

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET
DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

CABINET

SECRETARIAT GÉNÉRAL

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie



RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA PERFORMANCE DU SYSTÈME DE SANTÉ (PRPSS)

PLAN DE GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX

Août 2019

Sommaire

SIGLES ET ACRONYMES	4
RESUME EXECUTIF	8
EXECUTIVE SUMMARY	13
INTRODUCTION	20
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	20
1.1. Contexte général.....	20
1.2. Projet et ses implications en matière de DD	21
2. OBJECTIFS DU PGDD	22
3. PRESENTATION DU PAYS D'ACCUEIL DU PROJET.....	22
3.1. Situation géographique	22
3.2. Indicateurs socio-économiques et sanitaires	23
4. SYSTEME NATIONAL DE SANTE	25
4.1. Politique sanitaire et environnementale	25
4.2. Organisation du système sanitaire.....	26
4.3. Formations sanitaires.....	26
5. LES DECHETS DANGEREUX.....	27
5.1. Généralités sur les déchets dangereux.....	27
5.2. Typologie des déchets médicaux.....	28
5.3. Cadre juridique et institutionnel de la gestion des déchets dangereux	29
5.3.1 <i>Cadre Institutionnel</i>	29
5.3.2 <i>Cadres législatifs et réglementaires</i>	32
5.3.3 <i>Conventions internationales relatives aux déchets</i>	33
5.3.4 <i>Cadre stratégique en matière de gestion des déchets médicaux</i>	33
6.EVALUATION DE LA GESTION DES DECHETS DANGEREUX DANS LES STRUCTURES SANITAIRES DU PRPSS	35
6.1. Gestion des déchets solides	35
6.2. Gestion des eaux usées	38
6.3. Organisation et suivi de la gestion des déchets biomédicaux.....	40
6.4. Evaluation des connaissances, aptitudes et pratiques.....	40
6.5. Evaluation des technologies d'élimination des déchets dangereux	41
6.5.1 <i>Traitement des déchets solides</i>	41

6.5.2	<i>Traitement des déchets liquides</i>	46
7.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, SANITAIRES ET SOCIAUX	48
7.1.	Impacts sur le milieu naturel	48
7.2.	Impacts des déchets biomédicaux sur la santé publique	48
7.3.	Impacts sociaux	49
8.	PLAN DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX (PGDD) DU PRPSS	49
8.1.	Problématique.....	49
8.2.	Objectifs stratégiques du plan de gestion des déchets dangereux	50
8.3.	Cadre de partenariat et financement de la gestion des déchets dangereux	54
8.3.1	<i>Cadre de Partenariat</i>	54
8.3.2	<i>Principes et Mécanismes d'implication des privés</i>	55
8.3.3	<i>Mesures incitatives pour l'implication des privés et les ONG</i>	56
9.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN OEUVRE DU PGDD	57
9.1.	Mesures institutionnelles de mise en œuvre du PGDD.....	57
9.2.	Mesures techniques et réglementaires	57
9.3	Mesures de renforcement des capacités des formations sanitaires	57
10.	ARTICULATION DU PGDD À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE	57
10.1.	Ancrage institutionnel.....	57
10.2.	Responsabilités et domaines de compétence	58
11.	PLAN DE SUIVI	58
11.1	<i>Démarche</i>	58
11.2.	<i>Formation et sensibilisation</i>	59
11.3.	<i>Appui aux initiatives privées et le partenariat</i>	59
11.4.	<i>Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires</i>	59
11.5.	<i>Ateliers de lancement du PGDD</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
11.6.	<i>Contrôle, suivi et évaluation de l'exécution des mesures du PGDD</i>	59
11.7.	<i>Responsabilités de la mise en œuvre</i>	59
11.8.	<i>Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des déchets dangereux</i>	60
12.	COUT DE MISE EN OEUVRE DU PGDD	64
	PLAN QUINQUENNAL DU PGDD	64
CONCLUSION	77

REFERENCES	78
ANNEXES.....	79
Annexe 1 : Contenu d'un Plan Hospitalier de gestion des déchets dangereux	79
Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées.....	83
Annexe 3 : Photos de terrain.....	85
Annexe 4 : Descriptif de l'incinérateur de type INS 30 installé au centre Régina Pacis.....	90
Annexe 5 : Schéma descriptif de la station d'épuration de la clinique BIASA.....	91

Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition de la population selon la région et le milieu de résidence en 2010	23
Tableau 2: Indicateurs clés de la santé au Togo.....	24
Tableau 3 : Indicateurs clés des MPE au Togo.....	25
Tableau 4: Répartition des formations sanitaires par type et par région sanitaire, 2015.....	27
Tableau 5 : Analyse SWOT du cadre politique, institutionnel et réglementaire de la gestion de Déchets biomédicaux au TOGO.....	34
Tableau 6 : Tri des déchets biomédicaux par région, Togo, 2016.....	35
Tableau 7: Etat des lieux des incinérateurs dans les régions, Togo, 2016.	37
Tableau 8 : Fréquence de la vidange des fosses septiques dans les structures hospitalières ciblées par le PRPSS, 2018.	39
Tableau 9: Analyse SWOT de la gestion de Déchets Biomédicaux au plan technique et organisationnel dans les structures sanitaires ciblées par le PRPSS.....	41
Tableau 10 : Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des déchets dangereux solides	44
Tableau 11 : Analyse comparative des différentes technologies de traitement des déchets liquides	47
Tableau 12 : Domaine potentiel d'intervention des acteurs.....	54
Tableau 13 : Responsabilités de la mise en œuvre	59

SIGLES ET ACRONYMES

AFD : Agence Française de Développement
ANASAP : Agence Nationale d'Assainissement et de Salubrité Publique
ANGE : Agence nationale de gestion de l'environnement
ASC : Agent de Santé Communautaire
ASEB : Analyse de Situation et d'Estimation des Besoins
BAD : Banque Africaine de Développement
BM : Banque Mondiale
BOAD : Banque Ouest Africaine pour le Développement
CAMEG : Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et Génériques
CCC : Communication pour un Changement de Comportement
CCIA : Comité de Coordination Inter Agence
CDMT : Cadre de Dépenses à Moyen Terme
CHD : Centre Hospitalier de District
CHR : Centre Hospitalier Régional
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine
COGES : Comité de Gestion
COSAN : Comité de Santé
CPM : Cellule de Passation des Marchés
CPN : Consultations Pré Natales
CSS VIH/SIDA : Comité Sectoriel Santé VIH/SIDA
DAF : Direction des Affaires Financières
DAOM : Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères
DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux mous
DCI : Dénomination Commune Internationale
DDS : Direction du District Sanitaire
DE : Direction de l'Environnement
DEPP : Direction des Etudes, de la Planification et de la Programmation
DESR : Direction des Etablissements de Soins et de Réadaptation
DGAS : Direction Générale de l'Action Sanitaire
DGEPIS : Direction Générale des Etudes, de la Planification et de l'Information Sanitaire
DGIEU : Direction Générale des Infrastructures et Équipements Urbains
DHAB : Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base
DISEM : Direction des Infrastructures Sanitaires, des Equipements et de la Maintenance
DIS : Division de l'Information
DPML : Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires
DPS : Direction Préfectorale de la Santé
DRH : Direction des Ressources Humaines
DRS : Direction Régionale de la Santé
DSME : Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant
DSMI/PF : Division de la Santé Maternelle et Infantile et de la Planification Familiale
DTC : Diphtérie Tétanos Coqueluche

ECD : Equipe Cadre de District
 ECR : Equipe Cadre Régionale
 EDST : Enquête Démographique et de Santé au Togo
 EIE : Etude d'impacts environnementale ;
 F CFA : Franc de la Communauté Financière Africaine
 GAR : Gestion Axée sur les Résultats
 GAVI : Alliance mondiale pour les Vaccins et l'Immunisation
 GDM : Gestion des Déchets Ménagers
 GTVD : Gestion, Traitement et la Valorisation des Déchets
 GTZ Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
 GYTS: Global Youth Tobacco Survey
 HTA : Hypertension artérielle IBC : Interventions à Base Communautaire
 IDE : Infirmier Diplômé d'Etat IDH : Indicateur du Développement Humain
 IHP+ : Partenariat International pour la Santé et Initiatives Apparentées
 INH : Institut National d'Hygiène
 INSP : Institut National de Santé Publique
 LAASE : Laboratoire de l'assainissement et des sciences de l'Eau
 LAMICODA : Laboratoire de Microbiologie et de Contrôle de qualité des Denrées Alimentaires de l'ESTBA/UL
 MEAHV : Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise
 MEG : Médicament Essentiel et Générique
 MICS : Enquête par Grappe à Indicateur Multiple
 MNT : Maladies Non Transmissibles
 ODD : Objectif de Développement Durable
 OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement
 OMS : Organisation Mondiale de la Santé
 ONG : Organisation Non Gouvernementale
 ONUSIDA : Programme conjoint des Nations Unies pour la lutte contre le SIDA
 OPCT : Objets Piquants, Coupants et Tranchants
 PANSEA : Plan d'Action National du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
 PASMIN : Projet d'Appui aux services de santé maternelle et de nutrition
 PCC : Prise en Charge des Cas
 PCI : Prévention, contrôle de l'infection
 PCIMNE : Prise en Charge Intégrée des Maladies du Nouveau-né et de l'Enfant
 PEV : Programme Elargi de Vaccination
 PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
 PIB : Produit Intérieur Brut PIHI : Paquet d'Interventions à Haut Impact
 PND : Plan National de Développement
 PNDS : Plan National de Développement Sanitaire
 PNEA : Politique Nationale de l'Eau et l'Assainissement
 PNHAB : Plan National de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base
 PNIERN : Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles
 PM : Pour Mémoire

PSSAC : Politique Sous-sectorielle de l'Assainissement Collectif
PTA : Plan de Travail Annuel
REDISSE : Regional Disease Surveillance Systems Enhancement
RSI : Règlement Sanitaire International
SCAPE : Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi
SIDA : Syndrome d'Immuno Déficience Acquis.
SMIR : Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte
SMNEA/SR : Santé de la Mère, du Nouveau-né, de l'Enfant et de l'Adolescent / Santé de la Reproduction
SMNI/PTME : Santé Maternelle Néonatale et Infantile / Prévention de la Transmission Mère-Enfant
SNIS : Système National d'Information Sanitaire
SONU : Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence
STEPS : Approach to non communicable disease risk factor surveillance
THA : Technicien d'hygiène et assainissement
TME : Transmission de la Mère à l'Enfant
UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USP : Unité de Soins Périphérique
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
WASH: Water Sanitation and Hygiene
WHO-AFRO: World Health Organization in the African Region
WHO-PEN: World Health Organization Package of Essential Non-Communicable Disease

RESUME EXECUTIF

Introduction

La République togolaise est l'un des plus petits États africains. Sa population est estimée en 2018 à environ 7,9 millions d'habitants, avec une densité moyenne de 133 hbt./ km². Son taux de croissance annuelle est estimé à 2,69 %, le taux de mortalité infantile s'élevant à 45,2 pour mille. Selon la même source, l'espérance de vie est estimée à 64,5 ans. Le niveau national de pauvreté est de 53,5 % en 2017, alors que ce pourcentage en 2015 était de 55,1 %, soit une régression de 1,6 point.

D'après les statistiques sanitaires de 2016, le paludisme, les plaies et traumatismes et les infections aiguës respiratoires occupent les trois premières places des causes de consultation avec respectivement 42 %, 6 % et 7 %. Les différents rapports d'études et d'enquêtes réalisées au profit du secteur de la santé, révèlent que le Togo reste confronté à un certain nombre de défis à relever dans le secteur de la santé, parmi lesquels la mortalité infanto juvénile et la mortalité néonatale.

Dans le souci de renforcer les activités de développement sanitaire, le gouvernement, avec l'appui de ses partenaires, a mis en place le Projet de Renforcement de la Performance du Système de Santé (PRPSS) dont l'ambition est de (i) aider le gouvernement à accroître le niveau de fréquentation et d'utilisation des formations sanitaires et (ii) améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé en mettant l'accent sur la santé maternelle, néonatale et infantile. Le renforcement du système de santé comprend un important volet environnemental relatif à la problématique de la gestion des déchets biomédicaux dans les formations sanitaires. Ainsi, les autorités nationales ont saisi l'opportunité offerte par le Projet pour développer un Plan de gestion des déchets dangereux (PGDD).

Objectif du plan de Gestion des déchets dangereux

L'objectif du présent plan est de disposer d'un système pertinent de planification et de gestion des déchets biomédicaux dont la mise en œuvre permettra d'améliorer la santé publique, tout en respectant les préoccupations environnementales, techniques et socioculturelles. L'étude devra permettre de déterminer les différentes étapes de gestion, de renforcer la coordination et d'identifier les besoins en investissements spécifiques et renforcement de capacités ainsi que les mesures de formation.

Système de santé

Le système de santé du Togo comprend entre autres 3 CHU (2 à Lomé et 1 à Kara), 6 CHR (1 par région sanitaire), 46 hôpitaux (19 de type 1, 15 de type 2 et 12 spécialisés), 741 USP (552 de type 1 et 189 de type 2), 323 cliniques et cabinets privées agréés (86 cliniques et 237 cabinets). Le Département de la santé compte 10 249 agents toutes catégories confondues. Les défis environnementaux pour la santé au Togo sont nombreux; la charge de morbidité et de mortalité des maladies est très élevée en raison du faible accès à l'eau potable et à l'assainissement. Cependant, aucune donnée fiable sur la quantité de la production annuelle totale des déchets dangereux n'est disponible.

Analyse de la situation : les principaux constats de l'étude

Les problèmes prioritaires identifiés sont articulés autour des axes suivants :

L'absence d'une politique nationale de gestion des déchets dangereux : Le cadre politique est marqué par l'inexistence d'un document de politique sectorielle, d'une délimitation claire des domaines de compétences et de responsabilités des différentes institutions concernées, notamment entre le Ministère chargé de la Santé et le Ministère chargé de l'Environnement. Toutefois, plusieurs documents et textes ont mis en exergue la gestion des déchets médicaux au Togo. Le projet PRPSS gagnerait à préparer et faire signer par les autorités compétentes, des textes législatifs relatifs à la politique gouvernementale de gestion des déchets dangereux, aux procédures de tri, stockage, collecte, transport et élimination des déchets dangereux et aux directives spécifiques à la gestion des déchets dangereux.

La déficience du cadre législatif en matière de gestion des déchets dangereux: Le cadre législatif est marqué notamment par l'absence des directives et des textes d'application du code de santé publique et de la loi-cadre sur l'environnement, avec des dispositions insuffisantes par rapport à la gestion des déchets dangereux.

L'insuffisance d'organisation et d'équipements performants de gestion des déchets dangereux: La gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés. Les contraintes majeures sont : absence de plans et/ou de procédures de gestion interne ; absence de données fiables sur les quantités produites ; absence de responsable désigné pour s'occuper de la gestion des déchets ; insuffisance de matériels de collecte et des équipements de protection; insuffisance de tri (mélange avec les ordures ménagères) ; défaut de conception des incinérateurs artisanaux (Type De Montfort) ; non maîtrise des techniques de leur fonctionnement et d'entretien.

L'insuffisance des connaissances et la non adoption des comportements favorables à la gestion rationnelle des déchets dangereux: un certain nombre de personnels soignants (médecins, sages-femmes, infirmiers, etc.) dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et les pratiques laissent à désirer en matière de gestion des déchets dangereux. Le personnel d'appui (gardes malades, agents d'entretien, etc.), connaît peu ou pas du tout les risques liés à la manipulation des déchets dangereux et accorde très peu d'attention à leur manipulation ; ce qui entraîne souvent des accidents (blessures ou infections). Dans le cadre du PASMINE, les curricula de formation des agents ont été développés ainsi que des documents de soutien des personnes formées. Des sessions de formation du personnel de santé à la gestion des déchets dangereux ont été également organisées au bénéfice de plusieurs formations sanitaires. Mais ces documents n'abordent pas suffisamment les risques sanitaires liés à la manipulation des déchets par le personnel. Ces curricula et documents de soutien doivent être révisés, édités et mis à contribution dans le cadre du PRPSS.

L'insuffisance des ressources financières allouées à la gestion des déchets dangereux: Dans les formations sanitaires, les allocations relatives aux déchets dangereux sont quasiment symboliques, comparativement aux ressources affectées aux soins médicaux. Sans allocation budgétaire régulièrement établie pour la gestion des déchets dangereux, il est presque impossible d'envisager une amélioration durable de leur gestion. Ces contraintes financières expliquent aussi la faiblesse de la présence des sociétés privées exclusivement actives dans la gestion des déchets dangereux, ce qui constitue un handicap majeur pour une stratégie de gestion efficiente et durable.

Plan de gestion des déchets dangereux

Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire

Activité 1.1. Accompagner le processus d'élaboration d'un document de politique, des lois et règlements sur la GDD

Activité 1.2. Accompagner le processus d'élaboration des directives nationales dans la gestion des déchets dangereux

Activité 1.3. Accompagner le processus d'élaboration de la réglementation de la gestion des déchets dangereux au niveau des formations sanitaires publiques et privées

Activité 1.4. Accompagner le processus de mise en place des procédures de contrôle de la gestion des déchets dangereux

Objectif 2 : Sensibilisation des populations et des décideurs

Activité 2.1. Informer les populations environnantes des structures sanitaires et usagers sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets dangereux

Activités 2.2 : Faire des plaidoyers auprès des décideurs pour une allocation d'un budget spécifique à la gestion des déchets dangereux

Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des DD

Activités 3.1. Réviser les programmes de formations et étendre la formation des formateurs

Activités 3.2. Poursuivre la formation de l'ensemble des opérateurs de la filière de gestion des DD

Objectif 4 Contribuer au financement et à l'appui aux initiatives privées dans la gestion des déchets dangereux

Activités 4.1. Mettre en place un cadre de partenariat entre le secteur public et les privés

Activités 4.2. Renforcer les capacités des privés dans la gestion des déchets dangereux

Activités 4.3. Plaidoyer auprès des structures sanitaires pour la mise en place une ligne budgétaire spécifique pour la gestion des déchets dangereux

Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires des zones d'intervention du projet

Activités 5.1. Renforcer la dotation des formations sanitaires en matériels, équipements, infrastructures de gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux

Objectif 6 : Suivi/évaluation de la mise en œuvre du PGDD

Activité 6.1. Valider le présent Plan de gestion des déchets dangereux

Activité 6.2. Renforcer les capacités du chargé de la composante 3, chargé de l'assainissement et de la gestion des déchets biomédicaux

Activités 6.3. Contrôler, Suivre et Evaluer la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux

Plan d'Actions sur 5ans

Le PRPSS a prévu un financement pour la gestion des déchets dangereux. Un plan d'action a été préparé, il prend en compte certains investissements de génie civil tels que la construction d'incinérateurs artisanaux, l'acquisition des incinérateurs conventionnels et d'un broyeur/stérilisateur ; les activités relatives au renforcement institutionnel et législatif (texte législatif, guides de gestion des déchets dangereux), à l'amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les Formations Sanitaires (matériel de collecte et équipement de protection approprié, produits désinfection, etc.) ; la formation (encadreurs ; gardes malades/ personnel entretien), Sensibilisation (supports d'IEC, Kits, affiches, messages dans les radios communautaires, etc.) ; le suivi mensuel au niveau national, régional et préfectoral et l'évaluation à mi-parcours et finale. La mise en œuvre de ce plan d'action permettra prioritairement de prévenir et d'atténuer les potentiels effets négatifs des activités du PRPSS et ceci dans la perspective de mettre en place un système durable de Gestion des Déchets Biomédicaux dans les formations sanitaires. Le coût du programme prioritaire est de **Sept Cent Vingt Deux Millions (722.000.000) de Francs CFA.**

Plan d'actions prioritaires à financer dans le cadre du PRPSS

OBJECTIFS	ACTIVITES	Coûts (million FCFA)
Objectif 1: Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire	Accompagner le processus d'élaboration du document de politique nationale sur l'hygiène hospitalière	PM
	Accompagner le processus d'élaboration des textes réglementaires relatifs à la gestion des déchets dangereux	0
	Instituer par un texte réglementaire l'installation des comités PCI	0
	Accompagner le processus d'actualisation des procédures de tri, stockage, collecte, transport et élimination des déchets dangereux	PM
	Accompagner le processus de rédaction et la diffusion du manuel de directives spécifiques à la gestion des déchets dangereux	PM
	Définir les rôles et les responsabilités administratives dans la gestion des déchets dangereux	0
	Elaborer pour chaque formation sanitaire ciblée par le projet, un plan de gestion interne des déchets dangereux	5
	Accompagner le processus d'élaboration des directives claires pour les agents de contrôle sanitaire	PM
	Accompagner le processus d'élaboration/actualisation des guides techniques de gestion des déchets biomédicaux par type de formation sanitaire;	PM
	Elaborer le manuel d'utilisation et d'entretien des incinérateurs ;	5
	Contribuer à la mise en place d'un dispositif pour la quantification des déchets dangereux produite par les formations sanitaires	PM
	Définir/actualiser le circuit de gestion pour chaque type de déchets de la collecte vers les lieux d'élimination prévus	0
TOTAL1		10
Objectif 2 : Sensibilisation	Concevoir /Elaborer les modules de sensibilisation des usagers des formations sanitaires ciblées par le projet, en matière de gestion des déchets dangereux;	10

des populations et des décideurs	Organiser semestriellement au sein des formations sanitaires ciblées par le projet, des séances d'animation publique de sensibilisation sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les aiguilles	10
	Concevoir et diffuser des messages radio trimestriellement notamment en langues locales sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les objets piquants, coupants et tranchants(OPCT)	20
	Equiper les formations sanitaires des outils de sensibilisation permanente	10
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux, régionaux et préfectoraux qui ont la gestion du territoire;	2
	Multiplier et vulgariser les documents et les outils de communication de gestion des déchets biomédicaux en direction de toutes les cibles	PM
TOTAL2		52
Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux	Accompagner le processus d'élaboration/Actualisation des modules de formation	PM
	Former/recycler les formateurs dans toutes les deux régions du projet	10
	Former les médecins, les infirmiers (ères), les techniciens de génie sanitaire, les sages-femmes, les techniciens de laboratoires)	40
	Former les manipulateurs de déchets (techniciens de surface, gardes malades, agents d'entretien etc.)	10
	Contribuer à l'organisation au profit de deux agents de la DHAB, des voyages d'études et d'échanges sur la gestion des déchets dangereux et organiser des séances de restitution au niveau national et régional	10
	Former les agents de la Direction en charge des Infrastructures Sanitaires, des Equipements et de la Maintenance, sur le suivi et la maintenance des incinérateurs ;	5
	Mettre en place et gérer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux ; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.)	10
TOTAL3		85
Objectif 4 : Appui aux initiatives privées dans la gestion déchets dangereux	Déterminer les domaines d'intervention des structures privées	0
	Elaborer une charte des responsabilités dans la gestion déchets dangereux	5
	Former les cadres dans le choix d'équipements appropriés	5
	Plaidoyer pour l'instauration des lignes budgétaires pour la gestion des déchets dangereux au niveau des districts sanitaires et des centres hospitaliers	0
TOTAL4		10
Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les Formations Sanitaires	Faire le plaidoyer auprès de la CAMEG pour rendre disponibles les boîtes de sécurité et autres intrants de gestion des déchets dangereux	0
	Construire des abris d'entreposage des poubelles	15
	Doter les formations sanitaires d'équipements roulants (brouette, chariot, tricycle, fourgonnettes) pour le transport interne et externe des déchets dangereux	60
	Equiper toutes les formations sanitaires de matériels appropriés de pré-collecte et de collecte des déchets dangereux (boîtes de sécurité ; poubelles ; etc.);	50
	Acquérir un appareil stérilisateur/broyeur pour le CHU Campus, après étude de faisabilité et économique de l'exploitation de l'équipement	100

	Acquérir deux incinérateurs conventionnels pour les CHR et les CHP(Type INS 30)	60
	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale pour l'installation et l'exploitation des incinérateurs conventionnels	5
	Construire des incinérateurs type De Montfort amélioré dans les HD et les USP	60
	Aménager régulièrement des voies d'accès menant vers les incinérateurs	0
	Doter le CHU d'une station d'épuration des eaux usées (étude de faisabilité, étude économique, suivi et contrôle)	100
	Réhabiliter les fosses septiques dans les HD et les USP (dégrilleur, dégraisseur poste de chloration ; fosse à trois compartiments ; puits filtrants)	50
	Réaliser une étude de faisabilité d'un projet de construction des ouvrages de gestion des eaux usées dans les CHR et les CHP en s'inspirant de l'expérience du CHR Lomé Commune afin d'opérer un choix technologique approprié.	10
TOTAL5		510
Objectif 6 : Suivi et évaluation des activités de gestion déchets dangereux	Acquérir un véhicule de supervision des activités au profit de la DHAB	PM
	Organiser un séminaire de lancement de la mise en œuvre, d'information et de validation du Plan de gestion déchets dangereux	5
	Mettre en place un comité de coordination de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux	0
	Renforcer les capacités du chargé de la composante 3, chargé de l'assainissement et de la gestion des déchets biomédicaux	5
	Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Dangereux	0
	Assurer le suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Dangereux: suivi mensuel par le responsable hygiène/assainissement de base au niveau local, régional ; suivi trimestriel par la DHAB et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge);	30
	Effectuer l'évaluation à mi-parcours (mi 3 ^{ème} année)	5
	Effectuer l'évaluation finale de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Dangereux (fin 5 ^{ème} année)	10
TOTAL6		55
TOTAL GENERAL		722

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

The Togolese Republic is one of the smallest African states. The population is estimated in 2018 at about 7.9 million inhabitants, with an average density of 133 inhabitants / km². Its annual growth rate is estimated at 2.69%, the infant mortality rate being 45.2 per thousand. According to the same source, life expectancy is estimated at 64.5 years. The national level of poverty is 53.5% in 2017, while this percentage in 2015 was 55.1%, a decrease of 1.6 percentage points.

According to the 2016 health statistics, malaria, wounds and injuries and acute respiratory infections occupy the top three places of consultation cases with respectively 42%, 6% and 7%. The various reports of studies and surveys conducted for the benefit of the health sector, reveal that Togo still faces a number of challenges in the health sector, including infant and child mortality and neonatal mortality. .

In order to strengthen health development activities, the government, with the support of its partners, has implemented the Health System Performance Improvement Project (PRPSS) whose ambition is to (i) help the government to increase the level of use and utilization of health facilities; and (ii) improve the use and quality of health services with a focus on maternal, newborn and child health. Strengthening the health system includes an important environmental component related to the problem of biomedical waste management in health facilities. Thus, the national authorities seized the opportunity offered by the Project to develop a Hazardous Waste Management Plan (PGDD).

Objective of the Hazardous Waste Management Plan

The purpose of this study is to develop a relevant biomedical waste planning and management system that will be implemented to improve public health while respecting environmental, technical and socio-cultural concerns. The study should identify the different management stages, strengthen coordination and identify specific investment and capacity building needs as well as training measures.

Health system

The health system in Togo includes 3 CHUs (2 in Lomé and 1 in Kara), 6 CHRs (1 per health region), 46 hospitals (19 type 1, 15 type 2 and 12 specialized), 741 USP (552 type 1 and 189 type 2), 323 clinics and private licensed practices (86 clinics and 237 practices). The Department of Health has 10,249 agents in all categories. The environmental challenges for health in Togo are numerous; the disease burden and mortality burden is very high due to poor access to drinking water and sanitation. However, no reliable data on the amount of total annual production of hazardous waste is available.

Analysis of the situation: the main findings of the study

The priority problems identified are articulated around the following axes:

The absence of a national policy for Hazardous Waste Management: The policy framework is marked by the absence of a national strategy document on the management of Dangerous waste. There is no sectoral policy document, nor a clear delineation of the areas of competence and responsibility of the different institutions concerned, particularly between the Ministry of Health and the Ministry of the Environment. However, several documents and texts have highlighted the management of medical waste. The PRPSS project would benefit from the preparation and signing by the competent authorities of legislation related to the government policy of management of dangerous waste, procedures of sorting,

storage, collection, transport and elimination of dangerous waste and specific guidelines to the Hazardous Waste Management.

The deficiency of the legislative framework with regard to the management of dangerous waste:

The incomplete nature of the legislative framework, marked in particular the absence of an operational text (there is simply a code of hygiene and a framework law on the environment whose provisions are insufficient in relation to dangerous waste management)

Insufficient organization and equipment of Hazardous Waste Management: The management of dangerous wastes in health facilities presents some shortcomings, despite the efforts noted. The major constraints are: lack of plans and / or internal management procedures; lack of reliable data on quantities produced; not always a designated official; insufficient collection equipment and protective equipment; insufficient sorting (mixed with household waste); lack of design of artisanal incinerators (De Montfort Type); not mastering the techniques of their operation and maintenance.

Insufficient Knowledge and Behavior in Hazardous Waste Management: Some caregivers (doctors, midwives, nurses, etc.) have a level of knowledge, but in practice, attitudes and practices leave much to be desired dangerous waste management. Support personnel (eg, sick guards, maintenance workers, etc.) have little or no knowledge of the risks of handling dangerous wastes and pay very little attention to handling them; this often leads to accidents (injuries or infections). In the framework of PASMINE, the training curricula of the agents were developed as well as documents of support of the trained persons. Training sessions for health personnel on dangerous waste management were also organized for the benefit of several health facilities. These curricula and supporting documents must be reviewed, edited and put to use as part of the PRPSS.

Insufficient financial resources allocated to the management of dangerous wastes: In health facilities, allocations for MBDs are almost symbolic, compared to resources allocated to medical care. Without a regular budget allocation for dangerous waste management, it is almost impossible to envision a sustainable improvement in their management. These financial constraints have also explained the weakness of the presence of private companies exclusively active in the management of dangerous waste, which constitutes a major handicap for an efficient and sustainable management strategy.

Objective 1: Strengthening the policy, institutional and regulatory framework

Activity 1.1. Support the process of developing a policy document, laws and regulations on the GDD

Activity 1.2. Support the process of developing national guidelines for hazardous waste management

Activity 1.3. Support the process of developing regulations for the management of hazardous waste at public and private health facilities

Activity 1.4. Support the process of setting up procedures for controlling the management of hazardous waste

Objective 2: Sensitization of the population and decision makers

Activity 2.1. Inform surrounding populations of health facilities and users about the risks associated with poor management of hazardous waste

Activities 2.2: Advocate with decision-makers for a budget allocation specific to hazardous waste management

Objective 3: Training and capacity building of SD management actors

Activities 3.1. Review training programs and expand training of trainers

Activities 3.2. Continue training for all operators in the SD management sector

Objective 4 Contribute to the financing and support of private initiatives in the management of hazardous waste

Activities 4.1. Establish a partnership framework between the public and private sectors

Activities 4.2. Strengthen the capacities of the private sector in the management of hazardous waste

Activities 4.3. Advocacy with health structures for the implementation of a specific budget line for the management of hazardous waste

Objective 5: Improvement of hazardous waste management in the health centers of the project intervention zones

Activities 5.1. Strengthen the staffing of health facilities with materials, equipment, infrastructures for the environmentally sound management of hazardous waste

Objective 6: Monitoring / evaluation of the implementation of the RBMP

Activity 6.1. Validate this Hazardous Waste Management Plan

Activity 6.2. Strengthen the capacity of the Component 3 Officer in charge of sanitation and biomedical waste management

Activities 6.3. Monitor, Monitor and Evaluate the Implementation of the Hazardous Waste Management Plan

Five-year Action Plan

PRPSS has provided funding for hazardous waste management. An action plan has been prepared, taking into account certain civil engineering investments such as the construction of traditional incinerators, the acquisition of conventional incinerators and the shredder / sterilizer, the institutional and legislative strengthening activities (legislative text , hazardous waste management guides); to improve the management of hazardous waste in health facilities (collection equipment and appropriate protective equipment, disinfection products, etc.); training (supervisors, nurses / maintenance staff), awareness-raising (IEC materials, kits, posters, messages in community radios, etc.); monthly monitoring at the national, regional and prefectural levels and the mid-term and final evaluation. The implementation of this action plan will primarily prevent and mitigate the potential negative effects of the activities of the PRPSS and this in the perspective of establishing a sustainable system of biomedical waste management in health facilities. The cost of the priority program is Seven Hundred Twenty Two Million (722.000.000) FCFA.

Priority Action Plan to be funded under the PRPSS

OBJECTIVES	ACTIVITIES	Costs (million fcfa)
Objective 1: Strengthening the political, institutional and regulatory framework	Support the process of developing the national hospital hygiene policy document	PM
	Support the process of developing regulatory texts related to the management of hazardous waste	0
	Institute by a regulatory text the installation of the PCI committees	0
	Support the process of updating the procedures for sorting, storing, collecting, transporting and disposing of hazardous waste	PM
	Support the drafting process and dissemination of the Hazardous Waste Management Guidelines Manual	PM
	Define roles and administrative responsibilities in hazardous waste management	0
	Develop for each health facility targeted by the project, an internal hazardous waste management plan	5
	Support the process of developing clear guidelines for health control officers	PM
	Support the process of development / updating of biomedical waste management technical guides by type of health facility;	PM
	Develop the manual for the use and maintenance of incinerators;	5
	Contribute to the establishment of a device for the quantification of hazardous wastes produced by health facilities	PM
	Define / update the management circuit for each type of waste from the collection to the planned disposal sites	0
TOTAL1		10
Objective 2: Awareness raising	Design / Develop awareness modules for users of health facilities targeted by the project in terms of management plan for hazardous wastes	10

of the population and decision-makers	Organize, on a quarterly basis within the health centers targeted by the project, public awareness sessions on the dangers of handling hazardous wastes, particularly needles.	10
	Design and broadcast monthly radio messages (especially in local languages) about the dangers of handling hazardous wastes, especially sharps, sharp and sharp objects (OPCT)	20
	Equip health facilities with permanent awareness tools	10
	Raise awareness and advocate with government, regional and prefectural decision-makers;	2
	Contribute to the multiplication and popularization of biomedical waste management communication documents and tools for all targets	PM
TOTAL2		52
Objective 3: Training and capacity building of the actors of the Hazardous Waste Management Plan	Contribute to the development / update of training modules	PM
	Train / retrain trainers in both project regions	10
	Train doctors, nurses, sanitary engineering technicians, midwives, laboratory technicians)	40
	Train waste handlers (surface technicians, sick guards, cleaning agents, etc.)	10
	Contribute to the organization for the benefit of two agents of the DHAB, study trips and exchanges on the hazardous waste management and organize restitution sessions at national and regional level	10
	Train the agents of the Directorate in charge of Sanitary, Equipment and Maintenance Infrastructures on the monitoring and maintenance of incinerators;	5
	Set up and run a data bank on the management of hazardous waste (quantitative and qualitative characteristics of hazardous waste, accidents, diseases related to hazardous waste, etc.)	10
TOTAL3		85
Objective 4: Support for private initiatives in the management of hazardous waste	Determine areas of intervention	0
	Develop a charter of responsibilities in the hazardous waste management	5
	Train managers in the choice of appropriate equipment	5
	Establish budget lines for the management of hazardous waste at the level of health districts and hospitals	0
TOTAL4		10
Objective 5: Improvement of the management of hazardous wastes in health facilities	Advocate with CAMEG to make security boxes and other BMS management inputs available	0
	Building garbage storage shelters	15
	Provide sanitary facilities with wheelchairs (wheelbarrow, trolley, tricycle, vans) for the internal and external transport of hazardous wastes	60

	Equip all health facilities with appropriate equipment for pre-collection and collection of hazardous waste (safety boxes, garbage cans, etc.);	50
	Acquire a sterilizer / grinder for CHU Campus, after feasibility and economic study	100
	Acquire two conventional incinerators for CHR and CHP (INS type 30)	60
	Develop and implement an environmental and social management plan for the installation and operation of conventional incinerators	5
	Build De Montfort type incinerators improved in HD and USP	60
	Regularly build access roads to incinerators	0
	Provide the CHU with a wastewater treatment plant (feasibility, economic study, monitoring and control)	100
	Rehabilitate septic tanks in HD and USP (screen, degreaser, chlorination station, three-chamber pit, filter wells)	50
	Conduct a feasibility study of a construction project for wastewater management works in the RHC and CHP based on the experience of CHR Lomé Commune	10
TOTAL5		510
Objective 6: Monitoring and Evaluation of hazardous waste management Activities	Acquire an activity supervision vehicle for the benefit of DHAB	PM
	Organize a launch, information and validation seminar of the management of hazardous waste Plan	5
	Set up a coordination committee for the implementation of the Plan of management of hazardous waste	0
	Strengthen the capacity of the component3 officer responsible for sanitation and biomedical waste management	5
	Ensure internal monitoring of the implementation of the DMPMP;	0
	Monitor the implementation of the DMPMP: monthly monitoring by the basic hygiene / sanitation officer at local and regional level; quarterly monitoring by the DHAB and members of the consultation framework (logistics and support);	30
	Perform the mid-term evaluation (mid-3rd year)	5
	Perform the final evaluation of the management of hazardous waste Plan (end of year 5)	10
TOTAL6		55
TOTAL GENERAL		722

INTRODUCTION

La prévention des infections nosocomiales, la lutte contre les principales maladies et l'amélioration de la qualité des soins constituent préoccupation majeure pour les autorités sanitaires au Togo en général et en particulier dans zones d'intervention du Projet (Régions des Plateaux, Lomé Commune, Maritime et Centrale). Dans ce cadre, le Gouvernement a initié avec l'appui de la Banque mondiale, l'élaboration d'un Projet de Renforcement de la Performance du Système de Santé (PRPSS) dont les activités vont augmenter les risques environnementaux et sanitaires par la promotion de services de santé et de soins, d'analyse et de traitement de produits de laboratoire. La maîtrise des risques sanitaires qu'ils soient biologiques, technologiques, environnementaux ou sociétaux constitue un enjeu majeur de la mise en œuvre de ce projet dont l'un des objectifs est l'amélioration de la qualité des soins dans les structures sanitaires des zones d'intervention. L'élaboration du présent Plan de Gestion des Déchets Dangereux, adéquatement chiffré, avec des dispositions institutionnelles claires pour son exécution s'inscrit donc dans ce cadre.

L'élaboration de ce plan participe au renforcement des précautions universelles au niveau des structures sanitaires de la zone d'intervention du projet. Elle s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale de gestion des déchets biomédicaux et contribue à l'atteinte des Objectifs pour les objectifs du Développement Durable (ODD) en matière de protection de la santé et de sauvegarde de l'environnement.

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1. Contexte général

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan National de Développement Sanitaire PNDS adopté en 2017 pour un horizon de 5 ans, le Gouvernement du Togo a obtenu l'appui de la Banque mondiale pour le financement du Projet de Renforcement de la Performance du Système de Santé (PRPSS).

Ledit projet a été classé en catégorie « B » en raison de la nature, des caractéristiques et des travaux envisagés. Ce classement s'est fait selon les critères de catégorisation environnementale et sociale de la Banque mondiale et trois (3) politiques opérationnelles de sauvegardes environnementales et sociales sont déclenchées à savoir : (i) la PO 4.01 «Evaluation Environnementale»; (ii) la PO 4.11 «Ressources Culturelles Physiques» ; et (iii) la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire».

Les deux premières composantes du projet visent la contractualisation des hôpitaux et des structures de soins de base, avec un accent sur la gestion des déchets biomédicaux solides et liquides. Afin de garantir une exécution efficace du projet, dans le respect des normes environnementales et pour une gestion sécurisée des déchets biomédicaux, il est prévu l'élaboration d'un Plan de Gestion des Déchets Dangereux (PGDD) pour permettre de prévenir et de gérer les impacts et risques liés aux déchets biomédicaux produits dans le cadre du projet.

Ce plan est en cohérence avec les documents stratégiques existants, il s'agit notamment du Plan Stratégique de Gestion des Déchets Médicaux (PSGDB 2016-2020) et du plan de gestion des déchets du Projet Régional d'Amélioration des Systèmes de Surveillance des Maladies en Afrique de l'Ouest (REDISSE). Il sera donc question de partir des grandes orientations du PGDM existant pour ébaucher sur un plan adapté au contexte du projet et surtout en prenant en compte la gestion des déchets dangereux liquides.

1.2. Le projet et ses implications en matière des déchets dangereux

Le projet de renforcement de la performance du système de santé (PRPSS) vise à améliorer la qualité des soins à travers une gestion efficiente des ressources pour une meilleure offre des services de santé à la population cible.

Le PRPSS sera mis en œuvre à travers les quatre (04) composantes suivantes :

Composante 1: Soutien à la contractualisation hospitalière et le renforcement des hôpitaux pour améliorer l'offre et la qualité des soins de santé.

Cette composante sera mise en œuvre dans les Régions Lomé Commune et des Plateaux ; elle appuiera les activités relatives à (au) :

- l'assistance technique qui consistera au recrutement de cabinets ou d'entités non étatiques ayant une expérience avérée dans la gestion hospitalière, dans le but d'accompagner les différents hôpitaux dans leur gestion ;
- renforcement des activités hospitalières ;
- l'acquisition des matériels et équipements;
- la réhabilitation des infrastructures sanitaires ;
- la construction des fosses septiques;
- la construction des stations de traitement des eaux usées;
- l'acquisition d'incinérateurs;
- l'organisation des sessions de formation des acteurs;
- renforcement de la Prévention – Contrôle des Infections (PCI) et du WASH Fit dans les hôpitaux ;
- la mise en œuvre du bio nettoyage.

Composante 2: Soutien à la contractualisation des niveaux périphériques pour améliorer l'offre et la qualité des soins de santé. Elle vise :

- la contractualisation interne au Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
- contractualisation des formations sanitaires ;
- l'appui technique ;
- le paiement des subventions de quantité et de qualité, vérification et contre-vérification ;
- la gestion des déchets biomédicaux ;
- la composante 2 sera réalisée dans la Région des Plateaux.

Composante 3: Gestion du projet et renforcement du système de santé. Cette composante assurera entre autres :

- la gestion du projet, l'assistance technique DAF/passation des marchés,
- l'acquisition de logiciels, ordinateurs, etc. ;
- les sauvegardes environnementales et sociales ;
- les études et formations de courte durée pour soutenir le PNDS.

Composante 4: Réponse d'urgence

L'objectif de cette composante est d'offrir un « fonds de contingence » afin de renforcer les capacités de réponse et de relèvement du Gouvernement en cas d'urgence, notamment en situation de crise sanitaire pouvant affecter la santé des populations (p.ex. Ebola, Lassa).

Au terme de l'analyse, toutes les quatre composantes du projet intègrent la problématique de la gestion des déchets dangereux. En effet l'amélioration de la qualité des soins visée par les deux premières composantes ne peut s'effectuer efficacement sans prendre en compte une gestion rationnelle des déchets dangereux en combinaison avec les autres mesures de prévention et de contrôle des infections (lavage des mains, bio nettoyage, stérilisation...).

La troisième composante quant à elle a pour entre autres objectifs, la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale dont fait partie intégrante la gestion des déchets biomédicaux solides et liquides. Enfin la dernière composante du projet relative à la réponse d'urgence sanitaire devra également adresser les aspects liés à la gestion des déchets dangereux depuis la chaîne de diagnostic jusqu'à l'organisation des enterrements dignes et sécurisés sans occulter l'étape de prise en charge et la gestion des centres d'isolement.

2. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX

L'objectif général du Plan de gestion des déchets dangereux est de contribuer à la prévention et à la gestion des impacts et risques environnementaux, sociaux et sanitaires potentiels liés à la production de déchets dangereux dans le cadre de la mise en œuvre Projet de Renforcement de la Performance du Système de Santé (PRPSS).

De façon spécifique, le plan vise à :

- Identifier tous les besoins tant au plan organisationnel, institutionnel, réglementaire qu'au niveau technique et opérationnel, pour améliorer la gestion des déchets dangereux solides et liquides dans les zones d'intervention du projet ;
- proposer des options technologiques efficaces et adaptées pour la gestion écologique des eaux usées et déchets solides hospitaliers dans les zones d'intervention du projet;
- proposer un Plan d'action de gestion des déchets biomédicaux assorti de coûts avec toutes les dispositions et arrangements institutionnels de mise en œuvre (rôles et responsabilités à différents niveaux de mise en œuvre de toutes les parties prenantes) ;
- proposer un mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du Plan ;
- proposer des mécanismes de financement viables acceptables par les acteurs de la filière ;
- proposer un plan d'action à court terme (5 ans) de renforcement des capacités des formations sanitaires concernées par le projet, y compris le coût estimé de la façon la plus claire et réaliste possible.

3. PRESENTATION DU PAYS D'ACCUEIL DU PROJET

3.1. Situation géographique

Le Togo s'étire sur 650 km de long entre le Ghana à l'Ouest, le Bénin à l'Est, le Burkina Faso au Nord et l'Océan atlantique au Sud. Il est situé entre le 6° et le 11° de latitude nord et entre le méridien 0° et 1°40 longitude Est. Il couvre une superficie de 56 600 km². On l'assimile à un corridor. Le Togo dispose d'une côte d'environ 50 km et sa plus grande largeur est de 150 km (CGES REDISSE, 2016)

Le pays jouit d'un climat tropical subdivisé en deux grandes zones :

- Un climat de type guinéen au Sud, avec deux saisons sèches (de novembre à mars et de juillet à août) et de deux saisons pluvieuses (mars à juillet et de septembre à octobre) ;

- Un climat de type soudanais recouvrant la moitié nord du pays et se caractérisant par une seule saison de pluies (mai à octobre) et une saison sèche (novembre à avril).

Le relief est composé principalement de deux plaines couvertes de savanes séparées par la chaîne de montagne de l'Atakora, orienté en échappe du nord-est au sud-ouest.

Le territoire national est divisé en cinq régions administratives et économiques, qui sont du nord au sud : Région des Savanes (8470 km²), Région de la Kara (11738 km²), Région Centrale (13317 km²), Région des Plateaux (16975 km²) et Région Maritime (6100 km²). Ces 5 régions sont subdivisées en trente-neuf (39) préfectures et 21 « Communes » fonctionnelles. Il apparaît donc que concernant l'étendue géographique, la région des Plateaux qui est une zone d'intervention du Projet occupe la première place soit 30 % de la superficie nationale.

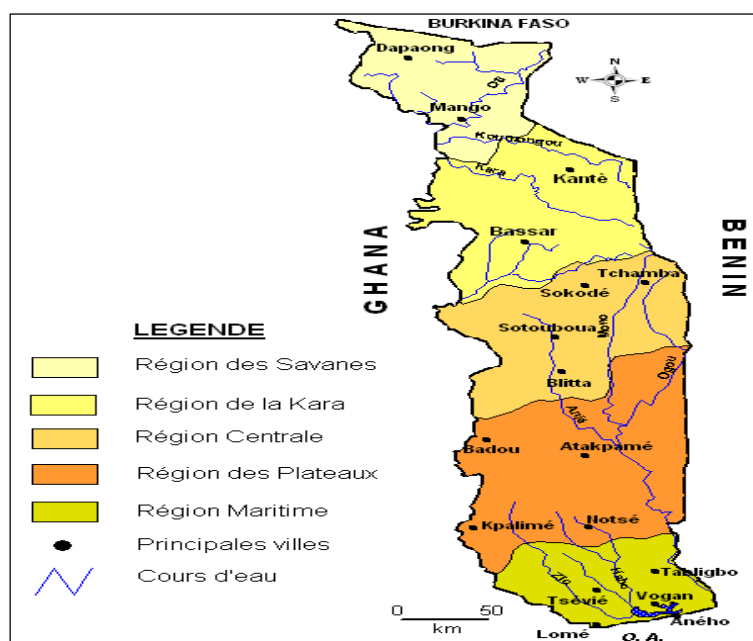


Figure 1: Régions administratives du Togo, MERF,

3.2. Indicateurs socio-économiques et sanitaires

La démographie au Togo est caractérisée par une croissance rapide de la population marquée par de fortes disparités régionales. La population totale est passée de 2 719 567 habitants en 1981 à 6 191 155 habitants en 2010, soit un taux de croissance annuel moyen de 2,84 % (équivalant à un doublement tous les 25 ans), et est constituée en majorité de femmes (51,4 %). L'une des caractéristiques majeures de cette population est son inégale répartition sur le territoire national. En effet, la région sanitaire de Lomé-Commune l'une des zones d'intervention du projet qui occupe moins de 1 % du territoire national, rassemble 14 % de la population nationale soit une densité de 10 464 habitants/km². Elle est suivie par les régions Maritime et des Savanes avec une densité respectivement de 330 et 110 habitants/km². La répartition de la population selon la région et le milieu de résidence en 2010 figure dans le tableau 1.

Tableau1: Répartition de la population selon la région et le milieu de résidence en 2010

Région	Milieu de résidence		Total
	Urbain	Rural	
Maritime	1 610 020	989 935	2 599 955
Plateaux	271 038	1 104 127	1 375 165
Centrale	152 107	465 764	617 871
Kara	184 693	585 247	769 940
Savanes	116 637	711 587	828 224
Total Pays	2 334 495	3 856 660	6 191 155

Source: 4^{ème} RGPH, 2010

En ce qui concerne l'économie, elle a affiché ces dernières années des résultats relativement encourageants : le taux de croissance du PIB au cours des trois dernières années s'est établi à environ 5 % en moyenne, soit un niveau supérieur à celui de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Treizième pays le plus pauvre du monde, le produit intérieur brut par togolais s'élève à 586,3 dollars avec 54,2% qui vivent en dessous du seuil de pauvreté selon la Banque Mondiale.

Les principaux facteurs de la croissance économique enregistrée en fin 2016 sont relatifs d'une part à la production agricole ; aux industries extractives et au commerce et d'autre part à l'augmentation des recettes fiscales. En effet, en 2016, la production de phosphate, de clinker et de coton a augmenté et la Société d'exploitation de calcaire et de production de ciment a atteint sa vitesse de croisière. De même, les recettes fiscales sont passées de 4.8 % du PIB en 2015 pour atteindre 20.2 %, soit 480.4 milliards XOF.

Malgré cette évolution positive, le pays n'a pas enregistré des avancées significatives sur le plan social. A titre d'illustration, le Togo est au 166^{ème} rang sur 187 pays classés (Indicateur du Développement Humain IDH, 2014). Ceci montre que d'importants efforts restent à fournir dans bon nombre de secteurs, notamment dans le domaine de la santé, de la nutrition et de l'éducation. Pour lutter contre la pauvreté, le Gouvernement s'est engagé dès 2006 à développer des stratégies de croissance et de réduction de la pauvreté (DSRP) et la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (, SCAPE) couvrant la période 2013-2017, l'actuelle étant le Plan national de développement (PND) couvrant la période 2018-2022.

Profil épidémiologique

D'après les statistiques sanitaires de 2016, le paludisme, les infections aiguës respiratoires et les plaies et traumatismes occupent les trois premières places des motifs de consultation avec 42%, 7% et 6% respectivement. Les différents rapports d'études et d'enquêtes réalisées au profit du secteur de la santé, révèlent le Togo reste confronté à un certain nombre de défis à relever dans le secteur de la santé, parmi lesquels la mortalité infanto juvénile et la mortalité néonatale. Toutefois des améliorations ont été notées dans le domaine de la santé infantile, en particulier dans le domaine de la couverture vaccinale et celui de la prévention et du traitement du paludisme. Le tableau 2 présente la situation des indicateurs clés du système de santé au Togo.

Tableau 2: Indicateurs clés de la santé au Togo

Indicateurs	Données	Sources
Mortalité néonatale (2013)	27 ‰	EDST-III 2013-2014
Mortalité infantile (2013)	49 ‰	EDST-III 2013-2014
Mortalité infanto-juvénile (2013)	89 ‰	EDST-III 2013-2014
Mortalité Maternelle pour 100 000 naissances (période 2007-2014)	401	EDST-III 2013-2014
Prévalence de la malnutrition chronique (2014)	28,1 %	EDST-III 2013-2014
Prévalence de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans (2014)	15,0 %	EDST-III 2013-2014
Prévalence du VIH (population de 15-49 ans)	2,5 %.	EDST-III 2013-2014
Prévalence de l'HTA(2010)	19 %	Enquête STEPS 2010
Prévalence du diabète (2010)	2,6 %	Enquête STEPS 2010

Le tableau 3 présente la situation des cas et décès de quelques maladies à potentiel épidémiques (MPE) suivis par le système national de surveillance. Il indique que les maladies telles que les Infections respiratoires aiguës supérieures, la Diarrhée rouge, la et la méningite constituent encore des préoccupations majeures de santé publique.

Tableau 3 : Indicateurs clés des MPE au Togo

Affections	2017	
	Cas	Décès
Tétanos maternel et néo-natal	16	4
Méningite	599	47
Paralysie flasque aiguë	25	0
Diarrhée grave	540	1
Diarrhée rouge	3092	1
Infections respiratoires aiguës supérieures	3888	3
Fièvre hémorragiques virales	17	3

Source : Annuaire des statistiques sanitaires, 2017

4. SYSTEME NATIONAL DE SANTE

4.1. Politiques sanitaire et environnementale

Les politiques et textes en vigueur en lien avec le présent plan stratégique de gestion des déchets biomédicaux se traduisent dans les documents stratégiques qui prennent en compte la problématique de santé et de l'environnement. Il s'agit de :

- Le plan national de développement sanitaire dont les programmes I et IV de lutte contre la maladie et la mortalité, intègrent les actions de lutte contre les infections et la salubrité de l'environnement;

- La politique nationale de l'eau qui a pris en compte la gestion des déchets comme un préalable à la préservation de la qualité des ressources en eau ;
- La politique nationale de l'environnement qui a intégré la gestion des déchets médicaux en les classant dans les déchets spéciaux dont la gestion nécessite des actions concertées avec les différents acteurs ;
- Le document de la Stratégie de Croissance Accélérée et de la Promotion de l'Emploi (SCAPE) ;
- Le plan national de développement (PND)
- Le cadre stratégique d'Investissements pour la gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles au Togo (CSIGERN) ;
- Le programme relatif aux menaces de sources Nucléaires Radiologiques Biologiques et Chimiques (NRBC) qui prévoit des renforcements de capacités des structures et du personnel qui hébergent les équipements NRBC ;
- Le code de la santé qui précise les responsabilités des employeurs en matière de protection du personnel de santé contre les infections transmissibles ainsi que les conditions d'hygiène ;
- La loi-cadre sur l'environnement en son article 103 de la section 8 qui stipule que les hôpitaux et autres formations sanitaires publiques ou privées doivent assurer ou faire assurer la destruction de leurs déchets anatomiques ou infectieux par voie chimique, par voie d'incinération ou par enfouissement après désinfection dans les conditions définies par les textes en vigueur ;
- Le plan national de gestion des déchets biomédicaux 2010-2014, le plan stratégique de gestion des déchets de soins médicaux 2014-2017, le guide de gestion des déchets de soins médicaux ainsi que le guide national de gestion des déchets pharmaceutiques qui précisent les modes de tri, de collecte, de transport, de stockage et d'élimination des déchets médicaux.

4.2. Organisation du système sanitaire

Le système sanitaire du Togo est organisé en six (6) régions sanitaires : la région des Savanes, la région de la Kara, la région Centrale, la région des Plateaux, la région Maritime et la région Lomé-Commune.

La gestion administrative du système sanitaire est assurée par une organisation pyramidale à trois niveaux: central, intermédiaire et périphérique. Le niveau central est représenté par le cabinet du ministre, le secrétariat général, les deux (2) directions générales et dix (10) directions centrales avec leurs divisions et sections. Le niveau intermédiaire comprend six (6) directions régionales de la santé (DRS) et le niveau périphérique est représenté par le district sanitaire qui constitue l'entité opérationnelle. L'administration des districts sanitaires est assurée par quarante (40) directions de district sanitaire(DDS). Depuis 2016, le Togo dispose de 1224 établissements de soins et 261 établissements pharmaceutiques pour répondre aux besoins en soins curatifs, préventifs et promotionnels des populations.

4.3. Formations sanitaires

Le Togo compte entre autres 3 CHU (2 à Lomé et 1 à Kara), 6 CHR (1 par région sanitaire), 46 hôpitaux (19 de type 1, 15 de type 2 et 12 spécialisés), 741 USP (552 de type 1 et 189 de type 2), 323 cliniques et cabinets privées agréés (86 cliniques et 237 cabinets). On recense globalement 1286 formations sanitaires tout statut et toute forme confondue (cf. Tableau 4 pour les détails).

Tableau 4: Répartition des formations sanitaires par type et par région sanitaire, 2015

Type d'établissement	Centrale	Kara	Lomé commune	Maritime	Plateaux	Savanes	Total
CHU	0	1	2	0	0	0	3
CHR	1	1	1	1	1	1	6
Hôpital spécialisé	1	0	0	4	6	1	12
Hôpital de type 1	1	4	4	3	4	3	19
Hôpital de type 2	2	3	2	2	5	1	15
Polyclinique	1	1	1	3	3	1	10
USP de type 1	81	105	13	116	168	69	552
USP de type 2	19	26	48	49	29	18	189
Clinique	6	2	61	13	3	1	86
Cabinet	4	5	193	13	19	3	237
Infirmierie	6	0	17	0	1	9	33
PMI	1	2	1	0	8	0	12
Poste de secours	0	3	28	3	1	0	35
Case de santé	5	0	0	19	51	2	77
Ensemble	128	153	371	226	299	109	1 286

Source : PNDS

Le présent plan de gestion des déchets biomédicaux est destiné à cinq (05) structures hospitalières dont trois dans la région Lomé commune (CHU Campus, CHR Lomé Commune, Hôpital de Bè) et deux dans la région des plateaux (CHP Haho et CHP Kloto) ainsi que tous les unités de soins périphériques (USP) des régions sanitaires des Plateaux et de la Centrale.

5. LES DECHETS DANGEREUX (DD)

5.1. Généralités sur les DD

- Déchet : D'après la loi N° 2008/005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement:« Est un déchet, tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon » ;
- Déchets médicaux : Selon l'OMS (1999) ce sont des déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire. Les déchets dans le cadre de la mise en œuvre du PRPSS sont constitués des déchets liquides et/ou solides, à risque infectieux, provenant de produits de diagnostic, de traitement, de prévention ou de recherche en matière de santé ;
- Environnement : Ensemble des éléments physiques, chimiques et biologiques et des facteurs sociaux, économiques et culturels, dont les interactions influent sur le milieu ambiant, les organismes vivants, les activités humaines et conditionnent le bien-être de l'homme ;

- Gestion des déchets : Ensemble d'opérations prenant en compte le tri, la pré-collecte, la collecte, le transport, le stockage, le recyclage et l'élimination des déchets, y compris la surveillance des sites d'élimination ;
- Gestion écologiquement rationnelle des déchets : Toutes mesures pratiques permettant de s'assurer que les déchets sont gérés d'une manière qui garantissent la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets et ceux pouvant provenir de leur gestion.

5.2. Typologie des déchets médicaux

Deux catégories de déchets sont produites par les établissements de soins :

- Les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) :

« Issus des activités non médicales. Ils sont constitués par les ordures ménagères, les emballages de conditionnement, les déchets administratifs, de balayage, de cuisine, de jardinage... »



Cette catégorie de déchets représente 80 à 85 % de l'ensemble des déchets des formations sanitaires.





- Les déchets dangereux :

Ces déchets sont composés des piquants et tranchants (aiguilles de seringues, lames de bistouri); des pièces anatomiques (placenta, produits d'exérèse), des fongibles contaminés (pansements) ou des produits chimiques, pharmaceutiques, radioactifs...



Cette catégorie représente environ 15 à 20 % de l'ensemble des déchets produits par les établissements de soins.

Les déchets dangereux renferment les catégories de déchets suivantes :

Objets Piquants, Coupants et Tranchants	
Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux Mous	
Déchets pharmaceutiques	
Déchets chimiques et radioactifs	

5.3. Cadre juridique et institutionnel de la gestion des DD

5.3.1 Cadre Institutionnel

❖ Institutions nationales

La gestion des déchets biomédicaux implique plusieurs acteurs aussi bien du secteur public que du secteur privé. Au niveau de ces acteurs des chevauchements de missions et d'attributions sont souvent observées. Au nombre des acteurs intervenant dans ce sous-secteur on retrouve :

▪ **Ministère de la Santé et de l'hygiène publique :**

- **Niveau national :** Au terme du décret n°2008-050/PR du 7 mai 2008, article 1^{er}, le Ministre chargé de la santé met en œuvre la politique de l'État en matière de santé publique. Il élabore les programmes d'amélioration de la couverture sanitaire ainsi que les stratégies de prévention et de lutte contre les grandes endémies en mettant en place des mécanismes appropriés de renforcement de l'hygiène publique et de contrôle des établissements de soins et de leurs démembrements.

Les structures intervenant dans la gestion des déchets médicaux au sein de ce ministère sont : la Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base, la Direction de lutte contre la maladie et des programmes de santé publique (Division de la Promotion de la Santé), la Direction des Etablissements de Soins et de Réadaptation, la Direction de la pharmacie, du médicament et des laboratoires (Cellule d'inspection pharmaceutique et de laboratoires), la Direction des infrastructures sanitaires, des équipements et de la maintenance (Division des équipements médico-techniques de la logistique et de la maintenance) et la Direction de lutte contre la maladie et des programmes de santé publique (Division de l'immunisation).

- **Au niveau régional,** la structure clé en charge des questions d'hygiène est la Section Régionale de l'Hygiène publique et de l'Assainissement de Base en collaboration avec la section des établissements de soins et de réadaptation, sous la tutelle de la Direction régionale de la Santé. Ces services régionaux sont chargés de l'application au niveau régional de la politique d'assainissement et d'hygiène y compris la stratégie de gestion des déchets médicaux. Chacune des 6 régions sanitaires du Togo dispose de ce service. Le personnel des SRHAB est constitué d'Ingénieurs sanitaires, de techniciens supérieurs de génie sanitaire, de technicien supérieur d'hygiène alimentaires et d'assistants d'hygiène d'Etat. Suivant les régions, l'effectif du personnel technique varie de 4 à 7 personnes.
- **Au niveau préfectoral,** le contrôle de la gestion des déchets biomédicaux est sous la responsabilité des Ingénieurs sanitaires, et des techniciens supérieurs de génie sanitaire et de l'environnement, des Assistants d'Hygiène d'Etat qui œuvrent au sein des services préfectoraux d'hygiène et d'assainissement, sous l'autorité des Directions Préfectorales de la Santé ou des Directions de districts sanitaires pour le cas spécifique de Lomé.
- **Au niveau cantonal ou villageois :** les activités d'hygiène et d'assainissement y compris le contrôle de la gestion des déchets dangereux sont assurées au sein des unités de soins périphériques par les Assistants d'hygiène d'Etat et/ou les responsables de FS.

- **Etablissements sanitaires** : Les structures sanitaires publiques et privées en l'occurrence les CHU, CHR les Cliniques, les laboratoires publics et privés sont les principaux producteurs des déchets de soins biomédicaux. La décision d'investir dans les ouvrages de traitement de ces déchets et d'assurer la prise en charge des coûts de gestion revient aux autorités compétentes et aux responsables de ces établissements. Ils sont de ce fait au cœur du management des systèmes de gestion des déchets dangereux. Dans ces conditions, les Directeurs d'hôpitaux et autres responsables des structures sanitaires jouent un rôle important dans le processus de GDM.

Concernant les ressources humaines impliquées dans la manipulation des déchets médicaux, on note une insuffisance d'opérateurs d'unités de traitement des déchets médicaux. Dans la majorité des structures sanitaires, l'incinération des déchets est assurée par les techniciens de surface ou des gardiens dont peu sont formés et qui voient ainsi leur charge de travail augmentée.

- **Ministère de l'Environnement du développement durable et de la protection de la nature**

Il a en charge la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de l'environnement. Il élabore les règles relatives à la sauvegarde, la protection de l'environnement et la prévention contre les pollutions et les nuisances. Il contrôle l'exécution des dispositions de la loi-cadre sur l'environnement et la mise en application de la réglementation relative aux évaluations environnementales.

C'est la Direction de l'Environnement qui s'occupe au sein de ce Ministère des aspects liés à la GDM. A ce titre, la Division des Installations Classées et Substances Dangereuses est chargée de toutes les activités liées à l'application de la législation et de la réglementation en vigueur en matière de gestion, de transport et d'élimination des déchets dangereux et des matières radioactives en vue de prévenir les atteintes à la santé humaine et à l'environnement.

L'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE) intervient aussi dans le cadrage de la GDM à travers les évaluations environnementales dans l'installation des structures sanitaires dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

- **Ministère de la ville, de l'Urbanisme de l'habitat et de la salubrité publique**

Le Ministère en charge de l'urbanisme et du Cadre de Vie définit et coordonne les interventions de l'État et des différents acteurs dans les constructions d'ouvrages publics et dans les opérations d'aménagement urbain ainsi qu'en matière de politique foncière. Au niveau central, la Direction Générale des Infrastructures et Équipements Urbains (DGIEU) comprend, en son sein, une Direction de l'Assainissement et de la Protection du Cadre de Vie qui a pour missions de définir et d'appliquer les orientations dans les domaines de la lutte contre les nuisances en milieu urbain, dans l'aménagement, la réhabilitation, la maintenance et l'entretien des réseaux d'assainissement. L'ANASAP, créé par décret N° 2013-082/PR du 12 décembre 2013, est une Agence de l'État rattachée au Ministère de l'Urbanisme, de l'habitat et du Cadre de Vie. Elle a pour mission la coordination et le contrôle en matière d'assainissement et de salubrité. En cela, elle est chargée entre autres de (i) définir les normes en matière d'assainissement et de salubrité publique ; (ii) réguler les activités et les interventions touchant à l'assainissement et à la gestion de la filière des déchets de toute nature ayant un impact sur la salubrité publique ; (iii) lutter contre l'insalubrité et les nuisances hygiéniques en milieu public et urbain ; (iv) renforcer les capacités des acteurs intervenant en matière d'assainissement et de lutte contre l'insalubrité ; (v) développer l'information, l'éducation civique et la sensibilisation du public et d'appuyer des initiatives de base en matière d'assainissement et de salubrité publique. L'ANASAP dispose d'une commission

technique et d'une brigade de salubrité publique qui apportent respectivement un appui technique et logistique aux acteurs.

- **Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales**

Le Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales à travers les Directions des Services Techniques des mairies qui ont comme principales tâches :

- La salubrité des lieux publics (marchés, plage, gares routières, centres communautaires, etc.) ;
- La construction et la réhabilitation des égouts et caniveaux d'eaux pluviales
- La gestion des ordures ménagères.

Certaines municipalités interviennent dans la gestion des déchets médicaux à travers l'enlèvement des déchets solides assimilables aux ordures ménagères et aux vidanges des eaux usées dans les grands centres de soins.

- **Le Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise (MEHV)**

Il a pour mission en matière d'assainissement, d'élaborer, de planifier, d'organiser, de coordonner, de contrôler et de développer toutes les activités relatives à l'eau et à l'assainissement collectif. Ce ministère dispose en son sein, la Direction de l'Assainissement qui est composée de la Division études et assainissement liquide collectif et de la Division prévention des risques liés à l'eau et dépollution des eaux. Au niveau régional, les Directions Régionales chargées de l'eau et de l'assainissement sont constituées de techniciens chargés du suivi et de l'entretien des ouvrages hydrauliques. Au niveau préfectoral, des agents servent de courroie de transmission des informations entre les bénéficiaires et la Direction Régionale.

- **Le Ministère de l'Enseignement Supérieur**

L'Ecole des Assistants Médicaux et l'ESTBA de l'Université de Lomé forment respectivement aussi les cadres en santé environnementale et en eau et environnement appelés à intervenir dans la gestion des déchets. Le **Laboratoire de Microbiologie et de Contrôle de qualité des Denrées Alimentaires de l'ESTBA/UL (LAMICODA)** intervient dans les travaux de recherche sur la caractérisation microbiologique des effluents hospitaliers. La faculté de Sciences de l'Université de Lomé dispose d'un laboratoire de recherche sur la gestion, le traitement et la valorisation des déchets (GTVD) qui appuie l'ONG ENPRO dans la transformation des déchets solides ménagers en compost. La faculté des Sciences Techniques dispose d'un laboratoire de l'assainissement et des sciences de l'Eau (LAASE) qui est aussi impliqué dans la formation et la recherche sur la gestion des déchets biomédicaux. Ce laboratoire a déjà effectué des travaux sur la caractérisation des eaux usées hospitalières.

- **Les Partenaires Techniques et Financiers :**

Plusieurs institutions et organismes de coopération bilatérale et multilatérale soutiennent les efforts du gouvernement et des collectivités en matière de gestion des déchets médicaux. C'est le cas notamment de l'OMS, de l'UNICEF, du Plan international Togo, de l'AFD, de l'Union Européenne, de l'Alliance GAVI, de la Banque Mondiale à travers les projets Corridor et PASMINE, de la coopération allemande (GIZ), de la coopération chinoise et de la coopération japonaise. Parmi ces partenaires, la Banque Mondiale figure parmi ceux qui ont beaucoup contribué à l'amélioration de la gestion des déchets issus

des soins de santé à travers plusieurs projets (PASMIN et REDISSE). Les principales réalisations sont relatives à :

- L'acquisition et l'installation de 10 incinérateurs MP 100 dont quatre dans la zone d'intervention du Projet (Hôpital de Kpalimé, CHR Atakpamé, CHR Sokodé et CHR Tsévié) ;
- L'acquisition et l'installation de 02 incinérateurs MP 100 pour la Plate-forme du Secteur Privé de la Santé ;
- La formation sur la gestion des déchets biomédicaux toute catégorie de personnel dont 100 pour la Région Lomé Commune et 111 pour la région des plateaux, 75 pour la centrale et 100 dans la Maritime ;
- La formation sur le bio nettoyage ;
- La formation sur le WASH FIT ;
- La dotation en matériel de collecte des déchets et EPI ;
- Le financement des supervisions ;

En dehors de la Banque Mondiale, l'UNICEF aussi a financé l'acquisition et l'installation de 03 Incinérateurs MP 100 dont un dans la zone d'intervention du Projet (CHU Campus).

- **Autres intervenants**

A côté des institutions étatiques, les structures sanitaires privées, les laboratoires d'analyses médicales privés, les ONG/Associations et les sociétés privées mènent des actions dans le domaine de la gestion des DM. Ces organisations ne disposent pas souvent d'expertise nécessaire et de matériels adéquats pour accomplir correctement leur mission.

5.3.2 Cadres législatifs et réglementaires

Les lois portant sur la gestion des déchets médicaux existent, mais les textes d'application sont souvent élaborés et non adoptés ou pas du tout élaborés.

Les dispositions législatives sont :

- La loi n° 2009-007 portant Code de la Santé Publique de la République Togolaise dans ces principes fondamentaux prévoit dans son article 23 que le déversement et l'enfouissement des déchets toxiques industriels, les déchets biomédicaux ou hospitaliers sont interdits. L'article 24 stipule que les déchets toxiques d'origine industrielle, les déchets biomédicaux ou hospitaliers et autres déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement, conformément aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo.
- Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement conditionne les modalités de traitement des déchets solides mais abordent de façon superficielle les traitements réservés aux déchets des soins hospitaliers. En effet, en son article 103 cette loi met en exergue la responsabilité des structures sanitaires publiques et privées d'assurer ou de faire assurer la destruction des déchets de soins issus de leurs prestations par les moyens et techniques définies par la loi.
- La Loi n° 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales indique la responsabilité et le rôle central des communes dans la mise en œuvre de la politique nationale

d'hygiène-assainissement. Elle stipule notamment que sont confiées aux collectivités territoriales les attributions suivantes : (i) collecte et traitement des eaux usées ; (ii) réglementation relative à la protection de l'environnement.

5.3.3 Conventions internationales relatives aux déchets

Le Togo a ratifié un certain nombre de conventions internationales relatives aux déchets dangereux qu'il a intégrées dans son corpus juridique. Il s'agit de :

- La Convention de Bâle sur le Contrôle des Mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination en juillet 2004 ;
- La Convention de Bamako 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 en août 1996.
- La convention de Rotterdam sur les produits chimiques

Certaines conventions ratifiées sont difficilement applicables faute de textes d'application, notamment les normes de traitement des déchets, les normes de rejet, de qualité de l'air, du sol et de l'eau.

5.3.4 Cadre de la politique de la sauvegarde environnementale de la Banque Mondiale

Les activités prévues par le projet PRPSS sont financées par la Banque Mondiale et sont par conséquent soumises aux Politiques de Sauvegarde de la Banque. Ces politiques ont été élaborées pour protéger l'environnement et les populations des effets négatifs des projets de développement. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont : PO/PB 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; PO/PB 4.04 Habitats Naturels ; PO 4.09 Gestion des pestes ; PO/PB 4.10 Populations Autochtones ; PO/PB 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; PO/PB 4.12 Réinstallation Involontaire ; PO/PB 4.36 Forêts ; PO/PB 4.37 Sécurité des Barrages ; PO/PB 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO/PB 7.60 projets dans les territoires en conflit. A ces 10 politiques s'ajoutent deux autres que : PO 4.00 relative à l'utilisation du système Pays et la PO/PB 17.50 sur le droit d'accès à l'information.

Le Projet PRPSS est classé en catégorie environnementale « B » selon les critères de catégorisation environnementale et sociale de la Banque mondiale et (trois (3) politiques opérationnelles de sauvegardes environnementales et sociales sont déclenchées à savoir : (i) la PO 4.01 «Evaluation Environnementale»; (ii) la PO 4.11 «Ressources Culturelles Physiques» ; et (iii) la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire».

5.3.5 Cadre stratégique en matière de gestion des déchets médicaux

- **La Politique Sous-sectorielle de l'Assainissement Collectif (PSSAC)**, établie en 2012 par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise (MEAHV), présente une politique nationale, une stratégie et un plan d'action pour l'assainissement collectif. La PSSAC a pour objectif global de définir un cadre cohérent de planification et de gestion du secteur de l'assainissement collectif liquide permettant d'assurer une couverture efficace, fiable et durable.
- **Le Plan National de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base (PNHAB) 2014-2018** a été élaboré par le Ministère de la Santé afin de compléter la PSSAC et la PNHAT. Il couvre les eaux usées et les excréta provenant des habitations et des établissements publics, les eaux

résiduaire et déchets des formations sanitaires ainsi que les activités de promotion de l'hygiène et de l'assainissement. Il identifie les actions prioritaires et établit les axes stratégiques pour le développement de l'assainissement de base.

- **La Politique nationale de santé** aborde notamment les thèmes du renforcement des services de prévention et d'accès à l'hygiène et à l'assainissement au niveau familial ;

- **Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2017-2022.**

Le Ministère de la Santé a identifié la gestion des déchets médicaux parmi les priorités stratégiques en matière de santé. La gestion des déchets médicaux intervient dans le cadre du renforcement de la collaboration intersectorielle pour un environnement favorable à la santé et vise à émettre un plaidoyer pour pallier le déficit dans l'assainissement de base. La couverture des formations sanitaires en sources d'eau améliorée et en installations d'assainissement, la promotion de l'hygiène et de l'Assainissement adéquat et la fin de la défécation à l'air libre ont été pris en compte dans l'axe stratégique numéro 1 relatif à l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle, néonatale et infanto-juvénile et renforcement de la planification familiale et de la santé des adolescents.

- **L'Analyse de Situation et d'Estimation des Besoins en Santé et Environnement (ASEB) :**

L'ASEB est réalisée pour prendre en compte les engagements du Togo vis-à-vis de la Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement en Afrique signée en 2008 par 52 pays. L'objectif de cette étude est de faire une analyse de la situation et d'estimer les besoins en vue de la préparation du plan national d'action conjointe en matière de santé et d'environnement.

- Un **Plan National d'Actions Conjointes** est élaboré afin de mettre en œuvre les 11 actions prioritaires contenues dans la Déclaration de Libreville, afin de résoudre efficacement les problèmes liés aux interfaces santé et environnement.

- **La Politique Nationale de l'Eau et l'Assainissement (PNEA) et le Plan d'Action National du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)** qui reposent sur les textes nationaux et internationaux intégrant la thématique de gestion des déchets médicaux. La PNEA dans son axe stratégique 3 définit des stratégies et les mécanismes pour la gestion écologique des eaux usées et des déchets solides des établissements de soins.

Le tableau 5 présente l'analyse SWOT du cadre politique, institutionnel et réglementaire de la gestion de Déchets biomédicaux au TOGO.

Tableau 5 : Analyse SWOT du cadre politique, institutionnel et réglementaire de la gestion de Déchets biomédicaux au TOGO

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le pays est partie prenante de plusieurs conventions internationales sur la gestion des déchets dangereux ✓ Existence de plusieurs documents de politiques et de stratégies qui intègrent la gestion des déchets biomédicaux, ✓ Existence de plusieurs textes législatifs et réglementaires sur les questions relatives à la gestion des déchets biomédicaux (code de la santé, code de l'eau...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Absence des textes d'application des lois et règlements adressant la gestion des déchets biomédicaux, ✓ Absence de mesures coercitives pour sanctionner les dérives en matière de gestion des déchets biomédicaux, ✓ Absence d'un texte spécifique portant sur la gestion rationnelle des déchets biomédicaux ✓ Absence de la procédure d'autorisation des structures privées, confessionnelles ou des ONG qui désirent s'investir dans la collecte, le transport et l'élimination des déchets biomédicaux.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets de santé 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Absence d'une réglementation nationale pour rendre obligatoire la mise en place des comités PCI ou comité d'hygiène et sécurité dans les structures de soins. ✓ Non fonctionnalité des comités de PCI ou comité d'hygiène et sécurité existants dans les structures de soins ✓ Non intégration des critères de bonne gestion des déchets biomédicaux dans les indicateurs de performance des formations sanitaires
MENACES	OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les acteurs ne sont pas suffisamment informés des dispositions légales et réglementaires relatives à la gestion des déchets biomédicaux ; ✓ L'absence de ressources financières pour mener les activités régaliennes de l'état relatives à l'application des règles et sanctions. ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponibilité des partenaires à accompagner le pays dans le cadre de l'amélioration du cadre politique et réglementaire des déchets biomédicaux ; ✓

6. EVALUATION DE LA GESTION DES DECHETS DANGEREUX DANS LES STRUCTURES SANITAIRES DU PRPSS

6.1. Gestion des déchets solides

La gestion des déchets biomédicaux solides a été évaluée dans les structures sanitaires ciblées par le projet sur toute la chaîne de production, transport, stockage et élimination.

Dans les structures sanitaires visitées, les déchets solides sont classifiés selon les catégories suivantes :

- Les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM)
- Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux mous (DASRI)
- Les objets piquants, coupants et tranchants (OPCT).

Tous les centres n'effectuent pas la quantification des déchets générés par jour. Toutefois au CHU Campus, la quantité de DASRI produits par jour a été estimée à 25kg soit 9,125 tonnes par an et les DAOM à 142 kg par jour soit 51,830 tonnes par an. Selon les observations faites sur le terrain, la quantité de DASRI produite pourrait être revue à la baisse si le tri était bien fait à la source.

Tri à la source

D'après les données de l'annuaire des statistiques sanitaires de 2017, 20% des formations sanitaires de la région de Lomé commune effectuent le tri à la source contre 56% dans la région des plateaux.

Tableau 6 : Tri des déchets biomédicaux par région, Togo, 2017.

REGION	Nombre de formations sanitaires publiques et privées	Nbre de FS effectuant le tri	Pourcentage de formations Sanitaires effectuant le tri des déchets (%)
Savanes	95	19	20
Kara	137	74	54
Centrale	107	29	27
Plateaux	179	100	56
Maritime	210	6	3
Lomé-commune	111	22	20
Ensemble	839	251	30

Source : Division de l'Assainissement de Base, rapport 2017.

La pratique du tri des déchets varie de 3% dans la région Maritime à 56% dans les Plateaux avec une moyenne nationale de 30%.

Mais la visite de terrain a permis de constater que ces données cachent bien des disparités. En effet dans toutes les structures sanitaires visitées dans la Région de Lomé Commune à savoir : l'hôpital de Bè, le CHU Campus et le CHR Lomé Commune, il a été constaté que le tri à la source est l'un des maillons le plus faible dans le système de gestion des déchets biomédicaux.

A l'hôpital de Bè comme au CHR Lomé Commune, les sachets poubelles de même couleur (noire) sont utilisés aussi bien pour la collecte des déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) que des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). Ce qui ne facilite pas le tri à la source. Les objets piquants, coupants et tranchants (OPCT) sont quant à eux collectés dans des boîtes de sécurité lorsqu'elles sont disponibles ou dans les emballages recyclés du kit de césarienne au CHR Lomé Commune.

Au CHU Campus, malgré l'existence des sachets poubelles jaunes, certains services collectent directement les DASRI dans les poubelles. A ce niveau, il est constaté également que le tri à la source n'est pas respecté de manière rigoureuse. La non disponibilité des boîtes de sécurité pour la collecte des OPCT, explique l'utilisation des bidons plastiques de volume compris entre 4 et 5 litres pour la collecte de ce type de déchets. Cette pratique n'est pas de nature à faciliter l'élimination de ces déchets en raison du contenant plastique dont l'incinération comporte des risques environnementaux majeurs.

Dans la région des Plateaux, le tri à la source n'a pas été observé aussi bien au CHP de Notsè que dans les USP visitées.

L'un des facteurs qui explique la disparité observée dans le choix des types de contenants pour la collecte des OPCT est le manque d'une source d'approvisionnement des boîtes de sécurité. Celles qui sont utilisées actuellement de façon éparse sont fournies soit par le PEV, soit par d'autres programmes.

Entreposages et Transport

Dans les circuits de gestion des déchets visités, il ressort qu'il n'existe pas d'un entreposage initial au niveau des services des structures hospitalières. Les déchets pré collectés dans les salles de soins sont directement convoyés vers des lieux de regroupement qui tiennent de lieux d'entreposage. Mais ces lieux ne respectent aucune norme. En effet, ces lieux ne sont ni sécurisés et ni interdits d'accès aux usagers

de ces structures. De même, ces lieux ne sont pas aménagés de manière à permettre un nettoyage facile, à être protégés des rongeurs et autres animaux, avec un pictogramme signalant le risque infectieux.

Le transport des déchets des services vers le point de regroupement se fait soit manuellement soit à l'aide de vieilles chaises roulantes abandonnées. (Voir photos 6 en annexe).

Le transport du lieu de regroupement vers le lieu d'élimination se fait à l'aide des poubelles à roulettes au CHU Campus, tandis que pour l'hôpital de Bè, les boîtes de sécurité sont convoyées par taxi vers l'incinérateur du centre de santé de Katanga. A l'hôpital de Bè tout comme au CHR de Lomé Commune, les DASRI et les DAOM sont enlevés par une structure privée pour une destination inconnue. Cette pratique présente des risques aussi bien pour les manipulateurs externes que pour l'environnement.

Traitement

Le traitement des déchets se fait soit par les incinérateurs de type De Montfort, soit par l'incinérateur semi électrique de type MP 100, HTI, ou type Chinois, dans le cas du CHR Lomé Commune.

Au plan national, le taux de couverture en incinérateurs De Montfort fonctionnels est très faible (29%) d'après les statistiques sanitaires de 2016. Il est de 32% dans la région des plateaux et de 14% dans la région de Lomé Commune. Ces taux cachent des disparités entre les districts sanitaires. Par exemple, dans le district sanitaire de Haho disposant de 21 USP, seulement 02 incinérateurs sont fonctionnels. Dans le district sanitaire d'Anié, le CHP tout comme les 09 autres USP sur les 13 que compte le district ne disposent pas d'incinérateurs fonctionnels. Ce qui oblige les acteurs à procéder au brûlage à l'air libre des DASRI mélangés aux DAOM dans des fosses à déchets. Cette pratique expose davantage, aussi bien les usagers des structures sanitaires que le personnel soignant, à des risques sanitaires majeurs en raison des émissions des fumées toxiques générées et des résidus issus de la combustion incomplète des déchets.

Du fait de l'absence du tri à la source dans les formations sanitaires, les déchets introduits dans les incinérateurs type De Montfort contiennent des éléments non recommandés tels que les ampoules et autres flacons en verre, ce qui limite l'efficacité de l'incinération.

La construction de la fosse à cendres loin de l'ouvrage constitue un risque supplémentaire pour les manipulateurs qui sont contraints de transporter les résidus des déchets incinérés vers ces fosses.

Tableau 7: Etat des lieux des incinérateurs type Montfort dans les régions, Togo, 2017.

Régions	Savanes	Kara	Centrale	Plateaux	Maritime	Lomé-commune	Ensemble
Nombre de FS	109	153	128	299	226	371	1286
Fonctionnels	39	50	32	47	33	9	210
A réhabiliter	15	22	7	21	21	2	88
A construire	38	56	63	38	89	9	293

Source :Annuaire des statistiques sanitaires 2017.

FS : Formation Sanitaire

En dehors des incinérateurs type montfort, on dénombre 17 incinérateurs conventionnels semi-électriques (Savanes 2, Kara 2, Centrale 1, Plateaux 4, Maritime 4 et Lomé commune 4)

Face aux contraintes liées à l'utilisation des incinérateurs de type De Montfort pour le traitement des déchets issus des activités de soins, le pays a opté pour des incinérateurs conventionnels. Cependant, une des contraintes liées au choix des incinérateurs conventionnels de type MP 100 est leur coût d'investissement et surtout d'exploitation exorbitants. Ils nécessitent pour leur démarrage, 400 litres de

gasoil et en moyenne 2 litres de gasoil pour incinérer un kilogramme de déchets. Ce coût d'exploitation paraît difficilement supportable par le budget du CHU Campus.

Les coûts d'exploitation de l'incinérateur semi électrique installé par les chinois au CHR de Lomé Commune n'ont pas pu être estimés avec précision. Toutefois, la quantité de gasoil nécessaire pour son fonctionnement est nettement moins importante que celle requise pour le MP 100. C'est le cas aussi du type INS 30 installé dans le centre Regina Pacis.

L'amélioration de la performance de la combustion induite par l'incinérateur de type De Montfort pourrait être une alternative économiquement viable et techniquement efficace pour l'élimination des déchets dans les petites structures sanitaires, si le tri à la source est bien fait. A cet effet, il est souhaitable qu'une étude soit réalisée en vue de porter des améliorations sur les points suivants :

- Réduire les possibilités de corrosion de l'assemblage métallique ;
- Augmenter l'aération de la chambre de combustion primaire ;
- Améliorer la post combustion ;
- Réduire la fréquence d'apparition des fissures au niveau de l'ouvrage.

6.2. Gestion des eaux usées

Les structures sanitaires ciblées par le projet sont de grandes consommatrices d'eau en raison des activités qui y sont menées. Les services de buanderie, les laboratoires, les services d'hygiène des locaux, les activités de stérilisation sont en principe les plus grands producteurs d'eaux usées dans les structures hospitalières. Malheureusement les données sur la consommation d'eau potable et sur la production d'eaux usées ne sont pas disponibles pour évaluer les volumes. Ceci est dû au fait que certaines structures utilisent des forages dépourvus de compteur comme source d'approvisionnement en eau potable ou que toutes les factures d'eau ne sont pas disponibles.

Les eaux usées rejetées par les structures sanitaires visitées sont soit traitées par des systèmes autonomes, soit par des systèmes semi collectifs comme c'est le cas du CHR de Lomé Commune.

Les systèmes d'assainissement autonome observés dans les structures sont essentiellement des fosses septiques à trois compartiments reliés à des puits perdus. Ces fosses sont périodiquement vidangées par des structures privées pour une destination souvent inconnue des acteurs hospitaliers. La fréquence de vidange varie en fonction de la fréquentation du centre.

D'après les informations fournies par les acteurs en charge de l'hygiène et de l'assainissement dans les centres visités, la situation de la fréquence des vidanges des fosses septiques est résumée dans le tableau 8 :

Tableau 8: Fréquence de la vidange des fosses septiques dans les structures hospitalières ciblées par le PRPSS, 2018.

Structures sanitaires	Nombre de fosses septiques	Nombre moyen de vidange par	Volume moyen enlevé par vidange (m ³)	Coût estimatif par vidange (CFA)
Hôpital de Bè	4	4	28	120.000
CHU Campus	31	4	75	400.000
CHR Lomé Commune	03	2	45	120.000
CHP Nostè (Haho)	22	2	70	200.000
CHP Kpalimè (Kloto)	36	2	450 ¹	1.500.000

Source : enquête de terrain 2019

En dehors de la vidange au CHU Campus, il est mis en place un système de vidange des effluents liquides des fosses septiques qui se fait à l'aide des motopompes et qui sont rejetées directement dans la nature sans aucun traitement. Cette pratique expose les manipulateurs, les usagers du centre et l'environnement à des risques majeurs.

Le CHR de Lomé Commune dispose en plus de trois fosses septiques, qui sont raccordés respectivement à la buanderie, au service des urgences et aux toilettes des accompagnants, d'un système de traitement de toutes les autres eaux usées produites par le centre. Ce système est composé de trois compartiments de fosses reliées à des puits d'infiltration après un poste de chloration. La principale lacune relevée à ce niveau, est l'absence des prélèvements périodiques aux fins d'analyses pour évaluer les performances épuratoires du système et le dysfonctionnement du poste de chloration. Etant donné que la description du système et les documents graphiques sont disponibles au niveau du centre, il est souhaitable que les acteurs au niveau national s'approprient cette technologie et étudient les modalités de passage à l'échelle. En ce qui concerne les autres centres, les plans de recollement des fosses septiques et puisards ne sont plus disponibles au niveau des services chargés des travaux, ce qui pourrait constituer une contrainte majeure pour la mise en place d'un système amélioré.

L'analyse des données collectées auprès des structures hospitalières sur la fréquence des fosses septiques existantes montre que les volumes collectés au CHP de Kpalimè sont de loin, plus importantes que ceux collectés dans les autres centres. Cette situation pourrait se justifier d'une part par la grande fréquentation du centre, mais également par l'absence d'un dégrilleur en amont pour retenir les grosses particules. Pour réduire la fréquence de vidange dans les centres hospitaliers, il est souhaitable de procéder à un diagnostic approfondi afin de réhabiliter les fosses existantes dans les structures hospitalières.

A l'échelle des villes abritant les structures hospitalières ciblées par le projet, on note l'absence d'une station de traitement des boues de vidange fonctionnelle. Dans ce contexte, la pratique courante observée est le déversement des boues enlevées dans la nature.

¹La vidange n'est pas régulière dans les autres centres hospitaliers et les données fournies peuvent ne pas être conformes à la réalité

6.3. Organisation et suivi de la gestion des déchets biomédicaux

Les structures sanitaires visitées ne disposent pas d'un plan de gestion formel. Néanmoins, certaines d'entre elles disposent d'un circuit de gestion des déchets affiché au niveau des services. C'est le cas du CHU Campus. Les administrations des hôpitaux pour la plupart ne mettent pas à disposition, les intrants nécessaires (poubelles adéquates, sachets poubelles de couleurs appropriées...) à la bonne gestion des déchets. Les comités d'hygiène sécurité et santé au travail/ Comité PCI/Comité healthWISE/ WASH FIT qui ont été installés et qui pourraient servir de relais ne sont pas fonctionnels. Pourtant, il existe au sein de toutes les structures hospitalières ciblées par le projet, un service d'hygiène et d'assainissement dirigé par un Technicien d'assainissement (ingénieur ou technicien sanitaire) avec au moins un collaborateur. Tous ne s'investissent pas convenablement pour assurer les tâches relatives à la gestion des déchets biomédicaux liquides et solides générés par les formations sanitaires. Il n'existe pas un canevas de rapportage spécifique pour les hôpitaux et des supports de travail harmonisés. Il est souhaitable qu'il soit organisé à leur profit, un renforcement des capacités en management des services et en leadership et que soit trouvé un mécanisme de motivation en cas de bonne pratique et de sanction en cas de négligence continue afin qu'ils puissent améliorer leurs prestations techniques sur le terrain.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PASMINE et du REDISSE, plusieurs missions de supervision de la gestion des déchets biomédicaux ont été organisées par la DHAB et les services régionaux. S'il est vrai que les rapports sont disponibles, il n'en demeure pas moins que les recommandations issues de ces missions n'ont pas fait l'objet d'un suivi rigoureux. De ce fait, la situation de la gestion des déchets biomédicaux ne s'est pas améliorée de manière significative. L'un des défis majeurs à relever dans le cadre de l'organisation de la gestion des déchets est de pouvoir rendre fonctionnels les comités d'hygiène sécurité et santé au travail/ Comité PCI/Comité healthwise/ WASH FIT au sein des structures hospitalières et de susciter une meilleure implication de l'administration de ces hôpitaux dans la mise en œuvre des activités planifiées par les services d'hygiène et d'assainissement.

6.4. Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques

Dans le domaine de la gestion des déchets biomédicaux beaucoup de formations ont été organisées au profit des acteurs. Les sessions de formation ont été animées par la Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base et ses structures régionales à l'aide d'un guide de gestion des déchets des établissements de soins élaboré. Ces formations ont pris en compte principalement les THA, les surveillants des hôpitaux, quelques autres responsables des pavillons et certains techniciens de surface, mais n'ont pas été pour la plupart restituées à la grande masse des gardes malades et autres acteurs impliqués directement dans la gestion des déchets biomédicaux.

L'agenda de formation prévoit moins de deux heures de temps pour aborder les impacts des déchets infectieux sur la santé et l'environnement. Les gardes malades et les agents d'entretien ont une connaissance très limitée des impacts et des effets de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux sur la prévalence de certaines maladies. Le plus souvent, cette conscience ne dépasse pas la perception du danger immédiatement encouru lors de la manipulation des déchets. Le risque est d'autant plus grand pour le personnel subalterne, notamment les gardes malades, chargés respectivement, au niveau interne, de l'enlèvement et de l'évacuation des déchets biomédicaux. Ensuite, le plus souvent, ces agents ne sont pas dotés d'équipements de protection individuelle (gants, bottes, tenue, bavettes, etc.) ou alors ils développent une résistance vis-à-vis du port de ces équipements. C'est pourquoi, Il est souhaitable que les modules de formation soient revus avec un accent particulier sur les risques encourus par le personnel soignant en cas de mauvaise gestion des déchets biomédicaux et que les gardes malades et autres agents d'entretien soient aussi pris en compte. En effet, la conscientisation du personnel soignant

sur les risques a été l'un des facteurs favorisant l'amélioration de la gestion des déchets dans les structures hospitalières privées visitées.

L'analyse SWOT de la gestion de déchets Biomédicaux au plan technique et organisationnel est consignée dans le tableau 9.

Tableau 9: Analyse SWOT de la gestion de Déchets Biomédicaux au plan technique et organisationnel dans les structures sanitaires ciblées par le PRPSS

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existence des services d'hygiène et d'assainissement avec du personnel qualifié ✓ Existence d'un guide de formation sur la gestion des DASRI ; ✓ Disponibilité au sein de la DHAB des formateurs en gestion des déchets dangereux, ✓ Organisation des sessions de formation sur la gestion des DASRI ; ✓ Déroulement des missions de supervision par le niveau national et le niveau régional sur la gestion des DASRI ; ✓ Mise en place des incinérateurs semi électriques de type MP 100 dans certaines structures hospitalières du pays. ✓ Introduction de l'outil WASH FIT dans certaines formations sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La gestion des déchets n'est pas prise en compte dans les critères de performance des formations sanitaires ✓ l'inexistence d'un système de tri efficace des DASRI à la source et leur mélange avec DAOM, ✓ la négligence du personnel soignant et l'insuffisance ou le manque de formation sur la gestion des déchets biomédicaux ; ✓ insuffisance dans la coordination sur la gestion des déchets médicaux ✓ insuffisance dans les outils utilisés pour la supervision ✓ le manque de qualification du personnel d'entretien et des gardes malades généralement en charge la manipulation des poubelles de déchets biomédicaux; ✓ l'inadaptation et le manque de sécurité des contenants à aiguilles ; ✓ l'insuffisance du nombre des récipients de pré collecte (sachets poubelles, boîtes de sécurité, etc.) ; ✓ l'insuffisance de poubelles d'entreposage ; ✓ l'absence ou l'inadaptation des lieux d'entreposage; ✓ le manque de matériel d'acheminement des poubelles vers l'incinérateur interne ; ✓ le manque d'équipements de protection adéquats pour le personnel d'entretien et de collecte ; ✓ la pratique de récupération d'objets par le personnel (aides-soignants, agents d'entretien, personnel privé de collecte, etc.). ✓ la vétusté des incinérateurs de type De Montfort ✓ le rejet direct ou indirect des effluents non traités dans la nature, ✓ Les comités d'hygiène sécurité et santé au travail/ Comité PCI/Comité healthWISE/ WASH FIT ne sont pas fonctionnels dans les formations sanitaires
MENACES	OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les acteurs ne sont pas suffisamment motivés pour la gestion rationnelle des déchets dangereux ✓ L'absence de ressources financières au niveau des structures sanitaires pour prendre en charge durablement les coûts d'exploitation des options proposées. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Appui financier et technique de la Banque Mondiale pour les actions de communication pour un changement de comportement et les formations ✓ Des bonnes pratiques en matière de l'organisation de la gestion des déchets biomédicaux ont été identifiées dans le secteur privé ✓ Intégration de la sauvegarde environnementale dans les conditionnalités de financement des projets de santé

6.5. Evaluation des technologies d'élimination des déchets dangereux

6.5.1 Traitement des déchets solides

Il existe plusieurs options technologiques pour le traitement/élimination des déchets biomédicaux solides.

Le système d'Autoclave et de Micro-onde

Ces méthodes sont généralement utilisées dans les laboratoires d'analyses médicales où il est envisagé la réutilisation du matériel comme la verrerie. Il est utilisé pour détruire les milieux de cultures et déchets très infectieux, ...etc. Elles permettent une stérilisation totale mais nécessitent de gros investissements et un personnel hautement qualifié. Cette technologie ne pourra pas être utilisée à grande échelle au niveau des zones d'intervention du projet.

La stérilisation/broyage

Ce système est écologiquement avantageux en termes d'élimination des risques d'infectieux : le système permet un broyage complet de tous les déchets solides (à l'exception des produits chimiques), leur désinfection et leur stérilisation. Le système est relativement onéreux, nécessite un personnel qualifié pour la gestion et des pièces de rechange à disponibilité. Il peut être recommandé pour le CHU Campus qui servira aussi les autres formations sanitaires de Lomé a près une étude de faisabilité technico économique serait concluante.

Les méthodes d'Incinération

L'incinération des déchets spéciaux est un traitement thermique qui a pour objectif la destruction de la part organique d'un déchet par oxydation à haute température. Lors de la présence dans les déchets d'éléments tels que le chlore, l'azote ou le soufre, il se produit un dégagement d'acide chlorhydrique, d'oxydes d'azote ou de soufre. Un des critères de classification des filières d'incinération sera donc leur capacité de neutralisation des fumées. On peut aussi considérer la capacité à empêcher le passage des métaux dans les fumées au niveau même de la combustion. Enfin, certains composés organiques chlorés présents dans certains produits phytosanitaires émettent des toxiques tels que les dioxines et furannes : ils doivent alors être incinérés à haute température (supérieures à 1200 °C).

Cette option de traitement présente plusieurs atouts parmi lesquels la réduction de plus de 90% du volume et de 70% du poids des déchets au terme du traitement. De même, cette option admet plusieurs types de déchets mélangés : certains liquides, pâteux, solides. Enfin, elle offre des possibilités de valorisation énergétique. Concernant les limites, l'incinération produit trois types de résidus, qu'il est impossible d'évacuer sans traitement approprié. Il s'agit : des fumées (les procédés d'épuration poussée de ces fumées pour certains composés rendent cette filière très coûteuse) ; des mâchefers (ou encore scories) récupérés en sortie de fours et qui doivent être stockés en tant que déchets ultimes ; des résidus de traitement comprenant les cendres, etc. Tenant compte des avantages comparatifs qu'offrent ces incinérateurs, ils peuvent être recommandés dans les CHR.

On distinguera, entre autres systèmes d'incinération:

- la Pyrolyse sous vide : sa capacité de traitement est de 500 à 3000 kg de déchets par jour, avec une température de combustion de 1200 °C à 1600 °C ; le résidu est ensuite envoyé à la décharge; elle coûte très cher en investissement et en exploitation et nécessite un personnel hautement qualifié ;
- l'Incinérateur pyrolytique (incinérateur moderne) : sa capacité de traitement est de 200 à 10 000 kg/jour, avec une température de combustion de 800 à 900°C ; le résidu est envoyé à la décharge. Il nécessite un investissement et des coûts d'entretien relativement élevés et un personnel qualifié ;

- l'incinérateur à une chambre de combustion (Incinérateur type De Montfort), il est plus amélioré car réalisé exclusivement et de façon artisanale avec de la terre cuite (briques réfractaires) dosée avec du ciment blanc. Il peut atteindre des températures relativement élevées, permettant même la fusion des aiguilles. Ces incinérateurs sont recommandables pour les USP hors des grandes agglomérations.

Au nombre des incinérateurs semi électriques qui ont été recensés dans le pays, il y a le type MP 100 qui est acquis par l'intermédiaire de l'UNICEF et du projet PASMIN pour tous les CHR et le type INS 30 installé au centre confessionnel Regina Pacis à Lomé au quartier Adidogomé. Au regard des caractéristiques qui figurent en annexe 4 du présent document de ce dernier, il semble être plus adapté aux hôpitaux de district où les quantités de déchets produits ne sont pas très élevés.

Le Traitement Chimique (Désinfection Chimique)

Ce traitement est utilisé pour les déchets infectieux. Des produits chimiques tels que l'eau de javel et autres acides sont utilisés pour détruire les germes pathogènes avant d'être déposés sur la décharge ou enfouis. Les désinfectants chimiques couramment utilisés sont :

- le chlore (hypochlorite de sodium) qui est un désinfectant universel, très actif contre les micro-organismes. Pour les situations possibles d'infection avec le VIH/SIDA, des concentrations de 5g/litre (5000 ppm) ou 0,5% de chlore actif sont recommandées ;
- le formaldéhyde qui est un gaz actif contre tous les micro-organismes, sauf à basse température (<20°C) ; l'humidité relative doit être de près de 7%. Il est aussi commercialisé sous forme de gaz dissout dans l'eau, le formol, à la concentration de 370 g/litre. Ce désinfectant est recommandé pour les virus d'hépatite et d'Ebola (mais pas pour le VIH/SIDA) ; en plus, le formaldéhyde serait cancérigène.

L'inconvénient de ce système est que les déchets ainsi désinfectés doivent être géré comme des déchets ménagers et pour lesquels il faut envisager d'autres méthodes d'élimination finale. Ce système n'est pas recommandé pour le PRPSS.

L'Enfouissement Sanitaire Municipal

Cette pratique consiste à déposer les déchets dangereux directement dans les décharges municipales. En réalité, il n'est pas en tant que tel un système de traitement : les déchets sont entreposés avec les ordures ménagères ou, dans le meilleur des cas, enfouis dans des casiers réservés à cet effet. Cette technique nécessite un faible investissement, mais elle présente énormément de risques sanitaires et environnementaux compte tenu de la pratique déplorable en matière de gestion dans les décharges publiques (absence de gestion contrôlée, récupération). Ce système n'est pas recommandé pour le PRPSS.

L'Enfouissement sur le site du centre de santé

L'enfouissement sur place constitue une autre forme d'élimination, notamment dans les établissements sanitaires où il n'existe pas de système d'incinération. Le risque ici est que la destruction des déchets infectés n'est pas toujours garantie en fonction des milieux. En outre, il y a toujours le risque de déterrement des déchets, surtout les objets piquants. Toutefois, on pourrait envisager des fosses à parois

et fond stabilisés en milieu rural, notamment pour les postes de santé à très faible production des déchets dangereux. Ce système n'est pas recommandé.

Le brûlage à ciel ouvert

Pratiqué en plein air, le brûlage des déchets dangereux constitue un facteur de pollution et de nuisance pour l'environnement. Généralement effectué dans un trou, la destruction n'est jamais totale avec des taux d'imbrûlés de l'ordre de 70%, ce qui incite les récupérateurs et les enfants à la recherche d'objets utiles ou de jouets. Cette méthode est à proscrire.

Le tableau 10 fait l'analyse SWOT des différentes technologies d'élimination des déchets dangereux solides

Tableau 10 : Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des déchets dangereux solides

Procédé	Avantages	Inconvénients	Application au Togo
Autoclave	<ul style="list-style-type: none"> - Très écologique (incidences négligeables sur l'environnement) - Très bonne acceptabilité socioculturelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Temps décontamination élevé - Nécessité d'utiliser des contenants résistants aux températures >120°C - Présence opérateur qualifié - Coût relativement élevé - Disponibilité pièces de rechange pas évidente 	Pas recommandé
Microwave irradiation (Micro-onde)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne efficacité de désinfection dans certaines conditions - Réduction considérable du volume de déchets - Très écologique (effets négligeables sur l'environnement) - Très bonne acceptabilité socioculturelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts investissement/fonctionnement élevés - Nécessite des volumes importants pour être optimum - Difficultés éventuelles de mise en œuvre et d'entretien - Nécessite personnel très qualifié - Disponibilité pièces de rechange pas évidente 	Pas recommandé
Pyrolyse sous vide	<ul style="list-style-type: none"> - Décontamination à 100% - Ecologique (effets négligeables sur l'environnement) - Très bonne acceptabilité socioculturelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite des volumes importants pour être optimum - Coût très élevé - Présence d'opérateur qualifié - Disponibilité pièces de rechange pas évidente 	Pas recommandé
Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne) Type MP 100 ou INS 30	<ul style="list-style-type: none"> - Décontamination à 100% - Réduction du volume des déchets - Les résidus peuvent être enfouis - Pas besoin de personnel très qualifié - Coût d'entretien faible - Bonne acceptabilité socioculturelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'investissement assez élevé - Production de fumées assez polluantes pour l'atmosphère - Entretien périodique - Personnel qualifié - Disponibilité de pièces de rechange pas évidente 	Peut être recommandé pour le CHU, le CHR et CHP ciblés par le PRPSS
Incinérateur à une chambre de combustion (artisanal, type Montfort)	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction considérable du volume des déchets - Pas besoin technicien qualifié - Coûts très faibles en termes d'investissement et d'entretien - Destruction de près de 99% des microorganismes (en cas de combustion) - Bonne acceptabilité socioculturelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte pollution de l'air - Performance réduite - combustion incomplète 	Approprié pour les HD et USP de type 2

Broyeur stérilisateur	- Broyage et stérilisation des déchets - Grande efficacité de désinfection - Pas de production de rejets nuisibles (fumées, etc.) - Très bonne acceptabilité socioculturelle	- Coûts investissement/fonctionnement élevés - Présence d'opérateur qualifié - N'élimine pas tous les types de déchets (placentas, produits chimiques, etc.) - génère des résidus qu'il s'agira d'évacuer - Disponibilité pièces de rechange pas évidente	Peut être recommandé pour le CHU Campus
Désinfection chimique	- Grande efficacité de désinfection - Réduction volume déchets - Coût faible de certains désinfectants - Très bonne acceptabilité socio-culturelle	- Techniciens qualifiés - Mesures spécifiques de protection - Le problème de la gestion des déchets désinfectés reste entier	Pas recommandé
Enfouissement sanitaire Municipal	- Evacuation externe des déchets - Coût très faible	- Recours nécessaire à un service de collecte - Pollution nappe - Risque de récupération/blessures - Elimination totale des germes incertaine	Pas recommandé
Fossé d'enfouissement	- Autonomie - Coût nul	- Nécessite une couverture permanente des déchets dangereux avec de la terre pour éviter les nuisances - Nécessite un endroit approprié (Réduction espaces sanitaires) - Mauvaise acceptabilité socioculturelle	A proscrire
Incinération à ciel ouvert	- Réduction des volumes - Elimination immédiate - Coût nul	- Pollution importante de l'air - Combustion précaire (imbrûlés) - Mauvaise acceptabilité socioculturelle	A proscrire

Conclusion sur les options de traitement des déchets dangereux dans le cadre du PRPSS

Critères de choix

Les options de traitement des déchets dangereux à retenir doivent être efficaces, sûres, écologiques et accessibles, afin de protéger les personnes des expositions volontaires ou accidentelles. Les choix devront être effectués sur la base des critères suivants :

- performance et efficacité du traitement (fiabilité technique et technologique);
- caractère écologique et sécuritaire (viabilité environnementale et sanitaire) ;
- facilité et simplicité d'installation, de fonctionnement et d'entretien ;
- disponibilité d'acquisition des pièces de rechange ;
- coûts d'investissement et de fonctionnement accessible;
- capacité des centres à assurer les coûts d'exploitation après le projet ;
- acceptabilité socioculturelle.

En plus, l'implantation d'un système d'élimination doit aussi tenir compte de la proximité. En effet, le traitement et la disposition des déchets dangereux doivent s'effectuer le plus près possible des lieux de production tout en respectant les normes techniques et environnementales.

Options proposées pour le traitement des déchets dangereux solides dans le cadre du PRPSS :

- Broyeur stérilisateur pour le CHU Campus avec l'option de desservir les autres formations sanitaires de la ville ;

- Incinérateur électrique (moderne type MP 100 ou INS 30) pour le CHR Lomé commune à l'horizon de 2 ans, CHP Notsè ;
- Incinérateur à une chambre de combustion (artisanal, type De Montfort) pour les HD et les USP 2. Il est nécessaire de réhabiliter les types De Montfort existants dans les centres hospitaliers bénéficiaires des incinérateurs semi électriques pour pallier aux éventuelles pannes.

6.5.2 Traitement des déchets liquides

L'épuration des eaux usées se fait par traitement biologique ou chimique. Le type de traitement dépend des caractéristiques des eaux usées qui est fonction du rapport de la Demande Chimique en Oxygène (DCO) sur la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5).

Pour chaque type de traitement des eaux usées en milieu hospitalier, il existe plusieurs options technologiques.

Parmi ces technologies, il y a le système d'épuration par boues activées que la phase de terrain a permis d'explorer à la clinique privée BIASA de Lomé. Il est dimensionné pour 300 équivalent- habitants avec une capacité de 90 m³. Il reçoit entre 17 et 24 m³ d'eaux usées par jour. Le schéma descriptif est joint en annexe. D'après les informations recueillies auprès du service technique qui s'en occupe, l'investissement initial par m³ à épurer varie entre 1.200.000 FCFA pour les systèmes dont le volume est inférieur à 100m³ à 1.000.000 FCFA pour les systèmes de volumes supérieurs à 100m³. Les coûts d'exploitation ont été estimés à environ 12 millions par an et prennent en compte, la consommation d'électricité (85 kwh par jour), les frais de vidange des excès de boues, les frais de maintenance qui inclut l'achat des produits activateurs. Pour que ce système fonctionne bien, il a fallu installer en amont des ouvrages connexes tel que : un dégrilleur, un débourbeur et un dégraisseur pour débarrasser les eaux usées de tous les éléments qui pourraient influencer négativement l'activité des bactéries aérobies épuratrices.

S'il est vrai que ce système présente l'avantage d'occuper peu d'espace et de traiter écologiquement toutes les eaux usées générées par le centre, les coûts d'exploitation semblent être difficilement supportables par les hôpitaux publics. De même, le suivi journalier du système requiert la présence en permanence d'un technicien en plomberie formé dans la structure.

En raison de ces contraintes, ce système n'est recommandable pour les structures hospitalières concernées par le PRPSS qu'à condition que les centres ciblés soient capables d'assurer le fonctionnement du système après le projet.

Les eaux usées provenant des formations sanitaires, particulièrement les eaux de laboratoire, devraient faire l'objet d'une épuration physicochimique, biologique et bactériologique particulière. Dans ce domaine précis, la désinfection chimique devra accompagner tout système à mettre en place. C'est pourquoi elle devra être privilégiée dans le cadre de ce projet. Ainsi, on pourra envisager un système combiné (désinfection et fosse septique) pour les USP. Au niveau des hôpitaux nationaux et régionaux et préfectoraux, il est préférable, compte tenu des importants volumes d'eaux usées générées, d'opter pour un système d'épuration classique (boues activées ou traitement physico-chimique, qui inclut un poste de désinfection). Le tableau ci-dessous présente une analyse comparative de technologies susceptibles d'être envisagées pour les déchets liquides dans les formations sanitaires.

Tableau 11 : Analyse comparative des différentes technologies de traitement des déchets liquides

Système de traitement	Avantage/inconvénients (installation et fonctionnement)	Performance Technique	Coûts (investissement et entretien)	Recommandation pour le PRPSS
Stabilisation (par décantation et digestion ; Fosse Septique à trois compartiments raccordée à plusieurs puits filtrants)	- curage des boues - nécessite assez peu de surface	Moyen	faible à assez important (selon les tailles)	CHP, HD et USP ; avec un poste de désinfection à l'entrée des puits filtrants
Système à boues activées	- dégrillage - curage des boues - ventilation - nécessite surface assez important	Très élevé	Elevé (investissement : 1 million de FCFA/ m ³ d'eau à épurer et exploitation : 1 million/mois	Peut être envisagé uniquement pour les Hôpitaux pour le CHU Campus à condition que les coûts d'exploitation soient supportables par le centre après le projet
Traitement biologique (disques biologiques, Lits bactériens)	- dégrillage - curage des boues - nécessite surface assez important	Elevé	Elevé	Peut être envisagé uniquement pour les Hôpitaux (CHU Campus et CHR)
Traitement Physico-chimique	- dégrillage - produits chimiques - nécessite surface assez important	Très élevé	Elevé	Peut être envisagé uniquement pour les Hôpitaux (CHU Campus et CHR)
Désinfection Chimique	- utilisation de produits chimiques - peu de surface - pas d'investissements en infrastructures	Elevé	Moyen	Recommandé pour tout système de traitement des eaux usées

Conclusion sur les options de traitement des déchets dangereux dans le cadre du PRPSS

Options proposées pour le traitement des déchets dangereux liquides dans le cadre du PRPSS :

- **Système à boues activées** pour le CHU Campus après réalisation d'une étude faisabilité et à condition que le centre puisse faire face aux coûts d'exploitation au terme du projet ;
- **Traitement Physico-chimique** pour les CHR et les CHP ;
- **Fosse Septique** à trois compartiments avec un dégrilleur/déshuileur en amont, raccordée à des puits filtrants et munie d'un poste de chloration pour les USP de type 2 et les centres hospitaliers où l'espace est disponible.

7. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, SANITAIRES ET SOCIAUX DES DECHETS DANGEREUX

7.1. Impacts sur le milieu naturel

L'évacuation des déchets biomédicaux se fait selon les observations faites sur le terrain, dans la nature, dans l'enceinte ou en dehors des hôpitaux, dans les décharges ou dépotoirs publics à ciel ouvert, dans des fosses non recouvertes, dans les caniveaux ou cours d'eau pour les déchets liquides. Le brûlage à l'air libre a été aussi observé (photo n° 17). Le rejet des déchets dangereux dans la nature contamine le sol, l'eau et la chaîne alimentaire. En effet certains microorganismes peuvent persister longtemps sur le sol et la végétation et constituer une source de contamination pour la population (Tableau Franceys, 1995).

L'enfouissement des déchets dangereux dans des fosses non étanches est une méthode dangereuse pour les eaux de surface et pour les nappes aquifères peu profondes. Celles-ci peuvent être contaminées. Dans les milieux où la population accède à l'eau de source et des puits, la contamination des nappes aquifères est préjudiciable à la qualité de l'eau de boisson. L'enfouissement des quantités importantes des déchets dangereux constitués de plastique (baxter, poches de sang, gants, seringues, trousse...) non biodégradables finit par nuire à la texture du sol et à limiter, à la longue, l'infiltration des eaux de pluie. Le brûlage à l'air libre est une méthode couramment utilisée par les formations sanitaires dans la zone d'intervention du projet. Cette méthode n'entraîne pas une combustion complète des matières et favorise l'émission des particules et des gaz à effet de serre dans l'environnement. Cette pollution de l'air est aussi préjudiciable aux malades asthmatiques et aux bronchites chroniques. Il y a lieu de signaler que la combustion des matières plastiques génère des gaz toxiques tels que la dioxine, les furannes, les chlorobenzènes et autres organochlorés dont les effets cancérigènes sont suffisamment documentés (Dull, 1990).

Dans certaines formations sanitaires dans la zone d'intervention du projet, on brûle aussi les déchets dans des trous de fortune et à l'air libre (voir Photos 5, 16 et 17 en annexe, CHU). L'incinération des déchets dangereux est la pratique la plus recommandée lorsque la combustion se fait à de très hautes températures (> 800 degrés Celsius). Dans ces conditions, les matières organiques brûlées sont transformées en CO₂, produit final de l'oxydation de la matière organique. Si les hautes températures ne sont pas atteintes, on produit des gaz intermédiaires toxiques évoqués ci-haut. Les impacts d'une mauvaise gestion des déchets dangereux sur l'environnement peuvent se résumer comme suit: - la contamination du sol et de la chaîne alimentaire; - la pollution de l'air et les nuisances liées à l'inhalation des gaz nocifs; - les problèmes d'esthétique du milieu ambiant (insalubrité); - la contamination potentielle des eaux de surface et souterraine avec la dégradation de la qualité de l'eau émergeant des sources et des puits.

7.2. Impacts des déchets biomédicaux sur la santé publique

Les déchets biomédicaux constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux et susceptibles d'infecter les malades hospitalisés, les agents de santé et le grand public. Les autres risques infectieux potentiels sont notamment la propagation de micro-organismes dans les établissements de soins. La gestion des déchets dangereux, notamment, la manipulation inappropriée des matériels (surtout

ceux infectés par le VIH/SIDA) fait peser de graves menaces sur la santé de plusieurs catégories d'acteurs.

Les risques liés à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux portent globalement sur :

- des blessures accidentelles : risques d'accident pour personnel de santé et pour les enfants qui jouent ou qui font leurs besoins sur les décharges d'ordure ainsi que les récupérateurs non avisés ;
- des infections, notamment :
 - les maladies virales telles que le HIV/SIDA, l'Hépatite Virale B (HVB). ;
 - les maladies microbiennes ou bactériennes, telles que la tuberculose, les streptocoques, la fièvre typhoïde, etc. ;
 - les maladies parasitaires, (issues des selles provenant des centres de santé et rejetées dans les dépotoirs publics situés près des habitations) telles que la dysenterie amibienne, les ascaridoses, etc.
 - Les infections nosocomiales;
- la contamination de la chaîne alimentaire : 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.
- Contamination chimique (mercure, ...) de l'homme, des ressources en eau et la chaîne alimentaire

7.3. Impacts sociaux des déchets dangereux

En général, les populations font montre 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. A leurs yeux, il est inacceptable de rejeter ces types de déchets dans les décharges d'ordures. En général, ces déchets sont remis aux patients ou aux membres de la famille. Les croyances socioculturelles et religieuses devront être véritablement prises en compte dans le plan de gestion des déchets dangereux afin de garantir le respect des représentations et des coutumes des populations concernées. C'est là une condition essentielle pour obtenir une adhésion non pas formelle, mais réelle à toute stratégie de gestion des déchets.

8. PLAN DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX (PGDD) DU PRPSS

8.1. Problématique

Inexistence d'une politique nationale d'hygiène hospitalière

Il n'existe pas une Politique nationale d'Hygiène hospitalière qui prend en compte, de manière globale et cohérente, toutes les préoccupations liées à la gestion des déchets dangereux, notamment sur les aspects institutionnels, organisationnels, techniques et financiers. Il s'agira de doter le pays d'une politique pour prendre en compte les exigences de la prévention et du contrôle de l'infection.

Inexistence de cadre réglementaire spécifique à la gestion des déchets dangereux

L'absence d'une réglementation interne au sein des formations sanitaires, ne permet pas de garantir une gestion écologique des déchets dangereux et de déterminer de façon claire et précise les rôles et les responsabilités de chaque acteur concerné. Plus spécifiquement, les procédures normalisées (guides techniques ou directives ; procédures de contrôle) pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des déchets dangereux méritent d'être révisées.

La gestion des déchets dangereux n'est pas performante dans les formations sanitaires

La gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les avancées notées dans quelques centres de santé. Les contraintes majeures sont : absence de plans et/ou de procédures de gestion interne ; absence de données fiables sur les quantités produites ; insuffisance de matériels appropriés de collecte et des équipements de protection des agents ; tri non systématique et mélange des déchets dangereux avec les DAOM ; défaut de conception des incinérateurs artisanaux ; incinération des déchets non recommandés dans les incinérateurs, non maîtrise des techniques de fonctionnement et d'entretien.

L'insuffisance des connaissances et les mauvais comportements dans la gestion des déchets dangereux

Les comportements et pratiques dans la gestion des déchets dangereux sont globalement médiocres. A priori, le personnel soignant (médecins, sages-femmes, infirmiers) dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et des pratiques laissent à désirer en matière de gestion des déchets dangereux. Au niveau du personnel hospitalier d'appui (gardes malades, agents d'entretien, etc.), des collecteurs de déchets et des populations, des efforts importants de formation et de sensibilisation seront nécessaires. En effet, ces catégories d'acteurs connaissent peu ou pas du tout les risques liés à la manipulation des déchets dangereux et elles accordent très peu d'attention à leur manipulation ; ce qui entraîne souvent des accidents (blessures ou infections).

L'implication limitée des ONG et faible encadrement du secteur privé dans la gestion des déchets dangereux

Ce sont les mêmes sociétés privées qui interviennent dans la collecte et le transport des déchets ménagers qui s'occupent aussi des déchets dangereux sans aucune précaution de biosécurité. Aucune société privée n'est réellement active exclusivement dans la gestion des déchets dangereux, ce qui constitue une contrainte majeure dans la professionnalisation du secteur. La faiblesse des ressources financières allouées à la gestion des déchets dangereux constitue un handicap majeur dans la stratégie d'implication des privés dans la gestion des déchets dangereux.

8.2. Objectifs stratégiques du plan de gestion des déchets dangereux

Le présent Plan de gestion des déchets dangereux aura pour objectif d'initier un processus et d'appuyer la réponse nationale en matière de gestion des déchets biomédicaux. Il mettra l'accent sur les mesures préventives, notamment les initiatives à prendre pour réduire les risques sanitaires et environnementaux liés aux pratiques actuelles, à partir d'actions concrètes devant permettre, à terme, un changement de comportement, une gestion écologiquement durable des déchets dangereux et une protection des acteurs des risques d'infection.

Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire

Activité 1.1. Elaborer un document de politique, des lois et règlements sur la gestion des déchets dangereux

- Accompagner le processus d'élaboration du document de politique nationale sur l'hygiène hospitalière
- Accompagner le processus d'élaboration du texte réglementaire relatif à la gestion des déchets dangereux
- Instituer par un texte réglementaire l'installation des comités PCI

Activités 1.2. Elaborer des directives nationales dans la gestion des déchets dangereux

- Contribuer à l'actualisation des procédures de tri, stockage, collecte, transport et élimination des déchets dangereux
- Contribuer à la rédaction et à la diffusion du manuel de directives spécifiques à la gestion des déchets dangereux

Activité 1.3. Réglementer la gestion des déchets dangereux au niveau des formations sanitaires

- Définir les rôles et les responsabilités administratives dans la gestion des déchets dangereux
- Elaborer pour chaque formation sanitaire, un plan de gestion interne des déchets dangereux

Activité 1.4. Mettre en place des procédures de contrôle de la gestion des déchets dangereux

- Accompagner le processus d'élaboration des directives claires pour les agents de contrôle sanitaire ;
- Accompagner le processus d'élaboration /actualisation des guides techniques de gestion des déchets biomédicaux par type de formation sanitaire;
- Elaborer le manuel d'utilisation et d'entretien des incinérateurs ;
- Contribuer à la mise en place d'un dispositif pour la quantification des déchets dangereux produites par les formations sanitaires ;
- Définir/actualiser le circuit de gestion pour chaque type de déchets de la collecte vers les lieux prévus d'élimination.

Objectif 2 : Sensibilisation des populations et des décideurs

Activité 2.1. Informer les populations environnantes des structures sanitaires sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets dangereux

- Concevoir /Elaborer les modules de sensibilisation des usagers des formations sanitaires ciblées par le projet en matière de gestion des déchets dangereux;
- Organiser semestriellement au sein des formations sanitaires ciblées par le projet, des séances d'animation publique de sensibilisation sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les aiguilles ;

- Concevoir et diffuser des messages radio semestriellement (notamment en langues locales) sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les objets piquants, coupants et tranchants(OPCT) ;
- Equiper les formations sanitaires des outils de sensibilisation permanente ;
- Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux, régionaux et préfectoraux;
- Contribuer à la multiplication et à la vulgarisation des documents et des outils de communication de gestion des déchets biomédicaux en direction de toutes les cibles.
- **Activité 2.2. Sensibilisation des décideurs et acteurs des structures sanitaires sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets dangereux**
 - Sensibiliser les décideurs sur les impacts et risques associés liés à la mauvaise gestion des déchets médicaux ;
 - Sensibilisation sur la promotion des matériels sans danger pour l'homme et l'environnement

Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux

Activités 3.1. Réviser les programmes de formations et étendre la formation des formateurs

- Identifier les besoins réels en formations au niveau des formations sanitaires
- Accompagner le processus d'élaboration/Actualisation des modules de formation
- Identifier le groupe de formateurs
- Former/recycler les formateurs dans toutes les deux régions

Activités 3.2. Poursuivre la formation de l'ensemble des opérateurs de la filière de gestion des déchets dangereux

- Former les médecins, les infirmiers (ères), les techniciens de génie sanitaire, les sages-femmes, les techniciens de laboratoires)
- Former les manipulateurs de déchets (techniciens de surface, gardes malades, agents d'entretien etc.)
- Contribuer à l'organisation au profit de deux agents de la DHAB, des voyages d'études et d'échanges sur la gestion des déchets dangereux et organiser des séances de restitution au niveau national et régional
- Former les agents de la Direction en charge des Infrastructures Sanitaires, Equipements et de la Maintenance sur le suivi et la maintenance des incinérateurs ;
- Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux ; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.)

Objectif 4: Contribuer au financement et Appui aux initiatives privées dans la gestion des déchets dangereux

Activités 4.1. Redynamiser le fonctionnement du cadre de partenariat entre le secteur public et les privés existant

- Identifier les goulots d'étranglement du bon fonctionnement du cadre de partenariat existant
- Définir les modalités d'un bon fonctionnement du cadre de partenariat
- Elaborer une charte des responsabilités dans la gestion déchets dangereux

Activités 4.2 Renforcer les capacités managériales des privés dans la gestion des déchets dangereux

- Former les cadres dans le choix d'équipements appropriés

Activité 4.3 Appui à la mobilisation des ressources financières spécifiques pour la gestion des déchets dangereux

- Plaidoyer auprès des structures sanitaires pour la mise en place une ligne budgétaire spécifique pour la gestion des déchets dangereux

Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires

Activités 5.1. Renforcer la dotation des formations sanitaires en matériels, équipements, infrastructures de gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux

- Faire le plaidoyer auprès de la CAMEG pour rendre disponibles les boîtes de sécurité et autres intrants de gestion des déchets dangereux
- Construire des abris d'entreposage des poubelles
- Doter les formations sanitaires d'équipements roulants (brouette, chariot, tricycle, fourgonnettes) pour le transport interne et externe des déchets dangereux
- Equiper toutes les formations sanitaires de matériels appropriés de pré-collecte et de collecte des déchets dangereux (boîtes de sécurité ; poubelles ; etc.);
- Acquérir un appareil stérilisateur/broyeur pour le CHU Campus, après étude de faisabilité et économique
- Acquérir deux incinérateurs conventionnels pour les CHR et les CHP (Type INS 30)
- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale pour l'installation et l'exploitation des incinérateurs conventionnels
- Construire des incinérateurs type De Montfort amélioré dans les HD et les USP
- Aménager régulièrement des voies d'accès menant vers les incinérateurs
- Doter le CHU d'une station d'épuration des eaux usées (étude de faisabilité, économique, suivi et contrôle)
- Réhabiliter les fosses septiques dans les HD et les USP (dégrilleur, dégraisseur poste de chloration ; fosse à trois compartiments ; puits filtrants)
- Réaliser une étude de faisabilité d'un projet de construction des ouvrages de gestion eaux usées dans les CHR et les CHP en s'inspirant de l'expérience du CHR Lomé Commune

Objectif 6: Suivi/évaluation de la mise en œuvre du PGDD

Activité 6.1. Valider le Plan de gestion des déchets dangereux

- Organisation une séance de partage du PGDD
- Mettre en place un comité de coordination de la mise en œuvre du PGDD

- Renforcer les capacités du chargé de la composante 3 qui exécutera l'assainissement et la gestion des déchets biomédicaux

Activités 6.2. Contrôler, Suivre et Evaluer la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux

- Acquérir un véhicule de supervision des activités au profit de la DHAB
- Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du PGDD;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre du PGDD: suivi mensuel par le responsable hygiène/assainissement de base au niveau local, régional ; suivi trimestriel par la DHAB et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge);
- Effectuer l'évaluation à mi-parcours (mi 3^{ème} année)
- Effectuer l'évaluation finale de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux (fin 5^{ème} année)

8.3. Cadre de partenariat et financement de la gestion des déchets dangereux

8.3.1 Cadre de Partenariat

Le PGDD prévoit la mise en place d'un cadre de concertation entre tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets dangereux. La stratégie d'implication de ces acteurs, dans un cadre partenarial formel, devra permettre de déterminer, les rôles et responsabilités potentiels, les droits et devoirs, les contributions attendues, les attentes et les craintes. L'accent sera mis sur le caractère consensuel des accords et engagements.

Tableau 12 : Domaine potentiel d'intervention des acteurs

Acteurs	Domaine potentiel d'intervention
Le Ministère en charge de la Santé	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer les textes réglementaires relatifs aux déchets dangereux - informer et sensibiliser les autorités nationales et locales - faciliter la concertation et la coordination des activités du projet - aider à fournir l'expertise technique - assurer l'encadrement des acteurs - former le personnel de santé - appuyer les formations sanitaires, les ONG et les privés, en infrastructures et/ou équipements de gestion des déchets dangereux - Superviser le processus d'exécution et de suivi/évaluation
Le Ministère en charge de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la préparation des textes d'application relatifs aux déchets dangereux - Participer au processus d'évaluation des impacts environnementaux des équipements de gestion des déchets dangereux et évaluer les rapports - aider à fournir l'expertise technique - Participer au suivi environnemental des infrastructures/équipements de gestion des déchets biomédicaux
Les Préfectures et les Cantons	<ul style="list-style-type: none"> - participer à la mobilisation des populations - participer aux formations et au suivi /évaluation - contribuer à la gestion écologique des décharges des DAOM

Les établissements sanitaires publics	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place et rendre fonctionnels les comités internes de prévention et de contrôle de l'infection - participer aux activités de formations - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité - élaborer et mettre en œuvre des stratégies internes de gestion des déchets dangereux - prévoir une ligne budgétaire pour la gestion des déchets dangereux - apporter un appui aux cabinets privés pour le traitement des déchets dangereux
Les opérateurs privés de collecte (Entreprises, GIE)	<ul style="list-style-type: none"> - participer aux activités de formations - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité - exécuter la collecte des déchets dangereux dans les cliniques et cabinets privés - se doter de matériel approprié de collecte et d'élimination des déchets dangereux
Les ONG de Collecte	<ul style="list-style-type: none"> - encadrer les populations bénéficiaires - exécuter la collecte des déchets dangereux dans les cliniques, cabinets privés et autres structures sanitaires publiques ne disposant pas d'incinérateurs ; - participer aux activités de formations - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité - se doter de matériel approprié de collecte et d'élimination des déchets dangereux - participer au suivi/évaluation
Les Organisations communautaires de base et autres mouvements associatifs	<ul style="list-style-type: none"> - servir d'interface entre les populations bénéficiaires, le Projet, les services techniques et les autres partenaires - participer à l'information et la sensibilisation des populations - aider à la mobilisation des populations, notamment les jeunes et les récupérateurs - participer aux activités de formation
Les Structures de recherche et de formation et les réseaux d'expert en gestion des déchets dangereux	<ul style="list-style-type: none"> - aider au renforcement de capacités des catégories d'acteurs - servir d'appui-conseil aux acteurs dans la gestion des déchets dangereux - encadrer les séances de formation des formateurs - participer au processus de suivi/évaluation

8.3.2 Principes et Mécanismes d'implication des privés

Tous les gestionnaires de formations sanitaires publiques et de cabinets privés de santé sont quasi unanimes sur la nécessité de recourir à une société privée pour assurer la collecte, l'évacuation et éventuellement le traitement des déchets dangereux. Si les cabinets et cliniques privés arrivent tant bien que mal à assurer ce service payant, il n'est pas évident que cela soit le cas pour les formations publiques. Toutefois, selon le principe du « pollueur-payeur » toutes ces structures sanitaires ont la responsabilité

et l'obligation d'assurer une gestion écologiquement durable de leurs déchets, en particuliers les déchets dangereux. Deux cas de figures sont proposés :

- pour les formations sanitaires qui disposent d'incinérateur, la question de la collecte privée ne se pose pas car elle s'effectue par le biais des agents d'entretien ;
- pour les formations sanitaires qui ne disposent pas d'incinérateur, elles s'abonnent à une structure de collecte privée qui se chargera de transporter les déchets vers un centre de traitement.
- Pour ce qui concerne le service du traitement, les cabinets privés ont manifesté une certaine « volonté à payer » la prestation si des alternatives leur sont offertes. Toutefois, ils sont disposés à payer un forfait pour faire traiter leurs déchets ailleurs. Sous ce rapport, un mécanisme de partenariat public-privé peut s'envisager pour le traitement sur la base des principes suivants : Les établissements sanitaires publics ou privés dotés d'incinérateurs fonctionnels ont l'obligation de polariser des formations sanitaires (publiques ou privées) de leur district et de prendre en charge les déchets dangereux provenant de ces centres, selon des modalités de cogestion à déterminer en rapport avec la DHAB (grille de répartition des coûts de fonctionnement et d'entretien) ;
- Obligation faite aux formations sanitaires (publiques ou privées) ne disposant pas d'incinérateurs fonctionnels de contracter le service de traitement/élimination avec celles qui en disposent de leur zone de polarisation.

8.3.3 Mesures incitatives pour l'implication des privés et les ONG

Pour mieux garantir l'implication des privés dans le processus de gestion des déchets dangereux, il est nécessaire de prévoir des mesures incitatives, dont la plus essentielle porte sur le renforcement et l'application de la réglementation basée sur les principes « pollueur-payeur » et « obligation au producteur de déchets d'assurer leur collecte et leur destruction ».

Un effort particulier devra être fait au niveau des structures sanitaires publiques et privées pour assurer le financement de ce service. Il est évident que l'absence d'allocation budgétaire régulièrement établie pour la gestion des déchets dangereux compromet fortement l'amélioration durable de la gestion des déchets dangereux. Avec l'absence d'allocation spécifique au niveau des centres de santé et la modestie des prévisions au niveau national, (les priorités étant ailleurs), les ressources font défaut, et cela n'encourage pas les privés d'investir la filière si au bout les perspectives de réaliser des profits sont compromises.

Les mesures permettant de renforcer davantage l'implication des privés sont, notamment:

- l'instauration de ligne budgétaire spécifique pour la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires
- l'appui matériel aux structures actuellement actives dans la gestion des déchets dangereux;
- la formation des responsables dans les techniques de gestion des déchets dangereux;
- l'obtention de facilités fiscales pour les privés dans l'importation d'équipements spéciaux de collecte et le traitement/élimination des déchets dangereux;
- la diligence d'obtention des agréments, des procédures et des autorisations d'exercer dans la filière de la gestion des déchets dangereux.

9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN OEUVRE DU PGDD

9.1. Mesures institutionnelles de mise en œuvre du PGDD

La mise en œuvre des activités prescrites dans le PGDD appelle un certain nombre de mesures institutionnelles et juridiques, au premier desquelles on retient la nécessité :

- d'élaborer et d'adopter une réglementation autorisant les formations sanitaires publiques dotées d'incinérateurs, à recevoir et à traiter les déchets dangereux provenant des centres privés ;
- de sensibiliser les cabinets privés de santé à se conformer aux textes en vigueur en matière de protection de l'environnement ;
- d'amener les autorités locales à prendre leur responsabilité en matière d'hygiène et d'assainissement.

9.2. Mesures techniques et réglementaires

Le fonctionnement des incinérateurs proposés dans le cadre du plan d'action peut occasionner certaines nuisances au plan environnemental et sanitaire. Toutefois, au regard des quantités très réduites à incinérer par établissement et par jour, il est évident que les impacts environnementaux et sanitaires seront relativement mineurs et les nuisances ne se poseront pas avec acuité. Dans tous les cas, il sera procédé à une analyse environnementale au niveau de la DHAB. Cependant, il importe de prendre les dispositions suivantes dans l'installation et le fonctionnement des infrastructures, pour les effets négatifs :

- au niveau de l'installation, choisir des endroits situés en retrait dans les formations sanitaires, loin des pavillons d'hospitalisation ou de soins ;
- s'agissant de la mise en opération, privilégier le brûlage nocturne, pour réduire les nuisances dues aux fumées.

9.3 Mesures de renforcement des capacités des formations sanitaires

S'agissant du renforcement des capacités en matière de gestion des déchets dangereux, la priorité du PRPSS est aujourd'hui d'œuvrer avec les formations sanitaires et les partenaires en vue:

- d'apporter un soutien aux formations sanitaires qui sont des modèles en matière de bonnes pratiques de gestion des déchets dangereux;
- d'élaborer une série de matériels didactiques à l'usage des professionnels de la santé qui travaillent dans le domaine de gestion des déchets dangereux ; de participer à la mise au point de programmes sur la thématique à l'intention de tous les acteurs;
- d'actualiser au besoin le guide/procédures de la gestion des déchets dangereux;
- favoriser l'intégration des questions de l'hygiène hospitalière, de sorte que leurs comportements puissent influencer la qualité de services de soins et faciliter l'accès aux soins de qualité.

10. ARTICULATION DU PGDD À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE

10.1. Ancrage institutionnel

Au plan institutionnel, le Plan de gestion des déchets dangereux sera étroitement articulé au Plan National de Développement Sanitaire élaboré par le Ministère chargé de la Santé.

10.2. Responsabilités et domaines de compétence

L'amélioration de la gestion des déchets dangereux 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 peut être proposée :

- le Ministère chargé de la Santé à travers la DHAB, est responsable de la définition et de l'application de la politique nationale pour la gestion des déchets dangereux. La DHAB s'assure notamment de la conformité des procédés de collecte, d'entreposage, de transport et d'élimination (avec les normes et procédures édictées par le MSHP et avec la collaboration du Ministère en charge de l'Environnement) ; au niveau déconcentré, la DHAB est relayée par les services d'hygiène et d'assainissement;
- Au niveau des Préfectures, le Directeur Préfectoral de la Santé a la responsabilité administrative de la gestion des déchets dangereux dans sa préfecture. Il met en place une unité technique opérationnelle chargée de veiller à l'application de la politique nationale au sein des formations sanitaires de la préfecture. Cette unité sera placée sous la responsabilité d'un technicien d'hygiène et d'assainissement.
- Le Responsable de chaque formation sanitaire est administrativement responsable de la gestion des déchets dangereux dans son établissement. Il veille à l'application du règlement et des procédures de bonnes pratiques.
- le Ministère chargé de l'Environnement devra élaborer et veiller au respect des normes et procédures environnementales (normes de pollution, procédures d'élaboration et d'approbation d'EIE, notamment concernant l'installation d'incinérateurs) ;
- les Préfectures et Communes ont la responsabilité de veiller à la salubrité de zones situées dans leur territoire, notamment en s'assurant que leurs dépotoirs d'ordures ne reçoivent pas des déchets dangereux non traités ; elles doivent aussi donner leur avis sur tout projet susceptible de porter atteinte à la santé des populations locales, notamment les projet de collecte, transport et élimination des déchets dangereux dans leur territoire.

11. PLAN DE SUIVI

11.1 Démarche

Amélioration du cadre politique, institutionnel et réglementaire

La DHAB supervisera le processus d'opérationnalisation des textes, notamment concernant la gestion des déchets dangereux, l'élaboration des arrêtés d'application, les guides techniques, en rapport avec les services techniques des autres ministères concernés, notamment la DE et autres (Ministère en charge de l'Environnement).

11.2. Ateliers de lancement de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux

Les ateliers départementaux de lancement du plan de gestion des déchets dangereux constitueront des occasions pour réaliser un consensus local autour des enjeux, des stratégies et des objectifs du plan de gestion des déchets dangereux. Cette rencontre permettra également de dégager des stratégies d'implication des acteurs locaux et surtout d'information au niveau départemental et local.

11.3. Formation et sensibilisation

Les actions spécifiques de formation seront effectuées pendant les deux premières années du programme. Le Consultant qui assure l'appui technique formera des formateurs au niveau des départements, sous la supervision de la DHAB. Ensuite, les responsables ainsi formés devront assurer le relais au niveau de leurs structures respectives dans le cadre de l'extension du programme de formation (personnel médical, paramédical, aides-soignants, agents d'entretien, agents de collecte, etc.). Les actions de sensibilisation concerneront des séances d'animation de quartier, des messages radiotélévisés, des affiches, des séminaires et réunions.

11.4. Appui aux initiatives privées et partenariat

L'élaboration des mesures d'incitation des privés et la détermination des mécanismes de leur implication dans la gestion des déchets dangereux sera également coordonnée par la DHAB, en rapport avec les autres départements ministériels concernés, les privés, les ONG et les préfectures/cantons.

11.5. Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires

L'exécution des mesures d'amélioration de la gestion des déchets dangereux porteront sur des travaux d'infrastructures, de fournitures d'équipements et de matériels, et seront effectuées par appel d'offres. L'exécution se fera en fonction des calendriers établis pour chaque type de travaux, sous la supervision de la DHAB, des DESR et des centres de santé concernés.

11.6. Contrôle, suivi et évaluation de l'exécution des mesures du plan de gestion des déchets dangereux

Il est recommandé d'assurer le suivi interne par les structures de gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires (suivi quotidien par les agents d'hygiène) ; d'assurer le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux, de façon mensuelle, par le chef service hygiène/assainissement de base au niveau district./SRHAB ; et de façon trimestrielle, par la DHAB et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge); d'effectuer l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale par des Consultants nationaux et internationaux.

11.7. Responsabilités de la mise en œuvre

Le tableau ci-dessous détermine les responsabilités dans la mise en œuvre du plan d'action.

Tableau 13 : Responsabilités de la mise en œuvre

N°	Mesures environnementales	Exécution	Contrôle	Supervision
	Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire	Consultant DHAB	DHAB Direction en charge de l'environnement	PRPSS
	Objectif 2 : Sensibilisation des populations et des décideurs	Consultants ONG Collectivités	DHAB DESR	PRPSS

	Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux	Consultants DHAB	DHAB DESR	PRPSS
	Objectif 4: Appui aux initiatives privées dans la gestion des déchets dangereux	DHAB DE	PRPSS	PRPSS
	Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires	Prestataires	DHAB DESR Formations sanitaires	PRPSS
	Objectif 6: Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux	Agents d'hygiène chef service hygiène/assainissement	DESR DHAB Préfectures/Cantons DE	PRPSS

11.8. Indicateurs de suivi- évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux

Information Générale

- Existence d'une unité de gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires
- Existence d'une quantification et d'une catégorisation des déchets dangereux
- Existence d'un document portant plan de gestion des déchets dangereux

Organisation de la collecte

- Existence d'un schéma de la formation sanitaire avec l'emplacement des poubelles de déchets dangereux
- Existence d'un site de stockage des déchets dangereux
- Qualité des équipements de protection
- Existence d'un calendrier et d'un circuit de collecte

Conception et spécification du matériel

- Prototype de poubelles et sachets de collecte des déchets dangereux
- Prototype de chariot de transport des déchets dangereux
- Prototype de boîtes à coupants et tranchants

Ressources humaines

- Nombre d'agents affectés à la collecte des déchets dangereux
- Niveau de formation des agents affectés

Responsabilités

- Définition des responsabilités, tâches, et bonnes pratiques dans chaque catégorie de personnel de santé de l'hôpital impliqué dans la gestion des déchets dangereux

Procédures et pratiques

- Existence d'un diagramme montrant la traçabilité et la procédure de gestion
- Existence et efficacité des procédures de ségrégation, stockage, et traitement des déchets dangereux
- Existence de procédures de monitoring, suivi/évaluation
- Existence et efficacité des plans de contingence
- Existence et efficacité des procédures de secours d'urgence

Formation

La formation sera ciblée et adaptée aux groupes ciblés : personnel de santé et personnel de gestion des déchets dangereux. Elle s'appuiera sur des études spécifiques et sur les informations disponibles en matière de bonnes pratiques. En règle générale, les meilleurs formateurs se trouvent au sein du personnel (hospitalier), et l'éducation par des pairs est recommandée à tous les niveaux. La formation devra concerner en priorité :

- le personnel de direction ou d'encadrement et les responsables du personnel pour mieux lutter contre les comportements, conduites ou pratiques qui compromettent la sécurité dans le travail ;
- les formateurs pour les pairs en vue de les amener à maîtriser correctement le contenu et les méthodes de prévention des risques ; ce qui leur permettra d'être capables de dispenser l'ensemble ou une partie des programmes d'information et d'éducation aux travailleurs et surtout d'aider ces derniers à identifier les facteurs qui, dans leur vie quotidienne, augmentent les risques d'infection ;
- les représentants des travailleurs pour mieux expliquer la politique adoptée sur le lieu de travail en matière de prévention des risques ;
- les agents de santé et le personnel de gestion des déchets dangereux pour leur permettre d'acquérir les connaissances nécessaires sur le contenu et les méthodes de prévention, d'être en mesure d'évaluer leur milieu de travail afin de l'améliorer en diminuant les facteurs de risques, d'adopter les mesures de précautions susceptibles de diminuer le risque d'exposition au sang, de promouvoir l'utilisation des équipements de protection et d'appliquer correctement les procédures à suivre en cas d'accident.

La stratégie et le système de formation seront articulés autour des principes suivants :

- Formation des formateurs : il s'agit de former les responsables au premier plan au sein des formations sanitaires (médecins, agents d'hygiène et d'assainissement, personnel d'encadrement des services techniques régionaux et préfectoraux, des ONG et des sociétés de collecte). ;
- Formation du personnel de soins dans les formations sanitaires (personnel médical, paramédical) par les responsables déjà formés ci-dessus;

- Formation du personnel de gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires (aides-soignants, personnel d'entretien). Ces formations se dérouleront par formation sanitaire et seront assurées par les responsables déjà formés.

Les modules de formation porteront sur les risques liés à la manipulation des déchets dangereux, les méthodes écologiques de gestion (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques, la maintenance des installations et équipements, les mesures de protection. Au niveau du personnel de santé, l'accent sera mis sur la nécessité de procéder au tri préalable des déchets dangereux pour éviter le mélange avec les autres déchets moins dangereux et réduire ainsi le volume de déchets contaminés.

Les encadrés ci-dessous donnent une indication des contenus des modules de formation.

Module de formation pour les opérateurs de collecte des déchets

- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques
- Port des équipements de protection et de sécurité

Module de formation pour les transporteurs de déchets

- Risques liés au transport des déchets
- Procédures de manipulation, chargement et déchargement
- Equipements des véhicules
- Equipements de protection

Module de formation pour les opérateurs des systèmes de traitement

- Les grandes lignes du processus de traitement et d'opération
- La santé et la sécurité en rapport avec les opérations
- Les procédures d'urgence et de secours
- Les procédures techniques
- La maintenance des équipements
- Le contrôle des émissions
- La surveillance du processus et des résidus

Module de Formation pour les gestionnaires municipaux de décharges publiques

- Information sur la santé et la sécurité
- Contrôle de la récupération et du recyclage
- Equipements de protection et hygiène personnelle
- Procédures sûres pour la gestion des déchets mis en décharge
- Mesures d'urgence et de secours

Besoins en formation

Formation des formateurs

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| • Niveau central | = 6 personnes |
| • Régions sanitaires | = 7 personnes |
| • Préfectures sanitaires | = 18 personnes |
| <u>S/Total</u> : | = 31 agents |

Formation des agents de santé

- | | |
|-----------------------------|-----|
| • Hôpitaux centraux = 4 x 2 | = 8 |
|-----------------------------|-----|

- Hôpitaux Régionaux = 5 x 2 = 10
- Hôpitaux Préfectoraux = 10 x 2 = 20
- USP 1 = 53
- USP 2 = 104

S/Total := 195 agents

Formation des agents manipulateurs

- Participants = = 75
- S/Total = 75 agents

TOTAL AGENTS A FORMER = 301 agents

12. COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PGDD

PLAN QUINQUENNAL DU PGDD

Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, juridique et institutionnel

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Amélioration des capacités institutionnelles et législatives	Accompagner le processus d'élaboration du document de politique nationale sur l'hygiène hospitalière	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB
	Accompagner le processus d'élaboration du texte réglementaire relatif à la gestion des déchets dangereux	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB
	Instituer par un texte réglementaire l'installation des comités PCI	Sans objet	-	-	-	-	-	PRPSS DHAB
	Contribuer à l'actualisation les procédures de tri, stockage, collecte, transport et élimination des déchets dangereux	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB
	Contribuer à la rédaction et à la diffusion du manuel de directives spécifiques à la gestion des déchets dangereux	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB/DSR

	Définir les rôles et les responsabilités administratives dans la gestion des déchets dangereux	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB
	Elaborer pour chaque formation sanitaire ciblée par le projet, un plan de gestion interne des déchets dangereux	PRPSS (BM)	-	5	-	-	-	DHAB
	Accompagner le processus d'élaboration des directives claires pour les agents de contrôle sanitaire	Formations sanitaires	-	PM	-	-	-	DHAB
	Accompagner le processus d'élaboration /actualisation des guides techniques de gestion des déchets biomédicaux par type de formation sanitaire;	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB
	Elaborer le manuel d'utilisation et d'entretien des incinérateurs ;	PRPSS (BM)	-	5	-	-	-	DHAB
	Contribuer à la mise en place d'un dispositif pour la quantification des déchets dangereux produits par les formations sanitaires	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	Consultant/DHAB
	Définir/actualiser le circuit de gestion pour chaque type de déchets de la collecte vers les lieux d'élimination prévus	Sans objet	-	-	-	-	-	Formations sanitaires
TOTAL1			-	10	-	-	-	10

Objectif 2 : Sensibilisation des populations et des décideurs

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Information Education et Communication (IEC)	Concevoir /Elaborer les modules de sensibilisation des usagers des formations sanitaires ciblées par le projet en matière de gestion des déchets dangereux;	PRPSS (BM)	-	10	-	-	-	DHAB Consultant
	Organiser semestriellement au sein des formations sanitaires ciblées par le projet des séances d’animation publique de sensibilisation sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les aiguilles	PRPSS(BM)	-	2,5	2,5	2,5	2,5	Tous les acteurs
	Concevoir et diffuser des messages radio semestriellement (notamment en langues locales) sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les objets piquants, coupants et tranchants (OPCT)	PRPSS(BM)	-	5	5	5	5	Tous les acteurs
	Equiper les formations sanitaires des outils de sensibilisation permanente	PRPSS (BM)		2,5	2,5	2,5	2,5	DHAB
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux, régionaux et préfectoraux;	PRPSS(BM)	-	1	-	1	-	DHAB

	Contribuer à la multiplication et à la vulgarisation des documents et des outils de communication de gestion des déchets biomédicaux en direction de toutes les cibles	PRPSS(BM)	-	PM	-	-	-	DHAB PRPSS
TOTAL2			0	21	10	11	10	52

Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COÛT DE RÉALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux	Accompagner le processus d'élaboration/Actualisation des modules de formation	PRPSS(BM)	-	PM	-	-	-	DHAB
	Identifier les besoins réels en formations au niveau des formations sanitaires	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB DRS
	Identifier le groupe de formateurs	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB DRS
	Former/recycler les formateurs dans toutes les deux régions du projet	PRPSS(BM)	-	5	-	5	-	DHAB
	Former les médecins, les infirmiers (ères), les techniciens de génie sanitaire, les sages-femmes, les techniciens de laboratoires)	PRPSS (BM)	-	10	10	10	10	DHAB
	Former les manipulateurs de déchets (techniciens de surface, gardes malades, agents d'entretien etc.)	PRPSS (BM)	-	5	-	5	-	DHAB

	Contribuer à l'organisation au profit de deux agents de la DHAB, des voyages d'études et d'échanges sur la gestion des déchets dangereux et organiser des séances de restitution au niveau national et régional	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB Consultant	
	Former les agents de la Direction en charge des Infrastructures Sanitaires, Equipements et de la Maintenance sur le suivi et la maintenance des incinérateurs ;	PRPSS (BM)	-	5	-	-	-	DHAB	
	Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.)	PRPSS (BM)	-	5	2,5	2,5	-	DHAB Consultant	
TOTAL3					30	12,5	22,5	10	75

Objectif 4 : Appui aux initiatives privées dans la gestion des déchets dangereux

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Promotion du partenariat public-privé	Déterminer les domaines d'intervention	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB
	Elaborer une charte des responsabilités dans la gestion des déchets dangereux	PRPSS(BM)	-	5	-	-	-	DHAB
	Former les cadres dans le choix d'équipements appropriés	PRPSS(BM)	-	5	-	-	-	DHAB
	Instaurer des lignes budgétaires pour la gestion des déchets dangereux au niveau des districts sanitaires et des centres hospitaliers ;	Sans objet	-	-	-	-	-	SGM/MSPS
TOTAL			0	10	0	0	0	10

Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les formations sanitaires

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Renforcement des capacités matérielles	Faire le plaidoyer auprès de la CAMEG pour rendre disponibles les boîtes de sécurité et autres intrants de gestion des déchets dangereux	PRPSS(BM)	-	-	-	-	-	DHAB PRPSS
	Construire des abris d'entreposage des poubelles	Sans objet	-	5	5	5	-	DHAB
	Doter les formations sanitaires d'équipements roulants (brouette, chariot, tricycle, fourgonnettes) pour le transport interne et externe des déchets dangereux	PRPSS(BM)	-	20	20	20	-	DHAB
	Equiper toutes les formations sanitaires de matériels appropriés de pré-collecte et de collecte des déchets dangereux (boîtes de sécurité ; poubelles ; etc.);	PRPSS(BM)	-	20	10	10	10	DHAB
	Acquérir un appareil stérilisateur/broyeur pour le CHU Campus, après étude de faisabilité technique et économique	PRPSS(BM)	-	100	-	-	-	DHAB
	Acquérir deux incinérateurs conventionnels pour les CHR et les CHP (Type INS 30)	PRPSS(BM)	-	30	30	-	-	DHAB
	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale pour l'installation et l'exploitation des incinérateurs conventionnels	PRPSS(BM)	-	-	5	-	-	DHAB Consultant

	Construire des incinérateurs type De Montfort amélioré dans les H ² D et les USP	PRPSS(BM)	-	20	20	20	-	DHAB
	Aménager régulièrement des voies d'accès menant vers les incinérateurs	Sans objet	-	0	-	-	-	Formation sanitaire
	Doter le CHU d'une station d'épuration des eaux usées (étude de faisabilité, économique, suivi et contrôle)	PRPSS(BM)	-	100	-	-	-	DHAB
	Réhabiliter les fosses septiques dans les HD et les USP (dégrilleur, dégraisseur poste de chloration ; fosse à trois compartiments ; puits filtrants)	PRPSS(BM)	-	20	20	10	-	FS DHAB
	Réaliser une étude de faisabilité d'un projet de construction des ouvrages de gestion eaux usées dans les CHR et les CHP en s'inspirant de l'expérience du CHR Lomé Commune	PRPSS(BM)	-	10	-	-	-	DHAB Consultant
TOTAL5			0	325	110	65	10	510

²² Etant donné que le fonctionnement des incinérateurs conventionnels dans les HD pourrait subir des dysfonctionnements pour des raisons de pannes , de maintenance ou de coupure prolongée d'électricité, il est proposé qu'en plus des conventionnels, des types De Montfort amélioré soit prévu aussi dans les HD

Objectif 6 : Suivi et évaluation des activités de gestion des déchets dangereux

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA					RESPONSABLE
			2019	2020	2021	2022	2023	
Suivi permanent, mensuel, trimestriel Evaluation à mi-parcours Evaluation finale	Acquérir un véhicule de supervision des activités au profit de la DHAB	PRPSS (BM)	-	PM	-	-	-	DHAB
	Organiser un séminaire de lancement, d'information et de validation du Plan de gestion des déchets dangereux	PRPSS (BM)	5	-	-	-	-	DHAB
	Mettre en place un comité de coordination de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux	Sans objet	-	-	-	-	-	DHAB
	Renforcer les capacités du chargé de la composante 3 chargé de l'assainissement et de la gestion des déchets biomédicaux	PRPSS (BM)	-	-	5	-	-	DHAB
	Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux	PRPSS(BM)	-	-	-	-	-	DHAB
	Assurer le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets dangereux : suivi mensuel par le responsable hygiène/assainissement de base au niveau local, régional ; suivi trimestriel par la DHAB et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge);	PRPSS(BM)	-	7,5	7,5	7,5	7,5	DHAB
	Effectuer l'évaluation à mi-parcours (mi 3 ^{ème} année)	Formations sanitaires	-	-	5	-	-	DHAB Consultant
	Effectuer l'évaluation finale du Plan de gestion des déchets dangereux (fin 5 ^{ème} année)	PRPSS (BM)	-	-	-	-	10	DHAB Consultant
TOTAL6			5	7,5	17,5	7,5	17,5	55

Nota. Les activités prévues pour être financées dans le cadre du PRPSS (Banque mondiale) sont focalisées sur les structures qui mènent des activités du Projet (PRPSS)

Plan d'action prioritaire à financer dans le cadre du PRPSS

OBJECTIFS	ACTIVITES	Coûts (million fca)
Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire	Accompagner le processus d'élaboration du document de politique nationale sur l'hygiène hospitalière	PM
	Accompagner le processus d'élaboration du texte réglementaire relatif à la gestion des déchets dangereux	0
	Instituer par un texte réglementaire l'installation des comités PCI	0
	Contribuer à l'actualisation les procédures de tri, stockage, collecte, transport et élimination des déchets dangereux	PM
	Contribuer à la rédaction et à la diffusion du manuel de directives spécifiques à la gestion des déchets dangereux	PM
	Définir les rôles et les responsabilités administratives dans la gestion des déchets dangereux	0
	Elaborer pour chaque formation sanitaire ciblée par le projet, un plan de gestion interne des déchets dangereux	5
	Accompagner le processus d'élaboration des directives claires pour les agents de contrôle sanitaire	PM
	Accompagner le processus d'élaboration /actualisation des guides techniques de gestion des déchets biomédicaux par type de formation sanitaire;	PM
	Elaborer le manuel d'utilisation et d'entretien des incinérateurs ;	5
	Contribuer à la mise en place d'un dispositif pour la quantification des déchets dangereux produite par les formations sanitaires	PM
Définir/actualiser le circuit de gestion pour chaque type de déchets de la collecte vers les lieux d'élimination prévus	0	
TOTAL1		10
Objectif 2 : Sensibilisation	Concevoir /Elaborer les modules de sensibilisation des usagers des formations sanitaires ciblées par le projet en matière de gestion des déchets dangereux	10

des populations et des décideurs	Organiser trimestriellement au sein des formations sanitaires ciblées par le projet des séances d'animation publique de sensibilisation sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les aiguilles	10
	Concevoir et diffuser des messages radio mensuellement (notamment en langues locales) sur les dangers liés à la manipulation des déchets dangereux, particulièrement les objets piquants, coupants et tranchants(OPCT)	20
	Equiper les formations sanitaires des outils de sensibilisation permanente	10
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux, régionaux et préfectoraux;	2
	Contribuer à la multiplication et à la vulgarisation des documents et des outils de communication de gestion des déchets biomédicaux en direction de toutes les cibles	PM
TOTAL2		52
Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux	Accompagner le processus d'élaboration/Actualisation des modules de formation	PM
	Identifier les besoins réels en formations au niveau des formations sanitaires	0
	Identifier le groupe de formateurs	0
	Former/recycler les formateurs dans toutes les deux régions du projet	10
	Former les médecins, les infirmiers (ères), les techniciens de génie sanitaire, les sages-femmes, les techniciens de laboratoires)	40
	Former les manipulateurs de déchets (techniciens de surface, gardes malades, agents d'entretien etc.)	10
	Contribuer à l'organisation au profit de deux agents de la DHAB, des voyages d'études et d'échanges sur la gestion des déchets dangereux et organiser des séances de restitution au niveau national et régional	10
	Former les agents de la Direction en charge des Infrastructures Sanitaires, Equipements et de la Maintenance sur le suivi et la maintenance des incinérateurs ;	5
	Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.)	10
TOTAL3		85
Objectif 4 : Appui aux initiatives	Déterminer les domaines d'intervention	0
	Elaborer une charte des responsabilités dans la gestion des déchets dangereux	5

privées dans la gestion des déchets dangereux	Former les cadres dans le choix d'équipements appropriés	5
	Instaurer des lignes budgétaires pour la gestion des déchets dangereux au niveau des districts sanitaires et des centres hospitaliers	0
TOTAL4		10
Objectif 5 : Amélioration de la gestion des déchets dangereux dans les Formations Sanitaires	Faire le plaidoyer auprès de la CAMEG pour rendre disponibles les boîtes de sécurité et autres intrants de gestion des déchets dangereux	0
	Construire des abris d'entreposage des poubelles	15
	Doter les formations sanitaires d'équipements roulants (brouette, chariot, tricycle, fourgonnettes) pour le transport interne et externe des déchets dangereux	60
	Equiper toutes les formations sanitaires de matériels appropriés de pré-collecte et de collecte des déchets dangereux (boîtes de sécurité ; poubelles ; etc.);	50
	Acquérir un appareil stérilisateur/broyeur pour le CHU Campus, après étude de faisabilité et économique	100
	Acquérir deux incinérateurs conventionnels pour les CHR et les CHP (Type INS 30)	60
	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale pour l'installation et l'exploitation des incinérateurs conventionnels	5
	Construire des incinérateurs type De Montfort amélioré dans les HD et les USP	60
	Aménager régulièrement des voies d'accès menant vers les incinérateurs	0
	Doter le CHU d'une station d'épuration des eaux usées (étude de faisabilité, économique, suivi et contrôle)	100
	Réhabiliter les fosses septiques dans les HD et les USP (dégrilleur, dégraisseur poste de chloration ; fosse à trois compartiments ; puits filtrants)	50
	Réaliser une étude de faisabilité d'un projet de construction des ouvrages de gestion eaux usées dans les CHR et les CHP en s'inspirant de l'expérience du CHR Lomé Commune	10
TOTAL5		510
	Acquérir un véhicule de supervision des activités au profit de la DHAB	PM

Objectif 6 : Suivi et évaluation des activités de gestion des déchets dangereux	Organiser un séminaire de lancement, d'information et de validation du Plan de gestion des déchets dangereux	5
	Mettre en place un comité de coordination de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux	0
	Renforcer les capacités du chargé de la composante 3 chargé de l'assainissement et de la gestion des déchets biomédicaux	5
	Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux	0
	Assurer le suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets dangereux: suivi mensuel par le responsable hygiène/assainissement de base au niveau local, régional ; suivi trimestriel par la DHAB et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge);	30
	Effectuer l'évaluation à mi-parcours (mi 3 ^{ème} année)	5
	Effectuer l'évaluation finale du Plan de gestion des déchets dangereux (fin 5 ^{ème} année)	10
TOTAL6		55
TOTAL GENERAL		722

CONCLUSION

Ce Plan de gestion des déchets dangereux qui s'est basé sur l'état des lieux de la gestion des déchets biomédicaux dans les formations sanitaires de la zone d'intervention du PRPSS se veut un cadre stratégique de référence pour le management de la filière. Il propose aux responsables des formations sanitaires des outils efficaces de gestion des déchets dangereux dans une approche participative, pour l'amélioration de la qualité de soins de santé des populations. La planification est faite dans une vision évolutive qui part de l'existant dans la stratégie opérationnelle pour tendre vers une maîtrise réelle de la filière pour sa durabilité.

La réussite de ce plan quinquennal est capitale pour cette filière car c'est la phase de mise en route d'un système renouvelé qui s'appuie beaucoup plus sur les changements de comportement du personnel d'hygiène et d'assainissement des formations sanitaires. L'importance de l'enjeu fait dépendre cette réussite d'une forte volonté des autorités sanitaires des zones sanitaires doublée d'actions de tous les acteurs impliqués. En effet, les lacunes constatées dans le système de gestion des déchets biomédicaux sont énormes, mais les approches de solution existent localement.

REFERENCES

1. Ministère de la planification du développement du Togo, Rapport bilan de mise en œuvre de la SCAPE en 2013, 2014 et 2015.
2. Ministère de la santé du Togo, Normes sanitaires du Togo, Tome I, Normes pour les structures de soins de santé, août 2013.
3. Ministère de la santé du Togo, Normes sanitaires du Togo, Tome II, Normes pour les Ecoles de Formation des professionnels de santé, août 2013.
4. Ministère de la santé du Togo, Normes sanitaires du Togo, Tome III, Normes pour les Spécificités Nationales, août 2013.
5. Ministère de la santé du Togo, Normes sanitaires du Togo, Tome IV, Normes des structures d'administration et de gestion du système de santé au Togo, août 2013.
6. Ministère de la santé du Togo, Plan d'action de gestion des risques liés aux catastrophes : 2014-2017 (secteur santé).
7. Ministère de la santé du Togo, Plan de Suivi Evaluation du PNDS 2012-2015.
8. Ministère de la santé du Togo, Plan national de développement sanitaire (PNDS) 2012-2015.
9. Ministère de la santé du Togo, Plan national de l'hygiène et de l'assainissement de base (PNHAB) au Togo : 2014-2018.
10. Ministère de la santé du Togo, Plan stratégique national 2011-2015 révisé avec projection à 2017.
11. Ministère de la santé du Togo, Plan stratégique national de la recherche en santé au Togo : 2015-2020.
12. Ministère de la santé du Togo, Plan stratégique national de lutte contre la tuberculose au Togo 2015-2019.
13. Ministère de la santé du Togo, Politique nationale de santé, 2011.
14. Ministère de la santé et de la protection sociale du Togo, Analyse de la situation du secteur de la sante du Togo : Rapport synthèse, Août 2016.
15. Ministère de la santé et de la protection sociale du Togo, Plan national d'action de prévention et de contrôle de l'infection (PCI) au Togo, Octobre 2015.
16. Ministère de la santé et de la protection sociale du Togo, Plan stratégique de gestion des déchets médicaux : 2016-2020.
17. Ministère de la santé et de la protection sociale du Togo, Rapport final de l'évaluation du Plan national de développement sanitaire (PNDS) 2012-2015, mai 2016.
18. OMS Togo, IHP+, Country Health Intelligence Portal (CHIP) 2010, www.healthintelligenceportal.org. 29. OMS, Rapport sur la santé dans le monde, Le financement des systèmes de santé: le chemin vers une couverture universelle, 2010.
19. Présidence de la République Togolaise, Plan stratégique national de lutte contre le VIH et le Sida : 2016-2020
20. Présidence de la République Togolaise, Stratégie de croissance accélérée et de promotion de l'emploi (SCAPE) : 2013-2017.
21. Plan Nation de Développement 2018-2022 ;
22. République Togolaise, Mémoire pour la mise en œuvre du Plan national de développement sanitaire : (PNDS) 2012-2015 : Compact entre le gouvernement et les partenaires techniques et financiers du secteur de la sante, 2012.

23. République Togolaise, Plan d'Actions 2014-2018 de la Stratégie nationale de protection sociale, mai 2014.

ANNEXES

Annexe 1 : Contenu d'un Plan Hospitalier de gestion des déchets dangereux

Il comprendra :

1. Aspects organisationnels et administratifs

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

2. Aspects techniques

- Procédures et guides internes et de bonnes pratiques de gestion des déchets dangereux
- Caractérisation des déchets dangereux (évaluation des quantités produites, typologie des déchets dangereux)
- Traçabilité des déchets dangereux (source de production, modes d'enregistrement et cheminement)
- Procédures de ségrégation et le tri à la source ; la collecte, le transport, le stockage et l'élimination finale, avec un plan indiquant la localisation des points de collecte et d'entreposage dans les services ;
- Marquage ou codage des récipients, leur nombre, etc. ;
- Détermination des infrastructures et équipement de gestion (stockage, transport interne, traitement, etc.) ;
- Détermination des équipements de protection du personnel de gestion (masques gants, bottes lunettes, blouses, etc.);
- Calendrier, circuit, horaire et fréquence de collecte pour chaque service ;

3. Renforcement de capacités – Formation

- Programmes de formation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des modules);
- Programmes de sensibilisation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des module ; supports ; etc.);

4. Financement et partenariat

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

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

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

Critères de performance d'un incinérateur

La performance d'un incinérateur réside dans sa capacité de neutralisation des fumées toxiques, mais aussi dans sa capacité à empêcher le passage de certains métaux lourds dans les fumées, au niveau

même de la combustion. Un facteur majeur est la température de combustion. Les mesures suivantes pourront contribuer à améliorer cette performance.

Cheminée

- élever la cheminée (ou surélever le socle de fondation supportant l'incinérateur) de manière à dépasser en hauteur le plus proche bâtiment.

Chargement des déchets dans le four

- Mettre en place un dispositif de tri systématique des déchets hospitaliers (boîtes spécifiques pour les aiguilles, seringues, lames de bistouris, etc. ; sachets plastiques mis dans des poubelles colorées pour les déchets infectieux ; poubelles classiques pour les déchets ordinaires non infectieux, assimilables à des ordures ménagères comme le papier, carton, etc.)
- Interdire l'accès du site à tous les déchets non typés « déchets incinérables » ;
- Procéder au remplissage du four selon les prescriptions décrites dans le tableau ci-dessous et veiller à ce que la combustion soit complète à la fin du cycle (les déchets devront avoir un pouvoir calorifique minimum de 3500 kcal/kg, ou 14 640 kJ/kg), de manière à avoir des températures d'au moins 850 °C permettant à la fois la destruction des agents infectieux, la fusion des aiguilles et surtout l'élimination des dioxines.

Caractéristiques des déchets potentiellement incinérables

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Pouvoir calorifique supérieur à 3500 kcal/kg (ou 14 640 kJ/kg)- Contenance en matières combustibles supérieure à 60%- Contenance en matières non combustibles inférieure à 5%- Contenance en matières fines non combustibles inférieure à 20%- Humidité inférieure à 30% |
|--|

Déchets à ne pas incinérer

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Contenant de gaz sous pression- Grandes quantités de déchets chimiques radioactifs- Sels d'argent et déchets de radiographie- Plastiques halogènes tels le Polyvinyle de Chlore (PVC)- Déchets avec une forte contenance de mercure ou de cadmium, comme les thermomètres cassés, batteries usagées, etc.- Ampoules fermées ou contenant des métaux lourds |
|---|

Procédé de mélange des déchets à incinérer

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Nettoyer l'intérieur de la chambre de combustion et évacuer les cendres- Découper des morceaux de papiers/cartons et constituer « un matelas »- Disposer les déchets de soins sur ce « matelas » cartonné, en petites quantités, par ordre décroissant du pouvoir calorifique (par exemple : carton, coton, compresse, seringue, aiguilles, verre, poche de sang, etc.) et intercaler chaque fois un « matelas » cartonné entre les différents types de déchets à incinérer |
|---|

Nota : les déchets à fort pouvoir calorifique (carton, papier, coton, compresse) doivent représenter 2/3 à ½ du volume à incinérer, contre 1/3 à ½ pour les déchets à faible pouvoir calorifique (poche de sang, aiguille, seringues, ampoules, etc.)

TDR de modules de formations sur la gestion des déchets dangereux

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

Les modules de formation porteront sur les risques liés à la manipulation des déchets dangereux, les méthodes de gestion écologiques (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques, la maintenance des installations, les mesures de protection. Au niveau du personnel de santé, l'accent sera mis sur la nécessité de procéder au tri préalable des déchets dangereux, pour éviter le mélange avec les autres déchets moins dangereux et réduire ainsi le volume de déchets contaminés.

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques
- Port des équipements de protection et de sécurité

Module de formation pour les transporteurs de déchets

- Risques liés au transport des déchets
- Procédures de manipulation, chargement et déchargement
- Equipements des véhicules
- Equipements de protection

Module de formation pour les opérateurs des systèmes de traitement

- Les grandes lignes du processus de traitement et d'opération
- La santé et la sécurité en rapport avec les opérations
- Les procédures d'urgence et de secours
- Les procédures techniques
- La maintenance des équipements
- Le contrôle des émissions
- La surveillance du processus et des résidus

Module de Formation pour les gestionnaires municipaux de décharges publiques

- Information sur la santé et la sécurité
- Contrôle de la récupération et du recyclage
- Equipements de protection et hygiène personnelle
- Procédures sûres pour la gestion des déchets mis en décharge
- Mesures d'urgence et de secours

Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Liste des personnes rencontrées dans le cadre de l'élaboration du PGDB

N°	NOM ET PRENOMS	SERVICE	CONTACT	ADRESSE MAIL
1	Mr. AYITE Komlan	Directeur de l'hygiène et de l'assainissement de base	93979784	
2	Mr SANI Amidou	Chef Division Assainissement de base à la DHAB/Coordonnateur de l'Unité de Gestion du Programme du Fonds Mondial pour l'Assainissement	90090310	
3	NIMAN Sarakawa Abalo	Ingénieur Sanitaire, Chef de la Composante 3 du PRPSS	93077530 98517294	nybert86@gmail.com
4	Dr. AWOKOU Fantchè	Coordonnateur UGP BM		
5	Dr MALOU	Cellule PRPSS	90970800	maloukoboyo@yahoo.fr
6	Dr. DETI Kossi	Coordonnateur de la Cellule PRPSS Cellule PRPSS	92653339	edouard.deti@live.fr
7	Mr. GOMADO Gabriel	Cellule PRPSS	90118422	gomadogaby@yahoo.fr
8	MAWE kondeabalo	Chef des travaux CHR Lomé Commune	90386675	
9	KLOUSSEY Kossi	Surveillant Général CHR Lomé Commune	90132119	
10	AGADAZI Orou Koura	AHE CHR Lomé Commune	90146713	
11	ALI Essowàdewou	Ing. Sanitaire CHR LC		
12	NIBOMBE W. Lantame	DHAB	90296746	lantame0015@yahoo.fr
13	KAKASSINA Tassibosou	Ing. Sanitaire CHR LC		
14	AGBOGLANE	Ing. Sanitaire CHR LC		
15	SAMTOU	Ing. Sanitaire Hôpital de Bè		
16	MAKPALIBE Sibite	SRAB/Plateaux	90165325	sibitememo@yahoo.fr
17	AZIMA Kiméabalo	DPS Anié	90792725	azimabarte@yahoo.fr
18	TCHALA A. Aminou	USP Pallakoko	90912668	aminoutchala@gmail.com
19	KOUTCHE Komi	CHP Anié	91645334	jkoutche2013@yahoo.fr
20	EDOH Koffi M. Novinyo	Assistant d'hygiène	90843670	edohnovinyo@yahoo.fr
21	GNANGUISSA Aklesso	Ingénieur sanitaire	90247922	romeoakla111@yahoo.fr
22	AGBETOHOZOU Gbehossou	CMS Wahala	90166509	
23	ADZOGBENU EdohKodzo	USP Tové	90713011	encadzogenu@gmail.com
24	GNENI Aboubakar S.	DPS Kloto	93343671	abousad2014@gmail.com
25	AMEGBETO K. Clément	CHP Kloto		

25	AZIMA Kéméabalo	Ing. Sanitaire DPS ANIE		
26	DOVI Kowami	Chef Div CIS		
27	KPANZOU Akim	TSGS DPS Anié		
28	DOUGLO KossitseSedem	DPS Kloto	90937427	sedemdouglo@yahoo.fr
29	BakaïAbalo	Atakpamé	AHE /CHR - AT	
30	Mme BATASCOME	Cellule PRPSS		

Annexe 3 : Photos de terrain



Photo 1 : Kit de césarienne ayant servi à la collecte des OPCT au CHR Lomé Commune



Photo 2 : Poubelles adéquates avec les sachets poubelles de couleur recommandées contenant des déchets non triés dans l' USP de Wahala (Haho)



Photo 3 : Collecte non sélective des déchets dans une poubelle inadéquate au CHU Campus



Photo 4 : Circuit de gestion des déchets affiché au CHU Campus (Lomé)



Photo 5 : DASRI en vrac dans la cour du CHP Nostè (Haho)



Photo 6 : Vieux fauteuil roulant utilisé pour le transport interne des DASRI à l'Hôpital de Bè (Lomé)



Photo 7 : Fosse à cendres remplie avec des résidus issus de la combustion incomplète des DASRI non triés au CHP Nostè



Photo 8 : Déchets de verrerie stockée dans une salle de soins au CHU Campus (Lomé)



Photo 9 : Modèle d'incinérateur type De Montfort à améliorer



Photo 10 : Résidus de cendres issus du modèle d'incinérateur type De Montfort existant au CHP Nostè



Photo 11 : Vue de face du modèle d'incinérateur type De Montfort amélioré par CDC dans un USP à Atakpamè



Photo 12: Vue de profil du modèle d'incinérateur type De Montfort amélioré par CDC dans un USP à Atakpamè



Photo 13 : Vue extérieure du modèle d'incinérateur type De Montfort amélioré par CDC dans un USP à Atakpamè



Photo 14 : Fosse septique à 3 compartiments qui recueille les eaux usées de laboratoire au CHP Notsè



Photo 15 : Déchets de verrerie stockés au CHP de Nostè



Photo 16 : Mélange de DASRI et DAOM déposé dans un trou au CHU Campus



Photo 17 : Mélange de DASRI et de DAOM brûlé à l'air libre au CHU Campus



Photo 18 : Manipulation des DASRI à la main par usager de l'USP de Atakpamè



Photo 19 : Incinérateur conventionnel type MP 100 en cours d'installation au CHR Atakpamé



Photo 20 : Incinérateur conventionnel type MP 100 en cours d'installation au CHP Kpalimè

Annexe 4 : Descriptif de l'incinérateur de type INS 30 installé au centre Régina Pacis



Caractéristiques :

- Incinérateur de type double chambres
- Carburant : Diesel
- Mesure de sécurité ; fumée et odeur libre, pas de pollution secondaire
- Capacité de traitement : 10 à 30 Kg/heure
- Taille des déchets prises : 0,48 x 0,6 M
- Porte d'entrée de type proximité à boulon de verrouillage
- Volume de l'incinérateur : pièce principale de combustion : 0,3m
- Température de brûlure : 850 à 1350
- Matériel de la chambre en acier doux peinte avec une peinture en aluminium résistante à la chaleur.
- Four haute température avec brique bordée four
- Cheminée non corrosif et à haute température d'aluminium résistant
- Dimensions de la cheminée : diamètre de 300mm x longueur 10 m pouvant être personnalisée selon les conditions d'installation
- Système de filtration à brique de filtration de l'air, Ca(OH)
- Temps de séjour de la Fumée ≥ 2.0 seconds
- Le volume du réservoir d'huile : 100L
- Type d'allumage : automatique
- Type de sortie d'huile combustible : la pulvérisation d'huile
- Principale puissance de combustion : 0,11KW pour l'électricité et 4 à 6 L par heure
- Poids : 2300Kg

Annexe 5 : Schéma descriptif de la station d'épuration de la clinique BIASA

