

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

Projet d'Amélioration de la Performance du Secteur de la Santé (PAPSS)



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Version de Mars 2019

Préambule

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies aux consultants, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur. La responsabilité des consultants ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées. Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par les consultants dans le cadre des prestations qui leur sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. Etant donné la mission qui incombe aux consultants de par leurs rôles, ils n'interviennent pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité des consultants ne peut donc se substituer à celle du décideur. Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée. Les consultants dégagent toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

Sommaire

PREAMBULE	II
SOMMAIRE	III
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES IMAGES	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
ABREVIATIONS ET SIGLES	VII
RESUME	IX
I INTRODUCTION	1
I.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	1
I.2 OBJECTIFS ET TERMES DE REFERENCES DU RAPPORT DE L’EIES.....	2
I.3 METHODOLOGIE (CRIBLAGE, CADRAGE, ET COLLECTE DES DONNEES).....	5
II DESCRIPTION DU PROJET	8
II.1 OBJECTIF DU PROJET.....	8
II.2 COMPOSANTES DU PROJET.....	8
II.3 ACTIVITES DU PROJET.....	9
II.4 DEFINITION ET CATEGORISATION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	11
II.5 DESCRIPTION TECHNIQUE DES NOUVEAUX INCINERATEURS	12
II.6 CARTE DES SITES D’INTERVENTION	20
II.7 VARIANTES AU PROJET : OPTION « ZERO PROJET ».....	21
III SITUATION DE REFERENCE	23
III.1 BREVE PRESENTATION DU PAYS.....	23
III.2 PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE LA ZONE D’ETUDE.....	23
III.3 PROFIL SOCIAL ET SANITAIRE.....	28
IV CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET LEGAL	31
IV.1 L’EIES DANS LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DE DJIBOUTI	31
IV.2 POLITIQUES SANITAIRES.....	32
IV.3 CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL	34
IV.4 CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE NATIONALE	37
IV.5 REGIME JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF APPLICABLE AUX PRODUITS DANGEREUX	45
IV.6 CONVENTIONS, PROTOCOLES ET ACCORDS INTERNATIONAUX	46
IV.7 POLITIQUES DE SAUVEGARDES DE LA BANQUE MONDIALE.....	51
IV.8 NORMES ET DIRECTIVES INTERNATIONALES	53
V SITUATION DE LA GDBM DANS LES STRUCTURES SANITAIRES CONSULTEES	54
V.1 GESTION DES DBM DANS LA REGION DE D’OBOCK	55
V.2 GESTION DES DBM DU CMH DE LA VILLE DE TADJOURAH	61
V.3 GESTION DES DBM DU CMH DE LA VILLE DE DIKHIL.....	64
V.4 GESTION DES DBM DANS LA REGION DE ALI SABIEH.....	68
V.5 GESTION DES DBM DANS LA REGION D’ARTA.....	74
V.6 GESTION DES DBM A L’HOPITAL GENERAL PELTIER.....	79
V.7 GESTION DES DBM A L’HOPITAL DAR EL HANAN	81

V.8	GESTION DES DBM A L'HOPITALCHEIKO	85
V.9	SYNTHESE DE L'ANALYSE DE LA GESTION DES DBM A DJIBOUTI : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	87
VI	ÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTENUATION.....	96
VI.1	METHODOLOGIE.....	96
VI.2	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTENUATION	99
VI.3	EVALUATION DES IMPACTS CUMULATIFS	127
VII	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	129
VII.1	INTRODUCTION.....	129
VII.2	PLAN D'ATTENUATION	130
VII.3	PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX	131
VII.4	PLAN DE GESTION DES NOUVEAUX INCINERATEURS	135
VII.5	PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES DANS LA GESTION DES DBM	150
VII.6	DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI-EVALUATION DU PLAN DE GESTION DES DBM	155
VII.7	RESPONSABILITES DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES DBM	160
VII.8	MECANISME DE GESTION DES GRIEFS	162
VIII	SYNTHESE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	168
VIII.1	CONSULTATIONS AVEC LES AUTORITES LOCALES ET LES PARTIES PRENANTES AU PROJET.....	168
VIII.2	RENCONTRE AVEC LES ORGANISATIONS DE LA SOCIETE CIVILE (ABC) ET LES RIVERAINS DES STRUCTURES SANITAIRES....	177
IX	NOTE DE SYNTHESE	181
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	183
	ANNEXES.....	186

Liste des Figures

Figure I-1 : Processus général du déroulement de l’EIES	6
Figure II-1 : Conception améliorée des incinérateurs proposés par le Ministère de la Santé	19
Figure II-2 : Carte sanitaire avec les sites d’interventions du PAPSS	21
Figure III-1 : Carte de Répartition des précipitations moyennes annuelles, BGR 1982	24
Figure III-2 : Carte simplifiée de la géologie de la République de Djibouti (Houmed-Gaba, 2009).....	25
Figure III-3 : Carte des systèmes aquifères de la République de Djibouti	25
Figure III-4 : Répartition des ressources en eaux souterraines et eau de surface en République de Djibouti	27
Figure III-5 : Les dix principales causes de mortalités à Djibouti (pour 1000 décès)	28
Figure III-6 : Statistiques Sanitaires Générales à Djibouti	29

Liste des Images

Image V-1 : Localisation du CMH d’Obock (à gauche) et du poste de santé de Markazi (à droite) ...	55
Image V-2 : Entretien avec le Directeur du CMH et du poste de santé de MARKAZI, le Médecin chef de l’Hôpital Dr. Ibrahim Mohamed Dimbio.	56
Image V-3 : Boîtes de collecte pour les OPCT et Bacs à ordures posé devant chaque service	57
Image V-4 : Véhicule spécialisé de transport, d’acheminement des DBM	57
Image V-5 : Une boîte de sécurité dans un état délabré dans un coin insalubre du centre (à gauche) et une poubelle sans couvercle réservées aux ordures ménagères contenant de DBM (à droite).....	58
Image V-6 : L’incinérateur de l’hôpital en panne (à droite) et des DBM brûlés à l’air libre à la décharge d’Obock à quelques km du centre (à gauche).	58
Image V-7 : Poste de santé dans le camp de réfugié.....	59
Image V-8 : De gauche à droite, une Corbeille pour les déchets domestiques, une poubelle avec des déchets infectieux mous, et un bac avec sachet noir en dehors de la tente.....	60
Image V-9 : Combustion des DBM et déchets domestiques à l’air libre.....	61
Image V-10 : Déchets triés dans différents conteneurs au CMH.....	62
Image V-11 : OPCT observés sur le sol.....	62
Image V-12 : Zone de décharge de Tadjourah.....	63
Image V-13 : Illustration de la proximité de l’Incinérateur de l’hôpital de la zone d’habitation	64
Image V-14 : Composition des différents services de l’Hôpital.....	64
Image V-15 : Réunion avec le Directeur du CMH -en haut à gauche), illustration de la répartition des DBM en haut à droite, lavabo servant pour l’élimination des déchets liquides (en bas à gauche) et photo des déchets OPCT séparés des déchets domestiques.....	66
Image V-16 : Incinérateur artisanal au CMH de Dickhil.....	66
Image V-17 : Ordures ménagères et déchets infectieux en plein air accessibles aux usagers et aux animaux (en haut) et bacs à ordures défectueux et mal entretenus sans sachets en plastiques au préalable (en bas)	67
Image V-18 : Réunion avec le Directeur technique de l’Hôpital.....	68
Image V-19 : Séparation des déchets piquants et des autres déchets	69
Image V-20 : Déchets infectieux mous par terre et sur la table.....	70
Image V-21 : Incinérateur de l’Hôpital.....	71
Image V-22 : Système d’évacuation des eaux pluviales (à gauche) et à droite une mini station de traitement d’eaux usées.....	71

Image V-23 : Collecte des déchets (à gauche), incinérateur (à droite) et déchets à l'intérieur de l'incinérateur (en bas) à Ali Addé.....	73
Image V-24 : Incinérateur du poste de santé de Holl Holl (à gauche) à et son intérieur (à droite).....	73
Image V-25 : Réunion avec la Direction du CMH de Arta	74
Image V-26 : Boîtes de sécurité et une Poubelle en plastique pour le tri	75
Image V-27 : Incinérateur du centre non utilisé	75
Image V-28 : Rencontre avec l'infirmier major de l'Hôpital	76
Image V-29 : Des poubelles métalliques (à gauche) et une boîte de sécurité (à droite) à la maternité du poste de santé de Damerjog pour la collecte et tri des DBM.....	77
Image V-30 : L'incinérateur du poste de santé (à gauche) et la fosse septique (à droite).....	78
Image V-31 : Salle d'urgence de l'HGP, tri des déchets OPCT et Domestiques	79
Image V-32 : Accumulation des déchets autour de l'Incinérateur ; à droite l'Incinérateur de l'HGP ..	80
Image V-33 : Réunion avec la directrice de l'Hôpital	82
Image V-34 : Boite contenant les OPCT placées dehors et ouvert (en haut) et bac à ordures ménagères placé dans le couloir de l'hôpital.	83
Image V-35 : Salle de dépôt du placenta (à gauche) ; locale réservé pour la conservation du placenta (à droite).....	83
Image V-36 : Poubelle mélange de déchets infectieux mous et déchets domestiques à droite poubelle à placenta avec couvercle.	85
Image V-37 : Collecte des déchets et stockage derrière l'incinérateur en attendant le passage du camion.....	86
Image V-38 : Incinérateurs électrique de l'hôpital	87
Image VIII-1 : A gauche le préfet adjoint de la ville ; à droite le vice-président du Conseil-régional	168
Image VIII-2 : Réunion avec le vice-président du C.R à gauche et avec le préfet-adjoint à droite. ...	170
Image VIII-3 : Zone de décharge de la ville	171
Image VIII-4 : Réunion avec le Préfet de la région	172
Image VIII-5 : Réunion avec le Préfet adjoint et le CR de la région de Arta	172
Image VIII-6 : Réunion avec le directeur de la DEDD	174
Image VIII-7 : Réunion avec Madame le Maire de Djibouti.....	175
Image VIII-8 : Décharge de Douda	177
Image VIII-9 : Focus groupe avec les riverains du CMH de OBOCK.....	179
Image VIII-10 : Focus groupe avec les riverains des structures sanitaires à Arta	179

Liste des Tableaux

Tableau II-1 : Catégorisation des déchets médicaux dangereux.....	11
Tableau III-1 : Indicateurs Sanitaires de Djibouti (2012).....	30
Tableau IV-1 : Récapitulatif des Conventions Internationales	48
Tableau IV-2 : Politiques courantes de la Banque Mondiale	52
Tableau V-1 : Récapitulatif de la situation initiale des GDBM dans ls structures sanitaires visitées. ...	89
Tableau VI-1 : Grille d'évaluation de l'importance de chacun des impacts.....	98
Tableau VI-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuations proposées.....	121
Tableau VII-1 : Action proposées pour une meilleure GDBM.....	133
Tableau VII-2 : Mesures de gestion des risques	138
Tableau VII-3 : Résumé des plans de gestions environnementales et sociales	144
Tableau VII-4 : Plan de renforcement des capacités	152

Tableau 0-1 : Normes de performance de la société financière internationale et leur applicabilité au Projet.....	188
Tableau 0-2 : Directives de l’OMS concernant la qualité de l’air	194
Tableau 0-3 : Critères de Nuisance des Retombées de Poussières	195
Tableau 0-4 : Directives de la SFI/Banque Mondiale Relative aux Niveaux de Bruit.....	196

Abréviations et Sigles

ABC	Association à Base Communautaire
ASC	Agent de santé communautaires
CAMME	Centrale d’Achat des Médicaments et Matériels Essentiels
CET	Centre d’Enfouissement Technique
CFPS	Centre de Formation du Personnel de la Santé
CMH	Centre Médical Hospitalier
CPTP	Cahier des Prescriptions Techniques Particulières
CSC	Centre de Santé Communautaire
CSLP	Cadre stratégique de Réduction et de Lutte contre de la Pauvreté
DAO	Dossier d’Appels d’Offres
DASRI	Déchet d’Activités des Soins à Risques Infectieux
DBM	Déchets biomédicaux
DEDD	Direction de l’Environnement et du Développement durable
DEIS	Direction de l’Epidémiologie et l’Information Sanitaire
DEPCI	Direction de la Planification, de l’Information sanitaire, et de la Coordination Internationale
DPS	Direction de la Promotion de la Santé
DRHF	Direction des Ressources Humaines et Financières
DRS	Direction des Régions Sanitaires
DSME	Direction de la Santé de la Mère et de l’Enfant
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EIES	Étude d’Impact Environnemental et Social
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FOSA	Formations Sanitaires
GDBM	Gestion des Déchets des Biomédicaux
HCR	Haut-Commissariat aux Réfugiés
IDA	Association Internationale de Développement
IDH	Indice de développement humain
IG	Inspection Générale/Ministère de la Santé
INDS	Initiative Nationale de Développement Social
INSPD	Institut National de Santé Publique de Djibouti
IO	Infections opportunistes
MGF	Mutilation Génitale Féminines
MHUE	Ministère de l’Habitat, Urbanisme et de l’Environnement
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
PANE	Plan d'Action National pour l'Environnement
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
PDR	Plans de Développement Régionaux
PEV	Programme Elargi de la Vaccination
PFES	Point Focal Environnement et Social
PGDM	Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PLS	Projet de Lutte Contre le SIDA
PLSS	Programme de Lutte Contre le SIDA Secteur Santé
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
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
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SNDU	Stratégie Nationale de Développement Urbain SNDU
TB	Tuberculose
TDR	Test de Diagnostic Rapide
UTD	Unité de Traitement des Déchets
UGP	Unité de Gestion des Projets (Ministère Santé)
UNICEF	Fond des Nations Unies pour l'Enfance
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

Résumé

1. Introduction

Dans le cadre de la préparation du financement additionnel II du Projet d'Amélioration de la Performance du Secteur de la Santé (PAPSS), le Gouvernement de Djibouti se propose de mettre à jour l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDB), préparés en 2012 dans le cadre de la préparation du PAPSS – financement initial et mis à jour une première fois en 2014.

L'étude d'impact environnemental et social est réalisée en vue de se conformer aux exigences réglementaires nationales. En effet, en vertu du décret n° 2011-029/PR/MHUEAT de la République de Djibouti, toute réalisation de projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'unité industrielle, agricole ou autre, de plan ou programme, permettant d'apprécier les conséquences directes et/ou indirectes de l'investissement sur les ressources de l'environnement et sur la santé, doit être précédée d'une étude d'impact environnemental et social (EIES).

La présente EIES permettra d'inclure :

- Les impacts environnementaux et sociaux dus à l'élargissement géographique du Fonds additionnel, notamment l'inclusion des nouvelles structures sanitaires bénéficiaires du projet ;
- Les impacts environnementaux et sociaux liés à la mise en place des nouveaux incinérateurs conformes aux exigences des normes internationales ;
- Un plan de gestion des déchets biomédicaux

2. Description du projet

L'objectif de développement du projet est d'améliorer l'utilisation des services de soins de santé de qualité pour la mère et l'enfant et les programmes de contrôle des maladies transmissibles tel que le VIH / SIDA et la tuberculose (il a été décidé que le paludisme n'était plus une priorité et, en conséquence, le paludisme n'est pas un indicateur contractuel et les données sur le paludisme n'ont pas été collectées à ce jour). Le but du Fonds additionnel est de (ii) construire et exploiter des nouveaux incinérateurs artisanaux conformes aux exigences internationales ; (i) combler le gap de financement pour introduire des ajustements méthodologiques et (iii) d'intensifier la composante FBP par l'extension du projet à toutes les zones géographiques du pays. Le Fonds additionnel sera utilisé pour améliorer la mise en œuvre du projet par a) la révision des incitations actuellement utilisés pour encourager les établissements de santé pour améliorer les performances; b) l'introduction de l'évaluation et le remboursement de la qualité des FOSA; c) l'intégration des mesures d'incitation pour la gestion à l'UGP; d) le pilotage de l'autonomie de gestion des fonds et l'approvisionnement en

médicaments; et e) l'amélioration de l'encadrement et l'accompagnement des établissements de santé.

3. Situation de la gestion des Déchets biomédicaux 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 (ou en panne) 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 ;
- Suivi non systématique de la gestion des DBM dont le rythme doit être renforcé ;
- Timide collaboration intersectorielle dans la gestion des DBM.

4. Synthèse des impacts et mesures générales d'atténuation

Les activités principales du projet PAPSS concernent :

- *Les activités d'amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM notamment,*
- *Les activités d'amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires,*
- *Les activités de renforcement des capacités dans la gestion des DBM,*
- *Les activités d'appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM.*

Ces activités sont susceptibles d'engendrer des répercussions sur les différents éléments du milieu. Divers impacts sur l'environnement pendant l'avènement de ces différentes activités sont étudiés pour estimer l'impact sur les attributs environnementaux, discuté dans la section suivante. Les impacts probables de chacune de ces activités sur différents secteurs de l'environnement sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Activités concernées	Elément du milieu	Impact potentiel		Mesure(s) d'atténuation	Impact résiduel
		Type	Importance		
Construction des incinérateurs	Qualité de l'air et les émissions atmosphériques	Négatif	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dans l'éventualité où des soulèvements de poussières surviendraient, un abat-poussières conforme aux exigences des normes internationales devra être épandu sur les aires des travaux ; ➤ Le stockage de matériaux friables (sable et sols) devrait être réduit au minimum ; ➤ Les véhicules transportant des matériaux friables devraient être couverts ; ➤ La plus petite surface possible de terrain dégagé pour les travaux devrait être exposée (dans les limites du raisonnable) ; ➤ Du carburant diesel avec une teneur en soufre la plus faible possible (et disponible à la vente à Djibouti) devrait alimenter les machines/véhicules/équipements motorisé(e)s ; ➤ Si possible et raisonnablement envisageable, le Ministère de la Santé devrait utiliser des véhicules respectant les normes récentes d'émission. 	Mineur
Exploitation des incinérateurs		Négatif	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les incinérateurs doivent être équipés de systèmes de captage de substances réputées toxiques ➤ Réduire au minimum le temps de fonctionnement des incinérateurs ; ➤ Respecter les normes relatives aux émissions atmosphériques dus à l'incinération d'ordure ménagères qui sont énoncés dans les directives environnementales et sanitaires de la Banque Mondiale ; ➤ Réduire au minimum la production de NOx en employant une combustion étagée dans le four d'incinération ; ➤ Pour prévenir et de maîtriser les dioxines et les furanes, trier les déchets pour éliminer les matières organiques comme les plastiques ou les réduire au minimum avant toute combustion et/ou chauffage et mettre en place des procédures d'exploitation et d'entretien du matériel visant une combustion efficace, aux températures et aux temps de résidence prévus, pour garantir la destruction des dioxines, et éviter qu'elles se reforment à mesure que les gaz refroidissent ; ➤ Assurer le bon entretien des hottes, des buses et du système de filtration ; ➤ Appliquer un programme d'arrosage pour réduire au minimum les émissions atmosphériques de particules. 	Mineur

<p>Construction des incinérateurs</p>	<p>Niveau sonore</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un système de stationnement adéquat et d'un plan de gestion de la circulation pour faciliter la circulation des véhicules contribuerait à réduire la pollution sonore due à la circulation des véhicules. ➤ Une signalisation permanente devrait être mise en place sur l'ensemble du site et être visible par tous les employés pour identifier la nécessité de réduire les émissions sonores, ➤ Si possible et raisonnablement envisageable, les équipements/machines les moins bruyant(e)s devraient être favorisé(e)s. ➤ Les machines, équipements et véhicules devraient être régulièrement inspecté(e)s et entretenu(e)s pour en garantir le bon état de fonctionnement. L'état des dispositifs d'atténuation du bruit devrait également être contrôlé régulièrement. 	<p>Mineur</p>
<p>Exploitation des incinérateurs</p>		<p>Négatif</p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un programme de maintenance préventive des véhicules devrait être mis au point pour réduire toute augmentation des bruits/vibrations du(e)s à l'usure à mesure du vieillissement des véhicules. ➤ L'utilisation injustifiée des avertisseurs des camions devrait être interdite sauf pour éviter toute collision avec d'autres véhicules ou des piétons. ➤ Pour préserver la santé et de sécurité au poste de travail, les émissions sonores sur-site devraient être maintenues en dessous de 85 dB(A) pendant toutes les phases du Projet. ➤ Fourniture de bouchons d'oreille au personnel pour le travail dans les zones à fort bruit (> 80 dBA) ➤ Les activités qui se déroulent à proximité de récepteurs sensibles doivent être soigneusement planifiées (limitées à la journée, en tenant compte des conditions météorologiques, etc.) ➤ Les directions des structures sanitaires devraient régulièrement vérifier que le site et les habitations voisines (ou autres zones à usage sensible) ne sont affectés par aucune nuisance sonore, afin que des solutions puissent être appliquées de manière efficace et dans des délais opportuns. Eviter de laisser tourner inutilement les moteurs des véhicules immobilisés dans la zone du projet. 	<p>Mineur</p>
<p>Construction des incinérateurs</p>	<p>Production des déchets</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trier et stocker des déchets en fonction de leur propriété et des possibilités de recyclage et de réutilisation. ➤ Collecter et valoriser les déchets dans la limite du possible ; ➤ Stocker les déchets en mélange dans de(s) benne(s) ou container(s) « tous venants », les protéger contre les écoulements de surface et les évacuer dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé ou l'OVD pour l'évacuation et la location de contenants déchets ➤ Le DAO (dossier d'appels d'offres) devra demander aux entreprises de se prononcer sur les modes de gestion préconisée des déchets générés et ils devront être en partie évalués sur leur proposition ; ➤ Interdire le rejet, le brûlage, l'enfouissement et l'abandon de déchets sur le site. 	<p>Mineur</p>

<p>Activités de soins engendrées</p>		<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'ils ne sont pas recyclés, tous les déchets doivent être triés avant d'être rejetés. De même pour les eaux usées produites. Les structures sanitaires doivent être pourvus d'un système d'épuration des eaux usées afin de gérer les effluents des systèmes de traitement de toutes les eaux de surface susceptibles d'avoir été contaminées, de même que les eaux déversées et les eaux de ruissellement du nettoyage des sols, doivent être acheminées vers le système d'épuration des eaux usées pour être traitées avant leur rejet. ➤ Des mesures de contrôle supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires le cas échéant pour les eaux usées sanitaires : i) utiliser des systèmes de pointe d'enlèvement des métaux par des processus de filtration sur membrane ou d'autres technologies de traitement physiques/chimiques ; ii) éliminer les composés organiques récalcitrants à l'aide de charbon actif ou par oxydation chimique avancée ; et iii) réduire la toxicité des effluents à l'aide de technologies adaptées (osmose inversée, échange d'ions, charbon actif, etc.). ➤ Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS. ➤ Dans tous les cas, tous les déchets dangereux doivent soit être incinérés ou entreposés en toute sécurité, sous une remise pour le transport éventuel et l'élimination par les sociétés habilitées. Les déchets ménagers solides devront être séparés et entreposés temporairement dans les locaux, puis envoyés à l'installation de gestion des déchets du lieu concerné. ➤ Il faut mettre en place des mesures de prévention des risques d'infections. 	<p>Mineur</p>
---	--	----------------	---------------	--	---------------

<p>Construction et exploitation des incinérateurs, et nouvelles activités de soins</p>	<p>Santé, Sécurité et Sûreté</p>	<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Les formations sanitaires devraient être équipés à tout moment de boîtes de sécurité et avoir des mesures réglementaires (codes de conduite, plan de gestion, politique, etc.) en termes de tri et manipulation des déchets sanitaires. L'incinération des déchets sanitaires devrait être privilégiée. ➤ Chaque structure sanitaire devrait dispenser des séances de sensibilisation aux risques sur la GDBM ➤ Les FOSA devraient disposer assez de conteneur et de zones accessibles pour le tri des DBM ➤ Privilégier la conservation des spécimens anatomiques dans une solution à base d'alcool, ce qui évite d'utiliser du formaldéhyde ou du formol. La conservation des spécimens à base de formol ou de formaldéhyde ne devrait plus être effectuée. Les spécimens conservés avec du formol sont moins dispendieux que les agents de conservation sans formol ou formaldéhyde, mais les risques à la santé ainsi que le coût de leur élimination font qu'ils ne devraient pas être présents dans les structures sanitaires. Le Centre d'Etude et de Recherche de Djibouti est actuellement l'organe technique et scientifique de la République de Djibouti. Il est capable de neutraliser les solutions à base de formol et convertir le formaldéhyde en un produit non toxique, éliminant l'exposition au formaldéhyde et à ses vapeurs. Si besoin, les déchets contenant le formol peuvent être expédiés dans l'extérieur pour un meilleur traitement/élimination par des sociétés spécialisées agréées. ➤ Les FOSA concernés par le projet devraient contrôler le respect des instructions par le personnel. Tout employé ou prestataire qui violerait les dispositions de ce Code devrait faire face à des procédures disciplinaires susceptibles d'entraîner son renvoi. ➤ Les FOSA, en collaboration avec les autorités locales et régionales, devraient mettre au point et appliquer des Plans de Prévention, Préparation et Intervention en cas d'Urgence pour couvrir tous les incidents présentant des risques pour la sécurité publique, susceptibles de survenir dans l'enceinte du site du projet ➤ Le personnel médical devrait être formé en matière de GDBM ➤ Le personnel médical, chargé de manipuler les DBM devrait disposer d'outils de protection adéquats (gants, bottes, tablier, masque, pantalons, etc.) ➤ Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS. ➤ Enfin, pour chaque accident qui pourrait survenir, il convient d'identifier les causes et de prendre des mesures en guide de prévention. 	<p>Mineur</p>
---	---	----------------	---------------	--	---------------

<p>Construction et exploitation des incinérateurs, et nouvelles activités de soins</p>	<p>Activités économiques et sanitaires</p>	<p>Positif</p>	<p>Majeur</p>	<p>Aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire</p>	<p>–</p>
<p>Amélioration des activités de soins</p>	<p>Immigration induite</p>	<p>Positif</p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour éviter un afflux d'immigrés dans les centres de santé communautaire, le Ministère de la Santé devrait lancer des programmes de patrouille mobile dans les régions concernées par l'immigration pour offrir des soins de santé de base aux migrants sur la route. Le Ministère de santé devrait s'engager à plus de préventions des épidémies courantes telles que la diarrhée. ➤ L'approche du projet en matière de recrutement peut constituer l'un des outils les plus efficaces pour maîtriser l'immigration. Le Ministère de la santé devrait engager du personnel en situation régulière avec la réglementation en vigueur à Djibouti. Il faudra privilégier autant que possible l'embauche de la main d'œuvre locale (hommes et femmes) et l'achat de produits locaux (nourriture, matériel de base). ➤ Veiller à la conformité avec la législation nationale et les bonnes pratiques internationales en matière de soins donnés aux immigrés ; ➤ Le projet devra renforcer la collaboration entre les FOSA et les agents de santé communautaire pour stimuler la demande de soins et sensibiliser la population en général, les femmes et les enfants en particulier, à utiliser les services de santé pour plus de prévention ; ➤ Inciter les FOSA à motiver financièrement les agents de santé communautaires et les accoucheuses traditionnelles qui réfèrent des cas au niveau des FOSA. 	<p>Majeur</p>

<p>Construction des incinérateurs, gestion des DBM, amélioration des activités des soins</p>	<p>Conditions de travail – Exposition des travailleurs aux Impacts sur la Santé et la Sécurité - Risque de Tensions Sociales</p>	<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<p>Les mesures spécifiques ci-dessous doivent être instaurer et faire respecter par les FOSA :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conformité avec la législation nationale en matière de conditions d’hygiène et de sécurité au travail ; ➤ Procédure d’identification des dangers et d’évaluation des risques que le Ministère de la Santé doit mettre en place ; ➤ Programme d’aptitude au travail pour s’assurer que tous les employés et prestataires externes ont la capacité physique d’exécuter leurs tâches sans aucun impact sur leur santé ; ➤ Programme de suivi et de surveillance de la santé et de la sécurité au poste de travail ; ➤ Programmes de formation obligatoire à la santé et la sécurité au poste de travail (avec sensibilisation aux vecteurs de maladies) dispensés à tous les employés et prestataires externes pour que tous soient au courant des directives en matière de santé et de sécurité ; ➤ Formations spécifiques à l’attention des personnes chargées d’exécuter des tâches présentant des risques particuliers ou critiques sur leur santé ou leur sécurité ; ➤ Mise en place de protocoles de gestion des effectifs qui intègrent les normes de YDBV en matière de santé et de sécurité au poste de travail et exigeant contractuellement l’adhésion de tous les prestataires externes ; ➤ Mise à disposition et port obligatoire des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ; ➤ Mise en place d’une signalisation visuelle, notamment pour avertir des dangers des équipements électriques et mécaniques, des substances chimiques ; ➤ Réunions H&S quotidiennes pour s’assurer que les procédures sont respectées et aborder tout incident qui se serait produit ; ➤ Dans les accords contractuels, référence explicite à l’obligation de respecter la loi djiboutienne, les normes internationales (notamment la NP 2 de la SFI), les conventions de l’OIT ratifiées ainsi que les politiques et normes du travail de VDBV en matière de santé et sécurité au poste de travail ; et ➤ Dans le cadre du processus de sélection des prestataires externes et fournisseurs, prise en compte des performances des soumissionnaires quant à la gestion de leurs employés, leurs droits, la santé et la sécurité, en vertu de la législation djiboutienne et des normes internationales. 	<p>Mineur</p>
<p>Construction des incinérateurs et activités de soins engendrées</p>	<p>Paysage – impacts visuels</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<p>Les mesures d’atténuations qui doivent être entreprises sont les mêmes que ceux pour mieux gérer la production des déchets biomédicaux.</p>	<p>Mineur</p>

6. Plans de gestion environnementale et sociale

6.1. Plan de gestion des déchets biomédicaux

Le tableau suivant résume les principales mesures d'atténuation des déchets biomédicaux :

Activités de gestion des DBM	Impacts potentiels sur l'environnement et la santé	Principales mesures d'atténuation proposées	Responsabilités institutionnelles	Estimation des coûts (US\$)	Commentaires
Tri	Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes exposées	-Former le personnel quotidiennement sur les modalités de tri -Respect des modalités de tri conformément au manuel de procédures de bonne gestion -Port d'EPI par le personnel des structures sanitaires	Directeur de l'établissement de soins/Directeur de l'INSPD/Ministère de la santé	A déterminer selon l'établissement	Formation de personnel concerné par les activités de soins des
Conditionnement	Risque de contamination (blessures et infections) pour la population exposée Risque de débordement des déchets dangereux Risques de contamination par les déchets biologiques et infectieux. Gène visuelle et olfactive.	-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédures de bonne gestion -Utiliser des sacs et conteneurs appropriés -Assurer une fermeture définitive des sacs et des boîtes contenant les déchets infectés -Acquisition de matériels consommables standardisés	Ministère de la santé publique Établissement de soins	A déterminer suivant l'établissement	Le type et les couleurs des conteneurs doivent être harmonisés dans tous les établissements de soins
Collecte au niveau de l'établissement de santé	Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte Contamination des chariots de collecte Contamination des ascenseurs et des escaliers	-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédure de bonne gestion -S'équiper de matériel de tri et de transport approprié -Bien choisir les heures de collecte -Lavage et désinfection des chariots	Directeur de l'établissement, Responsable SHE	A déterminer selon la quantité de déchets à enlevés	

		-S'assurer de la propreté de l'ascenseur et/ou de l'escalier après utilisation -Le personnel de collecte doit être bien formé et qualifié pour la réalisation de cette opération -Le personnel des FOSA doit être équipé de matériel de protection adéquat (gants, masque, bottes, tenues, etc.)			
Transport	Risques d'accidents Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte Contamination des chariots de collecte	-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédures de bonne gestion. -Utilisation de chariot/bennes spécifiques au transport des DBM -Bien choisir les heures de collecte -Lavage et désinfection des chariots -Le personnel de collecte doit être bien formé et qualifié pour la réalisation de cette opération	Ministère de la santé publique Établissement de soins	Coût compris dans l'acquisition du moyen de transport (5x35,000=175,000\$)	De préférence l'utilisation des chariots GRV

6.2 Plan de gestion environnementale et sociale des nouveaux incinérateurs

Phase de préparation des travaux

Lors de la phase de préparation des travaux, une bonne stratégie de communications devra être engagée avec chacun des acteurs concernés, surtout, lorsque ces travaux présentent des impacts potentiels sur le cadre de vie de patients, de personnels soignants et les riverains. Cette communication/sensibilisation peut se traduire par :

- Des réunions de quartiers ;
- Un journal de chantier (ou boîte aux lettres) pour les réclamations ;
- La responsabilisation des CDQ dans l'information et le suivi.

Phases de construction et d'exploitation des incinérateurs

Le tableau ci-dessous résume la gestion environnementale et sociale de tous les impacts identifiés dans le cadre du projet PAPSS.

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
<i>Phase chantier Mesures générales communes (construction des incinérateurs)</i>							
Pollution du sol par les déchets de chantiers	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclus dans le devis des travaux	Phase Préparatoire & chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'aire de stockage répondant aux normes mises en place; - Volume de déchets collectés et évacués 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministre de la santé - INSPD - DEDD - Conseils régionaux 	Rapport de Visite de site
Nuisances temporaires causées par le bruit et gêne du voisinage	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes des voisins - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel du chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune - Préfet 	- Rapport de suivi
Nuisances dues aux Poussières et gêne du voisinage	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes des voisins - Mesures incluses dans les devis de l'entrepreneur 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune - Préfet 	- Visite du chantier
Conflit avec les populations	Entreprise adjudicatrice	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de communication - DAO 		Phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances d'IEC réalisées - Nombre de postes occupés par des locaux 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune - Inspection du Travail 	<ul style="list-style-type: none"> - PV séance de réunion - Contrats de travail

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Risque d'accidents professionnels	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase préparatoire & Travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de Balise réalisées et conformes aux normes - Nombre d'ouvriers équipés d'EPI / personnel total - Nombre d'ouvriers Portant les EPI / nombre total équipés 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports de Visite de site - Cahier des charges de l'entreprise
<i>Phase d'exploitation des incinérateurs et du fonds additionnel</i>							
Pollution dues aux déchets d'incinérateurs et l'accroissement des activités de soins (DBM)	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclus dans le Budget de fonctionnement	Phase d'exploitation des incinérateurs et du fonds additionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'aire de stockage répondant aux normes mises en place; - Volume de déchets collectés et évacués - Nombre d'activités de soins réalisées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministre de la santé - INSPD - DEDD - Conseils régionaux - Préfecture - OVDD 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de Visite de site
Emission de fumées	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Inclure dans le DAO Budget de fonctionnement	Inclure dans le fonctionnement des incinérateurs	Phase d'exploitation des incinérateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes des voisins - Nombre de Fiches d'entretien et de suivi des installations renseignées - Nombre d'intervention d'un prestataire pour destruction ou régénération 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune - Préfecture 	<ul style="list-style-type: none"> - -Rapport de suivi - - Rapports de Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Nuisances temporaires causées par le bruit de l'incinérateur	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclure dans le fonctionnement des incinérateurs	Phase d'exploitation des incinérateurs	- Nombre de plaintes des voisins - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel des structures sanitaires	- INSPD - DEDD - Commune - Préfecture	- Rapport de suivi
Risques sanitaires	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclure dans le budget de fonctionnement	Phase d'exploitation du FA	- -Nombre de protocoles signés - - Nombre de suivi réalisé / prévu - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel des structures sanitaires	- INSPD - Ministère de la santé - Commune - Préfecture	- Rapport de suivi - Documents de protocole
Risque d'accidents professionnels	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Existence de procédures formalisées d'intervention	Inclure dans le budget de fonctionnement	Phase d'exploitation des incinérateurs et du FA	- Nombre d'accidents enregistrés - - Nombre d'agents équipés d'EPT/ nombre total du personnel - - Nombre d'agents portant les EPI/ nombre équipés	- INSPD - DEDD - Commune - Préfecture	- -Rapport de suivi - - Rapports de Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
<p>Conflit avec les populations</p> <p>Risque de tensions sociales</p>	<p>-Structure sanitaire concernée</p> <p>-Préfet</p> <p>-Conseils régionaux</p>	<p>- Plan de communication</p> <p>-DAO</p>	<p>Inclure dans le budget de fonctionnement</p>	<p>Phase d'exploitation des incinérateurs et du FA</p>	<p>- Nombre de plaintes enregistrées</p> <p>- Nombre de conflit engendré par le projet</p>	<p>- INSPD</p> <p>- DEDD</p> <p>- Commune</p> <p>- Inspection du Travail</p>	<p>- PV séance de réunion</p> <p>- Contrats de travail</p> <p>- Rapport de suivi</p>

6.3. Plan de 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

Le tableau ci-après rappelle les capacités en gestion environnementale et sociale des principaux acteurs et propose des mesures de renforcement institutionnel et technique.

Institution Cible	Capacités actuelles en GES	Proposition de renforcement		Coût (\$)
		Mesures institutionnelles	Mesures Techniques	
DEDD	- Insuffisance de ses capacités matérielles et financières lui permettant d'assurer correctement l'exécution de sa mission.	Etablir un Protocole d'accord avec la DEDD en vue d'un partenariat dans le suivi du PGES	Doter la DGE de moyens techniques et logistiques pour qu'elle puisse s'acquitter convenablement de sa mission	15,000
INSPD	- Présence d'un « expert Environnement & Social » - Expertise en gestion environnementale et sociale des projets	Renforcer l'expertise environnementale avec le recrutement d'une expertise environnementale affectée spécifiquement à ce projet	Formation de l'expertise environnementale de l'INSPD en particulier et le ministère	35,000
Inspection du Travail	Insuffisance des moyens logistiques	Formation sur les aspects santé & sécurité au travail	Appui à la mobilité au niveau de la zone des travaux	5,000
Les Conseils Régionaux	Insuffisance en suivi environnemental et social	- Appuyer la mise en place d'un comité local d'information et de suivi - Etablissement d'un partenariat pour le nettoyage quotidien de la place publique	- Formation en suivi et évaluation des impacts environnementaux - Renforcement des capacités opérationnelles de la Commune	15,000
UGP INSPD DRS/ Structures sanitaires	-Manque de connaissance sur les dangers et la gestion de DBM -Manque de connaissance sur les dangers et la gestion des incinérateurs	Sensibiliser et Former le personnel de gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées	Recrutement expert dans le domaine de la GDBM pour 4 formations de 40,000\$ comme un Lump Sum et 20,000\$ pour l'organisation de l'atelier et les frais y afférents	60,000
		Campagne d'information de la communauté sur les risques sanitaires liés aux déchets médicaux	Deux fois par ans pendant 4 ans l'INSPD va entreprendre une campagne dans les 5 régions qui aura un cout total : 25,000\$ x 2 =50,000 x 4 =200,000	200,000

6.4. Programme de Surveillance et suivi-évaluation du plan de gestion

Le programme de suivi et de surveillance détaille le plan de surveillance à l'attention de différentes parties concernées.

Plan de Gestion	Méthode de surveillance	Lieu de surveillance	Fréquence de surveillance	Norme et directive pertinentes	Exigence en matière de communication
Qualité de l'air et des émissions atmosphériques	Surveillance visuelle des émissions des chaudières et examen des carnets d'entretien des véhicules, machines et équipements motorisés	Structures sanitaires	Continue	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI.	- Rapport sur l'examen visuel - Rapport sur la maintenance des véhicules et machines - Enregistrement des plaintes
Déchets	Examen des dispositifs de stockage et de traitement des déchets	Structures sanitaires	Continue	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	- Rapport sur l'examen des stocks à déchets - Enregistrement des plaintes
Traitement et élimination des produits dangereux	- Enquête relative au transport des produits dangereux - Surveillance visuelle de gestion des matières dangereuses	-Routes nationales - Structures sanitaires	Régulière	- Convention de Bâle et - Norme de Performance (NP) 3	- Rapport sur l'efficacité de l'application des conventions - Rapport sur la surveillance
Eaux usées et industrielles	Surveillance visuelle de gestion des eaux usées et industrielles	Structures sanitaires	Régulière	Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires de la SFI – 1.3 Eaux usées et qualité de l'eau	Rapport sur la surveillance
Approvisionnements et recrutements	- Observations visuelles de terrain et enquêtes. - Vérifier si la priorité est accordée à la population locale pour l'embauche des personnels. - Vérifier si les prestataires s'approvisionnent en produits au niveau local. - Examiner si des programmes de formations sont initiés au profit de la population locale.	Structures sanitaires	Période de recrutements	Pas de normes	Rapport sur le programme d'approvisionnements et de recrutements

Santé, sécurité et sûreté des communautés	<ul style="list-style-type: none"> - Examens médicaux des travailleurs. - Vérifier l'application des normes, directives et mesures liées à la santé et à la sécurité au travail incluses dans les clauses contractuelles. - Surveillance visuelle des comportements des travailleurs. - Enquête relative à la santé et la sécurité du personnel du Projet et des populations locales. - Vérifier si toutes les mesures qui s'imposent ont été prises lors de situations d'urgence. 	Zones avoisinant les structures sanitaires	Périodique	<ul style="list-style-type: none"> - Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI. - Décret 2000-00318/PR/MAEM - Décret 2000-0033/PR/MAEM 	Communication et sensibilisation sur les problématiques en lien avec la santé et la sécurité de travailleurs et de la communauté locale.
Immigration	<ul style="list-style-type: none"> - Observations visuelles de terrain des impacts de l'immigration. - Enquête relative aux impacts de l'immigration auprès des responsables communautaires et des Parties Prenantes. 	Zones avoisinant les structures sanitaires	Régulière	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI.	Rapport sur l'examen visuel et audit
Travailleurs	Enquête relative aux conditions de travail du personnel.	Structures sanitaires	Périodique	Norme de Performance (NP) 2 - Main d'œuvre et conditions de travail	Rapport sur l'enquête et audit
Préparation en cas d'urgence	Evaluation de la performance du plan de préparation en cas d'urgence	Structures sanitaires	Exercices quotidiens sur la simulation d'intervention d'urgence	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	Rapport sur l'efficacité du plan de préparation en cas d'urgence
Réhabilitation et remise en état du site	Surveillance de la remise en état du site	Site du Projet	Continue		Rapport sur l'efficacité de la remise en état du site du projet

6.5. 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 conduite par l'INSPD ;
- La surveillance sera effectuée par la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DEDD), 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.

6.6 Mécanisme de gestion des griefs

Pour Djibouti ville, il existera un registre de plainte auprès de chaque arrondissement ou le responsable de l'équipe suivi et évaluation collectera pour proposer de mesures d'élimination qui font l'objet de ces plaintes. Dans le cas échéant, la hiérarchie de la structure (directeur ou responsable) est le responsable principal de la procédure de la plainte.

Pour les régions de l'intérieur, le responsable de la structure de soin et le président du conseil régional forme le comité de gestion de plainte. Un registre existera au niveau du conseil régional et le responsable de centre collecte les plaintes et en concertation avec sa hiérarchie proposera les meilleures solutions.

Enfin, il est de la responsabilité de l'UGP de superviser ce travail et de s'assurer que toutes les plaintes ont été traitées correctement. Cela fera partie des indicateurs de performances de chaque structure. Un numéro vert devra être mis en place au niveau de l'UGP pour expliquer les procédures de plaintes. En attendant la mise en place de ce numéro, le numéro suivant sera utiliser : 21 35 32 82

7. Synthèse des consultations publiques

Le rôle des principales institutions nationales concernées par le projet sur la gestion des déchets biomédicaux a été analysé. Ces institutions ont été consultées d'une part, afin de les

impliquées dans la planification du plan de gestion des DBM, et d'autre part, leur permettre de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet et la gestion des DBM. Il a été aussi question de recueillir leurs préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions dans la gestion des DBM. Les institutions consultées sont les suivantes : les autorités locales des cinq régions du pays, la Direction de l'Environnement et du Développement Durable, la Mairie de Djibouti, l'INSPD et enfin l'Office de la Voirie de Djibouti. Des focus groupes ont eu lieu avec les populations riveraines aux structures sanitaires.

Principales préoccupations des populations

A Obock, le CMH dispose d'un bruleur artisanal non performant. Les déchets de l'établissement sont éliminés tous les jours par combustion au kérosène durant la matinée de 6h-9h. A l'aide du vent, la fumée en provenance du bruleur parvient jusqu'aux habitations et constitue un danger pour la santé des riverains et des usagers des FOSA. En effet, un certain nombre d'habitants se sont plaints contre cette fumée toxique auprès des responsables de l'Hôpital. Ainsi, un arrangement a été trouvé entre les différentes parties concernées par le problème. Il a été convenu d'un commun accord de faire l'opération de combustion des déchets entre 23h30 et minuit tous les soirs.

A Tadjourah, l'incinérateur de l'hôpital, actuellement en panne, se trouve aussi à proximité des zones d'habitations. La fumée noire et épaisse constitue une des préoccupations des riverains. Par ailleurs, à une époque pas si lointaine, des personnes vivants derrière l'hôpital affirment qu'une fumée noire et épaisse émanait de l'incinérateur dès lors que ce dernier était utilisé. Plusieurs plaintes ont d'ailleurs été déposées à la gendarmerie mais n'ont jamais abouti.

Enfin, comme les autres bruleurs d'Obock et de Tadjourah, ceux du CMH d'Arta et de Damerjog nécessite un renouvellement de l'incinérateur en place. Le CMH d'Arta est situé en plein centre-ville. L'incinérateur, à l'époque où celui-ci fonctionnait, était allumé pendant la nuit pour éliminer les objets piquants. Ainsi, les habitants avoisinant le CMH se plaignaient beaucoup de la fumée noire et toxique émanant de l'incinérateur.

Principales recommandations :

Réaliser les opérations de combustion des déchets à des heures convenables comme à partir de minuit.

- Allonger la longueur de la cheminée + de 3m à ce que la fumée parte dans l'atmosphère
- Associer la société civile en générale et les riverains en particulier dans le programme de la gestion des déchets biomédicaux et dans l'utilisation des incinérateurs.

- Il serait convenable d'installer l'incinérateur en dehors de la ville dans une zone lointaine des habitations.
- Il faudra mettre un gardien pour surveiller l'incinérateur
- Former les personnels en charge de la collecte et de l'élimination des DBM
- Campagne de sensibilisation auprès des populations sur la santé de l'environnement et la gestion des DBM
- Meilleure protection contre cette fumée toxique par les pouvoirs publics
- Eloigner le nouvel incinérateur des habitations

Conclusion

Dans les réunions de discussions qui ont été organisées à la fois dans les chefs-lieux des régions telles que Tadjourah, Obock ou encore à Arta, les participants hommes et femmes ont réaffirmé leur intérêt et leur souci face à la gestion des déchets biomédicaux. Les habitants aux alentours des structures sanitaires sont sensibles à la pollution et à la fumée que dégage les déchets brûlés, « *il faut brûler les déchets quand le vent est contraire parce que ce n'est pas bon pour notre santé* ».

Les populations riveraines se tournent souvent vers les comités de gestion communautaire et leurs représentants pour trouver des solutions et établir un dialogue entre eux et le personnel de santé. Parmi les solutions souvent trouvées figurent le fait que le personnel de l'hôpital ou du centre de santé en charge de brûler les déchets effectue cette tâche à des moments/heures opportuns, par exemple très tôt le matin et quand le vent souffle vers le sens contraire pour que la fumée se dirige vers les régions non-peuplées.

10. Note de synthèse de la présente EIES

Dans l'hypothèse d'une bonne application du PGES spécifique au projet PAPSS, nous, consultants, pouvons affirmer que le projet est réalisable d'un point de vue environnemental et social.

I Introduction

I.1 Contexte et justification

Dans le cadre de la préparation du financement additionnel II du Projet d'Amélioration de la Performance du Secteur de la Santé (PAPSS), le Gouvernement de Djibouti se propose de mettre à jour l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDB), préparés en 2012 dans le cadre de la préparation du PAPSS – financement initial et mis à jour une première fois en 2014.

Le Gouvernement de Djibouti, à travers le Ministère de la Santé (agence d'exécution du présent projet), compte s'appuyer sur ce projet d'amélioration de la performance du secteur de la santé afin de s'aligner avec les Objectifs de Développement Durable (ODD) 2. Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable et 3. Donner aux individus les moyens de vivre une vie saine et promouvoir le bien-être de tous à tous les âges.

Le Projet PAPSS adopte une approche d'intégration pour soutenir les objectifs des stratégies sectorielles et des Plans d'action lancés pour faire face aux défis d'accès universel à des services de santé de qualité pour la population Djiboutienne sur le court, le moyen et le long terme. En plus d'être aligné sur les priorités stratégiques du Gouvernement de Djibouti, le projet est également aligné avec le Cadre stratégique de Réduction et de Lutte contre de la Pauvreté (CSLP), l'INDS (Initiative Nationale de Développement Social) et le PNDS II (Plan National de Développement Sanitaire) par: (i) l'amélioration de l'organisation, la gestion et le fonctionnement du système de santé; (ii) l'adaptation du fonctionnement et de la qualité des services de santé pour les besoins de la population; (iii) l'adaptation du financement et l'utilisation des ressources financières aux besoins du système de santé; (iv) le développement des ressources humaines en fonction des besoins du système de santé; et (v) l'amélioration de la disponibilité, l'accès et l'utilisation rationnelle des médicaments de qualité.

Dans le cadre de la préparation du PAPSS, outre l'appréciation des activités de soins dans le cadre des programmes de santé et le renforcement des capacités institutionnelles des structures de santé, il est prévu la construction ou la réhabilitation d'incinérateurs conformes aux standards internationaux dont l'impact environnemental et social sera évalué. Un accent particulier sera porté sur la gestion des déchets biomédicaux qui vont constituer les principales sources d'agression et de pollution pour le milieu humain et l'environnement.

L'étude d'impact environnemental et social est réalisée en vue de se conformer aux exigences réglementaires nationales. En effet, en vertu du décret n° 2011-029/PR/MHUEAT de la République de Djibouti, toute réalisation de projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'unité industrielle, agricole ou autre, de plan ou

programme, permettant d'apprécier les conséquences directes et/ou indirectes de l'investissement sur les ressources de l'environnement et sur la santé, doit être précédée d'une étude d'impact environnemental et social (EIES).

La présente EIES permettra d'inclure :

- Les impacts environnementaux et sociaux dus à l'élargissement géographique du Fonds additionnel, notamment l'inclusion des nouvelles structures sanitaires bénéficiaires du projet ;
- Les impacts environnementaux et sociaux liés à la mise en place des nouveaux incinérateurs artisanaux conformes aux exigences internationales ;
- Un plan de gestion des déchets biomédicaux

I.2 Objectifs et termes de références du rapport de l'EIES

I.2.1 Définition d'une Etude d'Impact Environnemental et Social

L'Etude d'Impact Environnemental (EIE) est un outil de référence, reconnu internationalement, qui, en début de planification, permet d'évaluer les enjeux environnementaux d'un projet. L'EIE est un outil d'analyse de l'environnement naturel intégrant parfois la dimension sociale alors nommé Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Notons qu'il s'agit d'un outil d'aide à la décision qui permet à travers une analyse par problématiques données, de mesurer les impacts potentiels (effets) des actions d'un projet sur l'environnement physique, biologique et humain. C'est un processus qui établit les mesures qui peuvent être adoptés pour maximiser les impacts, s'ils sont positifs, ou les contrer pour les réduire à des niveaux acceptables, s'ils sont négatifs.

I.2.2 Objectifs globaux de l'EIES

En application de la réglementation en vigueur en matière d'évaluation environnementale à Djibouti et conformément aux dispositions du **décret n° 2011-029/PR/MHUEAT** portant révision de la procédure d'étude d'impact environnemental, toutes activités susceptibles d'induire des impacts négatifs sur l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact environnemental préalable, qui doit être intégrée dans les études de faisabilité.

En règle générale, les objectifs globaux de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) sont de présenter :

- Une **description du Projet** proposé et de toutes les variantes et alternatives au Projet ;

- La méthodologie d'EIES, le **cadre légal**, les **lois** et **stratégies nationales et internationales** applicables au Projet proposé en république de Djibouti ;
- Une **analyse de l'état initial** des milieux récepteurs physiques biologiques et socioéconomiques dans la Zone du projet ;
- Une **évaluation des impacts sur la biodiversité, les ressources physiques et socioéconomique** en lien avec les différentes phases (ex : construction et production) du Projet proposé ;
- Les **mesures de mitigation** et le **plan de gestion environnemental et social** (PGES) associé dans le but de réduire et maîtriser les impacts potentiels.

I.2.3 Objectifs spécifiques de la présente EIES

Des efforts fort louables ont été consentis par le Ministère de la Santé dans la gestion des déchets biomédicaux. Cependant, sans renforcement et sans stratégies d'intervention adéquats pour maintenir l'élan de progression des acteurs institutionnels, les structures sanitaires dont la mission première consiste à permettre au patient de recouvrer sa santé, pourraient devenir à terme une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies.

L'objectif spécifique poursuivie de la présente EIES consiste à déterminer aussi précisément que possible, dans les limites actuelles des connaissances et de l'expertise, **les impacts environnementaux, sociaux et les risques et les dangers potentiels liés à la mise en œuvre des futures activités du projet PAPSS**. L'accent sera également porté sur l'élaboration des plans de gestions environnementales et sociales (PGES) intégrés dans un système de gestion environnementale et sociale (SGES) et l'application efficace des mesures d'atténuations préconisées et recommandées.

Il s'agira aussi d'établir et/ou de réactualiser le **Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux** (PGDM), suites aux données et autres problématiques environnementales et/ou sociales recueillies dans le cadre de visites de terrain et de consultations avec les parties prenantes. Ce PGDM inclura un calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire et une estimation des coûts spécifiques à chacun des éléments le constituant, notamment l'atténuation **des impacts négatifs potentiels, la surveillance environnementale, et le renforcement des capacités** pour la gestion des déchets et des nouveaux incinérateurs qui seront installés. Toutes les conclusions et les recommandations de l'EIES en conformité avec les procédures et directives spécifiques aux agences et institutions concernées par le projet et le milieu récepteur seront documentées.

D'une façon plus générale, l'objectif de l'EIES sera de confronter le projet présenté par le maître d'ouvrage aux contraintes recensées lors de l'état initial du site, et de définir le meilleur projet possible, qui permettra de limiter au maximum les impacts.

Tout au long de la démarche, les consultants veilleront à ce que leur étude atteigne les 3 objectifs suivants :

- **Aider le maître d'ouvrage à concevoir des activités respectueuses de l'environnement** en lui fournissant des indications de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'Environnement et la Société,
- **Éclairer l'autorité administrative** sur la nature et le contenu de la décision à prendre, et
- **Informers le public.**

I.2.4 Termes de références de la présente étude

Comme précisé dans le décret n° 2011-029/PR/MHUEAT, l'évaluation environnementale doit être effectuée par l'agence d'exécution du projet et elle est sous sa seule responsabilité. Les termes de référence sont établis par l'administration de tutelle du secteur d'activité concerné, en l'occurrence le Ministère de la Santé, sous la supervision de l'UGP sur la base des directives générales et sectorielles élaborées par l'autorité chargée de l'environnement, notamment le MHUE. L'acceptabilité environnementale du projet est prononcée par décision de cette dernière autorité, qui a le pouvoir d'assortir de conditions portant sur des modifications à introduire ou sur des mesures d'atténuation et de compensation à prendre.

Le processus d'EIES, en conformité avec les TDR, est constitué des différentes étapes exposées dans le décret sus-cité (**Art.11.-4**). Les principaux objectifs attendus sont les suivants :

- a) Identification et analyse détaillées des impacts environnementaux et sociaux,
- b) Mener des consultations techniques, avec les organismes publics sur les impacts potentiels du projet ;
- c) Identifier, collecter et prendre en considération l'avis et les préoccupations de la population,
- d) Identifier et proposer les mesures de renforcement des impacts positifs et de prévention, d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs ;
- e) Préparer le plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDB), qui doit inclure un calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire et une estimation des coûts spécifiques à chacun de ses éléments suivants :
 - L'atténuation des impacts négatifs potentiels du projet ;
 - La surveillance environnementale ;
 - Le renforcement des capacités et la formation ;
- f) Evaluation des incinérateurs existants, afin de mettre en place les nouveaux incinérateurs (aux normes standards internationales).

g) Documenter toutes les conclusions et les recommandations de l'EIES en conformité avec les procédures et directives spécifiques aux agences et institutions concernées par le projet et le milieu récepteur :

- Hôpitaux de 3^{èmes} niveaux : Hôpital Général Peltier, la Maternité de Dar el Hanan, l'Hôpital Cheiko de Balbala, et l'Hôpital Régional d'Ali-Sabieh ;
- Les Camps des Réfugiés de Holl-Holl, Ali Addé de la région d'Ali Sabieh ;
- Le Camp de réfugié AL MARKAZI de la région d'Obock) ;
- Les quatre (4) CMH et un CSC (1) à savoir :
 - CMH de **Dikhil**
 - CMH de **Tadjourah**
 - CMH d'**Obock**
 - CMH d'**Arta**
 - Poste de Santé de **Damerjog**

I.3 Méthodologie (Criblage, Cadrage, et collecte des données)

L'objectif de cette actualisation de l'EIES et du PGDB est de redéfinir le cadre technique dans lequel l'étude sera conduite dans son ensemble, ainsi que les modes d'intervention des différents partenaires.

Dans le processus d'élaboration de la présente actualisation d'EIES (**Figure I-1**), la méthodologie adoptée se réfère aux orientations et priorités nationales. Elle a pour objectif principal d'associer étroitement les populations locales dans la conception et la gestion de toutes les activités de développement durable de leur milieu et de leur territoire. Elle est basée sur une approche participative dans le but d'atteindre un plus grand impact au niveau national et de conduire à des synergies et des opportunités pour l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet.

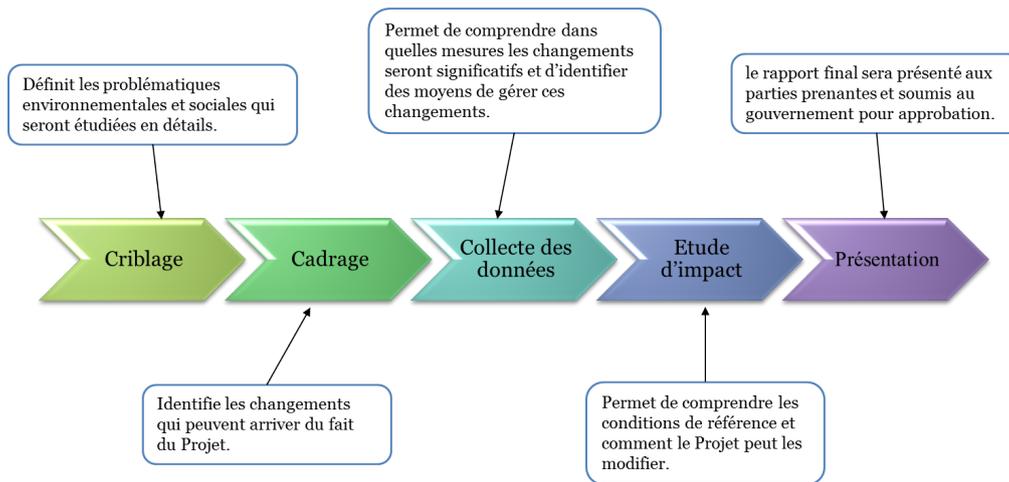


Figure I-1 : Processus général du déroulement de l'EIES

L'approche technique privilégiée et le cahier des charges, associés à cette étude garantissent la conformité avec les dispositions réglementaires et autres lois, réglementations et normes djiboutiennes en vigueur. Par ailleurs, si aucune norme locale n'existe, l'EIES se réfèrera aux normes des organisations de financement internationales, notamment aux Normes de Performance en Matière de Durabilité Environnementale et Sociale (2012) et Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (ESS) de la Société Financière Internationale (SFI).

La méthodologie et le processus employés se sont articulés autour des axes d'intervention suivants :

- Le criblage pour définir les problématiques environnementales et sociales qui ont été étudiées en détails ;
- Le cadrage pour identifier les changements qui peuvent arriver du fait du Projet (recherche d'information sanitaires (statistiques sanitaires) et environnementales plus récentes)
- La collecte et l'analyse des conditions de référence et comment le Projet peut les modifier, grâce aux rencontres avec les acteurs institutionnels principalement concernés par le projet et les visites de terrain dans les zones d'intervention du projet. Les consultations publiques avec les responsables du PAPSS, les responsables de programmes de santé en cours à Djibouti et des acteurs institutionnels du domaine de la santé nous ont permis de collecter et mobiliser les données nécessaires à l'actualisation de cette EIES ;

- L'élaboration de l'étude d'impact pour comprendre dans quelles mesures les changements seront significatifs et d'identifier des moyens de gérer ces changements,
- La divulgation des résultats et la présentation du rapport final aux parties prenantes du projet.

II Description du projet

II.1 Objectif du projet

Le Projet PAPSS est un projet quinquennal de financement basé sur la performance (FBP). Le projet a été conçu pour couvrir toutes les formations sanitaires (FOSA) de niveau primaire, secondaires existants à Djibouti, notamment les Hôpitaux de niveau 3 (l'Hôpital Général Peltier, la Maternité de Dar el Hanan, l'Hôpital Cheiko de Balbala et l'Hôpital Régional d'Ali-Sabieh) et progressivement tous les CSC et CMH dans les cinq régions.

Le projet initial, qui est entré en vigueur le 11 Juillet 2013, est financé par la Banque Mondiale pour un montant de 7 millions de dollars. Il est dans la phase pilote depuis Juin 2014. En effet, depuis cette date, tous les Centres de Santé Communautaire et les Centres Médico-Hospitaliers de Djibouti ont été intégrés au système de contractualisation, ou FBP.

L'objectif de développement du projet est d'améliorer l'utilisation des services de soins de santé de qualité pour la mère et l'enfant et les programmes de contrôle des maladies transmissibles tel que le VIH / SIDA et la tuberculose (il a été décidé que le paludisme n'était plus une priorité et, en conséquence, le paludisme n'est pas un indicateur contractualisé et les données sur le paludisme n'ont pas été collectées à ce jour). Le but du Fonds additionnel est de (ii) construire et exploiter des nouveaux incinérateurs conformes aux exigences internationales ; (i) combler le gap de financement pour introduire des ajustements méthodologiques et (iii) d'intensifier la composante FBP par l'extension du projet à toutes les zones géographiques du pays. Le Fonds additionnel sera utilisé pour améliorer la mise en œuvre du projet par a) la révision des incitations actuellement utilisés pour encourager les établissements de santé pour améliorer les performances; b) l'introduction de l'évaluation et le remboursement de la qualité des FOSA; c) l'intégration des mesures d'incitation pour la gestion à l'UGP; d) le pilotage de l'autonomie de gestion des fonds et l'approvisionnement en médicaments; et e) l'amélioration de l'encadrement et l'accompagnement des établissements de santé.

Comme souligné plus haut, l'objectif de la présente EIES consiste à analyser :

- Les impacts environnementaux et sociaux dus à l'élargissement géographique du Fonds additionnel, notamment l'inclusion des nouvelles structures sanitaires bénéficiaires du projet PAPSS (une EIES avait été réalisée en 2014)
- Les impacts environnementaux et sociaux liés à la mise en place des nouveaux incinérateurs conformes aux exigences des normes internationales dans le cadre de cette nouvelle phase u projet PAPSS.

II.2 Composantes du projet

Le projet PAPSS s'articule autour des trois composantes suivantes :

Composante 1 : Améliorer la prestation des services de santé.

Cette composante appuie l'amélioration des prestations dans les domaines suivants : (i) les services de santé infantile tels que la vaccination (Programme Elargi de Vaccination PEV), la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) et le traitement de la malnutrition ; (ii) les services de santé maternelle et infantile tels que les soins prénatals, la planification familiale, l'accouchement assisté par des accoucheurs qualifiés et les soins obstétricaux d'urgence ; (iii) les services de prévention et de traitement du VIH/sida et d'autres maladies transmissibles courantes (la composante 1 du projet d'origine et du financement additionnel a été modifiée ; le paludisme n'en fait plus partie).

Composante 2 : Renforcer la gestion des systèmes de santé.

Cette composante appuie les activités visant le renforcement de la capacité de gestion du Ministère de la Santé (MS) et l'amélioration de la performance des différents systèmes de santé pour améliorer les prestations sanitaires. Ceci inclut 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 des sous-directions des régions sanitaires, ainsi que pour exécuter les formations du personnel de santé, fournir l'assistance technique nécessaire et appuyer les activités de création à la demande, comme la mobilisation sociale.

Composante 3 : Renforcer la gestion du projet, et les capacités de suivi-évaluation.

Cette composante appuie l'Unité de Gestion du Projet (UGP) du Ministère de la Santé dans sa gestion des activités du projet et ses fonctions fiduciaires, dont la gestion financière, la passation des marchés et l'environnement et la mise en œuvre du plan de Gestion de l'environnement.

II.3 Activités du projet

Les activités principales du projet PAPSS concernent :

- **Les activités d'amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des Déchets Biomédicaux (DBM)** notamment (i) le renforcement du cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des DBM pour la mise en œuvre du plan de gestion des DBM et pour une meilleure coordination des acteurs et une mise en œuvre efficiente des interventions ; (ii) l'évaluation environnementale et sociale des incinérateurs déjà acquis et (iii) la réalisation des études d'impact environnemental et social en cas de nouvelles construction/acquisitions d'incinérateurs.

- **Les activités d'amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires** notamment (i) la construction des incinérateurs améliorés (artisanaux) dans les Centre Médicaux Hospitaliers (CMH) et les Centres de Santé Communautaire (CSC) n'en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage ; (ii) le renforcement des 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 ; (iii) l'acquisition des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicales (gants, bottes, masques uniformes, lunettes, etc.) ; (iv) l'achat des produits de désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisées pour les activités de la collecte (détergents, matériels de prélèvement, crétyl, javels, alcool, appareils Hudson, autoclaves pour stérilisation des petits matériels) et enfin (v) la construction 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.
- **Les activités de renforcement des capacités dans la gestion des DBM** notamment la poursuite de la formation des acteurs dans la gestion des DBM (personnel des structures sanitaires) dans toutes les structures sanitaires ciblées par le PAPSS et l'élaboration ainsi que la 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 des déchets sanitaires.
- **Les activités d'appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM** notamment (i) l'appui des services de l'INSPD et de la DEDD dans la surveillance et de le suivi du plan de gestion des DBM et (ii) l'évaluation à mi-parcours et finale des activités du plan de gestion des DBM dans le cadre des activités du PAPSS.

Parmi les activités d'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux dans les structures sanitaires qui vont engendrer des impacts sur l'environnement, on distingue :

- La construction de 5 incinérateurs améliorés (artisanaux) dans les CMH, notamment dans celui des CMH de Obock, de Tadjourah, de Dickhil et de Arta, et les Centres de Santé Communautaire comme celui du poste de santé de Damerjog.
- Le renforcement des 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 ;
- L'acquisition des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicales (gants, bottes, masques uniformes, lunettes, etc.) ;
- L'utilisation des produits de désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisées pour les activités de collecte (détergents, matériels

de prélèvement, crésyl, javels, alcool, appareils Hudson, autoclaves pour stérilisation des petits matériels)

- Et enfin, la construction 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.

II.4 Définition et Catégorisation des déchets biomédicaux

La Gestion des Déchets Médicaux (GDM) a été décrite comme « *un processus visant à garantir l'hygiène des hôpitaux et la sécurité du personnel soignant et des communautés. Elle inclut la planification et l'approvisionnement, la construction, la formation du personnel et le comportement, l'utilisation correcte des outils, des machines et des produits pharmaceutiques, les méthodes de traitement adaptées dans et hors de l'hôpital et l'évaluation* »¹. Une bonne GDM améliore aussi l'hygiène et l'efficacité opérationnelle des centres de soins primaires tout en réduisant la pollution due à des mauvaises pratiques de tri et de destruction des déchets.

Les déchets médicaux comprennent tous les déchets produits lors d'activités de soins ou de diagnostic. Ces déchets peuvent suivre la même filière de recyclage, de ramassage et de traitement que les déchets urbains de la communauté. Les autres 10 à 25 % sont appelés déchets médicaux dangereux ou déchets spéciaux. Ces déchets représentent des risques pour la santé. Ils peuvent être divisés en cinq catégories suivant les risques qu'ils représentent. Le tableau ci-dessous décrit ces différentes catégories, ainsi que les sous-groupes.

Tableau II-1 : Catégorisation des déchets médicaux dangereux

1.	Déchets piquants et tranchants	Déchets présentant un danger de blessure.
2.	a. Déchets présentant un danger de contamination	Déchets contenant du sang, des sécrétions ou des excréments présentant un danger de contamination.
	b. Déchets anatomiques	Parties du corps, tissus présentant un danger de contamination.
	c. Déchets infectieux	Déchets contenant d'importantes quantités de matériel, substances ou milieux de culture présentant un risque de propagation d'agents infectieux (cultures d'agents infectieux, déchets de patients infectieux à l'isolement).
3.	a. Déchets de médicaments	Déchets de médicaments, médicaments périmés et récipients ayant contenu des médicaments.
	b. Déchets cytotoxiques	Cytotoxiques périmés, restes de cytotoxiques, matériels contaminés par des cytotoxiques.

¹«Gestion de Déchets Médicaux», A Glance Series, Banque Mondiale, juin 2003

	c. Déchets contenant des métaux lourds	Piles, déchets de mercure (thermomètres ou tensiomètres cassés, ampoules Fluorescentes ou fluocompactes).
	d. Déchets chimiques	Déchets contenant des substances chimiques : restes de solvants de laboratoire, désinfectants, bains de développement et de fixation photographique.
4.	Réservoirs sous pression	Bonbonnes de gaz, bombes aérosol.
5.	Déchets radioactifs	Déchets contenant des substances radioactives : radionucléides utilisés en laboratoire ou en médecine nucléaire, urine ou excréta de patients traités.

II.5 Description technique des nouveaux incinérateurs

II.5.1 Contexte

Outre les activités d'élargissement géographique du Fonds additionnel, notamment l'inclusion des nouvelles structures sanitaires bénéficiaires du projet, la présente EIES porte également sur la mise en place des nouveaux incinérateurs, au nombre de cinq (5), conformes aux exigences des normes internationales.

La construction des nouveaux incinérateurs prendra suffisamment en considération l'élaboration de méthodes appropriées de manutention, de séparation, de tri, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets biomédicaux. L'objectif escompté de cette tâche est d'aider à améliorer la conception proposée pour une destruction efficace de tous les déchets biomédicaux. Cela comblera en partie la situation actuelle de gestion des déchets biomédicaux qui nécessite l'acquisition d'incinérateurs fonctionnels implantés au niveau des structures sanitaires.

II.5.2 Unité de traitement des déchets biomédicaux (UTD)

II.5.2.1 L'UTD et ses différents éléments

L'incinération contrôlée à haute température (plus de 1000° C) est l'une des seules technologies capables de traiter correctement tous les types de déchets de soins médicaux, et elle possède l'avantage de réduire significativement le volume et le poids des déchets traités.

L'unité de traitement des déchets (UTD) n'est qu'un des éléments d'un système de GDBM et doit être utilisée comme partie intégrante d'un système pour être efficace. L'élément central d'une UTD est l'incinérateur. S'il a été construit selon les normes, entretenu dans les règles et fonctionne conformément aux "Pratiques optimales", l'incinérateur DeMontfort peut traiter les déchets infectieux et non infectieux simplement, rapidement et avec des retombées environnementales minimales. Une UTD est constituée de plusieurs éléments, qui permettent à l'opérateur de procéder en toute sécurité et de traiter des déchets infectés :

- **Un incinérateur**, pour brûler les déchets et réduire leur quantité.
- **Une fosse à cendres et aiguilles**, où les résidus (cendres, verre, métal dont les aiguilles) se déposent en toute sécurité après l'incinération. Les aiguilles passées par le coupe-aiguilles peuvent aussi y être déposées. La fosse à cendres et aiguilles doit être assez grande pour contenir dix années de résidus d'incinération sans être vidée.
- **Un abri** protégeant l'incinérateur, l'opérateur, ainsi que les déchets de la pluie. L'abri protège également le combustible, bois ou déchets agricoles, nécessaires au préchauffage de l'incinérateur et les outils de l'opérateur, ses vêtements de sécurité et ses registres. De plus, il maintient la cheminée haute de plusieurs mètres ;
- **Un local à déchets** qui permet de stocker en toute sécurité les déchets à incinérer, et où les outils, les registres et les équipements de protection peuvent être conservés ;
- **Un local à combustible** pour stocker le combustible nécessaire, à la fois pour le préchauffage et le traitement des déchets médicaux ;
- **Une caisse de rangement**, pour les outils, la tenue de sécurité et les registres ;
- **Une clôture**, avec une porte munie d'un verrou pour interdire l'accès aux enfants ou aux personnes non autorisées, et empêcher les charognards et les oiseaux d'y pénétrer ;
- **Une caisse de sécurité**, pour permettre au personnel de santé de déposer la boîte de sécurité dans un lieu sûr, en cas d'absence de l'opérateur de l'incinérateur ;
- **Une trappe pour boîtes à aiguilles**, qui permet au personnel de santé de jeter les aiguilles dans la fosse à cendres et aiguilles, en cas d'absence de l'opérateur de l'incinérateur.

II.5.2.2 Modèle d'incinérateur artisanal amélioré

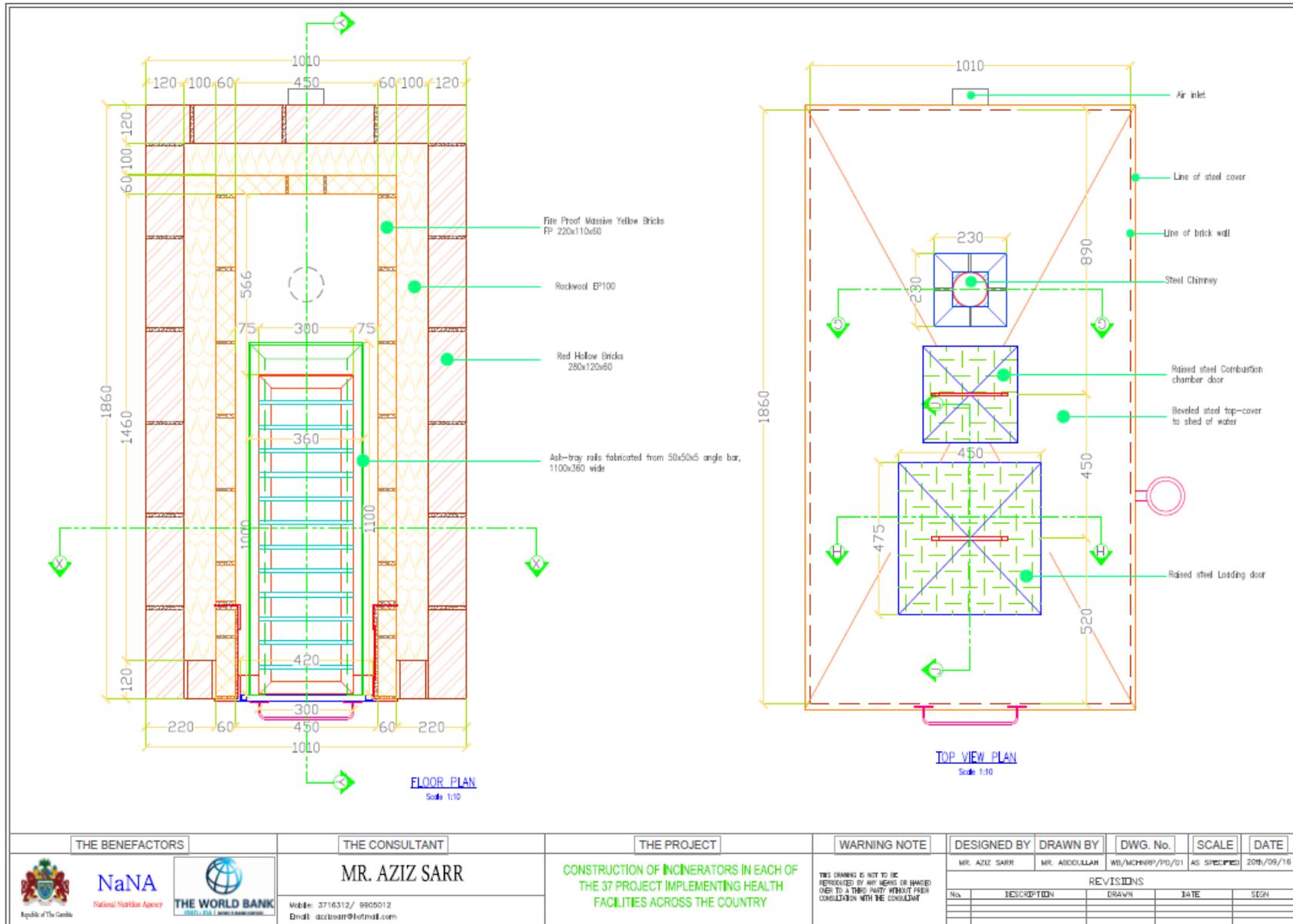
Certaines conditions doivent être respectées, non seulement pour une destruction complète des déchets médicaux mais également pour la durabilité de la structure d'incinération utilisée. Il est prouvé que la plupart des incinérateurs construits dans la plupart des pays africains ont des durées de fonctionnement limitées, d'une part en raison d'un design médiocre, et d'autre part à cause du mauvais type de matériau utilisé. L'amélioration de leur conception et l'identification de matériaux plus résistants permettra à coup sûr de rendre les nouveaux incinérateurs plus durables.

Le type d'incinérateur qui sera construit à Djibouti permettra de détruire les déchets biomédicaux suivants :

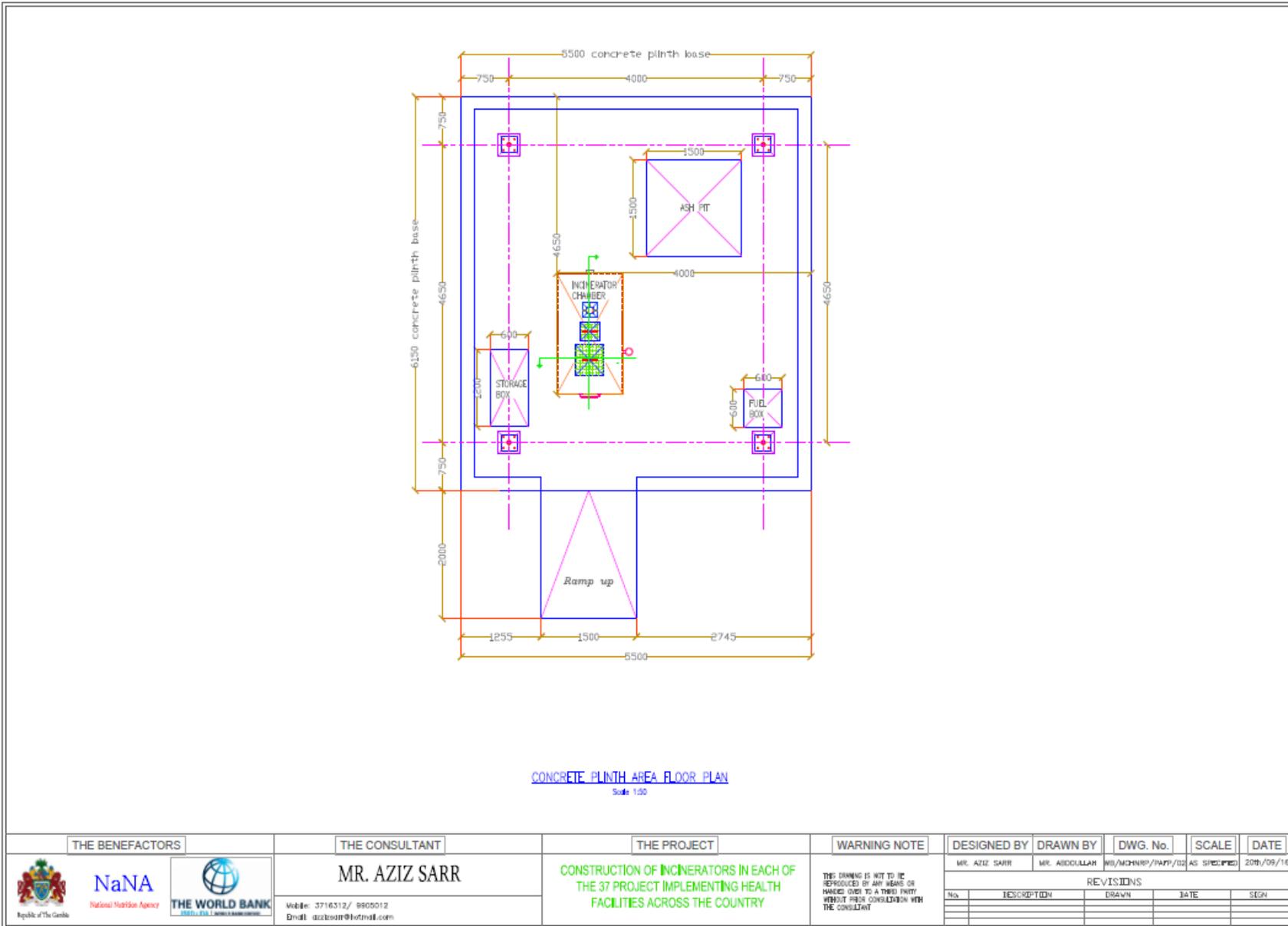
- Les tranchants, comprenant les seringues avec aiguilles, les lames de rasoir et tous les autres objets tranchants qui peuvent être contaminés comme le verre, mais excluant les flacons (sauf s'ils sont ouverts) ou les ampoules.

- Les déchets infectieux non-tranchants, de type essuie-tout et matériaux ou équipements, ayant été en contact avec du sang ou des liquides organiques y compris les cotons-tiges, les bandages et tout autre déchet susceptible d'être contaminé.
- Les déchets non-infectieux peuvent être détruits dans le cas où la structure sanitaire concernée n'aurait pas d'autres solutions de traitement ne présentant aucun risque pour l'environnement.

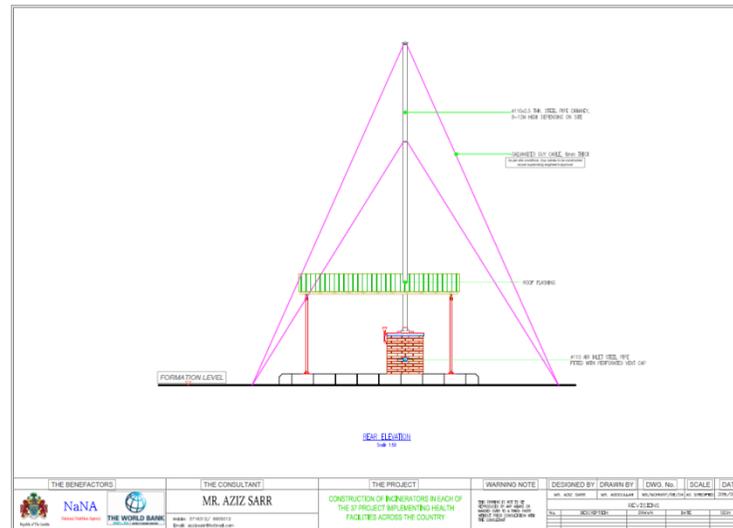
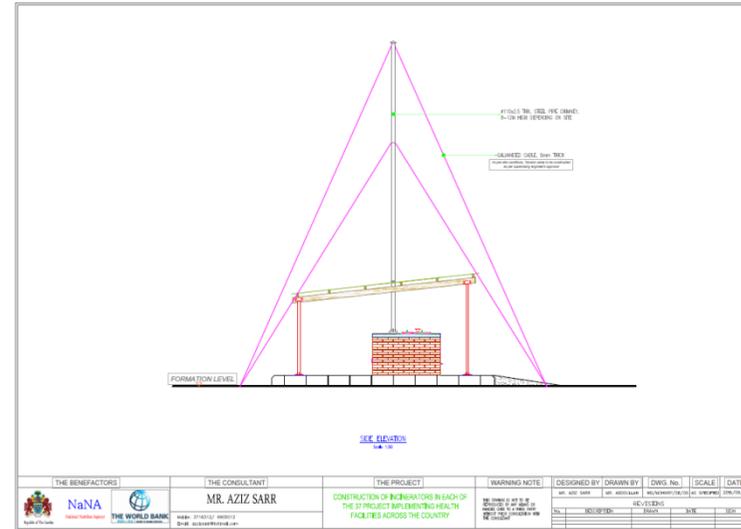
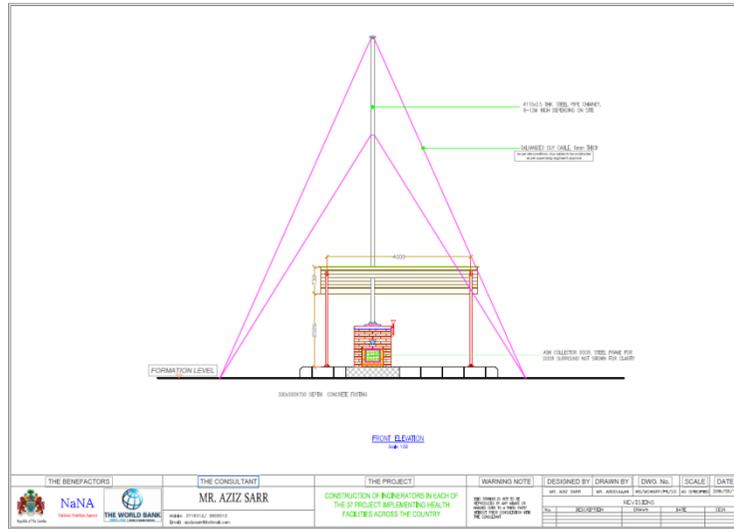
Les conceptions et les matériaux utilisés pour la construction des incinérateurs jouent un grand rôle sur l'efficacité des systèmes de combustion ainsi que sur la longévité des structures. Ainsi, l'utilisation des briques pouvant résister à une chaleur de plus de 500 degrés, l'emploi des plaques de métal solides qui sont également résistant au feu et l'usage d'un ciment industriel avec une très faible porosité permettent l'obtention des modèles de prototype qui peuvent être remodelés par chaque pays, et notamment pour les structures sanitaires de Djibouti (**Figure II-1**). Dans des pays d'Afrique, comme au Burundi et en Gambie, les modèles techniques présentés aux deux gouvernements et les matériaux utilisés ont permis de résoudre les problématiques de durabilité des incinérateurs.

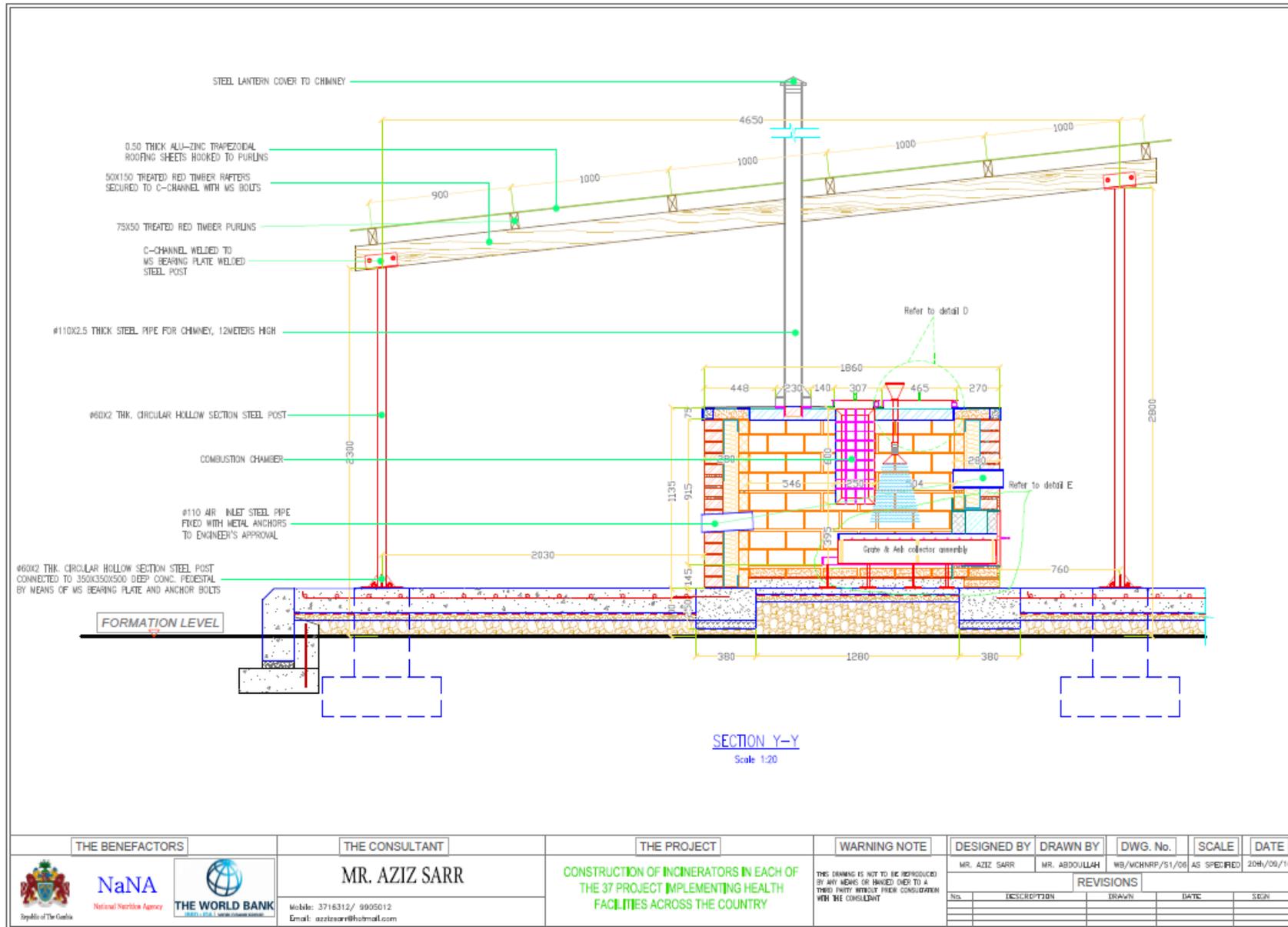


THE BENEFACTORS 		THE CONSULTANT MR. AZIZ SARR Mobile: 3716312/ 9905012 Email: azizsarr@hotmail.com	THE PROJECT CONSTRUCTION OF INCINERATORS IN EACH OF THE 37 PROJECT IMPLEMENTING HEALTH FACILITIES ACROSS THE COUNTRY	WARNING NOTE THIS DRAWING IS NOT TO BE REPRODUCED BY ANY MANNER OR HANDS OVER TO A THIRD PARTY WITHOUT PRIOR CONSULTATION WITH THE CONSULTANT	<table border="1"> <tr> <th>DESIGNED BY</th> <th>DRAWN BY</th> <th>DWG. No.</th> <th>SCALE</th> <th>DATE</th> </tr> <tr> <td>MR. AZIZ SARR</td> <td>MR. ABDULLAH</td> <td>WB/MCH/PP/10/D1</td> <td>AS SPECIFIED</td> <td>20th/09/16</td> </tr> <tr> <th colspan="5">REVISIONS</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>DRAWN</th> <th>DATE</th> <th>SIGN</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	DESIGNED BY	DRAWN BY	DWG. No.	SCALE	DATE	MR. AZIZ SARR	MR. ABDULLAH	WB/MCH/PP/10/D1	AS SPECIFIED	20th/09/16	REVISIONS					No.	DESCRIPTION	DRAWN	DATE	SIGN										
DESIGNED BY	DRAWN BY	DWG. No.	SCALE	DATE																															
MR. AZIZ SARR	MR. ABDULLAH	WB/MCH/PP/10/D1	AS SPECIFIED	20th/09/16																															
REVISIONS																																			
No.	DESCRIPTION	DRAWN	DATE	SIGN																															



THE BENEFACTORS 		THE CONSULTANT MR. AZIZ SARR Mobile: 3716312/ 9905012 Email: azizsarr@hotmail.com	THE PROJECT CONSTRUCTION OF INCINERATORS IN EACH OF THE 37 PROJECT IMPLEMENTING HEALTH FACILITIES ACROSS THE COUNTRY	WARNING NOTE THIS DRAWING IS NOT TO BE REPRODUCED BY ANY MEANS OR HANDS OVER TO A THIRD PARTY WITHOUT PRIOR CONSULTATION WITH THE CONSULTANT	<table border="1"> <tr> <th>DESIGNED BY</th> <th>DRAWN BY</th> <th>DWG. No.</th> <th>SCALE</th> <th>DATE</th> </tr> <tr> <td>MR. AZIZ SARR</td> <td>MR. ABDULLAH</td> <td>MS/MCHNR/PAP/02</td> <td>AS SPECIFIED</td> <td>2016/09/16</td> </tr> <tr> <th colspan="5">REVISIONS</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>DRAWN</th> <th>DATE</th> <th>SIGN</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	DESIGNED BY	DRAWN BY	DWG. No.	SCALE	DATE	MR. AZIZ SARR	MR. ABDULLAH	MS/MCHNR/PAP/02	AS SPECIFIED	2016/09/16	REVISIONS					No.	DESCRIPTION	DRAWN	DATE	SIGN										
DESIGNED BY	DRAWN BY	DWG. No.	SCALE	DATE																															
MR. AZIZ SARR	MR. ABDULLAH	MS/MCHNR/PAP/02	AS SPECIFIED	2016/09/16																															
REVISIONS																																			
No.	DESCRIPTION	DRAWN	DATE	SIGN																															





THE BENEFACTORS 		THE CONSULTANT MR. AZIZ SARR Mobile: 3716312/ 9905012 Email: azizsarr@hotmail.com		THE PROJECT CONSTRUCTION OF INCINERATORS IN EACH OF THE 37 PROJECT IMPLEMENTING HEALTH FACILITIES ACROSS THE COUNTRY		WARNING NOTE THIS DRAWING IS NOT TO BE REPRODUCED OR ANY MANNER OR PASSED ON TO A THIRD PARTY WITHOUT PRIOR CONSULTATION WITH THE CONSULTANT		DESIGNED BY MR. AZIZ SARR	DRAWN BY MR. ABDOULLAH	DWG. No. WB/MCHNRP/51/06	SCALE AS SPECIFIED	DATE 20th/09/16
REVISIONS												
No.	DESCRIPTION	DRAWN	DATE	SCALE								

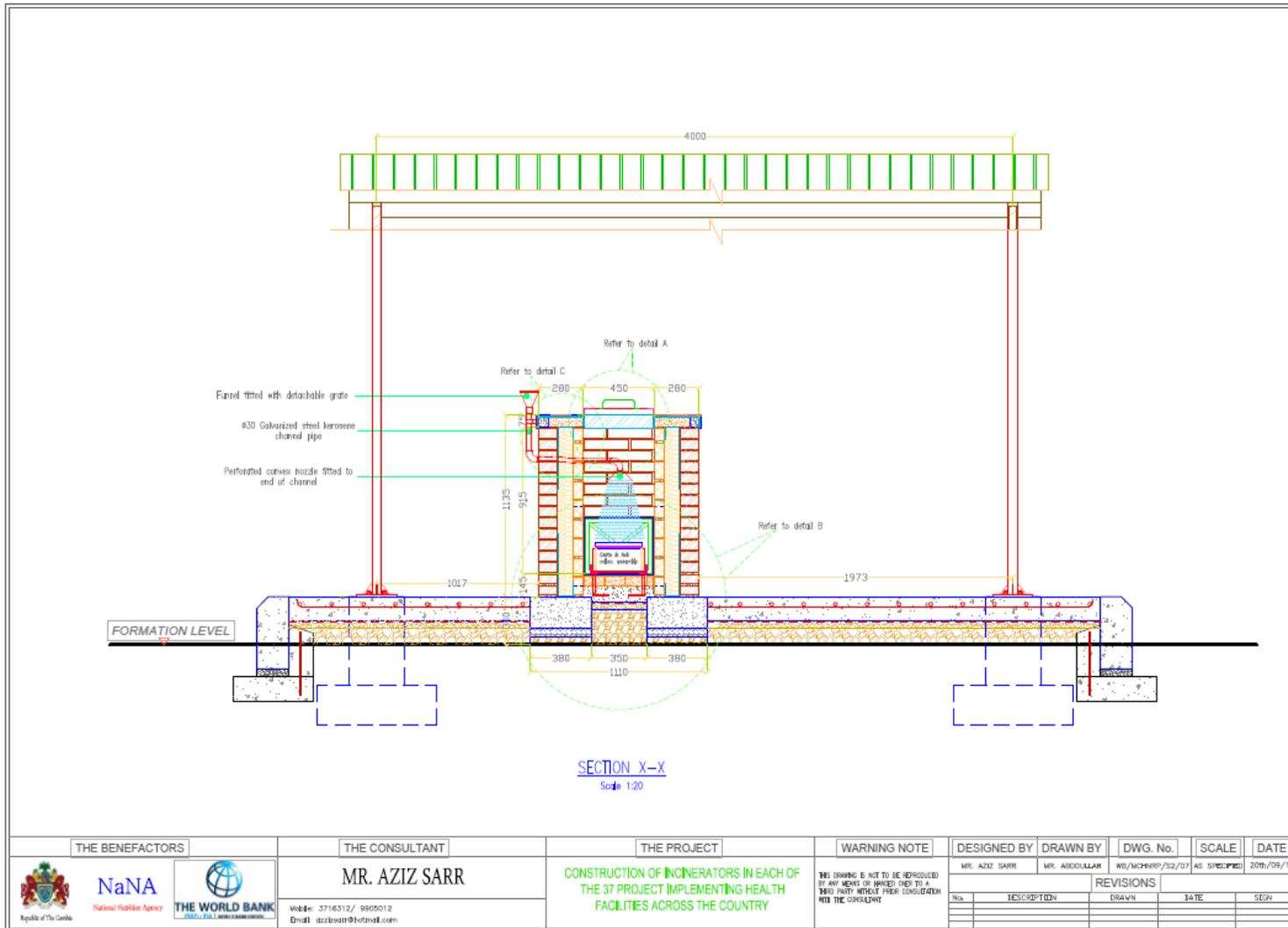


Figure II-1 : Conception améliorée des incinérateurs proposés par le Ministère de la Santé

Ce type d'incinérateur peut disposer d'une chambre de combustion primaire et d'une chambre de combustion secondaire. Dans cette conception, l'approche à une seule chambre fonctionne aussi bien que la double chambre et la taille de la chambre dépend du volume de déchets généré par chaque installation. Les systèmes à deux chambres permettent au système de reposer l'un et d'utiliser l'autre en espérant qu'il augmentera la durabilité de la chambre. La chambre de combustion secondaire permet aussi de réduire les émissions nocives. Lorsque les gaz combustibles résiduels atteignent cette seconde chambre de combustion, ils rencontrent une réserve d'air supplémentaire et sont soumis à une combustion secondaire, qui élève encore la température et réduit les gaz en composés stables comme le dioxyde de carbone.

L'incinérateur devra être construit au niveau du sol. Le béton de fondation devra être recouvert à la surface avec des briques résistant au feu à l'aide de ciment industriel possédant une faible porosité. La taille de la chambre ou du four devra correspondre au volume de déchets généré dans chaque installation individuelle. La chambre de collecte des cendres doit avoir une porte qui peut être retirée et vidée dans une fosse à cendres. Selon les normes standards, la hauteur de la cheminée devra être de 12 mètres de haut pour éviter une pollution immédiate du voisinage, y compris les habitations proches des structures sanitaires. La largeur de la cheminée, qui devra être ancrée sur le sol sur les trois côtés de la structure, devra être inférieure à 0,5 mètres, ce qui permettra un chauffage facile et une meilleure ventilation.

II.6 Carte des sites d'intervention

Pour assurer à chaque citoyen un accès aux soins et à la prévention comparable dans tout le pays, le Ministère de la Santé a mis en place une carte sanitaire des structures et des équipements. Le territoire national est divisé en secteurs géographiques desservis chacun nécessairement par un poste de santé ou éventuellement par un centre de santé. Les structures de secteur assurent les soins de santé primaire, et la distribution de médicaments reconnus essentiels. La carte sanitaire est l'instrument fondamental de l'organisation du système de santé. Elle constitue la base de la planification, de la décentralisation et de la coordination de l'action sanitaire. A ce titre, elle a pour objet de prévoir, de susciter et d'organiser les évolutions nécessaires de l'offre de soins.

Le plus important au stade actuel est d'accroître l'utilisation des soins primaires, secondaires et tertiaires. Sont concernés par cette EIES, les prestataires des structures sanitaires des hôpitaux de 3ème génération (Hopital Peltier, Maternité Dar-el-Hanan, Hopital Cheikho, Hopital régional de Ali Sabieh), les CMH des régions (à l'exception de celui de Ali Sabieh), le CSC de Damerjog, ainsi que les postes de santé des camps de réfugiés de Holl et Ali Addé de la région de Ali Sabieh, et Markazi de la région de Obock (**Figure II-2**).

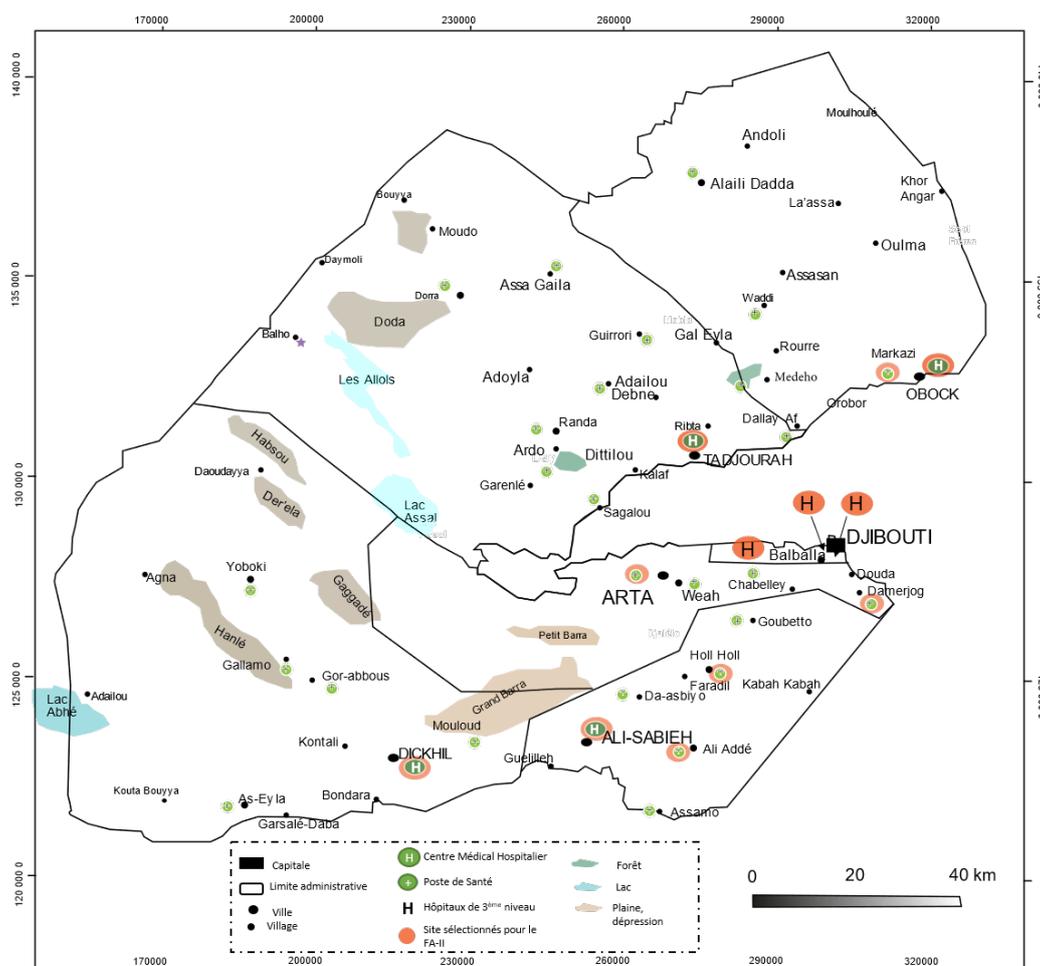


Figure II-2 : Carte sanitaire avec les sites d'interventions du PAPSS

Notons toutefois que les 5 incinérateurs seront installés, au Nord, dans les CMH (1) de Obock, (2) de Tadjourah et au Sud, dans les CMH (3) de Dikhil, (4) de Arta et dans le poste de santé (5) de Damerjog.

II.7 Variantes au projet : Option « Zéro Projet »

Dans le cadre des bonnes pratiques de l'EIES, toute évaluation comparative des variantes au projet doit prévoir une option “zéro projet”. Pour les besoins du présent rapport, la variante “zéro projet” envisagera l'absence du présent Projet dans son intégralité. Selon cette option, aucun avantage sanitaire, environnemental et socio-économique direct n'est attendu.

Les principaux inconvénients potentiels associés à l'absence du Projet, notamment pour Djibouti, seraient les suivants :

- Persistance de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux ;

- Aucune amélioration de l'utilisation et la qualité des soins et services de santé de la mère et l'enfant ainsi que la lutte contre les maladies transmissibles (VIH/SIDA, Tuberculose et Paludisme)
- Défaillance de la capacité de gestion du ministère de la Santé et l'amélioration de la performance des différents systèmes de santé pour améliorer les prestations sanitaires.
- Perte de sources de revenus affectant par extension les recettes de gouvernements local, régional et national ;
- Perte d'opportunité d'investissements privés à Djibouti qui constitue une initiative-clé du gouvernement djiboutien.

Toutefois, il est à noter que tous les impacts environnementaux envisagés n'auront pas lieu d'être. Cela serait le seul avantage pouvant découler de cette option. Ainsi, cette variante n'est pas jugée raisonnable et ne sera pas abordée davantage dans ce rapport.

III Situation de référence

III.1 Brève présentation du pays

La République de Djibouti est un pays de l’Afrique Orientale situé à l’entrée Sud de la mer rouge. Appartenant à la corne de l’Afrique, ce pays est limité à l’est par le golfe d’Aden, au sud-est par la Somalie et au sud et à l’est par l’Érythrée. Djibouti est divisé en six régions administratives : Djibouti, Ali Sabieh, Arta, Dikhil, Obock et Tadjourah. La République de Djibouti couvre une superficie terrestre longue de 23 200 km² comprenant d’importants écosystèmes terrestres dont notamment des forêts (forêt du day, forêts de Goda et Mabla), des lacs (lac Assal, lac Abhé) et des zones temporairement inondées (les Allols, la plaine de Doda et la plaine de Hanlé). La diversité biologique terrestre varie de façon très inégale suivant les types de climat, lui-même variable en fonction de l’altitude. Les forêts des zones montagneuses situées au nord du pays bénéficient d’un microclimat plus doux de type méditerranéen et de ce fait, abritent une importante diversité biologique.

III.2 Profil Environnemental de la zone d’étude

La zone susceptible d’être affecté potentiellement par les activités du projet constitue la zone d’étude pour la réalisation de l’EIES. Elle s’étend sur l’ensemble du territoire de Djibouti.

III.2.1 Contexte climatique

La République de Djibouti possède sur l’ensemble du territoire un climat du type tropical aride (zones côtières du nord-est) à semi-aride (régions centrales, nord, ouest et sud) avec une alternance des saisons sèche et humide. Les températures enregistrées sont les plus basses au cours de la saison humide (d’octobre à avril) alors que la saison sèche (de mai à septembre) correspond à la période la plus chaude de l’année. La moyenne annuelle de précipitation à Djibouti est de 147 mm. Elle varie de 50 mm (Région nord-est) à 300 mm (région ouest de Tadjourah). En raison de la faible pluviométrie annuelle et de ses distributions irrégularités, il n’y a pas de cours d’eau pérennes et permanents et les eaux de ruissellement ont une durée de vie de deux jours seulement après des pluies relativement abondantes. A Djibouti, les pluies sont distribuées à environ 26 jours au cours d’une année entière et les périodes les plus pluvieuses se situent aux mois d’octobre et de mars.

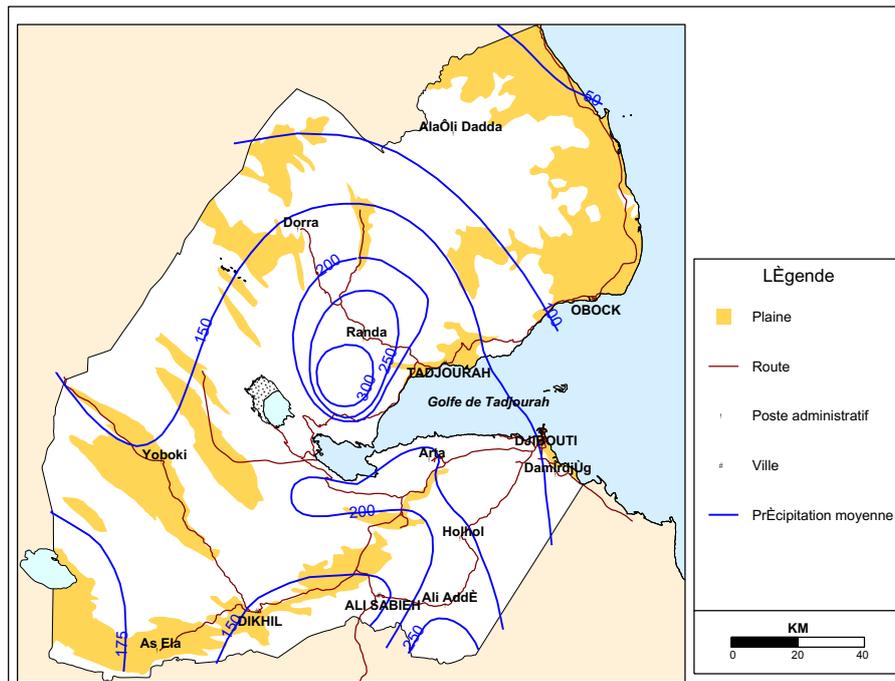


Figure III-1 : Carte de Répartition des précipitations moyennes annuelles, BGR 1982.

III.2.2 Contexte géologique et hydrologique et hydrogéologique

Les sols de la république de Djibouti sont essentiellement constitués des roches volcaniques quaternaires, avec des calcaires de récifs coralliens le long de la zone côtière. Djibouti repose en effet sur une ligne de faille de plaque tectonique et est soumis à une activité sismique importante et à une activité volcanique irrégulière (dernière éruption volcanique, l'Ardoukôba, en novembre 1978). Suites aux différentes phases d'écartement de la croûte continentale, les sols se sont recouverts par des roches effusives et intrusives dont la formation remonte à plus de 26 Ma. Ces formations ont subi une altération plus ou moins intense, par des fluides hydrothermaux, comme en attestent l'abondance des cavités et des fractures remplies de calcite, de calcédoine, d'opale et de veines de quartz minéralisées.

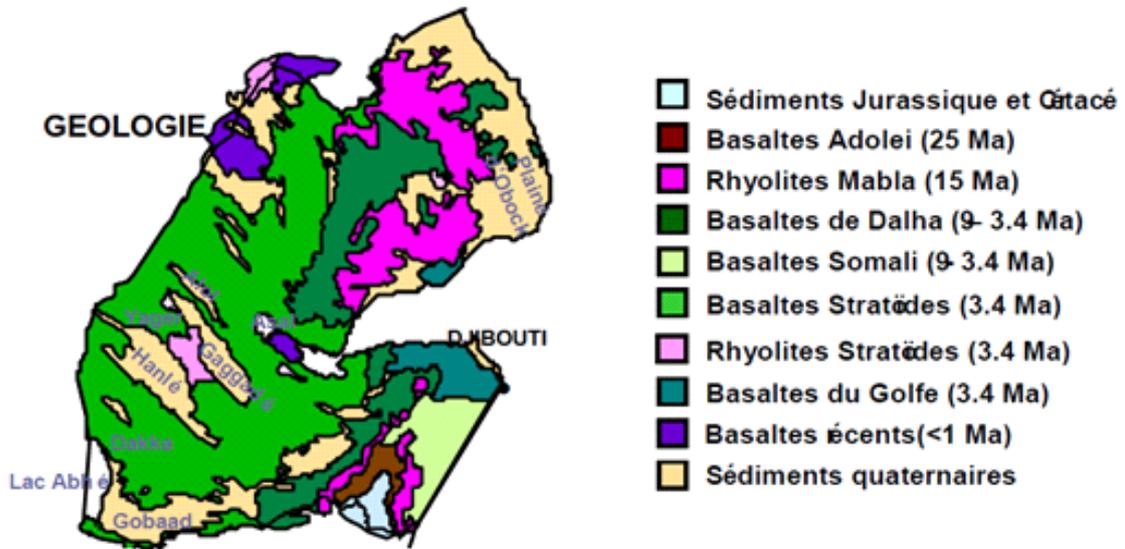


Figure III-2 : Carte simplifiée de la géologie de la République de Djibouti (Houmed-Gaba, 2009)

Les aquifères des nappes inféroflux correspondent aux formations sédimentaires récentes déposées le long des lits des oueds. Dans la classe des aquifères locaux qui sont rechargés par les nappes inféroflux on distingue les aquifères sédimentaires et volcaniques.

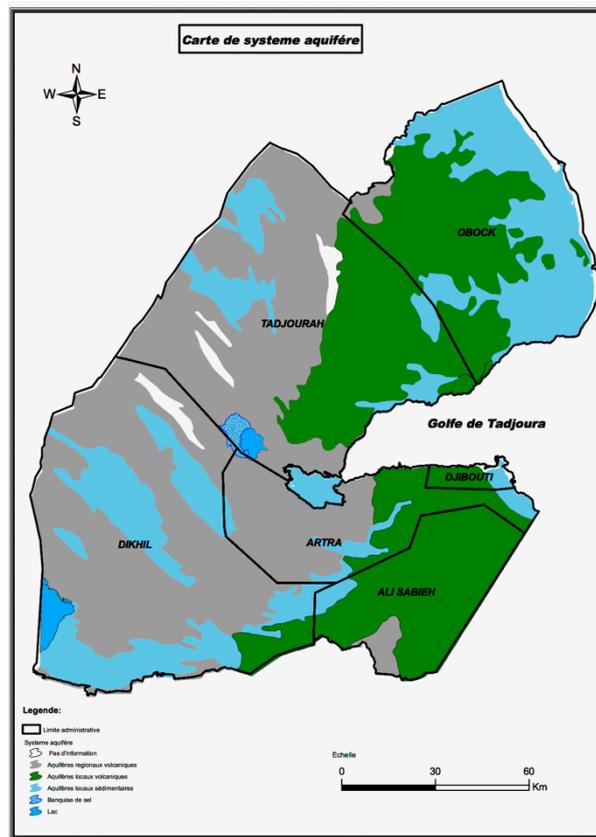


Figure III-3 : Carte des systèmes aquifères de la République de Djibouti

Les aquifères sédimentaires locaux comprennent les plaines sédimentaires côtières et les bassins sédimentaires endoréiques. La superficie de ces aquifères est de l'ordre de quelques centaines de kilomètres carrés. Les bassins sédimentaires de Hanlé et de Gobaad dépassent 600 km² et la plaine d'Obock atteint près de 2000 km². La profondeur du niveau piézométrique de ces nappes libres se situe entre une dizaine de mètres à plusieurs dizaines de mètres. Les aquifères volcaniques fissurés locaux ont en moyenne des superficies supérieures à celles des aquifères sédimentaires locaux. Ils dépassent 500 km² sauf pour les basaltes Adolei et les rhyolites Mabla du Sud. Dans la partie Nord, les basaltes de Dalha et les rhyolites Mabla atteignent respectivement 1830 km² et 2160 km². Les nappes dans ces formations volcaniques sont libres, et les profondeurs du niveau piézométrique sont comme dans les aquifères sédimentaires locaux, entre une dizaine et plusieurs dizaines de mètres.

Dans la partie Ouest du pays, les formations volcaniques de la série stratoïde couvrent une superficie de 10900 km² et s'étendent jusqu'en Ethiopie. La recharge principale de ce système aquifère régional, du moins pour la région Sud-Ouest, est assurée essentiellement par les écoulements souterrains provenant de l'Ethiopie, où l'aquifère est rechargé par les infiltrations de la rivière Awash. La nappe est captive et donne lieu à de nombreuses sources d'eau plus ou moins minéralisées et/ou chaudes à l'extrémité Ouest des bassins de Gobaad et Hanlé. Dans le centre de la plaine de Hanlé, les forages captent la nappe entre 100 m et 200 m de profondeur, et le niveau statique se situe à quelques mètres de profondeur.

En raison du climat semi-aride à aride caractérisé par des précipitations moyennes annuelles faibles, les eaux de surface sont pratiquement inexistantes, à l'exception de rares cours d'eau dans les massifs du nord, liés à des résurgences d'eaux souterraines. Quasiment inexploitées depuis très longtemps, elles font l'objet de plus en plus d'intérêt depuis une quinzaine d'années étant données les difficultés de l'alimentation en eau potable en milieu rural.

Jusqu'à encore très récemment, les solutions étaient recherchées exclusivement du côté des eaux souterraines, mais devant les signes de dégradation de celles-ci, la pression démographique et les exigences du développement rural, des actions ont été conduites pour exploiter les eaux de surface.

Les figures ci-dessous montrent la répartition des points d'eau en République de Djibouti, eaux souterraines à gauche, et eaux de surfaces à droite.

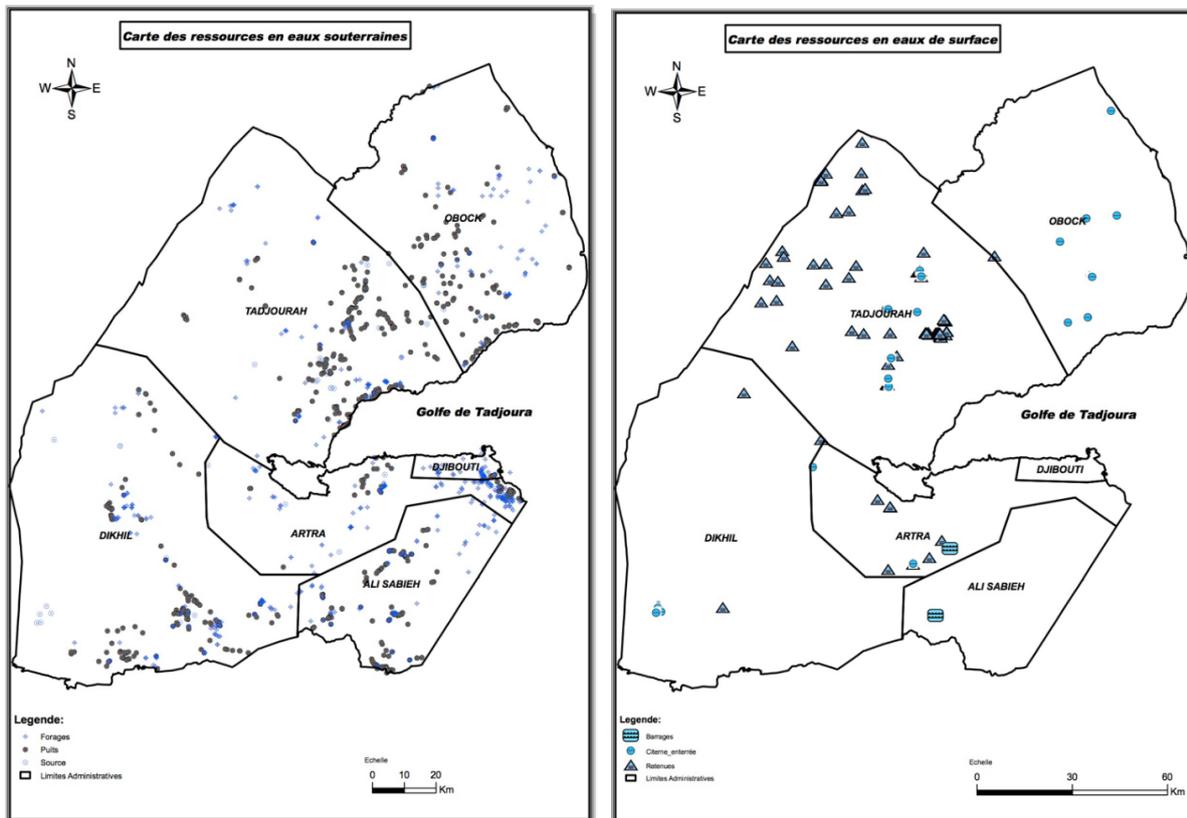


Figure III-4 : Répartition des ressources en eaux souterraines et eau de surface en République de Djibouti

III.2.3 Qualité de l'air

En raison de l'absence de fortes activités industrielles dans la République de Djibouti, la qualité de l'air est actuellement influencée par les seules sources naturelles telles que le vent qui peut ramener parfois des quantités importantes de poussières. On peut dès lors observer une augmentation de la concentration en particules, du PM_{10} et $PM_{2,5}$ lors des périodes de vents forts. Les rejets gazeux (NO_2 et SO_2), attribués aux véhicules et aux équipements fonctionnant au diesel, sont moindres en raison d'un trafic routier insignifiant et d'une faible utilisation de groupes électrogènes.

III.2.4 Faune et Flore

Selon le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement, la forêt du Day abriterait à elle seule plus de 60% de la diversité biologique du pays. Les zones de transition et de basse altitude sont peuplées par des espèces de faune et de flore très caractéristiques adaptées aux dures conditions climatiques. Avec sa grande façade maritime longue de 372 km et son espace maritime d'environ 7 200 Km^2 à l'embouchure de la mer Rouge, Djibouti bénéficie d'un écosystème marin foisonnant comptant des coraux (plus de 167 espèces identifiés), des poissons

(455 espèces), des algues marines (principalement brunes et rouges), des mangroves (forêts de Godoria et de Khor Angar, Iles Musha et Maskali, Damerjog, etc.) et autres espèces animales et végétales. Une caractéristique clé de la biodiversité des eaux côtières peu profondes comprend les récifs coralliens qui ont des niveaux élevés de biodiversité et d'endémisme pour les coraux et les poissons. Ces eaux côtières du Paysage Marin fournissent une source de nourriture et de moyens de subsistance pour les populations locales –dans la ville de Djibouti et dans les régions de Tadjourah et Obock. Elles offrent également des opportunités pour le développement économique futur et la création d'activités diverses alternatives.

III.3 Profil social et sanitaire

En 2016, Djibouti comptait environ 913 700 habitants (Direction des Statistiques et Etudes Démographiques, 2009) avec une croissance démographique estimée à 2,8%. Plus de 70% de la population vit en zones urbaines dont 58% dans la Ville de Djibouti. Dans les zones rurales, la population sédentaire s'élève à 88 332 habitants, contre 179 132 bergers nomades ou semi-nomades (Programme Alimentaire Mondial, 2011). Environ 56,8% de la population djiboutienne a moins de 15 ans et 73,5% moins de 35 ans, avec un ratio hommes/femmes de 0,85 homme/femme.

Le taux de mortalité est actuellement établi à 7,73/1 000, tandis que le taux de natalité atteint 23,65/1 000. Le solde migratoire est de 6,06 migrants/1 000 (The World Factbook, 2016). L'espérance de vie à la naissance était en 2012 de 59,2 ans pour les hommes et 64,1 ans pour les femmes (Encyclopaedia Britannica, 2016). Une étude de l'OMS de 2012 montre que le VIH/SIDA était la principale cause de mortalité à Djibouti, suivi des infections respiratoires et de la tuberculose (**Figure III-5**).

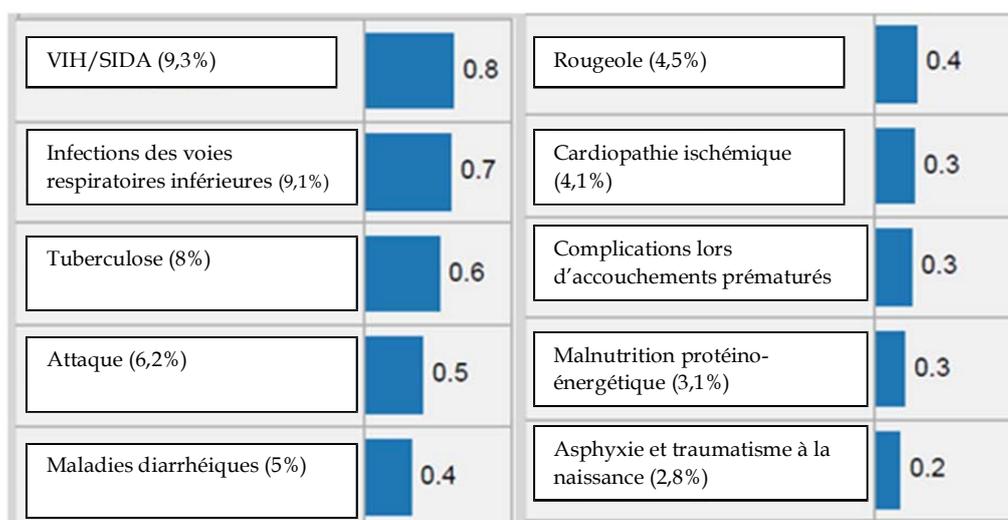


Figure III-5 : Les dix principales causes de mortalités à Djibouti (pour 1000 décès)

Source : Djibouti : Statistiques OMS, 2012

Les statistiques sanitaires générales à Djibouti sont présentées sur la **Figure III-6** et dans le **Tableau III-1**.

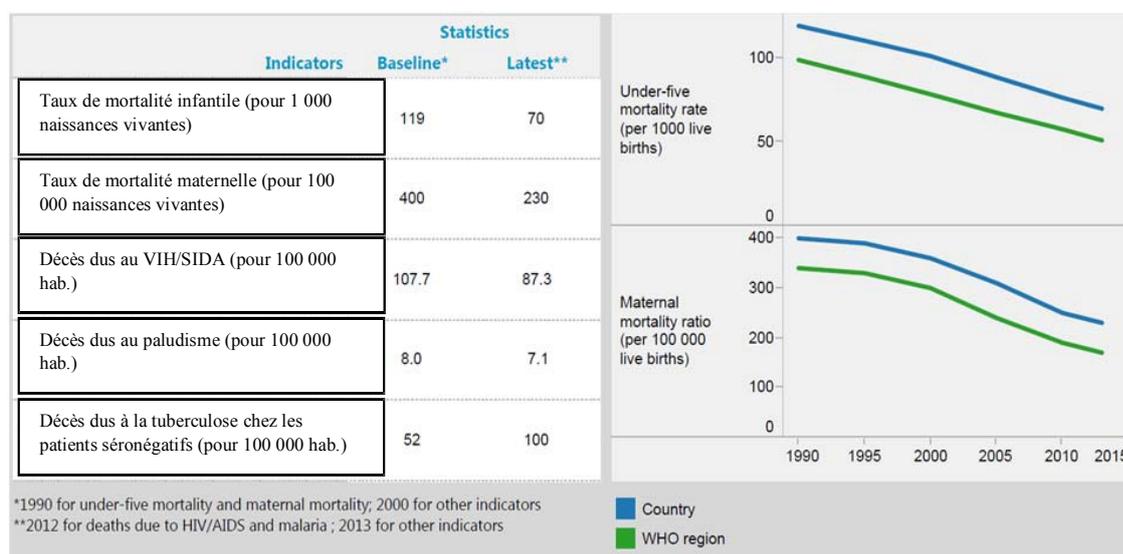


Figure III-6 : Statistiques Sanitaires Générales à Djibouti
 Source : Djibouti : Statistiques OMS, 2012

Tableau III-1 : Indicateurs Sanitaires de Djibouti (2012)

% population de moins de 15 ans		33.72
% population de plus de 60 ans		5.96
Espérance de vie à la naissance (2012) Total hommes et femmes confondus		60 (Male) 63 (Female) 61 (Both sexes)
Taux de mortalité national pour 1 000 naissances vivantes		31 [19-51] (Both sexes)
Taux de mortalité infantile pour 1 000 naissances vivantes		81 [49-128] (Both sexes)
Taux de mortalité maternelle pour 100 000 naissances		200 [100-410]
% de couverture vaccinale du DIP3 chez les enfants de moins d'un an (2012)		81
% d'accouchements assistés par des professionnels de		78.4
Densité de médecins pour 1 000 habitants (2006)		0.229
Densité d'infirmiers et de sages-femmes pour 1 000 habitants (2008)		0.8
Dépenses totales dans le secteur de la santé en %		7.9
Dépenses gouvernementales générales dans le secteur de la santé en % des dépenses gouvernementales totales		14.1
Dépenses privées dans le secteur de la santé en % des dépenses totales dans le secteur de la santé (2011)		31.9
Taux d'alphabétisation des adultes		
% de la population ayant accès à des sources d'eau potable améliorée (2011)		100 (Urban) 67 (Rural) 92 (Total)
% de la population ayant accès à des installations sanitaires améliorées (2011)		61 (Total) 73 (Urban) 22 (Rural)

Source : Observatoire Mondial de la Santé, avril 2014²

Ces données montrent une amélioration dans tous les domaines analysés, avec une tendance similaire dans la région OMS de la Méditerranée Orientale (Observatoire Mondial de la Santé, 2016), sauf pour les décès causés par la tuberculose chez les patients séronégatifs, avec une hausse de 100% au cours de la période 2000-2013 (EIES Yara Dalol, ERM).

²<http://apps.who.int/gho/data/node.cco>

IV Cadre politique, institutionnel et légal

IV.1 L'EIES dans la politique environnementale de Djibouti

En République de Djibouti, l'étude d'impact environnemental et social est considérée comme une priorité dans la politique environnementale nationale et constitue l'instrument clé de la prévention en matière d'action environnementale. La République de Djibouti a développée depuis les années 2000 des capacités institutionnelles et techniques pour l'évaluation environnementale au niveau national. Les activités du Ministère en charge de l'environnement, en l'occurrence le MHUE, à travers sa direction de l'environnement et du développement durable, portent principalement sur la mise en œuvre des projets environnementaux visant à renforcer les capacités nationales adaptées et conformes aux pratiques internationales en vigueur en matière d'étude d'impact environnemental et social.

La présente étude d'impact environnemental et social est réalisée en vue de se conformer aux exigences réglementaires nationales. En effet, en vertu du décret n° 2011-029/PR/MHUEAT de la République de Djibouti, toute réalisation de projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'unité industrielle, agricole ou autre, de plan ou programme, permettant d'apprécier les conséquences directes et/ou indirectes de l'investissement sur les ressources de l'environnement et sur la santé, doit être précédée d'une étude d'impact environnemental et social (EIES).

A Djibouti, le cadre politique en matière de politique environnementale est marqué par les documents de planification suivants :

- Le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) pour la décennie 2001 – 2010, qui constitue, au niveau de la définition des politiques et de l'élaboration des programmes environnementaux, le cadre stratégique de référence en matière de planification environnementale. Celui-ci vise entre autres une amélioration de la gestion des déchets solides et liquides pour une amélioration du cadre de vie urbain.
- La « Vision 2035 » dans laquelle s'inscrivent désormais la planification stratégique et les politiques et stratégies de développement durable ;
- La Stratégie nationale des changements climatiques de Djibouti, instrument de planification pour l'instauration de politiques nationales sectorielles tenant compte du changement climatique, sur une voie compatible avec les priorités de développement local, national et régional.
- Autres documents de planification environnementale stratégique conçus et préparés dans le cadre de la convention internationale sur la conservation de la biodiversité, notamment
 - ✓ La monographie nationale de la diversité biologique,

- ✓ La Stratégie et Programme d'Action Nationale pour la diversité Biologique (SPANB),
- ✓ Le Plan d'Action Nationale de lutte contre la désertification,
- ✓ Le Plan de Gestion Intégrée de la Zone Côtière,
- ✓ Les communications internationales sur les changements climatiques (1^{ère} et 2^{nde}),
- ✓ Le Programme National de Sécurité Alimentaire, le Rapport Santé Environnementale,
- ✓ Le Programme d'Action National d'Adaptation (PANA)
- La Stratégie Nationale de Développement Urbain (SNDU) qui vise, entre autres, à (i) renforcer l'armature urbaine pour que les villes puissent jouer leur rôle de moteur du développement régional ; (ii) renforcer les conditions de développement local et faire des collectivités territoriales de véritables acteurs de développement ; (iii) promouvoir la bonne gouvernance urbaine ; (iv) tendre vers une ville durable ; insérer économiquement et socialement les habitants des quartiers spontanés ; améliorer l'environnement et le cadre de vie pour rendre la ville plus attractive.
- La Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE) pour la période 2015-2019 qui constitue l'instrument d'orientation de la croissance économique, de l'emploi et le cadre de référence des actions de l'Etat en matière de développement. Son objectif global est d'assurer un développement basé sur une croissance économique soutenue, durable et inclusive à moyen terme et drainant les politiques de promotion de l'emploi.
- Les Plans de Développement Régionaux, PDRs 2016-2020 s'inscrivent dans la SCAPE 2015-2019, le premier instrument pour l'opérationnalisation de la "Vision Djibouti 2035".

IV.2 Politiques sanitaires

La loi de juillet 1999 (Loi n° 48/AN/99/4^{ème} L) 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 nationales en matière de santé publique sont articulées selon les plans et stratégies du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) actualisé (2013-2017) qui s'articule autour des six objectifs généraux :

- Assurer une gouvernance plus participative et plus transparente pour un système de santé plus équitable et plus performant ;

- Assurer l'accès universel à des services de santé de qualité pour répondre aux besoins de la population ;
- Adapter le financement et l'utilisation des ressources financières aux besoins du système de santé ;
- Développer et Valoriser les ressources humaines selon les besoins du système de santé ;
- Améliorer la disponibilité, l'accessibilité et l'usage rationnel des médicaments et la qualité des moyens de diagnostic ;
- Renforcer le système national d'information sanitaire pour améliorer l'appui à la décision, la surveillance, le suivi-évaluation du PNDS.

Le PNDS ne fait pas référence de façon explicite aux déchets de soins de santé. Néanmoins, l'objectif général 2 prend en compte de façon implicite la gestion des déchets biomédicaux, notamment dans son objectif spécifique 2-3 qui vise la promotion un environnement plus sain et plus favorable à la santé de la population.

Différentes stratégies ont été élaborées sur la gestion des déchets biomédicaux. Il s'agit notamment 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 Expert co international) ; et de l'étude environnementale et sociale du projet d'Amélioration de la Performance du secteur de la Santé et de la Lutte contre le VIH/SIDA (en 2009).

Tous ces plans ont permis d'analyser les causes et des propositions d'axes stratégiques d'intervention ont été élaborées. 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.

En matière d'hygiène hospitalière, il n'existe pas de stratégie proprement dite. 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. Ce document pédagogique est toutefois 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.

IV.3 Cadre institutionnel national

IV.3.1 Ministère de la santé

Le Ministère de la Santé a été créé en vertu de la Loi 118/AN/01/4ème L, qui prévoit les pouvoirs respectifs et l'organisation du Ministère. Il a pour mission de préparer et appliquer des politiques liées à la santé sur le territoire de la République.

Dans le cadre des réformes instituées par la loi n° 48/AN/99/4ème L du 03 juillet 1999 portant orientation de la politique de santé, la Loi 118/AN/01/4ème L détermine les nouvelles attributions et organisation du ministère de la santé. Le ministre de la santé est chargé de l'application de la politique du gouvernement en matière de santé, notamment d'élaborer, de mettre en œuvre et de coordonner la politique de santé sur toute l'étendue du territoire national en assurant et en promouvant la bonne santé physique, mentale et sociale des populations. Il est l'interlocuteur obligé des organismes internationaux opérant en matière de santé sur le territoire djiboutien. A ce titre, il assure la coordination et participe à la supervision des actions conduites par ces organismes.

Ce ministère dont relève la gestion des déchets biomédicaux 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'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.

Dans les structures sanitaires, les DBM qui y sont essentiellement générés constituent les principales sources de pollution. 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 Douda. 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.

IV.3.2 Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement (MHUE)

Le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement (MHUE) arrête, prépare et met en œuvre la politique de l'habitat, de l'urbanisme, de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Au titre de la politique de l'environnement, il veille à la qualité de l'environnement, à la protection des espaces naturels et à la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et des nuisances de toutes sortes. Il est responsable :

- de la protection des paysages, des sites naturels, de la faune et de la flore terrestres et marines.
- De la préservation de la biodiversité, du littoral et des terroirs et s'associe à la gestion et la police de la chasse et de la pêche.
- du suivi de toutes les actions menées en faveur de l'environnement et concourt au contrôle d'exploitation des carrières ainsi qu'à la protection, la police et la gestion des eaux (y compris dans le domaine maritime) et au maintien des ressources halieutiques.

Il exerce les attributions relatives :

- à la préservation de la qualité de l'air et à la lutte contre le changement climatique et assure le contrôle des produits chimiques réglementés par les

conventions internationales et participe à la coordination des actions de prévention des risques majeurs d'origines technologique ou naturelle ;

- aux orientations de la politique sectorielle et propose la réglementation et les mesures propres la protection de l'environnement; -
- à l'identification, la mise en œuvre des stratégies d'utilisation des ressources naturelles ou énergétiques et au développement des énergies renouvelables ; - il participe à la définition et à la conduite des politiques d'équipement urbain ou industriel, de transports et de grandes infrastructures ; -
- à la définition des principes d'aménagement des espaces urbains, ruraux et des forêts et une politique de la santé (en tant que cette dernière est liée à l'environnement).

Il propose enfin toute mesure utile au développement des services, industries et activités économiques liés à l'environnement.

La **Direction de l'Environnement et du Développement durable (DEDD)** est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans le domaine de la gestion de l'environnement. Entre autres choses, la DEDD a la mission de procéder à des études d'impact et formuler des avis sur les projets de développement ayant des implications sur l'environnement et de prévenir et de lutter contre toutes formes de pollution et nuisances pouvant porter atteinte à la santé de la population et à l'environnement.

IV.3.3 Autorités locales

IV.3.3.1 Préfectures et Sous -Préfectures

Les représentants de l'Etat auprès des collectivités territoriales prennent respectivement la dénomination de : Préfet de région et de sous-préfets dans les régions, Préfet de Djibouti ville dans la ville de Djibouti, et sous-Préfet dans les communes de Djibouti ville (décret n°2007-0100/PR/MID relatif aux Pouvoirs des Préfets). Les préfets, dépositaires de l'autorité de l'Etat, ont la charge des intérêts nationaux et du respect des lois, et veillent notamment à l'exécution des règlements et des décisions gouvernementales.

Les préfets de région et le préfet de Djibouti ville sont nommés par Décret présidentiel pris en Conseil des Ministres sur proposition de leur ministre de tutelle directe, à savoir le Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation. Dans chaque région, le Préfet est en charge de la sécurité, a autorité sur les forces de police et assure la conformité du conseil régional avec la législation nationale.

IV.3.3.2 Collectivités Régionales et Mairie de Djibouti

La République de Djibouti est divisée en cinq collectivités décentralisées régionales : régions d'Ali Sabieh, de Dikhil, de Tadjourah, d'Obock et d'Arta dotées de la personnalité morale, de droit public et de l'autonomie financière. Elle s'administre librement par l'intermédiaire des Conseillères et de Conseillers Régionaux élus au suffrage universel direct. Les collectivités territoriales dénommées Régions et Communes constituent des collectivités décentralisées dont les limites territoriales sont fixées par un arrêté pris en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation (Loi N°174/AN/02/4ème L portant Décentralisation et Statut des Régions). Elles concourent avec l'Etat, à l'Administration et à l'Aménagement du Territoire, au développement économique, social, sanitaire, scientifique et culturel ainsi qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie conformément aux compétences et aux ressources qui leur sont attribuées par la loi.

La ville de Djibouti est dotée d'un statut particulier conformément à la loi n°122/AN/05/5^{ème}L. Elle est administrée par un Conseil de commune composé d'une Assemblée délibérante, d'un Président et d'un vice-président. Elle comprend 3 communes : les communes de Ras – Dika, de Boulaos, et de Balbala.

IV.3.4 Office de la Voirie de Djibouti

Crée par une loi n°169/AN/07/5ème, l'office de la Voirie de Djibouti (OVD) est un établissement public à caractère administratif doté d'une personnalité juridique distincte de l'Etat et bénéficie de l'autonomie financière, sous la tutelle de la Ville de Djibouti. Il s'agit de l'organisme chargé de la collecte, du transport, du traitement et de l'élimination (mise en décharge, incinération) des déchets domestiques. Il peut être également confié à l'OVD le ramassage, le transport et la destruction de déchets spécifiques tel les déchets biomédicaux. Cet organisme s'occupe également de la propreté, de l'embellissement et de l'adressage de la ville de Djibouti. Il entretient les espaces verts, les ronds-points, les carrefours et les aires publiques de repos situés à Djibouti.

IV.4 Cadre législatif et réglementaire nationale

IV.4.1 Cadre légal en matière d'évaluation environnementale

La réglementation nationale en matière de textes de lois, décrets, arrêtés régissant la gestion de l'environnement est exposée ci-après :

IV.4.1.1 Loi portant Code de l'Environnement

La Loi N°51/AN/09/6ème L promulgué le 1er juillet 2009 portant Code de l'Environnement a pour objet de fixer les règles de base et les principes fondamentaux de la politique nationale, dans le domaine de la protection et gestion de l'environnement en vue d'assurer un développement durable, et ce, conformément aux accords multilatéraux sur l'environnement. Les objectifs de la gestion et de la protection de l'environnement pour le développement durable dans l'Article 4 de la présente Loi visent à :

- Prévenir et anticiper toute action pouvant entraîner des impacts négatifs importants par la mise en 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.

En ce qui concerne ce projet, d'autres articles de cette Loi méritent une attention particulière :

- Les Articles 19 à 26 concernant la protection et la préservation des ressources en eau
- Les Articles 27 à 31 concernant la protection et la préservation des sols et sous-sols
- Les Articles 75 à 88 précisant le statut et le traitement des déchets.
- Les Articles 39 à 41 renforçant la protection et la préservation des ressources végétales et fauniques.
- Les Articles 97 à 102 traitants des mécanismes d'intégration de l'environnement, notamment de la question de l'évaluation environnementale.

Il faut souligner que selon le Code de l'Environnement, la création des Aires Protégées Terrestres et Marines édictée en application de la Loi n°45/AN/04/5ème L reste en vigueur.

IV.4.1.2 Loi n°45/AN/04/5ème L

Cette loi stipule qu'en application des dispositions particulières de la Convention sur la Diversité Biologique, de la Convention de Ramsar sur les Zones Humides et de la Loi-cadre sur l'environnement, il est créé des Aires Protégées Terrestres sur les sites de la Forêt du Day, la Forêt de Mabla, du Lac Abhé et du Lac Assal. Le projet de déclarer le Ghoubbet-Kharab comme une aire protégée marine a été communiqué par le MHUE, mais à ce jour il n'existe aucune documentation de ces prévisions.

IV.4.1.3 Décret N°2011-029/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°2011-029/PR/MHUEAT portant révision de la procédure d'EIE du décret n° 2001-0011/PR/MHUE, adopté le 24 février 2011. Le décret précise le contenu de l'étude d'impact préalable de toute activité susceptible de générer des impacts négatifs sur l'environnement. 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.

Plus spécifiquement, ce décret stipule dans ses articles 5 et 6 la nécessité et la procédure de l'autorisation environnementale par le Ministère en charge de l'Environnement. L'autorisation environnementale est délivrée pour une durée de cinq ans, à compter du début du projet, renouvelable après un audit environnemental. La procédure d'élaboration et d'approbation de l'étude d'impact est définie sous le Titre IV, Articles 12-29 du décret, incluant les précisions sur la participation du public et l'organisation d'une réunion d'audience publique. L'annexe du décret détermine de façon nominative les catégories de travaux soumises à l'étude d'impact.

La surveillance et le suivi environnemental sont traités dans les articles 30-34, précisant le cahier des charges, la responsabilité institutionnelle ainsi que les mesures d'adaptation du Plan de Gestion Environnemental et Social. Une modification éventuelle du projet initial nécessite une nouvelle étude d'impact environnemental selon l'Article 37. Le plan de gestion environnementale issu de l'audit vaut cahier de charge pour le promoteur de l'unité. Conformément aux Articles 35-38, le promoteur doit à la fin du projet, procéder à un audit environnemental dont les modalités de mise en œuvre seront définies par le Ministère chargé de l'Environnement dans des directives techniques environnementales. Le rapport d'audit doit être soumis au Ministère chargé de l'Environnement pour évaluation et délivrance d'un quitus environnemental.

IV.4.1.4 Décret 2004-0065/PR/MHUEAT

Ce décret a pour objet d'assurer la protection de la biodiversité et porte sur la transposition de la Convention sur la Diversité Biologique et prévoit la protection de certaines espèces de faune et de flore.

IV.4.1.5 Autres décrets pertinents

- Le décret 83-021/PR/S.A.M portant Création de la Commission de Sauvegarde de la Faune et des Fonds Sous-Marins, cette commission pouvant être incluse en qualité de Partie Intéressée et Affectée (PIA) dans le cadre du processus de consultation de l'EIES, le cas échéant.
- Le décret 80-62/PR/MCTT (modifié par le décret 85-103/PR/AG) portant sur la Protection de la faune et des Fonds sous-marins prévoit la protection de certaines espèces marines, y compris de coraux, cétacés, dugongs, tortues marines et leurs œufs.

IV.4.2 Cadre légale en matière de santé publique

IV.4.2.1 Loi n°48/AN/99/4ème L

Cette loi du 03 Juillet 1999 portant orientation de la politique de santé énonce de façon générale dans ses dispositions générales que la politique de santé publique a pour objectif de doter la nation d'un service public de santé accessible à tous les citoyens, quelle que soit leur situation sociale et géographique. Elle s'appuie à la fois sur le développement du savoir-faire national, sur la coopération internationale et sur une approche régionale des problèmes de santé.

Cette loi stipule dans son article 10 que le service public de santé a pour mission d'assurer des prestations médicales et sanitaires de qualité accessibles à l'ensemble de la population. L'Hôpital Général offre l'ensemble des prestations médicales et chirurgicales au niveau de référence nationale (article 19). Il participe également à l'enseignement médical, à la recherche opérationnelle et à l'aide médicale urgente. Doté de la personnalité juridique, il jouit de l'autonomie de gestion et de l'autonomie financière ; l'organisation et le fonctionnement de l'Hôpital Général sont définis dans le cadre de la loi hospitalière.

Les hôpitaux spécialisés servent de recours aux autres établissements de santé (article 18). Ils dispensent des soins spécialisés notamment en matière de maternité, de pédiatrie, de lutte contre la tuberculose. Ils jouissent de l'autonomie de gestion ; l'organisation et le fonctionnement des hôpitaux spécialisés sont fixés par voie réglementaire.

Le Centre Médical Hospitalier (CMH) est un établissement de santé, présent dans chaque district de l'intérieur, qui offre une capacité d'hospitalisation et assure des activités de

prévention et d'éducation pour la santé. Les centres médicaux hospitaliers disposent d'une antenne chirurgicale, d'une maternité et d'un service de médecine. Ils servent de recours aux postes de santé.

Le poste de santé est l'unité de base du service public de santé gérée par un infirmier (article 15). Il assure les activités de soins, de prévention et d'éducation pour la santé. Il est l'instrument privilégié d'animation et d'intégration des activités de santé des communautés. Le poste de santé est rattaché soit au centre de santé dans la capitale, soit au centre médical hospitalier dans les districts de l'intérieur.

IV.4.2.2 Loi n°99/AN/10/6ème L

Cette loi porte création de l'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD). Rattaché au Ministère de la Santé, l'INSPD est un établissement public à caractère scientifique, socioculturel et professionnel dénommé doté de la personnalité morale avec une autonomie administrative et financière.

Les interventions de l'INSPD sont axées notamment sur le Pôle de "Veille Sanitaire" et le Pôle du "Laboratoire National de Santé Publique". Le Pôle de Veille Sanitaire recouvre :

- L'observation de l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques, en s'appuyant notamment sur les observatoires régionaux de santé et des correspondants publics et privés constituant le réseau national de santé publique.
- La Veille et la vigilance sanitaires pour l'analyse et l'actualisation des connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leur évolution, la détection des facteurs de risque susceptibles d'altérer la santé de la population ;
- L'Alerte Sanitaire en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine ;
- La Collaboration Intersectorielle dans le but de contribuer à la gestion des situations de crise sanitaire dans les limites des moyens dont il dispose.

IV.4.2.3 Loi n°174/AN/07/5ème L

La présente loi a pour objet la mise en place des mesures protectrices adaptées à la situation des personnes infectées et affectées par le VIH/Sida, à la prévention, à la prise en charge, à la réduction d'impact et à la lutte contre la propagation de la pandémie. Cette loi stipule dans son article 5 que des programmes sont mis en œuvre par l'Etat par le biais du Comité Intersectoriel de lutte contre le Sida, le Paludisme et la Tuberculose et les autres intervenants. Ces programmes prennent en compte les difficultés particulières des personnes les plus

démunies et des groupes les plus vulnérables, notamment les mineurs, les handicapés, les travailleurs de sexe, les femmes et les détenus.

IV.4.2.4 Décret n°2007-0155/PR/MS

Ce décret porte Carte Sanitaire, Organisation et Fonctionnement du système de santé en application de la Loi n°48/AN/99 du 03 juillet 1999 stipule dans son article I que la politique nationale de santé repose sur les principes fondamentaux d'équité, de justice, de solidarité, de participation de la population et de la société civile. Elle prend en compte les engagements internationaux auxquels la République de Djibouti a souscrit.

Le plan décennal et le plan quinquennal de développement sanitaire, Documents Stratégiques de la Réduction de la Pauvreté (DRSP) et l'Initiative Nationale de Développement Social (INDS) servent de cadre de référence à la mise en œuvre de la politique sectorielle de santé. La planification du système de santé se fait à travers le Plan Stratégique de Développement Sanitaire (PSDS) dont la tranche quinquennale constitue le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS).

IV.4.3 Cadre légale en matière de gestion des substances dangereuses et des déchets

IV.4.3.1 . Décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT

Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT portant réglementation du transport des produits dangereux répartit, en son article 4, les produits dangereux en 9 classes (explosifs, gaz, liquides inflammables, oxydants et peroxydes organiques, substances toxiques et substances infectieuses, matières radioactives, substances corrosives et diverses marchandises dangereuses). Ce décret dresse la liste des dispositions visant les véhicules transportant des matières dangereuses dont et l'étiquetage des emballages, récipients, conteneurs et citernes. Des permis peuvent s'avérer nécessaires pour le transport de tels produits.

Ce décret ne précise pas dans ses articles les déchets biomédicaux. Mais il trouve sa pertinence dans le fait que, selon la classification de l'ONU, les déchets médicaux sont considérés comme les déchets les plus dangereux après les déchets radioactifs (Convention de Bale).

IV.4.3.2 Décret 2004-0066/PR/MHUEAT

Le décret n°2004-0066/PR/MHUEAT portant réglementation de l'importation des substances appauvrissant la couche d'ozone porte sur la transposition en droit national du

Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Il énumère les substances réglementées et fournit des détails quant à leur importation.

IV.4.3.3 Loi 95/AN/2ème L

Cette loi interdit l'importation sur le territoire national des déchets ou résidus industriels toxiques, radioactifs ou polluants, par voie maritime ou terrestre.

IV.4.3.4 Loi n°127/AN/01/4ème L

Cette loi du 26 mai 2001 porte sur la ratification par la République de Djibouti de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.

IV.4.3.5 Le Règlement d'Hygiène et de Voirie

Sur le plan juridique, il n'existe aucun texte législatif et/ou réglementaire régissant de manière spécifique la gestion des déchets sanitaires. Les rares textes existants portent de manière très générale sur l'hygiène de la voirie, les habitats humains et les déchets.

La délibération n° 472 / 6e 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 d'hygiène à observer sur l'étendue du territoire en matière d'habitat et de voirie (article1). Cette délibération définit les contraintes de balayage et de stockage des déchets domestiques auxquelles sont soumis les habitants (art 2-3) et la notion d'ordures ménagères et ses conditions de stockage aux fins de collecte (Articles 4-5 et 6). Elle énumère les interdits en la matière, de même que les sanctions afférentes et enfin, de définir dans les articles 7 à 11 tous les interdits liés à des activités exercées sur la voie publique.

Ce 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.

IV.4.3.6 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 Douba (cet arrêté dispose, entre autres, que les déchets toxiques exclus de la décharge de Douba doivent être déposés dans un emplacement déterminé par le District);
- l'arrêté 96-0729/PR/MCT du 1er janvier 1997 interdisant l'importation et la vente des sacs plastiques fins modèle n°20.

IV.4.3.7 Les permis et autorisation en matière de gestion des DBM

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.

IV.4.4 Cadre légal de travail, de santé et de sécurité

La loi n°133/AN/05/5ème, promulguée en Janvier 2006, portant sur le Code du Travail, réglemente toutes les activités impliquant l'emploi de travailleurs et impose des obligations aux employés. Le Code sera pertinent à toutes les activités impliquant l'emploi de travailleurs. Pour les besoins de la gestion des prestataires externes, des vérifications devront aussi être effectuées pour s'assurer que ceux-ci respectent bien les dispositions du Code en matière de gestion de leurs employés.

Les deux décrets pertinents, traitant la question de santé et de sécurité au travail sont :

- Le décret 2007-0230/PR/MS du 2 décembre 2007 qui fixe l'interdiction de fumer dans les lieux publics, qui incluent les lieux de travail privés. Cette interdiction s'étend aux véhicules utilisés dans le cadre d'un emploi, avec à leur bord au moins deux employés. En matière 'application de ce présent décret dans un lieu de travail, il est demandé aux employeurs d'afficher des panneaux d'interdiction de fumer dans les lieux fermés et d'appliquer l'interdiction de fumer dans les véhicules de fonction ou autres véhicules utilisés en lien avec les activités du Projet.
- Le décret 99-0202/PR/MTPUL qui Interdit l'importation et/ou la fourniture d'amiante ou de matériauxamiantés en République de Djibouti. Toutefois, ce décret prévoit aussi

une exception selon laquelle les interdictions qui précèdent ne s'appliquent pas en l'absence de substitut raisonnable.

IV.5 Régime juridique et administratif applicable aux produits dangereux

La Loi N°51/AN/09/6^{ème} portant Code de l'environnement précise sous le Titre III (de la prévention et de la lutte contre les facteurs de dégradation et de pollution de l'environnement), définit dans son :

- Chapitre I, Articles 52 à 70, les installations classées pour la protection de l'environnement, notamment celles soumises par la présente loi, leurs conditions d'installation, leurs obligations, leurs catégories, etc.
- Chapitre II, Articles 71 à 73, les produits et substances chimiques, toxiques et dangereux, notamment leur réglementation en termes de production, transport, stockage, vente, etc.
- Chapitre V, Articles 89 à 93, les dispositions particulières relatives à responsabilité civile et obligation d'assurance des propriétaires de navires pour les dommages résultant de la pollution par les hydrocarbures ;
- Chapitre VI, Articles 94 à 96, des plans d'intervention d'urgence pour faire face aux situations critiques génératrices de pollutions graves de l'environnement. Selon l'Article 96, des décrets fixent les conditions d'élaboration, le contenu, les modalités de mise en œuvre des plans d'urgence et d'opération interne. La mise en œuvre de ces plans peut notamment être exécutée par les autorités administratives concernées conformément aux lois et règlements en vigueur.

Le code de l'environnement contient l'obligation de protéger l'environnement lors de l'élimination des déchets industriels, toxiques, et biomédicaux ainsi que tout autre déchet susceptible de nuire ou de causer des dommages à la santé humaine et l'environnement³. Au sens de la présente loi, sont considérés comme déchets, les déchets ménagers, industriels, toxiques, dangereux, biomédicaux et autres déchets susceptibles de nuire ou de causer des dommages à la santé humaine et à l'environnement. Ainsi toute personne morale ou physique qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le Ministre chargé de l'Environnement.

Il est mentionné que les produits et substances chimiques nocifs et dangereux qui, en raison de leur toxicité, de leur rémanence, de leur persistance, de leur radioactivité, de leur pouvoir de

³ Ibid articles 75 à 88

destruction dans l'environnement ou de leur bio-accumulation, présentent ou sont susceptibles de présenter un danger pour l'homme, la faune, la flore, le milieu naturel ou l'environnement lorsqu'elles sont produites, utilisées, importées sur le territoire national ou évacuées dans le milieu naturel, sont soumises à autorisation préalable des autorités concernées⁴. Les déchets sanitaires, en raison de leur toxicité et de leur dangerosité pour l'homme et l'environnement sont de facto concernés par cet article. Donc la production, le transport, le stockage de ces produits nécessitent obligatoirement une autorisation des autorités chargées de la protection de l'environnement.

Les activités liées au traitement des déchets biomédicaux (collecte, transport, recyclage ou élimination, etc.) sont régies par le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT cité plus haut. En effet, la terminologie utilisée pour définir les déchets dangereux ou toxiques est généraliste et reprend la définition de l'article 75 de la loi cadre sur l'environnement.

Au sens de la présente loi, sont considérés comme déchets, les déchets ménagers, industriels, toxiques, dangereux, biomédicaux et autres déchets susceptibles de nuire ou de causer des dommages à la santé humaine et à l'environnement. Les déchets doivent être éliminés ou recyclés de manière écologiquement rationnelle afin de supprimer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, la faune et la flore ou la qualité de l'environnement.

Par ces effets dangereux pour la santé environnementale et humaine, les déchets biomédicaux sont révisés par ce texte.

IV.6 Conventions, protocoles et accords internationaux

La République de Djibouti est signataire de nombreux accords internationaux à caractère environnemental et social qui devront être respectés pendant l'exécution du projet. (**Tableau IV-1**). Certaines parmi ces conventions ont été transposées dans les lois nationales permettant leur promulgation dans la politique, les lois directives et les textes réglementaires nationaux.

La République de Djibouti fonctionne suivant un système bipartite. Les conventions et les traités internationaux doivent donc être promulgués ou transposés en droit national avant d'être considérés comme légalement contraignants. Bien que toutes les conventions et autres traités internationaux énoncés ci-dessous n'aient pas été transposés en droit national, les bonnes pratiques en vigueur exigeraient que chaque convention/traité soit prise en compte lors des phases de construction des installations et d'exploitation des incinérateurs dans le cadre du programme PAPSS.

⁴ Ibid article 71 à 74

Tableau IV-1 : Récapitulatif des Conventions Internationales

<i>Thème</i>	<i>Intitulé de la convention/traité/protocole</i>
Environnement : Généralités	<ul style="list-style-type: none"> - Convention sur la Conservation des Espèces Migratrices Appartenant à la Faune Sauvage - Convention Internationale sur le commerce des espèces animales et végétales menacées d’extinction (1973) - Convention Relative aux Zones Humides d'Importance Internationale Particulièrement comme Habitats des Oiseaux d'Eau (Convention Ramsar) (1975) -Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CDB) (1992)
Environnement : Changement Climatique	<ul style="list-style-type: none"> - Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d’Ozone (1985) - Protocole de Montréal sur les Substances qui Appauvrissent la Couche d’Ozone (et amendements de 1990 et 1999) (1987) - Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Protocole de Kyoto (1992 et 1997)
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Convention sur l’Interdiction d’Importer en Afrique des Déchets Dangereux et sur le Contrôle des Mouvements Transfrontières et la Gestion des Déchets Dangereux Produits en Afrique (Convention de Bamako) (1991) - Convention de Bâle sur le Contrôle des Mouvements Transfrontaliers de Déchets Dangereux et de leur Elimination (1989)

Substances Dangereuses

- Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en Connaissance de Cause Concernant Certains Produits Chimiques et Pesticides Dangereux dans le Domaine du Commerce International (1998)
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (2002)

Patrimoine

- Convention UNESCO Concernant la Protection du Patrimoine Mondial Culturel et Naturel (1972)

Milieu Marin

- Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer du 10 décembre 1982
- Convention Internationale pour la Prévention de la Pollution par les Navires, 1973, modifiée par le Protocole de 1978 (MARPOL 73/78)
- Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer (SOLAS) (1974)
- Convention Internationale sur les Lignes de Charge (1966)
- Convention sur le Jaugeage des Navires (1969)
- Convention sur les Règlements Internationaux pour Prévenir les Abordages en Mer (RIPAM) (1972)
- Convention Internationale sur les Normes de Formation du Personnel des Navires de Pêche, de Délivrance des Brevets et de Veille (1978) Délivrance des Brevets et de Veille (1978)
- Convention Internationale sur la Recherche et le Sauvetage Maritimes (1979)
- Convention Internationale sur la Préparation, la Lutte et la Coopération en Matière de Pollution par des Hydrocarbures (1990)

- Protocole sur la Préparation, la Lutte et la Coopération contre les Événements de Pollution par les Substances Nocives et Potentiellement Dangereuses (Protocole OPRC-HNS) (2000)

- Convention sur les Hydrocarbures de Soute (2001)

Travail

-Convention Concernant l'Abolition du Travail Forcé (n°105) (1957)

-Convention sur l'Age Minimum (n°138) (1973)

-Convention sur les Pires Formes de Travail des Enfants (n°182) (1999)

Droits de l'Homme

- Convention Concernant la Discrimination (emploi et profession) (n°111) (1958)

- Convention Internationale sur l'Elimination de Toutes les Formes de Discrimination Raciale (1969)

- Pacte International Relatif aux Droits économiques, Sociaux et Culturels (PIDESC) (1976)

- Convention sur l'Elimination de Toutes les Formes de Discrimination à l'Egard des Femmes (1981)

- Convention Internationale des Droits de l'Enfant (1990)

- Convention Internationale sur la Protection des Droits des Travailleurs Migrants et des Membres de leur Famille (2003)

- Convention Internationale Relative aux Droits des Personnes Handicapées (CIRDPH) (2008)

La Convention de Bâle, ratifiée par la Loi n°127/AN/01/4èmeL du 26 mai 2001, est un traité international qui a été conçu afin de réduire la circulation des déchets dangereux entre les pays. La Convention a aussi pour but de réduire au minimum la quantité et la toxicité des déchets produits, et d'aider les pays en voie de développement à gérer de façon raisonnable les déchets qu'ils produisent (nocifs ou pas). La présente loi nationale a pour objectif la protection de l'environnement et de la santé humaine contre les effets néfastes résultant des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination. Dans la catégorie de déchets à contrôler, on retrouve les déchets sanitaires. Cependant, aucun décret d'application concernant la mise en œuvre de cette convention n'est entré en vigueur.

IV.7 Politiques de Sauvegardes de la Banque Mondiale

Les directives et les politiques opérationnelles de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale permettent l'intégration des considérations environnementales et sociales dans l'élaboration, la planification et l'exécution des projets de développement. Ces politiques sont conçues pour : (i) protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques ; (ii) réduire et gérer les risques liés à la mise en œuvre des activités du projet ; et (iii) aider à une meilleure prise de décisions pour garantir la durabilité des activités. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque servent d'orientation à la Banque Mondiale pour le processus, la portée et l'étendue de l'évaluation environnementale et sociale requise dans le cadre de l'évaluation des projets.

Ces politiques comprennent à la fois les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Elles comprennent les PO suivantes :

- 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.

Parmi toutes les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, il apparaît qu'une seule Politique de sauvegarde sera déclenchée dans le cadre du Projet PAPSS, notamment la PO/PB 4.01 Evaluation environnementale, qui couvre les impacts sur l'environnement (air, eau et terre), la santé humaine et la sécurité, les ressources culturelles physiques ainsi que les problèmes transfrontaliers et environnementaux mondiaux (**Tableau IV-2**).

Tableau IV-2 : Politiques courantes de la Banque Mondiale

Principales et Procédures de la BM	Applicabilité	
	Oui	Non
Évaluation environnementale, y compris la participation du public (OP/BP 4.01)	X	
Habitats naturels (OP/BP 4.04)		X
Lutte antiparasitaire (OP 4.09)		X
Ressources culturelles et physiques (OP/BP 4.11)		X
Réinstallation involontaire (OP/BP 4.12)		X
Forêts (OP/BP 4.36)		X
Sécurité des Barrages (OP/BP 4.37)		X
Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales (OP/BP/GP 7.50)		X
Projets dans des Zones en litige (OP/BP/GP 7.60)		X

La PO 4.01 est déclenchée parce que le Projet de catégorie B (*selon le classement de la Banque Mondiale car ses effets négatifs sur l'environnement et la population sont modérées*) est susceptible d'avoir des risques et impacts environnementaux sur sa zone d'influence. Aucune autre politique opérationnelle de la Banque mondiale ne sera déclenchée dans le cadre du Projet PAPSS. Par contre, dans le cadre de ce projet seront aussi utilisées la **Procédure d'Accès à l'Information (Access to Information Policy)** de 2010 pour une large diffusion de toute l'information concernant la nature et les objectifs d'un projet et les **Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales (dites Directive EHS)** du Groupe de la Banque mondiale⁵.

⁵https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5606648048855559b644f66a6515bb18/013_Health%2BCare%2BFacilities.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=5606648048855559b644f66a6515bb18

IV.8 Normes et Directives internationales

Le cahier de charges élaboré dans le cadre du présent EIES a veillé au respect des dispositions légales et réglementaires Djiboutiennes et autres lois et textes nationales en vigueur. Néanmoins, les consultants se sont référés aux normes internationales quand celles nationales étaient inexistantes. Ces normes internationales sont applicables des organisations de financement internationales, notamment aux Normes de Performance en Matière de Durabilité Environnementale et Sociale et Directives Sanitaires et Sécuritaires (ESS) (2012) de la Société Financière Internationale (SFI) (ou *IFC –International Financial corporation*).

Le champ d'application des Directives ESS doit être fonction des aléas et des risques identifiés lors du projet sur la base des résultats d'une évaluation environnementale qui prend en compte des éléments spécifiques au projet, comme les conditions en vigueur dans le pays dans lequel le projet est réalisé, la capacité d'assimilation de l'environnement et d'autres facteurs propres au projet.

Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations nationales diffèrent de ceux indiqués dans les Directives ESS, les normes les plus rigoureuses seront retenues pour le projet proposé. Les Directives Générales ESS présentent des informations relatives à des problématiques liées à l'environnement, la santé et la sécurité susceptibles de s'appliquer à tous les secteurs d'activité liés au Projet. Les directives pertinentes ainsi que les normes de performance appliquées aux activités du Projet proposé et à la présente EIES sont présentés plus en détail dans l'Annexe 1.

V Situation de la GDBM dans les structures sanitaires consultées

Cette partie de l'étude consistait à récolter les données relatives à la gestion des déchets biomédicaux de l'ensemble des structures sanitaires sélectionnées dans les termes de références de ce projet, et ceci afin d'établir un diagnostic de l'état sanitaire initial dans les FOSA. Pour opérer une actualisation de l'EIES de façon judicieuse, les consultants ont procédé à une large consultation multi-acteurs, selon plusieurs étapes dont les principales sont les suivantes :

- **Identification des institutions et acteurs clé à consulter :**
 - Ministère de la Santé
 - Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement,
 - Ministère de l'intérieur
 - Préfectures des 5 régions
 - Conseils Régionaux
 - Mairie de Djibouti
 - Unité de Gestion des Projets du Ministère de la Santé
 - Direction Régionale de Santé
 - Direction des Programmes de Santé Prioritaires
 - Direction du Programme Elargi de Vaccination
 - Institut National de Santé Publique de Djibouti
 - Directions des Régions Sanitaires
 - Direction de la Promotion de la Santé
 - Direction de l'Epidémiologie et Information Sanitaire
 - Direction des Etudes, Planification et Coopération Internationale (DEPCI)
 - Centrale d'Achat des Médicaments et Matériels Essentiels (CAMME)
 - Hôpitaux de 3^{ème} niveau
 - Centre de Santé Hospitalier
 - Centre de Santé Communautaire
 - Associations Communautaires de base
- **Rencontre avec les acteurs pertinents et recueil de avis sur les problématiques environnementales**
- **Synthèse des avis recueillis et des doléances**
- **Recommandations**

Avec les responsables des structures sanitaires, les entretiens ont principalement porté sur la gestion des Déchets Biomédicaux au niveau de leur structure respective. Il a aussi été question de faire un constat ou une observation directe de ces structures afin d'identifier les contraintes de la structure sanitaire en question en matière de santé publique et de préservation de l'environnement. Enfin, dans certains sites, les usagers et la population riveraine des

structures sanitaires ont été consultés afin de faire remonter leurs préoccupations, leurs suggestions et recommandations dans la gestion des DBM.

Ce processus de consultations a permis d’assurer la participation d’un éventail de parties prenantes, y compris les autorités locales, la société civile, les organisations communautaires et les autres partenaires pertinents. Les consultations dans les régions se sont déroulées dans la période allant du 04 Novembre au 18 Novembre 2018.

V.1 Gestion des DBM dans la région de d’Obock

V.1.1 Visite et observations directes du CMH d’Obock

V.1.1.1 Présentation du Centre Médical Hospitalier

Le CMH d’Obock (**Image V-1**) est l’une des structures de santé situé dans la zone couverte par le projet PAPSS-financement additionnel II. Le centre est composé de huit pavillons : consultation externe – hospitalisation – urgence – pharmacie – maternité – tuberculose – laboratoire – radiologie. Le personnel de l’hôpital est composé de 6 médecins, 12 infirmiers diplômés, 8 sages-femmes, 3 matrones, 6 techniciens supérieurs, 1 agent de nutrition, 3 agents d’hygiène, 1 auxiliaire pharmacien, 2 agents administratifs, 1 agent de nutrition, 1 agents de promotion de la santé. Le centre possède 50 lits d’hospitalisation avec en moyenne un taux d’occupation de 80%.



Image V-1 : Localisation du CMH d’Obock (à gauche) et du poste de santé de Markazi (à droite)

V.1.1.2 Le système de gestion des DBM

Selon le Responsable Médical du centre (Image V-2), les services qui produisent le plus de DBM au CMH d’Obock sont les Urgences, la Maternité et le Laboratoire.



Image V-2 : Entretien avec le Directeur du CMH et du poste de santé de MARKAZI, le Médecin chef de l'Hôpital Dr. Ibrahim Mohamed Dimbio.

Le système de gestion des DBM au CMH est constitué des trois étapes suivantes : la collecte, le tri et l'élimination :

i. *Les types de déchets produits à l'Hôpital*

Le tri distingue les déchets biomédicaux (DBM) en infectieux solides, pointus et tranchants, c'est-à-dire les Objets Pointus Coupants et Tranchants (OPCT) et en infectieux mous constitués de compresses, de coton imbibé, de bande de pansement.

ii. *La Collecte des déchets*

La collecte des déchets est assurée par un agent d'hygiène. Les Objets Pointus Coupants et Tranchants (OPCT) sont collectés dans des boîtes de sécurité tandis que les infectieux mous et les déchets anatomiques sont placés dans les poubelles métalliques ou en plastique (**Image V-3**). Ensuite, ces déchets sont rassemblés dans des bacs à ordures posés devant chaque service avant d'être ramenés à la décharge publique par une voiture spécialisée de transport et d'acheminement de DBM (**Image V-4**) appartenant à l'hôpital.



Image V-3 : Boîtes de collecte pour les OPCT et Bacs à ordure posé devant chaque service



Image V-4 : Véhicule spécialisé de transport, d'acheminement des DBM

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. Certaines poubelles sont sans couvercles et d'autres souffrent de défaut d'entretien (**Image V-5**). Les infectieux mous sont jetés à la

décharge sans aucune forme de sécurité par le véhicule destiné pour la collecte, ce qui constitue une source majeure de dégradation de l'environnement et de contamination.



Image V-5 : Une boîte de sécurité dans un état délabré dans un coin insalubre du centre (à gauche) et une poubelle sans couvercle réservées aux ordures ménagères contenant de DBM (à droite).

iii. *Elimination*

L'incinérateur de l'hôpital est hors service. L'ensemble des déchets sans distinction entre la composition les différents types de déchets (OPCT, infectieux et domestiques) sont éliminés par combustion à la décharge publique d'Obock.

Quant aux déchets liquides, ils sont éliminés au niveau à l'égout. Les placentas sont emportés à domicile par les patientes.



Image V-6 : L'incinérateur de l'hôpital en panne (à droite) et des DBM brûlés à l'air libre à la décharge d'Obock à quelques km du centre (à gauche).

V.1.1.3 Principales contraintes du CMH pour une meilleure 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 ;
- Manque de rigueur dans la gestion des déchets ;
- Méconnaissance des risques et enjeux de déchets dangereux.

V.1.1.4 Entretien avec les usagers

Selon Mr Taher Mohamed, un habitant vivant à proximité immédiat de l'hôpital, les déchets de l'établissement sont éliminés par combustion au kérosène durant la matinée de 6h-9h. A l'aide du vent, la fumée en provenance du brûleur parvient jusqu'aux habitations et constitue un danger pour la santé des riverains et usager.

En effet, un certain nombre des habitants se sont plain contre cette fumée toxique auprès des responsables de l'Hôpital. Ainsi, un arrangement a été trouvé entre les différentes parties concernées par le problème. Il a été convenu en commun accord de faire l'opération de combustion des déchets entre 11h30 et minuit tous les soirs.

V.1.2 Visite et observation directe du poste de santé MARKAZI

V.1.2.1 Présentation du poste de santé

Le poste de santé de MARKAZI, est un petit centre de fortune qui a été monté pour les soins des réfugiés de la guerre du Yémen. Il est constitué deux petites tentes, une pour la consultation, l'autre pour servir d'observation des malades et un petit coin pour la pharmacie. **(Image V-7)** 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.



Image V-7 : Poste de santé dans le camp de réfugié

V.1.2.2 Le système de gestion des DBM au poste de santé de MARKAZI :

Au poste de santé l’infirmier responsable de la structure affirme que la gestion de DBM au poste est assez primitive. Elle comprend seulement deux étapes : la collecte et l’élimination.

i. Les types de déchets produits au poste :

Les déchets des Objets Piquants Coupants et Tranchants (OPCT) et des déchets infectieux et domestiques.

ii. Collecte des déchets :

La collecte se fait dans les poubelles avec des sachets noirs sans distinction des différents types de déchets (OPCT, déchets infectieux, domestiques). Les risques de contamination environnementaux existent dans le poste de santé avec des DBM à terre.



Image V-8 : De gauche à droite, une Corbeille pour les déchets domestiques, une poubelle avec des déchets infectieux mous, et un bac avec sachet noir en dehors de la tente.

iii. Elimination

Les déchets sont ramenés à la décharge publique et éliminés par combustion au kérosène à l’air libre et pas loin du camp, ce qui constitue une source de pollution environnementale. Quant aux déchets liquides sont éliminés à l’air libre ou au WC.



Image V-9 : Combustion des DBM et déchets domestiques à l'air libre

V.1.2.3 Principales contraintes du poste pour une meilleure gestion des DBM :

- Absence d'agent qualifié en santé de l'environnement et en GDBM ;
- Manque de matériels appropriés à la collecte des DBM ;
- Forte méconnaissance des risques et enjeux de déchets dangereux DBM

V.2 Gestion des DBM du CMH de la ville de Tadjourah

V.2.1 Présentation du CMH

Le CMH de Tadjourah fait partie des structures de santé sélectionné pour la mise à jour de l'EIES dans le cadre de la préparation du financement additionnel II du PAPSS.

Le centre est composé de huit pavillons : consultation externe – hospitalisation – urgence – pharmacie – maternité – tuberculose – laboratoire – radiologie. Le personnel de l'hôpital est composé de 3 médecins, 12 infirmiers diplômés, 5 sages-femmes, 5 matrones, 4 techniciens supérieurs, 4 laborantins, 1 agent de nutrition, 4 agents d'hygiène, 1 auxiliaire pharmacien, 2 agents administratifs, 1 agent de nutrition, 1 agents de promotion de la santé.

V.2.2 Le système de gestion des DBM :

V.2.2.1 Les types de déchets produits au CMH :

La gestion des DBM à l'hôpital se déroule en trois étapes suivantes : la collecte, le tri et l'élimination. Les déchets sont triés de façon correcte par un agent d'hygiène (**Image V-10**). Le tri distingue les déchets biomédicaux (DBM) en infectieux solides, pointus et tranchants, c'est-à-dire les OPCT et en infectieux mous constitués de compresses, de coton imbibé, de bande de pansement.



Image V-10 : Déchets triés dans différents conteneurs au CMH

V.2.2.2 Collecte des déchets :

Les déchets des infectieux solides OPCT sont collectés dans des boîtes de sécurités (**Image V-11**). Les infectieux mous sont collectés dans une poubelle jaune, les déchets domestiques sont mis dans une poubelle grise et enfin les déchets anatomiques sont collectés dans des sachets noirs. Cependant lors de notre visite au CMH, quelques OPCT se trouvaient à même le sol (**Image V-11**) à côté de l'incinérateur de l'hôpital.



Image V-11 : OPCT observés sur le sol

V.2.2.3 Elimination

L'hôpital a bien un incinérateur ou un bruleur, seulement il est complètement obsolète et il n'est pas utilisé depuis longtemps. Donc, les déchets ne sont pas incinérés sur place. Un camion bene du service de voirie effectue le ramassage journalier de l'ensemble des déchets

jusqu'à la déchèterie de Tadjourah (**Image V-12**). Ce service est sous-traité à un particulier par l'hôpital avec ses propres frais de fonctionnement.

A la déchèterie de Tadjourah, les déchets sont éliminés par combustion tous azimuts sans distinction. Une grosse fumée noire se dégage et crée une pollution de l'air au niveau de la ville.



Image V-12 : Zone de décharge de Tadjourah

V.2.3 Principales contraintes du CMH pour une meilleure gestion des DBM :

- Absence d'un incinérateur moderne spécifiques pour les DBM et qui répondent aux normes internationales
- Manque de connaissance sur le risque encourus après une mauvaise gestion des DBM par le personnel
- Manque de matériels et des équipements nécessaires à la collecte et la GDBM
- L'emplacement de l'incinérateur de l'Hôpital situé à proximité des zones d'habitations.
- Absence d'une procédure de tri des différents types de des déchets
- Mettre en place un comité de suivi des actions au niveau de chaque chef-lieu

V.2.4 Entretien avec les usagers

L'incinérateur de l'hôpital se trouve à proximité des zones d'habitations (**Image V-13**). Des personnes vivantes derrière l'hôpital affirment qu'une fumée noire et épaisse émanait de l'incinérateur dès lors que ce dernier était utilisé. A une époque pas si lointaine, plusieurs plaintes ont été déposées à la gendarmerie mais n'ont jamais abouti. Selon eux, il serait convenable d'installer l'incinérateur en dehors de la ville dans une zone lointaine des habitations.



Image V-13 : Illustration de la proximité de l'Incinérateur de l'hôpital de la zone d'habitation

V.3 Gestion des DBM du CMH de la ville de Dikhil

V.3.1 Présentation du CMH

Le CMH de Dikhil est situé au plein cœur de la ville. Le centre est composé de neuf (9) services (Médecine – Urgence – Radiologie – Pharmacie – Ophtalmologie – Laboratoire – SMUR – Maternité – S.M.E) (**Image V-14**).



Image V-14 : Composition des différents services de l'Hôpital

Le personnel soignant du centre est composé de 5 médecins, de 12 infirmiers d'Etat, 8 sages-femmes, 2 infirmiers auxiliaires, 2 matrones, 2 agents d'hygiène, 4 laborantins, 2 Agents de Promotion de la Santé. Le CMH possède 78 lits avec un taux d'occupation de 90%.

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

V.3.2 Le système de gestion des DBM au CMH de Dikhil

V.3.2.1 Les types de déchets produits au CMH

Le système de GDBM du CMH de Dikhil est composé de trois étapes : la collecte, le tri et l'élimination. Les DBM sont triés et séparés en deux types seulement : d'une part les **OPCT** tels les aiguilles, les lames et les bistouris et d'autre part, les **déchets infectieux** mous (cotons imbibés, de compresses imbibées, de bandes de pansement, de gants, etc.), les déchets anatomiques tel que le placenta.

V.3.2.2 Collecte des déchets

La collecte se fait à l'aide des conteneurs spéciaux et des poubelles ou de corbeilles en plastique (**Image V-15**). Les premiers sont mis dans les boîtes de sécurité (conteneurs spécial) tandis que les seconds, c'est-à-dire tous les autres déchets, sont placés dans des sachets noirs 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.





Image V-15 : Réunion avec le Directeur du CMH -en haut à gauche), illustration de la répartition des DBM en haut à droite, lavabo servant pour l'élimination des déchets liquides (en bas à gauche) et photo des déchets OPCT séparés des déchets domestiques.

V.3.2.3 Elimination

Par ailleurs, le CMH dispose d'un incinérateur artisanal plus ou moins amélioré (**Image V-16**). Seul les OPCT sont éliminés avec cet incinérateur. Le reste des déchets sont ramassé par les camions de la préfecture et transporté à la décharge publique. L'armée nationale donne un coup de main dans le cadre des journées de nettoyage et de ramassage des déchets de l'hôpital qui sont organisés de façon périodique.



Image V-16 : Incinérateur artisanal au CMH de Dickhil

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 et dans les bacs à ordures ménagères destinés aux patients et aux accompagnants (**Image V-17**).



Image V-17 : Ordures ménagères et déchets infectieux en plein air accessibles aux usagers et aux animaux (en haut) et bacs à ordures défectueux et mal entretenus sans sachets en plastiques au préalable (en bas)

Cette pollution environnementale pourrait être due à :

- Absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant,
- Des bacs à ordures défectueux et mal entretenus sans sachets en plastiques au préalable,
- Absence d'agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement des DBM,
- Elimination non effective des DBM au niveau de l'incinérateur,
- Incinérateur non bien isolé et sécurisé car accessible aux personnes et aux animaux
- Un enlèvement des DBM non fréquent.

V.3.3 Principales contraintes du CMH pour une meilleure 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-ils 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 ;

V.4 Gestion des DBM dans la Région de Ali Sabieh

V.4.1 Visite et observation direct de l’Hôpital Régional de Ali Sabieh

La région d’Ali-Sabieh a bénéficié la construction d’un hôpital de référence régional flambant neuf d’une capacité de 100 lits et disposant de plusieurs spécialités médicales. Le personnel soignant de l’hôpital est composé de 10 médecins spécialistes, 5 médecins généralistes, 16 infirmiers d’Etat, 9 sages-femmes, 4 matrones, 1 infirmier auxiliaire, 2 agents d’hygiène, 8 laborantins, 1 agent nutritionniste.



Image V-18 : Réunion avec le Directeur technique de l’Hôpital

V.4.1.1 Le système de gestion des DBM

i. Les types de déchets produits à l'Hôpital :

Le directeur technique de l'Hôpital certifie que le système de GDBM est scrupuleusement respecté à l'Hôpital. Il est composé de trois étapes : la collecte, le tri et l'élimination. La collecte se fait à l'aide des conteneurs spéciaux et des poubelles ou de corbeilles en plastique. Les DBM sont triés et distingués en deux types seulement : d'une part les OPCT tels les aiguilles, les lames et les bistouris et d'autre part, les déchets infectieux mous composés de cotons imbibés, de compresses imbibées, de bandes de pansement, de gants, etc., les déchets anatomiques (le placenta).

ii. Collecte des déchets :

Une équipe d'hygiène est chargée de la collecte des déchets tous les matins. Seul les OPCT sont incinéré sur place, tous les autres déchets sont transportés par l'équipe jusqu'à la déchèterie d'Ali Sabieh. Les déchets des Objets Piquants sont mis dans les boîtes de sécurité (conteneurs spéciaux) tandis que tous les autres déchets, sont placés dans des sachets noirs en plastique.



Image V-19 : Séparation des déchets piquants et des autres déchets

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 et sur le bureau de l'infirmier accessible aux patients et aux accompagnants.



Image V-20 : Déchets infectieux mous par terre et sur la table

iii. *Elimination*

L'hôpital dispose d'un incinérateur électrique flambant neuf mais malheureusement en dysfonctionnement. Il a perdu ses fonctionnalités que depuis quelque temps. Il a un problème au niveau de l'injection du gaz. L'injecteur automatique de gaz de l'appareil ne fonctionne plus. L'opération est faite manuellement quand cela est vraiment nécessaire.



Image V-21 : Incinérateur de l'Hôpital

Actuellement, l'ensemble des déchets tous confondus sont éliminés par combustion à la décharge d'Ali Sabieh. Quant aux déchets liquides (sang, vomis, liquides biologiques) ils sont directement évacués à l'égout. Par contre les placentas est récupéré par la famille de la patiente ensuite il sera être enterré par la belle selon la tradition.

Par ailleurs, l'Hôpital s'est doté d'une part, d'une mini station de traitement d'eaux usées, qui, une fois traitées, servent d'eau d'arrosage les plantes et le jardin de l'hôpital, et d'autre part un système d'évacuation des eaux pluviales.



Image V-22 : Système d'évacuation des eaux pluviales (à gauche) et à droite une mini station de traitement d'eaux usées.

V.4.1.2 Principales contraintes de l'Hôpital pour une meilleure gestion des DBM :

- Absence d'un technicien pour la maintenance de l'incinérateur ;
- Absence de budget de fonctionnement pour la GDBM ;

- Absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant ;
- Absence d'agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement 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.

V.4.2 Visite et observation directe des structures sanitaires de Ali Addé et de Holl Holl

V.4.2.1 Présentation

La structure sanitaire de d'Ali Adé est un établissement de santé qui offre une capacité d'hospitalisation et assure des activités de prévention et d'éducation pour la santé. Il prend en charge les cas référés des postes de santé. Pour assurer sa mission, il s'appuie sur une maternité et un service de médecine. Cette structure compte dans son effectif un médecin généraliste, 4 infirmiers dont 1 infirmier-major, 2 sages-femmes et 4 infirmiers auxiliaires.

Le poste de santé de Holl Holl, est un centre de santé, constitué de plusieurs salles de soins dont notamment une pour la consultation, et une autre pour servir d'observation des malades et un petit coin pour la pharmacie. Il sert aussi de structure sanitaire aux réfugiés et aux demandeurs d'asile. Le personnel médical de ce centre est constitué d'un médecin généraliste, de deux infirmiers dont un major, d'une sage-femme, d'une matrone et de 4 infirmiers auxiliaires.

V.4.2.2 Le système de gestion des DBM

i. Les types de déchets produits au CMH

Dans ces deux structures, l'infirmier responsable de la structure indique que la gestion de DBM au poste de santé est assez primitive. Il comprend seulement deux étapes : la collecte et l'élimination. Les déchets sont séparés en deux types : les déchets des OPCT et les déchets infectieux et domestiques.

ii. Collecte des déchets

La collecte se fait dans les poubelles avec des sachets noirs sans distinction des différents types de déchets (OPCT, déchets infectieux, domestiques). Les risques de contamination environnementaux existent dans les deux structures de santé avec des DBM à terre.

iii. Elimination

Ces structures disposent d'un incinérateur où tous les types de déchets sont brûlés, sans distinction et sans tri en amont.



Image V-23 : Collecte des déchets (à gauche), incinérateur (à droite) et déchets à l'intérieur de l'incinérateur (en bas) à Ali Addé.



Image V-24 : Incinérateur du poste de santé de Holl Holl (à gauche) et son intérieur (à droite).

V.4.2.3 Principales contraintes pour une meilleure 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 ;
- Absence de discipline de la part de patients réfugiés, réfractaires à toutes mesures de sécurité sanitaire ;
- Absence d'incinérateur ou de brûleur pour l'élimination des déchets

V.5 Gestion des DBM dans la région d'Arta

V.5.1 Visite et observation directe du CMH d'ARTA

V.5.1.1 Présentation du CMH

Il est composé des services d'urgence, du laboratoire, du service de consultation curative, consultation prénatale, service de vaccination et triage. Le personnel est composé de 4 médecins, 5 infirmiers d'Etat, 4 sages-femmes, 1 matrone, 3 laborantins, 3 agents d'hygiène, 3 agents de santé communautaires (ASC).

Le centre possède 6 lits avec un taux d'occupation de 5%. Le service vaccination est celui où l'on produit le plus de déchets.



Image V-25 : Réunion avec la Direction du CMH de Arta

V.5.1.2 Le système de gestion des DBM

i. Les types de déchets produits au CMH :

Comme dans les autres régions, Dikhil et Obock, il consiste 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).

ii. Collecte des déchets :

Les déchets domestiques sont placés dans les poubelles tandis que les déchets des objets piquants sont collectés dans les boîtes de sécurité. Les déchets liquides sont évacués à travers les égouts.



Image V-26 : Boîtes de sécurité et une Poubelle en plastique pour le tri

iii. *Elimination*

L'hôpital dispose d'un incinérateur mais en très mauvaise état (photo xx). Il semble être à l'arrêt depuis quelques temps tout au moins. Les déchets domestiques s'accumulent autour de l'incinérateur en attendant le passage du camion de la voirie pour le ramassage des déchets. Ensuite les déchets sont éliminés par combustion à la décharge de Wea. Les déchets anatomiques (placenta) quant à eux, sont récupérés par la famille du patient.



Image V-27 : Incinérateur du centre non utilisé

Le centre médical 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.

V.5.1.3 Principales contraintes pour une meilleure gestion des DBM :

- Insuffisance des moyens de l'hôpital
- Manque de Formation des agents d'hygiène chargés à la gestion de DBM sur les programmes de santé environnemental et sur la gestion de déchets biomédicaux.
- Absence d'une procédure de tri des différents types de des déchets

V.5.2 Visite et observation directe au poste de santé de DAMERJOG

V.5.2.1 Présentation du poste de santé de Damerjog

Le poste de santé de Damerjog 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'un médecin, deux infirmiers d'Etat, deux sages-femmes, d'une matrone, de trois 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.



Image V-28 : Rencontre avec l'infirmier major de l'Hôpital

V.5.2.2 Le système de gestion des DBM :

i. Les types de déchets produits au CMH :

Comme dans la plupart des postes de santé, le système de gestion des DBM comprend trois (3) phases, la collecte, le tri et l'élimination.

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.

ii. Collecte des déchets :

La collecte se fait à l'aide des poubelles métalliques et des boîtes de sécurité. La collecte est un peu défailante par endroit, les DBM son mal collecté ou ne sont pas fait 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.



Image V-29 : Des poubelles métalliques (à gauche) et une boîte de sécurité (à droite) à la maternité du poste de santé de Damerjog pour la collecte et tri des DBM.

iii. Elimination

L'élimination des DBM au niveau du poste de santé de Damerjog se fait à l'aide d'un incinérateur qui accueille tous les DBM pour élimination.



Image V-30 : L'incinérateur du poste de santé (à gauche) et la fosse septique (à droite)

V.5.2.3 Principales contraintes pour une meilleure gestion des DBM :

- La proximité avec la décharge de Douba, « l'environnement est pollué par les odeurs et les fumées qui s'échappent de la décharge » ;
- Absence de ligne budgétaire réservée 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 ;

V.6 Gestion des DBM à l'Hôpital Général Peltier

V.6.1 Présentation de l'Hôpital Général Peltier (HGP)

L'Hôpital fait partie des structures de santé sélectionné pour la mise à jour de l'EIES dans le cadre de la préparation du financement additionnel II du PAPSS. L'Hôpital Général Peltier est la plus ancienne structure sanitaire du pays. C'est le premier hôpital de référence national du pays qui prend en charge les soins de toute la population de Djibouti

Il est composé : vingt un (21) services (**Médecine générale – Pédiatrie – Urologie – Cardiologie – Rhumatologie – Psychiatrie – Gastro-enterologie – Anesthésie-Réanimation – Dermatologie – Endocrinologie – Vasculaire – Néphrologie – Chirurgie-viscérale – Stomatologie – Neurochirurgie – SMIT – O.R.L &Maxillo facial – Pharmacie – Ophtalmologie – Laboratoire – Centre d'Appareillage Orthopédique**). Le personnel de l'hôpital est composé de 45 médecins spécialistes, 1 médecin généraliste, 60 Infirmiers DE, 43 sages-femmes, 9 Matrones, 7 Infirmiers auxiliaires, 13 laborantins, 1 agent de nutrition, 14 radiologues, 1 agent de Promotion de la santé.

V.6.2 Le système de gestion des DBM

V.6.2.1 Les types de déchets produits à l'Hôpital

Selon le Directeur Général de cet Hôpital, la procédure pour la gestion des déchets biomédicaux est respectée au sein de cette structure. Elle se déroule suivant les trois étapes suivantes : la collecte, le tri et l'élimination. Les déchets sont triés et séparés par les agents d'hygiène de l'hôpital. Les déchets infectieux solides sont mis dans des boîtes de sécurités. Les infectieux mous et les déchets anatomiques sont collectés dans des sachets poubelles noir.



Image V-31 : Salle d'urgence de l'HGP, tri des déchets OPCT et Domestiques

V.6.2.2 Collecte de déchets

Une équipe d'hygiène est chargée de la collecte des déchets tous les matins. Seul les OPCT sont incinéré sur place, tous les autres déchets sont transportés par l'équipe jusqu'à la déchèterie de Douba.

V.6.2.3 Elimination

Bien qu'il y ait un vieil incinérateur de plus de 10 ans à l'Hôpital, la direction a toutefois, la charge d'éliminer les déchets des Objets Piquants Coupants et Tranchants (OPCT) de plusieurs structures sanitaires de la capitale.

Actuellement, l'incinérateur de l'Hôpital est en panne momentanément. Il a un gros problème d'entretien. On observe dehors et au tour de l'incinérateur une accumulation effarante des déchets (**Image V-32**) avec un volume de plus en plus important. Cela constitue un danger pour l'environnement car c'est une source de pollution environnementale et de contamination. Par ailleurs, l'hôpital n'ayant pas de budget spécifique pour la gestion des déchets biomédicaux, il est contraint de **supporter seul les charges incombant au fonctionnement de l'incinérateur** (frais d'entretien et du gasoil).



Image V-32 : Accumulation des déchets autour de l'Incinérateur ; à droite l'Incinérateur de l'HGP

Quant aux déchets liquides, ils sont éliminés directement vers la mer après avoir subi un traitement au préalable. Pour cela, l'ONEAD avait installé une petite unité de prétraitement qui malheureusement n'est pas fonctionnelle aujourd'hui. De ce fait, les eaux usées stagnent parfois entre l'hôpital et la mer et cela pourrait constituer un risque majeur de pollution de l'environnement marin et provoquer la dégradation de la santé des riverains.

V.6.3 Principales contraintes de l'Hôpital pour une meilleure gestion des DBM :

- Incinérateur vieux et complètement obsolète.
- Absence d'un technicien pour la maintenance de l'incinérateur
- Absence d'agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement des DBM,
- Absence de ligne budgétaire de fonctionnement pour la GDBM
- Manque des moyens matériels
- Absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant,
- Des bacs à ordures défectueux et mal entretenus sans sachets en plastiques au préalable,

V.7 Gestion des DBM à l'Hôpital Dar el Hanan

V.7.1 Présentation de l'Hôpital Dar el Hanan

L'Hôpital de Dar el Hanan, est une structure spécialisée qui offre un ensemble de prestations en soins obstétricaux et néonataux d'urgence à toutes les parturientes sur toute la république de Djibouti. Il prend également en charge les consultations gynéco-obstétriques.

Il a une capacité de 111 lits et dispose de plusieurs spécialités médicales. Le personnel soignant de l'hôpital est composé de 16 médecins spécialistes, 11 sages-femmes, 48 matrones ; 1 radiologue, 2 agents de promotion de la santé (APS) et 10 laborantins.

V.7.2 Le système de gestion des DBM : rencontre avec la Directrice

V.7.2.1 Les types de déchets produits à l'Hôpital :

Selon la directrice de l'Hôpital les différents déchets sont triés à la source (objet tranchant et piquants, déchets anatomiques (placenta), les déchets à haut risque d'infection et les déchets domestiques. Il n'existe aucune catégorisation des déchets, aucun codage juste une utilisation des sacs plastiques noirs pour la collecte des placentas et des cartons à usages uniques pour les objets tranchants.



Image V-33 : Réunion avec la directrice de l'Hôpital

V.7.2.2 Collecte de déchets

La collecte des déchets est effectuée tous les matins par les agents d'hygiène de l'hôpital. Les déchets anatomiques sont conservés dans un endroit aéré (local poubelle destinée pour conservés ces types de déchets) pour une période max de 24H.

Les déchets des objets tranchants et piquants sont généralement emmenés à l'hôpital Peltier où ils sont incinérés (l'incinérateur de Peltier était en panne pendant la période de consultation). En revanche, les autres déchets (anatomique, domestique, infectieux etc..) sont collectés et transportés (depuis 2016) par un camion benne appartenant au Ministère de la santé sans faire de tris au préalable jusqu'à la déchèterie de Douba où ils sont brûlés sans précautions dans la décharge à ciel ouvert.

Le tri n'est pas aussi effectif que cela dans l'Hôpital. En effet, certes les OPCT sont placés dans les boîtes de sécurité, mais reste ouvert et accessibles aux usagers. Ces boites vont rester dehors jusqu'à l'arrivée du camion pour la collecte. 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. Ces pratiques constituent un danger pour l'environnement car source de pollution environnementale et de contamination.

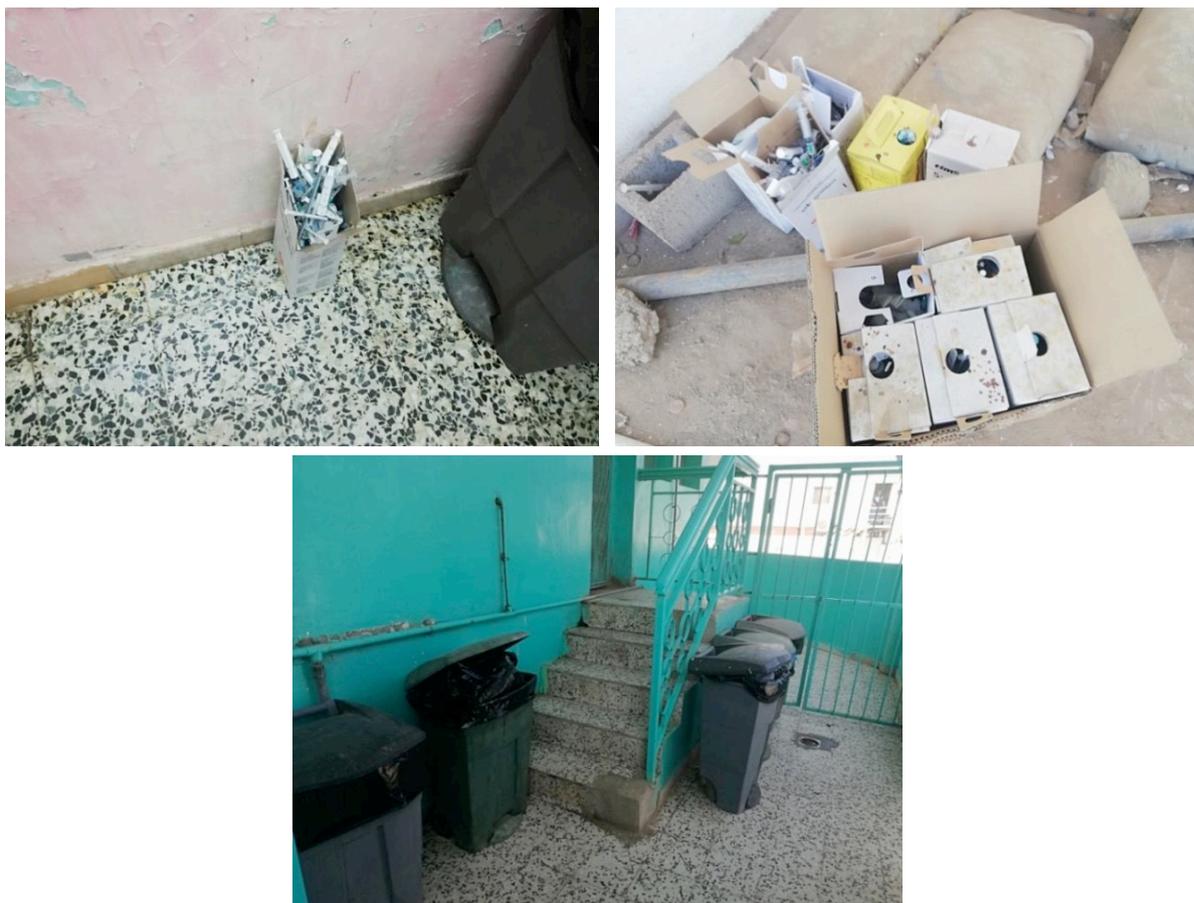


Image V-34 : Boite contenant les OPCT placées dehors et ouvert (en haut) et bac à ordures ménagères placé dans le couloir de l'hôpital.

Les déchets anatomiques sont collectés dans une salle spéciale ensuite placés dans un local aéré en attendant l'équipe chargée pour la collecte pour le ramener jusqu'à la décharge de Doua.



Image V-35 : Salle de dépôt du placenta (à gauche) ; locale réservé pour la conservation du placenta (à droite).

V.7.2.3 *Elimination*

L'hôpital ne dispose pas d'incinérateur, les déchets des objets tranchants et piquants sont remmenés à l'hôpital Peltier pour être incinérés. En revanche, les autres déchets (anatomique, domestique, infectieux etc..) sont transportés par un camion benne sans faire des tris au préalable jusqu'à la déchèterie de Douda où ils seront incinérés à leur tour.

Les déchets liquides quant à eux, sont canalisés dans des fosses septiques, lesquelles sont vidangées quand elles sont pleines. Par ailleurs, les eaux usées et pluviales posent un gros problème. L'hôpital n'a pas de système efficace pour l'évacuation des eaux pluviales. Sur financement de l'armée Américaine, des conduites en PVC ont été réalisé à l'hôpital et raccorder directement au réseau d'assainissement des eaux usées de la ville.

V.7.3 Principales contraintes de l'Hôpital pour une meilleure gestion des DBM

- Absence d'incinérateur
- Absence d'agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement des DBM,
- Manque des moyens matériels
- Absence de ligne budgétaire spécifique pour les DBM, utilisation des frais de fonctionnement de l'Hôpital pour la gestion des déchets
- Absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant,

V.8 Gestion des DBM à l'HôpitalCheiko

V.8.1 Présentation de l'Hôpital

L'Hôpital Cheikho figure parmi les plus anciens et les plus grands hôpitaux du Pays. L'Hôpital est composé de vingt-trois (23) services : (Médecine générale – Pédiatrie – Cardiologie – Rhumatologie – Maladies infectieuses – Gastro-entérologie – Anesthésie-Réanimation – Dermatologie – endocrinologie – Hématologie – Oncologie – Chirurgie-viscérale Urgence – Gynécologie – Stomatologie – O.R.L – Anatomie-Pathologie – Imagerie-Médicale – Pharmacie – Ophtalmologie – Laboratoire – Kinésithérapie – Centre d'Appareillage Orthopédique). Le personnel de l'hôpital est composé de 38 médecins spécialistes, 14 médecins généralistes, 60 Infirmiers d'état, 43 sages-femmes, 9 Matrones, 7 Infirmiers auxiliaires, 13 laborantins, 1 agent de nutrition, 14 radiologues, 1 agent de Promotion de la santé.

V.8.2 Le système de gestion des DBM

V.8.2.1 Les types de déchets produits à l'hôpital

Les déchets sont triés et séparés par les agents d'hygiène de l'hôpital. Les déchets infectieux solides (OPCT) sont mis dans des boîtes de sécurités. Les infectieux mous et déchets anatomiques sont collectés dans des sachets poubelles noir.



Image V-36 : Poubelle mélange de déchets infectieux mous et déchets domestiques à droite poubelle à placenta avec couvercle.

V.8.2.2 Collecte des déchets :

La collecte des déchets est effectuée tous les matins par les agents d'hygiène de l'hôpital. Les déchets des objets tranchants et piquants sont remmenés à l'hôpital Peltier ou ils sont incinérés. En revanche, les autres déchets (anatomique, domestique, infectieux etc..) sont collectés et transportés par un camion benne sans faire des tris au préalable jusqu'à la déchèterie de Doua.

En attendant le passage du camion de ramassage, les déchets sont stockés à côté de l'incinérateur.



Image V-37 : Collecte des déchets et stockage derrière l'incinérateur en attendant le passage du camion.

V.8.2.3 Elimination

L'hôpital dispose d'un incinérateur électrique neuf mais malheureusement en panne depuis un bon moment. Les déchets des objets tranchants et piquants sont généralement incinérés à l'hôpital Peltier (ce dernier était en panne pendant la période de consultation). En revanche, les autres déchets (anatomique, domestique, infectieux etc..) sont transportés par un camion benne sans faire des tris au préalable jusqu'à la déchèterie de Doua où ils seront éliminés par combustion à leur tour.

Quant aux déchets liquides (sang, vomis, liquides biologiques), ils sont directement évacués à l'égout. Il existe une autre particularité de l'Hôpital. Des déchets liquides issus de la conservation des organes humains « le Formol » se sont accumulés et ne sont pas éliminés à ce jour. Ces déchets ne peuvent ni être brûlés, ni être enfouis sous terre à la décharge de Doua car il y a un risque de pollution de la nappe. Donc, il faudra trouver une procédure d'élimination spécifique à ce type de déchet, par exemple une neutralisation par des procédés chimiques. Ils sont actuellement conservés dans des bacs prévus pour cet effet.



Image V-38 : Incinérateurs électrique de l'hôpital

V.8.3 Principales contraintes de l'Hôpital pour une meilleure gestion des DBM :

- Absence d'un technicien pour la maintenance de l'incinérateur
- Absence de budget de fonctionnement pour la GDBM
- Absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant,
- Absence d'agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement des DBM,
- Absence d'une procédure de tri des différents types de des déchets
- Absence d'équipement de protections appropriées au gestionnaire des DBM ;

V.9 Synthèse de l'analyse de la gestion des DBM à Djibouti : Conclusion et recommandations

V.9.1 Gestion des DBM

La gestion des déchets biomédicaux diffère d'une structure à l'autre. Dans l'ensemble des structures sanitaires, l'opération se fait en trois étapes : la collecte, le tri et l'élimination. Les déchets des OPCT sont collectés dans des boîtes de sécurité. En revanche tous les autres déchets (anatomiques, infectieux mous ou domestiques) sont mis dans des sachets noir et collectés dans des poubelles métalliques ou en plastiques. 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 plupart 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 brûlés.

Depuis la dernière étude datant de 2014, le système de gestion des déchets biomédicaux n'a pas trop évolué. Les défaillances sont toujours apparentes, les contraintes et difficultés observées à l'époque sont toujours d'actualité.

Un exemple concret illustrant la mauvaise gestion des DBM est que l'Institut National de Santé Public qui s'occupe de la collecte des déchets d'environ 15 structures sanitaires au niveau de la capitale dispose d'un vieux camion benne. L'étude avait recommandé le remplacement de ce camion. Malheureusement ce dernier est toujours utilisé par l'INSPD pour effectuer la collecte des déchets biomédicaux.

Par ailleurs, le personnel d'hygiène chargées pour la collecte et le tri des déchets ne sont pas qualifiés pour ce travail et non jamais reçu de formation adéquate sur le système de gestion de DBM en milieu hospitalier. 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 ou mal entretenus. Dans la plupart 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 sont souvent très mal éliminés, les cendres non enlevées ou jetées dans la nature, à la décharge publique. Les risques de dégradation de l'environnement et de contamination sont bien perçus par la population habitants à proximité des incinérateurs.

Dans les régions, la préfecture ou le conseil régional dispose des camions benne pour la collecte des DBM au niveau des hôpitaux. Enfin, la situation de la GDBM dans les structures sanitaires consultées nécessite une révision générale.

En résumé, 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 fonctionnel 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.

Tableau V-1 : Récapitulatif de la situation initiale des GDBM dans les structures sanitaires visitées.

Code	Designation
A	Objets Piquants Coupants et Tranchants (OPCT)
B	Infectieux mous constitués de compresses, de coton imbibé, de bande de pansement
C	Déchets anatomiques constitué essentiellement de placenta ou une partie du corps humain coupé
D	Déchets domestiques constitué de tous les ordures ménagères
	Type de déchets produits par la structure sanitaire

Structure de santé	Paramètres				
	Type des déchets produits	Site de Stockage des DBM	Collecte Et tri	Système d'Elimination	Etat de Connaissance du système de gestion de DBM
Hôpital Général Peltier	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de Site stockage approprié pour les DBM. Déchets stockés à côté de l'incinérateur 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte régulière Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Incinérateur artisanal et vétuste OPCT éliminer à l'incinérateur d'Hôpital Autres déchets Par combustion au kérosène à la décharge de Douba 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de connaissance du système de gestion des DBM moyen nécessite un renforcement
	B				
	C				
	D				
Hôpital de Cheikho	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de Site stockage approprié pour les DBM. Déchets stockés à côté de l'incinérateur 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte régulière Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Incinérateur électrique neuf mais en panne OPCT éliminer à l'incinérateur de Hôpital de Peltier Autres déchets Par combustion au kérosène à la 	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de connaissance du système de gestion des DBM
	B				
	C				
	D				

				décharge de Doua	
Hôpital DarelHanan	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de site stockage appropriés aux DBM 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte régulière Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'Incinérateur OPCT éliminer à l'incinérateur de Hôpital de Peltier Autres déchets Par combustion au kérosène à la décharge de Doua 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de connaissance du système de gestion des DBM moyen nécessite un renforcement
	B				
	C				
	D				
Hôpital Régional D'Ali Sabieh	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de site stockage appropriés aux DBM 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte effectuée régulièrement Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Incinérateur électrique neuf mais en panne Problème de maintenance de l'incinérateur OPCT éliminés de façon artisanal avec l'incinérateur Autres déchets brulés à la décharge Placenta enterré 	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de connaissance du système de gestion des DBM
	B				
	C				
	D				
CMH D'Obock	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte régulière Tri assez basique 	<ul style="list-style-type: none"> Incinérateur artisanal, hors service Tous les déchets sont éliminés par combustion au kérosène 	<ul style="list-style-type: none"> Forte méconnaissance des risques et enjeux de déchets dangereux DBM
	B				
	C				
	D				
Poste de santé Markazi	A	<ul style="list-style-type: none"> Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte très basique Manque de matériels appropriés à la collecte des DBM Aucun tri des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'incinérateur Déchets sont éliminés par combustion au kérosène Déchets liquides éliminés à l'air libre 	<ul style="list-style-type: none"> Forte méconnaissance des risques et enjeux de déchets dangereux DBM
	B				
	C				
	D				
	A		<ul style="list-style-type: none"> Collecte normale 		

CMH de Tadjourah	B	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Incinérateur artisanal en panne et abandonné • Placenta enterré par la famille du patient 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de connaissance des risques encourus après une mauvaise gestion des DBM par les personnels.
	C				
	D				
CMH de Dikhil	A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte non régulière des DBM • Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'incinérateur moderne et performant • OPCT éliminés à l'incinérateur • Reste des déchets brûlés à l'air libre • Placenta enterré 	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorance du concept de "santé environnement"
	B				
	C				
	D				
CMH d'Arta	A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte non régulière des DBM • Absence de procédure de Tri des différents types de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Incinérateur artisanal, délabré • OPCT éliminés à l'incinérateur de l'Hôpital Régional d'Arta • Reste des déchets brûlés à l'air libre 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de connaissance des risques encourus après une mauvaise gestion des DBM par les personnels.
	B				
	C				
	D				
Poste de santé de Damerjog	A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Incinérateur artisanal, délabré 		
	B				
	C				
	D				
Poste de santé du camp de réfugié d'Ali adde	A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte très basique • Manque de matériels appropriés à la collecte des DBM • Aucun tri des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'incinérateur • Déchets sont éliminés par combustion au kérosène • Déchets liquides éliminés à l'air libre 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte méconnaissance des risques et enjeux de déchets dangereux DBM
	B				
	C				
	D				
Poste de santé du camp de	A	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de site pour stocker les DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte très basique • Manque de matériels 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'incinérateur • Déchets sont éliminés par 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte méconnaissance des risques et enjeux de
	B				
	C				

réfugie de Holl Holl	D		appropriés à la collecte des DBM •Aucun tri des déchets	combustion au kérosène •Déchets liquides éliminés à l'air libre	déchets dangereux DBM
-----------------------------	----------	--	--	--	-----------------------

Les recommandations émises pour une meilleure gestion des DBM sont résumées ci-dessous :

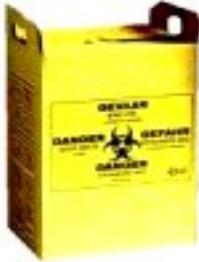
- Elaborer un plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux à Djibouti ;
- Créer un cadre législatif, juridique et réglementaire de gestion des DBM ;
- Dégager une ligne dans le budget global de la santé pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
- Mener une vaste campagne nationale d'information et de sensibilisation auprès 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.
- 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 régionaux ;
- 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 des fournitures 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.

V.9.2 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

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

V.9.3 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

Systeme 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.

Des outils simples pour la mise en œuvre du plan de gestion des déchets, sous forme de fiches techniques sont présentés dans l'Annexe 2 (exemple de formulaire pour quantifier la production de déchets, liste de contrôle pour décrire la situation présente et les options, exemple de diagramme de flux des déchets et la liste de contrôle pour l'audit).

Aménagement des Cendres

Les cendres de la chambre primaire de l'incinérateur peuvent 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.⁶

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.

⁶Pour 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

VI Évaluation des impacts et mesures d'atténuation

Les principaux objectifs de ce chapitre sont :

- D'identifier et d'évaluer l'ampleur des répercussions environnementales pouvant découler du projet de PAPSS en confrontant les différentes composantes du projet aux éléments du milieu récepteur,
- De proposer les mesures d'atténuation des impacts négatifs prévus et les mesures de compensation des impacts résiduels, si nécessaire. Le programme de mise en œuvre associé aux mesures d'atténuations/gestion préconisés pour ce projet correspondant à un engagement qui sera appliqué par le biais du Plan de Gestion et de surveillance Environnement et Social, est exposé en détail dans le chapitre VII.

En effet, la prédiction des impacts environnementaux est une partie importante de l'EIES car elle fournit des informations quantitatives et qualitatives liées à la projection des conséquences environnementales possibles du projet. Plusieurs techniques et méthodologies mathématiques/statistiques sont disponibles pour la prédiction et l'évaluation des impacts dus aux projets proposés sur les composantes biophysiques, biologiques et socio-économiques de l'environnement. Cette évaluation permet de formuler des recommandations sur les mesures à mettre en place pour atténuer les impacts négatifs et amplifier les impacts positifs le cas échéant.

Le Ministère de la Santé sera légalement responsable du mode de logistique d'approvisionnement (collecte, entreposage, transport, traitement et élimination/stockage) des déchets biomédicaux ainsi que du système de contrôle environnemental, la surveillance écologique, les mesures HQSE, etc.

VI.1 Méthodologie

L'analyse des effets environnementaux s'effectue en deux étapes, à savoir leur identification et leur évaluation. Pour le classement des effets sur l'environnement, c'est la méthode de la Banque Mondiale qui est appliquée. Elle repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets appréhendés (positif ou négatif) sur chacune de ses composantes. Ces trois caractéristiques sont agrégées en un indicateur synthèse, l'importance de l'effet environnemental, qui permet de porter un jugement sur l'ensemble des effets prévisibles du projet sur une composante donnée de l'environnement.

VI.1.1 Composantes du projet

Pour rappel, les activités principales du projet PAPSS concernent :

- *Les activités d'amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM notamment,*
- *Les activités d'amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires,*
- *Les activités de renforcement des capacités dans la gestion des DBM,*
- *Les activités d'appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM.*

Ces activités sont susceptibles d'engendrer des répercussions sur les différents éléments du milieu. Divers impacts sur l'environnement pendant l'avènement de ces différentes activités sont étudiés pour estimer l'impact sur les attributs environnementaux, discuté dans la section suivante. Les impacts probables de chacune de ces activités sur différents secteurs de l'environnement ont été mentionnés ci-dessous en deux rubriques.

VI.1.2 Eléments du milieu récepteur

La description du milieu récepteur (chapitre IV) a permis de broser une description représentative de la zone d'étude afin d'obtenir une bonne connaissance des milieux physique, biologique et humain. La connaissance du milieu récepteur permet de faire ressortir les éléments susceptibles d'être touchés par l'une ou l'autre des composantes du projet.

VI.1.3 Identification des impacts

Dans le but de dégager les interrelations prévisibles entre les différentes composantes du projet et les éléments du milieu récepteur, une grille de contrôle a été élaborée (**Tableau VI-1**). Cette grille a été conçue de façon à disposer les composantes du projet et les éléments du milieu sous la forme d'un tableau à une entrée dans laquelle la composante portant sur toutes les composantes du projet est ainsi confrontée à chacun des éléments de la grille de contrôle afin de faciliter l'identification des divers impacts.

VI.1.4 Méthode d'évaluation des impacts

Dans le cadre de cette étude, une appréciation globale des divers impacts a été établie à partir de la corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue, d'intensité et de valeur.

Le tableau ci-dessous (**Tableau VI-1**) présente une grille d'évaluation de l'importance de chacun des impacts. Ce tableau permet de préciser l'intensité de l'impact engendrée par une composante du projet selon l'étendue, la durée et l'importance globale prévue de cette perturbation.

Tableau VI-1 : Grille d'évaluation de l'importance de chacun des impacts.

Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
Forte	Régionale	Permanente	√		
		Temporaire		√	
	Locale	Permanente	√		
		Temporaire		√	
	Ponctuelle	Permanente		√	
		Temporaire			√
Moyenne	Régionale	Permanente	√		
		Temporaire		√	
	Locale	Permanente	√		
		Temporaire			√
	Ponctuelle	Permanente		√	
		Temporaire			√
Faible	Régionale	Permanente		√	
		Temporaire			√
	Locale	Permanente		√	
		Temporaire			√
	Ponctuelle	Permanente			√
		Temporaire			√

Pour chaque composante du projet identifiée à partir de la grille de contrôle, comme pouvant avoir une répercussion sur l'un des éléments du milieu, la section traitant de l'analyse des impacts et les mesures d'atténuation (ci-dessous) fournira une description et une évaluation des impacts du projet sur le milieu. De plus, lorsque cela s'avère faisable, des mesures

d'atténuation seront proposées. Cette évaluation environnementale sera traitée essentiellement pour la phase d'opération du projet sans toutefois oublier la phase ultime d'abandon.

VI.1.5 Impacts résiduels (Post-Atténuation)

A la suite de l'évaluation des impacts, en termes de type et d'importance, il est admis qu'un impact négatif peut souvent être corrigé entièrement ou partiellement à l'aide d'une ou de plusieurs mesures d'atténuation. Ces mesures seront donc proposées/recommandées et l'évaluation globale du projet sera effectuée sur la base des impacts résiduels, soit ceux qui persisteront après l'application de ces mesures d'atténuation.

VI.2 Analyse des impacts et mesures d'atténuation

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. Parmi les activités d'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux dans les structures sanitaires qui vont engendrer des impacts sur l'environnement, on distingue :

- Plan de gestion spécifique à chaque site,
- La construction et/ou la réhabilitation des incinérateurs améliorés (artisanaux) dans les CMH et les CSC n'en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage ;
- Le renforcement des équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le programme PAPSS (poubelles, boîtes de sécurité) pour garantir un tri sélectif des déchets et réduire les quantités infectieuses ;
- L'acquisition des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicales (gants, bottes, masques uniformes, lunettes, etc.) ;
- L'utilisation des produits de désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisés pour les activités de collecte (détergents, matériels de prélèvement, crésyl, javels, alcool, appareils Hudson, autoclaves pour stérilisation des petits matériels)
- Et enfin, la construction 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.

Notons aussi que d'un point de vue environnemental, l'incinération de déchets médicaux n'est pas la solution idéale pour le traitement des déchets biomédicaux. C'est pourtant l'option la plus viable pour les pays en voie de développement tel que la République de Djibouti.

VI.2.1 Impacts sur l'environnement biophysique

VI.2.1.1 Impact sur la qualité de l'air et les émissions atmosphériques

Description de l'impact (Pré-atténuation)

La qualité initiale de l'air dans la Zone du Projet étendue, à savoir l'ensemble du Territoire Djiboutien est influencée par la nature du milieu récepteur (semi-aride), et la concentration de poussières et des particules, PM₁₀ et PM_{2,5} y sera probablement élevée.

Phase de construction des incinérateurs

Pendant la construction des incinérateurs, des effets sur la qualité de l'air seront ressentis ponctuellement, en raison du soulèvement de poussières causé par la circulation de véhicules lourds (combustion de carburant, échappement) et par les travaux de préparation du site (nivellement du terrain, terrassement, stockage, remblayage, etc.).

Quant au dégagement poussiéreux, ils ne seront ressentis que temporairement et faiblement à proximité de la structure sanitaire concernée. Compte tenu de la faible intensité de la perturbation, de son étendue ponctuelle, de la faible valeur attribuée à cet élément du milieu et de la durée temporaire des rejets atmosphériques, cet **impact négatif** est jugé d'importance **mineure**.

Phase d'exploitation des incinérateurs

Le type et la concentration des substances à l'émission par les incinérateurs dépendent essentiellement du procédé d'incinération, du type de déchets brûlés, des conditions de combustion et du dispositif de traitement des fumées. Les substances sont soit déjà présentes dans les déchets, soit formées lors de la combustion incomplète, soit lors du refroidissement des gaz. Notons néanmoins que les principales substances concernées sont le dioxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx) et les oxydes de soufre (SOx), l'acide chlorhydrique (HCl), le cadmium, le plomb, le mercure, le chrome, l'arsenic, le béryllium, les dibenzodioxinespolychlorées (PCDD) et des dibenzofuranes (PCDF), les polychlorobiphényles (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les poussières. Tous ces rejets gazeux attribués aux incinérateurs et aux déchets en décomposition seraient donc considérables dans la zone avoisinante la structure sanitaire concernée. La persistance de certains d'entre eux (notamment dioxines, métaux) dans l'environnement peut entraîner, à long terme, des effets néfastes sur la santé des populations résidant à proximité.

Récepteurs/Ressources sensibles

Les structures sanitaires concernées sont pour la plupart situées en zone urbaine. Les populations locales, les personnels de Santé et les patients des formations sanitaires sont jugés les plus sensibles aux émissions atmosphériques issues des incinérateurs.

Sévérité de l'impact

Compte tenu de la moyenne intensité de la perturbation, de son étendue locale et de la durée permanente des rejets atmosphériques, cet **impact négatif** sur la qualité de l'air durant la phase d'exploitation est jugé **d'importance majeure**.

<u>Pré-atténuation</u>	
Elément : Air et émissions atmosphériques	
Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Faible	Intensité : Moyenne
Durée : Temporaire	Durée : Permanente
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Locale
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Majeur

Mesures d'atténuation et/ou de compensation

Pendant la phase de construction des incinérateurs

- Dans l'éventualité où des soulèvements de poussières surviendraient, un abat-poussières conforme aux exigences des normes internationales devra être épandu sur les aires des travaux ;
- Le stockage de matériaux friables (sable et sols) devrait être réduit au minimum ;
- Les véhicules transportant des matériaux friables devraient être couverts ;
- La plus petite surface possible de terrain dégagé pour les travaux devrait être exposée (dans les limites du raisonnable) ;
- Du carburant diesel avec une teneur en soufre la plus faible possible (et disponible à la vente à Djibouti) devrait alimenter les machines/véhicules/équipements motorisé(e)s ;
- Si possible et raisonnablement envisageable, le Ministère de la Santé devrait utiliser des véhicules respectant les normes récentes d'émission.

Pendant toutes les phases du projet

- Les incinérateurs doivent être équipés de systèmes de captage de substances réputées toxiques

- Réduire au minimum le temps de fonctionnement des incinérateurs ;
- Respecter les normes relatives aux émissions atmosphériques dus à l'incinération d'ordure ménagères qui sont énoncés dans les directives environnementales et sanitaires de la Banque Mondiale ;
- Réduire au minimum la production de NO_x en employant une combustion étagée dans le four d'incinération ;
- Pour prévenir et de maîtriser les dioxines et les furanes, trier les déchets pour éliminer les matières organiques comme les plastiques ou les réduire au minimum avant toute combustion et/ou chauffage et mettre en place des procédures d'exploitation et d'entretien du matériel visant une combustion efficace, aux températures et aux temps de résidence prévus, pour garantir la destruction des dioxines, et éviter qu'elles se reforment à mesure que les gaz refroidissent ;
- Assurer le bon entretien des hottes, des buses et du système de filtration ;
- Appliquer un programme d'arrosage pour réduire au minimum les émissions atmosphériques de particules.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

Après application des mesures d'atténuation suggérées, l'impact sur la qualité de l'air et les émissions atmosphériques peut être considéré comme un **impact négatif mineur**.

Post-atténuation	
Elément : Air et émissions atmosphériques	
Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Faible	Intensité : Moyenne
Durée : Temporaire	Durée : Temporaire
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Locale
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur

VI.2.1.2 Impact sur le niveau sonore des incinérateurs

Description de l'impact (Pré-atténuation)

Phases de construction des incinérateurs

Les émissions sonores générées en phase de construction incluront les activités générales de construction des incinérateurs, le bruit du personnel impliqué dans cette tâche, la circulation des camions entrant et sortant dans les structures sanitaires. Ces derniers seront à l'origine des émissions sonores comme les échappements des véhicules, des moteurs, des contacts des pneus

sur la route, etc. Comme les travaux de construction bruyants seront effectués entre 7 h et 19 h du dimanche au jeudi et que le bruit est de nature intermittente à bande large, l'intensité de l'impact sonore sera moyenne dans les zones habitées. Compte tenu de l'étendue ponctuelle et de la courte durée des travaux de construction, l'impact appréhendé sur le milieu sera **mineur** dans les 5 zones où seront construits les nouveaux incinérateurs.

Phase d'exploitation des incinérateurs

Les principales sources de sons pendant la phase d'exploitation des incinérations seront produites pendant l'utilisation de ces derniers. Par conséquent, des impacts des émissions sonores pourraient survenir tout au long du projet, avec une étendue locale pouvant aller jusqu'à un rayon de 500 - 1000 m autour du site des structures sanitaires concernées par le projet PAPSS. L'importance de l'impact sonore, d'intensité moyenne, sans les mesures d'atténuation adéquates, d'étendue ponctuelle et de durée permanente est évaluée comme étant **moyenne**.

Récepteurs/Ressources sensibles

Les structures sanitaires concernées sont pour la plupart situées en zone urbaine. Les populations locales, les personnels de Santé et les patients des formations sanitaires sont jugés les plus sensibles aux émissions atmosphériques issues des incinérateurs.

Sévérité de l'impact

Compte tenu de l'intensité de la perturbation, de son étendue et de la durée des niveaux sonores, les **impacts négatifs** sont jugés **d'importance mineure et moyenne**, respectivement pour les phases de construction et d'utilisation des nouveaux incinérateurs.

<u>Pré-atténuation</u>	
Elément : Niveau sonore	
Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Moyenne	Intensité : Moyenne
Durée : Temporaire	Durée : Permanente
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Ponctuelle
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Moyen

Mesures d'atténuation et/ou de compensation

Pendant toutes les phases du projet

- Mise en place d'un système de stationnement adéquat et d'un plan de gestion de la circulation pour faciliter la circulation des véhicules contribuerait à réduire la pollution sonore due à la circulation des véhicules.
- Une signalisation permanente devrait être mise en place sur l'ensemble du site et être visible par tous les employés pour identifier la nécessité de réduire les émissions sonores,
- Si possible et raisonnablement envisageable, les équipements/machines les moins bruyant(e)s devraient être favorisé(e)s.
- Les machines, équipements et véhicules devraient être régulièrement inspecté(e)s et entretenu(e)s pour en garantir le bon état de fonctionnement. L'état des dispositifs d'atténuation du bruit devrait également être contrôlé régulièrement.
- Un programme de maintenance préventive des véhicules devrait être mis au point pour réduire toute augmentation des bruits/vibrations du(e)s à l'usure à mesure du vieillissement des véhicules.
- L'utilisation injustifiée des avertisseurs des camions devrait être interdite sauf pour éviter toute collision avec d'autres véhicules ou des piétons.
- Pour préserver la santé et de sécurité au poste de travail, les émissions sonores sur-site devraient être maintenues en dessous de 85 dB(A) pendant toutes les phases du Projet.
- Fourniture de bouchons d'oreille au personnel pour le travail dans les zones à fort bruit (> 80 dBA)
- Les activités qui se déroulent à proximité de récepteurs sensibles doivent être soigneusement planifiées (limitées à la journée, en tenant compte des conditions météorologiques, etc.)
- Les directions des structures sanitaires devraient régulièrement vérifier que le site et les habitations voisines (ou autres zones à usage sensible) ne sont affectés par aucune nuisance sonore, afin que des solutions puissent être appliquées de manière efficace et dans des délais opportuns. Eviter de laisser tourner inutilement les moteurs des véhicules immobilisés dans la zone du projet.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

Après application en bonne et due forme des mesures d'atténuation/gestion des émissions sonores préconisées, les niveaux sonores associés aux activités du Projet prévues sur les sites proposés (pendant toutes les phases du Projet) seront réduits à un niveau potentiellement **mineur**. Des impacts pourraient survenir occasionnellement tout au long du Projet.

<u>Post-atténuation</u>

Elément : Air et émissions atmosphériques
--

Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Faible	Intensité : Moyenne
Durée : Temporaire	Durée : Temporaire
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Locale
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur

VI.2.1.3 Impact sur la production de déchets

Description de l'impact (Pré-atténuation)

Phases de construction et d'exploitation des incinérateurs

Les déchets de construction des incinérateurs sont principalement composés de déchets de matériaux de construction (restes de briques, déblais, bois, ciment, terre, métaux, bois, matériaux d'isolation, granulats, ...), de produits de revêtement (déchets de peintures et vernis, déchets provenant du décapage de peintures ou vernis, colles et mastics, ...), d'emballages (papiers et plastiques), etc. Les déchets dangereux se composent pour l'essentiel d'huile usagers, de chiffons sales, de graisses, de diluants, de peintures, etc. ; qui constituent un danger potentiel pour le personnel de construction s'ils ne sont pas bien gérés.

Pendant la phase d'exploitation, les principaux déchets produits lors de l'incinération des déchets sont les cendres volantes qui, une fois retirées de l'incinérateur, pourront être valorisés dans les cimenteries locales par exemple.

Compte tenu de l'étendue ponctuelle et de la courte durée des travaux de construction, l'**impact** appréhendé sur le milieu sera **mineur** dans les 5 zones où seront construits les nouveaux incinérateurs.

Pendant l'accomplissement des activités des soins

Les soins issus des activités de ces programmes de santé vont générer une importante production de déchets sanitaires dont notamment les déchets anatomiques, infectieux, pharmaceutiques, radioactifs, et autres objets piquants et tranchants ainsi que les produits chimiques (liquides et solides). La bonne gestion de ces déchets est une disposition 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.

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.

Une mauvaise gestion des eaux usées et des boues d'épuration peut entraîner une contamination des eaux et des sols par des pathogènes ou des produits chimiques toxiques. La mise à l'égout de résidus chimiques ou pharmaceutiques peut avoir des conséquences sur le bon fonctionnement des fosses septiques. Ces rejets peuvent être à l'origine d'une pollution de l'écosystème et des eaux (les eaux usées de l'Hôpital Peltier sont directement déversées dans la mer et ceux des autres hôpitaux de la capitale dans les réseaux unitaires qui reçoit et évacue, en mélange, les eaux usées et les eaux pluviales. Les antibiotiques et leurs métabolites sont excrétés dans l'urine et les fèces des patients traités et finissent dans les eaux usées. Les eaux usées des hôpitaux contiennent deux à dix fois plus de bactéries résistantes aux antibiotiques que les eaux domestiques. Ce phénomène contribue à l'émergence et à la propagation de pathogènes comme le SARM (staphylocoque doré résistant à la méticilline).

Notons toutefois que les déchets solides produits dans les structures sanitaires, s'ils ne sont pas éliminés par incinération, seront acheminés à la déchetterie la plus proche conformément à la réglementation en vigueur en République de Djibouti. L'importance de l'impact du projet sur la production de déchets, d'intensité **forte**, de durée **permanente** et d'étendue **régionale**, sans les mesures d'atténuation adéquates, est évaluée comme étant **majeur**.

Récepteurs/Ressources sensibles

Les structures sanitaires concernées sont pour la plupart situées en zone urbaine ou péri-urbaine. Les populations locales, les personnels de Santé et les patients des formations sanitaires sont jugés les plus sensibles à l'impact des déchets sanitaires.

Sévérité de l'impact

Compte tenu de l'intensité de la perturbation, de son étendue et de la durée des niveaux sonores, les **impacts négatifs** sont jugés **d'importance mineures et majeur**, respectivement pour les phases de construction des incinérateurs et l'accomplissement des activités de soins du projet PAPSS.

Pré-atténuation

Elément : Production des déchets

Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Faible	Intensité : Forte
Durée : Temporaire	Durée : Permanente
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Régionale
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Majeur

Mesures d'atténuation et/ou de compensation

Phases de construction

- Trier et stocker des déchets en fonction de leur propriété et des possibilités de recyclage et de réutilisation.
- Collecter et valoriser les déchets dans la limite du possible ;
- Stocker les déchets en mélange dans de(s) benne(s) ou container(s) « tous venants », les protéger contre les écoulements de surface et les évacuer dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé ou l'OVD pour l'évacuation et la location de contenants déchets
- Le DAO (dossier d'appels d'offres) devra demander aux entreprises de se prononcer sur les modes de gestion préconisée des déchets générés et ils devront être en partie évalués sur leur proposition ;
- Interdire le rejet, le brûlage, l'enfouissement et l'abandon de déchets sur le site.

Pendant l'accomplissement des activités des soins

S'ils ne sont pas recyclés, tous les déchets doivent être triés avant d'être rejetés. De même pour les eaux usées produites. Les structures sanitaires doivent être pourvus d'un système d'épuration des eaux usées afin de gérer les effluents des systèmes de traitement de toutes les eaux de surface susceptibles d'avoir été contaminées, de même que les eaux déversées et les eaux de ruissellement du nettoyage des sols, doivent être acheminées vers le système d'épuration des eaux usées pour être traitées avant leur rejet.

Des mesures de contrôle supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires le cas échéant pour les eaux usées sanitaires : i) utiliser des systèmes de pointe d'enlèvement des métaux par des processus de filtration sur membrane ou d'autres technologies de traitement physiques/chimiques ; ii) éliminer les composés organiques récalcitrants à l'aide de charbon actif ou par oxydation chimique avancée ; et iii) réduire la toxicité des effluents à l'aide de technologies adaptées (osmose inversée, échange d'ions, charbon actif, etc.).

Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS. Dans tous les cas, tous les déchets dangereux doivent soit être incinérés ou entreposés en toute sécurité, sous une remise pour le transport

éventuel et l'élimination par les sociétés habilitées, le cas échéant. Les déchets ménagers solides devront être séparés et entreposés temporairement dans les locaux, puis envoyés à l'installation de gestion des déchets du lieu concerné.

Il est important de souligner que la cause principale des infections secondaires est le manque d'hygiène manuelle du personnel soignant, suivie par la désinfection imparfaite des surfaces et des équipements médicaux. L'amélioration de la gestion des déchets sanitaires dans les établissements de santé contribuera à promouvoir la prévention des risques d'infections mais ne pourra pas se substituer à l'amélioration d'autres aspects de la prévention de ces risques particulièrement la propreté des mains et des équipements.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

Grâce à l'utilisation de ces techniques et à l'application de bonnes pratiques de gestion des déchets c-à-d après application des mesures d'atténuation ci-dessus, les déchets associés aux activités du Projet prévues sur les différents sites seront réduits d'un niveau majeur à potentiellement **mineur**. Des impacts pourraient survenir occasionnellement tout au long du Projet.

<u>Post-atténuation</u>	
Elément : Déchets	
Phase de construction	Phase d'exploitation
Intensité : Faible	Intensité : Moyenne
Durée : Temporaire	Durée : Temporaire
Etendue : Ponctuelle	Etendue : Ponctuelle
Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur	Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur

VI.2.2 Impact sur la santé, la sécurité et la sûreté publiques

Description de l'impact (Pré-atténuation)

Pendant toutes les phases du projet

La gestion des déchets biomédicaux, 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, en particulier le personnel de santé et les usagers des FOSA. 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.

Les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé portent globalement sur des blessures accidentelles : risques d'accident pour le personnel de santé et les enfants qui jouent (ou qui font leurs besoins) sur les décharges d'ordures ainsi que les récupérateurs non avisés. Ces risques portent également sur 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.) ainsi que la contamination humaine et animale. 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

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. Le rejet anarchique d'objets piquants et tranchants issus des activités de soin de ce programme 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.

La prise en charge correcte des Personnes vivantes avec le VIH/SIDA 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.

Notons aussi que 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.

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 indécent de rejeter ces types de déchets dans les décharges d'ordures. A l'Hôpital de Balballa, à Djibouti-Ville, des déchets liquides issus de la conservation des organes humains « le Formol » se sont accumulés et ne sont pas éliminés à ce jour. Ces déchets ne peuvent ni être brûlés, ni être enfouis sous terre à la décharge de Doua car il y a risque de pollution de la nappe.

Un éventuel afflux de populations attirées par la perspective d'un emploi ou d'opportunités commerciales en lien avec le Projet exercera une pression sur le système d'assainissement déjà

fragile et augmentera la densité de population. Ce phénomène pourrait entraîner la hausse de l'incidence des maladies contagieuses ou à transmission vectorielle comme la Tuberculose, le Paludisme et les maladies hydriques.

Récepteurs/Ressources sensibles

L'ensemble de la population de la zone d'influence du Projet PAPSS constitue un récepteur potentiel de cet impact. Il s'agit plus précisément de la population qui interagira directement avec les structures sanitaires, notamment le corps soignant, les patients internes ou externes recevant des traitements dans les établissements sanitaires aussi bien que les visiteurs, les agents des services techniques (personnel de maintenance, les équipes de nettoyage, les services de buanderie, le transport interne), les opérateurs externes de collecte et d'élimination des déchets le cas échéant, le public en général, et plus spécifiquement, les enfants en contact avec les objets qu'ils peuvent trouver dans les déchets à l'extérieur des établissements sanitaires.

Sévérité de l'impact

L'importance de l'impact sur la santé publique, d'intensité forte et de durée permanente, sans les mesures d'atténuation adéquates, est évaluée comme étant majeure.

Pré-atténuation

Elément : Santé, Sécurité et Sûreté publiques

Intensité : Forte

Durée : Permanente

Etendue : Régionale

Importance de l'impact : Impact Négatif Majeur

Mesures d'atténuation et/ou de compensation

- 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.
- Les formations sanitaires devraient être équipées à tout moment de boîtes de sécurité et avoir des mesures réglementaires (codes de conduite, plan de gestion, politique, etc.) en termes de tri et manipulation des déchets sanitaires. L'incinération des déchets sanitaires devrait être privilégiée.
- Chaque structure sanitaire devrait dispenser des séances de sensibilisation aux risques sur la GDBM
- Les FOSA devraient disposer assez de conteneur et de zones accessibles pour le tri des DBM

- Privilégier la conservation des spécimens anatomiques dans une solution à base d'alcool, ce qui évite d'utiliser du formaldéhyde ou du formol. La conservation des spécimens à base de formol ou de formaldéhyde ne devrait plus être effectuée. Les spécimens conservés avec du formol sont moins dispendieux que les agents de conservation sans formol ou formaldéhyde, mais les risques à la santé ainsi que le coût de leur élimination font qu'ils ne devraient pas être présents dans les structures sanitaires. Le Centre d'Etude et de Recherche de Djibouti est actuellement l'organe technique et scientifique de la République de Djibouti. Il est capable de neutraliser les solutions à base de formol et convertir le formaldéhyde en un produit non toxique, éliminant l'exposition au formaldéhyde et à ses vapeurs. Si besoin, les déchets contenant le formol peuvent être expédiés dans à l'extérieur pour un meilleur traitement/élimination par des sociétés spécialisées agréées.
- Les FOSA concernés par le projet devraient contrôler le respect des instructions par le personnel. Tout employé ou prestataire qui violerait les dispositions de ce Code devrait faire face à des procédures disciplinaires susceptibles d'entraîner son renvoi.
- Les FOSA, en collaboration avec les autorités locales et régionales, devraient mettre au point et appliquer des Plans de Prévention, Préparation et Intervention en cas d'Urgence pour couvrir tous les incidents présentant des risques pour la sécurité publique, susceptibles de survenir dans l'enceinte du site du projet
- Le personnel médical devrait être formé en matière de GDBM
- Le personnel médical, chargé de manipuler les DBM devrait disposer d'outils de protection adéquats (gants, bottes, tablier, masque, pantalons, etc.)
- Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS.
- Enfin, pour chaque accident qui pourrait survenir, il convient d'identifier les causes et de prendre des mesures en guide de prévention.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

Après application des mesures d'atténuation suggérées, l'impact sur la Santé et la Sûreté publiques peut être considéré comme un **impact négatif mineur**.

Post-atténuation

Elément : Santé, Sécurité et Sûreté publiques

Intensité : Moyenne

Durée : Temporaire

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact Négatif Mineur

VI.2.3 Impacts sur le milieu social

VI.2.3.1 Impacts sur les activités économiques et sanitaires

Description de l'impact (Pré-atténuation)

Pendant toutes les phases du projet

Pendant la phase de construction des incinérateurs, le projet nécessitera l'emploi d'un certain nombre de personnel pour mener toutes les opérations. A ce stade, le nombre précis d'employés requis en phase de construction reste à définir. Pour le recrutement, il est souhaitable, autant que possible, de donner la priorité aux résidents locaux d'autant plus que dans les régions de l'intérieur, les opportunités d'emplois sont faibles, comme l'ont souligné les autorités locales lors de nos différents entretiens de sensibilisation et d'information à ce projet de recyclage de plomb. Dans le but de pallier au manque de qualification, des formations pourraient être organisées, soit au sein des institutions existantes à Arta-même ou dans la capitale.

Comme les niveaux de formation et d'expérience professionnelle sont bas dans la zone du projet, il est probable que la plupart des personnes recrutées au sein de la communauté locale seront non qualifiées ou au mieux, semi-qualifiées. Par ailleurs, bon nombre des biens et services nécessaires devraient être obtenus aux niveaux régional, national ou international, du fait des opportunités commerciales limitées dans la région.

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.

Récepteurs/Ressources sensibles

Les récepteurs au sein de la zone d'influence du projet PAPSS susceptibles de bénéficier au mieux des offres d'emploi direct et indirect et opportunités d'approvisionnement sont ceux qui comptent déjà une expérience dans le secteur formel (ex : personnes impliquées dans la construction des incinérateurs ou l'enfouissement sur site ou hors-site des DBM). Les personnes qui auront le plus de mal à tirer parti de ces opportunités seront les personnes âgées moins aptes à exécuter les tâches demandées, et les femmes (et les membres des ménages dirigés par une femme) pour lesquelles il peut s'avérer culturellement inacceptable, voire impossible d'occuper un emploi formel (compte tenu de la nécessité de s'acquitter de leurs tâches domestiques, ou de leur niveau d'instruction). Le processus de recrutement des associations à base communautaires pour effectuer des enquêtes de vérification communautaire dans les aires de responsabilité des FOSA où le recrutement initial a été infructueux est un atout. Les emplois créés par cette nouvelle activité au sein du Ministère de la Santé peuvent être des portes d'intégration sociale et économique pour toutes les populations concernées.

Les activités sanitaires proposées par le projet PAPSS permettront d'assurer aux populations réceptrices des soins, et un renforcement des capacités dans la gestion des DBM pour le personnel des structures sanitaires ciblées par ledit projet.

Sévérité de l'impact

L'impact du Projet sur le milieu social peut être considéré comme un impact **positif majeur**.

Pré-atténuation

Elément : Activités économiques et sanitaires

Intensité : Forte

Durée : Permanente

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact Positif Majeur

Mesures d'atténuation et/ou de gestion

Comme les impacts positifs sont majeurs, aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire.

VI.2.3.2 Impacts de l'immigration induite par le projet

Description de l'impact (Pré-atténuation)

La République de Djibouti accueille un très grand nombre de réfugiés issus des pays limitrophes tels que la Somalie, l'Éthiopie et le Yémen. Toutes les régions sont exposées au phénomène de l'immigration en raison.

Jusqu'à très récemment, l'accès des réfugiés aux soins de santé était essentiellement assuré par les organisations internationales non gouvernementales, leurs possibilités d'emploi étaient limitées au secteur informel où ils travaillaient comme domestiques, pêcheurs, employés dans des restaurants ou manœuvres. La signature de deux décrets en Décembre 2017 (décret n°2017-409/PR/MI et décret n°2017-410/PR/MI) par le Président de Djibouti permettent de faciliter l'accès aux services sociaux tels que les services de santé, l'éducation et des opportunités d'emploi aux réfugiés. La mise en œuvre de ce projet serait donc susceptible de favoriser l'amélioration des soins prodigués aux réfugiés ou aux migrants, soucieux de profiter des soins de base.

Récepteurs/Ressources sensibles

La sensibilité des récepteurs vivant près des structures sanitaires concernées par ce projet devrait augmenter avec l'accélération du développement de la ville et du fait du mauvais état des installations de gestion des déchets en place. Les populations locales ainsi que les personnels de santé des FOSA sont les récepteurs potentiels les plus exposés à cet impact.

Sévérité de l'impact

Les conséquences liées à l'afflux d'immigrés clandestins représentent un **impact positif Moyen** avant l'application des mesures d'atténuation préconisées.

Pré-atténuation

Élément : Immigration induite

Intensité : Moyenne

Durée : Temporaire

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact positif Moyen

Mesures d'atténuation et/ou de gestion

- L'approche du projet en matière de recrutement peut constituer l'un des outils les plus

efficaces pour maîtriser la pression accrue des immigrés sur les infrastructures de base. Le Ministère de la santé devrait engager du personnel en situation régulière avec la réglementation en vigueur à Djibouti. Il faudra privilégier autant que possible l'embauche de la main d'œuvre locale (hommes et femmes) et l'achat de produits locaux (nourriture, matériel de base).

- Veiller à la conformité avec la législation nationale et les bonnes pratiques internationales en matière de soins donnés aux immigrés ;
- Le projet devra renforcer la collaboration entre les FOSA et les agents de santé communautaire pour stimuler la demande de soins et sensibiliser la population en général, les femmes et les enfants en particulier, à utiliser les services de santé pour plus de prévention ;
- Inciter les FOSA à motiver financièrement les agents de santé communautaires et les accoucheuses traditionnelles pour les soins prodigués aux réfugiés et aux immigrants.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

L'application sérieuse des mesures de gestion préconisées permettra de rendre **majeur** les impacts positifs liés à la gestion des réfugiés et des immigrants.

Post-atténuation

Elément : Immigration induite

Intensité : Moyenne

Durée : Permanente

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact positif Majeur

VI.2.3.3 Impacts liés à la Main d'œuvre et aux conditions de travail – Exposition des travailleurs aux Impacts sur la Santé et la Sécurité - Risque de Tensions Sociales

Les normes en matière de santé et de sécurité à Djibouti sont relativement suffisantes. Le Code du Travail est le principal texte de référence et tout un chapitre est consacré à la sécurité et à la santé des travailleurs. Bien que les prestataires externes doivent mettre à disposition un certain nombre d'employés (le nombre exact reste à ce stade indéterminé) pour réaliser les activités associées à la construction des incinérateurs dans les structures sanitaires, la nature des activités à entreprendre implique que des accidents et blessures peuvent survenir si aucun système de protection de la santé et de la sécurité au travail n'est mis au point et strictement appliqué à l'ensemble du personnel. Les principales sources de risque sont les activités du projet, le développement industriel de la région et la circulation des camions.

Les risques liés à une mauvaise gestion des DBM sont listés ci-dessous :

- Tri : Risques d'infections nosocomiales, contaminations et de blessures de toutes les personnes exposées
- Conditionnement : Risque de contamination (blessures et infections) pour la population exposée, risque de débordement des déchets dangereux, risques de contamination par les déchets biologiques et infectieux, gêne visuelle et olfactive.
- Stockage intermédiaire : Occupation des espaces, traumatismes psychomoteurs, gêne visuelle et olfactive.
- Collecte au niveau de l'établissement de santé : Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte, contaminé les chariots de collecte, contaminé les ascenseurs et les escaliers (même par les odeurs)
- Transport : Risques d'accidents et déversement des déchets, risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte, contaminé les chariots de collecte.
- Stockage central (borne climatisée ou frigorifique) : Occupation des espaces, traumatismes psychomoteurs, gêne visuelle et olfactive, notamment en cas de panne, risque de contamination des passagers ou du personnel.
- Collecte et Transport extramuros : gêne de la circulation au niveau de l'établissement, gêne du trafic routier. En cas de panne des moyens de transport relatifs aux bornes excentrées, le risque d'avoir des problèmes au niveau du site de stockage concerné devient plus grave (saturation par les déchets, émanation d'odeurs, ..).
- Traitement (incinération) : Risque de blessures et d'infections du personnel, susceptible d'émettre des vapeurs volatiles au cours de la dépressurisation et de l'ouverture de la chambre, non adapté à tous types de déchets, traitement ultérieur indispensable (enfouissement), risque de panne de matériel, risque de contamination des eaux rejetées et risque de polluer l'air en cas de mal fonctionnement des incinérateurs utilisés. En cas de non-respect de la réglementation relatif à la technologie de traitement, une émanation d'odeurs ou de gaz polluants est fort probable.
- Élimination dans les décharges contrôlées : Gêne du trafic routier, risque de mettre en danger la santé des chiffonniers de la décharge contrôlée par des déchets mal traités et pas suffisamment désinfectés, en cas de mal fonctionnement des incinérateurs utilisés.

De plus, l'immigration induite par le projet situation pourrait accentuer les pressions sur le système de santé déjà fragile dans les régions de l'intérieur et entraîner notamment des problèmes d'hygiène et de santé. Ceci pourrait aussi accroître les risques de tension entre les communautés. En effet, en plus des pressions sur les services de base, l'augmentation de la population immigrée entraînera l'augmentation des volumes des déchets ménagers, d'autant

plus que les régions ne disposent pas pour l'heure d'un système de gestion des déchets ménagers efficace.

Les infrastructures et services en place ne suffisent déjà pas à répondre aux besoins de la population locale. L'afflux d'immigrés clandestins ne devrait pas diminuer. L'attente de la population et des autorités locales en matière d'emploi est très forte et concerne la maximisation de l'emploi local. La population qui ne serait pas recrutée par le Projet pourrait aussi être sévèrement touchée par l'inflation, étant donné ses revenus actuels. Enfin, la sensibilité des récepteurs vivant dans les régions de l'intérieur devrait être accentuée par l'accélération du développement de la ville, compte tenu du mauvais état des installations de gestion des déchets existantes.

Récepteurs/Ressources sensibles

Les employés originaires de la zone du Projet pourraient être plus sensibles à l'impact, du fait d'une moins bonne compréhension des normes de santé et sécurité et conditions de travail acceptables, et de leur niveau d'instruction plus faible (surtout dans les régions) de l'intérieur). L'impact de l'afflux de populations et de la gestion inadaptée des déchets sera étendu et l'ensemble de la communauté au sein de la Zone d'influence du Projet pourrait en être affectée. Les récepteurs vulnérables au sein de la communauté ainsi que les infrastructures et services pourraient être particulièrement concernés et les migrants s'installeront très probablement dans les zones où s'effectueront les activités du projet PAPSS, ce qui augmentera les risques de tensions sociales.

La sensibilité des récepteurs vivant près des structures sanitaires concernées par ce projet devrait augmenter avec l'accélération du développement de la ville et du fait du mauvais état des installations de gestion des déchets en place. En somme, les populations locales ainsi que les personnels de santé des FOSA sont les récepteurs potentiels les plus exposés à cet impact.

Sévérité de l'impact

Sur la base de l'analyse exposée ci-dessus, l'impact lié à la main d'œuvre et aux conditions de travail, de durée temporaire, d'intensité moyenne et d'étendue locale, est considéré comme un **Impact Négatif Moyen**, avant application des mesures d'atténuation.

Pré-atténuation

Elément : Conditions de travail – Risques de tensions

Intensité : Moyenne

Durée : Permanente

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact négatif Majeur

Mesures d'atténuation et/ou de gestion

Les mesures spécifiques ci-dessous doivent être instaurer et faire respecter par les FOSA :

- Conformité avec la législation nationale en matière de conditions d'hygiène et de sécurité au travail ;
- Procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques que le Ministère de la Santé doit mettre en place ;
- Programme d'aptitude au travail pour s'assurer que tous les employés et prestataires externes ont la capacité physique d'exécuter leurs tâches sans aucun impact sur leur santé ;
- Programme de suivi et de surveillance de la santé et de la sécurité au poste de travail ;
- Programmes de formation obligatoire à la santé et la sécurité au poste de travail (avec sensibilisation aux vecteurs de maladies) dispensés à tous les employés et prestataires externes pour que tous soient au courant des directives en matière de santé et de sécurité ;
- Formations spécifiques à l'attention des personnes chargées d'exécuter des tâches présentant des risques particuliers ou critiques sur leur santé ou leur sécurité ;
- Mise en place de protocoles de gestion des effectifs qui intègrent les normes de YDBV en matière de santé et de sécurité au poste de travail et exigeant contractuellement l'adhésion de tous les prestataires externes ;
- Mise à disposition et port obligatoire des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;
- Mise en place d'une signalisation visuelle, notamment pour avertir des dangers des équipements électriques et mécaniques, des substances chimiques ;
- Réunions H&S quotidiennes pour s'assurer que les procédures sont respectées et aborder tout incident qui se serait produit ;
- Dans les accords contractuels, référence explicite à l'obligation de respecter la loi djiboutienne, les normes internationales (notamment la NP 2 de la SFI), les conventions de l'OIT ratifiées ainsi que les politiques et normes du travail de VDBV en matière de santé et sécurité au poste de travail ; et
- Dans le cadre du processus de sélection des prestataires externes et fournisseurs, prise en compte des performances des soumissionnaires quant à la gestion de leurs employés,

leurs droits, la santé et la sécurité, en vertu de la législation djiboutienne et des normes internationales.

Impact résiduel (Post-Atténuation)

Après application des mesures d'atténuation suggérées, l'impact résiduel lié à la main d'œuvre et aux conditions de travail sera un **Impact Négatif Mineur**.

Post-atténuation

Elément : Conditions de travail – Risques de tensions

Intensité : Faible

Durée : Temporaire

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact négatif Mineur

VI.2.3.4 Impacts sur le paysage – impacts visuels

Description de l'impact (Pré-atténuation)

La République de Djibouti bénéficie à la fois d'un espace littoral et maritime exceptionnel et de sites touristiques pittoresques dans les zones intérieures. Les FOSA du Nord sont situées à proximité en bord de mer. De par la diversité de leurs paysages, les villes du Nord bénéficient d'un atout majeur pour le développement du secteur touristique. De même pour le Sud avec la Ville de Arta.

Pendant toutes les phases du projet

Les décharges publiques ou sauvages peuvent difficilement ingérer les déchets biomédicaux, ce qui peut entraîner une propagation potentielle de maladies et de contaminants chimiques à travers la chaîne alimentaire. Le projet PAPSS, à l'origine de différents flux de déchets (dangereux et banals), est susceptible d'avoir un impact visuel sur le tourisme. A termes et fonction de l'encombrement, les déchets accumulés pourraient s'étendre vers la côte maritime pour les villes du Nord, notamment la Ville de Tadjourah où la déchetterie publique ne cesse de s'agrandir à cause du flux des déchets.

Les impacts positifs seraient cependant plus importants dans le domaine touristique du fait de l'amélioration de l'offre de soins dans les structures sanitaires. Néanmoins l'impact visuel sur les touristes est considéré comme un Impact Négatif Mineur, avant application des mesures d'atténuation.

Pré-atténuation

Élément : Paysage - Impacts visuels

Intensité : Moyenne

Durée : Temporaire

Etendue : Locale

Importance de l'impact : Impact négatif Mineur

Mesures d'atténuation et/ou de gestion

Les mesures d'atténuations qui doivent être entreprises pour mieux gérer la production des déchets biomédicaux sont les mêmes que ceux de la section IV.2.1.2.

VI.2.4 Récapitulatif des impacts et impacts résiduels

Le tableau ci-dessous (**Tableau VI-2**) récapitule l'ensemble des impacts attendus sur le milieu récepteur, qu'il soit physique, biologique ou social.

Tableau VI-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuations proposées

Activités concernées	Élément du milieu	Impact potentiel		Mesure(s) d'atténuation	Impact résiduel
		Type	Importance		
Construction des incinérateurs	Qualité de l'air et les émissions atmosphériques	Négatif	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dans l'éventualité où des soulèvements de poussières surviendraient, un abat-poussières conforme aux exigences des normes internationales devra être épandu sur les aires des travaux ; ➤ Le stockage de matériaux friables (sable et sols) devrait être réduit au minimum ; ➤ Les véhicules transportant des matériaux friables devraient être couverts ; ➤ La plus petite surface possible de terrain dégagé pour les travaux devrait être exposée (dans les limites du raisonnable) ; ➤ Du carburant diesel avec une teneur en soufre la plus faible possible (et disponible à la vente à Djibouti) devrait alimenter les machines/véhicules/équipements motorisé(e)s ; ➤ Si possible et raisonnablement envisageable, le Ministère de la Santé devrait utiliser des véhicules respectant les normes récentes d'émission. 	Mineur
Exploitation des incinérateurs		Négatif	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les incinérateurs doivent être équipés de systèmes de captage de substances réputées toxiques ➤ Réduire au minimum le temps de fonctionnement des incinérateurs ; ➤ Respecter les normes relatives aux émissions atmosphériques dus à l'incinération d'ordure ménagères qui sont énoncés dans les directives environnementales et sanitaires de la Banque Mondiale ; ➤ Réduire au minimum la production de NOx en employant une combustion étagée dans le four d'incinération ; ➤ Pour prévenir et de maîtriser les dioxines et les furanes, trier les déchets pour éliminer les matières organiques comme les plastiques ou les réduire au minimum avant toute combustion et/ou chauffage et mettre en place des procédures d'exploitation et d'entretien du matériel visant une combustion efficace, aux températures et aux temps de résidence prévus, pour garantir la destruction des dioxines, et éviter qu'elles se reforment à mesure que les gaz refroidissent ; ➤ Assurer le bon entretien des hottes, des buses et du système de filtration ; ➤ Appliquer un programme d'arrosage pour réduire au minimum les émissions atmosphériques de particules. 	Mineur

<p>Construction des incinérateurs</p>	<p>Niveau sonore</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un système de stationnement adéquat et d'un plan de gestion de la circulation pour faciliter la circulation des véhicules contribuerait à réduire la pollution sonore due à la circulation des véhicules. ➤ Une signalisation permanente devrait être mise en place sur l'ensemble du site et être visible par tous les employés pour identifier la nécessité de réduire les émissions sonores, ➤ Si possible et raisonnablement envisageable, les équipements/machines les moins bruyant(e)s devraient être favorisé(e)s. ➤ Les machines, équipements et véhicules devraient être régulièrement inspecté(e)s et entretenu(e)s pour en garantir le bon état de fonctionnement. L'état des dispositifs d'atténuation du bruit devrait également être contrôlé régulièrement. 	<p>Mineur</p>
<p>Exploitation des incinérateurs</p>		<p>Négatif</p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un programme de maintenance préventive des véhicules devrait être mis au point pour réduire toute augmentation des bruits/vibrations du(e)s à l'usure à mesure du vieillissement des véhicules. ➤ L'utilisation injustifiée des avertisseurs des camions devrait être interdite sauf pour éviter toute collision avec d'autres véhicules ou des piétons. ➤ Pour préserver la santé et de sécurité au poste de travail, les émissions sonores sur-site devraient être maintenues en dessous de 85 dB(A) pendant toutes les phases du Projet. ➤ Fourniture de bouchons d'oreille au personnel pour le travail dans les zones à fort bruit (> 80 dBA) ➤ Les activités qui se déroulent à proximité de récepteurs sensibles doivent être soigneusement planifiées (limitées à la journée, en tenant compte des conditions météorologiques, etc.) ➤ Les directions des structures sanitaires devraient régulièrement vérifier que le site et les habitations voisines (ou autres zones à usage sensible) ne sont affectés par aucune nuisance sonore, afin que des solutions puissent être appliquées de manière efficace et dans des délais opportuns. Eviter de laisser tourner inutilement les moteurs des véhicules immobilisés dans la zone du projet. 	<p>Mineur</p>
<p>Construction des incinérateurs</p>	<p>Production des déchets</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trier et stocker des déchets en fonction de leur propriété et des possibilités de recyclage et de réutilisation. ➤ Collecter et valoriser les déchets dans la limite du possible ; ➤ Stocker les déchets en mélange dans de(s) benne(s) ou container(s) « tous venants », les protéger contre les écoulements de surface et les évacuer dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé ou l'OVD pour l'évacuation et la location de contenants déchets ➤ Le DAO (dossier d'appels d'offres) devra demander aux entreprises de se prononcer sur les modes de gestion préconisée des déchets générés et ils devront être en partie évalués sur leur proposition ; ➤ Interdire le rejet, le brûlage, l'enfouissement et l'abandon de déchets sur le site. 	<p>Mineur</p>

<p>Activités de soins engendrées</p>		<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'ils ne sont pas recyclés, tous les déchets doivent être triés avant d'être rejetés. De même pour les eaux usées produites. Les structures sanitaires doivent être pourvus d'un système d'épuration des eaux usées afin de gérer les effluents des systèmes de traitement de toutes les eaux de surface susceptibles d'avoir été contaminées, de même que les eaux déversées et les eaux de ruissellement du nettoyage des sols, doivent être acheminées vers le système d'épuration des eaux usées pour être traitées avant leur rejet. ➤ Des mesures de contrôle supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires le cas échéant pour les eaux usées sanitaires : i) utiliser des systèmes de pointe d'enlèvement des métaux par des processus de filtration sur membrane ou d'autres technologies de traitement physiques/chimiques ; ii) éliminer les composés organiques récalcitrants à l'aide de charbon actif ou par oxydation chimique avancée ; et iii) réduire la toxicité des effluents à l'aide de technologies adaptées (osmose inversée, échange d'ions, charbon actif, etc.). ➤ Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS. ➤ Dans tous les cas, tous les déchets dangereux doivent soit être incinérés ou entreposés en toute sécurité, sous une remise pour le transport éventuel et l'élimination par les sociétés habilitées. Les déchets ménagers solides devront être séparés et entreposés temporairement dans les locaux, puis envoyés à l'installation de gestion des déchets du lieu concerné. ➤ Il faut mettre en place des mesures de prévention des risques d'infections. 	<p>Mineur</p>
---	--	----------------	---------------	--	---------------

<p>Construction et exploitation des incinérateurs, et nouvelles activités de soins</p>	<p>Santé, Sécurité et Sûreté</p>	<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Les formations sanitaires devraient être équipés à tout moment de boîtes de sécurité et avoir des mesures réglementaires (codes de conduite, plan de gestion, politique, etc.) en termes de tri et manipulation des déchets sanitaires. L'incinération des déchets sanitaires devrait être privilégiée. ➤ Chaque structure sanitaire devrait dispenser des séances de sensibilisation aux risques sur la GDBM ➤ Les FOSA devraient disposer assez de conteneur et de zones accessibles pour le tri des DBM ➤ Privilégier la conservation des spécimens anatomiques dans une solution à base d'alcool, ce qui évite d'utiliser du formaldéhyde ou du formol. La conservation des spécimens à base de formol ou de formaldéhyde ne devrait plus être effectuée. Les spécimens conservés avec du formol sont moins dispendieux que les agents de conservation sans formol ou formaldéhyde, mais les risques à la santé ainsi que le coût de leur élimination font qu'ils ne devraient pas être présents dans les structures sanitaires. Le Centre d'Etude et de Recherche de Djibouti est actuellement l'organe technique et scientifique de la République de Djibouti. Il est capable de neutraliser les solutions à base de formol et convertir le formaldéhyde en un produit non toxique, éliminant l'exposition au formaldéhyde et à ses vapeurs. Si besoin, les déchets contenant le formol peuvent être expédiés dans l'extérieur pour un meilleur traitement/élimination par des sociétés spécialisées agréées. ➤ Les FOSA concernés par le projet devraient contrôler le respect des instructions par le personnel. Tout employé ou prestataire qui violerait les dispositions de ce Code devrait faire face à des procédures disciplinaires susceptibles d'entraîner son renvoi. ➤ Les FOSA, en collaboration avec les autorités locales et régionales, devraient mettre au point et appliquer des Plans de Prévention, Préparation et Intervention en cas d'Urgence pour couvrir tous les incidents présentant des risques pour la sécurité publique, susceptibles de survenir dans l'enceinte du site du projet ➤ Le personnel médical devrait être formé en matière de GDBM ➤ Le personnel médical, chargé de manipuler les DBM devrait disposer d'outils de protection adéquats (gants, bottes, tablier, masque, pantalons, etc.) ➤ Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS. ➤ Enfin, pour chaque accident qui pourrait survenir, il convient d'identifier les causes et de prendre des mesures en guide de prévention. 	<p>Mineur</p>
---	---	----------------	---------------	--	---------------

<p>Construction et exploitation des incinérateurs, et nouvelles activités de soins</p>	<p>Activités économiques et sanitaires</p>	<p>Positif</p>	<p>Majeur</p>	<p>Aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire</p>	<p>–</p>
<p>Amélioration des activités de soins</p>	<p>Immigration induite</p>	<p>Positif</p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour éviter un afflux d'immigrés dans les centres de santé communautaire, le Ministère de la Santé devrait lancer des programmes de patrouille mobile dans les régions concernées par l'immigration pour offrir des soins de santé de base aux migrants sur la route. Le Ministère de santé devrait s'engager à plus de préventions des épidémies courantes telles que la diarrhée. ➤ L'approche du projet en matière de recrutement peut constituer l'un des outils les plus efficaces pour maîtriser l'immigration. Le Ministère de la santé devrait engager du personnel en situation régulière avec la réglementation en vigueur à Djibouti. Il faudra privilégier autant que possible l'embauche de la main d'œuvre locale (hommes et femmes) et l'achat de produits locaux (nourriture, matériel de base). ➤ Veiller à la conformité avec la législation nationale et les bonnes pratiques internationales en matière de soins donnés aux immigrés ; ➤ Le projet devra renforcer la collaboration entre les FOSA et les agents de santé communautaire pour stimuler la demande de soins et sensibiliser la population en général, les femmes et les enfants en particulier, à utiliser les services de santé pour plus de prévention ; ➤ Inciter les FOSA à motiver financièrement les agents de santé communautaires et les accoucheuses traditionnelles qui réfèrent des cas au niveau des FOSA. 	<p>Majeur</p>

<p>Construction des incinérateurs, gestion des DBM, amélioration des activités des soins</p>	<p>Conditions de travail – Exposition des travailleurs aux Impacts sur la Santé et la Sécurité - Risque de Tensions Sociales</p>	<p>Négatif</p>	<p>Majeur</p>	<p>Les mesures spécifiques ci-dessous doivent être instaurer et faire respecter par les FOSA :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conformité avec la législation nationale en matière de conditions d’hygiène et de sécurité au travail ; ➤ Procédure d’identification des dangers et d’évaluation des risques que le Ministère de la Santé doit mettre en place ; ➤ Programme d’aptitude au travail pour s’assurer que tous les employés et prestataires externes ont la capacité physique d’exécuter leurs tâches sans aucun impact sur leur santé ; ➤ Programme de suivi et de surveillance de la santé et de la sécurité au poste de travail ; ➤ Programmes de formation obligatoire à la santé et la sécurité au poste de travail (avec sensibilisation aux vecteurs de maladies) dispensés à tous les employés et prestataires externes pour que tous soient au courant des directives en matière de santé et de sécurité ; ➤ Formations spécifiques à l’attention des personnes chargées d’exécuter des tâches présentant des risques particuliers ou critiques sur leur santé ou leur sécurité ; ➤ Mise en place de protocoles de gestion des effectifs qui intègrent les normes de YDBV en matière de santé et de sécurité au poste de travail et exigeant contractuellement l’adhésion de tous les prestataires externes ; ➤ Mise à disposition et port obligatoire des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ; ➤ Mise en place d’une signalisation visuelle, notamment pour avertir des dangers des équipements électriques et mécaniques, des substances chimiques ; ➤ Réunions H&S quotidiennes pour s’assurer que les procédures sont respectées et aborder tout incident qui se serait produit ; ➤ Dans les accords contractuels, référence explicite à l’obligation de respecter la loi djiboutienne, les normes internationales (notamment la NP 2 de la SFI), les conventions de l’OIT ratifiées ainsi que les politiques et normes du travail de VDBV en matière de santé et sécurité au poste de travail ; et ➤ Dans le cadre du processus de sélection des prestataires externes et fournisseurs, prise en compte des performances des soumissionnaires quant à la gestion de leurs employés, leurs droits, la santé et la sécurité, en vertu de la législation djiboutienne et des normes internationales. 	<p>Mineur</p>
<p>Construction des incinérateurset activités de soins engendrées</p>	<p>Paysage – impacts visuels</p>	<p>Négatif</p>	<p>Mineur</p>	<p>Les mesures d’atténuations qui doivent être entreprises sont les mêmes que ceux pour mieux gérer la production des déchets biomédicaux.</p>	<p>Mineur</p>

VI.3 Evaluation des impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs d'un projet sont issus de la combinaison des impacts sur l'environnement, de même nature ou non, causés par les activités et projets actuels, passés et à venir. Ces impacts peuvent avoir lieu dans un certain temps et dans un lieu différent que celui où a lieu l'activité humaine.

D'une manière générale, les impacts cumulatifs peuvent être décrits de deux façons :

- Soit ce sont les impacts d'un même projet qui risquent de se cumuler et qui deviennent significatifs et doivent alors être pris en compte ;
- Soit ce sont des impacts qui risquent de se produire et de se cumuler avec des effets ou situations déjà existants et ainsi produire un effet néfaste ou augmenter un effet déjà existant.

VI.3.1 Impacts cumulatifs identifiés

Les études d'impacts cumulatifs réalisées antérieurement à la présente EIES sur les mêmes structures sanitaires auraient intérêt à être consultées par le porteur du projet, i.e le Ministère de la Santé. A notre connaissance, l'un des principaux projets du Ministère de la Santé, susceptible d'engendrer des impacts cumulatifs est le projet « zéro retard croissance », appuyé par la Banque Mondiale. Ce projet dont l'objectif est d'élargir la portée, l'échelle et la couverture des interventions nutritionnelles dans tout le pays est en cours ou en voie d'exécution au sein.

Dans tous les cas, parmi les principaux impacts cumulatifs identifiés que peut engendrer le projet PAPSS avec d'autres projets en cours dans la zone du projet étendue, on peut citer :

- La gestion des déchets produits par les activités de soins (prestations de services de santé), y compris les médicaments périmés et abandonnés dans la nature dans le cadre de ce projet ;
- Les risques sur la santé et la sécurité des travailleurs lors des chantiers de réhabilitation des centres de santé, notamment en termes de déchets produits, ainsi qu'une mauvaise utilisation des produits de traitement de l'eau ;
- Des conflits sociaux dans le cas de la non-utilisations de la main d'œuvre locale combinée à l'immigration induite par l'accroissement des activités, sanitaires et/ou socio-économiques.

VI.3.2 Implications des Incertitudes

La plupart des phénomènes environnementaux qui peuvent avoir des impacts sur le long terme sont soumis à des incertitudes scientifiques fortes. L'environnement, phénomène

complexe s'il en est, ne peut échapper aux incertitudes inhérentes aux diverses sciences qui permettent de l'appréhender. Les impacts environnementaux et sociaux cumulatifs abordés dans ce chapitre ont été évalués sur la base des informations alors disponibles et des données recueillies dans le cadre de visites de terrain et de consultations avec les autorités. L'évaluation des impacts cumulatifs présente un certain degré d'incertitude inévitable dans une étude de ce type.

VII Plan de Gestion Environnementale et Sociale

VII.1 Introduction

L'étude EIES a permis d'identifier les impacts environnementaux, sociaux (positives et négatives), sur la santé et la sécurité du personnel de santé, des communautés, et les risques associés à la gestion des déchets biomédicaux.

Ce Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus du projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale (atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs). Il a pour objectif de (i) garantir la conformité des activités du projet avec les exigences légales et réglementaires, et (ii) s'assurer de la mise en œuvre des enjeux environnementaux et de leur compréhension.

Le PGES compte cinq (5) composantes qui sont (i) le plan d'atténuation, (ii) le plan de gestion des déchets biomédicaux (iii) le plan de renforcement des capacités et de communication, (iv) le plan de surveillance et de suivi-environnemental, et (v) la mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale.

De manière spécifique, le plan d'atténuation contient deux types de mesure :

- Celles à insérer dans les différents cahiers de charge des entreprises en charge des travaux comme mesures contractuelles et qui ne seront donc pas évalués financièrement car incluses dans les DAO des travaux pu acquisition ;
- Des mesures d'accompagnement à réaliser en plus des actions techniques et/ou environnementales qui seront évaluées financièrement.

Le plan de surveillance et de suivi quant à lui comprend :

- Un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
- Un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales proposées.

Comme 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 DEDD qui en assure le suivi. Ces acteurs, conscient des enjeux, ont dégagé les axes majeurs d'intervention du PGES (en termes de réactualisation et de nouvelles activités).

En cas de besoin, le PGES et le suivi de sa mise en œuvre seront évalués et révisés pour s'assurer de leur pertinence et de leur efficacité. Les changements proposés et effectués dans ce cas devront être discutés en commun accord avec les autorités gouvernementales concernées.

Le PGES du PAPSS présente l'ensemble des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement durant la mise en œuvre du projet. Il contient les mesures qui visent à éliminer les effets négatifs du projet sur l'environnement et la société, les compenser, ou les ramener à des niveaux acceptables. Ce PGES décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures et les coûts financiers associés. Les mesures proposées portent sur les impacts concernant : (i) l'environnement biophysique, (ii) la production des déchets, (iii) les impacts sur la santé, la sécurité et la sûreté publiques, et enfin sur (iv) l'environnement social.

VII.2 Plan d'atténuation Trois (03) types de mesures d'atténuation sont envisagés pour réduire les impacts pressentis :

- Des mesures réglementaires que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet ;
- Des mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles et d'optimisation des effets positifs du projet.

L'application des mesures réglementaires consiste à veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable. 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. Uniquement certaines d'entre elles vont faire l'objet 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 de ne pas opter pour une approche intégrant les différents aspects environnementaux et sociaux. Par exemple il serait dommageable que le projet puisse seulement financer (ou payer) un service de soin dans le cadre du PEV, 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 ci-dessous.

VII.3 Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux

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.

Le plan de gestion proposée ici présente l'ensemble des activités nécessaires pour la gestion de DBM. Il est conçu en capitalisant les expériences et les leçons apprises de la précédente phase du projet PAPSS. Il s'est enrichie des observations des experts lors de la mission de terrain et la consultation de différentes parties prenantes. Les actions proposées permettant de produire des résultats rapidement visibles si elles sont correctement mises en œuvre. Il s'agit de :

- **L'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 ;

- **L'amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires**
 - Construire des incinérateurs améliorés (artisanaux) 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 désinfectants, 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.
- **Le 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
- **L'appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM**
- Appuyer les services de l'INSPD et de la DEDD 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 ;

Le tableau suivant résume les propositions ci-dessus :

Tableau VII-1 : Action proposées pour une meilleure GDBM

Activités de gestion des DBM	Impacts potentiels sur l'environnement et la santé	Principales mesures d'atténuation proposées	Responsabilités institutionnelles	Estimation des coûts (US\$)	Commentaires
Tri	Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes exposées	-Former le personnel quotidiennement sur les modalités de tri -Respect des modalités de tri conformément au manuel de procédures de bonne gestion -Port d'EPI par le personnel des structures sanitaires	Directeur de l'établissement de soins/Directeur de l'INSPD/Ministre de la santé	A déterminer selon l'établissement	Formation de personnel concerné par les activités de soins des
Conditionnement	Risque de contamination (blessures et infections) pour la population exposée Risque de débordement des déchets dangereux Risques de contamination par les déchets biologiques et infectieux. Gène visuelle et olfactive.	-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédures de bonne gestion -Utiliser des sacs et conteneurs appropriés -Assurer une fermeture définitive des sacs et des boîtes contenant les déchets infectés -Acquisition de matériels consommables standardisés	Ministère de la santé publique Établissement de soins	A déterminer suivant l'établissement	Le type et les couleurs des conteneurs doivent être harmonisés dans tous les établissements de soin
Collecte au niveau de l'établissement de santé	Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte Contamination des chariots de collecte Contamination des ascenseurs et des escaliers	-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédure de bonne gestion -S'équiper de matériel de tri et de transport approprié -Bien choisir les heures de collecte -Lavage et désinfection des chariots -S'assurer de la propreté de	Directeur de l'établissement, Responsable SHE	A déterminer selon la quantité de déchets à enlevés	

		<p>l'ascenseur et/ou de l'escalier après utilisation</p> <p>-Le personnel de collecte doit être bien formé et qualifié pour la réalisation de cette opération</p> <p>-Le personnel des FOSA doit être équipé de matériel de protection adéquat (gants, masque, bottes, tenues, etc.)</p>			
Transport	<p>Risques d'accidents</p> <p>Risques d'infections, contaminations et de blessures de toutes les personnes qui assurent la collecte</p> <p>Contamination des chariots de collecte</p>	<p>-Application des techniques de bonne gestion fixées par le manuel de procédures de bonne gestion.</p> <p>-Utilisation de chariot/bennes spécifiques au transport des DBM</p> <p>-Bien choisir les heures de collecte -</p> <p>Lavage et désinfection des chariots</p> <p>-Le personnel de collecte doit être bien formé et qualifié pour la réalisation de cette opération</p>	Ministère de la santé publique Établissement de soins	Coût compris dans l'acquisition `du moyen de transport (5x35,000=175,000\$)	De préférence l'utilisation des chariots GRV

VII.4 Plan de Gestion des nouveaux incinérateurs

Les spécifications des incinérateurs et leurs descriptions sont réalisées dans le chapitre relative à la présentation du projet. Pour rappel, l'incinération contrôlée à haute température (plus de 1000° C) est l'une des seules technologies capables de traiter correctement tous les types de déchets de soins médicaux, et elle possède l'avantage de réduire significativement le volume et le poids des déchets traités.

Pour rappel, les nouveaux incinérateurs, au nombre de 5, seront installés, au Nord, dans les CMH (1) de Obock, (2) de Tadjourah et au Sud, dans les CMH (3) de Dikhil, (4) de Arta et dans le poste de santé (5) de Damerjog. Leurs installations nécessitent une phase de préparation des travaux, une phase de construction et une phase d'exploitation qui demandent des mesures de gestions efficaces. Dans chacune des phases, les principaux éléments de gestion environnementale de cette composante sont repris ci-dessous.

VII.4.1 Phase de préparation des travaux

Communication avec le personnel de santé et les riverains

L'acceptabilité des travaux passe par une bonne stratégie de communications avec chacun des acteurs concernés, surtout, lorsque ces travaux présentent des impacts potentiels sur le cadre de vie de patients, de personnels soignants et les riverains.

Les préoccupations des parties prenantes liées au déroulement des travaux sont variées. Ils les ont manifestés dans les consultations publiques que la mission a organisée dans le quartier ou sera localisé chaque incinérateur. Les inquiétudes sont réelles et appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et afin d'éviter des conflits récurrents qui seraient néfastes au projet.

Cette communication/sensibilisation peut se traduire par :

- Des réunions de quartiers ;
- Un journal de chantier (ou boîte aux lettres) pour les réclamations ;
- La responsabilisation des CDQ dans l'information et le suivi.

VII.4.2 Phase des travaux

VII.4.2.1 Gestion des Impacts sur la qualité de l'Air

Toutes les mesures d'atténuation proposées dans le chapitre précédent doivent être prises en vue d'assurer la protection des usagers des structures sanitaires et les riverains ainsi que les

employés contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des préparatoires (*installation base vie, libération de l'emprise*).

Il en est de même des travaux qui devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières. Ces poussières sont susceptibles de constituer une gêne pour le personnel de chantier et les populations situées à proximité des travaux. Les mesures principales de prévention contre les poussières passent par la mise en œuvre de bonnes pratiques telles que :

- Le bâchage des camions de transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport ;
- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure ;
- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour l'abattage des poussières ;
- L'élévation de la clôture de la base chantier à une hauteur suffisante afin de confiner les poussières.

VII.4.2.2 Gestion des nuisances liées au bruit

Pour les usagers des hôpitaux et les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante. Ce risque est d'autant plus important que les travaux vont se dérouler dans un établissement de soin.

Le projet devra respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre des chantiers, et procédera à une réduction des nuisances à la source (de préférence, le niveau de bruit au niveau des chantiers ne devra pas dépasser les 80 dB). Sont particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier, les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité (chargeuses, pelles mécaniques, marteau piqueurs, etc.).

Les principales mesures préventives des nuisances associées au bruit et vibrations sont les suivantes :

- Éviter le travail de nuit ;
- Arrêt des travaux aux heures sensibles ;
- Le port de protections individuelles pour les travailleurs ;
- Concertation avec les responsables de l'établissement ;

VII.4.2.3 Gestion des impacts liés aux déchets

La gestion des déchets (solide et liquide) des chantiers est essentielle à la réussite du projet dans cette phase de construction des incinérateurs. L'entreprise adjudicataire des travaux veillera au respect strict des clauses environnementales spécifiques qui seront intégrées dans les DAO des travaux et acceptées conjointement par les parties impliquées. Des visites du chantier seront

effectuées en vue de déceler les manquements éventuels, qui, le cas échéant devront être corrigés. La génération des déchets (ordures, déblais/gravats, etc.) de chantier et ses effets en termes de pollution seront contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre. Ils doivent être collectés séparément et valorisés dans la limite du possible ;
- Les excédents de volumes de terre issus des travaux doivent être résorbés dans la phase de remblaiement afin d'assurer l'équilibre entre déblais et remblais au cours des terrassements et diminuer de fait l'apport extérieur en sable et autre matériau ;
- Quant aux déchets en mélange, ils doivent être mis en stockage dans de(s) benne(s) ou container(s) « tous venants » et évacués dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé ou de l'OVD pour l'évacuation et la location de contenants déchets.

Un bordereau de suivi devra être mis en place pour la gestion des déchets dangereux et assimilés.

VII.4.2.4 Gestion des impacts sur les eaux et les sols

Les besoins en volume d'eau du chantier n'étant pas connus à ce stade, il est important de rappeler à l'entreprise adjudicataire des travaux de ne pas gaspiller l'eau ou de déverser dans les structures sanitaires. L'entreprise veillera à ce que le prélèvement d'eau se fasse en accord avec les autorités concernées (Chef d'établissement de l'hôpital ou ONEAD) sans porter préjudice à l'alimentation des populations riverains ou le bon fonctionnement de l'hôpital.

VII.4.2.5 Gestion des impacts socio-économique

Pour que les retombées économiques du projet bénéficient à la population de la zone du projet, il est recommandé de :

- Donner la priorité aux populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- Diffuser largement les critères de recrutement ;
- Compenser de façon juste et équitable les Personnes Affectées par le Projet ;
- Privilégier le choix des fournisseurs locaux.

Par ailleurs, il est aussi important de respecter les mesures suivantes pour la sécurité et la santé de la population riveraine mais aussi des personnels affectés sur le chantier :

- Délimiter et restreindre l'accès des chantiers ;
- Prévoir la mise en place d'infrastructures sanitaires adéquates pour le personnel de chantier (eaux, assainissement, vestiaires, trousse de premier secours, etc.).

VII.4.2.6 Mesures de Gestion/Prévention des risques

Les mesures de gestion et de prévention des risques sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau VII-2 : Mesures de gestion des risques

Nature du risque	Mesures
Accidents de travail	Le projet doit veiller au respect des obligations en matière santé sécurité au travail par une prise de conscience des responsabilités civiles et pénales en cas de manquement à ces obligations. Cela se traduira d'une manière générale par le respect du code du travail, les agréments et habilitations, la réglementation en matière de sécurité, la définition des responsabilités des entreprises intervenantes et celles individuelles, la formation et la sensibilisation des personnes aux règles de sécurité de chantier, le port obligatoire des EPI (équipements de protection individuelle), le balisage du chantier...
Déversements accidentels	La pollution du milieu suite à une fuite ou un déversement accidentel de produits dangereux, provenant par exemple des produits liquides de second œuvre (peintures, solvant, etc.) est également probable lorsque des mesures de prévention de tels risques ne sont pas prises. Parmi ces mesures, devront figurer la délimitation de l'aire d'entreposage des produits dangereux du chantier, leur stockage sur une plateforme étanche munie de cuvette de rétention ou encore l'usage de bacs de rétention pour tout stockage (fûts, citernes, etc.) de liquides dangereux.
Risques liés aux nuisances	<p>Pour tout engin et matériel utilisé, le niveau de bruit maximum sera de 85 dB, ce qui correspond au seuil de danger pour le système auditif humain.</p> <p>Le chantier doit être maintenu propre de façon à éviter l'accumulation d'amas de poussières ou de stagnations d'eaux usées, sources d'insalubrité susceptibles de menacer la santé des personnes exposées.</p>
Prévention des risques professionnels	<p>L'entreprise adjudicataire des travaux devra :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disposer d'un registre du personnel ; ➤ Disposer d'un registre de consignation des accidents du travail ; ➤ Disposer d'un registre de sécurité ; ➤ Mettre à la disposition des travailleurs des EPI ; ➤ S'assurer de la formation des conducteurs et les habiliter à la conduite des engins ;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins des équipements et des installations de chantier ; ➤ Mettre en place les moyens de lutte contre l'incendie : extincteur, bac à sable au niveau de tous les postes présentant un risque incendie ; ➤ Installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes ; ➤ Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux ; ➤ Tenir à jour un journal de chantier.
--	---

VII.4.3 Phase d'exploitation des incinérateurs

Durant la phase d'exploitation des incinérateurs, toutes les mesures d'atténuation proposées dans le chapitre précédent doivent être prises en vue d'assurer la protection des usagers des structures sanitaires et les riverains ainsi que les employés contre les impacts pouvant découler des différents impacts identifiés :

Gestion des impacts sur la qualité de l'air et les émissions atmosphériques

- Les incinérateurs doivent être équipés de systèmes de captage de substances réputées toxiques
- Réduire au minimum le temps de fonctionnement des incinérateurs ;
- Respecter les normes relatives aux émissions atmosphériques dus à l'incinération d'ordure ménagères qui sont énoncés dans les directives environnementales et sanitaires de la Banque Mondiale ;
- Réduire au minimum la production de NOx en employant une combustion étagée dans le four d'incinération ;
- Pour prévenir et de maîtriser les dioxines et les furanes, trier les déchets pour éliminer les matières organiques comme les plastiques ou les réduire au minimum avant toute combustion et/ou chauffage et mettre en place des procédures d'exploitation et d'entretien du matériel visant une combustion efficace, aux températures et aux temps de résidence prévus, pour garantir la destruction des dioxines, et éviter qu'elles se reforment à mesure que les gaz refroidissent ;
- Assurer le bon entretien des hottes, des buses et du système de filtration ;
- Appliquer un programme d'arrosage pour réduire au minimum les émissions atmosphériques de particules.

Gestion des impacts sur le niveau sonore

- Pour préserver la santé et de sécurité au poste de travail, les émissions sonores sur-site devraient être maintenues en dessous de 85 dB(A) pendant toutes les phases du Projet.
- Fourniture de bouchons d'oreille au personnel pour le travail dans les zones à fort bruit (> 80 dBA)
- Les activités qui se déroulent à proximité de récepteurs sensibles doivent être soigneusement planifiées (limitées à la journée, en tenant compte des conditions météorologiques, etc.)
- Les directions des structures sanitaires devraient régulièrement vérifier que le site et les habitations voisines (ou autres zones à usage sensible) ne sont affectés par aucune nuisance sonore, afin que des solutions puissent être appliquées de manière efficace et dans des délais opportuns. Eviter de laisser tourner inutilement les moteurs des véhicules immobilisés dans la zone du projet.

Gestion des impacts sur la production des déchets

- S'ils ne sont pas recyclés, tous les déchets doivent être triés avant d'être rejetés. De même pour les eaux usées produites. Les structures sanitaires doivent être pourvus d'un système d'épuration des eaux usées afin de gérer les effluents des systèmes de traitement de toutes les eaux de surface susceptibles d'avoir été contaminées, de même que les eaux déversées et les eaux de ruissellement du nettoyage des sols, doivent être acheminées vers le système d'épuration des eaux usées pour être traitées avant leur rejet.
- Des mesures de contrôle supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires le cas échéant pour les eaux usées sanitaires : i) utiliser des systèmes de pointe d'enlèvement des métaux par des processus de filtration sur membrane ou d'autres technologies de traitement physiques/chimiques ; ii) éliminer les composés organiques récalcitrants à l'aide de charbon actif ou par oxydation chimique avancée ; et iii) réduire la toxicité des effluents à l'aide de technologies adaptées (osmose inversée, échange d'ions, charbon actif, etc.).
- Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS.
- Dans tous les cas, tous les déchets dangereux doivent soit être incinérés ou entreposés en toute sécurité, sous une remise pour le transport éventuel et l'élimination par les sociétés habilitées. Les déchets ménagers solides devront être séparés et entreposés temporairement dans les locaux, puis envoyés à l'installation de gestion des déchets du lieu concerné.

Gestion des impacts sur la santé, de la sécurité et de la sûreté publique

- 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.
- Les formations sanitaires devraient être équipées à tout moment de boîtes de sécurité et avoir des mesures réglementaires (codes de conduite, plan de gestion, politique, etc.) en termes de tri et manipulation des déchets sanitaires. L'incinération des déchets sanitaires devrait être privilégiée.
- Chaque structure sanitaire devrait dispenser des séances de sensibilisation aux risques sur la GDBM.
- Les FOSA devraient disposer d'assez de conteneurs et de zones accessibles pour le tri des DBM.
- Privilégier la conservation des spécimens anatomiques dans une solution à base d'alcool, ce qui évite d'utiliser du formaldéhyde ou du formol. La conservation des spécimens à base de formol ou de formaldéhyde ne devrait plus être effectuée. Les spécimens conservés avec du formol sont moins dispendieux que les agents de conservation sans formol ou formaldéhyde, mais les risques à la santé ainsi que le coût de leur élimination font qu'ils ne devraient pas être présents dans les structures sanitaires. Le Centre d'Etude et de Recherche de Djibouti est actuellement l'organe technique et scientifique de la République de Djibouti. Il est capable de neutraliser les solutions à base de formol et convertir le formaldéhyde en un produit non toxique, éliminant l'exposition au formaldéhyde et à ses vapeurs. Si besoin, les déchets contenant le formol peuvent être expédiés dans l'extérieur pour un meilleur traitement/élimination par des sociétés spécialisées agréées.
- Les FOSA concernés par le projet devraient contrôler le respect des instructions par le personnel. Tout employé ou prestataire qui violerait les dispositions de ce Code devrait faire face à des procédures disciplinaires susceptibles d'entraîner son renvoi.
- Les FOSA, en collaboration avec les autorités locales et régionales, devraient mettre au point et appliquer des Plans de Prévention, Préparation et Intervention en cas d'Urgence pour couvrir tous les incidents présentant des risques pour la sécurité publique, susceptibles de survenir dans l'enceinte du site du projet.
- Le personnel médical devrait être formé en matière de GDBM.
- Le personnel médical, chargé de manipuler les DBM, devrait disposer d'outils de protection adéquats (gants, bottes, tablier, masque, pantalons, etc.).
- Il faut exploiter toutes les possibilités de recyclage des sous-produits et des déchets générés lors des différentes activités du projet PAPSS.
- Enfin, pour chaque accident qui pourrait survenir, il convient d'identifier les causes et de prendre des mesures en vue de la prévention.

Gestion des impacts sur le milieu social (activités économiques, immigration induite, conditions de travail et risque de tensions sociales)

- Pour éviter un afflux d’immigrés dans les centres de santé communautaire, le Ministère de la Santé devrait lancer des programmes de patrouille mobile dans les régions concernées par l’immigration pour offrir des soins de santé de base aux migrants sur la route. Le Ministère de santé devrait s’engager à plus de préventions des épidémies courantes telles que la diarrhée.
- L’approche du projet en matière de recrutement peut constituer l’un des outils les plus efficaces pour maîtriser l’immigration. Le Ministère de la santé devrait engager du personnel en situation régulière avec la réglementation en vigueur à Djibouti. Il faudra privilégier autant que possible l’embauche de la main d’œuvre locale (hommes et femmes) et l’achat de produits locaux (nourriture, matériel de base).
- Veiller à la conformité avec la législation nationale et les bonnes pratiques internationales en matière de soins donnés aux immigrés ;
- Le projet devra renforcer la collaboration entre les FOSA et les agents de santé communautaire pour stimuler la demande de soins et sensibiliser la population en général, les femmes et les enfants en particulier, à utiliser les services de santé pour plus de prévention ;
- Inciter les FOSA à motiver financièrement les agents de santé communautaires et les accoucheuses traditionnelles qui réfèrent des cas au niveau des FOSA.
- Procédure d’identification des dangers et d’évaluation des risques que le Ministère de la Santé doit mettre en place ;
- Programme d’aptitude au travail pour s’assurer que tous les employés et prestataires externes ont la capacité physique d’exécuter leurs tâches sans aucun impact sur leur santé ;
- Programme de suivi et de surveillance de la santé et de la sécurité au poste de travail ;
- Programmes de formation obligatoire à la santé et la sécurité au poste de travail (avec sensibilisation aux vecteurs de maladies) dispensés à tous les employés et prestataires externes pour que tous soient au courant des directives en matière de santé et de sécurité ;
- Formations spécifiques à l’attention des personnes chargées d’exécuter des tâches présentant des risques particuliers ou critiques sur leur santé ou leur sécurité ;
- Mise en place de protocoles de gestion des effectifs qui intègrent les normes de YDBV en matière de santé et de sécurité au poste de travail et exigeant contractuellement l’adhésion de tous les prestataires externes ;
- Mise à disposition et port obligatoire des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;
- Mise en place d’une signalisation visuelle, notamment pour avertir des dangers des équipements électriques et mécaniques, des substances chimiques ;

- Réunions H&S quotidiennes pour s’assurer que les procédures sont respectées et aborder tout incident qui se serait produit ;
- Dans les accords contractuels, référence explicite à l’obligation de respecter la loi djiboutienne, les normes internationales (notamment la NP 2 de la SFI), les conventions de l’OIT ratifiées ainsi que les politiques et normes du travail de VDBV en matière de santé et sécurité au poste de travail ; et
- Dans le cadre du processus de sélection des prestataires externes et fournisseurs, prise en compte des performances des soumissionnaires quant à la gestion de leurs employés, leurs droits, la santé et la sécurité, en vertu de la législation djiboutienne et des normes internationales.

VII.4.4 Synthèse des mesures de gestion environnementale et sociale

Le tableau ci-dessous résume la gestion environnementale et sociale de tous les impacts identifiés dans le cadre du projet PAPSS.

Tableau VII-3 : Résumé des plans de gestions environnementales et sociales

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
<i>Phase chantier Mesures générales communes (construction des incinérateurs)</i>							
Pollution du sol par les déchets de chantiers	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclus dans le devis des travaux	Phase Préparatoire & chantier	- Nombre d'aire de stockage répondant aux normes mises en place; - Volume de déchets collectés et évacués	- Ministre de la santé - INSPD - DEDD - Conseils régionaux	Rapport de Visite de site
Nuisances temporaires causées par le bruit et gêne du voisinage	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase travaux	- Nombre de plaintes des voisins - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel du chantier	- INSPD - DEDD - Commune - Préfet	- Rapport de suivi
Nuisances dues aux Poussières et gêne du voisinage	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase travaux	- Nombre de plaintes des voisins - Mesures incluses dans les devis de l'entrepreneur	- INSPD - DEDD - Commune - Préfet	- Visite du chantier
Conflit avec les populations	Entreprise adjudicatrice	- Plan de communication - DAO	Inclure dans le CPTP	Phase travaux	- Nombre de séances d'IEC réalisées - Nombre de postes occupés par des locaux	- INSPD - DEDD - Commune - Inspection du Travail	- PV séance de réunion - Contrats de travail

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Risque d'accidents professionnels	Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO	Inclure dans le CPTP	Phase préparatoire & Travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de Balise réalisées et conformes aux normes - Nombre d'ouvriers équipés d'EPI / personnel total - Nombre d'ouvriers Portant les EPI / nombre total équipés 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports de Visite de site - Cahier des charges de l'entreprise
<i>Phase d'exploitation des incinérateurs et du fonds additionnel</i>							
Pollution dues aux déchets d'incinérateurs et l'accroissement des activités de soins (DBM)	<p>Structure sanitaire concernée</p> <p>Ministère de la santé</p>	Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclus dans le Budget de fonctionnement	Phase d'exploitation des incinérateurs et du fonds additionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'aire de stockage répondant aux normes mises en place; - Volume de déchets collectés et évacués - Nombre d'activités de soins réalisées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministre de la santé - INSPD - DEDD - Conseils régionaux - Préfecture - OVDD 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de Visite de site
Emission de fumées	<p>Structure sanitaire concernée</p> <p>Ministère de la santé</p>	<p>Inclure dans le DAO</p> <p>Budget de fonctionnement</p>	Inclure dans le fonctionnement des incinérateurs	Phase d'exploitation des incinérateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes des voisins - Nombre de Fiches d'entretien et de suivi des installations renseignées - Nombre d'intervention d'un prestataire pour destruction ou régénération 	<ul style="list-style-type: none"> - INSPD - DEDD - Commune - Préfecture 	<ul style="list-style-type: none"> - -Rapport de suivi - - Rapports de Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Nuisances temporaires causées par le bruit de l'incinérateur	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé Entreprise adjudicatrice	Inclure dans le DAO Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclure dans le fonctionnement des incinérateurs	Phase d'exploitation des incinérateurs	- Nombre de plaintes des voisins - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel des structures sanitaires	- INSPD - DEDD - Commune - Préfecture	- Rapport de suivi
Risques sanitaires	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Inclure dans le Fonds basé sur la performance (FBP)	Inclure dans le budget de fonctionnement	Phase d'exploitation du FA	- -Nombre de protocoles signés - - Nombre de suivi réalisé / prévu - Nombre de personnel équipé EPI / total personnel des structures sanitaires	- INSPD - Ministère de la santé - Commune - Préfecture	- Rapport de suivi - Documents de protocole
Risque d'accidents professionnels	Structure sanitaire concernée Ministère de la santé	Existence de procédures formalisées d'intervention	Inclure dans le budget de fonctionnement	Phase d'exploitation des incinérateurs et du FA	- Nombre d'accidents enregistrés - - Nombre d'agents équipés d'EPT/ nombre total du personnel - - Nombre d'agents portant les EPI/ nombre équipés	- INSPD - DEDD - Commune - Préfecture	- -Rapport de suivi - - Rapports de Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
<p>Conflit avec les populations</p> <p>Risque de tensions sociales</p>	<p>-Structure sanitaire concernée</p> <p>-Préfet</p> <p>-Conseils régionaux</p>	<p>- Plan de communication</p> <p>-DAO</p>	Inclure dans le budget de fonctionnement	Phase d'exploitation des incinérateurs et du FA	<p>- Nombre de plaintes enregistrées</p> <p>- Nombre de conflit engendré par le projet</p>	<p>- INSPD</p> <p>- DEDD</p> <p>- Commune</p> <p>- Inspection du Travail</p>	<p>- PV séance de réunion</p> <p>- Contrats de travail</p> <p>- Rapport de suivi</p>

VII.4.5 Coûts estimatifs du PGES

Plan de Gestion	Méthode de surveillance	Lieu de surveillance	Fréquence de surveillance	Cout estimatifs (\$US)	Norme et directive pertinentes	Exigence en matière de communication
Qualité de l'air et des émissions atmosphériques	Surveillance visuelle des émissions des chaudières et examen des carnets d'entretien des véhicules, machines et équipements motorisés	Structures sanitaires	Continue	15,000	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI.	<p>- Rapport sur l'examen visuel</p> <p>- Rapport sur la maintenance des véhicules et machines</p> <p>- Enregistrement des plaintes</p>
Déchets	Examen des dispositifs de stockage et de traitement des déchets	Structures sanitaires	Continue	20,000	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	<p>- Rapport sur l'examen des stocks à déchets</p> <p>- Enregistrement des plaintes</p>
Traitement et élimination des produits dangereux	<p>- Enquête relative au transport des produits dangereux</p> <p>- Surveillance visuelle de gestion des matières dangereuses</p>	<p>-Routes nationales</p> <p>- Structures sanitaires</p>	Régulière	15,000	<p>- Convention de Bâle et</p> <p>- Norme de Performance (NP) 3</p>	<p>- Rapport sur l'efficacité de l'application des conventions</p> <p>- Rapport sur la surveillance</p>

Eaux usées et industrielles	Surveillance visuelle de gestion des eaux usées et industrielles	Structures sanitaires	Régulière	12,000	Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires de la SFI – 1.3 Eaux usées et qualité de l'eau	Rapport sur la surveillance
Approvisionnement et recrutements	<ul style="list-style-type: none"> - Observations visuelles de terrain et enquêtes. - Vérifier si la priorité est accordée à la population locale pour l'embauche des personnels. - Vérifier si les prestataires s'approvisionnent en produits au niveau local. - Examiner si des programmes de formations sont initiés au profit de la population locale. 	Structures sanitaires	Période de recrutements	5,000	Pas de normes	Rapport sur le programme d'approvisionnements et de recrutements
Santé, sécurité et sûreté des communautés	<ul style="list-style-type: none"> - Examens médicaux des travailleurs. - Vérifier l'application des normes, directives et mesures liées à la santé et à la sécurité au travail incluses dans les clauses contractuelles. - Surveillance visuelle des comportements des travailleurs. - Enquête relative à la santé et la sécurité du personnel du Projet et des populations locales. - Vérifier si toutes les mesures qui s'imposent ont été prises lors de situations d'urgence. 	Zones avoisinant les structures sanitaires	Périodique	10,000	<ul style="list-style-type: none"> - Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI. - Décret 2000-00318/PR/MAEM - Décret 2000-0033/PR/MAEM 	Communication et sensibilisation sur les problématiques en lien avec la santé et la sécurité de travailleurs et de la communauté locale.
Immigration	- Observations visuelles de terrain des impacts de l'immigration.	Zones avoisinant les structures sanitaires	Régulière	5,000	Directives environnementales,	Rapport sur l'examen visuel et audit

	- Enquête relative aux impacts de l'immigration auprès des responsables communautaires et des Parties Prenantes.				sanitaires et sécuritaires de la SFI.	
Travailleurs	Enquête relative aux conditions de travail du personnel.	Structures sanitaires	Périodique		Norme de Performance (NP) 2 - Main d'œuvre et conditions de travail	Rapport sur l'enquête et audit
Préparation en cas d'urgence	Evaluation de la performance du plan de préparation en cas d'urgence	Structures sanitaires	Exercices quotidiens sur la simulation d'intervention d'urgence	7,000	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	Rapport sur l'efficacité du plan de préparation en cas d'urgence
Réhabilitation et remise en état du site	Surveillance de la remise en état du site	Site du Projet	Continue	10,000		Rapport sur l'efficacité de la remise en état du site du projet
Total				99,000\$ (17,523,000 FDJ)		

VII.5 Plan de renforcement des capacités dans la gestion des DBM

Dans cette phase additionnelle, l'un des objectifs consiste aussi à l'amélioration des compétences des personnels des structures sanitaires en hygiène et gestion des déchets hospitaliers en poursuivant les efforts déjà consentis. Il s'agira dans ce cadre de :

- Poursuivre la formation des acteurs dans la gestion des DBM 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 ;
- Élaborer et produire 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.

VII.5.1 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 et de la sensibilisation/formation au port des EPI, 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.

VII.5.2 Plan de renforcement des capacités, information, communication

Le tableau ci-après rappelle les capacités en gestion environnementale et sociale des principaux acteurs et propose des mesures de renforcement institutionnel et technique.

Tableau VII-4 : Plan de renforcement des capacités

Institution Cible	Capacités actuelles en GES	Proposition de renforcement		Coût (\$)
		Mesures institutionnelles	Mesures Techniques	
DEDD	- Insuffisance de ses capacités matérielles et financières lui permettant d'assurer correctement l'exécution de sa mission.	Etablir un Protocole d'accord avec la DEDD en vue d'un partenariat dans le suivi du PGES	Doter la DGE de moyens techniques et logistiques pour qu'elle puisse s'acquitter convenablement de sa mission	15,000
INSPD	- Présence d'un « expert Environnement & Social » - Expertise en gestion environnementale et sociale des projets	Renforcer l'expertise environnementale avec le recrutement d'une expertise environnementale affectée spécifiquement à ce projet	Formation de l'expertise environnementale de l'INSPD en particulier et le ministère	35,000
Inspection du Travail	Insuffisance des moyens logistiques	Formation sur les aspects santé & sécurité au travail	Appui à la mobilité au niveau de la zone des travaux	5,000
Les Conseils Régionaux	Insuffisance en suivi environnemental et social	- Appuyer la mise en place d'un comité local d'information et de suivi - Etablissement d'un partenariat pour le nettoyage quotidien de la place publique	- Formation en suivi et évaluation des impacts environnementaux - Renforcement des capacités opérationnelles de la Commune	15,000

Institution Cible	Capacités actuelles en GES	Proposition de renforcement		Coût (\$)
		Mesures institutionnelles	Mesures Techniques	
UGP INSPD DRS/ Structures sanitaires	-Manque de connaissance sur les dangers et la gestion de DBM -Manque de connaissance sur les dangers et la gestion des incinérateurs	Sensibiliser et Former le personnel de gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées	Recrutement expert dans le domaine de la GDBM pour 4 formations de 40,000\$ comme un Lump Sum et 20,000\$ pour l'organisation de l'atelier et les frais y afférents	60,000
		Campagne d'information de la communauté sur les risques sanitaires liés aux déchets médicaux	Deux fois par ans pendant 4 ans l'INSPD va entreprendre une campagne dans les 5 régions qui aura un cout total : 25,000\$ x2 x4=50,000x4 =200,000	200,000

VII.5.3 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 Direction de l'Epidémiologie et l'Information Sanitaire (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.

VII.6 Dispositif de surveillance et de suivi-évaluation du Plan de gestion des DBM

Le dispositif de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats escomptés et qu'elles soient modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avèreraient inadéquates. De plus, le dispositif permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux directives internationales. La mise œuvre des mesures d'atténuations exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet PAPSS.

Dans tous les cas, il convient de souligner que :

- 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 DEDD, mais aussi par les mairies/conseils régionaux concerné(e)s.

VII.6.1 Surveillance Environnementale

La surveillance environnementale est l'activité qui vise à s'assurer que les institutions/entreprises respectent leur engagement et leurs obligations en matière d'environnement tout au long du cycle du projet. La surveillance a pour objectif de réduire les désagréments pour les populations d'accueil ainsi que les effets sur le milieu des différentes

activités. Pour cela elle s'assure que toutes les mesures d'atténuations élaborées dans le PGES sont effectivement mises œuvre. Elle s'assure également du respect des lois, règlement et encadrements internes en matière d'enlèvement, d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;

La surveillance environnementale et sociale comprend toutes les activités de sa phase de conception jusqu'à sa phase d'exploitation/entretien en passant par la phase d'exécution des travaux de construction (de l'incinérateur par exemple). Elle permettra de vérifier que :

- (i) Toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ;
- (ii) Les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ;
- (iii) Les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

Les différents acteurs ont les responsabilités suivantes :

- L'UGP fera en sorte que les mesures soient introduites (à travers la cellule de passation de marché) aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appels d'offres. L'entreprise soumissionnaire intégrera les compétences nécessaires à la réalisation des mesures d'atténuations et au contrôle interne de qualité ;
- La cellule suivi évaluation et environnementale du Ministère de la santé recrutera une expert environnementaliste et s'assurera que les mesures prévues ont été réalisées conformément au cahier des charges, et valideront, le cas échéant, les adaptations ou propositions faites par l'entreprise ;

VII.6.2 Indicateurs de suivi

VII.6.2.1 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

VII.6.2.2 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

VII.6.3 Programme de suivi et de surveillance

Le programme de suivi et de surveillance détaille le plan de surveillance à l'attention de différentes parties concernées.

Plan de Gestion	Méthode de surveillance	Lieu de surveillance	Fréquence de surveillance	Norme et directive pertinentes	Exigence en matière de communication
Qualité de l'air et des émissions atmosphériques	Surveillance visuelle des émissions des chaudières et examen des carnets d'entretien des véhicules, machines et équipements motorisés	Structures sanitaires	Continue	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI.	- Rapport sur l'examen visuel - Rapport sur la maintenance des véhicules et machines - Enregistrement des plaintes
Déchets	Examen des dispositifs de stockage et de traitement des déchets	Structures sanitaires	Continue	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	- Rapport sur l'examen des stocks à déchets - Enregistrement des plaintes
Traitement et élimination des produits dangereux	- Enquête relative au transport des produits dangereux - Surveillance visuelle de gestion des matières dangereuses	-Routes nationales - Structures sanitaires	Régulière	- Convention de Bâle et - Norme de Performance (NP) 3	- Rapport sur l'efficacité de l'application des conventions - Rapport sur la surveillance
Eaux usées et industrielles	Surveillance visuelle de gestion des eaux usées et industrielles	Structures sanitaires	Régulière	Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires de la SFI – 1.3 Eaux usées et qualité de l'eau	Rapport sur la surveillance
Approvisionnements et recrutements	- Observations visuelles de terrain et enquêtes. - Vérifier si la priorité est accordée à la population locale pour l'embauche des personnels. - Vérifier si les prestataires s'approvisionnent en produits au niveau local. - Examiner si des programmes de formations sont initiés au profit de la population locale.	Structures sanitaires	Période de recrutements	Pas de normes	Rapport sur le programme d'approvisionnements et de recrutements

Santé, sécurité et sûreté des communautés	<ul style="list-style-type: none"> - Examens médicaux des travailleurs. - Vérifier l'application des normes, directives et mesures liées à la santé et à la sécurité au travail incluses dans les clauses contractuelles. - Surveillance visuelle des comportements des travailleurs. - Enquête relative à la santé et la sécurité du personnel du Projet et des populations locales. - Vérifier si toutes les mesures qui s'imposent ont été prises lors de situations d'urgence. 	Zones avoisinant les structures sanitaires	Périodique	<ul style="list-style-type: none"> - Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI. - Décret 2000-00318/PR/MAEM - Décret 2000-0033/PR/MAEM 	Communication et sensibilisation sur les problématiques en lien avec la santé et la sécurité de travailleurs et de la communauté locale.
Immigration	<ul style="list-style-type: none"> - Observations visuelles de terrain des impacts de l'immigration. - Enquête relative aux impacts de l'immigration auprès des responsables communautaires et des Parties Prenantes. 	Zones avoisinant les structures sanitaires	Régulière	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI.	Rapport sur l'examen visuel et audit
Travailleurs	Enquête relative aux conditions de travail du personnel.	Structures sanitaires	Périodique	Norme de Performance (NP) 2 - Main d'œuvre et conditions de travail	Rapport sur l'enquête et audit
Préparation en cas d'urgence	Evaluation de la performance du plan de préparation en cas d'urgence	Structures sanitaires	Exercices quotidiens sur la simulation d'intervention d'urgence	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI	Rapport sur l'efficacité du plan de préparation en cas d'urgence
Réhabilitation et remise en état du site	Surveillance de la remise en état du site	Site du Projet	Continue		Rapport sur l'efficacité de la remise en état du site du projet

VII.6.4 Conformité avec les Directives de la Banque mondiale

Par ailleurs, les activités du PAPSS devront être en conformité 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).

VII.7 Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM

VII.7.1 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**

L'UGP 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.

VII.7.2 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 ;

VII.7.3 La Direction de l'Environnement et du Développement Durable (DEDD)

La DEDD devra assumer la responsabilité de dresser les normes et lignes directrices pour un environnement de qualité. Selon le décret n°201 I-029/PR/MHUEAT, la DEDD supervise la mise en œuvre du PGES. Le responsable de l'exécution du PGES est le promoteur du projet qui sera donc responsable de la conduite et la surveillance des procédures d'évaluation des impacts environnementaux des DBM. Dans la réglementation spécifique des DBM, la DEDD pourrait, le cas échéant, veiller 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.

VII.8 Mécanisme de gestion des griefs

Lors de la mission de terrain, de nombreux riverains ont pointé du doigt la non existence d'un mécanisme de gestion des plaintes (Cf. Chapitre sur la consultation publique). La mission propose de mettre en place un tel mécanisme pour la ville de Djibouti et pour les villes et localités des régions de l'intérieur.

Cette section présente **les modalités de résolution des litiges et gestion de conflits**. Elle détaille les procédures d'enregistrement des plaintes et le mécanisme de gestion des réclamations d'un coût abordable et à la portée de tous pour le règlement par des tiers des différends nés de la gestion des déchets biomédicaux (GDBM) et de l'exploitation des incinérateurs.

VII.8.1 Les principes fondamentaux

Les principes fondamentaux du mécanisme de gestion des plaintes devront être respectés dans le traitement des plaintes, notamment :

- Permettre une variété de points d'entrée,
- Assurer la confidentialité,

- Clarifier les politiques, procédures et rôles,
- Fournir des options aux plaignants mécontents,
- Offrir ce service gratuitement,
- Être accueillant.

VII.8.2 Mécanismes de résolution proposés

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître en raison de l'utilisation des incinérateurs pour éliminer les déchets biomédicaux dans les zones cibles du projet. La procédure de règlement des litiges constitue un élément important. Ainsi, toutes les personnes affectées par l'émanation des fumées des incinérateurs ou la mauvaise gestion des déchets biomédicaux, toxiques et/ou radioactifs issus des structures concernées par le projet, peuvent adresser une plainte :

- Auprès de l'INSPD du ministère de la santé,
- Auprès de la Direction des Régions de Santé (**DRS**),
- Auprès du Secrétariat générale du Ministère de la santé
- Auprès des arrondissements,
- Auprès de la mairie pour la ville de Djibouti,
- Auprès du Président des conseils régionaux, chez qui un cahier pour l'enregistrement des plaintes éventuelles sera déposé,
- Auprès de la Justice, si le litige n'est pas tranché par les cas à l'amiable ci-dessus.

Les plaintes dressées par les personnes affectées peuvent être sous forme de doléances verbales, écrites, mails et courriers adressés à **l'INSPD ou à la DRS** du ministère de la santé et appels téléphoniques aux différents niveaux de gestion des plaintes. **L'INSPD et/ou la DRS** doivent mettre en place un système de réception et de gestion des plaintes. Le délai de résolution des plaintes à **l'INSPD et/ou à la DRS** est au maximum de quinze (15) jours et un maximum de sept (7) jours pour le secrétariat générale du ministère de la santé. Le délai de résolution des plaintes au niveau de la mairie est de dix sept (17) jours enfin le délai de la cour de justice est de quatre-vingt-dix (90) jours.

NOTA BENE: *La procédure de règlement présentée dans le cadre de ce projet privilégie le mode de résolution à l'amiable des conflits qui pourraient naître de la mise en place de ces nouveaux incinérateurs. Le recours aux cours et tribunaux sera en dernier recours.*

Chaque personne affectée, tout en conservant bien sûr la possibilité de recourir à la justice, pourra faire appel à ce mécanisme, selon des procédures précisées plus loin. Il comprendra deux étapes principales :

- L'enregistrement de la plainte ou du litige ;

- Le traitement amiable, faisant appel à des médiateurs indépendants du Projet.

VII.8.3 Enregistrement des plaintes

Pour Djibouti ville, il existera un registre de plainte auprès de chaque arrondissement ou le responsable de l'équipe suivi et évaluation de l'UGP collectera pour proposer de mesures de résolution qui feront l'objet de ces plaintes. Dans le cas échant, la hiérarchie de la structure (directeur ou responsable) est le responsable principal de la procédure de la plainte.

Pour les régions de l'intérieur, le responsable de la structure de soin et le président du conseil régional forme le comité de gestion de plainte. Un registre existera au niveau du conseil régional et le responsable de centre collecte les plaintes et en concertation avec sa hiérarchie proposera les meilleures solutions.

L'existence de ce registre et les conditions d'accès (où il est disponible, quand on peut accéder, agents chargés d'enregistrer les plaintes, etc.) seront largement diffusées aux populations affectées dans le cadre des activités de consultation et d'information. Le registre sera ouvert dès le lancement des activités du projet PAPSS dans sa nouvelle phase. Sur cette base, les plaignants devront formuler et déposer leurs plaintes auprès des organes concernés.

Les destinataires des plaintes adresseront en retour une réponse motivée aux plaignants dans les délais prescrits ci-dessous au plus après réception de la plainte. Ceci signifie que toutes les coordonnées (noms et prénoms des membres, fonction, numéro téléphone, adresses domicile) des différents organes de gestion de la réinstallation seront données aux populations en prévision de cette éventualité.

1^{er} niveau : Structure de santé concernée

Le premier examen sera fait au niveau de la structure de santé concernée, composée comme suit (voit tableau plus bas), dans un délai de maximum de quinze (15) jours :

- Si elle détermine que la requête est fondée, la personne affectée devra recevoir le complément de son dédommagement, et bénéficier des réparations adéquates ;
- Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement en première instance, le second examen se fera au niveau des autorités locales (les communes et les conseils régionaux).

N°	Nom et prénom	Statut	Cordonnée
1	Dr IBRAHIM MOHAMED DIMBIO	Médecin Chef du CMH d'Obock	77093713
2	Dr HASSAN MOHAMED HASSAN	Médecin-chef du CMH de Tadjourah	77832739
3	Dr MOHAMED HOUMED ROUFA	Médecin-chef du CMH de Dikhil	77043942

4	Dr HOUSSEIN MOHAMED HOUSSEIN	Directeur du CMH d'ARTA	77839858
5	Dr ADEN IBRAHIM BOUH	Directeur du L'INSPD	77834622
8	Mr AHMED SAID ASSOWEH	Directeur des Régions Sanitaires	77818873
9	Dr SALEH BANOITA TOURAB	SG p.i du ministère	77887347

2^{ème} niveau : autorité locale (les communes et les conseils régionaux)

Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement en première instance, le second examen sera fait par un comité des **autorités locales** composé comme ci-dessous. Ce comité va saisir le ministère de la santé qui est la tutelle directe de ces structures de santé et de la Direction des régions de santé. Le délai de résolution des plaintes au niveau de la mairie est au maximum de dix-sept (17) jours.

Pour Djibouti-ville :

N°	Nom et prénom	Statut	Cordonnée
1	Mme Fatouma Osman Awaleh	Maire de Djibouti	77859897
2	Mr Waberi NOUR	Président Commune de Balbala	77 83 18 27
4	Mr Mohamed Omar	Vice/ Président Commune de Boulaos	77836969
8	Mr Ahmed Saïd	Directeur des Régions Sanitaires	77818873

Pour les régions :

N°	Nom et prénom	Statut	Cordonnée
1	Mr Mohamed Houmed Ismael,	Président du Conseil régional d'Obock	77804881
2	Mr Omar Houssein	Président du Conseil régional de Tadjourah	77813816
3	Mr Abdourahman Yonis	Président du Conseil régional de Dikhil	77820412
5	Mr Elmi Bouh	Président du Conseil régional d'Arta	77821874
8	Mr Ahmed Saïd	Directeur des Régions Sanitaires	77818873

3^{ème} niveau et dernier recours: La Justice

Le recours à la justice est possible en cas de l'échec de la voie à l'amiable. Si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice. Pour les cas spécifiques de désaccord sur les montants

de l'indemnisation entre le Ministère de la santé et la personne affectée, une Commission d'Évaluation sera chargée, de fixer le montant par décision de justice. Cette commission arbitrale est composée : d'un magistrat, président, deux fonctionnaires, un médecin et un contribuable représentant des ABC.

VII.8.4 Procédure de résolution des conflits

Le règlement des litiges sera établi le plus tôt possible. La procédure se déroulera comme suit :

- Transmission et examen des plaintes aux **structures de santé concernée** :

	Oui	Non
<i>Conflit réglé</i>		
<i>Fin de la procédure</i>		
<i>Conflits non réglés par les Communes</i>		

- Transmission et examen des plaintes **aux autorités locales (Communes et conseils régionaux)**

	Oui	Non
<i>Résolution amiable</i>		
<i>Conflit réglé</i>		
<i>Fin de la procédure</i>		
<i>Conflits non réglé</i>		

- Mise en place de la commission d'évaluation et **décision de justice**

VII.8.5 Enregistrement et traitement des plaintes en première instance

A chaque niveau de résolution à l'amiable, le ministère de la santé mettra en place un registre des plaintes dont le modèle d'enregistrement. L'existence de ce registre et les conditions d'accès (où il est disponible, quand on peut accéder aux agents chargés d'enregistrer les plaintes, etc.) seront largement diffusées aux populations dans le cadre des activités de consultation et d'information. Le registre sera ouvert dès le lancement des activités d'installation des nouveaux incinérateurs. Sur cette base, les plaignants devront formuler et déposer leurs plaintes auprès du ministère de la santé. La plainte sera dûment enregistrée dans un cahier spécialement ouvert à cet effet. Les destinataires des plaintes adresseront en retour une réponse motivée aux plaignants dix (10) jours au plus après réception de la plainte. Si la réclamation ne trouve pas de solution auprès de cette première instance, le mécanisme de résolution à l'amiable sera déclenché pour le traitement de la réclamation.

VII.8.6 Dispositifs de suivi et de rapportage des plaintes et réclamations

Enfin, il est de la responsabilité du ministère de la santé de superviser ce travail et de s'assurer que toutes les plaintes ont été traitées correctement.

VII.8.7 Diffusion et Publication de l'EIES

Après approbation par le ministère de la santé et par la Banque Mondiale, la présente étude sera publié sur le site du ministère de la Santé et sera disponible pour consultation publique dans le site externe de la Banque Mondiale.

VIII Synthèse des consultations publiques

L'objectif de ce chapitre est d'analyser le rôle des principales institutions nationales concernées par le projet sur la gestion des déchets biomédicaux. Ces institutions sont consultées d'une part, afin de les impliquer dans la planification du plan de gestion des DBM, et d'autre part, leur permettre de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet et la gestion des DBM. Il a été aussi question de recueillir leurs préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions dans la gestion des DBM. Ces institutions sont les suivantes : les autorités locales des cinq régions du pays, la Direction de l'Environnement et du Développement Durable, la Mairie de Djibouti, l'INSPD et enfin l'Office de la Voirie de Djibouti. Des focus groupes ont eu lieu avec les populations riveraines aux structures sanitaires.

VIII.1 Consultations avec les autorités locales et les parties prenantes au projet

VIII.1.1 Rencontre avec les autorités locales de la Région De Dikhil

Pour la région de Dikhil, seul le Centre Médical Hospitalier de Dikhil (CMHD) a été visité. Mais avant d'entamer la visite, une discussion a eu lieu avec les autorités locales (préfecture et Conseil Régional) sur la question des déchets dans cette région.

N°	Nom	Fonction
1	Youssef Ali Iyeh	Préfet adjoint
2	Fouad Abokor	2eme adjoint du préfet
3	Ebo Mohamed	Vice-président du CR
4	Moussa Djama Abdi	UGP-MS
5	Dr Mohamed Houmed Rouffa	Médecin-chef du CMH
6	Dr Bouh Houssein Ofleh	Consultant
7	Dr abdillahi Houssein Abdallah	Consultant



Image VIII-1 : A gauche le préfet adjoint de la ville ; à droite le vice-président du Conseil-régional

Une équipe composée de deux consultants du projet et d'un cadre de l'UGP/MS se sont rendu à Dikhil le 6 Novembre. Ils ont été accueillis par le préfet adjoint et le vice-président du conseil régional. Le préfet adjoint a présenté durant la réunion de consultation le rôle de la préfecture dans la gestion des déchets en général.

- La préfecture dispose deux camions pour la collecte des déchets : (Un camion benne tasseuse ; et Un camion benne basculante).
- Elle a engagé des agents qui s'occupent de la collecte et du ramassage des déchets de la ville et ceux de l'hôpital.
- Ces agents ramènent les déchets dans une zone de décharge située en dehors de la ville et en plein air. Cette décharge avait une clôture il y a quelque temps.
- Des bacs sont installés dans chaque recoin de la ville, éparpillé par-ci et-par-la pour faciliter la collecte. Malheureusement les habitants ne respectent pas la consigne et jeter les déchets soit à coté soit plus loin.
- Les déchets liquides quant à eux sont injectés dans les fosses septiques
- Les déchets anatomiques (le placenta) sont récupérés selon la tradition par la famille de la patiente et enterrée par la belle-mère.

Le Conseil Régional, quant à lui, est chargé normalement de la gestion des déchets de la ville. La passation avec la préfecture étant un peu longue, ils ont commencé cette tâche par la gestion des déchets du grand marché de la ville et de l'abattoir.

VIII.1.2 Rencontre avec les autorités locales de la Région D'Ali Sabieh

Pour la région d'Ali Sabieh, l'agenda de l'équipe était programmé sur la visite de trois structures sanitaires, en l'occurrence l'Hôpital Régional, le poste de santé du camp des réfugiés d'Ali Adé et enfin le poste de santé du camp des réfugiés de Holl Holl. Le travail a commencé par une réunion avec les autorités locales (préfecture et Conseil Régional) sur la gestion des déchets de la ville.

Nom	Fonction
Mohamed WaberiAssoweh	Préfet
Nour SaidGueldon	Vice-président du CR
Moussa Djama	UGP-MS
Dr Bouh Houssein Ofleh	Consultant
Dr Abdillahi Houssein Abdallah	Consultant

Le préfet a assuré que la gestion des déchets de la ville sera sous la responsabilité du conseil régional, et que la procédure de passation est en cours. En attendons, il serait souhaitable que les différentes institutions concernées par cette tache (préfecture, CR, voirie, ministère de

l'intérieur etc...) collabore un peu mieux afin d'améliorer ce service qui est très important pour la santé de la population.

Le vice-président du C.R. quant à lui, a confirmé que le camion pour la collecte des déchets est toujours sous l'autorité de la préfecture. Le rôle du CR est limité au suivi des ramassages des déchets de la ville ainsi que les déchets biomédicaux de l'hôpital régional. Tous les déchets sont collectés sans faire de tris tous les jours y compris le vendredi et samedi et sont déversés à une décharge située en dehors de la ville. Pour la collecte des DBM, l'hôpital distribue seulement des gants assez légers.

VIII.1.3 Rencontre avec les autorités locales de la Région d'Obock

Pour la région d'Obock, il s'agissait de visiter le Centre Médical Hospitalier de Dikhil (CMH) et le Poste de Santé de MARKAZI. Mais avant d'entamer la visite, une discussion a eu lieu sur le sujet avec les autorités locales (préfecture et C.R.).

N°	Nom	Fonction
1	Amin Chamssan	Préfet adjoint
2	Ahmed Ali Cheikh	Vice-président du CR
3	Dr Ibrahim Mohamed Dimbio	Médecin-chef du CMH
4	Moussa Djama Abdi	UGP-MS
5	Dr Bouh Houssein Ofleh	Consultant
6	Dr Abdillahi Houssein Abdallah	Consultant



Image VIII-2 : Réunion avec le vice-président du C.R à gauche et avec le préfet-adjoint à droite.

Le vice-Président du conseil régional d'Obock a présenté le rôle joué par l'institution dans la gestion des déchets de la ville. La gestion officielle des déchets est toujours sous l'autorité de la préfecture. Toutefois, le C.R. a la charge de sensibiliser la population de l'impact des déchets sur l'environnement et la santé des habitants. Selon le vice-Président du CR, la

population aimerait participer à des journées de nettoyage de la ville, malheureusement ni le conseil régional ni la préfecture n'ont les moyens matériels à mettre à leur disposition pour accomplir cette tâche.

Le préfet-adjoint quant à lui, a rappelé que la préfecture dispose seulement deux camions bennes pour le ramassage des déchets de la ville jusqu'à la décharge situé à environ 3 km du chef-lieu. L'élimination des déchets se fait par combustion au kérosène et en plain air. La ville s'agrandit de plus en plus et se rapproche dangereusement de la zone de décharge. Il serait judicieux de mettre en place une nouvelle de décharge loin de la ville à plus de 4 km au minimum.



Image VIII-3 : Zone de décharge de la ville

VIII.1.4 Rencontre avec les autorités locales de la Région de Tadjourah

Le préfet a présenté sa vision en termes de gestion des déchets pour sa région. La gestion des déchets en générale figure parmi les plus grandes préoccupations de la préfecture. La ville est en plein développement, la gestion des déchets doit être modernisée. Dans ce cadre, un schéma directeur de l'aménagement et de l'urbanisme de la ville de Tadjourah a été développé en 2015 par le MHUE. Dans ce rapport se trouve l'emplacement de la future zone de décharge de la ville. C'est une zone éloignée de la ville qui a été clôturée. Elle sera compartimentée en différentes parties, dont une partie sera réservée pour les DBM.

N°	Nom et Prénom	Fonction
1	Abdoulmalik Mohamed Banoïta,	Préfet de la région
3	Dr Hassan Mohamed Hassan	Médecin chef du CMH
4	Mr Moussa Djama Abdi	Représentant de l'UGP/MS
5	Dr Bouh Houssein	Consultant
6	Dr Abdillahi Houssein	Consultant



Image VIII-4 : Réunion avec le Préfet de la région

VIII.1.5 Rencontre avec les autorités locales de la Région d’Arta

Pour la région d’Arta, le Centre Médical Hospitalier d’Arta (CMH) et le Poste de Santé de Damerjog ont été visité. Mais avant d’entamer ladite visite, une discussion générale sur le sujet a eu lieu avec les autorités locales (préfecture et C.R.).

N°	Nom	Fonction
1	Mr Mohamed-Fozi Ahmed Assoweh	Préfet adjoint
2	Dr Houssein Mohamed Houssein	Médecin-chef du CMH
3	Mr Aden Abdillahi Guireh	Infirmier Major
4	Mr Mohamed Hassan	UGP-MS
5	Dr Bouh Houssein Ofleh	Consultant
6	Dr Abdillahi Houssein Abdallah	Consultant



Image VIII-5 : Réunion avec le Préfet adjoint et le CR de la région de Arta

Le sous-préfet de la région a présenté la situation de la gestion des déchets de la ville d'Arta. La préfecture dispose d'un vieux camion benne pour le ramassage des déchets de la ville y compris les déchets biomédicaux du CMH d'Arta. La collecte est effectuée une fois par jour et les déchets sont déversés à la zone de décharge de Wea. Les agents de la préfecture n'ont pas les équipements nécessaires pour se protéger des déchets toxiques en provenance de l'Hôpital. De temps en temps et surtout pendant la nuit, le CMH situé au cœur de la ville utilise le bruleur pour éliminer les objets piquants. Ainsi les habitants avoisinant le CMH se plaignent beaucoup de la fumée noire et toxique émanant de l'incinérateur.

Synthèses des doléances et recommandations des autorités locales des régions du Pays

Acteur/Institution	Points discutés	Recommandations
Préfectures des Cinq Régions du Pays : Obock ; Tadjourah ; Dikhil ; Ali sabieh Et Arta	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion des déchets : manque des moyens ➤ Etat de connaissance en matière des DBM ➤ Renforcement des capacités des institutions en charge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Augmenter les moyens matériels (achats des nouveaux camions pour la collecte) ➤ Agrandir la zone de décharge ➤ Clôturer les périmètres de décharges ➤ Renforcer la collaboration entre les différentes institutions ➤ Fournir les matériels nécessaires (gants résistants, des masques et des bottes) à nos agents d'hygiène pour la collecte des DBM ➤ Former et sensibiliser les personnels sur l'importance de la GDBM. ➤ Installer des incinérateurs modernes aux normes internationales dans les hôpitaux ou CMH ➤ Délocaliser l'incinérateur et l'installer en dehors des villes dans les zones prévues pour les décharges

VIII.1.6 Consultation publique de l'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD)

L'Institut Nationale de Santé Publique de Djibouti joue un rôle important dans la gestion des déchets biomédicaux. Ils ont à leur disposition un vieux camion benne qui s'occupe de la collecte des déchets biomédicaux de tous les centre de santé de la capitale sauf les grands Hôpitaux (tels que : Hôpital Peltier, Hôpital Darel Hanan et Hôpital Cheikho). La collecte des déchets est effectuée selon un planning bien établi par l'institut et partagé en avance avec les structures concernées. Comme les structures de santé sont nombreuses, le camion effectue son passage matin et après-midi. Ensuite, les Déchets sont transportés jusqu'à la décharge de Douda.

Acteur/Institution	Points discutés	Recommandations
INSPD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activités de santé environnementale et gestion des DBM ➤ Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM ➤ Gestion des incinérateurs en milieu hospitalier 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prendre en compte la dimension environnementale et la GDBM dans les espaces sanitaires et médicaux ➤ Assurer le suivi environnemental des structures de santé ; ➤ Renforcer les collaborations entre les différents services autour de la santé environnementale ; ➤ Mettre en place un plan d'action national de GDB pour l'environnement ; ➤ Dérouler 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

VIII.1.7 Rencontre avec le Directeur de la Direction De l'Environnement et du Développement Durable (DEDD)

Le respect des lois et de la réglementation sont incontournables dans le cadre d'un projet. Tels sont les points entre autres abordés avec Le Directeur de l'Environnement et du Développement (DEDD). Ainsi les points marquants lors de la discussion et les recommandations émises sont reportés dans le tableau ci-dessous.



Image VIII-6 : Réunion avec le directeur de la DEDD

Acteur/Institution	Points discutés	Recommandations
<p>La Direction de l'Environnement et du Développement Durable (DEDD)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Discussion sur la partie réglementation à travers le code l'environnement en relation santé environnemental ➤ Réglementation en vigueur en matière des produits dangereux liquides et sol ➤ Gestion des incinérateurs en milieu hospitalier 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Assurer le suivi environnemental des structures de santé ; ➤ Renforcer les collaborations 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 ; ➤ Normalisation des incinérateurs : Dans le cahier de charge de la conception du projet inclure la fourniture et pose des incinérateurs au standard international. ➤ Mise en place d'une convention cadre sur les partages des informations en matière des produits dangereux DBM ➤ Promouvoir la création d'une société privé spécialisé en matière de collecte et la gestion des DBM

VIII.1.8 Rencontre avec Mme la Maire de la ville de Djibouti.

L'équipe se sont rendu chez la maire de la capitale afin de discuter avec elle sur le thème du projet. Les points saillants discutés lors de la réunion ainsi que les recommandations émises sont reportés dans le tableau suivant :



Image VIII-7 : Réunion avec Madame le Maire de Djibouti

Acteur/Institution	Points discutés	Recommandations
La Mairie de Djibouti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion des déchets de la ville en générale, et des déchets des hôpitaux en particuliers ➤ Renforcement des capacités des institutions en charge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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

VIII.1.9 Rencontre avec le Directeur de l'Office de la Voirie de Djibouti

L'Office de la Voirie de Djibouti joue un rôle prépondérant dans la chaîne de la gestion des déchets. En effet, tous les déchets de la ville et des hôpitaux, domestiques, anatomiques, infectieux mous etc..., sauf les déchets des objets piquants coupants et tranchants, sont éliminés par combustion du kérosène à la décharge de Douda..

Acteur/Institution	Points discutés	Recommandations
L'Office de la voirie de Djibouti (OVD)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activités de santé environnementale et gestion des DBM ➤ Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM ➤ Gestion des déchets de la ville en générale, et des déchets des hôpitaux en particuliers ➤ Renforcement des capacités des institutions en charge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trouver une solution durable à cette situation en tenant compte de la santé environnementale ➤ Mettre en place un système d'élimination efficace et approprié des DBM : des incinérateurs répondant aux normes internationales ; ➤ Mettre en place un dispositif de collecte sécurisé des déchets ; ➤ Fournir les matériels nécessaires (gants résistants, des masques et des bottes) du personnel pour la collecte des DBM ➤ Renforcer les moyens logistiques de l'OVD.



Image VIII-8 : Décharge de Douba

VIII.2 Rencontre avec les organisations de la société civile (ABC) et les riverains des structures sanitaires

Suivant les exigences des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, une série de consultations a été réalisée avec les ABC et les riverains des structures sanitaires concernées par le Fonds additionnel et par la construction des nouveaux incinérateurs. La démarche consistait à présenter les différentes activités prévues par le projet PAPSS, au système de gestion actuel des déchets biomédicaux et la construction des 5 nouveaux incinérateurs artisanaux aux normes internationales.

L'objectif de cette partie est de sonder les préoccupations et les soucis des habitants vis-à-vis des fumées émanant des incinérateurs des CMH et dans une approche qualitative, il a été convenu de réaliser à la fois des focus groupes (dont les femmes et les hommes sont séparés) et des observations directes. Les consultations se sont déroulées entre le 01 et le 05 Novembre suite aux courriers officiels adressés aux différentes parties prenantes du projet par le directeur de l'UGP/MS.

VIII.2.1 Principales préoccupations des populations riveraines de l'hôpital

A Obock, le CMH dispose d'un bruleur artisanal non performant. Les déchets de l'établissement sont éliminés tous les jours par combustion au kérosène durant la matinée de 6h-9h. A l'aide du vent, la fumée en provenance du bruleur parvient jusqu'aux habitations et constitue un danger pour la santé des riverains et des usagers des FOSA. En effet, un certain nombre d'habitants se sont plaints contre cette fumée toxique auprès des responsables de l'Hôpital. Ainsi, un arrangement a été trouvé entre les différentes parties concernées par le problème. Il a été convenu d'un commun accord de faire l'opération de combustion des déchets entre 23h30 et minuit tous les soirs.

A Tadjourah, l'incinérateur de l'hôpital, actuellement en panne, se trouve aussi à proximité des zones d'habitations. La fumée noire et épaisse constitue une des préoccupations des

riverains. Par ailleurs, à une époque pas si lointaine, des personnes vivants derrière l'hôpital affirment qu'une fumée noire et épaisse émanait de l'incinérateur dès lors que ce dernier était utilisé. Plusieurs plaintes ont d'ailleurs été déposées à la gendarmerie mais n'ont jamais abouti.

Enfin, comme les autres bruleurs d'Obock et de Tadjourah, ceux du CMH d'Arta et de Damerjog nécessite un renouvellement de l'incinérateur en place. Le CMH d'Arta est situé en plein centre-ville. L'incinérateur, à l'époque où celui-ci fonctionnait, était allumé pendant la nuit pour éliminer les objets piquants. Ainsi, les habitants avoisinant le CMH se plaignaient beaucoup de la fumée noire et toxique émanant de l'incinérateur.

VIII.2.2 Principales recommandations émanant des ABC et personnes consultées

- Réaliser les opérations de combustion des déchets à des heures convenables comme à partir de minuit.
- Allonger la longueur de la cheminée + de 3m à ce que la fumée parte dans l'atmosphère
- Associer la société civile en générale et les riverains en particulier dans le programme de la gestion des déchets biomédicaux et dans l'utilisation des incinérateurs.
- Il serait convenable d'installer l'incinérateur en dehors de la ville dans une zone lointaine des habitations.
- Il faudra mettre un gardien pour surveiller l'incinérateur
- Former les personnels en charge de la collecte et de l'élimination des DBM
- Campagne de sensibilisation auprès des populations sur la santé de l'environnement et la gestion des DBM
- Meilleure protection contre cette fumée toxique par les pouvoirs publics
- Eloigner le nouvel incinérateur des habitations

VIII.2.3 Liste des personnes consultées dans les zones concernées

Nom des participants	Date	Lieu	Structure
<ul style="list-style-type: none"> • Mr Aden Daher rirache • Mr Mohamed Guireh • Mr Kayad Robleh Hared • Mme Habiba Aden • Mme Choukri Ahmed • Mme Mariam Darar • Mme Madina Waiss • Mme Moumina Ahmed 	01-Nov	Arta et Damerjog	<ul style="list-style-type: none"> • Société civile • Riverain • Société civile • Artisanat Arta • Association PK50 • Association femme de Wea • Association AESFW • Association Koulane

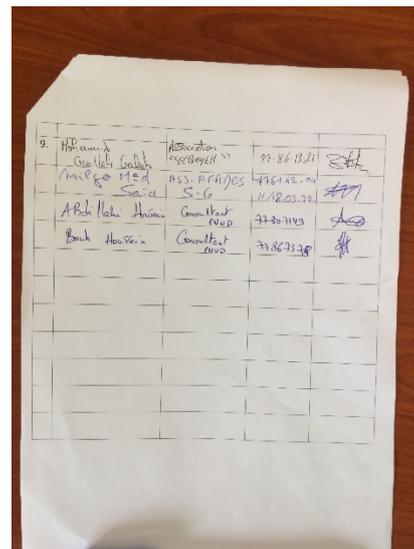
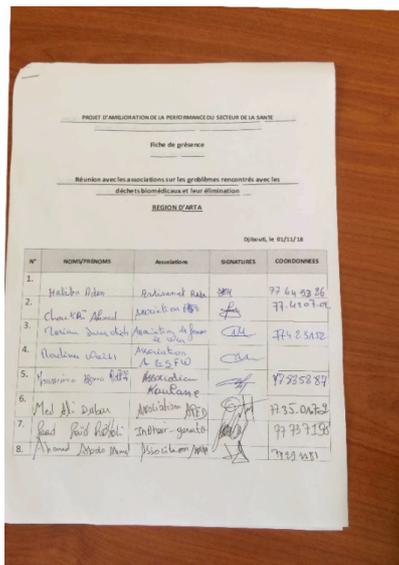
<ul style="list-style-type: none"> • Mr Mohamed Ali Dabar • Mr Saad Said Robleh • Mr Ahmed Abdo Ahmed • Mr Mohamed Guelleh Galab • Mme Milgo Mohamed Said 			<ul style="list-style-type: none"> • Association APED • Indheer-Garato • Association Arta • Association ELBAYEH • Association AFADES
<ul style="list-style-type: none"> • Mr Taher Mohamed • Mr Kassim Ali Mohamed • Mr Hassan Mola • Mr Ali Abdallah • Mr Ibrahim Ahmed • Mr Kassim Ali 	04-Nov	Obock	<ul style="list-style-type: none"> • Riverain • Association Arkeyna • Association AADO • Riverain • Riverain • Riverain
<ul style="list-style-type: none"> • Mme Hasna Mohamed • Mme Assia Mohamed Ali • Mme Khadidja Mohamed Hamadou • Mme Madina Mohamed Bourhane B. 	05-Nov	Tadjourah	<ul style="list-style-type: none"> • Riverain • Riverain • Association AFEPET • Société civile



Image VIII-9 : Focus groupe avec les riverains du CMH de OBOCK



Image VIII-10 : Focus groupe avec les riverains des structures sanitaires à Arta



VIII.2.4 Conclusion

Dans les réunions de discussions qui ont été organisées à la fois dans les chefs-lieux des régions telles que Tadjourah, Obock ou encore à Arta, les participants hommes et femmes ont réaffirmé leur intérêt et leur souci face à la gestion des déchets biomédicaux. Les habitants aux alentours des structures sanitaires sont sensibles à la pollution et à la fumée que dégage les déchets brûlés, « *il faut brûler les déchets quand le vent est contraire parce que ce n'est pas bon pour notre santé* ».

Les populations riveraines se tournent souvent vers les comités de gestion communautaire et leurs représentants pour trouver des solutions et établir un dialogue entre eux et le personnel de santé. Parmi les solutions souvent trouvées figurent le fait que le personnel de l'hôpital ou du centre de santé en charge de brûler les déchets effectue cette tâche à des moments/heures opportuns, par exemple très tôt le matin et quand le vent souffle vers le sens contraire pour que la fumée se dirige vers les régions non-peuplées.

Le procès-verbal des consultations publiques se trouve en Annexe 4.

IX Note de Synthèse

Dans le cadre de la préparation du financement additionnel II du Projet d'Amélioration de la Performance du Secteur de la Santé (PAPSS), le Gouvernement de Djibouti se propose de mettre à jour l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDB), préparés en 2012 dans le cadre de la préparation du PAPSS – financement initial et mis à jour une première fois en 2014.

Dans le cadre de la préparation du PAPSS, outre l'appréciation des activités de soins dans le cadre des programmes de santé et le renforcement des capacités institutionnelles des structures de santé, il est prévu la construction ou la réhabilitation d'incinérateurs conformes aux standards internationaux dont l'impact environnemental et social a été évalué. Un accent particulier a été porté sur la gestion des déchets biomédicaux qui vont constituer les principales sources d'agression et de pollution pour le milieu humain et l'environnement.

La présente EIES a été réalisée en vue de se conformer aux exigences réglementaires nationales, notamment au décret n° 2011-029/PR/MHUEAT de la République de Djibouti, qui stipule que toute réalisation de projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'unité industrielle, agricole ou autre, de plan ou programme, permettant d'apprécier les conséquences directes et/ou indirectes de l'investissement sur les ressources de l'environnement et sur la santé, doit être précédée d'une EIES.

La présente EIES, réalisée conformément aux directives générales et sectorielles élaborées par l'autorité chargée de l'environnement, notamment le MHUE, a permis :

- D'apprécier **l'état initial des milieux biophysique** (physique et biologique) et social subissant directement et/ou indirectement les impacts du projet. Des entretiens ont été réalisés avec les responsables des structures sanitaires. Ces entretiens ont principalement porté sur la gestion des Déchets Biomédicaux au niveau de leur structure respective. Il a aussi été question de faire un constat ou une observation directe de ces structures afin d'identifier les contraintes de la structure sanitaire en question en matière de santé publique et de préservation de l'environnement. Enfin, dans certains sites, les usagers et la population riveraine des structures sanitaires ont été consultée afin de faire remonter leurs préoccupations, leurs suggestions et recommandations dans la gestion des DBM. Ce processus de consultations a permis d'assurer la participation d'un éventail de parties prenantes, y compris les autorités locales, la société civile, les organisations communautaires et les autres partenaires pertinents.

- De ressortir les mesures d'impacts, tant positifs que négatifs du projet sur l'aspect environnemental et social, et de proposer des mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs. Pour les impacts négatifs, dans la plupart des cas, il s'agit de perturbations d'une étendue locale ayant une importance moyenne. Les impacts sur le milieu biophysique émanent essentiellement des effets dommageables de l'incinération des déchets biomédicaux sur la qualité de l'air et de la production des déchets sanitaires dû aux soins issus des activités des programmes de santé du projet PAPSS. Concernant le milieu social, les impacts négatifs portent surtout sur les risques d'accidents liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé. À cela s'ajoutent l'immigration induite par le projet et leur pression accrue sur les infrastructures et services en place et surtout sur les risques de tension entre les communautés que ceci pourrait engendrer. Les impacts positifs identifiés les plus probants sont ceux de la création d'emploi, des activités économiques directes et/ou indirectes et surtout des activités de soins élargis.

Au regard de l'intérêt que représente ce projet pour toutes les parties concernées et qui ont été consultées (autorités nationales, autorités de la ville d'Arta, populations locales, jeunes et moins jeunes, etc.), les mesures environnementales et sociales préconisées devront être effectivement mises en œuvre. Dans cette optique, et afin de prévenir, de réduire le plus possible, ou de compenser les risques et les impacts qui ont été recensés, un système de gestion environnementale et sociale devra être soigneusement préparé. Ce SGES comprend des plans de gestion environnementale et sociale qui intègrent un ensemble de processus et de pratiques qui permettent d'appliquer de manière systématique les politiques et les procédures du Ministère de la Santé afin d'aider à évaluer et traiter les impacts potentiels associés du fait du projet proposé et à maîtriser les risques associés.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale constituant un cahier de charge illustrant de façon claire et simplifiée les différentes mesures à prendre afin de traiter les problématiques identifiées lors de la réalisation de l'EIES a été élaboré. Les deux principaux objectifs du PGES sont la réalisation de toutes les activités de façon à minimiser le maximum possible les impacts sur les milieux environnemental et social d'une part et l'assurance du respect de la législation de la république de Djibouti d'autre part.

Dans l'hypothèse d'une bonne application du PGES spécifique au projet PAPSS, nous, consultants, pouvons affirmer que le projet est réalisable d'un point de vue environnemental et social.

Références Bibliographiques

- African Development Bank (AfDB), (2011). Djibouti: Document de Stratégie-Pays 2011-2015.
- African Development Bank Group (2017). African Economic Outlook (AEO).
- Agence Djiboutienne pour le développement Social (ADDS), (2014). Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES). Rapport final
- Agence Nationale de la Météorologie, Djibouti
- Annuaire des statistiques sanitaires, Ministère de la Santé, 2011
- Annuaire statistique, Ministre de la Santé, 2016
- Annuaire des Statistiques Sanitaires, SNIS (Ministère de Santé) – Djibouti- 2013
- Banque Mondiale, Databank (2016)
- Banque Mondiale (2003). Gestion de Déchets Médicaux, A Glance Series,
- BGR (1982) : Carte de reconnaissance des eaux souterraines de la République de Djibouti.
- Comité International de la Croix Rouge (CICR) (2011). Manuel de gestion des déchets biomédicaux.
- 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
- Document du Projet PAPSS - UG/PMS, mai 2012
- EIES et Plan de Gestion des DBM du PAPSS, M.M. FAYE é DIAWARA, Septembre 2012 et 2014
- Etudes environnementales et Sociales du Projet APSSLS, M.M. FAYE/ UGP/MS, 2009
- Hancock, R. P., Esmen, N. A., and Furber, C. P. (1976) "Visual Response to Dustiness", Journal of the Air Pollution Control Association, 26 (1), 1976, pp54 -57 ;
- Hofschreuder, P. and Vrins, E. L. M. (1992) "Nuisance from coarse dust", Journal of Aerosol Science, 23 (S1), 1992, pp691 - S694
- Houmed Gaba a. 2009. Hydrogéologie des milieux volcaniques sous climat aride. Caractérisation sur site expérimental et modélisation numérique de l'aquifère basaltique de djibouti (corne de l'Afrique). Poitiers.
- Ministère de la Santé (2013). Plan national de développement de Santé (PNDS) 2013-2017
- Ministry Of Health Djibouti (2012). Second Djibouti Survey of Family Health EDSF/PAPFAM (2012). Institute of Statistics and Demographic Studies, and League of Arab States.
- OMS, (1999). Gestion des déchets médicaux. Edité par A. Prüss, E. Giroult et P. Rushbrook, ISBN 92 4 154525 9.

OMS (2005). Synthèse de l'évaluation des risques. Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre.

PAPFAM (2008). SNIS 2008-2012/BM/PAPSS/ Programmes de santé.

Plan d'Action National pour l'Environnement 2001-2010

Plan de gestion des Déchets sanitaires (République de Djibouti/Ministère de la santé), M.M. FAYE, 2003

Plan National de Développement Sanitaire, 2011-2012, Ministère de la Santé

SGES (2015). Manuel d'Application - GÉNÉRAL, Version 2.1.

Situation du paludisme en 2013, Ministère de la Santé/INSP-OMS

Stratégie et le Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique

UNICEF MICS dataset (2006). Djibouti - Enquête Djiboutienne à Indicateurs Multiples. Direction de L'Epidémiologie et de L'information Sanitaire - Direction De La Santé Mère Et Enfant. Ministère de La Santé

World Bank Group (2006). Critères de Performance 3 Prévention et Réduction de la Pollution.

World Bank Group (2007). Dialogue avec les Parties Prenantes : Le Manuel des bonnes pratiques pour les entreprises réalisant des affaires sur les marchés en développement. International Finance Corporation

World Bank Group (2007). Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) Directives EHS Générales, IFC.

World Bank Group (2007). Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales.

World Bank Group (2007). Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour la fusion et l'affinage des métaux de base.

World Bank Group (2007). Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les fonderies.

World Bank Group (2012). Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale. International Finance Corporation.

World Bank Group (2013). Good Practice Handbook Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets-IFC.

World Food Program (WFP), (2011). Urban In-depth EFSA Djibouti. July 2011 (Data collected in May 2011 EDAM3.IS. 2012).

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO), (2012). *Djibouti: WHO statistical*

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO), (2013). *Health indicators for Djibouti in 2013. Consulté en ligne en Novembre 2018.*

World Health Organization (WHO), (2013). Health indicators for Djibouti in 2013.

Annexes

Annexe 1 : Normes et Directives internationales de la SFI

A. La Société Financière Internationale de la banque mondiale

La Société Financière Internationale (SFI) est la plus importante institution mondiale d'aide au développement dont les activités concernent exclusivement le secteur privé dans les pays en développement. La SFI a publié en janvier 2012, la Politique de durabilité environnementale et sociale, et des Normes de performance (NP) correspondantes. La SFI utilise les Directives ESS en tant que source d'information technique durant l'évaluation du projet.

Les NP sont généralement appliquées comme référentiel de bonnes pratiques internationales même si les projets ne prévoient pas de solliciter un financement auprès de la SFI. Les objectifs des NP sont :

- Identifier et évaluer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet.
- Adopter une hiérarchie des mesures d'atténuation de manière à anticiper et éviter les impacts, ou lorsque ce n'est pas possible, atténuer le plus possible, et lorsque des impacts résiduels perdurent, à compenser les risques et les impacts auxquels sont confrontés les travailleurs, les Communautés affectées et l'environnement.
- Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale des clients grâce à une utilisation efficace des systèmes de gestion.
- Veiller à ce que les griefs des Communautés affectées et les communications externes émanant des autres parties prenantes trouvent une réponse et soient gérées de manière appropriée.
- Promouvoir et fournir les moyens nécessaires pour un dialogue concret avec les Communautés affectées pendant tout le cycle du projet pour couvrir les questions qui pourraient toucher lesdites communautés, et veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées.

B. Les normes de performances de la société internationale financière

Les Normes de Performance de la SFI sont énumérées ci-dessous :

- *Norme de performance 1 (NP1)* : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux
- *Norme de performance 2 (NP2)* : Main-d'œuvre et conditions de travail
- *Norme de performance 3 (NP3)* : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution

- *Norme de performance 4 (NP4) : Santé, sécurité et sûreté des communautés*
- *Norme de performance 5 (NP5) : Acquisition de terres et réinstallation involontaire*
- *Norme de performance 6 (NP6) : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes*
- *Norme de performance 7 (NP7) : Peuples autochtones*
- *Norme de performance 8 (NP8) : Patrimoine culturel*

Les Normes de Performance appliquées aux activités du Projet proposé et à la présente EIES sont présentés dans le **Tableau 0-1**.

Tableau 0-1 : Normes de performance de la société financière internationale et leur applicabilité au Projet

<i>Normes de performance</i>	<i>Applicabilité au Projet</i>
<p>Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux</p> <p>La Norme de Performance 1 met l'accent sur l'importance d'une bonne gestion de la performance environnementale et sociale d'un projet pendant toute sa durée de vie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier et évaluer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet. ✓ Adopter une hiérarchie des mesures d'atténuation de manière à anticiper et éviter les impacts, ou lorsque ce n'est pas possible, atténuer le plus possible, et lorsque des impacts résiduels perdurent, à compenser les risques et les impacts auxquels sont confrontés les travailleurs, les Communautés affectées et l'environnement. ✓ Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale des clients grâce à une utilisation efficace des systèmes de gestion. ✓ Veiller à ce que les griefs des Communautés affectées et les communications externes émanant des autres parties prenantes trouvent une réponse et soient gérées de manière appropriée. ✓ Promouvoir et fournir les moyens nécessaires pour un dialogue concret avec les Communautés affectées pendant tout le cycle du projet pour couvrir les questions qui pourraient toucher lesdites communautés, et veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées.
<p>Main-d'œuvre et conditions de travail</p> <p>La Norme de performance 2 reconnaît que la poursuite de la croissance économique par la création d'emplois et de revenus doit être équilibrée avec la protection des droits fondamentaux des travailleurs. La main-d'œuvre constitue un précieux atout pour toute entreprise, et une saine gestion des relations avec les</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs. ✓ Établir, maintenir et améliorer les relations entre les travailleurs et la direction. ✓ Promouvoir le respect du droit national du travail et de l'emploi. ✓ Protéger les travailleurs, notamment les catégories vulnérables de travailleurs comme les enfants, les travailleurs migrants, les travailleurs

travailleurs représente un facteur essentiel de durabilité pour l'entreprise.

recrutés par des tierces parties et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement du client.

- ✓ Promouvoir des conditions de travail sûres et saines et protéger la santé des travailleurs.
- ✓ Éviter le recours au travail forcé.

Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution

La Norme de performance 3 reconnaît que l'augmentation de l'activité économique et de l'urbanisation génère souvent des niveaux accrus de pollution de l'air, de l'eau et des sols et consomme des ressources qui ne sont pas inépuisables, ce qui pourrait constituer une menace pour les populations et l'environnement au niveau local, régional et mondial.

- ✓ Éviter ou réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en réduisant la pollution générée par les activités du projet.
- ✓ Promouvoir l'utilisation plus durable des ressources, notamment l'énergie et l'eau.
- ✓ Réduire les émissions de Gaz à effet de serre (GES) liées au projet.

Santé, sécurité et sûreté des communautés

La Norme de performance 4 reconnaît le fait que les activités, les équipements et les infrastructures associés à un projet peuvent accroître les risques et les impacts auxquels sont exposées les communautés.

- ✓ Prévoir et éviter, durant la durée de vie du projet, les impacts négatifs sur la santé et la sécurité des Communautés affectées qui peuvent résulter de circonstances ordinaires ou non ordinaires.
- ✓ Veiller à ce que la protection du personnel et des biens soit assurée conformément aux principes applicables des droits humains et de manière à éviter d'exposer les Communautés affectées à des risques ou à minimiser ces derniers.

Acquisition de terres et réinstallation involontaire

- ✓ Éviter, et chaque fois que cela n'est pas possible, limiter la réinstallation involontaire en envisageant des conceptions alternatives au projet.

La Norme de performance 5 reconnaît que l’acquisition de terres et les restrictions quant à leur utilisation par des projets peuvent avoir des impacts négatifs sur les personnes et les communautés qui utilisent ces terres.

- ✓ Éviter l’expulsion forcée.
- ✓ Anticiper et éviter, ou lorsqu’il n’est pas possible d’éviter, limiter les impacts sociaux et économiques négatifs résultant de l’acquisition de terres ou de restrictions de leur utilisation en (i) fournissant une indemnisation pour la perte d’actifs au prix de remplacement et en (ii) veillant à ce que les activités de réinstallation soient accompagnées d’une communication appropriée des informations, d’une consultation et de la participation éclairées des personnes affectées.
- ✓ Améliorer ou tout au moins rétablir les moyens d’existence et les conditions de vie des personnes déplacées.
- ✓ Améliorer les conditions de vie des personnes physiquement déplacées par la fourniture de logements adéquats avec sécurité d’occupation dans les sites de réinstallation.

Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

La Norme de performance 6 reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, le maintien des services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles vivantes revêtent une importance capitale pour le développement durable

- ✓ Protéger et conserver la biodiversité.
- ✓ Maintenir les bienfaits découlant des services écosystémiques.
- ✓ Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes par l’adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement.

Peuples autochtones

La Norme de performance 7 reconnaît que les Peuples autochtones, en tant que groupes sociaux avec des identités différentes de celles des groupes dominants au sein des sociétés

- ✓ Veiller à ce que le processus de développement favorise le plein respect des droits humains, de la dignité, des aspirations, des cultures et des moyens de subsistance fondés sur des ressources naturelles des Peuples autochtones.

nationales, font souvent partie des segments de la population les plus marginalisés et les plus vulnérables.

- ✓ Anticiper et éviter les impacts négatifs des projets sur les communautés de Peuples autochtones ou, si cela n'est pas possible, réduire, restaurer et/ou compenser ces impacts.
- ✓ Promouvoir des bénéfices et des opportunités liés au développement durable pour les Peuples autochtones qui sont culturellement appropriés.
- ✓ Établir et maintenir avec les Peuples autochtones affectés par un projet pendant toute sa durée une relation permanente fondée sur la Consultation et la participation éclairées (CPE).
- ✓ Obtenir le Consentement libre, préalable et éclairé (CLPE) des Peuples autochtones lorsque les circonstances décrites dans la présente Note de performance existent.
- ✓ Respecter et préserver la culture, le savoir et les pratiques des Peuples autochtones.

Patrimoine culturel

La Norme de performance 8 reconnaît l'importance du patrimoine culturel pour les générations actuelles et futures.

- ✓ Protéger le patrimoine culturel contre les impacts négatifs des activités des projets et soutenir sa préservation.
- ✓ Promouvoir la répartition équitable des avantages de l'utilisation du patrimoine culturel.

C. Les Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires de la SFI

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives ESS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Ces Directives ESS générales sont à utiliser avec les Directives ESS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré.

Les Directives ESS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. L'application des Directives EHS dans des installations existantes peut nécessiter la définition d'objectifs spécifiques et l'établissement d'un calendrier adapté pour atteindre ces objectifs.

Le champ d'application des Directives ESS doit être fonction des aléas et des risques identifiés lors du projet sur la base des résultats d'une évaluation environnementale qui prend en compte des éléments spécifiques au projet, comme les conditions en vigueur dans le pays dans lequel le projet est réalisé, la capacité d'assimilation de l'environnement et d'autres facteurs propres au projet.

Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations nationales diffèrent de ceux indiqués dans les Directives ESS, les normes les plus rigoureuses seront retenues pour le projet proposé. Les Directives Générales ESS présentent des informations relatives à des problématiques liées à l'environnement, la santé et la sécurité susceptibles de s'appliquer à tous les secteurs d'activité liés au Projet, comme décrit ci-dessous.

1. Environnement

- 1.1 Emissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant
- 1.2 Economies d'énergie
- 1.3 Eaux usées et qualité de l'eau
- 1.4 Economies d'eau
- 1.5 Gestion des matières dangereuses
- 1.6 Gestion des déchets
- 1.7 Bruit
- 1.8 Sites et sols pollués

<p><u>2. Hygiène et Sécurité au Travail</u></p> <p>2.1 Conception et fonctionnement des installations</p> <p>2.2 Communication et formation</p> <p>2.3 Risques physiques</p> <p>2.4 Risques chimiques</p> <p>2.5 Risques biologiques</p> <p>2.6 Risques radiologiques</p> <p>2.7 Equipements de protection individuelle (EPI)</p> <p>2.8 Environnements dangereux</p> <p>2.9 Suivi</p>
<p><u>3. Santé et Sécurité des Communautés</u></p> <p>3.1 Qualité et disponibilité de l'eau</p> <p>3.2 Sécurité structurelle des infrastructures des projets</p> <p>3.3 Sécurité anti-incendie</p> <p>3.4 Sécurité de la circulation</p> <p>3.5 Transport de matières dangereuses</p> <p>3.6 Prévention des maladies</p> <p>3.7 Préparation et interventions en cas d'urgence</p>
<p><u>4. Construction et Déclassement</u></p> <p>4.1 Environnement</p> <p>4.2 Hygiène et sécurité au travail</p> <p>4.3 Santé et sécurité des communautés</p>

Suivant les activités proposées dans le cadre du projet, les directives générales ESS ont été appliqués lorsque les directives nationales étaient inexistantes. A cet effet, les directives Emissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, sont jugées pertinentes pour la présente EIES étant donné qu'en l'absence de directives nationales les impacts du Projet seront évalués par rapport à celles-ci. Ces directives pertinentes sont abordées plus en détail ci-dessous.

i. Directives ESS : Émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant

Les directives ESS générales s'appliquent aux installations ou projets produisant des émissions atmosphériques à une étape quelconque de leur cycle de vie. Ces directives fournissent un cadre à la gestion des sources d'émissions significatives, notamment en indiquant la marche à suivre pour évaluer et suivre les impacts.

En règle générale, dans le cadre des exigences nationales, les émissions ne devront pas générer des concentrations de polluants qui atteignent ou dépassent les valeurs recommandées et les normes pour la qualité de l'air ambiant requises par la législation nationale en vigueur. Mais en l'absence d'une telle législation à Djibouti, les Directives de l'OMS cité par la SFI concernant la qualité de l'air en Europe de 2000 et leur mise à jour de 2005 (**Tableau 0-2**) seront appliquées et utilisés dans la présente EIES.

Tableau 0-2 : Directives de l'OMS concernant la qualité de l'air

Polluant	Durée d'exposition	moyenne	Valeur en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Lignes directrices (valeur guide)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	24 heures		125 (1re cible intermédiaire) 50 (2e cible intermédiaire)	20 (Lignes directrices)
	10 minutes		-	500 (Lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	1 an		40 (ligne directrice)	40 (ligne directrice)
	1 heure		200 (ligne directrice)	200 (ligne directrice)
Matières particulaires PM10	1 an		70 (1re cible intermédiaire)	20 (Lignes directrices)
			50 (2e cible intermédiaire)	
			30 (3e cible intermédiaire)	
	24 heures		150 (1re cible intermédiaire)	50 (lignes directrices)
			100 (2e cible intermédiaire)	
			75 (3e cible intermédiaire)	
Matières particulaires PM2,5	1 an		35 (1re cible intermédiaire)	10 (Lignes directrices)
			25 (2e cible intermédiaire)	
			15 (3e cible intermédiaire)	
	24 heures		75 (1re cible intermédiaire)	25 (Lignes directrices)
			50 (2e cible intermédiaire)	
			37.5 (3e cible intermédiaire)	
Ozone	8 heures par jour maximum		160 (1re cible intermédiaire)	100 (Lignes directrices)

Pour les expositions moyennes journalières aux PM_{10} , $PM_{2,5}$ et au SO_2 , l'OMS s'appuie aussi sur des Cibles Intermédiaires. Dans le cadre de l'évaluation, la 1^{ère} cible est considérée comme le niveau minimal à atteindre afin d'obtenir un degré raisonnable de protection de la santé humaine, tandis que la mise en conformité avec les valeurs guides reste ambitieuse.

Plusieurs normes et valeurs guides pour celles relatives aux retombées de poussières, ont été publiées par différents organismes et le **Tableau 0-3** ci-dessous présente ces données.

Tableau 0-3 : Critères de Nuisance des Retombées de Poussières

Critères	Mesure de dépôt (mg/m ² /j)	Source de données
<i>Valeurs guides nationales</i>		
Nuisance possible	200	Norme suisse OPAIR
Nuisance possible	350 (moyenne mensuelle)	TA-Luft (Allemagne)
Nuisance très probable	350-650	TA-Luft (Allemagne)
Première perte d'agrément	133 (moyenne mensuelle)	Norme de nuisance d'Australie Occidentale
Dégradation inacceptable de la qualité de l'air	333	Norme de nuisance d'Australie Occidentale
Nuisance grave	200	Taux britannique préconisé pour les retombées de poussières
Nuisance grave	133	Norme malaysienne de qualité de l'air

Les critères de la loi OPAIR de la Suisse, plus restrictives, d'intensité des nuisances des retombées de poussières seront considérés et utilisés comme critères de performance en matière de qualité de l'air dans le cadre de la présente EIES. Les valeurs limites pour les retombées de poussières sont : 200 mg/m².jour pour les retombées totales.

ii. Directives ESS : le Bruit

Les Directives ESS de la **SFI – 1.7 Bruit** sont un document internationalement reconnu présentant des informations relatives à l'évaluation et la gestion du bruit ainsi que des valeurs guides applicables à des sites semblables à celui du Projet proposé.

Ces Directives différencient deux catégories principales de récepteurs, résidentiels et industriels, reprises dans le **Tableau 0-4**. Elles se réfèrent aux émissions des installations et sources fixes et sont généralement appliquées comme normes de conception des installations industrielles. Tandis que ce dernier élément est susceptible de sous-entendre que les principales catégories de récepteurs sont associées à un certain seuil d'effets acoustiques, la SFI indique qu'elles ne s'appliquent pas directement au transport ou aux sources mobiles. Des mesures doivent être relevées au niveau des récepteurs situés en dehors des limites de la propriété du Projet.

Tableau 0-4 : Directives de la SFI/Banque Mondiale Relative aux Niveaux de Bruit

<i>Récepteur</i>	<i>Niveau de Bruit Ambient Maximal Admissible LAeq, 1h, dB(A)</i>	
	De Jour 07:00 – 22:00	De Nuit 22:00 – 07:00
Résidentiel, institutionnel, éducatif	55	45
Industriel, commercial	70	70

Ces directives précisent que les impacts acoustiques ne devront pas dépasser les niveaux présentés dans le Tableau 5 ou occasionner une augmentation maximale du bruit de fond de 3 dB au niveau du récepteur hors site le plus proche.

Les directives se divisent en deux parties, la première pour évaluer les “perturbations” sonores éventuelles susceptibles d'être directement attribuables au site lui-même, et la seconde pour évaluer les changements dans les niveaux de fond susceptibles d'être imputables à une augmentation au niveau du milieu acoustique et de provoquer un impact sur le confort acoustique dans la zone, étant donné que les niveaux de fond à l'état initial sont très faibles.

Pour les besoins de la présente EIES, les critères de bruit spécifiques au Projet seront les critères de perturbation et s'appuieront sur les niveaux de bruit ambiant maximums admissibles pour les récepteurs résidentiels, institutionnels et éducatifs, comme indiqué dans le **Tableau 0-4**; et/ou sur la base d'une hausse maximale de 3 dB des niveaux de fond au niveau du récepteur le plus sensible à la limite de la ville de Arta.

iii. Directives ESS : Gestion de déchets

Ces directives s'appliquent à des projets comportant la production, le stockage ou la manutention de quantités de déchets dans toute une série de secteurs industriels. Ils ne sont pas censés s'appliquer à des projets ou des installations dont l'activité principale est la collecte, le transport, le traitement ou l'élimination de déchets. Des lignes directrices spécifiques à ces types d'installation sont présentées dans les directives sur la Santé et la Sécurité de l'Environnement pour les Installations de Gestion des Déchets.

Les installations produisant et stockant des déchets doivent (i) définir les priorités de gestion des déchets dès le début des activités, sur la base des connaissances sur les risques et impacts potentiels sur l'environnement, la santé et la sécurité, et examen de la production de déchets et ses conséquences ; (ii) établir une hiérarchie dans la gestion des déchets examinant la prévention, la réduction, la réutilisation, la récupération, le recyclage, l'enlèvement et, enfin, l'élimination des déchets ; (iii) prévenir ou minimiser la production de déchets, dans la mesure du possible ; (iv) s'assurer du traitement, de la destruction et de l'élimination de ces mêmes déchets d'une façon qui ne nuise pas à l'environnement, lorsqu'on ne peut les récupérer ou les réutiliser.

Annexe 2 : Outils pour la mise en œuvre du plan de gestion des déchets

Annexe 2.1 Exemple de formulaire pour quantifier la production de déchets

Annexe 2.2 Liste de contrôle pour décrire la situation présente et les options

Annexe 2.3 Exemple de diagramme de flux des déchets

Annexe 2.4 Liste de contrôle pour l'audit

Annexe 2.1 : Exemple de formulaire pour quantifier la production de déchets

	Catégories/Quantités en kg/j	Bloc opératoire	Soins	Zones publiques	Radiologie	Admin	Buanderie	Cuisine	Total (Kg/J)
	Déchets domestiques								
1	Déchets piquants/tranchants								
2.a	Déchets présentant un danger de contamination								
2.b	Déchets anatomiques								
2.c	Déchets infectieux								
3.a	Déchets de médicaments								
3.c	Déchets contenant des métaux lourds								
3.d.	Déchets chimiques								
4	Réservoirs sous pression								
	Total (Kg/J)								
	Total (Kg/patient)								

Annexe 2.2 Liste de contrôle pour décrire la situation présente et les options

Date :

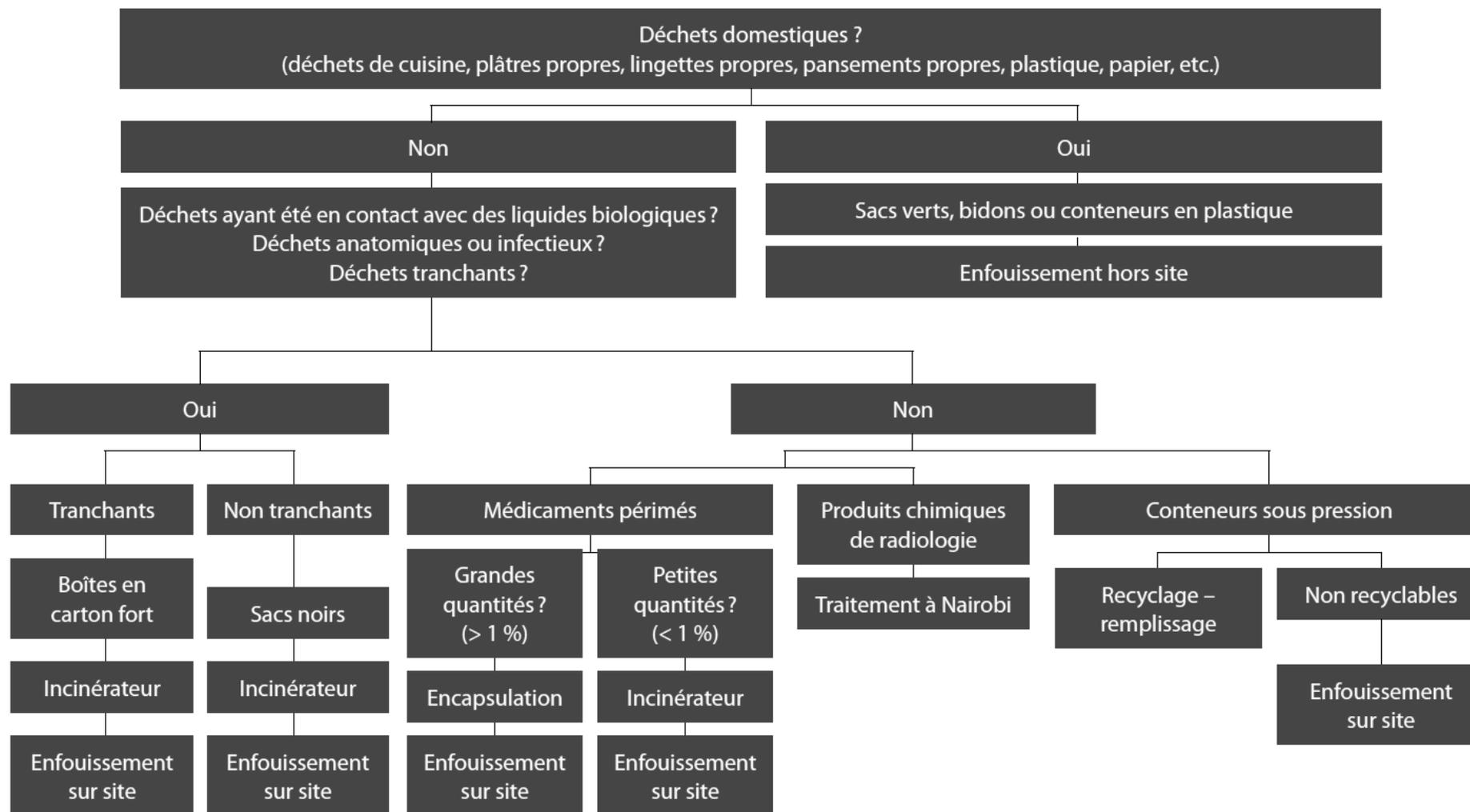
Rempli par :

Fonction :

1.	Description de l'Hôpital	
1.1	Nom et localisation de l'Hôpital	
1.2	Nombre de patients	
1.3	Nombre de patients ambulatoires	
1.4	Nombre total de lits par spécialité	
2.	Tri-collecte-stockage-transport	Description de la situation présente
2.1	Déchets domestiques	
2.2	Déchets piquants/tranchants	
2.3	Déchets présentant un danger de contamination	
2.4	Déchets anatomiques	

2.5	Déchets infectieux	
2.6	Déchets de médicaments	
2.7	Déchets contenant des métaux lourds	
2.8	Déchets chimiques	
2.9	Réservoirs sous pression	
3.	Personnel	Nom, qualification, formation
3.1	Y-a-t-il une personne responsable des déchets ?	
3.2	Quelles sont les personnes impliquées dans la manipulation, la collecte, le stockage et le transport des déchets ?	
4.	Politique des déchets	Description
4.1	Existe-t-il une législation nationale en matière de gestion des déchets ? Si oui laquelle ?	
4.2	Existe-il un plan national de gestion des déchets ?	
4.3	Existe-il un plan de gestion des déchets au niveau de l'établissement ?	
4.4	Quelle est la pratique locale pour les déchets anatomiques ?	
4.5	À quelle profondeur se trouve la nappe phréatique ?	
4.6	Un budget est-il alloué à la gestion des déchets ?	

Annexe 2.3 : Exemple de diagramme de flux des déchets



Annexe 2.4 : Liste de contrôle pour l'audit

Date :

Rempli par :

Fonction :

O = oui ; N = non ; P = partiellement ; NA = Non applicable

1.	Généralités	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
1.1	Le groupe de travail est-il fonctionnel ? Les cahiers des charges sont-ils à jour ?		
1.2	Le reporting des quantités de déchets est-il tenu correctement ? Y-a-t-il eu une augmentation significative de la quantité de déchets, et pourquoi ?		
1.3	Les ressources mises à disposition sont-elles suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ?		
1.4	La situation d'un point de vue national est-elle toujours la même ? Nouveau plan de gestion des déchets national ou régional ?		
2	Minimisation	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
2.1	Veille-t-on à mettre en œuvre la politique de minimisation des déchets : réduction de la quantité de déchets à la source (moins d'emballages, retour des contenants chez le fournisseur, matériel réutilisable) ?		
2.2	Veille-t-on à ne pas réutiliser les aiguilles et les seringues ?		
2.3	La politique des achats minimisant les déchets dangereux est-elle appliquée : matériel sans PVC, sans mercure, choix de produits peu toxiques, matériel d'injection sécurisé ?		
2.4	Les déchets suivants sont-ils recyclés : papier, verre, métaux, plastique PET, déchets verts, bains photographiques ?		
2.5	L'achat des produits chimiques et des médicaments est-il centralisé ? La gestion des stocks est-elle satisfaisante (diminution des périmés, non utilisés) ?		

3	Tri	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
3.1	Les déchets sont-ils clairement identifiés par la couleur ou le symbole ?		
3.2	Y-a-t-il des conteneurs et des sacs partout où les déchets sont produits ?		
3.3	Y-a-t-il des conteneurs à objets piquants/tranchants partout où de tels déchets sont produits ?		
3.4	Le personnel infirmier amène-t-il les conteneurs à objets piquants/tranchants jusqu'au lit du patient ?		
3.5	Dans le conteneur à piquants/tranchants, les aiguilles sont-elles connectées aux seringues et sans capuchon ?		
3.6	Le tri est-il effectif tout au long de la filière (de la production au stockage) ?		
3.7	Les déchets domestiques sont-ils séparés des déchets dangereux à la source ?		
3.8	Un rappel est-il donné à tous les collaborateurs concernant le tri des déchets ?		
3.9	Des contrôles sont-ils régulièrement effectués ?		
3.10	Les déchets anatomiques sont-ils traités suivant les coutumes locales ?		
3.11	Les sacs choisis répondent-ils aux critères indiqués dans ce manuel (sans PVC, solides, grandeur adaptée) ?		
3.12	Les conteneurs à piquants/tranchants répondent-ils aux critères de choix du guide de l'OMS ?		
3.13	Les stocks de sacs et de conteneurs sont-ils suffisants ?		
3.14	Les sacs sont-ils manipulés correctement (fermes aux 2/3pleins, avec des gants, sans être tassés, tenus par le haut, non vides) ?		
4	Collecte et stockage	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
4.1	Les déchets sont-ils collectés régulièrement ?		
4.2	Les responsables de la collecte sont-ils informés de ne prendre les sacs jaunes et les conteneurs à piquants/tranchants que lorsqu'ils sont fermés ?		

4.3	Portent-ils des gants ?		
4.4	Les sacs collectes sont-ils immédiatement remplacés par des sacs neufs ?		
4.5	Le temps de stockage intermédiaire des déchets de catégorie 2 est-il limite a 48 h ?		
4.6	Le local de stockage répond-il aux exigences (fermé, couvert, nettoyé régulièrement, protégé des animaux, bien aéré et éclairé, etc.) ?		
5	Transport	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
5.1	Les moyens de transport sont-ils réservés aux déchets médicaux ? Séparés pour chaque catégorie ?		
5.2	Répondent-ils aux exigences (faciles à charger et décharger, pas d'angles, facilement nettoyables) ?		
5.3	Les véhicules pour le transport extérieur répondent-ils aux exigences (fermés, charge sécurisée, signalisés) ?		
5.4	Les moyens de transport sont-ils nettoyés régulièrement ?		
5.5	Lors du transport interne, un circuit tenant compte des zones propres/sensibles est-il respecté ?		
5.6	Pour le transport externe, les déchets sont-ils correctement emballés et étiquetés ?		
5.7	Le transporteur est-il agréé pour transporter des matières dangereuses ?		
5.8	Les documents de suivi répondent-ils aux exigences légales ?		
6	Traitement et élimination	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
6.1	Les déchets sont-ils traités à l 'extérieur de l'hôpital dans une infrastructure adaptée ? Si oui, passer à la question 6.2. Si non, passer à la question 6.3.		
6.2	Une évaluation des méthodes de traitement en termes de protection de l'environnement et protection de la sante a-t-elle été effectuée ? Si oui, passer à la question 7.1.		
6.3	Les méthodes de prétraitement, traitement et élimination sur le site ont-elles été choisies ?		

6.4	Leur impact sur l'environnement et sur la santé du personnel est-il réduit au maximum ?		
6.5	D'autres options que l'incinération ont-elles été étudiées ?		
6.6	Dans le cas de l'utilisation d'un petit incinérateur sur le site : veille-t-on à diminuer les émissions au maximum (bonne conception, bonnes pratiques d'exploitation, lieu adéquat, maintenance régulière, formation des opérateurs, contrôle des émissions) ?		
6.7	Un soin particulier est-il donné au traitement des déchets piquants/tranchants et des déchets hautement infectieux (cultures de laboratoire, déchets de soins de patients infectieux) ? Ces déchets sont-ils rendus inoffensifs et inutilisables avant leur transport à l'extérieur de l'hôpital ?		
7	Mesures de protection du Personnel	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
7.1	Les mesures de protection sont-elles régulièrement contrôlées ?		
7.2	Les EPI sont-ils adaptés en fonction de l'activité et sont-ils correctement portés ?		
7.3	Les gants sont-ils systématiquement portés lors de contacts avec les déchets ?		
7.4	Le lavage adéquat et régulier des mains est-il systématiquement appliqué ?		
7.5	Tout le personnel est-il vacciné contre les hépatites A et B et contre le tétanos ?		
7.6	Existe-t-il un système de gestion des accidents avec exposition au sang ou autres liquides biologiques (mesures affichées, prise en charge post-accident, enregistrement) ?		
7.7	Les mesures d'urgence en cas d'accident, de renversement ou de projection sont-elles connues de tous ?		
8	Formation	O/ N/ P/ NA	Remarques, mesures à mettre en place
8.1	Du matériel de formation a-t-il été développé par l'INSPD ou du matériel externe est-il à disposition ?		
8.2	Tout le personnel a-t-il été formé ? Des cours sont-ils organisés pour les nouveaux collaborateurs et lors de changements dans le plan de gestion des déchets ?		
8.3	Le contenu de la formation est-il adapté à chaque catégorie professionnelle ?		

Annexe 3 : Liste des Personnes rencontrées

N°	Nom	Date	Structure	Fonction	Tél
1	Mr Aden Houssein	26/10	UGP	Directeur	77850577
2	Mme Fozia Daher	26/10	UGP	Responsable Suivi/Evaluation	77818956
3	Mr Moussa Djama Abdi	26/10	UGP	D	77641489
4	Mme IdilAbdoulmajjid	26/10	UGP	Responsable Passation de marché	77621966
5	Mme Bilane	26/10	UGP	Résp financier	77828934
6	Mme Nagat Mohamed	26/10	UGP	Service S/E	
7	Mr Mohamed Hassan	26/10	UGP		77822788
8	Mme Noura	27/10	PNLTP	Directrice	77833733
9	Dr Farhan Ali	27/10	PEV	Directeur	77871115
10	Mr Sahra Moussa Bouh	28/10	Hôpital de Dar el Hanan	Directrice Général	77129761
12	Mr Houssein Mohamed	28/10	Hôpital Général Peltier	Directeur Général	77634897
13	Dr SaidAouled	28/10	Hôpital Général Peltier	Directeur technique	21353282
14	Dr Houssein	28/10	CAMME	Directeur	21353988
15	Mr Ahmed Nour	26/10	Office de Voirie	Directeur Adjoint	-
16	Mr Houssein Rirache	30/10	Direction de l'Environnement (DEDD)	Directeur Général	21350006
17	Mme Fatouma Awaleh	30/10	Mairie de Djibouti	Mme La Maire	21354485
18	Dr Houssein Hassan	01/11	CMH D'Arta	Médecin Chef	77839858
19	Aden Abdillahi Guireh	01/11	CMH D'Arta	Infirmier Major	-
20	Dr Yacin Hassan Igueh	01/11	CMH de Damerjog	Médecin Chef	77155835
21	Moktar Abdillahi Igueh	01/11	CMH de Damerjog	Infirmier Major	-
22	Dr Hassan Mohamed	04/11	CMH de Tadjourah	Médecin Chef	77832739
23	Dr Ibrahim Mohamed Dimbio	05/11	CMH d'Obock	Médecin Chef	77093713
24	Dr HoumedRouffa	06/11	CMH De Dikhil	Médecin Chef	77043942
25	Mohamed AinanSougueh	07/11	Hôpital Régional d'Ali Sabieh	Médecin Chef	77847457
26	Mohamed Miguil	07/11	Hôpital Régional d'Ali Sabieh	Directeur technique	-
27	Dr Souleiman	08/11	Camps de Réfugier Ali Adé & Holl Holl	Médecin Chef	77804203
28	NouhSaid	14/11	Institut national de santé de Djibouti	Directeur PI	77810416
29	Mr Moussa Ibrahim Sougueh	15/11	Hôpital Dr Chakib	Directeur Général	77824912

Annexe 4 : Procès-verbal complet de consultation publique avec les communautés locales

Objet : Consultation des parties prenantes

Lieu : Régions de Obock, Tadjourah et Arta

Date : 1^{er} au 5 Novembre 2018

Etaient Présents aux différentes consultations des communautés locales de base

Nom des participants	Date	Lieu	Structure
Mr Aden Daher Rirache	01-Nov	Arta et Damerjog	Société civile
Mr Mohamed Guireh			Riverain
Mr Kayad Robleh Hared			Société civile
Mme Habiba Aden			Artisanat Arta
Mme Choukri Ahmed			Association PK50
Mme Mariam Darar			Association femme de Wea
Mme Madina Waiss			Association AESFW
Mme Moumina Ahmed			Association Koulane
Mr Mohamed Ali Dabar			Association APED
Mr Saad Said Robleh			Indheer-Garato
Mr Ahmed Abdo Ahmed			Association Arta
Mr Mohamed Guelleh Galab			Association ELBAYEH
Mme Milgo Mohamed Said			Association AFADES
Mr Taher Mohamed	04-Nov	Obock	Riverain
Mr Kassim Ali Mohamed			Association Arkeyna
Mr Hassan Mola			Association AADO
Mr Ali Abdallah			Riverain
Mr Ibrahim Ahmed			Riverain
Mr Kassim Ali			Riverain
Mme Hasna Mohamed	05-Nov	Tadjourah	Riverain
Mme Assia Mohamed Ali			Riverain
Mme Khadidja Mohamed Hamadou			Association AFEPET
Mme Madina Mohamed Bourhane B.			Société civile

Une réunion de concertation avec les **ABC** de la ville de Arta, Damerjog, Obock et Tadjourah et les riverains des structures sanitaires concernées par le Fonds additionnel et la construction des nouveaux incinérateurs, a été organisée dans les journées du 1 au 5 Novembre 2018 avec les consultants et les représentants du Ministère de la Santé, avec l’approbation des autorités locales.

L’objectif de ces réunions consistait à sonder les préoccupations et les problématiques environnementales et sociales des habitants vis-à-vis des fumées émanant des incinérateurs et des déchets biomédicaux produits par les structures sanitaires.

Il a d’abord été présenté aux participants à cette réunion les différentes activités prévues par le projet PAPSS, du système de gestion actuel des déchets biomédicaux et la construction des 5 nouveaux incinérateurs artisanaux aux normes internationales,

1. Principales préoccupations des populations riveraines de l’hôpital dans les trois régions

A Obock, le CMH dispose d’un brûleur artisanal non performant. Les déchets de l’établissement sont éliminés tous les jours par combustion au kérosène durant la matinée de 6h à 9h. A cause du vent, la fumée en provenance du brûleur parvient jusqu’aux habitations et constitue un danger pour la santé des riverains et des usagers des FOSA. En effet, un certain nombre d’habitants se sont plaints de cette fumée toxique auprès des responsables de l’Hôpital. Ainsi, un arrangement a été trouvé entre les différentes parties concernées par le problème. Il a été convenu d’un commun accord de faire l’opération de combustion des déchets entre 23h30 et minuit tous les soirs.



Photo de la réunion avec les riverains et les ABC au CMH de OBOCK

A Tadjourah, l’incinérateur de l’hôpital, actuellement en panne, se trouve aussi à proximité des zones d’habitations. La fumée noire et épaisse constitue une des préoccupations des riverains. Par ailleurs, à une époque pas si lointaine, des personnes vivants derrière l’hôpital

affirment qu'une fumée noire et épaisse émanait de l'incinérateur dès lors que ce dernier était utilisé. Plusieurs plaintes ont d'ailleurs été déposées à la gendarmerie mais n'ont jamais abouti.

Enfin, comme les autres bruleurs d'Obock et de Tadjourah, ceux du CMH d'Arta et de Damerjog nécessite un renouvellement de l'incinérateur en place. Le CMH d'Arta est situé en plein centre-ville. L'incinérateur, à l'époque où celui-ci fonctionnait, était allumé pendant la nuit pour éliminer les objets piquants. Ainsi, les habitants avoisinant le CMH se plaignaient beaucoup de la fumée noire et toxique émanant de l'incinérateur.



Photo de la réunion à Arta avec les ABC et les riverains des structures sanitaires

2. Principales recommandations émanant des ABC et personnes consultées dans les trois régions

- Réaliser les opérations de combustion des déchets à des heures convenables comme à partir de minuit.
- Allonger la longueur de la cheminée + de 3m à ce que la fumée parte dans l'atmosphère
- Associer la société civile en générale et les riverains en particulier dans le programme de la gestion des déchets biomédicaux et dans l'utilisation des incinérateurs.
- Il serait convenable d'installer l'incinérateur en dehors de la ville dans une zone lointaine des habitations.
- Il faudra mettre un gardien pour surveiller l'incinérateur
- Former les personnels en charge de la collecte et de l'élimination des DBM
- Campagne de sensibilisation auprès des populations sur la santé de l'environnement et la gestion des DBM
- Meilleure protection contre cette fumée toxique par les pouvoirs publics
- Eloigner le nouvel incinérateur des habitations

Le rapporteur

Dr Bouh Houssein Ofleh