

RÉPUBLIQUE DU CONGO

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION

CABINET

Unité de Gestion du Projet de Renforcement du système de Santé



PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX



Version Décembre 2023

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	i
LISTE DES TABLEAUX.....	iii
LISTE DES FIGURES.....	iv
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	v
RESUME EXECUTIF.....	vi
EXECUTIVE SUMMARY.....	x
1. INTRODUCTION.....	1
1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	1
1.2 OBJECTIF DU PLAN DE GESTION DES DBM.....	2
1.3 METHODOLOGIE.....	3
1.4 STRUCTURATION DU PGDBM.....	3
2. DESCRIPTION DU PROJET KOBIKISA.....	4
2.1 COMPOSANTES DU PROJET.....	4
2.2 FINANCEMENT BASE SUR LA PERFORMANCE (FBF).....	5
2.2.1 <i>Définition</i>	5
2.2.2 <i>Objectifs du FBP dans le secteur de la santé</i>	6
2.2.3 <i>Objectifs spécifiques</i>	6
2.3 ZONE D'INTERVENTION DU PROJET.....	6
3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA ZONE DE COUVERTURE DU PROJET.....	8
3.1 PROFIL DE LA POPULATION ET DE LA SANTE DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET KOBIKISSA.....	8
3.2 PRATIQUES ACTUELLES DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	9
3.3 ESTIMATION DES DECHETS BIOMEDICAUX PRODUITS DANS LES CENTRES DE SANTE.....	12
4. CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX EN REPUBLIQUE DU CONGO.....	16
4.1 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES.....	16
4.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES.....	17
4.3 LES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA GDBM.....	17
4.3.1 <i>Services techniques de l'Etat</i>	17
4.3.2 <i>Etablissements de santé</i>	18
4.3.3 <i>Collectivités Décentralisées (municipalités)</i>	19
4.3.4 <i>Secteur privé, ONG et Organisation de Base Communautaire (OBC)</i>	19
4.3.5 <i>Partenaires au développement</i>	19
5. SITUATION DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	20
5.1 TYPOLOGIE ET CARACTERISATION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	20
5.2 TRI DES DECHETS.....	24
5.3 SITES DE PRODUCTION DES DBM.....	25
5.4 ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	25
5.4.1 <i>Organisation du secteur</i>	25
5.4.2 <i>Pré collecte, collecte, entreposage et transport des DBM</i>	26
5.5 IMPACTS DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX.....	27
5.5.1 <i>Impact des déchets biomédicaux</i>	27
5.5.2 <i>Impacts socio-sanitaires des DBM</i>	28
5.5.3 <i>Les récupérateurs</i>	28
6. EVALUATION ET ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES CENTRES DE SANTE.....	29
6.1 EVALUATION DES FORMATIONS SANITAIRES EN REPUBLIQUE DU CONGO (FOSA).....	29
6.1.1 <i>Objectif de l'évaluation des FOSA</i>	29

6.1.2	<i>Zones de couverture de l'enquête</i>	29
6.1.3	<i>Variables d'étude</i>	31
6.1.4	<i>Résultats de l'évaluation générales des formations sanitaires liés à la gestion des déchets biomédicaux dans les formations sanitaires</i>	31
6.1.4.1.2	<i>Gestion des déchets biomédicaux</i>	31
A-	<i>Formations sanitaires offrant un service d'accouchement</i>	31
B-	<i>Formations sanitaires offrant le service de soins prénatals (SPN)</i>	33
C-	<i>Formations sanitaires offrant le service de soins postnatals (SPoN)</i>	34
D-	<i>Formations sanitaires offrant les services du laboratoire</i>	35
E-	<i>Hôpitaux/cliniques type 2</i>	36
6.1.5	<i>Recommandations</i>	37
6.2	EVALUATION DES TECHNOLOGIES D'ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES FORMATIONS SANITAIRES.....	38
6.2.1	<i>Elimination des déchets solides</i>	38
6.2.1.1	<i>Système d'autoclave et de micro-onde</i>	38
6.2.1.2	<i>Méthodes d'Incineration</i>	38
6.2.1.3	<i>Désinfection Chimique</i>	39
6.2.1.4	<i>Enfouissement sanitaire Municipal</i>	40
6.2.1.5	<i>Enfouissement sur le site du centre de santé</i>	40
6.2.1.6	<i>Incineration à ciel ouvert</i>	40
6.2.1.7	<i>Conclusion sur l'analyse des systèmes de traitement</i>	40
6.2.1	<i>Elimination des déchets liquides</i>	42
7.	PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBKISA	44
7.1	CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR ADAPTER ET VALIDER LE PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBKISA.....	44
7.1.1	<i>Objectifs des consultations des parties prenantes</i>	44
7.1.2	<i>Acteurs consultés</i>	44
7.1.3	<i>Déroulement de la consultation</i>	45
7.1.4	<i>Résultats de la consultation avec les acteurs</i>	45
7.2	PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMECAUX.....	47
7.2.1	<i>Synthèse de la problématique de la gestion des DBM</i>	47
7.2.2	<i>Analyse des Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces (FFOM) sur la gestion des déchets biomédicaux dans la zone d'intervention du projet KOBKISA</i>	48
7.2.3	<i>Objectifs stratégiques du Plan de Gestion des DBM du projet KOBKISA</i>	49
7.2.4	<i>Technique de mise en œuvre du PGDBM</i>	50
7.2.5	<i>Matrice des indicateurs de performance de suivi de mise en œuvre du Plan d'actions de gestion des DBM</i> 52	
7.3	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES LORS DE LA MISE EN OEUVRE DU PGDBM.....	53
8.	ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL ET BUDGET DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGDBM DU PROJET KOBKISA 54	
8.1	ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBKISA.....	54
8.2	BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGDBM DANS LE CADRE DU PROJET KOBKISA.....	55
	CONCLUSION	56
	BIBLIOGRAPHIE	58
	ANNEXES	59

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Composantes du projet KOBIKISA.....	5
Tableau II: Profil de la population et de la santé de la zone d'intervention de KOBIKISSA.....	8
Tableau III : Estimation de la quantité de DBM des HB/Clinique type 2 dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA.....	13
Tableau IV : Estimation de la quantité de DBM des CSI et autres dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA.....	14
Tableau V : Estimation de la quantité des déchets par district sanitaire/département.....	15
Tableau VI: Description des différents types des DBM.....	21
Tableau VII: Système de codage couleur des déchets de soins médicaux.....	24
Tableau VIII: Différentes FOSA visitées.....	26
Tableau IX: Répartition des FOSA évaluées selon les départements.....	30
Tableau XI: proportion des structures évaluées disposant des poubelles par département.....	32
Tableau XI: proportion des structures évaluées offrant le service de soins prénatals (SPN) disposant des poubelles.....	33
Tableau XII: proportion des structures évaluées offrant le service de soins postnatals (SPoN) disposant des poubelles.....	34
Tableau XIII: proportion des structures évaluées offrant les services du laboratoire disposant des poubelles.....	35
Tableau XIV: proportion des hôpitaux de base évalués disposant des poubelles et des incinérateurs fonctionnels ...	36
Tableau XV: proportion des hôpitaux par département disposant d'un système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets hospitaliers.....	37
Tableau XVI: Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides.....	41
Tableau XVII: Analyse comparative des systèmes de d'élimination des déchets liquides.....	43
Tableau XVIII: Acteurs impliqués à la consultation.....	44
Tableau XIX: Préoccupations et mesures prises lors de la consultation des parties prenantes.....	46
Tableau XX : Synthèse de la problématique de la gestion des DBM.....	47
Tableau XXI : Analyse FFOM sur la gestion des déchets biomédicaux dans les 11 départements d'intervention du projet KOBIKISA.....	48
Tableau XXII : Objectifs stratégiques du Plan de Gestion des DBM du projet KOBIKISA.....	49
Tableau XXIII: Nombre d'incinérateur en fonction de la zone d'intervention du projet.....	50
Tableau XXIV: Différentes thématiques sur les formations et sensibilisation.....	51
Tableau XXV: Plan de suivi du PGDBM.....	52
Tableau XXVI: Synthèse des responsabilités et rôles des acteurs dans la mise en œuvre du PGDBM.....	54
Tableau XXVII : Estimation du coût de mise en œuvre du PGDBM.....	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Présentation de la zone de couverture du projet	7
Figure 2: Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans une structure sanitaire	10
Figure 3: Vues de l'incinération des déchets biomédicaux à l'hôpital Lucie BONGO ODIMBA (HLBO) et au CSI d'Edou.....	11
Figure 4: Vues de l'incinérateur de l'hôpital Lucie BONGO ODIMBA (HLBO) en panne et de l'incinérateur du CSI d'Edou fonctionnel mais émettant beaucoup de fumée)	11
Figure 5 : Séance d'échange avec le Directeur des hôpitaux	12
Figure 6 : Visites pour estimer la quantité des DBM par jour dans les CSI.....	13
Figure 7: Classification des déchets de soins médicaux	20

SIGLES ET ABREVIATIONS

BAD	: Banque Africaine de Développement
PDSS II	: 2ème Programme de Développement des Services Santé
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CES	: Cadre Environnemental et Social
CSI	: Centre de Santé Intégré
CODIR	: Comité de Direction
COGES	: Comité de Gestion
COSA	: Comité de Santé
CA	: Conseil d'Administration
DBM	: Déchets Biomédicaux
DS	: District Sanitaire
FBP	: Financement Basé sur la Performance
UNFPA	: Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de Population
FOSA	: Formation Sanitaire
FCFA	: Franc de la Communauté Financière Africaine
GIZ	: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Coopération Internationale Allemande)
GDBM	: Gestion des Déchets Biomédicaux
GFP	: Gouvernance de Finance Publique
HB	: Hôpital de Base
HR	: Hôpital de Référence
HC	: Hospitalisation Complète
IRA	: Infection Respiratoires Aigues
MEDDBC	: Ministère de l'Environnement du Développement Durable et du Bassin du Congo
MSP	: Ministère de la Santé et de la Population
MAEP	: Ministère en charge de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MEF	: Ministère en charge de l'Economie Forestière
NES	: Norme Environnementale et Sociale
ODD	: Objectif de Développement Durable
OBC	: Organisation de Base Communautaire
UNICEF	: Organisation des Nations Unies pour l'Education et l'Enfance
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PGDBM	: Plan de gestion des déchets Biomédicaux
PNAE	: Plan National d'Action pour l'Environnement
PND	: Plan National de Développement
PS	: Poste de santé
SOP	: Procédures opérationnelles standards
REDISSE IV	: Projet régional de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique Centrale
PRUC-19	: Projet Riposte d'Urgence au COVID-19
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SPoN	: Soins postnatals
SPN	: Soins prénatals
SPN	: Soins prénatals
SC	: Sous Composante
VBG	: Violence Basée sur le Genre
VIH	: Virus

RESUME EXECUTIF

1. Introduction et contexte

Le Congo a souscrit aux 17 Objectifs du Développement Durable (ODD) dont l'ODD 3 qui vise à assurer la santé et le bien-être et parmi ses objectifs figure la santé de la mère et de l'enfant, qui demeure une préoccupation majeure des autorités congolaises.

Pour améliorer l'accès aux services essentiels de santé de la mère et de l'enfant, le gouvernement de la République du Congo a bénéficié d'un prêt de la Banque mondiale pour mettre en œuvre un Projet de Renforcement du Système de Santé dénommé « **KOBIKISA** » (Sauver en lingala) d'un montant de cinquante millions de dollars américains (50.000.000\$). Mis en vigueur le 19 novembre 2021, ce projet a été officiellement lancé le lundi 31 janvier 2022. Il couvre 39 des 52 districts sanitaires que compte le Congo, soit plus de 2.400.000 bénéficiaires et vise à accroître l'utilisation et la qualité des services de santé maternelle, reproductive et infantile dans les zones ciblées ; en particulier parmi les ménages les plus vulnérables. Le projet KOBIKISA est structuré en trois composantes à savoir :

- Composante 1 : portant sur le cofinancement du projet Financement Basé sur la Performance (FBP) et le soutien à la mise en œuvre de la gratuité des soins de santé pour les femmes enceintes et les enfants et des exemptions de frais pour les ménages les plus pauvres.
- Composante 2 : soutenir la gouvernance des finances publiques, la gestion des finances publiques sectorielles et le renforcement du système de santé.
- Composante 3 : Gestion et suivi du projet : assurera une gestion et une mise en œuvre technique et fiduciaire efficace et efficiente du projet.

Ainsi, au regard de la nature, des caractéristiques et de l'envergure des travaux envisagés, le risque environnemental et social lié à la mise en œuvre des activités du projet KOBIKISA est jugé substantiel et parmi les dix normes environnementales (NES) et sociales de la Banque mondiale huit (08) ont été jugées applicables au projet. Il s'agit de : NES 1, NES 2, NES 3, NES 4, NES 6, NES 7, NES 8, et NES 10.

2. Nécessité d'élaboration d'un Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM)

La mise en œuvre de KOBIKISA va générer la production de déchets biomédicaux et dangereux. D'où la nécessité de promouvoir les bonnes pratiques de gestion ainsi veiller à la sauvegarde de l'équilibre écosystémique à l'échelle nationale.

Il s'agit spécifiquement de :

- allouer les ressources (humaines, matériels et financières) pour la Gestion des déchets Biomédicaux (GDBM) ;
- assurer la formation du personnel impliqué dans la gestion des déchets biomédicaux (GDBM) ;
- mettre en place un système de surveillance environnementale et sociale.

Le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux est un outil de base dans la mise en œuvre des activités du volet santé dans le cadre du projet KOBIKISA, et spécifiquement pour le Financement Basé sur la Performance (FBP). Les onze (11) départements du territoire national couvrent 211 formations sanitaires publiques et privées qui seront pris en compte par le projet à l'exception de la Likouala dont le Projet Lisungi exécute l'aspect FBP. Le Plan contribue à l'amélioration des services de santé des populations bénéficiaires du projet, tout en respectant les préoccupations environnementales, techniques et socioculturelles. Cette dernière rime au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), qui réfère à l'exigence de préparation des différents plans de gestion selon les activités à réaliser. Le Plan est préparé suivant les normes **NES n°1**, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux, **NES n°2**, Emploi et conditions de travail et **NES n°3**, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution et **NES n°4**, Santé et sécurité des populations.

Ce Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) rentre dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 1 dudit projet, qui met un accent particulier sur les systèmes de santé à travers le FBP. Le projet s'exécute à travers trois composantes dont la composante 1 qui soutient directement la fourniture et l'accès à des services de santé maternelle et infantile de qualité en s'appuyant sur le FBP précédemment testée, et en incorporant des mesures spécifiques destinées à améliorer la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins pour améliorer l'accès des pauvres. Le Financement Basé sur la Performance (FBP) est une approche du système de santé, axée sur les résultats, définis comme la quantité et la qualité des services produits et qui sont (financièrement) accessibles.

3. Présentation du PGDBM

Le PGDBM couvre le cadre politico-institutionnel en matière de Gestion des Déchets Biomédicaux en République du Congo. Il comprend les pratiques existantes et une analyse institutionnelle en matière de Gestion des Déchets Biomédicaux, les options potentielles pour les techniques de gestion et/ou d'élimination et le budget correspondant à leur fonctionnement ; une évaluation du niveau de sensibilisation sur la gestion, le stockage et l'enlèvement des déchets biomédicaux (DBM) parmi le personnel médical et d'autres acteurs impliqués et d'apprécier les programmes de formation existants. Il propose également les mécanismes de coordination et de suivi ainsi qu'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) de l'ensemble du projet.

4. Méthodologie d'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux de KOBIKISA

La démarche qui a consisté à l'élaboration du présent Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux obéit à la logique suivante : revue documentaire, notamment des Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux des projets de la Banque Mondiale (Projet Lisungi, PRUC-19, REDISSE IV) et les résultats d'évaluation

générale des Formations Sanitaires (FOSA) réaliser en avril 2023 par l'ONG Médecins d'Afrique dans le cadre du Projet KOBIKISA. Les deux ayant permis d'identifier les faiblesses au niveau des formations sanitaires sur la gestion des déchets biomédicaux.

5. Protocole/Chronologie de Gestion des Déchets Biomédicaux en République du Congo

Les déchets issus des activités du domaine sanitaire impactent négativement l'hygiène en milieu hospitalier ainsi que les communautés environnantes des formations sanitaires. Leur gestion joue un rôle crucial d'une part, dans la qualité des soins, la sécurité des patients et du personnel soignant et d'autre part, dans la protection de l'environnement et de la communauté contre les risques de pollution et de contamination. En effet, le tri des déchets, depuis la production n'est pas systématique. Le système de collecte et de transport des déchets reste lacunaire et l'élimination est très loin de répondre aux normes écologiques. L'estimation des quantités de déchets biomédicaux produits en République du Congo n'est pas une chose évidente par manque de données fiables. Il est judicieux que, la quantité importante de déchets à risque, générée par les activités des soins de santé, est susceptible de propager autant des microorganismes pathogènes que des produits chimiques dangereux. Cependant, diverses méthodes de traitement et d'élimination des DBM solides sont utilisées dont : l'incinération, le brûlage à l'air libre, la pyrolyse sous vide, la désinfection chimique, l'enfouissement, etc...

6. Synthèse des problèmes

L'analyse de la situation sanitaire dans la zone de couverture du projet a permis de faire les principaux constats et dégager les problèmes prioritaires qui s'articulent autour des axes suivants :

- Insuffisance d'une politique nationale et du cadre législatif en matière de gestion des DBM ;
- Insuffisance du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM ;
- Absence ou utilisation des incinérateurs non conforme aux normes de l'OMS dans la majorité des formations sanitaires qui évacuent leurs déchets solides dans les dépôts sauvages ou dans les décharges publiques ;
- Faiblesse des capacités des acteurs privés impliqués dans la gestion des DBM ;
- Suivi non systématique de la gestion des DBM dont le rythme doit être renforcé ;
- Timide collaboration intersectorielle dans la gestion des DBM.

Le tableau ci-après présente l'estimation du budget de PGDBM sur la base des activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre du PGDBM du projet KOBIKISA selon une périodicité donnée en fonction des indicateurs.

7. Estimation du budget PGDBM

Objectifs stratégiques	Activités	Indicateurs	Responsabilité	Prix total	Période
Objectif stratégique 1 : Renforcement du cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des DBM	Organiser un atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux	- L'atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux est réalisé	- MSP - Projet KOBIKISA	15.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Vulgariser le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet	- Le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet est vulgarisé	- Projet KOBIKISA	50.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Appuyer les études et/ou enquêtes de la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux	- Les études et/ou enquêtes de la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux sont réalisés	- MSP - Projet KOBIKISA - UMNG	44.000.000	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 2 : Renforcement des connaissances, attitudes et comportements en matière de gestion des déchets biomédicaux	Former les parties prenantes des projets santés en synergie avec les Projets (REDISSE IV et PRUC-19) sur la gestion des déchets biomédicaux à Brazzaville	- Les parties prenantes des projets santés sont formés sur la GDBM à Brazzaville	- MSP - Projet KOBIKISA - Projet REDISS IV - Projet PRUC-19	10.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Former les parties prenantes du projet sur la gestion des déchets biomédicaux à l'intérieur du pays dans les dix (10) départements (Bouenza, Cuvette, Cuvette-Ouest, Kouilou, Lékoumou, Niari, Plateau, Pool, Sangha, et Pointe-Noire)	- Les parties prenantes du projet à l'intérieur du pays sont formés sur la gestion des déchets biomédicaux	- Projet KOBIKISA	70.000.000	2 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités matérielles pour une gestion efficace et durable des DBM.	Doter les 211 formations sanitaires retenues par le projet KOBIKISA en poubelles, brouettes, pelles, pellettes, Safety box, balance des DBM, EPI, etc.	- Les 211 FOSA retenues par le projet KOBIKISA sont dotés en équipements	- MSP - Projet KOBIKISA	105.500.000	1 ^{ère} Trimestre 2024
	Doter 14 incinérateurs modernes	- La zone d'intervention du projet est dotée en 14 incinérateurs modernes	- MSP - Projet KOBIKISA	448.000.000	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 4 : Contrôle et suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des DBM	Faire les suivis et supervisions formatives à tous les niveaux	- Les suivis et supervisions formatives à tous les niveaux sont réalisés	- Projet KOBIKISA (SSE SSS-CTN FBP)	20.000.000	La durée de la mise en œuvre du projet
TOTAL				762.500.000 FCFA	

EXECUTIVE SUMMARY

1. Introduction and background

Congo has subscribed to the 17 Sustainable Development Goals (SDGs), including SDG 3, which aims to ensure health and well-being, and among its objectives is maternal and child health, which remains a major concern for the Congolese authorities.

To improve **access to essential maternal and child health services**, the government of the Republic of Congo has benefited from a World Bank loan to implement a Health System Strengthening Project called "**KOBIKISA**" ("Save" in Lingala), worth fifty million US dollars (\$50,000,000). Put into effect on November 19, 2021, this project was officially launched on Monday January 31, 2022. It covers 39 of Congo's 52 health districts, or more than 2,400,000 beneficiaries, and aims to increase the use and quality of maternal, reproductive and child health services in targeted areas; particularly among the most vulnerable households. The KOBIKISA project is structured around three components :

- Component 1: Co-financing of the project performance-based financing (PBF) and support the implementation of free healthcare for pregnant women and children, and fee exemptions for the poorest households;
- Component 2: Supporting public finance governance, sectoral public finance management and health system strengthening;
- Component 3: Project management and monitoring: will ensure effective and efficient technical and fiduciary management and implementation of the project.

Thus, in view of the nature, characteristics and scope of the work envisaged, the environmental and social risk associated with the implementation of KOBIKISA project activities is deemed substantial, and among the ten World Bank environmental and social standards (ESS) eight (08) have been deemed applicable to the project. These are: ESS 1, ESS 2, ESS 3, ESS 4, ESS 6, ESS 7, ESS 8 and ESS 10.

2. The need for a Biomedical Waste Management Plan (PGDBM)

The implementation of KOBIKISA will generate a lot of biomedical and hazardous waste. Hence the need to promote good management practices and safeguard the ecosystemic balance on a national scale.

Specifically, we need to

- allocate resources (human, material and financial) for biomedical waste management (GDBM);
- train personnel involved in biomedical waste management (GDBM);
- set up an environmental and social monitoring system.

The PGDBM is a basic tool in the implementation of the health component of the KOBIKISA project, and specifically for Performance-Based Financing (PBF). Eleven (11) departments of the national territory covering 211 public and private health facilities will be taken into account by the project, with the exception of Likouala, for which the Lisungi Project is executing the PBF aspect. It contributes to improving health

services for the project's beneficiary populations, while respecting environmental, technical and socio-cultural concerns. The Plan complements the Environmental and Social Management Framework (ESMF), which refers to the requirement to prepare various management plans according to the activities to be carried out. It is prepared in accordance with ESS n°1, Assessment and management of environmental and social risks and impacts, ESS n°2, Employment and working conditions, ESS n°3, Rational use of resources and pollution prevention and management, and ESS n°4, Public health and safety.

This PGDBM is part of the implementation of Component 1 of the project, which places particular emphasis on health systems through Performance-Based Financing (PBF). The project is being implemented through three components, including Component 1, which directly supports the provision of and access to quality maternal and child health services by building on the previously tested Performance-Based Financing (PBF), incorporating specific measures to improve implementation of the free health care policy to improve access for the poor. Performance-Based Financing (PBF) is an outcome-based approach to the health system, defined as the quantity and quality of services produced and that are (financially) accessible.

3. Presentation of the PGDBM

The PGDBM covers the political and institutional framework for biomedical waste management in the Republic of Congo. It includes existing practices and an institutional analysis of Biomedical Waste Management, potential options for management and/or disposal techniques and the corresponding budget for their operation; an assessment of the level of awareness of Biomedical Waste Management (BMWM) among medical staff and other stakeholders, and an evaluation of existing training programs. It also proposes coordination and monitoring mechanisms, as well as a Complaints Management Mechanism (CMM) of the whole project.

4. Methodology used to draw up the KOBIKISA Biomedical Waste Management Plan

The approach used to draw up this Biomedical Waste Management Plan followed the following logic: document review, in particular Biomedical Waste Management Plans from World Bank projects (Lisungi Project, PRUC-19, REDISSE IV); the results of the general evaluation of health facilities (FOSA) carried out in April 2023 by the NGO Médecins Afrique as part of the KOBIKISA Project identified weaknesses in biomedical waste management at health facility level.

5. Protocol/Chronology for Biomedical Waste Management in the Republic of Congo

Waste from health care activities has a negative impact on hospital hygiene, as well as on the communities surrounding health care facilities. Waste management plays a crucial role in the quality of care and the safety of patients and nursing staff, as well as in protecting the environment and the community against the risks of pollution and contamination. Waste is not systematically sorted from production onwards. The

system for collecting and transporting waste remains inadequate, and disposal falls far short of ecological standards. Estimating the quantities of biomedical waste produced in the Republic of Congo is no easy task, due to a lack of reliable data. The large quantity of hazardous waste generated by healthcare activities is likely to spread both pathogenic microorganisms and dangerous chemicals. However, a variety of methods are used to treat and dispose of solid MRW, including incineration, open burning, vacuum pyrolysis, chemical disinfection and landfill.

6. Summary of problems

The analysis of the health situation in the project's area of coverage has enabled us to make the main observations and identify the priority problems, which revolve around the following axes:

- Insufficient national policy and legislative framework for DBM management;
- Insufficient collection equipment and storage infrastructures ;
- Insufficient protective equipment for DBM agents;
- Absence or use of incinerators that do not comply with WHO standards in the majority of health facilities, which dispose of their solid waste in uncontrolled dumps or public dumps;
- Weak capacity of private players involved in MBW management;
- Non-systematic monitoring of solid waste management, the pace of which needs to be stepped up ;
- Timid intersectoral collaboration in DBM management.

The following table presents the estimated budget on the basis of the activities planned for the implementation of the KOBIKISA project according to a given periodicity according to the indicators.

7. GEBMP budget estimate

Strategic objectives	Activities	Indicators	Managers	Total price	Period
strategic objective 1 : Strengthening the institutional, organisational and legal framework for the management of DBM.	Organise a workshop to review the National Biomedical Waste Management Policy	- National Biomedical Waste Management Policy review workshop held	- Ministry of Health and Population ; - KOBIKISA project.	15.000.000	1 st quarter 2024
	To disseminate the KOBIKISA Project's Biomedical Waste Management Plan (BWMP) in the project area	- The KOBIKISA Project Biomedical Waste Management Plan (PGDBM) is disseminated in the project area.	- KOBIKISA project	50.000.000	1 st quarter 2024
	Support studies and/or surveys on the quantification of biomedical waste in health facilities and evidence of the impact of biomedical waste management	- Studies and/or surveys on the quantification of biomedical waste in health facilities and evidence of the impact of biomedical waste management have been carried out.	- Ministry of Health and Population ; - KOBIKISA project ; - Marien NGOUABI University.	44.000.000	3 rd quarter 2024
strategic objective 2 : Improving knowledge, attitudes and behaviour with regard to biomedical waste management.	Training health project stakeholders in synergy with the REDISS IV and PRUC-19 projects on biomedical waste management in Brazzaville	- Health project stakeholders receive training in GDBM in Brazzaville	- Ministry of Health and Population ; - KOBIKISA project ; - REDISSE IV project ; - PRUC-19 project.	10.000.000	1 st quarter 2024
	Train project stakeholders on biomedical waste management in the interior of the country in the ten (10) departments (Bouenza, Cuvette, Cuvette-Ouest, Kouilou, Lékoumou, Niari, Plateau, Pool, Sangha et Pointe-Noire).	- Project stakeholders within the country are trained in biomedical waste management	- KOBIKISA project	70.000.000	2 nd quarter 2024
strategic objective 3: Strengthening material capacities for effective and sustainable management of DBM.	Equip the 211 health facilities selected by the KOBIKISA project with dustbins, wheelbarrows, shovels, safety boxes, DBM scales, PPE, etc.	- The 211 health centres selected by the KOBIKISA project are equipped	- Ministry of Health and Population ; - KOBIKISA project.	105.500.000	1 st quarter 2024
	Equipping 14 modern incinerators	- The project area has 14 modern incinerators	- Ministry of Health and Population ; - KOBIKISA project.	448.000.000	3 rd quarter 2024
strategic objective 4 : Controlling and monitoring the implementation of the DBM management plan.	Monitoring and formative supervision at all levels	- Monitoring and formative supervision at all levels are carried out	- KOBIKISA project (SSE, SSE, CTN-FBP)	20.000.000	Duration of project implementation
Total cost				762.500.000 FCFA	

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet KOBIKISA vise à optimiser l'utilisation des ressources du système de santé et d'améliorer ses performances en termes d'utilisation et de qualité des services de la santé dans les zones ciblées, en particulier parmi les ménages les plus pauvres. Il est placé sous la direction du Ministère de la Santé et de la Population (MSP) en République du Congo.

Le projet soutient directement la fourniture et l'accès à des services de santé maternelle et infantile de qualité en s'appuyant sur le Financement Basé sur la Performance (FBP) précédemment testée et en incorporant des mesures spécifiques destinées à améliorer la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins pour améliorer l'accès des pauvres. Pour atteindre ces objectifs, le projet a mis en œuvre trois (3) composantes principales :

1. Financement Basé sur la Performance (FBP), les exonérations de frais pour les ménages les plus pauvres et la gratuité des soins de santé pour les femmes enceintes et les enfants ;
2. Soutien de la gouvernance des finances publiques, la GFP sectorielle et le renforcement des systèmes de santé ;
3. Gestion et suivi du projet.

La mise en œuvre des activités de la composante 1 contribuera à l'amélioration à l'accès aux services médicaux, ce qui pourrait entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs tels que l'augmentation de la quantité de déchets biomédicaux produits. Cependant, l'accord de financement avec la Banque mondiale requière la préparation d'un Plan de gestion des déchets Biomédicaux (PGDBM), afin d'atténuer les risques et impacts potentiels causés par les déchets biomédicaux résultants des activités de cette Composante.

Le projet est classé en catégorie substantiel pendant sa phase de mise en œuvre de ces activités en fonction des risques environnementaux et sociaux du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. En adéquation avec le CES de la Banque mondiale, parmi les dix normes environnementales et sociales de la Banque mondiale huit (8) ont été jugées applicables au projet. Il s'agit de : NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux, NES n°2 : Emploi et conditions de travail, NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution, NES n° 4 : Santé et sécurité des populations, NES n° 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques, NES n° 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles

d’Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ; NES n°8, Patrimoine culturel et NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information

Le présent Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) est alors élaboré pour se conformer aux dispositions de la législation environnementale nationale et aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale notamment la NES 3 « Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution ».

1.2 OBJECTIF DU PLAN DE GESTION DES DBM

Le Plan d’Engagement Environnemental et Social et le Cadre de gestion environnementale et sociale élaborés pour la mise en œuvre du projet KOBIKISA, prévoit l’élaboration du PGDBM. De manière générale, le PGDBM du projet a pour objectif d’évaluer le niveau actuel de gestion des déchets biomédicaux dans les structures de santé concerné par le projet, en proposant des systèmes de gestion des déchets techniquement faisables, économiquement viables, et socialement acceptables, tout en respectant l’environnement.

De manière spécifique, le PGDBM vise à :

- Faire l’état des lieux périodiques ou ponctuelles, de la gestion des Déchets Biomédicaux (DBM) et du niveau de risque environnemental et sanitaire associé ;
- Etoffer et actualiser la réglementation spécifique à la gestion des DBM ;
- Encourager l’adoption par les circonscriptions sanitaires de systèmes de gestion de DBM qui soient techniquement faisables et économiquement viables ;
- Mettre en place des options efficaces et adaptées pour la gestion écologique des déchets solides hospitaliers dans les zones d’intervention du projet ;
- Renforcer les capacités de tous les acteurs concernés pour la bonne gestion des DBM ;
- Mettre en place un plan d’action à court terme 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 ;
- Proposer un mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du Plan.

1.3 METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée dans le cadre d'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux a obéi aux étapes suivantes :

- Revue documentaire, pour consulter les données existantes ;
- Rédaction du draft du PGDBM du Projet KOBIKISA à partir des autres documents de PGDBM (PRUC-19, Projet REDISSE IV et Projet Lisungi) et les résultats d'évaluation technique initiale des différentes formations sanitaires offrant les soins de base et des services d'appui aux soins en vue d'une catégorisation ou labélisation des FOSA, prélude à leur contractualisation ;
- Identifier les synergies et complémentarités avec les autres PGDBM PRUC-19, Projet REDISSE IV et Projet Lisungi ;
- Réunion de consultation et d'échange avec les experts du domaine de la santé et de l'environnement sur le draft du PGDBM ;
- Finalisation du PGDBM.

1.4 STRUCTURATION DU PGDBM

Le PGDBM de KOBIKISA est structuré en six (6) titres principaux :

- Description du projet ;
- Situation environnementale et sociale de la zone de couverture du Projet ;
- Cadre institutionnel et juridique de la gestion des déchets biomédicaux ;
- Situation de gestion des déchets biomédicaux ;
- Evaluation et élimination des DBM dans les centres de santé ;
- Plan et arrangement institutionnel de gestion des DBM.

2. DESCRIPTION DU PROJET KOBIKISA

La République du Congo a bénéficié d'un prêt de 50 millions de dollars auprès de la Banque Mondiale dans le cadre de la mise en œuvre du projet KOBIKISA. L'objectif du projet est d'accroître l'utilisation et la qualité des services de santé reproductive, maternelle et infantile dans les zones ciblées, en particulier parmi les ménages les plus pauvres.

Au niveau de l'objectif du développement du projet, trois indicateurs de résultats sont attendus :

- Indicateurs de couverture des services de santé reproductive, maternelle et infantile ;
- Indice de qualité des structures de santé ;
- Utilisation des services par les ménages les plus pauvres.

Le projet s'est proposé comme objectif d'aider le Gouvernement du Congo à répondre aux besoins sanitaires de la population en améliorant l'accès aux services de santé de base, en particulier pour les pauvres dans les zones ciblées. Le projet soutiendra directement les prestations et l'accès à des services de santé maternelle et infantile de qualité, en s'appuyant sur l'approche FBP éprouvée et en incorporant des mesures spécifiques destinées à améliorer la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins afin de renforcer l'accès des pauvres aux soins et services de santé de qualité. Le projet soutiendra également le changement de système en abordant les étapes critiques de la réforme de la Gestion des Finances Publiques (GFP) à travers l'élaboration de politiques et de programmes et en procurant la capacité institutionnelle nécessaire pour faire le suivi des résultats, l'expansion du financement intérieur et l'exécution du budget.

2.1 COMPOSANTES DU PROJET

Le Projet KOBIKISA comprend quatre (4) composantes principales qui sont inscrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau I: Composantes du projet KOBIKISA

Composantes	Sous composantes	Objectifs de la sous composante
Composante 1 : Financer le FBP et appliquer la gratuité des soins de santé pour les femmes enceintes et les enfants et mettre en place l'exonération des frais pour les ménages les plus pauvres	Sous-Composante 1.1 Paiements FBP et soins de santé gratuits pour les femmes enceintes, les enfants de moins de cinq ans et les plus pauvres	Financer les paiements du FBP aux établissements de santé des départements ciblés.
	Sous-Composante 1.2 : Coordination, vérification et contre-vérification du FBP	Financer les paiements aux établissements de santé et aux prestataires, pour les services rendus sur base des critères définis dans le manuel FBP, et tels que validés par les activités de vérification et de contre-vérification
Composante 2 : Soutenir la GFP du secteur de la santé et le renforcement du système de santé	Sous-Composante 2.1 : GFP sectorielle, passation de marchés, transparence et responsabilité.	Soutenir ou favoriser les mesures et réformes qui soutiennent directement la mise en œuvre des activités de la première composante, nécessaires pour atteindre l'objectif du projet mais qui contribuent également à des améliorations durables du système de gestion financière de la santé
	Sous-Composante 2.2 : Renforcement du système de santé.	Permettre d'accroître la capacité du MSP à garantir la disponibilité des principaux intrants sanitaires dans l'ensemble du système.
Composante 3 : Gestion du Projet et suivi		Assurer une gestion et une mise en œuvre technique et fiduciaire efficaces et performantes du projet. KOBIKISA soutiendra la coordination du projet et les coûts de fonctionnement.
Composante 4 : Intervention d'urgence contingente		Permettre de réaffectation rapide des produits du projet en cas de catastrophe naturelle ou d'origine humaine ou de crise qui a causé, ou est susceptible de causer de façon imminente, un impact économique et / ou social défavorable majeur.

2.2 FINANCEMENT BASE SUR LA PERFORMANCE (FBF)

2.2.1 Définition

« Le Financement Basé sur la Performance (FBP) est une approche du système de santé, axée sur les résultats, définis comme la quantité et la qualité des services produits et qui sont (financièrement) accessibles. Cela implique que les structures soient considérées comme des organisations autonomes qui réalisent un bénéfice au profit d'objectifs de santé publique et / ou de leur personnel. Il est également caractérisé par des contrats de performance pour les acteurs de la régulation, les agences d'achat de performance ou agences de contractualisation et de vérification, les financeurs et un renforcement de la voix de la population. Le Financement Basé sur la Performance utilise les forces des lois du marché, mais vise aussi à corriger les échecs du marché. Le FPB, dans le même temps, vise la maîtrise des coûts et la combinaison durable de recettes provenant du recouvrement des coûts et des contributions

gouvernementales et internationales. Le FPB cherche sans cesse à tester ses théories par des recherches empiriques et des évaluations d'impact rigoureuses qui conduisent à de meilleures pratiques ».

2.2.2 Objectifs du FBP dans le secteur de la santé

C'est d'accroître l'utilisation et la qualité des services de la santé de la reproduction et des services pour les mères et les enfants dans les zones ciblées, en particulier parmi les ménages les plus pauvres.

2.2.3 Objectifs spécifiques

- renforcer des centres de santé dans les prestations de services de soins de santé aux femmes et aux enfants couvrant entre autres les services de santé de la reproduction y compris la planification familiale, le suivi pré et post natal, les soins obstétricaux d'urgence et l'accouchement, les services de santé de l'enfant, et les services de nutrition ;
- mettre en place en faveur des populations pauvres et vulnérables des mécanismes de dispenses de coût d'accès aux services de santé ;
- attribuer les primes basées sur la performance aux agents de santé et agents de santé communautaires ;
- renforcer le système de santé.

2.3 ZONE D'INTERVENTION DU PROJET

Le projet va couvrir l'ensemble du territoire de la République du Congo à l'exception du Département de la Likouala où le Projet Lisungi exécute aussi le volet FBP.

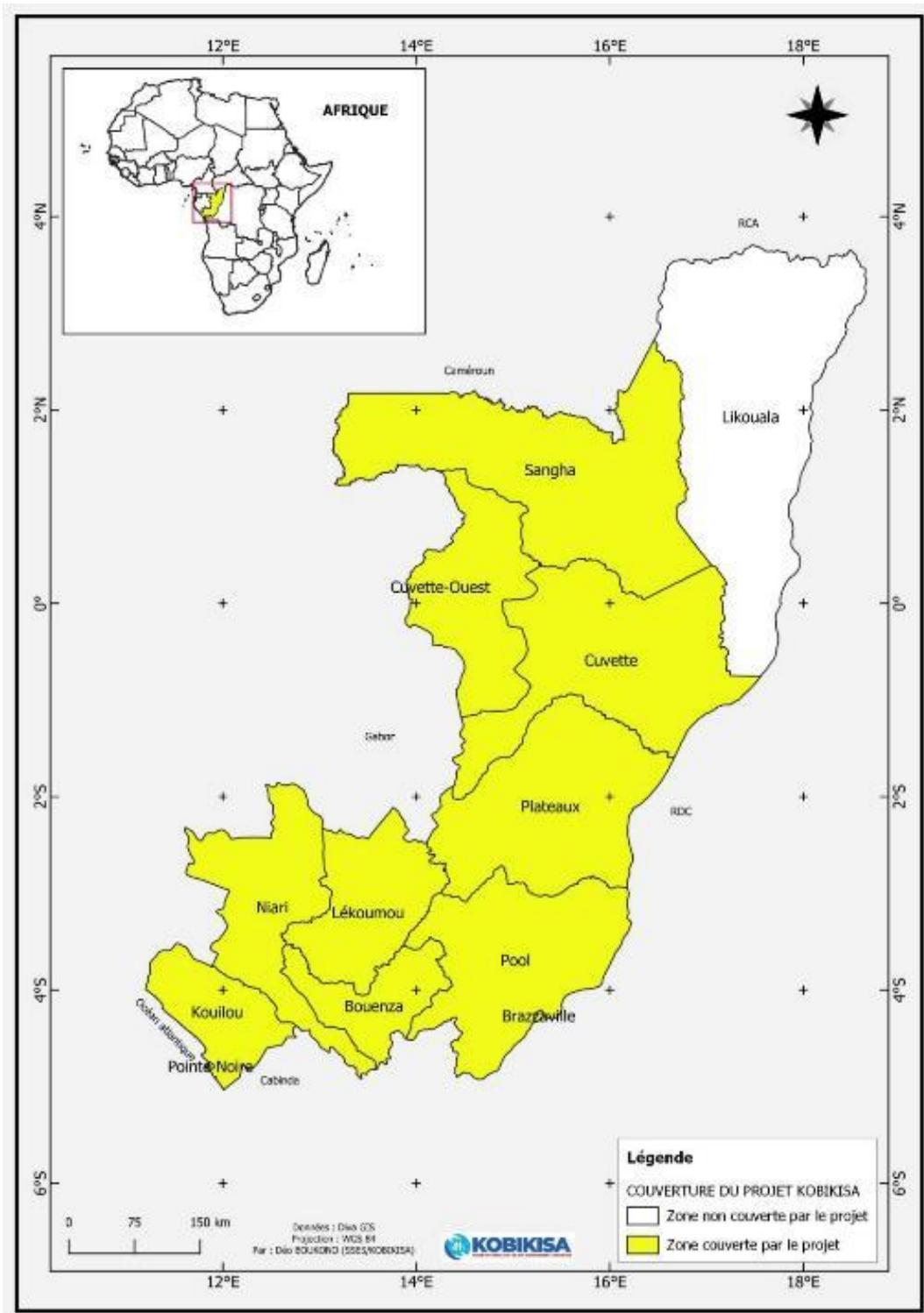


Figure 1 : Présentation de la zone de couverture du projet

3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA ZONE DE COUVERTURE DU PROJET

3.1 PROFIL DE LA POPULATION ET DE LA SANTE DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET KOBIKISSA

Le **tableau II** fait une synthèse du profil de la population et de la santé de la zone d'intervention du projet.

Tableau II: Profil de la population et de la santé de la zone d'intervention de KOBIKISSA

Volets	Description
Profil	Socio culturel et économique
Populations	<p>La population du Congo est estimée à 5 203 073 d'habitants en 2018, dont 51 % de femmes (PND 2018-2020). Avec un taux de croissance de 3 %, sa population est majoritairement jeune car plus de 4 personnes sur 10 (47,7 %) ont moins de 20 ans ; ce qui constitue un atout significatif de main d'œuvre pour le pays. Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2007, l'effectif des peuples autochtones s'élève lui à 43 378 personnes (soit 1,2 % de la population congolaise totale si l'on prend les chiffres démographiques à la même date de 3 697 490 citoyens congolais). Les départements de la Likouala et de la Sangha regroupent la moitié de leurs effectifs.</p> <p>D'une manière générale, le Congo ne présente pas de fortes densités de population en milieu rural, hormis la prédominance démographique des 02 plus grandes villes du pays (Brazzaville et Pointe-Noire) qui rassemblent 65 % de la population nationale.</p>
Santé	<p>Le système sanitaire du Congo est organisé comme suit :</p> <p>Secteur public.</p> <p>Les structures publiques de soins sont organisées en trois échelons :</p> <p>Le premier échelon : il est représenté par 597 établissements sanitaires de premier contact dont 232 postes de santé et 334 centres de santé intégrés.</p> <p>Le deuxième échelon : il représente le premier niveau de référence. L'hôpital de district constitue le 2ème niveau de soins.</p> <p>Le pays compte 31 hôpitaux de districts ou hôpitaux de base fonctionnels au lieu de 52, pour être en cohérence avec le découpage sanitaire actuel.</p> <p>Le troisième échelon : il représente le deuxième niveau de référence. Le pays compte 8 hôpitaux généraux, 3 à Brazzaville, 2 à Pointe-Noire, 1 à Dolisie, 1 à Owando et 1 à Oyo. La qualité des soins offerts par ces hôpitaux n'est pas optimale et reste préoccupante.</p> <p>En plus des 8 hôpitaux, 12 autres hôpitaux généraux sont en construction dans les chefs-lieux de départements.</p> <p>En outre, il existe 7 structures sous tutelle d'appui au diagnostic et au traitement que sont : le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et des Produits de Santé (CAMEPS), les 2 centres de traitement ambulatoire du VIH/Sida (CTA), les 2 centres ambulatoires de traitement de la tuberculose (CAT) et le Centre National de Référence de la Drépanocytose.</p> <p>Secteur privé</p> <p>Après la libéralisation décidée en 1988, le secteur sanitaire privé s'est développé avec la croissance d'établissements privés de toutes catégories (polycliniques, cliniques, centres et cabinets médicaux, officines de pharmacie, infirmeries privées).</p> <p>Aussi, on y retrouve les mêmes agents évoluant dans le secteur public, avec pour effet l'absence du personnel soignant dans les structures publiques.</p> <p>L'essentiel des structures sanitaires privées ne disposent pas d'homologation, résultat de la faible régulation du secteur. Cette situation s'ajoute à celle de l'implantation anarchique des structures de santé privées.</p> <p>Selon les estimations, l'espérance de vie à la naissance est de 62,3 ans selon le dernier rapport de développement humain, proche de la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne.</p>

Volets	Description
	<p>L'Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples (MICS5 2014-2015), a ressorti que le taux de mortalité maternelle est de 436 décès pour 100 000 naissances vivantes en 2015, alors que le taux de mortalité néonatale est de 21 décès pour 1000 naissances vivantes et le taux de mortalité infantile de 56,40 pour 1 000 naissances vivantes.</p> <p>Les principales causes de mortalité sont : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la tuberculose, les maladies diarrhéiques, l'infection à VIH/SIDA, les maladies non transmissibles (l'hypertension artérielle avec sa principale complication qui est l'accident vasculo-cérébral, le diabète, le cancer et la drépanocytose).</p> <p>De même, les traumatismes et les maladies épidémiques constituent des causes de mortalité non négligeables. Le Paludisme, les Infections Respiratoires Aiguës (IRA) et la Diarrhée constituent la triade morbide et mortelle (INSEE, 2012).</p>

Source : CGES KOBIKISA, 2021 et CGES ProClimat, 2022

3.2 PRATIQUES ACTUELLES DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

La loi congolaise No. 33-2023 du 17 novembre 2023 portant gestion durable de l'environnement en République du Congo dans les articles 58 et 59 stipulent que :

- les personnes qui produisent, stockent, exportent, traitent, collectent, transportent, ou se livrent à des opérations de courtage ou de négoce des déchets sont tenues de fournir semestriellement à l'administration de l'environnement, soit au plus tard le 20 des mois de juin et décembre de chaque année d'exploitation, toutes les informations concernant l'origine, la nature, le caractéristiques, les quantités, la destination et les modalités de traitement et d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge
- les activités liées à la gestion des déchets dangereux, notamment la collecte, le transport, le stockage, le traitement, le courtage et le négoce de ces déchets sont soumises à une autorisation du ministre chargé de l'environnement, après avis technique des services habilités.

En République du Congo, au niveau de chaque structure sanitaire, la gestion des déchets biomédicaux est du ressort et de la responsabilité du chef de centre, qui à son tour nomme un chef de service qui prend en charge la gestion complète de toute la chaîne.

Le chef de centre est l'acteur principal dans la gestion des déchets biomédicaux. Il nomme une personne par service pour assurer le contrôle et la gestion des DBM, qui à son tour rend compte sur l'évolution de la gestion des déchets. Le responsable désigné au niveau de chaque service, suit tout le circuit de la production à l'élimination, en passant par la collecte, le tri et le transport.

La gestion des déchets biomédicaux, qui est un problème de santé et d'hygiène en milieu hospitalier, rentre dans le cadre des activités qui méritent une attention au niveau de chaque service et fait l'objet des rapports selon le cadre défini (hebdomadaire ou mensuel).

Le responsable désigné travaille de commun accord avec les infirmiers et les filles de salles des différents services, pour assurer un meilleur suivi des déchets. Tout le personnel en fin de la chaîne associe les manouvres pour le transport vers les sites de traitement.

Dans les différents centres de santé, les rôles et les acteurs dans la gestion des déchets médicaux, sont résumés dans le diagramme suivant :

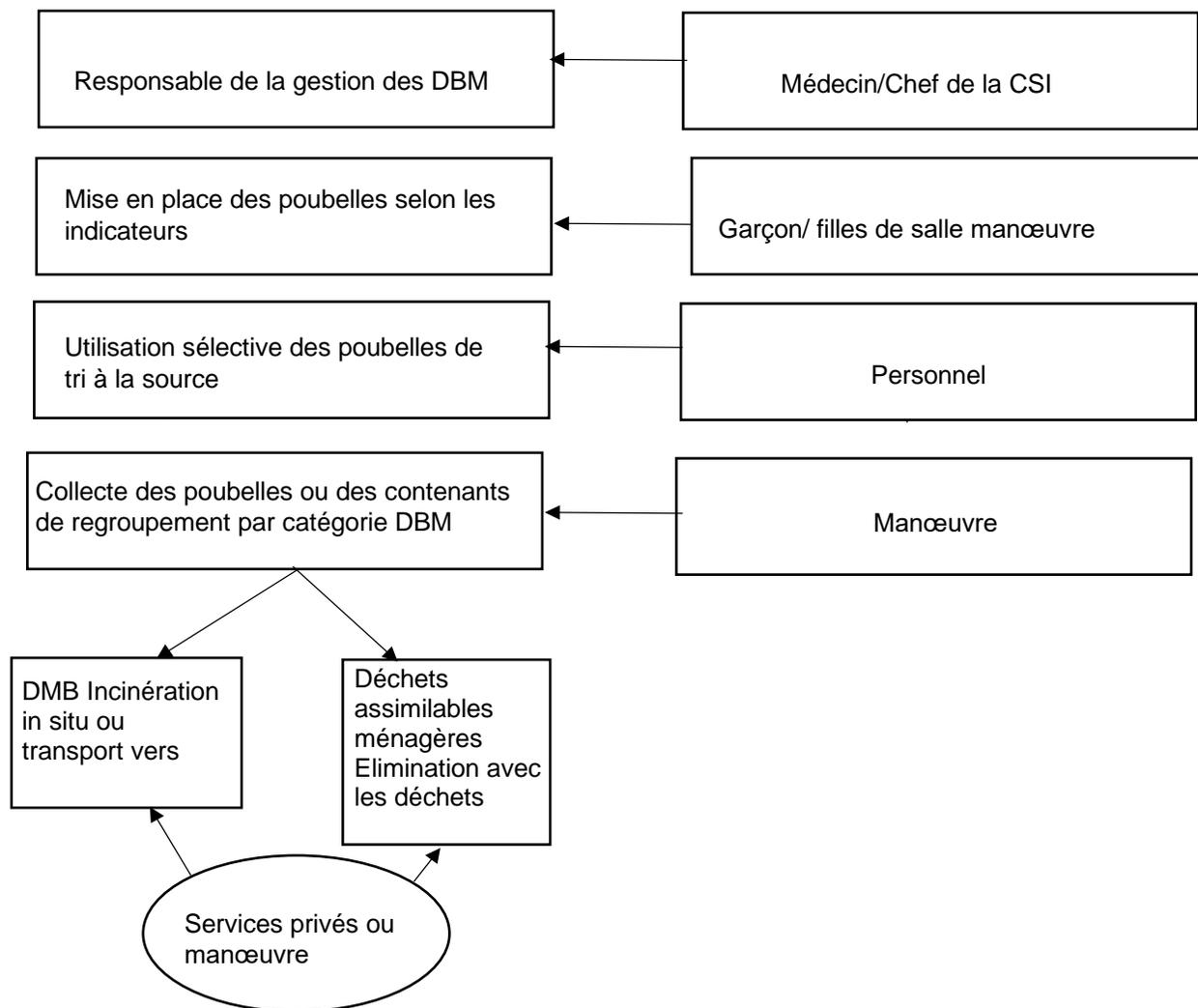


Figure 2: Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans une structure sanitaire

Source : Lisungi _ PGDBM 2021

Les enjeux environnementaux et sociaux pour la zone du projet concernent la problématique de la gestion des déchets solides et liquides et particulièrement des Déchets Biomédicaux (DBM) et Déchets Dangereux dont le mode actuel (prolifération des dépôts « sauvages » ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. Avec la mise en œuvre du projet, la problématique de la gestion des déchets en milieu rural et urbain pourrait devenir une véritable préoccupation si ce mode de gestion persiste.

En effet, le projet va entraîner une augmentation des quantités de déchets biomédicaux à travers les Laboratoires, le Centre de transfusion sanguine et l'augmentation de la fréquentation des formations sanitaires. Le traitement à ciel ouvert de ces déchets pourrait entraîner la prolifération des maladies, l'intoxication des populations riveraines par les fumées, la contamination de la chaîne alimentaire (eau, animaux) surtout que certains FOSA ne sont pas clôturées et les animaux ont librement accès au site et aux déchets et la mise en décharge engendre la dégradation des paysages (occupation des sols, pollution visuelle et olfactive...). Ainsi, pendant la décomposition des déchets libère du méthane qui est un puissant gaz à effet de serre et des éléments toxiques (comme des métaux lourds) qui contaminent le sol et les eaux souterraines.



Figure 3: Vues de l'incinération des déchets biomédicaux à l'hôpital Lucie BONGO ODIMBA (HLBO) et au CSI d'Edou

La majorité des incinérateurs lorsqu'ils existent sont soit en pannes, soit émettrices d'une quantité importante de fumée.



Figure 4: Vues de l'incinérateur de l'hôpital Lucie BONGO ODIMBA (HLBO) en panne et de l'incinérateur du CSI d'Edou fonctionnel mais émettant beaucoup de fumée

Les autres enjeux environnementaux et sociaux concernent la problématique de l'hygiène et de l'assainissement dans les formations sanitaires qui constituent autant de risques sanitaires encourus par les populations et les patients de la zone d'intervention du projet, le risque d'exclusion des Populations autochtones des services octroyés par le projet, le risque de Violence Basée sur le Genre (VBG) qui existe

dans la zone du projet (quartier NGOYO et MPAKA à Pointe Noire) et augmenté par la situation sécuritaire dans certains départements du pays. A cela s'ajoute la vétusté des infrastructures sanitaires qui datent de l'époque coloniale et qui ne respectent pas les normes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) mériteraient d'être réhabilités ou reconstruits.

3.3 ESTIMATION DES DECHETS BIOMEDICAUX PRODUITS DANS LES CENTRES DE SANTE

Le manque d'une bonne filière de gestion des déchets dans les formations sanitaires (FOSA) rend l'estimation des déchets complexe suite à l'indisponibilité des données concernant les quantités de déchets produites par jour ou par mois. L'on note quasiment une inexistence de balances dans les FOSA pour peser les DBM produits.

Selon l'OMS (2018), la quantité moyenne de déchets dangereux par lit d'hospitalisation et par jour est de 0,5 kg dans les pays à revenu élevé et de 0,2 kg dans les pays à revenu faible. D'où, la quantité des DBM a été estimée en fonction du nombre de lits d'hospitalisation.

Une enquête a été réalisée par l'équipe de sauvegarde du projet KOBIKISA en date du 22 novembre 2023 en vue d'estimer la quantité des déchets par jour dans les hôpitaux et les Centres de Santé Intégré (*Cf annexe*). Pour ce faire, il était question de déterminer l'effectif moyen des lits dans les FOSA. Ainsi l'effectif moyen de lit a été déterminée avec les données les plus récentes disponibles, ce qui équivaut à **120 lits** en moyenne.

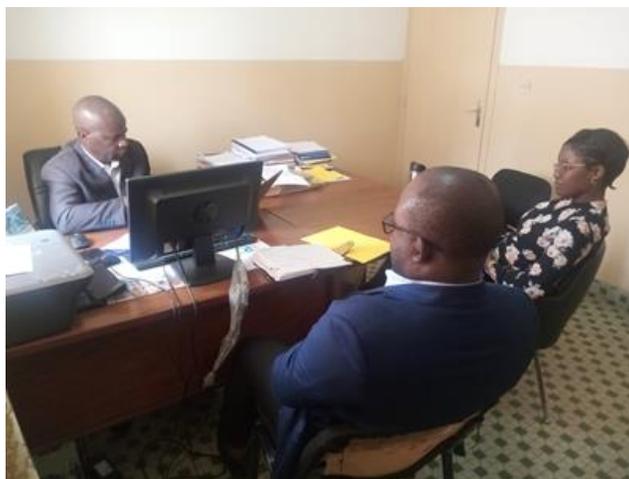


Figure 5 : Séance d'échange avec le Directeur des hôpitaux

Au total **38 hôpitaux de base/ Clinique type 2** sont retenus dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA, sur la base des échanges avec le Directeur des Hôpitaux et la quantification des DBM par l'OMS, l'estimation de la quantification des DBM dans les hôpitaux est de **27, 36 tonnes/mois**.

Le tableau III donne l'estimation de DBM des hôpitaux de base et clinique type 2 dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA.

Tableau III : Estimation de la quantité de DBM des HB/Clinique type 2 dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA

Type de formation sanitaire	Effectif	Qté moyenne de lits	Qté moyenne DBM/lit/j (kg)	Qté de DBM/j (Kg)	Qté de DBM/j (tonne)	Qté de DBM/mois (tonne)	Qté de DBM/an (tonne)
HB/Clinique type 2	38	120	0,2	912	0,91	27,36	328,32

S'agissant des Centres de Santé Intégrés (CSI) et autres formations sanitaires qui ne disposent que des lits d'observation des malades, excepté les SCI PMAE qui soient en mesure de garder de façon temporaire/d'hospitaliser un(1) à deux(2) jours cas d'accouchement, quoique l'on a noté une indisponibilité des données à cause de l'absence des balances, les observations et les échanges lors des descentes dans les formations sanitaires, ont permis de se faire une idée sur la production moyenne journalière des DBM.



Séance d'échange avec le chef de centre du CSI Jeanne Vialle



Séance d'échange avec la Cheffe de centre du CSI plateau de 15 ans



Séance d'échange avec le Médecin Chef du district sanitaire de Mougali



Quantité par jour des DBM à incinérer à l'hôpital de Makélékélé

Figure 6 : Visites pour estimer la quantité des DBM par jour dans les CSI

Après une analyse comparative des quantifications des DBM de trois (3) CSI (PMAE et PMAS) à Brazzaville : CSI Jeane vialle, CSI des plateaux de 15 ans et CSI de Makélékélé, et des échanges fructueux avec quatre responsables sanitaires sur la quantification journalière des DBM dans un CSI. Puis sur la base des résultats du projet Lisungi dans le département de la Likouala, une estimation a été donnée à environ **5 kg de DBM/jour pour les CSI PMAE** et **2,5 Kg de DBM/jour pour les CSI PMAS** et autres (cabinet médical, poste de santé, etc.).

Le tableau IV donne l'estimation de DBM des CSI (PMAE et PMAS) et autres (cabinet médical, PS, etc.) dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA.

Tableau IV : Estimation de la quantité de DBM des CSI et autres dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA

Type de formation sanitaire	Effectif	Qté moyenne DBM/j selon le type de Fosa	Qté de DBM/j (Kg)	Qté de DBM/j (tonne)	Qté de DBM/mois (tonne)	Qté de DBM/an (tonne)
CSI PMAE	80	5	400	0,4	12	144
CSI PMAS et autres	93	2,5	232,5	0,2325	6,975	83,7
Total	173	7,5	632,5	0,6325	18,975	227,7

Les estimations telles que présentés dans les tableaux (IV et V) montrent une production journalière des DBM de 1,54 tonnes/jour soit 46,335 tonnes/mois, pour une production annuelle totale de DBM de 556,02 tonnes pour l'ensemble des formations sanitaires (FOSA) retenues.

Ces quantités estimatives pourraient bien être proches de la réalité car elles avoisinent les résultats du rapport final du Plan National de Gestion des Déchets Biomédicaux (2003) qui rapporte que les hôpitaux produisaient 146,1 kg par jour soit 53 tonnes/an sur la base de 0,147kg/lit/jour, les hôpitaux de base 640 kg/jour soit 234 tonnes/an et les CSI à PMA, assimilables aux hôpitaux de base 147,5kg/jour soit 54 tonnes/an. La production totale de tous les type de FOSA était estimée à 341 tonnes/an soit 934 kg/jour en se basant uniquement sur les hôpitaux et les Centres de Santé à PMA. A cette époque le pays disposait du CHU, de 4 hôpitaux généraux, 35 hôpitaux de base, 15 Centres de Santé Intégrés à PMA, 155 Centres de Santé Intégrés non rationalisés et 400 autres structures.

Il convient de signifier que la production des Déchets Biomédicaux dans les FOSA est vraiment à considérer. Tenant compte des méthodes d'élimination couramment utilisés (l'incinération à ciel ouvert et l'enfouissement) dont la viabilité environnementale et sociale n'est pas garantie, le besoin de dotation en incinérateurs est très indispensable. Cependant pour une actualisation des données et une meilleure connaissance de la production des Déchets Biomédicaux dans les formations sanitaires, des études devraient être menées. Aussi procéder à une dotation de plusieurs équipements (poubelles, safetybox, EPI, pelles, etc.) en particulier les balances. Ces balances permettront de peser les DBM avant leur élimination au niveau de l'incinérateur.

Les estimations des DBM par département dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA peuvent indiquer dans le tableau ci-après.

Tableau V : Estimation de la quantité des déchets par district sanitaire/département

DDSSSa	District Sanitaire	Qté de DBM/j/DS (Kg)	Qté de DBM/mois/DS (Kg)	Qté de DBM/mois par département (Kg)	Qté de DBM/mois par département (tonne)	Qté de DBM/an par département (tonne)
Bouenza	DS Loudima	7,3	225	3 060	3,06	36,72
	DS Loutété	31,5	945			
	DS Madingou	31,5	945			
	DS Nkayi	31,5	945			
Brazzaville	DS Bacongo	55,5	1 665	10 950	10,95	131,4
	DS Djiri	17,5	525			
	DS Madibou	20	600			
	DS Makélékélé	92	2 760			
	DS Mfilou	44	1 320			
	DS Moungali	15	450			
	DS Ouenzé	26,5	795			
	DS Poto-Poto	53	1 590			
Cuvette	DS Cuvette	70,5	2 115	3 210	3,21	38,52
	DS Owando	36,5	1 095			
Cuvette Ouest	DS Etoumbi	36,5	1 095	1 095	1,095	13,14
Kouilou	DS Hinda-Loango	45	1 350	2 550	2,55	30,6
	DS Mvouti-Kakamoeka	40	1 200			
Lékoumou	DS Zanaga	36,5	1 095	1 095	1,095	13,14
Niari	DS Dolisie	54	1 620	3 195	3,195	38,34
	DS Kibangou	25	750			
	DS Mayoko	17,5	525			
	DS Komono	10	300			
Plateaux	DS Gamboma	34	1 020	13 140	13,14	157,68
	DS Djambala-Lékana	36,5	1 095			
	DS Ngo-Mpouya	15	450			
Pointe-Noire	DS Loandjili	44	1 320	13 140	13,14	157,68
	DS Lumumba	140	4 200			
	DS Mongo-Mpoukou	15	450			
	DS Mvou-Mvou	68	2 040			
	DS Tchiambanzassi	22,5	675			
	DS Tié-Tié	148,5	4 455			
Pool	DS Boko	12,5	375	4 455	4,455	53,46
	DS Goma Tsé-Tsé	31,5	945			
	DS Kinkala	36,5	1 095			
	DS Mindouli	29	870			
	DS Igné-Ngabé-Mayama	36,5	1 095			
	DS Kintélé	2,5	75			
Sangha	DS Sémbé-Souanké	34	1 020	1 020	1,02	12,24
Total		1 544,5	46 335	46 335	46,335	556,02

4. CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX EN REPUBLIQUE DU CONGO

4.1 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

Au Congo, la nouvelle loi n°74-2022 du 16 août 2022 portant loi d'orientation sur le développement dans les articles 2 et 3 définissent la biosécurité l'ensemble des politiques, mesures juridiques, administratives et techniques pour prévenir, réduire ou éliminer les risques potentiels découlant du développement et de l'utilisation de la biotechnologie moderne et des produits dérivés dans les domaines de la médecine, de l'agriculture, de l'industrie et de l'environnement, en évitant de mettre en danger la santé publique et l'environnement. Aussi, toute personne a le droit de jouir d'une vie saine et productive, en harmonie avec la nature dans le principe de santé et de qualité de vie sur les principes fondamentaux du développement durable. Cependant, la loi n°003/91 du 23 avril 1991 portant également sur la protection de l'environnement, prend en compte l'exploitation des installations dangereuses, insalubres et inconfortables. Le titre 9 de cette loi traite des déchets industriels dangereux et autres déchets de même nature. Au regard de la Convention de Bâle ratifiée le 12 septembre 2006 par le Congo (loi n°23-2006, du 12 septembre 2006), les DBM, bien que n'étant pas cités spécifiquement, font partie de cette catégorie. Il existe outre le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) en cours de révision, un avant-projet de loi sur le Code d'hygiène en République du Congo qui traite au chapitre VI de l'hygiène des établissements d'exercice des professions de santé.

L'Article 53 de la loi n°003/91, ne fait pas l'obligation de préparer un PGDBM qui doit être approuvé par le Ministère en charge de l'Environnement, mais plutôt requiert que : Tout producteur de déchets industriels dangereux ou autres déchets de même nature, doit prendre toutes les mesures possibles pour :

- assurer ou améliorer la gestion écologiquement rationnelle de ceux-ci ;
- appliquer de nouvelles techniques produisant peu de déchets ;
- veiller au stockage et à l'élimination séparée desdits déchets.

Dans ce sens, il est à signaler que le PGDBM est préparé dans le cadre des normes n°1 et 3 sur l'évaluation et la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux et l'utilisation rationnelle des ressources et la prévention et la gestion de la population. C'est dans ce sens, qu'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) a été élaboré, en tant que document d'orientation pour la réalisation des études spécifiques à l'issue des différentes sélections environnementales et sociales.

4.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES

La République du Congo, a ratifié plusieurs conventions, parmi lesquelles, la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination. Cette convention met en lumière, la méthodologie de GDBM et interpelle sur les risques potentiels à la santé humaine et à l'environnement. Cette convention donne des indications claires dans les annexes 1 et 8.

L'annexe 1 par exemple, dans les sous titres Y1 et Y3 ressortent les grandes lignes sur la gestion des déchets suivants :

- Déchets cliniques provenant de soins médicaux dispensés dans des hôpitaux, centres médicaux et cliniques ;
- Déchets issus de la production et de la préparation de produits pharmaceutiques ;
- Déchets de médicaments et produits pharmaceutique et Y3.

La convention de Bâle, met en lumière la liste des déchets pouvant contenir des constituants inorganiques ou organiques liste (A4020), les déchets hospitaliers et apparentés, c'est-à-dire déchets provenant des soins médicaux, infirmiers, dentaires, vétérinaires ou autres pratiques analogues, et déchets produits dans les hôpitaux ou autres établissements apparentés lors de l'examen ou du traitement des patients ou lors des travaux de recherche.

Sur la base des dispositions de la loi n°003/91, et la convention de Bâle, pour une meilleure GDBM, toutes les acquisitions, les constructions et autres fournitures demandant une installation, devront faire l'objet de contrôle et vérification par les Ministères en charge de la santé, de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Ceux-ci veilleront à la mise en œuvre des recommandations des différentes études, protocoles et lois sur la GDBM.

4.3 LES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA GDBM

La GDBM interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental, social et sanitaire.

4.3.1 Services techniques de l'Etat

Les services techniques de l'Etat, notamment ceux du Ministère de la Santé et de la Population (MSP) et le Ministère de l'Environnement du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC), qui ont la responsabilité de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique environnementale et sanitaire. Des efforts sont faits au niveau de ces deux ministères pour avoir des programmes spécifiques. Cependant, il n'existe pas encore une stratégie conjointe des deux ministères sur la Gestion des Déchets Biomédicaux (GDBM).

Par ailleurs, il y a nécessité de créer une synergie entre ces deux ministères en associant les autres ministères impliqués, notamment les ministères en charge d'agriculture, d'élevage, de la pêche et de l'économie forestière. Les ressources humaines compétentes et qualifiées existent dans le domaine de l'hygiène et assainissement mais un renforcement de capacité dans le domaine de la GDBM est nécessaire et indispensable pour l'amélioration de leur performance. Aussi des programmes conjoints avec le Ministère de l'Environnement du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC), le Ministère de la Santé, le Ministère en charge de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), le Ministère des Affaires Sociales et de l'Action Humanitaire (MASAH) et le Ministère en charge de l'Economie Forestière (MEF) devraient être mis en œuvre dans le cadre du présent plan avec l'implication de la société civile.

Dans tous les cas, le Congo dispose d'une politique nationale de gestion des déchets biomédicaux, préparée en juillet 2010. Malheureusement, par manque de moyens, cette politique n'est pas mise en œuvre efficacement. Il sied de signaler déjà que dans cette politique, le gouvernement notait les difficultés liées à la gestion des déchets biomédicaux, et définissait un ensemble d'orientation devant prévenir l'environnement et la santé des populations. Cette politique décrit la situation sanitaire du pays et met en exergue l'état de santé de la population et la situation épidémiologique du pays.

Cette politique définit aussi la classification des déchets biomédicaux, l'organisation et la prise en charge des déchets biomédicaux, mais se limite simplement aux deux principales villes (Brazzaville et Pointe-Noire) pour la gestion municipale des déchets biomédicaux. Cela demande donc des études complètes pour avoir la situation de chaque municipalité et chaque département, pour avoir une situation globale du pays.

4.3.2 Etablissements de santé

Dans les établissements sanitaires, le constat majeur est que le personnel soignant est très peu investi dans la gestion quotidienne des DBM, malgré les formations réalisées dans le cadre du 2ème Programme de Développement des Services Santé (PDSS II). Ce personnel devrait constituer l'élément central du système de gestion durable des déchets. En réalité, les préoccupations en matière de gestion rationnelle des déchets et d'amélioration du système sont perçues comme une seconde priorité par les équipes de soins qui doivent d'abord faire face à l'immensité des urgences médicales quotidiennes et surtout aux difficultés de fonctionnement. Les guides ou manuel ou référentiels techniques produits par le MSP permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets sont très peu ou mal diffusés par manque de moyen de reproduction. Dans ce sens, un renforcement de capacités techniques devient nécessaire ainsi que la formation du personnel en charge de la gestion des déchets biomédicaux.

Ce renforcement de capacités, passe par des formations spécifiques des différents acteurs de la gestion des DBM. Il s'agira de former tout le personnel soignant en charge des DBM, avec des modules qui traitent de

la collecte, du tri, du stockage et du traitement des DBM. Dans ce sens, les réticences observées au niveau des acteurs, seront résolues et chacun à différent poste prendra les responsabilités nécessaires pour une meilleure gestion des DBM.

4.3.3 Collectivités Décentralisées (municipalités)

Les collectivités locales (les mairies) ont la responsabilité de la gestion des déchets solides ménagers et de la salubrité publique. Elles sont interpellées dans la GDBM et dangereux, notamment à travers la gestion des nombreux dépôts sauvages urbains qui sont aussi utilisés pour recevoir des déchets biomédicaux et dangereux (DBM).

Au plan réglementaire, les mairies ne doivent gérer les DBM qui ne sont pas des ordures ménagères. Toutefois, dans la pratique, le rejet des DBM dans les décharges sauvages, sont autant de motifs pour qu'elles prennent une part active dans le cadre de la GDBM car avec les dépotoirs sauvages en pleine ville, sont les facteurs de risques sanitaires et environnementaux. Ainsi il est recommandé l'implication des municipalités dans la mise en place à court et moyen terme d'une station de traitement des déchets (y compris des déchets dangereux) à Brazzaville, Pointe-Noire et à Oyo.

4.3.4 Secteur privé, ONG et Organisation de Base Communautaire (OBC)

Il n'existe pas d'entreprises spécialisées dans la collecte exclusive des DBM. A Brazzaville et à Pointe-Noire, on note la présence d'une société privée CES AVERDA de collecte des déchets urbains pour l'enlèvement et l'évacuation des DBM. Les DBM ainsi collectés sont rejetés dans les décharges. Aucune ONG n'est réellement spécialisée dans le domaine de la collecte des déchets biomédicaux.

4.3.5 Partenaires au développement

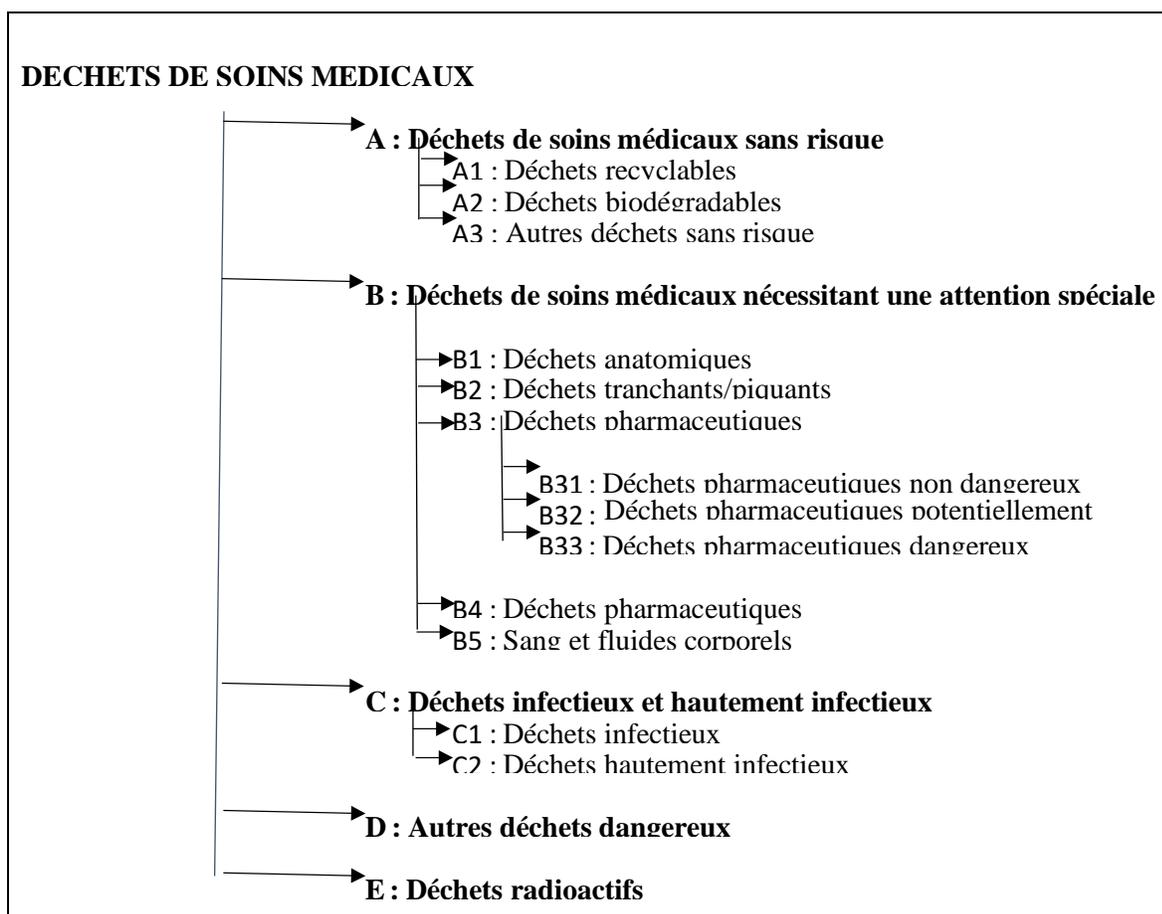
La plupart des partenaires au développement interviennent dans le domaine de la santé (OMS, UNICEF, UNFPA, Coopération française, GIZ, Banque mondiale, BAD, etc.). Même si tous reconnaissent l'importance des enjeux liés à la gestion des DBM et la nécessité de mener des actions dans ce sens, très peu ont des programmes spécifiques sur la DBM. Une synergie d'action devra être établie entre ces différentes initiatives et le projet de GDBM, notamment sur la rédaction des procédures opérationnelles standards (SOP), la réglementation, les actions de sensibilisation et de formation.

5. SITUATION DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

La situation de la gestion des déchets biomédicaux sera décrite en cinq (5) étapes :

- Typologie et caractérisation des déchets biomédicaux ;
- Tri des déchets ;
- Sites de production des déchets biomédicaux ;
- Organisation de la gestion des déchets biomédicaux ;
- Impacts de la gestion des déchets biomédicaux.

5.1 TYPOLOGIE ET CARACTERISATION DES DECHETS BIOMEDICAUX



Source : OMS_PNUE/SCB, avril 2002. Principes fondamentaux de la gestion des déchets de soins médicaux.

Figure 7: Classification des déchets de soins médicaux

Les déchets biomédicaux sont très divers par rapport à leurs origines ou sources, il existe cinq (5) principaux types de déchets biomédicaux :

Le tableau VI fait la description des différents types des déchets biomédicaux.

Tableau VI: Description des différents types des DBM

Principaux types des DBM	Description des DBM niveau 1	Description des DBM niveau 2
<p>A- Les déchets de soins médicaux sans risques Les déchets de soins médicaux sans risques comprennent tous les déchets n'ayant pas été infectés comme les ordures de bureaux, les emballages et les restes alimentaires. Ils peuvent être répartis en trois groupes :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A1 Les déchets recyclables comprennent le papier, les caisses en carton, les plastiques ou métaux non contaminés, les cannettes ou verres recyclables si une industrie de recyclage existe dans le pays. - A2 Les déchets de soins médicaux biodégradables sont inclus par exemple, les restes alimentaires, les déchets de jardins pouvant être compostés. - A3 Les autres déchets non dangereux sont inclus dans cette catégorie, tous les déchets ne présentant pas de dangers et n'appartenant pas aux groupes A1 et A2. 	
<p>B- Les déchets biomédicaux et déchets de soins médicaux nécessitant une attention particulière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - B1 Les déchets anatomiques humains : Cette catégorie de déchets comprend les parties anatomiques, organes et tissus humains et, les poches de sang. - B2 Les déchets tranchants et piquants sont ceux qui sont étroitement liés aux activités médicales et qui posent un risque potentiel de blessure et d'infection par leur piqûre ou leur caractère tranchant. Pour cette raison ils sont considérés comme étant une des catégories de déchets les plus dangereux produits dans les établissements sanitaires et doivent être gérés avec le plus grand soin. - B3 Les déchets pharmaceutiques : Le terme « Pharmaceutique » embrasse une multitude d'ingrédients actifs et de type de préparation, allant des infusions aux métaux lourds contenant des médicaments très spécifiques. Dans ce fait, la gestion de ces déchets nécessite l'utilisation d'une approche différenciée. Cette catégorie de déchets inclut les produits pharmaceutiques périmés ou non utilisables pour d'autres raisons. - B4 Les déchets pharmaceutiques cytotoxiques sont ceux qui peuvent provenir de l'utilisation (administration aux patients), de la fabrication et de la préparation de produits pharmaceutiques avec un effet cytotoxique (antineoplasique). Ces substances chimiques peuvent être divisées en six groupes principaux : les substances alkylées, les antimétabolites, les antibiotiques, les plantes alcaloïdes, les hormones et les autres. Un risque potentiel pour les personnes qui manipulent les produits pharmaceutiques 	<ul style="list-style-type: none"> • B31 Déchets pharmaceutiques non dangereux : Cette classe comprend des produits pharmaceutiques tel que des infusions de camomille ou les sirops antitussifs qui ne posent pas de danger lors de leur collecte, stockage intermédiaire et traitement. Ces déchets ne sont pas considérés comme dangereux et doivent être traités en même temps que les déchets municipaux. • B32 Les déchets pharmaceutiques potentiellement dangereux : Cette classe comprend les produits pharmaceutiques qui présentent un danger potentiel lorsqu'ils sont mal utilisés par des personnes non autorisées. Ils sont considérés comme déchets dangereux et leur gestion doit se dérouler dans des unités d'élimination appropriées. • B33 Les déchets pharmaceutiques dangereux : Les déchets

Principaux types des DBM	Description des DBM niveau 1	Description des DBM niveau 2
	<p>cytotoxiques provient surtout des propriétés mutagènes, carcinogènes et tératogènes de ces substances. En conséquence, ces déchets posent un danger et les mesures qui doivent être prises doivent également inclure les mêmes dispositions que celles requises par la Médecine et Sécurité du travail.</p> <ul style="list-style-type: none"> - B5 Les déchets sanguins et les fluides corporels : Ils comprennent les déchets qui ne sont pas catégorisés comme infectieux mais sont contaminés par du sang humain ou animal, des sécrétions et des excréctions. Il est légitime de penser que ces déchets pourraient être contaminés par des agents pathogènes. 	<p>pharmaceutiques de la classe B33 comprennent les éléments contenant des métaux lourds ainsi que les désinfectants contenant ces mêmes métaux qui à cause de leur composition requièrent un traitement spécial. Ils doivent être considérés comme déchets dangereux et leur gestion doit se faire dans des unités d'élimination appropriées.</p>
<p>C- Les déchets infectieux et hautement infectieux</p> <p>Les mesures spéciales liées à la gestion des déchets infectieux, doivent être de rigueur à chaque fois que ceux-ci sont connus ou- sur la base de l'expérience médicale- supposés être contaminés par des agents vecteurs de maladies et lorsque cette contamination donne des raisons de penser que la maladie pourrait se répandre. Dans cette catégorie, on distingue deux groupes dépendant du degré d'infection qui leur est attribuée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - C1 Les déchets infectieux : Cette classe comprend tous les déchets biomédicaux et d'activités de soins connus ou cliniquement démontré par un professionnel de la médecine humaine ou vétérinaire, comme ayant le potentiel de transmettre des agents infectieux aux hommes ou aux animaux. Les déchets de ce type proviennent typiquement des lieux suivants : les salles d'isolation des hôpitaux ; les salles de dialyse ou les centres de traitement des patients infectés par les virus de l'hépatite (dialyse jaune) ; les unités de pathologie ; les salles d'opérations ; les cabinets médicaux et les laboratoires qui traitent spécialement les patients souffrant des maladies citées plus haut. <p>Ce type de déchet comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériaux et équipements réformés ou déjà utilisés qui sont contaminés par du sang et ses dérivés, d'autres fluides corporels ou excréctions de patients ou d'animaux infectés par des maladies dangereuses et contagieuses, les déchets contaminés de patients connus pour avoir des maladies sanguines et qui doivent subir des hémodialyses. • Les carcasses ainsi que la litière et les défécations d'animaux de laboratoire, s'il y a risque de transmission des maladies mentionnées plus haut. <ul style="list-style-type: none"> - C2 Les déchets hautement infectieux Ils comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les cultures microbiologiques dans lesquelles un quelconque type multiplication d'agents pathogènes s'est produit. Ils sont produits dans des instituts travaillant dans le domaine de l'hygiène, de la microbiologie et de la virologie ainsi que des laboratoires, des cabinets médicaux et établissements similaires. 	

Principaux types des DBM	Description des DBM niveau 1	Description des DBM niveau 2
	<ul style="list-style-type: none"> Les déchets de laboratoire (cultures et stocks contenant des agents biologiques viables artificiellement cultivés pour augmenter leur nombre de manière significative, y compris les contenants et les équipements utilisés pour transférer, inoculer et mélanger des cultures d'agents infectieux et les animaux de laboratoire contaminés). 	
<p>D- Les autres déchets dangereux Cette catégorie de déchets n'appartient pas exclusivement au domaine médical. Elle comprend les substances chimiques gazeuses, liquides et solides à haute teneur en métaux lourds comme les batteries, les conteneurs pressurisés, etc. Les déchets chimiques comprennent les substances chimiques déjà utilisées et produites pendant les procédures de désinfection ou, les processus de nettoyage. Ils ne sont pas tous dangereux, mais certains possèdent des propriétés toxiques, corrosives, inflammables, réactives, explosives, de sensibilité aux chocs, cyto- ou génotoxiques. Ils doivent être traités selon les spécifications indiquées pour chaque type de substance chimique. Les déchets à haute teneur en métaux lourds et leurs dérivés sont potentiellement très toxiques. Ils sont considérés comme un sous-groupe des déchets chimiques et doivent être traités comme tels.</p>		
<p>E- Les déchets de soins médicaux radioactifs Ils comprennent les liquides, gaz et solides contaminés par des radionucléides dont les radiations ionisantes ont des effets génotoxiques. Le type de substances radioactives utilisées dans les établissements sanitaires génère des déchets à faible radioactivité.</p>		

Source : OMS_PNUE/SCB. Principes fondamentaux de la gestion des déchets de soins médicaux, avril 2002

5.2 TRI DES DECHETS

Le tri est l'étape la plus importante pour une gestion réussie des déchets de soins médicaux. Il consiste la séparation sur la base de leurs propriétés dangereuses des différents types de déchets, les types de traitement et d'élimination qui leur sont appliqués. Une manière recommandée d'identifier les catégories de déchets de soins médicaux est de les disposer selon des codes couleur et dans des sacs ou conteneurs clairement étiquetés. Le tri devrait :

- Toujours avoir lieu à la source, c'est à dire, à partir du chevet des lits, des salles d'opération, des laboratoires d'analyse ou, toute autre chambre ou salle de l'hôpital où des déchets sont générés ;
- Être simple à mettre en œuvre par le personnel médical et auxiliaire, et appliqué de manière uniforme à travers le pays tout entier ;
- Être sûr et garantir l'absence de déchets de soins médicaux infectieux dans le flot de déchets domestiques ;
- Être bien compris et connu du personnel médical et auxiliaire des établissements sanitaires ;
- Être régulièrement contrôlé pour s'assurer que les procédures sont respectées.

L'application du système de codes couleur (voir tableau VII) vise à assurer une identification immédiate et non équivoque du risque associé aux types de déchets biomédicaux à manipuler ou, à traiter. De ce point de vue, le système des codes couleur doit rester simple et appliqué de manière uniforme à travers tout le pays. La séparation des déchets dangereux aux déchets non dangereux réduit également, de manière considérable, le risque d'infection des travailleurs qui manipulent les déchets de soins médicaux.

Tableau VII: Système de codage couleur des déchets de soins médicaux

Noir	Jaune	Rouge ou Marron
Déchets sans risques de catégorie A Exceptionnellement, quantité Réduite de déchets de catégorie B1 Déchets pharmaceutiques de catégorie B3 , seulement classe B31	Déchets spéciaux des catégories B1, B2, B4, B5 Déchets infectieux et hautement infectieux des catégories C1 et C2 Déchets radioactifs de catégorie E	Déchets pharmaceutiques des catégories B3 , classes B32 et B33 Catégorie D comme les substances chimiques et les métaux lourds

Source : OMS_PNUE/SCB. Principes fondamentaux de la gestion des déchets de soins médicaux, avril 2002

5.3 SITES DE PRODUCTION DES DBM

Tout en sachant que les structures sanitaires sont les principales sources de production des déchets biomédicaux, le manque de capacités en personnel qualifié, fait que ces déchets soient mélangés à tout moment avec les ordures ménagères de toutes sortes. Ces ordures (déchets ménagers proviennent des malades qui fréquentent les centres et aussi de l'utilisation par le personnel des différents objets qui deviennent par la suite des déchets ménagers.

Dans tous les cas, le manque des bacs à ordures dans les centres de santé, contribue à agrandir le risque d'augmentation du volume des déchets dans les centres, sans compter les voisins des centres qui aussi jettent les ordures dans le domaine public. Ces effets combinés constituent des contraintes majeures à relever dans le cadre de la gestion des déchets biomédicaux.

Les sites de production des DBM sont les structures sanitaires suivantes à savoir : les laboratoires d'analyses médicales ; les blocs d'accouchement ; les blocs d'opération ; les sales d'hospitalisation, etc.

5.4 ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

5.4.1 Organisation du secteur

Le secteur des DBM est caractérisé par une multitude des sources de production, difficiles à répertorier, notamment les cabinets privés (dont certains ou tous ne sont répertoriés), les soins à domicile (automédication). Dans les formations sanitaires visitées, des défaillances organisationnelles sont notées : il n'existe pas de comité d'hygiène et de salubrité, ni de plans ou de procédure de gestion des DBM. Des agents d'hygiène/assainissement sont pourtant affectés par le MSP dans certaines formations sanitaires. Dans la pratique, ces agents sont très peu écoutés et suivis. En plus, l'insuffisance du matériel de pré collecte et de collecte, de l'inexistence de systèmes écologiques de traitement limite leurs activités d'encadrement et de suivi. En plus, il faut noter une absence totale de données sur les quantités produites de déchets biomédicaux et leur caractérisation.

Le tableau VIII présente les différentes FOSA visitées à Brazzaville pour l'estimation de la quantification des déchets biomédicaux

Tableau VIII: Différentes FOSA visitées

District sanitaire	Formation Sanitaire	Statut de FOSA	Type de FOSA
DS MAKELEKELE	HB DE MAKELEKELE	Public	HB/Clinique type 2
	CSI PMAS MAMBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
	CSI PMAS NGASSA MAYOMA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
DS MOUNGALI	CSI PMAS PLATEAU DE 15 ANS	Public	CSI/PS/Clinique type 1
DS OUENZE	CSI PMAS JANE VIALLE	Public	CSI/PS/Clinique type 1

5.4.2 Pré collecte, collecte, entreposage et transport des DBM

Dans les formations sanitaires, les contraintes majeures identifiées en matière de pré collecte, collecte, entreposage et évacuation des DBM portent sur les points suivants :

- le tri à la source n'est pas généralisé, même si des efforts sont relevés avec la séparation des aiguilles dans des boîtes de sécurité (safety boxes) ou dans des bouteilles vides d'eau minérale ;
- l'insuffisance des récipients de pré collecte et de stockage (poubelles spécialisées) ;
- le mélange des DBM avec les ordures ménagères;
- l'absence des lieux d'entreposage des poubelles (en attente de leur évacuation ou élimination);
- le manque d'équipements de protection adéquats pour le personnel (gants, masques, bottes, etc.);
- la négligence du personnel soignant, l'insuffisance et surtout le manque de formation et de sensibilisation sur les risques liés à la gestion des DBM ;
- le manque de qualification du personnel d'entretien et des garçons et filles de salle qui généralement ont en charge la manipulation des poubelles de DBM ;
- les capacités et le nombre limités des structures privées chargées de la collecte des DBM.

L'absence d'une séparation effective (tri à la source) des DBM constitue une contrainte majeure. En effet, on assiste à un mélange de DBM et de déchets assimilables aux ordures ménagères. En général, les déchets contaminés représentent près de 20% de la production totale générée, (contre 80% pour les autres déchets non nocifs). C'est pourquoi il est essentiel de faire le tri à la source pour réduire le volume de déchets infectieux. Aussi, en dehors de la société AVERDA, à Brazzaville et à Pointe-Noire, qui est la seule entreprise en charge de la collecte des déchets en général, disposant uniquement de camions de transport pour enlever et évacuer les DBM, il n'existe aucun service privé d'enlèvement, dans les autres districts sanitaires des départements.

5.5 IMPACTS DE LA GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

La gestion des DBM peut être à l'origine d'un véritable problème de santé publique dont les maladies nosocomiales contractées en milieux hospitaliers et sanitaires par les patients y compris le personnel soignant. A cela s'ajoute des problèmes d'impact écologique et environnemental via l'émission de furanes, dioxines et d'autres polluants atmosphériques toxiques lors de leur incinération. Il est clair que les déchets biomédicaux sont considérés comme dangereux et aussi infectieux et radioactifs. En effet, l'eau, l'air, le sol, les aliments sont les principaux éléments qui sont contaminés par ces déchets. Il est évident qu'un environnement insalubre ou contaminé par ces déchets peut avoir des conséquences néfastes sur la santé de la population. Cependant, le risque pour la santé ou la sécurité des personnes sont dus aux manipulations de ces déchets ou du fait d'être à proximité.

En effet, en milieu sanitaire, l'on retrouve deux catégories des déchets dont 85% représentent les ordures ménagères et ne sont pas dangereux et 15% des déchets considérés infectieux et dangereux selon l'OMS.

Les activités sources d'impacts liés aux soins sont : la collecte, le tri, le transport, le stockage et l'élimination qui impactent les éléments valorisés de l'environnement suivants : air, eau (de surface, de boisson et souterraine), sol, flore, faune, santé, sécurité, population riveraine, et économie

5.5.1 Impact des déchets biomédicaux

Les déchets liés aux soins de santé constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux susceptibles d'infecter les malades hospitalisés, les agents de santé et le grand public. Les autres risques infectieux potentiels sont notamment la propagation à l'extérieur de microorganismes parfois résistants, présents dans les établissements de soins (phénomène encore mal étudié à ce jour). La manipulation de ces déchets constitue un facteur d'aggravation du risque sanitaire et environnemental (pollution de l'eau, l'air, sol, etc.).

Les eaux usées peuvent aussi entraîner une pollution chimique, biologique et bactériologique des eaux et des sols. Le rejet anarchique d'objets piquants et tranchants issus des activités de soins peuvent entraîner des blessures aussi bien pour le personnel soignant, les agents de nettoyage mais aussi les enfants et autres récupérateurs de déchets dans les décharges et dépôts d'ordures. L'utilisation des produits radioactifs en soins de santé peut générer des résidus qui, s'ils ne sont pas gérés, peuvent entraîner la dispersion de la radioactivité dans l'environnement, multipliant ainsi les cas de cancers, leucémies et malformations. La mauvaise gestion des DBM pose des sérieux problèmes sur la santé et la sécurité des personnes.

5.5.2 Impacts socio-sanitaires des DBM

Dans la gestion des DBM, les acteurs les plus exposés aux risques d'infection sont : le personnel des formations sanitaires (personnel médical, paramédical, garçons/filles de salle et agent d'entretien) ; le personnel des sociétés privés de collecte ; les récupérateurs ; les populations vivant près des décharges.

Le personnel des formations sanitaires : Les agents exerçant dans les formations sanitaires sont les premiers à être en contact direct et presque en permanence avec les DBM. En dépit de la formation de base et de l'expérience acquise, cette cohabitation finit, à la longue, par rendre indifférents certains agents lors de la manipulation des DBM. En général, le personnel médical et paramédical ainsi que les agents d'hygiène sont relativement conscients des risques liés à la manipulation des DBM, même si tous n'ont pas été formés sur la question. Dans la pratique, on note une grande négligence dans la mise en œuvre des mesures de sécurité relative à la gestion des déchets biomédicaux.

L'occupation du personnel de santé à des tâches médicales plus urgentes semble être la raison majeure du peu d'intérêt accordé à la gestion des DBM. C'est pourquoi il s'avère nécessaire de responsabiliser davantage les agents d'hygiène/assainissement qui doivent veiller à la salubrité des structures de santé où ils sont affectés. Les garçons/filles de salle et les agents d'entretien, chargés de l'enlèvement et de l'évacuation des poubelles de DBM, et les préposés à l'incinération, n'ont pas une très grande prise de conscience des effets d'une mauvaise gestion des DBM. De ce fait, ils sont les plus exposés. Ils n'ont aucune qualification au moment de leur recrutement et leur niveau d'instruction est relativement faible. Le plus souvent, ces agents ne disposent pas d'équipements de protection (gants, bottes, tenue, masques, etc.) ou négligent de porter les équipements mis à leur disposition.

5.5.3 Les récupérateurs

Plusieurs personnes, parfois des enfants et des femmes, récupèrent les déchets biomédicaux, pour des usages ménagers sans prendre en compte le volet du risque sanitaire que cela puisse avoir. Cette pratique est très courante dans les communautés locales. Cela est lié au niveau d'instruction faible de ces personnes mais aussi de la nonchalance dans la considération des aspects liés aux risques des déchets biomédicaux. Plusieurs personnes font de cette activité, un gagne-pain quotidien, ce qui rend difficile la possibilité d'interdiction si ce ne sont pas des mesures de sensibilisation et de formation qu'il faille mettre en œuvre.

Les populations riveraines des décharges publiques ou sauvages, surtout des zones des centres de santé, sont en général très mal informées des dangers qu'elles encourent en cohabitant avec les déchets ménagers qui sont généralement mélangés aux DBM.

6. EVALUATION ET ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES CENTRES DE SANTE

6.1 EVALUATION DES FORMATIONS SANITAIRES EN REPUBLIQUE DU CONGO (FOSA)

6.1.1 Objectif de l'évaluation des FOSA

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 1 d'une part et de l'opérationnalisation de l'Assurance Maladie Universelle (AMU) d'autre part, le Ministère de la Santé et de la Population s'est proposé de réaliser une évaluation technique initiale des différentes formations sanitaires offrant les soins de base et des services d'appui aux soins. Cela à consister principalement de réaliser une évaluation technique initiale des différentes formations sanitaires offrant les soins de base et des services d'appui aux soins en vue d'une catégorisation ou labélisation des FOSA, prélude à leur contractualisation pour l'approche FBP et l'AMU et en vue de définir le besoin d'investissement pour les mises aux normes des plateaux techniques et humains (Médecin d'Afrique, rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires) ¹

6.1.2 Zones de couverture de l'enquête

L'enquête s'est réalisée dans les 1014 FOSA sur toute l'étendue du territoire national (12 départements du Congo), la population ciblée pour la réalisation de l'étude :

- les hôpitaux de base (HB) ou de référence ;
- les centres de santé (CSI), des postes de santé (PS) ;
- les postes de transfusion sanguine (PTS) ;
- les districts sanitaires (DS) ; et
- les directions départementales des soins et services de santé (DDSSSa).

Le tableau IX donne la répartition des formations sanitaires évaluées selon les départements.

¹ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

Tableau IX: Répartition des FOSA évaluées selon les départements

	Niveau de FOSA				Statut de FOSA				Effectif des FOSA
	PS	CSI PMAS	CSI PMAE	HB	Public	Privé à but lucratif	Privé à but non lucratif	Confession nel	n
Département									
Bouenza	21	28	39	4	45	37	5	5	92
Brazzaville	5	129	96	21	50	139	40	22	251
Cuvette	27	20	13	5	61	2	0	2	65
Cuvette ouest	18	12	7	2	37	0	2	0	39
Kouilou	20	8	24	3	44	7	2	2	55
Lékoumou	6	11	13	2	31	0	0	1	32
Likouala	1	4	19	3	18	1	6	2	27
Niari	20	22	33	4	63	8	4	4	79
Plateaux	44	12	29	3	82	4	1	1	88
Pointe-Noire	0	36	55	28	36	59	16	8	119
Pool	37	49	57	6	87	42	13	7	149
Sangha	14	10	17	4	22	12	8	3	45
National	213	341	402	85	576	311	97	57	1041

Source : Médecin d'Afrique, 2023²

Au total, 1041 formations sanitaires ont été évaluées sur quatre (4) variables en fonction des niveaux et statuts des différentes FOSA, aussi lors de cette évaluation la gestion des déchets biomédicaux constituait parmi les éléments de chaque variable à évaluer. Cependant, la zone d'intervention du projet KOBIKISA compte au total 211 FOSA initialement identifier dans les 11 départements.

² Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

6.1.3 Variables d'étude

Les variables d'étude relatives à l'évaluation générale ont été les suivantes :

- Pour les CSI/PS/Clinique type 1 : indicateurs généraux ; **hygiène et stérilisation** ; clerc ; consultation curative ; salle d'observation ; accouchement ; Soins prénatals, soins post-natals ; consultation préscolaire ; consultation des naissances désirées, vaccination ; lutte contre le VIH ; tuberculose ; laboratoire ; petite chirurgie ; salle des soins ; gestion des médicaments et gestion financière ;
- Pour les hôpitaux de district : Infrastructures /Equipements, Organes Consultatifs, Outils De Gestion, Gouvernance Et Pilotage, Gestion Technique, Gestion Financière, **Hygiène & Stérilisation**, Consultations Des Urgences, Consultations Externes, Consultation Externe de Stomatologie, Consultation Externe D'ophtalmologie, Consultation Externe d'ORL, Service D'imagerie Médicale, Laboratoire, Salles D'hospitalisation, Service de Gynécologie-Obstétrique, Pharmacie, Pédiatrie, Chirurgie, Activités de Recherche et Enseignement, Indicateurs ;
- Pour les PTS : Gouvernance, Gestion financière et comptable, Gestion technique, Préparation des produits sanguins Labiles, Qualification biologique des dons, Distribution des Produits sanguins labiles, Logistique, Infrastructures et équipements, Normes et procédures ;
- Pour les DS et DDSSSa : **Infrastructure et Environnement**, Gouvernance, Gestion des données, Gestion financière.

6.1.4 Résultats de l'évaluation générales des formations sanitaires liés à la gestion des déchets biomédicaux dans les formations sanitaires

6.1.4.1.2 Gestion des déchets biomédicaux

Pour ce qui est de la gestion des déchets biomédicaux, il est à noter que l'utilisation des poubelles est faible au niveau national. La proportion des structures évaluées disposant des poubelles noires dans le hall d'attente et couloir, poubelles rouges à pédale avec couvercle (bordées d'un sac en plastique dans la salle de soins), et des poubelles jaunes à pédale avec couvercle (bordées d'un sac en plastique dans la salle de soins) placées et utilisées dans les salles de soins est respectivement de : 13,3%, 1,4%, et 2,7%. Seulement 10,1% de structures évaluées dispose d'un incinérateur fonctionnel au plan national.

A- Formations sanitaires offrant un service d'accouchement

Le tableau XI ci-dessous présente la proportion des structures évaluées disposant des poubelles et les statistiques des FOSA pratiquant l'accouchement au niveau national.

Tableau XI: proportion des structures évaluées disposant des poubelles par département

Caractéristiques	Disponibilité du matériel au bloc technique d'accouchement			Effectif des FOSA pratiquant l'accouchement
	Poubelle de couleur noire	Poubelle de couleur jaune	Poubelle de couleur rouge	
Département				
Bouenza	10,5	3,5	3,5	57
Brazzaville	20,6	2,9	2,0	102
Cuvette	16,2	2,7	2,7	37
Cuvette ouest	3,1	0,0	0,0	32
Kouilou	31,0	23,8	4,8	42
Lékoumou	0,0	0,0	0,0	22
Likouala	5,0	5,0	10,0	20
Niari	8,8	1,8	1,8	57
Plateaux	7,5	7,5	4,5	67
Pointe-Noire	29,8	5,3	8,8	57
Pool	15,2	1,0	4,8	105
Sangha	7,1	3,6	3,6	28
Statut				
Public	14,7	4,6	3,9	436
Privée à but lucratif	14,5	4,3	3,4	117
Privé à but non lucratif	14,6	4,2	6,3	48
Confessionnel	20,0	4,0	0,0	25
Catégorie FOSA				
Poste de santé	6,2	3,7	0,6	189
CSI PMAS/Clin. type 1	9,7	0,0	3,2	382
CSI PMAE/Clin. type 1	19,2	5,5	5,2	19
Milieu de résidence				
Urbain	20,2	5,5	5,5	238
Rural	11,6	3,9	2,8	388
Niveau National	14,9	4,5	3,8	626

Source : Médecin d'Afrique, 2023³

Le tableau ci-après présente les pourcentages de disponibilité des poubelles dans les blocs d'accouchement et les statistiques par département des FOSA pratiquant l'accouchement au niveau national.

L'enquête a révélé que sur 626 formations sanitaires offrant un service d'accouchement, les poubelles constituent un matériel moins disponible au bloc technique d'accouchement alors qu'elles sont très utiles pour le tri et la collecte des déchets biomédicaux. La proportion des structures évaluées disposant des poubelles est très faible, à savoir : la poubelle de couleur noire (14,9%), la poubelle de couleur jaune (4,5%) et la poubelle de couleur rouge (3,8%).

Selon l'enquête sur l'évaluation générale des formations sanitaires réalisée par Medecins d'Afrique en 2023, concernant l'hygiène et la prévention, le contrôle des infections (PCI) : les services de gynécologie disposent de Safety Box dans 85,2% de structures au niveau national. Cependant, les structures de la Cuvette-Ouest ne disposent pas de safety-box au service de gynécologie.

³ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

B- Formations sanitaires offrant le service de soins prénatals (SPN)

Le tableau ci-dessous présente la disponibilité des poubelles dans les services de soin prénatals au niveau national.

Tableau XI: proportion des structures évaluées offrant le service de soins prénatals (SPN) disposant des poubelles

Caractéristiques	Disponibilité des poubelles dans le service de soin prénatal (SPN)				Effectif des FOSA offrant le service des SPN
	Poubelle de couleur noire	Poubelle de couleur jaune	Poubelle de couleur rouge	Proportion des FOSA ayant les 3 types de poubelle	
Département					
Bouenza	7,4	1,9	1,9	0,0	54
Brazzaville	12,1	1,8	1,2	0,0	165
Cuvette	24,2	9,1	9,1	3,3	33
Cuvette ouest	3,2	0,0	0,0	0,0	31
Kouilou	37,5	25,0	2,5	1,9	40
Lékoumou	4,0	0,0	0,0	0,0	25
Likouala	5,0	5,0	5,0	4,2	20
Niari	6,8	5,1	1,7	0,0	59
Plateaux	3,8	9,4	0,0	0,0	53
Pointe-Noire	26,0	2,6	2,6	0,0	77
Pool	10,0	0,9	0,9	0,0	110
Sangha	12,0	0,0	0,0	0,0	25
Statut					
Public	14,5	5,4	2,1	14,5	428
Privée à but lucratif	9,6	2,4	1,2	9,6	167
Privé à but non lucratif	11,7	3,3	1,7	11,7	60
Confessionnel	13,5	0,0	0,0	13,5	37
Catégorie FOSA					
Poste de santé	7,2	3,6	0,0	0,0	111
CSI PMAS/Clin. type 1	11,0	3,5	2,0	0,5	200
CSI PMAE/Clin. type 1	15,7	4,7	2,1	0,8	381
Milieu de résidence					
Urbain	14,0	2,8	1,7	0,2	357
Rural	11,9	5,7	1,8	0,6	335
Niveau National	13,0	4,2	1,7	0,4	692

Source : Médecin d'Afrique, 2023⁴

L'enquête a montré que les poubelles de couleur rouge (1,7%), les poubelles de couleur jaune (4,2%), et les poubelles de couleur noire (13,0%) figurent parmi les éléments traceurs les moins disponibles dans les services de soins prénatals. Il sied de signaler que quel que soit le département, la disponibilité des poubelles (noire, rouge et jaune) dans les services de soins prénatals reste très faible (moins de 10%).

⁴ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

C- Formations sanitaires offrant le service de soins postnatals (SPoN)

Le tableau ci-dessous fait état de la disponibilité des poubelles dans les services de soins postnatals au niveau national.

Tableau XII: proportion des structures évaluées offrant le service de soins postnatals (SPoN) disposant des poubelles

Caractéristiques	Disponibilité des poubelles dans le service de soins postnatals (SPoN)			
	Poubelle de couleur noire	Poubelle de couleur jaune	Poubelle de couleur rouge	Proportion des FOSA ayant les 3 types de poubelle
Département				
Bouenza	4,6	2,3	0,0	0,0
Brazzaville	11,8	2,9	1,0	1,0
Cuvette	23,8	0,0	0,0	0,0
Cuvette ouest	11,1	0,0	0,0	0,0
Kouilou	40,0	22,9	2,9	2,9
Lékoumou	0,0	0,0	0,0	0,0
Likouala	12,5	12,5	12,5	12,5
Niari	4,2	4,2	2,1	0,0
Plateaux	0,0	0,0	0,0	0,0
Pointe-Noire	25,0	1,6	3,1	0,0
Pool	7,1	1,4	2,9	0,0
Sangha	18,8	0,0	0,0	0,0
Statut				
Public	12,7	3,9	2,1	0,6
Privée à but lucratif	12,8	4,3	1,1	1,1
Privé à but non lucratif	14,3	2,4	2,4	2,4
Confessionnel	12,0	0,0	0,0	0,0
Catégorie FOSA				
Poste de santé	8,8	5,9	0,0	0,0
CSI PMAS/Clin. type 1	9,3	2,8	1,9	0,9
CSI PMAE/Clin. type 1	14,8	3,5	2,2	0,9
Milieu de résidence				
Urbain	14,5	3,2	2,0	0,8
Rural	11,1	4,1	1,6	0,8
Niveau National	12,8	3,7	1,8	0,8

Source : Médecin d'Afrique, 2023⁵

Sur 493 formations sanitaires qui offrent un service de soins postnatals, les poubelles (noir, jaune et rouge) font partis des éléments traceurs les moins disponibles dans les services de soins postnatals. La proportion de chaque type de poubelle est la suivante : 1,8% (les poubelles de couleur rouge), 3,7% (les poubelles de couleur jaune), et 12,8% (les poubelles de couleur noire).

⁵ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

D- Formations sanitaires offrant les services du laboratoire

Les pourcentages d'évaluation de la disponibilité des différents types des poubelles dans les laboratoires au niveau national, dans le tableau XIII.

Tableau XIII: proportion des structures évaluées offrant les services du laboratoire disposant des poubelles

Caractéristiques	Disponibilité des poubelles pour les services du laboratoire				Effectif des FOSA offrant les services du laboratoire
	Poubelle de couleur noire	Poubelle de couleur jaune	Poubelle de couleur rouge	Proportion des FOSA ayant les 3 types de poubelle	
Département					
Bouenza	14,6	2,4	9,8	0,0	41
Brazzaville	23,6	5,0	3,1	0,4	161
Cuvette	28,6	19,1	9,5	1,7	21
Cuvette ouest	0,0	0,0	0,0	0,0	7
Kouilou	40,9	13,6	4,6	1,9	22
Lékoumou	0,0	0,0	0,0	0,0	10
Likouala	18,2	0,0	0,0	0,0	11
Niari	7,4	7,4	3,7	0,0	27
Plateaux	14,3	0,0	0,0	0,0	21
Pointe-Noire	26,8	9,9	9,9	2,2	71
Pool	22,2	0,0	2,8	0,0	36
Sangha	35,3	0,0	0,0	0,0	17
Statut					
Public	27,2	7,2	6,7	0,7	195
Privée à but lucratif	15,3	4,0	4,0	0,4	150
Privé à but non lucratif	14,6	5,5	1,8	0,0	55
Confessionnel	33,3	4,4	2,2	0,0	45
Catégorie FOSA					
Poste de santé	13,0	4,3	0,0	0,0	23
CSI PMAS/Clin. type 1	22,0	6,4	5,2	0,6	173
CSI PMAE/Clin. type 1	23,3	5,2	4,8	0,7	249
Milieu de résidence					
Urbain	22,6	6,3	5,4	0,8	336
Rural	21,1	3,7	2,8	0,2	109
Niveau National	22,3	5,6	4,7	0,5	445

Source : Médecin d'Afrique, 2023 ⁶

Parmi les 5 éléments traceurs les moins disponibles dans le service de laboratoire figurent les poubelles jaunes (5,6%), les poubelles rouges (4,7%), et les poubelles noires (22,3%) sont les 5 éléments les moins disponibles dans le service de laboratoire. Ce résultat émane de l'évaluation de 445 formations sanitaires offrant les services du laboratoire.

⁶ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

E- Hôpitaux/cliniques type 2

Les pourcentages de l'évaluation de disponibilité des poubelles et des incinérateurs dans les hôpitaux/cliniques type 2, dans le tableau ci-après.

Tableau XIV: proportion des hôpitaux de base évalués disposant des poubelles et des incinérateurs fonctionnels

Caractéristiques	Disponibilité		
	Poubelle de couleur jaune et/ ou étiquetées	Poubelle de couleurs rouge et/ ou étiquetées	Incinérateur pour la destruction des déchets biomédicaux fonctionnel
Département			
Bouenza	0,0	0,0	25,0
Brazzaville	14,3	0,0	23,8
Cuvette	0,0	0,0	20,0
Cuvette ouest	0,0	0,0	0,0
Kouilou	33,3	0,0	33,3
Lékoumou	0,0	0,0	0,0
Likouala	33,3	33,3	33,3
Niari	0,0	0,0	0,0
Plateaux	0,0	0,0	0,0
Pointe-Noire	10,7	7,1	0,0
Pool	0,0	0,0	33,3
Sangha	0,0	0,0	50,0
Statut			
Public	12,5	3,1	31,3
Privée à but lucratif	8,9	4,4	0,0
Privé à but non lucratif	0,0	0,0	33,3
Confessionnel	0,0	0,0	40,0
Niveau National	9,4	3,5	15,3

Source : Médecin d'Afrique, 2023⁷

L'évaluation a révélé que 3,5% des HB/Cliniques type 2 au niveau national qui disposent des poubelles rouges, moins de 10% des poubelles jaunes et pour 4,7% de l'existence de trois (3) types de poubelles. Seulement 15,3% des HB/Cliniques type 2 disposent d'incinérateurs fonctionnels pour la destruction des déchets biomédicaux. Cependant la disponibilité dans les HB/Cliniques type 2 avec un incinérateur fonctionnel utilisé et vidé régulièrement est évalué à 12,9%. Sur l'ensemble des HB/Cliniques type 2 évalués, il a été constaté que 63,5% (tableau XV) ont un système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets.

Le tableau XV ci-dessous présente la situation des hôpitaux par département disposant d'un système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets hospitaliers.

⁷ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

Tableau XV: proportion des hôpitaux par département disposant d'un système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets hospitaliers

Caractéristiques	Système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets hospitaliers disponible
Département	
Bouenza	25,0
Brazzaville	71,4
Cuvette	40,0
Cuvette ouest	50,0
Kouilou	100,0
Lékoumou	100,0
Likouala	100,0
Niari	50,0
Plateaux	0,0
Pointe-Noire	64,3
Pool	66,7
Sangha	75,0
Niveau National	63,5

Source : Médecin d'Afrique, 2023⁸

6.1.5 Recommandations

L'évaluation générale des formations sanitaires avait permis d'apprécier la situation initiale des différentes structures sanitaires offrant les soins de base et des services d'appui aux soins. Au total, 1041 formations sanitaires publiques et privées, 34 postes de transfusion sanguine, 52 districts sanitaires avaient été évalués. Dans les recommandations émises, l'appui des différentes structures d'administration sanitaire décentralisée ainsi que les structures des soins de santé à améliorer leur performance notamment en termes d'hygiène occupent une place de choix parmi tant d'autres éléments.

L'on note un réel manquement de poubelles (noire, jaune et rouge) dans les formations sanitaires, surtout au niveau des CSI/poste de santé/clinique de type 1. Au niveau des hôpitaux et clinique de type 2 l'existence de trois (3) types de poubelles a été évalué à seulement 4,7%. Il sied de signaler que, quel que soit le département, la disponibilité des poubelles (noire, rouge et jaune) dans les services de soins prénatals par exemple reste très faible (moins de 10%).

De plus seulement 10,1% de structures évaluées dispose d'un incinérateur fonctionnel au plan national, au niveau des hôpitaux et clinique de type 2, l'existence d'un incinérateur fonctionnel utilisé et vidé régulièrement correspond à peine à 12,9%. Quoique l'ensemble des HB/Cliniques type 2 évalués, présente un système de collecte, de traitement et d'évacuation des déchets évalués à 63,5%, les résultats ont révélé de façon générale que le système de gestion des déchets biomédicaux au Congo présente de nombreuses

⁸ Rapport de l'évaluation générale des formations sanitaires, novembre 2023 : https://drive.google.com/file/d/1oE8ZhROci-96NsDDOMMF0hKyxKluR0XI/view?usp=drive_link

faiblesses. Ces faiblesses peuvent être comblées par le projet KOBIKISA lors de la mise en œuvre dudit Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux.

6.2 EVALUATION DES TECHNOLOGIES D'ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES FORMATIONS SANITAIRES

Le choix d'une technologie de traitement et d'élimination des déchets de soins médicaux doivent toujours être conduit avec comme objectif la minimisation des impacts négatifs sur la santé et l'environnement. Plusieurs technologies existent pour traiter ou éliminer les déchets de soins médicaux. Toutes les technologies ne peuvent pas être utilisées pour le traitement et l'élimination de toutes les catégories de déchets de soins médicaux.

6.2.1 Elimination des déchets solides

Pour l'élimination des déchets solides huit (8) méthodes sont décrit.

6.2.1.1 Système d'autoclave et de micro-onde

Ces méthodes sont généralement utilisées dans les laboratoires d'analyses médicales où on trouve des milieux de cultures et des déchets très infectieux et où une réutilisation du matériel est envisagée : éprouvettes, etc. Elles permettent une stérilisation totale, mais nécessitent de gros investissements et un personnel hautement qualifié.

6.2.1.2 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. La présence dans les déchets d'éléments tels que le chlore, l'azote ou le soufre entraîne 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 toxines telles que les dioxines : ils doivent alors être incinérés à haute température (supérieures à 1200 °C).

Le traitement des DBMD par la méthode d'incinération présente des avantages tels que : (i) une réduction de plus de 90% du volume et de 70% du poids des déchets, (ii) une possibilité de traiter aussi bien les déchets solides que liquide (certains liquides, pâteux, solides) ; (iii) une possibilité de valorisation énergétique.

Concernant les limites, l'incinération produit trois types de résidus, qu'il est impossible d'évacuer sans traitement ultérieur. Il s'agit de : (i) les fumées (les procédés d'épuration poussée de ces fumées pour certains composés rendent cette filière très coûteuse) ; (ii) les mâchefers (ou encore scories) récupérés en sortie de fours et qui doivent être stockés en tant que déchets ultimes ; (iii) les résidus de traitement comprenant les cendres, etc.

On distinguera entre autres :

- 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 entretien ainsi 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 ; nécessite un investissement et des coûts d'entretien relativement élevés et un personnel qualifié ;
- L'Incinérateur à une chambre de combustion (Incinérateur type Montfort, mais plus amélioré car réalisé exclusivement et de façon artisanale avec de la terre cuite dosée avec du ciment blanc (cette technique a été récemment expérimentée lors d'un atelier organisé par l'OMS à Bamako, sur la construction d'incinérateurs en terre). Ils permettent d'atteindre des températures relativement élevées permettant même la fusion des aiguilles. En novembre 2001, cette technique a été appliquée avec succès dans certains centres de santé au Burkina Faso et dans d'autres pays africains (Togo, Bénin), dans le cadre du programme élargi de vaccination contre la rougeole. L'investissement et l'entretien sont relativement modestes ; nécessite un personnel peu qualifié.

6.2.1.3 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 (5000ppm) 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, 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 qu'il laisse entier la gestion des déchets ainsi désinfectés et pour lesquels il faut envisager d'autres méthodes d'élimination finale.

6.2.1.4 Enfouissement sanitaire Municipal

Cette pratique consiste à déposer les DBM 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).

6.2.1.5 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 ou lorsque l'incinérateur n'est pas fonctionnel. 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 de DBM.

6.2.1.6 Incinération à ciel ouvert

Pratiqué en plein air, le brûlage des DBM constitue un facteur de pollution et de nuisances pour l'environnement. Généralement effectué dans un trou ou juste sur le sol, 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 (voir photo en Annexe 2).

6.2.1.7 Conclusion sur l'analyse des systèmes de traitement

L'analyse des systèmes de traitement des DBM s'effectue sur la base de facteurs de choix : Efficacité de désinfection des DBM ; Considérations environnementales et sanitaires ; Réduction des volumes et du poids des DBM ; Risques d'accidents et de blessures ; Capacité de traitement ; Types de DBM admis ; Besoins en infrastructures ; Disponibilité locale en technicités et technologies ; Disponibilité en options d'éliminations finales des résidus ; Besoins en formations ; Exigences en mise en œuvre et en entretien ; Surfaces disponibles pour l'implantation ; Coûts d'investissements et de gestion ; Acceptation sociale ; Exigences réglementaires.

Le tableau ci-dessous détermine les avantages et les inconvénients de chaque méthode ainsi que leur applicabilité dans le contexte économique et socioculturel du Congo.

Tableau XVI: Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides

Procédé	Avantages	Inconvénients	Application au Congo
Autoclave	<ul style="list-style-type: none"> - Incidences négligeables sur l'environnement 	<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. 	Pas recommandé
Microonde irradiation (Micro-onde)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne efficacité de désinfection dans certaines conditions ; - Réduction considérable du volume de déchets ; - Effets négligeables sur l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts d'investissement et de fonctionnement élevé ; - Nécessite des volumes importants pour être optimum ; - Difficultés éventuelles de mise en œuvre et d'entretien. 	Pas recommandé
Pyrolyse sous vide	<ul style="list-style-type: none"> - Décontamination à 100% 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite des volumes importants pour être optimum ; - Coût très élevé ; - Présence d'opérateur qualifié. 	Pas recommandé
Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne)	<ul style="list-style-type: none"> - Décontamination à 100% ; - Réduction du volume des déchets (cendres) ; - Les résidus peuvent être enfouis ; - Pas besoin de personnel hautement qualifié ; - Coût d'investissement assez élevé ; - Coût d'entretien faible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Production de fumées assez polluantes pour l'atmosphère ; - Entretien périodique. 	Recommandé pour les Hôpitaux Nationaux et Régionaux
Incinérateur à une chambre de combustion (artisanal)	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction considérable du volume des déchets ; - Pas besoin technicien qualifié ; - Coûts d'investissement et d'entretien très faibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte pollution de l'air ; - Coût relativement élevé ; - Destruction seulement de près de 99% des microorganismes. 	Non Recommandé pour les Hôpitaux préfectoraux, les Centres de Santé et les poste de santé
Désinfection chimique	<ul style="list-style-type: none"> - Grande efficacité de désinfection ; - Réduction volume déchets ; - Coût faible de certains désinfectants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Techniciens qualifiés ; - Mesures de protection spécifiques ; - La gestion des déchets désinfectés reste entière. 	Pas recommandé
Enfouissement sanitaire Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Évacuation externe des déchets ; - Coût très faible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un service de collecte ; - Pollution nappe ; - Risque de récupération/blessures ; - Élimination totale des germes incertaine. 	Pas recommandé

Enfouissement sur le site du centre de santé	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomie ; - Coût nul. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuisance sur le site hospitalier ; - Réduction espaces sanitaires ; - Aucune certitude d'élimination totale des déchets infectés. 	A proscrire
Incinération à ciel ouvert	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des volumes ; - Elimination immédiate ; - Coût nul. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution importante de l'air ; - Combustion précaire (imbrûlés). 	A proscrire

Source : PRUC-19. PGDBM, 2022

L'analyse comparative permet de dégager deux méthodes qui peuvent convenir au système sanitaire du Congo :

- L'Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne), qui est recommandé pour les hôpitaux centraux et régionaux (HC et HR), au regard des quantités de DBM produites et des exigences environnementales en milieu urbain ;
- L'Incinérateur à une chambre de combustion (incinérateur artisanal), recommandé pour les hôpitaux préfectoraux, les centres de santé et les postes de santé, compte tenu de la modestie des productions.

Par conséquent, au regard de l'estimation de la quantification des déchets produite dans les différentes FOSA, une étude sera réalisée pour déterminer l'emplacement de 14 incinérateurs modernes dans la zone d'intervention du projet en tenant en compte l'éloignement et l'accessibilité des FOSA. Le coût relativement de l'incinérateur moderne est de 20 millions de FCFA environ.

6.2.1 Elimination des déchets liquides

Concernant les déchets liquides, il existe plusieurs systèmes de traitement au premier rang desquels on note : (i) les systèmes de traitement conventionnels (traitement physico-chimiques) ; (ii) les systèmes biologiques intensives par boues activées, disque biologique ou lit bactérien, etc.) ; (iii) les systèmes de lagunages naturels ou aérés ; (iv) les fosses septiques et les décanteurs digesteurs.

Tableau XVII: Analyse comparative des systèmes de d'élimination des déchets liquides

Système de traitement	Fonctionnement exploitation	Surface nécessaire	Coût (investissement et entretien)	Recommandation pour le Congo
Décanteur digesteur	Vidange des boues	Très faible (enterré)	Assez important	Peut-être recommandé
Fosse septique	Vidange des boues	Très faible (enterré)	Très faible	Peut-être recommandé
Lagunage	Curage bassin, entretien berges, aération (selon)	Grande surface	Faible	Pas recommandé
Epanchage	Elimination boues	Faible	Faible	Pas recommandé
Boues activés	Dégrillage, purge des boues, aération	Assez importante	Très élevé	Pas recommandé (Coûte cher)
Lits bactériens Disques biologiques	Dégrillage, enlèvement boues	Assez importante	Très élevé	Pas recommandé (coûte cher)
Traitement physico-chimique	Dégrillage, Produits chimiques	Assez importante	Très élevé	Pas recommandé (coûte cher)

Source : PRUC-19. PGDBM, 2022

L'analyse comparative des ces différents systèmes dans le tableau ci-dessus autorise à suggérer la réalisation de fosses septiques, munies d'un poste de chloration des eaux ainsi traitées avant rejet (puisard ou dans la nature) pour les HC/HR et des fosses avec puisards pour les HP et Centre Santé (CS) et Poste de Santé (PS).

Toutefois, la mise en place d'un système de traitement des eaux usées au niveau des hôpitaux nécessite une étude de faisabilité.

7. PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBIKISA

7.1 CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR ADAPTER ET VALIDER LE PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBIKISA

7.1.1 Objectifs des consultations des parties prenantes

L'objectif général de la consultation des parties prenantes a été de consolider et valider le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du projet KOBIKISA. Les objectifs spécifiques poursuivis sont :

- fournir aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment, sa description et ses composantes ;
- inviter les acteurs à donner leurs avis sur les propositions ;
- instaurer un dialogue et d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable en prévision des activités que le projet va réaliser.

7.1.2 Acteurs consultés

La consultation a impliqué les services techniques du ministère de la santé et de la population (ii) les spécialistes environnementaux des projets financés par la Banque mondiale (Lisungi, REDISSE IV) et (iii) les personnes ressources. Quelques images de ces différentes rencontres sont placées en annexe du présent PGDBM. Un PV de la consultation tenue à Brazzaville et la liste des personnes rencontrées de la consultation des parties prenantes sont annexés au présent document.

Les acteurs de la consultation sont indiqués dans le tableau XVIII ci-dessous.

Tableau XVIII: Acteurs impliqués à la consultation

Localité	Période	Acteurs	Effectif	Femmes	Hommes
Brazzaville	Du 20 au 21 novembre 2023	Directeur du Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales	1	0	1
		Chef de service hygiène hospitalière et sécurité des patients (Direction de l'hygiène et de la promotion de la santé)	1	0	1
		Chef de service hygiène hospitalière du CHU de Brazzaville	1	0	1
		Chef de service hygiène hospitalière hôpital de base de Makélékélé	1	1	0
		Chef de service hygiène hospitalière hôpital de base de Talangai	1	0	1
		Spécialistes environnementaux	5	1	4
		Chef de service Promotion de la santé (Direction de l'hygiène et de la promotion de la santé)	1	0	1

		Spécialiste en qualité des soins et en hygiène hospitalière	1	0	1
		Inspecteur départementale de la santé de Brazzaville	1	0	1
		Personne ne ressource	1	0	1

7.1.3 Déroulement de la consultation

La démarche entreprise pour mener la consultation est la suivante :

- Exposé sur le contexte d'élaboration du PGDBM KOBIKISA ;
- Echange sur la consolidation et la validation du document.

Après l'identification des faiblesses constatées sur le document, des travaux de groupe ont porté sur les éléments identifiés :

- Résumé exécutif (traduction en anglais, absence des éléments tels que le budget, la précision des résultats, etc.) ;
- Méthodologie utilisée pour la description ;
- Evaluation des FOSA (trier uniquement les aspects liés à la gestion des déchets biomédicaux);
- Plan de gestion des déchets biomédicaux (revu des objectifs stratégiques, matrice de la mise en œuvre du PGDBM, budget estimatif de la mise en œuvre du PGDBM, etc.) ;
- Situation environnementale et socio-économique de la zone d'intervention du projet (actualisé en prenant en compte le CGES du projet ProClimat comme modèle ;
- Conclusion

7.1.4 Résultats de la consultation avec les acteurs

Au titre de l'appréciation du Projet KOBIKISA et des contraintes environnementales, il est ressorti que pendant la mise en œuvre le Projet va générer beaucoup des déchets biomédicaux et dangereux. Cette situation appelle à la mise en œuvre de manière efficace des recommandations reformulées pendant la consultation pour la bonne gestion des DBM. Il s'agit de :

- Améliorer la gouvernance et la coordination en gestion des déchets biomédicaux ;
- Former les agents de santé sur la gestion des déchets biomédicaux ;
- Sensibiliser les communautés sur les risques liés à la mauvaise gestion des déchets biomédicaux ;
- Acquérir les moyens logistiques en équipements et de matériels de collecte des DBM ;
- Mettre en place un cadre de suivi-évaluation efficace.

En dehors de ces recommandations plusieurs préoccupations ont été exprimées par les participants. Les différentes préoccupations et réponses sont données dans le tableau ci-après.

Tableau XIX: Préoccupations et mesures prises lors de la consultation des parties prenantes

Préoccupations exprimées par des parties prenantes	Réponses données aux préoccupations lors de la consultation	Mesures à mettre en œuvre par le projet
Non prise en compte de la gestion des déchets liquides dans les hôpitaux et les CSI	Coût élevé de la construction des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées	- Sensibiliser et former les différentes FOSA sur la GDBM surtout les déchets liquide
Etudes non intégrées dans le PGDBM	Intégrer les études dans les actions à mettre en œuvre dans le PGDBM	- Prévoir les activités d'évaluation du PGDBM y compris les études
Exposition du personnel de santé aux infections nosocomiales liées à la mauvaise gestion des DBM	Application de la NES 2	- Doter le personnel de santé des équipements EPI adaptés
Quantification des déchets biomédicaux dans les CSI et les hôpitaux	Faire une descente dans les FOSA	Capitaliser sur : - les données de quantification des DBM de l'OMS; - le Plan National des GDBM (2003) qui avait fait une estimation de la production des DBM dans les FOSA ; - Les données de quantification des DBM du projet Lisungi dans le département de la Likouala ; - Les échanges et observations sur le terrain.

Toutes les recommandations formulées seront prises en compte dans la mise en œuvre du PGDBM du Projet KOBIKISA.

7.2 PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMECAUX

7.2.1 Synthèse de la problématique de la gestion des DBM

Le tableau ci-après présente la synthèse de la problématique de la gestion des DBM

Tableau XX : Synthèse de la problématique de la gestion des DBM

Constat	Description
Absence d'une politique nationale de gestion des DBM	Le cadre politique est marqué par l'inexistence d'un document de stratégie nationale sur la gestion des DBM. Il n'existe pas de document de politique sectorielle, ni une délimitation claire des domaines de compétences et de responsabilités des différentes institutions concernées, notamment entre le Ministère de la Santé et de la Population (MSP) et le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC). Il est recommandé que le Projet KOBIKISA suscite et encourage la mise en place d'une politique de GDBM dans le cadre du financement FBP.
Déficiance du cadre législatif en matière de gestion des DBM	Il n'y a pas de texte législatif spécifique sur la Gestion des DBM au niveau national. Mais il existe un avant-projet de code de l'hygiène et une lois cadre sur l'environnement.
Insuffisance d'organisation et d'équipements performants de GDBM	La gestion des DBM dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés. Les contraintes majeures sont : absence de plans et de procédures de gestion interne ; absence de données fiables sur les quantités produites ; pas de responsable toujours désigné ; insuffisance de matériels de collecte et des équipements de protection ; absence de tri (mélange avec les ordures ménagères) ; défaut de conception des incinérateurs artisanaux ; non maîtrise des techniques de fonctionnement et d'entretien des incinérateurs. Le Projet KOBIKISA doit pouvoir étendre l'amélioration de la gestion des DBM dans sa zone d'intervention en capitalisant les efforts des projets de santé déjà réalisés.
Insuffisance des connaissances et comportements dans la GDBM	En général, le personnel soignant (médecins, sage-femmes, infirmiers, etc.) dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et comportements laissent à désirer en matière de gestion des DBM. Le personnel d'appui (aides-soignants, agents d'entretien, etc.), a une connaissance insuffisante des risques liés à la manipulation des DBM très peu d'attention est accordé à la manipulation des DBM; ce qui entraîne souvent des accidents (blessures ou infections). Dans le cadre des mises en œuvres des projets PDSS II, PRUC-19 et REDISSE IV, les curricula de formation des agents ont été développés ainsi que des documents de soutien des personnes formés au niveau de Brazzaville et Pointe-Noire. Et, les sessions de formation du personnel de santé à la gestion des DBM ont également été organisées. Dans le cadre du projet KOBIKISA, il est important de prévoir la formation à l'endroit toutes les parties prenantes du projet et des formations des formateurs dans les communautés locales.
Insuffisance des ressources financières allouées à la gestion des DBM	Dans les formations sanitaires, les allocations relatives aux DBM sont quasiment symboliques, comparativement aux ressources affectées aux soins médicaux. Sans allocation budgétaire régulièrement établie pour la gestion des DBM, 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 DBM, ce qui constitue un handicap majeur pour une stratégie de gestion efficiente et durable. Dans le cadre de la mise du FBP, il est prévu l'amélioration des conditions sanitaires des toutes les FOSA sectionnées par le projet KOBIKISA.
Déficit en ressource humaines diplômées en GDBM	Les bonnes pratiques en GDBM requièrent une excellente connaissance dans l'élaboration des protocoles, l'assurance qualité et le management en vue de contrôler les risques sanitaires et environnementaux. Les formations en environnement et en santé publique axées sur la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement, méritent d'être accompagnées pour une gestion optimale des DBM pendant la mise en œuvre du Projet KOBIKISA.

7.2.2 Analyse des Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces (FFOM) sur la gestion des déchets biomédicaux dans la zone d'intervention du projet KOBIKISA

Le tableau ci-après présente les forces, les faiblesses, les menaces et les opportunités pour la gestion DBM dans la zone d'intervention du projet.

Tableau XXI : Analyse FFOM sur la gestion des déchets biomédicaux dans les 11 départements d'intervention du projet KOBIKISA

FORCES	FAIBLESSES	MENACES	OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de la constitution du 25 Octobre 2015 notamment en ses articles 41, 42 et 43 ; - Existence de loi 003/91 du 23 avril 1991 portant protection de l'environnement ; - Existence du décret 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social ; - Existence d'une direction de l'hygiène et de la promotion de la santé avec en son sein un service de l'hygiène hospitalière et de la sécurité des patients et un service de la promotion de la santé ; - Existence d'une direction du programme national de lutte contre les infections nosocomiales ; - Existence des acteurs de la gestion des déchets biomédicaux dans les formations sanitaires (postes de santé, centres de santé intégrés, hôpitaux de base ou de districts sanitaires et hopitaux généraux) ; - Existence des cadres/experts AVoHC-SURGE formés, spécialistes en prévention et contrôle des infections (04) et en Eau, Assainissement et Hygiène WASH (02) ; - Existence des diplômés en prévention et contrôle des infections (05) ; - Existence d'un projet de loi sur le Code de l'Hygiène ; - Existence de code de l'eau ; - Existence de la nouvelle loi n 33-2023 portant gestion durable de l'environnement en République. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'une politique nationale de gestion des déchets biomédicaux actualisée ; - Absence de modes opératoires normalisés et formalisés en gestion des déchets biomédicaux clairement définis et diffusés ; - Absence de cartographie des ressources humaines dédiées à la gestion des déchets biomédicaux à tous les niveaux ; - Insuffisance de formation sur la gestion des déchets biomédicaux ; - Absence de ressources financières pour soutenir les activités sur la gestion des déchets biomédicaux ; - Insuffisance de matériels de collecte, de tri et des infrastructures de stockage ; - Insuffisance des équipements de protection des agents chargés de la gestion des déchets biomédicaux ; - Absence ou utilisation des incinérateurs non conformes aux normes de l'OMS dans les formations sanitaires ; - Mauvaise évacuation des déchets biomédicaux (liquides et solides) dans les formations sanitaires ; - Faible implication du secteur privé dans la gestion des déchets biomédicaux ; - Faible collaboration intersectorielle dans la gestion des déchets biomédicaux ; - Absence d'évidence en matière de gestion des déchets biomédicaux ; - Absence de tri des déchets biomédicaux à la collecte ; - Comportements inciviques ; - Manque de sites d'élimination finale appropriés pour les déchets biomédicaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte dépendance du financement de la gestion des déchets biomédicaux aux partenaires ; - Crise économique et financière ; - Mouvement incontrôlé des animaux ; - Mouvement des populations humaines ; - Conflits intercommunautaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence des partenaires techniques et financiers pouvant appuyer les activités en lien avec la gestion des déchets biomédicaux ; - Existence des projets KOBIKISA, REDISSE IV, PRUC 19, Ebo-Sursy et C19RM pour accompagner la mise en œuvre des activités sur la gestion des déchets biomédicaux selon l'approche « Une Seule Santé ».

7.2.3 Objectifs stratégiques du Plan de Gestion des DBM du projet KOBIKISA

L'objectif global du PGDBM est d'assurer une gestion durable des DBM en mettant en place des systèmes viables au plan environnemental, techniquement faisable, socialement acceptable, susceptibles de garantir un environnement sain et propre.

Le tableau ci-après présente des objectifs stratégiques du PGDBM du projet KOBIKISA

Tableau XXII : Objectifs stratégiques du Plan de Gestion des DBM du projet KOBIKISA

Objectifs stratégiques	Interventions prioritaires	Activités
Renforcer le cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des déchets biomédicaux	Amélioration de la gouvernance et de la coordination en matière de gestion des déchets biomédicaux	Organiser un atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux
		Organiser un atelier de partage à Brazzaville du plan de gestion des DBM en synergie avec les projets de santé aux acteurs nationales de la GDBM
		Vulgariser le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet
		Etude sur la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et les évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux (Enquêtes, études)
Renforcer les connaissances, attitudes et comportements en matière de gestion des déchets biomédicaux	Formation et sensibilisation des agents de santé sur la gestion des déchets biomédicaux	Former les opérateurs de la gestion des déchets biomédicaux
		Former les transporteurs des déchets biomédicaux
		Former les opérateurs des systèmes de traitement des déchets biomédicaux
		Former les gestionnaires municipaux de décharges publiques
Renforcer les capacités matérielles et logistiques pour une gestion efficace et durable des DBM	Acquisition du matériel de collecte des déchets biomédicaux	Doter les 211 formations sanitaires retenues par le projet KOBIKISA en poubelles, brouettes, pelles, pellettes, Safety box, balance des DBM, etc.
	Acquisition des équipements pour la gestion des déchets biomédicaux	Doter 14 incinérateurs modernes (capacité de 30KG/h, incinérateur pour les déchets biomédicaux ; entre 1000-2500 degrés Celsius)
Renforcer le suivi-évaluation du plan	Mise en place d'un cadre de suivi-évaluation	Faire les supervisions formatives à tous les niveaux

Ce plan sera appliqué dans toutes les FOSA retenues par le FBP du projet KOBIKISA et quatre (4) objectifs stratégiques ont été identifiés pendant la durée de la mise en œuvre du Projet :

- ❖ Objectif stratégique 1 : Renforcement du cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des DBM, il comprend les activités suivantes :
 - l'organisation d'un atelier de partage à Brazzaville du plan de gestion des DBM en synergie avec les projets de santé aux acteurs nationales de la GDBM ;
 - la vulgarisation du PGBM de KOBIKISA et les Directives GDBM à toutes les structures de mise en œuvre ;
 - la réalisation des enquêtes et des études sur la quantification des déchets biomédicaux et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux dans les FOSA.

- ❖ Objectif stratégique 2 : Renforcement des connaissances, attitudes et comportements en matière de gestion des déchets biomédicaux, il comprend les activités suivantes :
 - la formation des opérateurs de la gestion des déchets biomédicaux ;
 - la formation des transporteurs des déchets biomédicaux ;
 - la formation des opérateurs des systèmes de traitement des déchets biomédicaux ;
 - la formation des gestionnaires municipaux de décharges publiques ;
- ❖ Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités matérielles et logistiques pour une gestion efficace et durable des DBM, il comprend les activités ci-après :
 - la dotation des FOSA retenues en kits de matériels de GDBM (poubelles, sacs en plastiques, brouettes, pelles, pellettes, EPI, balances des DBM,) ;
 - la dotation des 14 incinérateurs modernes aux différentes FOSA.
- ❖ Objectif stratégique 4 : Contrôle et suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des DBM :
 - le contrôle et le suivi de proximité dans les FOSA retenues ;
 - la réalisation des supervisions formatives à tous les niveaux.

7.2.4 Technique de mise en œuvre du PGDBM

De manière générale, le présent PGDBM s'inscrit dans la logique de suivre la pyramide de gestion durable des déchets à savoir éviter, minimiser, recycler/ réutiliser, élimination (incinération, enfouissement).

Ainsi, d'une part la mise en œuvre d'un programme de gestion des déchets biomédicaux doit se dérouler comme suit : Eviter la production, Minimiser la production, Trier à la source pour éviter les contaminations, Collecter, Stocker, Transporter et Éliminer. Et d'autre par des programmes de sensibilisation et de formation au niveau des FOSA.

Le tableau XXIII détermine les nombres d'incinérateurs modernes par Département en fonction des résultats d'évaluation des FOSA et de l'estimation de la quantification des DBM par département.

Tableau XXIII: Nombre d'incinérateur en fonction de la zone d'intervention du projet

DDSSSa	Nombre de District sanitaire	Moyenne de disponibilité d'incinérateur pour la destruction des déchets biomédicaux fonctionnel	Qté de DBM/mois par département (tonne)	Nombre d'incinérateur par Département
Bouenza	4	25,0	3,06	1
Brazzaville	9	23,8	10,95	2
Cuvette	2	20,0	3,21	1
Cuvette Ouest	1	0,0	1,095	1
Kouilou	2	33,3	2,55	1
Lékoumou	1	0,0	1,095	1
Niari	4	0,0	3,195	1
Plateaux	3	0,0	13,14	2

Pointe-Noire	6	0,0	13,14	3
Pool	6	33,3	4,455	1
Sangha	1	0,0	1,02	1
TOTAL				14

Les résultats d'évaluation des FOSA sur la disponibilité d'incinérateurs et l'estimation de la quantification des DBM par département présente au total 14 incinérateurs modernes dans le cadre de la première année de la mise en œuvre du PGDBM.

Le tableau XXIV indique les contenus des différentes formations et sensibilisations qui seront adaptées aux groupes ciblés : personnel de santé, personnel de gestion des DBM, etc..

Tableau XXIV: Différentes thématiques sur les formations et sensibilisation

Type d'action	Thématique sur les formations et les sensibilisations	Acteurs concernés
- Formation	<ul style="list-style-type: none"> - Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité (voire les directives salubrité de l'environnement et la sécurité du Groupe de la Banque mondiale sur la gestion des établissements de santé, ainsi que les bonnes pratiques internationales en la matière) ; - Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques ; - Port et retrait des équipements de protection et de sécurité ; - Traçabilité des DBM dans un système sanitaire (quantification, remplissage et signature de manifeste par le producteur/émetteur, transporteur et récepteur). 	- Opérateurs de la gestion des déchets
- Formation	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés au transport des déchets ; - Procédures de manipulation, chargement et déchargement ; - Equipements des véhicules ; - Equipements de protection. 	- Transporteurs de déchets
- Formation	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	- Opérateurs des systèmes de traitement
- Formation	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	- Gestionnaires municipaux de décharges publiques
- Sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des risques d'infection et d'affection par les DBM ; - Changement de comportement sur les problèmes de santé liés au DBM 	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les parties prenantes du projet, - Bénéficiaires du projet, - Radios communautaires, etc.

7.2.5 Matrice des indicateurs de performance de suivi de mise en œuvre du Plan d'actions de gestion des DBM

Le plan de suivi de la performance de mise en œuvre du PGDBM pendant la durée de la mise en œuvre du projet KOBIKISA est donné dans le tableau ci-après.

Tableau XXV: Plan de suivi du PGDBM

Objectif stratégique	Activités	Indicateurs	Responsabilité	Période
Objectif stratégique 1 : Renforcement du cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des DBM	Organiser un atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux	- L'atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux est réalisé	- MSP - Projet KOBIKISA	1 ^{er} Trimestre 2024
	Vulgariser le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet	- Le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet est vulgarisé	- Projet KOBIKISA	1 ^{er} Trimestre 2024
	Appuyer les études et/ou enquêtes de la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux	- Les études et/ou enquêtes de la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux sont réalisés	- MSP - Projet KOBIKISA - UMNG	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 2 : Renforcement des connaissances, attitudes et comportements en matière de gestion des déchets biomédicaux	Former les parties prenantes des projets santé en synergie avec les Projets (REDISS IV et PRUC-19) sur la gestion des déchets biomédicaux à Brazzaville	- Les parties prenantes des projets santé sont formés sur la GDBM à Brazzaville	- MSP - Projet KOBIKISA - Projet REDISS IV - Projet PRUC-19	1 ^{er} Trimestre 2024
	Former les parties prenantes du projet sur la gestion des déchets biomédicaux dans les dix (10) départements (Bouenza, Cuvette, Cuvette-Ouest, Kouilou, Lékoumou, Niari, Plateau, Pool, Sangha)	- Les parties prenantes du projet à l'intérieur du pays sont formés sur la gestion des déchets biomédicaux	- Projet KOBIKISA	2 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités matérielles pour une gestion efficace et durable des DBM.	Doter les 211 formations sanitaires retenues par le projet KOBIKISA en poubelles, brouettes, pelles, pelletes, Safety box, balance des DBM, EPI, etc.	- Les 211 FOSA retenues par le projet KOBIKISA sont dotés en équipements	- MSP - Projet KOBIKISA	1 ^{ème} Trimestre 2024
	Doter 14 incinérateurs modernes	- La zone d'intervention du projet est dotée en 14 incinérateurs modernes	- MSP - Projet KOBIKISA	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 4 : Contrôle et suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des DBM	Faire les suivis et supervisions formatives à tous les niveaux	- Les suivis et supervisions formatives à tous les niveaux sont réalisés	- Projet KOBIKISA (SSE SSS-CTN FBP)	La durée de la mise en œuvre du projet

7.3 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES LORS DE LA MISE EN OEUVRE DU PGDBM

L'Unité de Gestion du Projet (UGP) dispose d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) opérationnel qui assure au public un accès facile, permanent et culturellement approprié aux informations concernant le KOBIKISA. L'UGP intègre le MGP dans les documents stratégiques et utilise les canaux de communication et de sensibilisation pour la vulgarisation de ce dernier. Lors de la mise en œuvre du PGDBM, le MGP applicable est celui du projet.

Les différentes plaintes générées dans le cadre de la mise en œuvre du projet KOBIKISA seront traitées à sept (7) niveaux suivants.

Il s'agit de :

- Niveau 1 : Communauté Locale [(CL) dans les quartiers et villages] ;
- Niveau 2 : Centre de santé intégré (CSI), Hôpital de base et Clinique ;
- Niveau 3 : District sanitaire (DS) ;
- Niveau 4 : Direction départementale des soins et services de santé (DDSSa) ;
- Niveau 5 : Direction Générale et Inspection Générale de la Santé (IGS) ;
- Niveau 6 : UGP KOBIKISA et Cellule Technique du FBP ;
- Niveau 7 : Cours et Tribunaux.

A tous les stades, la résolution à l'amiable est encouragée dans la mesure du possible.

8. ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL ET BUDGET DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGDBM DU PROJET KOBIKISA

8.1 ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBIKISA

L'amélioration de la gestion des DBM suppose au préalable de clarifier les responsabilités et les domaines de compétence de chaque acteur institutionnel interpellé dans cette gestion.

Le tableau XXVI ci-après donne la synthèse des responsabilités et rôles dans la mise en œuvre du PGDBM.

Tableau XXVI: Synthèse des responsabilités et rôles des acteurs dans la mise en œuvre du PGDBM

Acteurs	Rôles et responsabilités des acteurs
Comité de Pilotage du Projet	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'inscription et à la budgétisation des activités du PGDBM dans les Plans de Travail et de Budget Annuel (PTBA). - Veiller à la prise en compte des DBM dans les FOSA ; - Informer et sensibiliser les autorités nationales et locales, notamment à travers les Radios communautaires.
Ministères en charge de la santé, de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche	<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter la concertation et la coordination des activités du projet ; - Aider à fournir l'expertise technique ; - Assurer l'encadrement des partenaires ; - Former le personnel de santé ; - Appuyer les acteurs en infrastructures et équipements de GDBM ; - Superviser le processus d'exécution et de suivi/évaluation.
Les municipalités et préfectures	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la mobilisation des populations ; - Participer aux formations et au suivi /évaluation.
Les structures de mise en œuvre retenues pour le PGDBM du Projet KOBIKISA	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux activités de formations ; - Sensibiliser leur personnel ; - Mettre en œuvre le PGDBM ; - Contracter un service d'évacuation des DBM.
Les opérateurs privés de collecte	<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 DBM.
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.
Les Structures de recherche et de formation (Institut Pasteur, Université, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Aider au renforcement de capacités des catégories d'acteurs ; - Servir d'appui-conseil aux acteurs dans la GDBM ; - Encadrer les séances de formation des formateurs ; - Participer au processus de suivi/évaluation.
Radios communautaires	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à l'information et la sensibilisation des populations
Comité de Gestion des plaintes	<ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement et traitement des plaintes

Source : REDISSE IV. PGDBM, 2023

8.2 BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGDBM DANS LE CADRE DU PROJET KOBIKISA

L'évaluation de la mise en œuvre du PGDBM est estimée à la somme de **sept cent soixante-deux millions cinq cents milles (762.500.000) FCFA** soit \$1 255 603,84US, comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau XXVII : Estimation du coût de mise en œuvre du PGDBM

Objectif stratégique	Activités	Responsabilité	Quantité	Prix unitaire	Prix total	Période
Objectif stratégique 1 : Renforcement du cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des DBM	Organiser un atelier de révision de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux	- MSP - Projet KOBIKISA	1	15.000.000	15.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Vulgariser le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du Projet KOBIKISA dans la zone d'intervention du projet	- Projet KOBIKISA	1	50.000.000	50.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Appuyer les études et/ou enquêtes de la quantification des déchets biomédicaux dans les FOSA et des évidences des impacts de la gestion des déchets biomédicaux	- MSP - Projet KOBIKISA - UMNG	11	4.000.000	44.000.000	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 2 : Renforcement des connaissances, attitudes et comportements en matière de gestion des déchets biomédicaux	Former les parties prenantes des projets santé en synergie avec les Projets (REDISS IV et PRUC-19) sur la gestion des déchets biomédicaux à Brazzaville	- MSP - Projet KOBIKISA - Projet REDISS IV - Projet PRUC-19	1	10.000.000	10.000.000	1 ^{er} Trimestre 2024
	Former les parties prenantes du projet sur la gestion des déchets biomédicaux dans les dix (10) départements (Bouenza, Cuvette, Cuvette-Ouest, Kouilou, Lékoumou, Niari, Plateau, Pool, Sangha et Pointe-Noire)	- Projet KOBIKISA	10	7.000.000	70.000.000	2 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités matérielles pour une gestion efficace et durable des DBM.	Doter les 211 formations sanitaires retenues par le projet KOBIKISA en poubelles, brouettes, pelles, pellettes, Safety box, balance des DBM, EPI, etc.	- MSP - Projet KOBIKISA	211	500.000	105.500.000	1 ^{ère} Trimestre 2024
	Doter 14 incinérateurs modernes	- MSP - Projet KOBIKISA	14	32.000.000	448.000.000	3 ^{ème} Trimestre 2024
Objectif stratégique 4 : Contrôle et suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des DBM	Faire les suivis et supervisions formatives à tous les niveaux	Projet KOBIKISA (SSE SSS-CTN FBP)	4	5.000.000	20.000.000	La durée de la mise en œuvre du projet
TOTAL GENERAL				762.500.000 FCFA		

CONCLUSION

La problématique de la gestion des DBM en République du Congo demeure un enjeu majeur de santé publique, environnementale mais aussi animale tenant compte du concept « One health ». En effet, les risques liés à une gestion non optimale des DBM et dangereux suite à une insuffisance de moyens logistiques adéquats, doivent interpeler la communauté scientifique afin d'aboutir à une coopération internationale efficiente avec une disposition de moyens tant matériels, techniques, humains et financiers suffisants pour veiller à la sécurité sanitaire non seulement du personnels soignant, des patients, des personnes visitant les formations sanitaires mais aussi à celle de l'environnement.

L'évaluation générale des formations sanitaires avait permis d'apprécier la situation initiale des différentes structures sanitaires offrant les soins de base et des services d'appui aux soins. Dans les recommandations émises, l'appui des différentes structures d'administration sanitaire décentralisée ainsi que les structures des soins de santé à améliorer leur performance notamment en termes d'hygiène occupe une place de choix parmi tant d'autres éléments.

L'on note un réel manquement de poubelles (noire, jaune et rouge) dans formations sanitaires, surtout au niveau des CSI/poste de santé/clinique de type 1. Au niveau des hôpitaux et clinique de type 2 l'existence de trois (3) types de poubelles a été évalué à seulement 4,7%. Il sied de signaler que, quel que soit le département, la disponibilité des poubelles (noire, rouge et jaune) dans les services de soins prénatals par exemple reste très faible (moins de 10%). De plus seulement 10,1% de structures évaluées dispose d'un incinérateur fonctionnel au plan national, au niveau des hôpitaux et clinique de type 2, l'existence d'un incinérateur fonctionnel utilisé et vidé régulièrement correspond à peine à 12,9%.

Toutefois, il est important de noter que la défaillance dans la gestion des DBM peut provoquer : une pollution chimique et biologique pour l'environnement ; des infections vis-à-vis du personnel soignant, des patients, des personnes visitant les formations sanitaires ; la contamination de l'eau de surface et nappes souterraines ; la prolifération des vecteurs de maladies ; l'inconfort et l'insalubrité dans les structures sanitaires.

Dans le cadre de l'exécution du « Financement Basé sur la Performance », des efforts doivent être fournis pour que les formations sanitaires que couvre le projet, puissent travailler selon les règles de l'art en matière de gestion des déchets biomédicaux. Des moyens conséquents de tout genre doivent être mobilisés afin que la gestion des déchets biomédicaux puisse être canalisée et s'arrimer aux normes tant nationales qu'internationales du point de vue environnemental et social.

Cependant, une bonne gestion des DBM repose entre autres sur une bonne organisation, un financement adéquat, avec la participation active d'un personnel informé et formé. Ce sont là, en effet, les conditions nécessaires pour une gestion efficace et durable des DBM tout au long de la filière à savoir du lieu de

production jusqu'à l'élimination exclusive, tout en veillant à la conformité des normes Environnementales, de Santé et de Sécurité de la Banque mondiale.

BIBLIOGRAPHIE

2003_Djibril Doucouré_Programme National de lutte contre le Side : Plan National de gestion des déchets biomédicaux_113p.

2017_OMS_Gestion sécurisée des déchets médicaux, 32p.

2017_Banque mondiale_Cadre Environnemental et Social_121.

2018_Mokoko et al_Gestion des déchets hospitaliers et du matériel biomédical au CHU de Brazzaville, 5p.

2021_LISUNGI_Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux, 112p.

2022_PRUC-19_Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux, 90p.

2022_Cadre de Gestion Environnementale et Sociale Proclimat Congo, 22p.

2023_REDISSE IV_Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux, 154p.

2023_Projet KOBIKISA/CAMU/MDA_Rapport de l’Evaluation Générale des Formations Sanitaires, 178p.

2023_loi n°33-2023 portant gestion durable de l’environnement en République du Congo_34p.

ANNEXES

Numéro annexe	Titre
1.	Procès-verbal des travaux de consultation des parties prenantes
2.	Listes de présence de la consultation des parties des prenantes
3.	Invitation des parties prenantes pour la consolidation des parties prenantes
4.	Agenda de la consolidation et validation du PGDBM KOBIKISA
5.	Termes de références
6.	Photos de la consultation des parties prenantes pour la consolidation
7.	Note de service pour effectuer des descentes sur le terrain
8.	Photos des échanges pour la quantification des DBM dans les FOSA
9.	Liste de personnes consultées
10.	Liste des différentes formations sanitaires retenues pour le FBP par district sanitaire/département

**ANNEXE 1 : PROCES-VERBAL DES TRAVAUX DE CONSULTATION
DES PARTIES PRENANTES**

	RÉPUBLIQUE DU CONGO	

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION		

CABINET		

Unité de Gestion du Projet de Renforcement du Système de Santé		
		
PROCES VERBAL		
CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA CONSOLIDATION ET VALIDATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PROJET KOBKISA		

L'an deux mille vingt-trois le 21 novembre, s'est tenue une consultation des parties prenantes dans la salle de réunion du Projet KOBKISA dans le cadre de la consolidation et validation du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM), consécutive à l'exécution du Financement Basé sur la Performance (FBP) via l'amélioration de l'hygiène au sein des formations sanitaires.

Cette rencontre qui a regroupé 14 participants.....

.....

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

La rencontre a été conduite à l'équipe des sauvegardes du Projet KOBKISA afin de situer succinctement l'objet des assises, une présentation sur le contexte d'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux a été présentée dans le cadre de la consolidation et validation du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du projet KOBKISA.

Les débats par groupe se sont focalisés autour des différentes sections du draft présenté (voir agenda/draft du document).

1

Au terme des débats fructueux et quelques fois passionnés, les participants ont formulé les recommandations suivantes. Il s'agit notamment de :

- Organiser un atelier de révision de la politique nationale de Gestion des déchets Biomédecinaux;
- Former les membres du CODIR des hôpitaux généraux sur les risques liés à la mauvaise gestion des DBM;
- Vulgariser le plan de Gestion des DBM du Projet KOBIKISA dans la zone de couverture du projet;
- Mettre en place une Coordination multisectorielle sur la gestion des DBM;
- Rechercher les evidences des impacts de la gestion des DBM (Enquêtes, études);
- Elaborer des Curriculas de formation en gestion des DBM, en partenariat avec la FSSA, l'Ecole Danamédicale et la formation qualifiante;
- Former les opérateurs de la gestion des DBM;
- Former les Transporteurs des DBM;

- Former les opérateurs des systèmes de traitement des DBM;
- Former les gestionnaires municipaux des décharges publiques;
- Sensibiliser les membres du COGES des hupiteaux et des districts sanitaires sur les risques liés à la mauvaise gestion des DBM;
- Sensibiliser les membres du COSA sur les risques liés à la mauvaise gestion des déchets biomédicaux;
- Doter les 261 formations sanitaires retenues par le projet en équipement (Poubelles, brouettes, pelles, pellettes, safety box, etc.)
- Doter 15 incinérateurs (2 modernes et 13 artisanaux) dans 9 départements (Bouenza, Cuvette ouest, Cuvette, Pool, Plateaux, Sangha; Likouma, Niari et Kouilou);

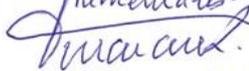
- Acquérir 5 véhicules (4 de ramassage des BBM et 1 de liaison);
- Faire les supervisions formatives à tous les niveaux.
- Appuyer la CTN-FBP pendant les missions de contrôle et de suivi dans les différentes formations sanitaires;
- Faire le suivi de la mise en oeuvre des activités du plan de Gestion des Déchets Biomédecinaux du projet.

Fait à Brazzaville, le 21 novembre 2023

Pour les Projets sous tutelle du

Ministère de la santé et de la Population

Spécialiste en Sauvegarde Environnementale REDISSEIV



MADOUKA Gilbert

Spécialiste sauvegarde
Environnementale UGP-LISUNGI



COMMANDEUR DADET

Spécialiste Sauvegarde Environnementale
du projet KOBIKISA



MAVOUNGOU MANANGA Etound

Pour Le Ministère de la Santé et de la
Population

Chief de service promotion de
la santé / DHPS



Yveta Lucien G. J.

Inspecteur départemental de
la santé de Brazzaville



M. Patrick Wilaino BASSOUNGBA

Chief de Service Appareil Hospitalier
et Promotion des Patients



SYMPHOUEN Edoungatsa

ANNEXE 2 : LISTES DE PRESENCE DE LA CONSULTATION DES PARTIES DES PRENANTES



RÉPUBLIQUE DU CONGO
 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION
 CABINET
 UNITÉ DE GESTION DU PROJET DE RENFORCEMENT DU SYSTÈME DE SANTÉ



LA BANQUE MONDIALE



LISTE DE PRESENCE : *Travaux de consolidation et de validation du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux du projet KOBIKISA*

Lieu : *Unité de Gestion du projet KOBIKISA* Date : *20/11/2023*

N°	Nom(s) & Prénom(s)	Structure	Fonction	Sexe (M/F)	Téléphone	Email (Ecrivez lisiblement svp)	Signature
01	DZON Pierre	CHOB	chef de service	M	064369477	dzonpierre20@gmail.com	<i>[Signature]</i>
02	Zata Lucien E. J.	DHPS	chef de service	M	069377078	francelyle@ghn.cg	<i>[Signature]</i>
03	Taty Taty Raphael	PNLINO	Directeur	F	069800431	tatytatyraphael@ghn.cg	<i>[Signature]</i>
04	BOUKONO Dés R.V	KOBIKISA	SSES	M	068020809	vboukono@gmail.com	<i>[Signature]</i>
05	FOURGA Jacques	CIN-FBP	qualité des soins Hôpital	M	069602995	jacquesfourga@gmail.com	<i>[Signature]</i>
06	BASSOUNBA Patrick H.	IOSB	Inspecteur dep.	F	069366242	bassounbapatrice@gmail.com	<i>[Signature]</i>
07	KONONGO Jean de Dieu	Société civile	Consultant	M	055513367 060984773	dedeKonongo@gmail.com	<i>[Signature]</i>
08	BISSINGUI-FRANCK	HRT	Surveillant chef de service soins	M	066433287	bissinguifranck@gmail.com	<i>[Signature]</i>



RÉPUBLIQUE DU CONGO
 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION
 CABINET

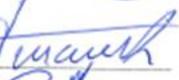


UNITE DE GESTION DU PROJET DE RENFORCEMENT DU SYSTEME DE SANTE



LISTE DE PRESENCE : Assise dans le cadre de ~~réunion~~ consolidation et validation du PGDBM du projet Kobikisa
 Lieu : Salle de réunion du projet Kobikisa Date : 21/11/23

N°	Nom(s) & Prénom(s)	Structure	Fonction	Sexe (M/F)	Téléphone/Email (Ecrivez lisiblement SVP)	Signature
01	Diangana Sylvie Suel	Hôpital MKK	chef de S/c hygiène	F	069443259	
02	BASSOUNBA Patrick Hilans	Département de la Santé de B/ill	Inspecteur départemental	M	069366242	
03	BAÏA Lucien E. F.	DHPS	Chf Sc	M	066377078	
04	FOURGA Jacques	CIN-FBP	Qualité des Soins Hygiène Hop.	M	06 960 2995	
05	Edoungato Symphonie	DHPS	chef sca	M	066308741	
06	BOUKONO Deo R. V	KOBIKISA	SSES	M	068020809 vboukono@gmail.com	

N°	Nom(s) & Prénom(s)	Structure	Fonction	Sexe (M/F)	Téléphone/Email (Ecrivez lisiblement SVP)	Signature
07	DZON Pierre	CNVRB	chef de service	M	dzonpierre20@gmail.com	
08	KONNNGO Jean de Dieu		Personne ressource	M	066584778 dedekonnngo@gmail.com	
09	Taty Taty Raphaël	PNLINO	Directeur	M	tatyatyraphael@yahoo.fr	
10	BOISSINGUI-FRANCK	HRT	chef de sec des soins PI.	M	066433287	
11	MADUKA Gilbert	REDISSEIN	S Sauv. expir.	M	055360982	
12	COMMANDEUR Dadet	UGP-LISUNGI	spécialiste Environnement	M	068373751	
13	XIGOMA KOUYDOR	Kobikisa	SSBS/VBC	F	06897.81.09 redinangoma86@gmail.com	
14	MASOUNGOU M. Edmond	Kobikisa	SSB	M	066243728 edmondmasoungou@gmail.com	
15						
16						
17						
18						

ANNEXE 3 : INVITATION DES PARTIES PRENANTES POUR LA CONSOLIDATION DES PARTIES PRENANTES



RÉPUBLIQUE DU CONGO
MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION
CABINET

 LA BANQUE MONDIALE

Unité de Gestion du Projet de Renforcement du Système de Santé

 **KOBKISA**
POUR UNE MEILLEURE SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE

N° 558 MSP/UGP-KOBKISA/SSE-23 ✓

INVITATION

Dans le cadre de la consolidation et validation du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du projet KOBKISA, les experts des structures cités ci – dessous, sont conviés de prendre part à des assises qui se tiendront du **20 au 21 Novembre 2023, à partir de 08 heures dans la salle de réunion du Projet.**

Il s'agit de :

1. M. **MAVOUNGOU MANANGA Edmond**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet Kobikisa ;
2. M. **MADOUKA Gilbert**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet REDISSE IV ;
3. M. **COMMANDEUR Dadet**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet LISUNGI ;
4. M. **MBETE Paolo**, Assistant en Sauvegardes Environnementales du PRUC-19 ;
5. M^{me}. **NGOMA KOUMOU Revina**, Stagiaire en sauvegardes environnementales et sociale du Projet Kobikisa ;
6. M. **BOUKONO Déo**, Stagiaire en sauvegardes environnementales et sociale du Projet Kobikisa ;
7. M. **FOURGA Jacques**, Spécialiste en Qualité des Soins et Hygiène Hospitalière de la CTN-FBP ;
8. M. **EDOUNGATSO Symphorien**, Chef de Service d'hygiène hospitalier et sécurité des patients ;
9. M. **NDZON Pierre**, Chef de Service d'hygiène hospitalière du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, membre du CLIN ;
10. M. **BASSOUMBA Hilaire**, Inspecteur départementale de la santé de Brazzaville ;
11. M. **TATY TATY Raphael**, Directeur du Programme National de lutte contre les maladies nosocomiales ;
12. M^{me}. **BAZOMA DONGUI Geneviève**, Directrice Générale de l'Environnement ;
13. M. **BILEMBOLO Freddy**, Spécialiste en Sauvegardes environnementales de la Banque mondiale ;
14. M. **BISSINGUI Franck**, Chef de service hygiène hospitalière de Talangai ;

15. Mme. **DIANGANA Sylvie**, Cheffe de service hygiène hospitalière de Makélékélé ;
16. M. **IBATA Lucien**, Chef de service Promotion de la santé, personne ressource ;
17. M. **KONONGO Jean De Dieu**, personne de ressource.

Les frais inhérents à la réalisation de cette activité sont à la charge de KOBIKISA.

Fait à Brazzaville, le **17 NOV. 2023**

Le Coordonnateur du projet Kobikisa.



ANNEXE 4 : AGENDA DE LA CONSOLIDATION ET VALIDATION DU PGDBM KOBIKISA



RÉPUBLIQUE DU CONGO

 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION

 CABINET



Unité de Gestion du Projet de Renforcement du système de Santé



AGENDA

RELATIF A LA CONSOLIDATION ET VALIDATION DU PLAN DE GESTION DES
 BIOMÉDICAUX DU PROJET KOBIKISA
 DU 20 AU 21 NOVEMBRE 2024

Date	Horaires	Activité	Responsable
Première journée			
20 novembre 2023	8H30-9H30	Arrivée, inscription et installation des participants	Participants
	9H30-10H15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation des participants ; ▪ Règles de l'atelier. 	Kobikisa
	10H15-10H30	Pause-café	
	10H30-12H30	<p><i>Partie I : Présentation du contexte d'élaboration du PGDBM</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposé sur le PGDBM du Projet Kobikisa ; ▪ Questions et réponses ; ▪ Echange sur la consolidation de la structuration du document 	Kobikisa (sauvegardes)
	12H30-13H30	Pause déjeuner	
	13H30-16H00	<p><i>Partie II : Mise en place des équipes de travail</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Explication sur le principe du travail en groupe. ▪ Questions et réponses ; ▪ Répartition des participants en groupes de travail sur : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Session 1 Méthodologie, situation environnementale et sociale ; ➢ Session 2 Situation de la gestion des déchets biomédicaux ➢ Session 3 Evaluation des FOSA 	Kobikisa (Sauvegardes)

		▪ Clôture de la première journée	
Deuxième journée			
21 novembre 2023	8H30-9H30	Arrivée et installation des participants	Participants
	8H30-10H15	Parte III : Plénière Présentation des résultats des travaux des groupes de travail (sessions 1 et 2) ▪ Questions et réponses ; ▪ Echange, consolidation et validation des sessions présentées	Participants
	10H15-10H30	Pause-café	
	10H30-13H30	Parte III : Plénière Présentation des résultats des travaux des groupes de travail (sessions 3, 4 et 5) ▪ Questions et réponses ; ▪ Echange, consolidation et validation des sessions présentées.	Participants
	13H30-14H30	Pause déjeuner	
	14H30-15H45	Parte IV : Synthèse des résultats ▪ Lecture, validation et signature du PV de l'atelier ;	Participants
	15H45-16H00	Mot de clôture du Coordonnateur du projet Kobikisa	Kobikisa

Fait à Brazzaville le 16 Novembre 2022.

Le Coordonnateur du projet Kobikisa.



Dr MBOU ESSIE ~~Darius~~ Eryx.

ANNEXE 5 : TERMES DE REFERENCES



RÉPUBLIQUE DU CONGO

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION



CABINET

Unité de Gestion du Projet de Renforcement Du système de Santé



Termes de références relatifs à l'adaptation et la validation du Plan de Gestion
des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du projet KOBIKISA

Novembre 2023

1. Contexte et justification

Le Congo et la Banque Mondiale ont convenu de financer un projet de renforcement du système de santé dénommé KOBIKISA. Ce projet qui contribue à accroître l'utilisation et la qualité des services de santé maternelle, reproductive et infantile dans les zones ciblées, en particulier parmi les ménages les plus vulnérables, est mis en œuvre dans 11/12 départements et couvre 39 districts sanitaires, soit environ 58% de la population totale du Congo.

Pour réaliser son objectif, KOBIKISA s'appuie sur trois (03) composantes (i) Composante 1 : Cofinancer le FBP et mettre en œuvre des soins de santé gratuits pour les femmes enceintes et les enfants et des exonérations de frais pour les ménages les plus pauvres ; (ii) Composante 2 : Soutenir la Gouvernance des Finances Publiques (GFP) sectorielle et le renforcement des systèmes de santé ; et (iii) Composante 3 : Gestion et suivi du projet.

Consciente des impacts environnementaux et sociaux que vont générer les activités du Projet, la République du Congo avait élaboré les documents des sauvegardes environnementales et sociales (Cadre de Gestion Environnementale et Sociale, Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones, Plan de Gestion de la Main-Œuvre, Plan des Mobilisation des Parties Prenantes, Plan d'Engagement Environnementale et Social et Mécanisme de gestion des Plaintes) qui ont été validés et publiés par les sites de la Banque mondiale et du Ministère de la Santé en 2021. La plupart de ces instruments ont été appuyée pour l'élaboration par les spécialistes sauvegardes du PRUC-19, les trois projets étant dans une même coordination (REISSIV-PRUC-19-KOBIKISA), de même les trois (3) projets ont quasiment les mêmes zones d'intervention, les mêmes intervenants et les mêmes bénéficiaires.

Le projet KOBIKISA d'une part est mis en œuvre en conformité avec le Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale, concernant la norme environnementale et sociale NES N°3 : utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution décrit la nécessité de l'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) et d'autre part le PGDM constitue l'une des conditionnalités de la mise en œuvre des activités de la composante I.

Le PRUC-19 et le REDISSE IV avaient élaboré chacun le PGDBM, il est d'urgence de capitaliser les efforts de ces derniers afin d'actualiser le PGDMB et l'appliquer au projet KOBIKISA.

Les présents termes de référence sont rédigés pour cette finalité.



2. Objectifs de la mission

2.1. Objectif général de la mission

L'objectif principal consiste à adapter et valider le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux du projet KOBIKISA à partir de celui du PRUC-19.

2.2. Objectifs spécifiques

Pour atteindre l'objectif général de la mission, les objectifs spécifiques ci-après seront poursuivis :

- ✓ Préparer le draft du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) par l'équipe des sauvegardes du projet KOBIKISA ;
- ✓ Consolider le draft du PGDBM par les spécialistes sauvegardes des autres projets santé (REDISSE IV et PRUC-19 et LISUNGI), les membres de la CTN-FBP, le spécialiste en sauvegarde de la Banque mondiale et les cadres du ministère de la santé en charge de gestion des déchets biomédicaux ;
- ✓ Soumettre le Plan du Gestion des Déchets Biomédicaux à la Banque mondiale pour Avis de Non Objection (ANO) avant sa publication.

3. Résultats attendus

- ✓ Le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux est rendu disponible et soumis à la Banque pour ANO.

4. Méthodologie

Pour atteindre les résultats ci-dessus indiqués, la méthodologie suivante déclinée en trois (02) étapes :

- ✓ **Étape 1** : Phase de rédaction du draft du PGDBM à partir de celui du PRUC-19 et de REDISSE IV. Ce draft est déjà en cours d'élaboration depuis quelques semaines par l'équipe des sauvegardes de KOBIKISA et sera soumis aux Panelistes le vendredi 17 novembre 2023 ;
- ✓ **Étape 2** : Organisation des travaux du Panel pour consolider le draft du PGDBM pendant quatre (02) jours. Le panel va travailler à l'UGP KOBIKISA avec les spécialistes en sauvegardes des projets et les cadres du ministère de la santé.

5. Déroulement des activités

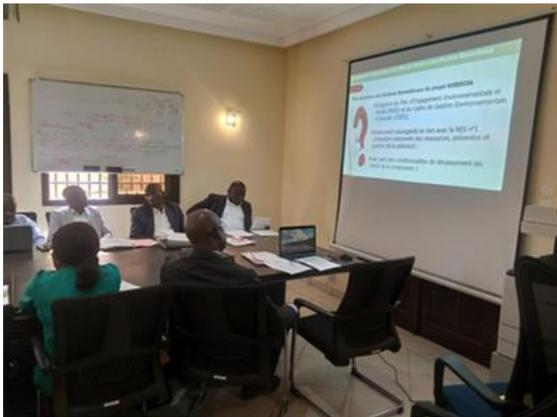
Les travaux du panel pour consolider le draft du PGDBM se dérouleront pendant deux (02) jours à la période du **lundi 20 au mardi 21 novembre 2023** dans la salle de réunion du projet KOBIKISA. A la suite de ces travaux, le PGDBM du projet KOBIKISA sera disponible et envoyé à la Banque.

6. Participants

- Les participants aux travaux de consolidation du PGDBM sont les suivants :
1. M. **MAVOUNGOU MANANGA Edmond**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet Kobikisa ;
 2. M. **MADOUKA Gilbert**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet REDISSE IV ;
 3. M. **COMMANDEUR Dadet**, Spécialiste en Sauvegardes Environnementales du Projet LISUNGI ;
 4. M. **MBETE Paolo**, Assistant en Sauvegardes Environnementales du PRUC-19 ;
 5. Mme. **NGOMA KOUMOU Revina**, Stagiaire en sauvegardes environnementales et sociale du Projet Kobikisa ;
 6. M. **BOUKONO Déo**, Stagiaire en sauvegardes environnementales et sociale du Projet Kobikisa ;
 7. M. **FOURGA Jacques**, Spécialiste en Qualité des Soins et Hygiène Hospitalière de la CTN-FBP ;
 8. M. **EDOUNGATSO Symphorien**, Chef de Service d'hygiène hospitalier et sécurité des patients ;
 9. M. **NDZON Pierre**, Chef de Service d'hygiène hospitalière du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, membre du CLIN ;
 10. M. **BASSOUMBA Hilaire**, Inspecteur départementale de la santé de Brazzaville ;
 11. M. **TATY TATY Raphael**, Directeur du Programme National de lutte contre les maladies nosocomiales ;
 12. Mme. **BAZOMA DONGUI Geneviève**, Directrice Générale de l'Environnement ;
 13. M. **BILEMBOLO Freddy**, Spécialiste en Sauvegardes environnementales de la Banque mondiale ;
 14. M. **BISSINGUI Franck**, Chef de service hygiène hospitalière de Talangaï ;
 15. Mme. **DIANGANA Sylvie**, Cheffe de service hygiène hospitalière de Makélékélé ;
 16. M. **IBATA Lucien**, Chef de service Promotion de la santé, personne ressource ;
 17. M. **KONONGO Jean De Dieu**, personne de ressource.

ANNEXE 6 : PHOTOS DE LA CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR LA CONSOLIDATION

Vue de l'ensemble des participants



Répartition des groupes de travail





**ANNEXE 7 : NOTE DE SERVICE POUR EFFECTUER DES DESCENTES
SUR LE TERRAIN**



RÉPUBLIQUE DU CONGO

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA POPULATION

CABINET



Unité de Gestion du Projet de Renforcement du Système de Santé



N⁵⁶⁸ = MSP/UGP-KOBKISA/SSE-23

NOTE DE SERVICE

Dans le cadre de l'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) du projet KOBKISA, il prescrit aux membres de l'équipe des Sauvegardes du projet KOBKISA dont les noms sont cités ci-dessous, la mission d'effectuer des descentes dans les formations sanitaires (hôpitaux de base/référence/Centres de santé intégré) de Brazzaville pour l'obtention des données sur la Gestion des Déchets Biomédicaux.

Il s'agit de :

1. **MAVOUNGOU MANANGA Edmond**, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale du projet KOBKISA ;
2. **BOUKONO Déo Reich Valdegrâce**, Stagiaire en Sauvegarde Environnementale et Sociale du projet KOBKISA ;
3. **NGOMA KOUMOU Révina**, Stagiaire en Sauvegarde Environnementale et Sociale du projet KOBKISA.

Fait à Brazzaville, le **22 NOV. 2023**

Le Coordonnateur du Projet Kobikisa.



Dr. MBOU ESSIE Darius Eryx

ANNEXE 8 : PHOTOS DES ECHANGES POUR LA QUANTIFICATION DES DBM DANS LES FOSA



Séance d'échange avec le Directeur des hôpitaux



Séance d'échange avec le Médecin Chef du district sanitaire de Mougali



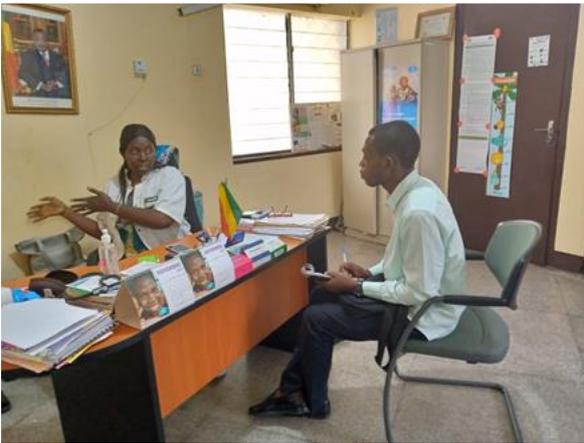
Observation du site d'élimination des déchets au CSI plateau de 15 ans



Séance d'échange avec le Responsable des Ressources Humaines du district Sanitaire de Makélékélé



Séance d'échange avec le chef de centre du CSI Jeanne Vialle



Séance d'échange avec la Cheffe de centre du CSI plateau de 15 ans



Visite du site d'incinération des déchets à l'hôpital de Makélékélé



Visite du site d'incinération des déchets à l'hôpital de Makélékélé



Visite du site d'incinération des déchets à l'hôpital de Makélékélé



Cendre des déchets après incinération

ANNEXE 9 : LISTE DE PERSONNES CONSULTEES

Nom(s) et prénoms	Structure	Fonction	Téléphone
Dr OKEMOU Dieudonné	Direction Générale des Soins et Service de Santé	Directeur des Hôpitaux	06 664 96 34
Dr MANOUNOU MALONDA Béranger	District Sanitaire de Mougali	Médecin Chef du District Sanitaire	06 662 45 02 05 597 03 83
MBOUNGOU Patricia	Centre de Santé Intégré Plateaux des 15 ans	Médecin Chef du CSI	06 600 16 65
IKOLOBONGO Patience	Centre de Santé Intégré Jane Vialle	Assistant Sanitaire-Chef de Centre	06 520 19 54 05 551 18 76
BATSIMBA Romain	District Sanitaire de Makélékélé	Responsable des Ressources Humaines	06 664 00 02
YOKA ONAS Charles	Hôpital de Base de Makélékélé	Chef de Bureau logistique du Service d'hygiène	06 847 94 90
EKAO Bertrand	Hôpital de Base de Makélékélé	Chef de Bureau gestion du personnel d'entretien	06 871 02 68
NGOMA Déodas	Hôpital de Base de Makélékélé	Chef de Bureau de la surveillance générale	06 711 52 08
LOKO Auguste	Hôpital de Base de Makélékélé	Opérateur de stérilisation et d'élimination des déchets hospitalier	06 460 46 20 06 716 90 21

ANNEXE 10 LISTE DES DIFFERENTES FORMATIONS SANITAIRES RETENUES POUR LE FBP PAR DISTRICT SANITAIRE/DEPARTEMENT

N°	DDSSa	District Sanitaire	Formation sanitaire	Statut de formation sanitaire	Type de formation sanitaire
1	BOUENZA	DS LOUDIMA	CMS CENTRE CONF. LOUZOLO AMOUR	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
2			CSI PMAS LOUDIMA GARE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
3			CSI PMAS MONT MBELO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
4		DS LOUTETE	CABINET DE SOINS SOUNDI LOUTETE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
5			CSI PMAS MFOUATI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
6			HB LOUTETE	Public	HB/Clinique type 2
7			CSI PMAS YAMBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
8		DS MADINGOU	CABINET DE SOINS KINIADI	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
9			CSI PMAS MADINGOU GARE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
10			CSI PMAS DE NKAYA MOUANGOU(BSA)	Public	CSI/PS/Clinique type 1
11			HB MADINGOU POSTE	Public	HB/Clinique type 2
12		DS NKAYI	CABINET MEDICAL CETI FOUNDOU FOUNDOU	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
13			CSI PMAS KAYES	Public	CSI/PS/Clinique type 1
14			CSI PMAS MOUANA NTO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
15			HB COMMUNE DE NKAYI	Public	HB/Clinique type 2
16	BRAZZAVILLE	DS BACONGO	HB DE BACONGO	Public	HB/Clinique type 2
17			CMS ŒUVRES CATHOLIQUE	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
18			MAISON MÉDICALE SWALOU	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
19			CSI PMAS BISSITA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
20			CSI PMAS KARIN JOHNSON	Public	CSI/PS/Clinique type 1
21		DS DJIRI	Cabinet médical la grace	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1

22		CSI PMAE NKOMBO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
23		CSI PMAS MPIO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
24		CABINET VISION 2000	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
25		CSI PMAE JACQUES OPANGAULT	Public	CSI/PS/Clinique type 1
26	DS MADIBOU	CSI PMAE FULBERT YOULOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
27		CSI PMAE POTO-POTO DJOUE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
28		CSI PMAE FULGENCE MBELOLO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
29		CSI PMAE GERMAIN BIBIMBOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
30	DS MAKELEKELE	CLINIQUE MÉDICALE FONDATION MATÉTÉ	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
31		CSI PMAS DE KINGOUARI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
32		HB DE MAKELEKELE	Public	HB/Clinique type 2
33		CSI PMAS MAMBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
34		CSI PMAS NGASSA MAYOMA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
35		CSI PMAE DE KINSOUNDI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
36		HB RAYMOND POATY	Public	HB/Clinique type 2
37		CSI PMAS DE DIATA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
38		CSI PMAE TENRIKYO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
39	DS MFILOU	CLINIQUE SCHIPHRA-PUA	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
40		CABINET DE SAGE FEMMES (JVK)	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
41		ONG Socio médicale EXAUMA	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
42		CSI PMAE INDZOULI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
43		CSI PMAS KIBOUEDE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
44		HB DE MFILOU	Public	HB/Clinique type 2
45		CSI PMAE MOUTABALA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
46	DS MOUNGALI	CMS CENTRE MEDICO DIVINE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
47		CSI PMAS PLATEAU DE 15 ANS	Public	CSI/PS/Clinique type 1

48		CABINET MARIE LOUISE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1	
49		CABINET Q 49 PXOIMITE	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1	
50		CSI PMAE MOUKONDO	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
51	DS OUENZE	CLINIQUE ALBERT LEYONO	Public	HB/Clinique type 2	
52		CSI PMAS JANE VIALLE	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
53	DS POTO-POTO	CLINIQUE COGEMO	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2	
54		CLINIQUE DE TYPE 2 ELIKIA	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2	
55		CSI PMAS 3 MARTYRS	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
56		CSI PMAS Q 34	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
57	DS TALANGAÏ	CSI PMAE MARIEN NGOUABI	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
58		CSI PMAS INTENDANCE	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
59		CSI PMAE MAMAN MBOUALE	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
60		CSI PMAS FLEUVE CONGO	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
61		HB DE TALANGAÏ	Public	HB/Clinique type 2	
62		CLINIQUE FONDATION SHNELL	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1	
63	CUVETTE	DS OYO-ALIMA	CSI PMAE D'EDOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
64			CSI PMAS D'OYO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
65			CSI PMAE TCHIKAPIKA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
66			CSI PMAE BOKOUELE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
67			HB DE BOUNDJI	Public	HB/Clinique type 2
68			HB MAMAN MOUEBARA	Public	HB/Clinique type 2
69			CSI PMAE OBOUYA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
70			DS OWANDO	CSI PMAS 2 OWANDO	Public
71	CSI PMAS 1 OWANDO	Public		CSI/PS/Clinique type 1	
72	CSI PMAE NGOKO	Public		CSI/PS/Clinique type 1	
73	HB DE MAKOUA	Public		HB/Clinique type 2	

74			CLINIQUE PRIVEE CONFESIONNEL MARIELE	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
75	CUVETTE OUEST	DS ETOUMBI	CSI PMAE 1 MBOMO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
76			CSI PMAS ETOUMBI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
77			HB ETOUMBI	Public	HB/Clinique type 2
78			CSI PMAE 2 KELLE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
79	KOUILOU	DS HINDA-LOANGO	CSI de Inda	Public	CSI/PS/Clinique type 1
80			PS LOUBOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
81			PS MENGO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
82			CSI PMAE LOEME NANGAMA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
83			CSI PMAE MBOUKOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
84			CSI PMAE DIOSSO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
85			CSI PMAE MBOUBISSI CARREFOUR	Public	CSI/PS/Clinique type 1
86			PS DETCHINGOLI.	Public	CSI/PS/Clinique type 1
87			CSI PMAE MONGO-TANDOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
88			CSI PMAE PONDILA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
89			CSI PMAE TCHITONDI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
90		DS MVOUTI-KAKAMOEKA	CSI PMAE MVOUTI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
91			CSI PMAE MALELE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
92			CSI PMAE LES SARAS	Public	CSI/PS/Clinique type 1
93			CSI PMAE KAKAMOEKA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
94			CSI PMAE 2 DE BILALA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
95			CSI PMAE LOUVOULOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
96			CSI PMAE MANZI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
97			CSI PMAE BILINGA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
98	LEKOU MOU	DS ZANAGA	CSI PMAE MBOMO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
99			CSI LEFOUTOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1

100			HÔPITAL DE BASE DE ZANAGA	Public	HB/Clinique type 2
101			CSI PMAE BAMBAMA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
102	NIARI	DS DOLISIE	CSI 4 PMAE MOUPEPE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
103			CLINIQUE ARMEE DU SALUT	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
104			CLINIQUE MONT SINAI	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
105			CSI 5 PMAS PETIT ZANAGA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
106			CSI PMAE LOUVAKOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
107			CSI 1 PMAE DIMEBEKO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
108			HB DOLISIE	Public	HB/Clinique type 2
109			CSI PMAE MAKABANA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
110			CSI 2 PMAS BACONGO 1	Public	CSI/PS/Clinique type 1
111			DS KIBANGOU	CSI DE MALLEMBE	Public
112		PS NGOUA 2		Public	CSI/PS/Clinique type 1
113		CSI PMAE KIBANGOU		Public	CSI/PS/Clinique type 1
114		CSI PMAE BANDA		Public	CSI/PS/Clinique type 1
115		CSI PMAE NYANGA		Public	CSI/PS/Clinique type 1
116		CSI PMAE DIVENIE		Public	CSI/PS/Clinique type 1
117		DS MAYOKO	CSI PMAE MOUNGOUNDOU NORD	Public	CSI/PS/Clinique type 1
118			CSI PMAE MAYOKO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
119			CSI PMAE MBINDA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
120			PS VOUKA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
121		DS KIMONGO	CSI PMAE DE KIMONGO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
122	CSI PMAS DIAMBALA		Public	CSI/PS/Clinique type 1	
123	CSI PMAS KITSINDI		Public	CSI/PS/Clinique type 1	
124	PLATEAUX	DS GAMBOMA	PS BOUEMBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
125			HB DE GAMBOMA	Public	HB/Clinique type 2

126			CSI PMAE ONGONI	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
127			CSI PMAS GAMBOMA 3	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
128		DS DJAMBALA-LEKANA	CSI PMAS DJAMBALA 1	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
129			CSI PMAE LEKANA	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
130			HB DE DJAMBALA	Public	HB/Clinique type 2	
131			CSI PMAE DJAMBALA 2	Public	CSI/PS/Clinique type 1	
132			DS NGO-MPOUYA	CSI PMAE NSAH	Public	CSI/PS/Clinique type 1
133		CSI PMAE NGO		Public	CSI/PS/Clinique type 1	
134		CSI PMAE MPOUYA		Public	CSI/PS/Clinique type 1	
135	POINTE-NOIRE	DS LOANDJILI	POLYCLINIQUE SIMON KIMBANGU	Confessionnel	HB/Clinique type 2	
136				CSI PMAE TCHINIAMBI II	Public	CSI/PS/Clinique type 1
137				CSI PMAS LOANDJILI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
138				Centre de santé Dieu est amour	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
139				CSI PMAE MBOTA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
140				CSI PMAE BISSONGO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
141			DS LUMUMBA	CLINIQUE GUENIN	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
142				POLYCLINIQUE MEREE ET ENFANTS	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
143				CLINIQUE LES BEAUX	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
144				CLINIQUE LES OLIVIERS	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
145				CSI PMAEMPITA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
146				CENTRE MÉDICO-SOCIAL HOPEKER	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
147				CLINIQUE MEDICO CHIRURGICALE DU PLATEAU	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
148				CSI PMAE MEDECIN D'AFRIQUE	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
149				CSI PMAS OCH	Public	CSI/PS/Clinique type 1
150				CSI PMAS HYGIENE SCOLAIRE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
151				CSI PMAS JANE VIALLE	Public	CSI/PS/Clinique type 1

152	DS MONGOMPOUKOU	CSI PMAE SIAFOUMOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
153		CSI ANNE MARIE JAVOUHEY	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
154		CLINIQUE MONT SINAÏ	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
155		CSI PMAE MONT - KAMBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
156	DS MVOU-MVOU	CSI PMAE SAINT JOSEPH	Public	CSI/PS/Clinique type 1
157		CSI PMAS MVOU-MVOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
158		CMS CARITAS	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
159		CSI PMAE BIEN-ETRE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
160		CENTRE MÉDICO SOCIAL NOTRE DAME DE LA VISITATION	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
161		CLINIQUE LA FOIRE	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
162		ROYALE SANTÉ	Prive à but non lucratif	HB/Clinique type 2
163		CSI PMAS MAHOUATA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
164	DS TCHIAMBANZASSI	CSI PMAE NZASSI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
165		CSI PMAE TANDOU-BIZENZE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
166		CSI PMAE FOUTA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
167		Tchiminzi	Public	CSI/PS/Clinique type 1
168		CSI PMAE TCHITANZI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
169	DS TIE-TIE	CENTRE MEDICAL KIMINOU	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
170		CLINIQUE EVANGELIQUE DE MPAKA	Confessionnel	HB/Clinique type 2
171		CSI PMAE NGAMPENE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
172		CSI PMAE BOUEJOPHAR	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
173		CSI PMAE MANGUEMBO	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
174		CABINE MÉDICAL ROCHER D'AGE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
175		Centre MEDICO SOCIAL CMH	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
176		CLINIQUE SAINT MARTIN	Prive à but lucratif	HB/Clinique type 2
177		CSI PMAE LA MAIN DU SAUVEUR	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1

178			CSI PMAE LE FONDAMENTAL	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
179			CSI PMAE LOUSSALA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
180			CSI PMAE VOUNGOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
181			CSI PMAE + BO MOUISSOU MADELIENE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
182			CSI PMAE PK8	Public	CSI/PS/Clinique type 1
183			HB TIE-TIE	Public	HB/Clinique type 2
184			CSI PMAS LA CHAPELLE	Prive à but lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
185	POOL	DS BOKO	Centre médico sociale notre dame de la Providence de voka	Confessionnel	CSI/PS/Clinique type 1
186			CSI A PMAE DE BOKO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
187			CSI PMAS DE LOUINGUI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
188			CSI PMAS DE MBANDZA-NGANGA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
189		DS GOMA TSE-TSE	CMS DE MAKAKA	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
190			CSI PMAS DE MBANDZA-NDOUNGA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
191			HOPITAL DE BASE DE LINZOLO	Confessionnel	HB/Clinique type 2
192			CSI PMAS DE GOMA-TSETSE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
193		DS KINKALA	CMS DE KARIKARI	Prive à but non lucratif	CSI/PS/Clinique type 1
194			CSI PMAS MATOUMBOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
195			CSI PMAS DE MADZIA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
196			CSI PMAS KIBOUENDE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
197			CSI PMAS KINKALA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
198			HOPITAL DE BASE DE KINKALA	Public	HB/Clinique type 2
199		DS MINDOULI	CSI PMAS DE MISSAFOU	Public	CSI/PS/Clinique type 1
200			HOPITAL DE BASE DE MINDOULI	Public	HB/Clinique type 2
201			CSI PMAS DE MINDOULI	Public	CSI/PS/Clinique type 1
202		DS IGNIE-NGABE-MAYAMA	CSI PMAS DE MPOUMAKO	Public	CSI/PS/Clinique type 1
203			CSI PMAS D'IMVOUBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
204			CSI PMAS NKOOU VILLAGE	Public	CSI/PS/Clinique type 1

205			CSI PMAS D'ODZIBA	Public	CSI/PS/Clinique type 1
206			CSI PMAS D'IGNIE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
207			HOPITAL DE BASE DE NGABE	Public	HB/Clinique type 2
208		DS KINTELE	CSI PMAS DE KINTELE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
209	SANGHA	DS SEMBE- SOUANKE-NGBALA	CENTRE MÉDICAL SHALOM	Confessionnel	HB/Clinique type 2
210			CSI A PMAE DE SEMBE	Public	CSI/PS/Clinique type 1
211			CSI A PMAE DE SOUANKE	Public	CSI/PS/Clinique type 1