



République Démocratique du Congo
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Projet de renforcement des systèmes régionaux de
surveillance des maladies en Afrique centrale
(REDISSE IV) P167817

PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

JANVIER 2022

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS.....	4
RESUME EXECUTIF	5
EXECUTIVE SUMMARY	9
1. INTRODUCTION.....	13
1.1. Contexte et justification du projet.....	13
1.2. Objectif du Plan de gestion des DBM.....	14
1.3. Méthodologie.....	14
2. DESCRIPTION DE LA ZONE D'INTERVENTION	16
2.1. Zone d'intervention du Projet	16
2.2. Brève présentation de la zone d'intervention du projet	17
3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF DE GESTION DES DBM.....	29
3.1. Politiques et programmes en rapport avec les DBM.....	29
3.2. Le cadre législatif et réglementaire en rapport avec les DBM	29
3.3. Cadre environnemental et social de la Banque mondiale	30
3.4. Accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales	30
3.5. Cadre institutionnel de gestion des DBM	32
3.5.1. Le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention	32
3.5.1.1. Cadre organisationnel du système de santé.....	32
3.5.1.2. Organisation de l'offre des soins	34
3.5.2. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	34
3.5.2.1. Les Collectivités Territoriales.....	34
3.5.2.2. Les Organisations et les associations non gouvernementales	35
4. EVALUATION DE LA GESTION DES DBM DANS LES STRUCTURES SANITAIRES ET LABORATOIRES	36
4.1. Généralités sur les DBM.....	36
4.1.1. Déchets liquides	36
4.1.2. Déchets solides	36
4.2. Situation actuelle gestion des DBM dans la zone du projet.....	37
4.2.1. Gestion des DBM dans les structures sanitaires ainsi que les laboratoires	37
4.2.2. Résumé des consultations des acteurs sur la gestion des DBM	40
4.3. Synthèse de l'analyse de la gestion des DBM	41
4.3.1. Le système de gestion des DBM.....	41
4.3.1.1. Organisation	41
4.3.1.2. Séparation et tri, collecte et transport des DBM	41
4.3.1.3. Traitement et élimination des DBM solides	42
4.3.1.4. Traitement et élimination des déchets liquides	42
4.3.1.5. Comportements et pratiques de gestion des DBM	42
4.3.1.6. Ressources financières allouées à la gestion des DBM	42
4.3.2. Les contraintes et les recommandations	45
4.4. Diagnostic sur la connaissance du niveau de gestion des déchets biomédicaux	45
4.5. Impacts globaux de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux	46
4.5.1. Impacts des déchets biomédicaux sur la santé et l'environnement.....	46
4.5.2. Personnes et animaux exposés.....	47
4.5.3. Risques de blessures et de contamination.....	47
4.5.4. Aspects sociaux de la gestion des DBM.....	47
4.6. Technologie de traitement et d'élimination des DBM.....	48
4.6.1. Situation actuelle	48
4.6.2. Options de traitement et élimination des DBM	49
4.7. Évaluation des besoins de formation en matière de gestion des DBM	51
4.7.1. Le personnel de soins	51
4.7.2. Le personnel de nettoyage et d'entretien.....	51
4.7.3. Les patients et accompagnateurs	51
5. PLAN DE GESTION DES DÉCHETS BIOMÉDICAUX.....	52
5.1. Problèmes majeurs notées dans la gestion des DBM.....	52
5.2. Cadrage global d'intervention du projet REDISSE IV dans la gestion des DBM	52
5.3. Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM.....	52
5.4. Stratégies de minimisation des déchets biomédicaux	55
5.5. Renforcement des capacités dans la gestion des DBM.....	55

5.5.1. Formation des acteurs.....	55
5.5.2. Sensibilisation des populations.....	56
5.6. Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM	57
5.6.1. Responsabilités pour la mise en œuvre.....	57
5.6.2. Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM.....	59
5.6.3. Indicateurs de suivi.....	59
5.7. Exigences environnementales et sociales	60
5.8. Calendrier de mise en œuvre du PGDBM	60
5.9. Coût de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM	61
6. GUIDE ET OUTILS DE GESTION DES DBM.....	63
6.1. Organisation de la gestion des DBM dans les Structures sanitaires et laboratoires	63
6.2. Tri, conditionnement, transport et élimination des DBM	64
6.2.1. Tri et conditionnement des DBM	64
6.2.2. Collecte et stockage des DBM	65
6.2.3. Transport des DBM	66
6.2.4. Traitement et élimination des DBM	67
CONCLUSION	68
ANNEXES	69

Tableau 1 : Profil biophysique et socio-économique des provinces du Kasai-Central et du Kasai	17
Tableau 2 : Profil biophysique et socio-économique des provinces du Kwilu et du Nord Kivu	19
Tableau 3 : Profil biophysique et socio-économique des provinces de l'Equateur et de la TSHUAPA	23
Tableau 4 : Profil biophysique et socio-économique des provinces de la TSHOPO	26
Tableau 5 : Accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales pertinents	30
Tableau 6 : Contraintes et les recommandations de gestion des DBM	45
Tableau 7 : Risque d'accident et d'infection par étape de production des DBM.....	48
Tableau 8 : Circuit d'élimination des déchets solides et liquides	50
Tableau 9 : Mise en œuvre et suivi du plan de gestion des DBM.....	54
Tableau 10 : Rôles et responsabilités des acteurs dans la gestion environnementale et sociale du projet.....	58
Tableau 11 : Responsabilité du suivi du PGDBM	59
Tableau 12 : Calendrier de mise en œuvre du PGDBM.....	60
Tableau 13 : Coût de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM	61
Tableau 14 : Tri et conditionnement des DBM.....	64
Tableau 15 : Règles et critères de base des locaux de stockages sur site.....	65
Tableau 16 : Circuit d'élimination des déchets solides et liquides	67

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Filière de gestion et de traitement des DBM	70
Annexe 2 : Modèle d'incinérateur artisanal amélioré	71
Annexe 3 : Illustrations du tri/Conditionnement des différents types de déchets	72
Annexe 4 : Poubelles et sachets de conditionnement des DBM	73
Annexe 5 : Description détaillée des composantes du projet.....	74
Annexe 6 : Procédure générale d'urgence en cas d'accidents et de déversement accidentel des déchets	87
Annexe 7 : PV et liste des présences aux consultations- Province du Kasai-Central.....	90
Annexe 8 : PHOTO.....	100
Annexe 9 : PV et liste des présences aux consultations Province du Nord-Kivu.....	101

Annexe 10 : PV et liste des présences aux consultations Province de l'Equateur.....110

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de présentation de la zone d'étude 15
Figure 2 : Organigramme du ministère de la santé 33
Figure 1 : Pyramide sanitaire de la RDC du niveau central au niveau périphérique ou opérationnel
..... 34

ABREVIATIONS

ACE	Agence Congolaise de l'Environnement
AES	Accident d'Exposition au Sang
ARV	Antirétroviraux
CCC	Communication pour le changement de comportement
CH	Centre Hospitalier
CPE	Coordination Provinciale de l'Environnement
CSR	Centre de Santé de Référence
CS	Centre de Santé
DBM	Déchets biomédicaux
DPS	Division Provinciale de la Santé
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
FOSA	Formation Sanitaire
GDBM	Gestion des Déchets des Biomédicaux
HCR	Haut-Commissariat aux Réfugiés
HGR	Hôpital Général de Référence
IDA	Association Internationale de Développement
IDH	Indice de développement humain
IEC	Information- Éducation – Communication
NAC	Nutrition à Assise Communautaire
OCB	Organisation Communautaire de Base
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PDSS	Projet de Développement du Système de Santé
PEV	Programme Élargi de la Vaccination
PGDBM	Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux
PLSS	Programme de Lutte Contre le SIDA Secteur Santé
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PMNSE	Projet Multisectoriel de Nutrition et Santé de l'Enfant
PRONANUT	Programme National de Nutrition
PS	Poste de Santé
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SSE	Spécialiste en Sauvegardes Environnementales
TDR	Test de Diagnostic Rapide
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine
ZS	Zone de Santé

RESUME EXECUTIF

Contexte et objectif du projet et du plan de gestion des déchets biomédicaux

L'épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) qui a sévi en Afrique de l'Ouest en 2014-2015, les multiples flambées en 2016-2019 et la récente flambée d'Ebola au Nord-Kivu, en République démocratique du Congo (RDC) ainsi que la pandémie de COVID-19 mettent en lumière tant la menace de maladies à tendance épidémique dans la région Afrique et que l'importance de mettre en place de systèmes solides de surveillance et de riposte en cas de maladie ainsi qu'une collaboration inter-pays afin de réduire les coûts économiques et les pertes en vies humaines lors des épidémies.

Le Programme de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies (REDISSE IV) est multisectoriel et vise à renforcer les capacités nationales et régionales de lutte contre les menaces de maladies au niveau de l'interface homme-animal-environnement, source de la plupart des nouveaux agents pathogènes à tendance épidémique connus.

Pour ce faire, le gouvernement de la République Démocratique du Congo prépare le projet de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique centrale (REDISSE IV) P167817. Le Ministère de la santé publique assumera la responsabilité générale de la mise en œuvre du projet. Celui-ci sera géré par le Projet de Développement du Système de Santé (PDSS) et Projet Multisectoriel de Nutrition et de Santé (PMNS), sous la responsabilité du Secrétaire général de la santé. A cet effet, le Ministère de la Santé publique, Hygiène et Prévention travaillera en étroite collaboration avec le Ministère de l'Environnement et Développement Durable, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de Pêche et Elevage. La Banque Mondiale a accepté de fournir des fonds pour le projet.

Le Projet, d'une durée de 5 ans, est organisé autour de quatre composantes telles que décrites ci-dessous :

Composante 1 : Renforcement de la surveillance et de la capacité des laboratoires pour la détection rapide des épidémies (60 millions USD)

Composante 2 : Renforcement des capacités de planification et de gestion des urgences pour une riposte rapide aux épidémies (45 millions USD)

Composante 3 : Développement des capacités des personnels de la santé publique (30 millions USD)

Composante 4 : Renforcement des capacités institutionnelles, gestion de projet, coordination et plaidoyer (15 millions USD)

Les sept (7) provinces ciblées par le projet REDISSE sont les suivantes :

Kasaï Oriental, Kasaï Central, Equateur, Kwilu, Nord Kivu, Tshopo et Tshuapa.

La mise en œuvre des activités des composantes 1 et 2 pourrait entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs, particulièrement concernant la gestion des Déchets Biomédicaux (DBM) à cause de l'augmentation des personnes ayant accès au service de santé. C'est pourquoi la construction ou la rénovation des infrastructures sanitaires devra implicitement comprendre, en plus de l'amélioration des services de soins de santé et des actes de soin, un appui à la gestion des déchets issus des soins de santé fournis. Le présent Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux est élaboré à cet effet.

Problèmes majeurs identifiés dans la gestion des DBM au niveau des laboratoires et formations sanitaires

Les défaillances notées dans la gestion des déchets biomédicaux posent des préjudices notoires à la santé et à l'environnement. Les contraintes majeures rencontrées sont les suivantes :

- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés de la gestion des DBM ;
- Absence d'incinérateur dans la majorité des laboratoires et formations ;

- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ;
- Suivi non systématique de la gestion des DBM dans les laboratoires et centres de santé ;

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

Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM

Le présent plan de gestion de DBM n'a pas l'ambition de régler tous les problèmes rencontrés dans la gestion des DBM au niveau laboratoires et formations de la zone du projet (Kasaï Central ; Equateur et Nord-Kivu, Tshopo, Tshuapa, Kwilu et Kasaï). Néanmoins, il apporte une contribution et impulse une dynamique dans la gestion des DBM en ciblant certaines activités, en synergie avec d'autres projets similaires dans la zone d'intervention du projet REDISSE IV.

Ainsi, les activités retenues dans le Plan d'action prioritaire sont les suivantes :

Amélioration de la gestion des DBM dans les laboratoires et centres de santé

- Construire des incinérateurs améliorés dans les laboratoires et formations retenues au niveau des provinces ciblées par le projet ;
- Renforcer les équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans **laboratoires et formations** retenues au niveau des provinces ciblées par le projet (poubelles, boîtes de sécurité) pour garantir un tri sélectif des déchets et réduire les quantités infectieuses ;
- Acquérir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicaux : gants, bottes, masques, uniformes, lunettes.

Renforcement des capacités dans la gestion des DBM

- Poursuivre la formation du personnel de santé, des techniciens de laboratoire et des agents d'hygiène dans la gestion des DBM au niveau des formations sanitaires et laboratoires ciblés par le projet REDISSE IV ;
- Assurer la sensibilisation des populations sur les risques liés aux DBM

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

- Appuyer les Divisions Provinciales de la Santé (DPS) et les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) dans la surveillance et le suivi du plan de gestion des DBM par des visites régulières des laboratoires et formations sanitaires concernées par le projet ;
- Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale des activités du plan de gestion des DBM dans le cadre des activités du REDISSE IV ;

Responsabilités de la mise en œuvre et suivi du Plan

- La surveillance sera assurée mensuellement par le Bureau Hygiène et Assainissement dans chaque DPS de chaque province ciblée ; le Bureau Hygiène et Assainissement transmettra son rapport de suivi à la DPS qui le fera parvenir à l'UGP du projet REDISSE IV pour appréciation par le Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE) du Programme de Développement du Système de Santé (PDSS) ;
- Le suivi de la mise en œuvre du Plan d'action Prioritaire de gestion des DBM sera conduit au moins trimestriellement (et au besoin) par le Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE) du Programme de Développement du Système de Santé (PDSS) qui assure la coordination du projet (Unité de Gestion du Projet ou UGP/REDISSE IV) ; le SSE fera un rapport de suivi au Chef de projet REDISSE IV qui le transmettra à la Banque mondiale ;
- L'inspection (contrôle) sera effectuée au moins tous les deux mois par les CPE qui transmettront leur rapport aux DPS qui les feront parvenir également à l'UGP/REDISSE IV.

Calendrier de mise en œuvre du PGDBM

Activités	Calendrier (5 ans)				
	1	2	3	4	5
1. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le REDISSE IV					
Construire des incinérateurs artisanaux et des fosses à placentas dans les Centres de Santé et laboratoires ciblés par le projet REDISSE IV					
Renforcer les poubelles de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés par le projet REDISSE IV					
Acquérir des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la GDBM : gants, bottes, masques uniformes,					
2. Renforcement des capacités et IEC dans la gestion des DBM					
Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM					
Sensibiliser les populations sur les risques liés aux DBM					
3. Suivi et Évaluation du plan d'action Prioritaire (PAP)					
Assurer la supervision et le suivi au niveau provincial et local					
Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale du PGDBM					

Coût de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM

Activités	Indicateurs	Responsables de la mise en œuvre et suivi	Cout/Province (USD)	Coûts et financement (US\$)	
				Montant (USD)	Source
1. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires retenues par le projet dans les Provinces ciblées					
Construire des incinérateurs artisanaux et des fosses à placentas dans les structures de Santé ciblées par le REDISSE IV	Nombre d'incinérateurs et de fosses à placentas	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	120 000	840 000	REDISSE IV
Renforcer les poubelles de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures de santé ciblées par le REDISSE IV	Nombre et type de poubelles	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	30 000	210 000	REDISSE IV
Acquérir des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la GDBM : gants, bottes, masques uniformes,	Nombre d'équipements achetés	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	20 000	140 000	REDISSE IV
Sous/Total				1 190 000	
2. Renforcement des capacités et IEC en gestion des DBM dans les provinces ciblées par le projet REDISSE IV					
			15 000	105 000	

Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM	Nombre d'agents formés	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé			REDISSE IV
Sensibiliser les populations sur les risques liés aux DBM	Nombre de personnes sensibilisées		15 000	105 000	
Sous/Total			210 000		
3. Suivi et Évaluation du plan d'action Prioritaire (PAP) dans les Provinces ciblées par REDISSE IV					
Étude de terrain préalable pour quantifier les déchets par type de structure médicale et laboratoire	% de structure médicale et laboratoire ayant fait l'objet d'étude de terrain préalable pour quantifier les déchets	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	30 000	210 000	REDISSE IV
Assurer la supervision et le suivi au niveau provincial et local ainsi que la maintenance des équipements	Nombre de contrôle		25 000	175 000	
Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale	Rapport d'évaluation		15 000	105 000	
Sous/Total			490 000		
Total des coûts			1 890 000		

NB : Le nombre des structures sanitaires, des prestataires des soins, des équipements et matériels, matériels de sensibilisation ne sont pas encore déterminés. Aussi, il s'agit ici de coûts forfaitaires en attendant le plan opérationnel de gestion des déchets biomédicaux.

EXECUTIVE SUMMARY

Context and objective of the project and of the biomedical waste management plan

The Ebola virus disease (EVD) epidemic which raged in West Africa in 2014-2015, the multiple outbreaks in 2016-2019 and the acute Ebola outbreak in North Kivu, in the Democratic Republic of the Congo (DRC) as well as the COVID-19 pandemic highlight both the threat of epidemic-prone diseases in the Africa region and the importance of putting in place strong disease surveillance and response systems as well as intercountry collaboration to reduce economic costs and loss of life during epidemics. The Regional Disease Surveillance Systems Strengthening Program (REDISSE IV) is multisectoral and aims to strengthen national and regional capacities to fight disease threats at the human-animal-environment interface, which is the source of most new known epidemic-prone pathogens. To do this, the government of the Democratic Republic of Congo is preparing the project to strengthen regional disease surveillance systems in Central Africa (REDISSE IV) P167817. The Ministry of Public Health will assume overall responsibility for the implementation of the project. This will be managed by the Health System Development Project (PDSS) and Multisectoral Nutrition and Health Project (PMNS), under the responsibility of the Secretary General of Health. To this end, the Ministry of Public Health will work in close collaboration with the Ministry of Environment and Sustainable Development and the Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries (MAEP). The World Bank has agreed to provide funds for the project.

The duration of the project is 5 years, and it is organized around four components as described below:

Component 1: Strengthening of surveillance and laboratory capacity for the rapid detection of epidemics (USD 60 million)

Component 2: Capacity building for emergency planning and management for a rapid response to epidemics (USD 45 million)

Component 3: Capacity development of public health personnel (USD 30 million)

Component 4: Institutional capacity building, project management, coordination and advocacy (USD 15 million)

The seven (7) provinces targeted by the REDISSE project are as follows: Kasai Central, Kasai, Tshopo, Tshuapa, Kwilu, North-Kivu and Equateur.

The implementation of the activities of components 1 and 2 could lead to negative environmental and social impacts, particularly concerning the management of biomedical waste (DBM) because of the increase in people having access to the health service. This is why the construction or renovation of health infrastructure should implicitly include, in addition to improving health care services and care procedures, support for the management of waste resulting from the health care provided. This Biomedical Waste Management Plan has been drawn up for this purpose.

Major problems identified in the management of biomedical waste in the sanitary infrastructure

The failures noted in the management of biomedical waste pose significant damage to health and the environment. The major constraints encountered are as follows:

- Insufficient sorting between DBM and waste comparable to household waste;
- Deficiency of collection equipment and storage infrastructure;
- Insufficient protective equipment for staff responsible for BMW management;
- Lack of incinerator in the majority of health facilities;
- Mediocrity of staff behavior in BMW management;
- Unsystematic monitoring of BMW management in health centers.

As a result, instead of fulfilling its primary mission, which is to allow the patient to recover his health, health facilities become at the same time a source of pollution and nuisance. Thus, at the same time, they lose their vocation as a reference structure in terms of health promotion.

Priority action plan for BMW management

This DBM management plan does not aim to resolve all the problems encountered in the management of DBM at the level of health facilities in the project area (Kasai Central; Equateur and North Kivu). Nevertheless, it makes a contribution and stimulates a dynamic in BMW management by targeting certain activities, in synergy with other similar projects in the area of intervention of the REDISSE IV project.

Thus, the activities retained in the Priority Action Plan are as follows:

Improved BMW management in health centers

- Build improved incinerators in the health facilities selected in the provinces targeted by the project;
- Strengthen the equipment for pre-collection, collection and storage of BMW in the health facilities selected in the provinces targeted by the project (bins, safety boxes) to guarantee selective sorting of waste and reduce infectious quantities;
- Acquire appropriate protective equipment for the agents in charge of collecting bio-medical waste: gloves, boots, uniform masks, glasses.

Capacity building in BMW management

- Continue training health personnel and hygiene agents in BMW management at the level of health facilities targeted by the REDISSE IV project;
- Ensure the awareness of populations on the risks associated with BMW.

Support for the supervision and monitoring and evaluation of BMW management

- Support the Provincial Health Divisions (DPS) and Provincial Environmental Coordination (CPE) in the surveillance and monitoring of the BMW management plan through regular visits to health facilities concerned by the project;
- Carry out the mid-term and final evaluation of the activities of the BMW management plan within the framework of REDISSE IV activities;

Responsibilities for the implementation and monitoring of the Plan

- **Monitoring:** will be carried out monthly by the Hygiene and Sanitation Office in each DPS in each targeted province; the Hygiene and Sanitation Office will send its monitoring report to the DPS which will send it to the PMU of the REDISSE IV project for assessment by the Environmental Safeguards Specialist (ESS) of the Health System Development Program (PDSS);
- **The monitoring:** of the implementation of the Priority Action Plan for BMW management will be carried out at least quarterly (and if necessary) by the Environmental Safeguards Specialist (ESS) of the Health System Development Program (PDSS) who ensures project coordination (Project Management Unit or PMU / REDISSE IV); the ESS will make a monitoring report to the REDISSE IV Project Manager who will forward it to the World Bank;
 - **The inspection (control):** will be carried out at least every two months by the CPEs who will send their report to the DPS who will also send them to the PMU / REDISSE IV.

Calendrier de mise en œuvre du PGDBM

Activities	Calendar (5 years)				
	1	2	3	4	5
<i>1. Improvement of BMW management in health structures targeted by REDISSE IV</i>					
Build artisanal incinerators and placenta pits in Health Centers targeted by REDISSE IV					
Strengthen bins for pre-collection, collection and storage of BMW in health centers targeted by REDISSE IV					

Acquire appropriate protective equipment for officers in charge of GDBM: gloves, boots, uniform masks,					
2. Capacity building and IEC in BMW management					
Train BMW management staff in targeted health centers					
Raise public awareness of the risks associated with BMW					
3. Monitoring and Evaluation of the Priority Action Plan (PAP)					
Provide supervision and monitoring at the provincial and local levels					
Perform the mid-term and final evaluation of the PGDBM					

Cost of implementing the GDBM priority plan

Activities	Indicators	Responsible for implementation and monitoring	Cost / Province (USD)	Costs and funding (US \$)	
				Montant (USD)	Source
1. Improvement of BMW management in the health structures selected by the project in the 3 targeted provinces					
Build artisanal incinerators and placenta pits in health structures targeted by REDISSE IV	Number of incinerators and placenta pits	PMU / REDISSE IV; Min Pro Health; DPS Health Zone	120 000	840 000	REDISSE IV
Strengthen bins for pre-collection, collection and storage of BMW in health structures targeted by REDISSE IV	Number and type of bins	PMU / REDISSE IV; Min Pro Health; DPS Health Zone	30 000	210 000	REDISSE IV
Acquire appropriate protective equipment for officers in charge of GDBM: gloves, boots, uniform masks,	Number of equipment purchased	PMU / REDISSE IV; Min Pro Health; DPS Health Zone	20 000	140 000	REDISSE IV
Sub / Total				1 190 000	
2. Capacity building and IEC in BMW management in the 3 provinces targeted by the REDISSE IV project					
Train staff in targeted health centers and laboratories in BMW management and maintenance of equipments	Number of agents trained	PMU / REDISSE IV; Min Pro Health; DPS Health Zone	15000	105 000	REDISSE IV
Raise public awareness of the risks associated with BMW	Number of people sensitized		15000	105 000	
Preliminary field study to quantify waste by type of medical structure and laboratory	% of medical structure and laboratory having undergone a preliminary field study to quantify waste	UGP/REDISSE IV ; Min Health ; DPS Health zone	30 000	210 000	REDISSE IV
Sub / Total				210 000	
3. Monitoring and Evaluation of the Priority Action Plan (PAP) in the 3 Provinces targeted by REDISSE IV					

Provide supervision and monitoring at the provincial and local levels and the maintenance of equipment	Number of checks	PMU / REDISSE IV; Min Pro Health; DPS Health Zone	25000	175000	REDISSE IV
Perform mid-term and final evaluation	Evaluation report		15000	105 000	
Sub / Total				490 000	
Total costs				1 890 000	

NB: The number of health structures, care providers, equipment and materials, awareness materials have not yet been determined. Also, these are fixed costs pending the operational plan for the management of biomedical waste.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification du projet

L'épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) qui a sévi en Afrique de l'Ouest en 2014-2015, les multiples flambées en 2016-2019 et la récente flambée d'Ebola au Nord-Kivu, en République démocratique du Congo (RDC) ainsi que la pandémie de COVID-19 mettent en lumière tant la menace de maladies à tendance épidémique dans la région Afrique et que l'importance de mettre en place de systèmes solides de surveillance et de riposte en cas de maladie ainsi qu'une collaboration inter-pays afin de réduire les coûts économiques et les pertes en vies humaines lors des épidémies.

Le Programme de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies (REDISSE IV) est multisectoriel et vise à renforcer les capacités nationales et régionales de lutte contre les menaces de maladies au niveau de l'interface homme-animal-environnement, source de la plupart des nouveaux agents pathogènes à tendance épidémique connus.

Pour ce faire, le gouvernement de la République Démocratique du Congo prépare le projet de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique centrale (REDISSE IV) P167817. Le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention assumera la responsabilité générale de la mise en œuvre du projet. Celui-ci sera géré par l'Unité de Gestion du Programme de Développement du Système de Santé (UG-PDSS) dont l'ancrage institutionnel est le Secrétariat général de la santé. A cet effet, le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention travaillera en étroite collaboration avec le Ministère de l'Environnement et développement durable, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de la Pêche et Élevage. La Banque mondiale a accepté de fournir des fonds pour le projet.

L'Objectif de développement du projet proposé est de :

- (i) Renforcer les capacités intersectorielles nationales et régionales de surveillance collaborative des maladies et de préparation aux épidémies dans la région de la Communauté Économique des États d'Afrique Centrale (CEEAC) ; et
- (ii) Fournir une réponse immédiate et efficace en cas de crise ou d'urgence déclarée.

Pour atteindre cet objectif, REDISSE IV sera mise en œuvre à travers quatre (4) composantes qui sont :

- Composante 1 : Renforcement des capacités des surveillances et de laboratoire pour une détection rapide des épidémies (60 millions de dollars US), ayant les sous-composantes :
 - Sous-Composante 1.1 : Système de surveillance national et infranational
 - Sous-Composante 1.2 : Systèmes d'information sanitaire
 - Sous-Composante 1.3 : Diagnostic de laboratoire
 - Sous-Composante 1.4 : Gestion de la chaîne logistique
- Composante 2 : Amélioration des capacités de planification et de gestion des urgences pour réagir rapidement en cas d'épidémies (45 millions de dollars US), ayant les sous-composantes :
 - Sous-Composante 2.1 : Gestion des urgences
 - Sous-Composante 2.2 : Contre-mesures médicales
 - Sous-Composante 2.3 : Interventions non-pharmaceutiques
 - Sous-Composante 2.4 : Recherche et évaluation
 - Sous-Composante 2.5 : Intervention en cas d'urgence Eventuelle
- Composante 3 : Développement des ressources humaines en santé publique (30 millions de dollars US), ayant les sous-composantes :

- Sous-Composante 3.1 : Dotation en personnel de santé publique
- Sous-Composante 3.2 : Formation du personnel de santé publique
- Sous-Composante 3.3 : Règlements
- Composante 4 : Renforcement des Capacités Institutionnelles, Gestion, Coordination et plaidoyer (15 millions de dollars US), ayant les sous-composantes :
 - Sous-Composante 4.1 : Coordination de projet, gestion fiduciaire, suivi et évaluation, production de données et gestion des connaissances
 - Sous-Composante 4.2 : Appui institutionnel, renforcement de capacités, plaidoyer et communication au niveau régional

La mise en œuvre des activités des composantes 1 et 2 pourrait entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs, particulièrement concernant la gestion des Déchets Biomédicaux (DBM) à cause de l'augmentation des personnes ayant accès au service de santé. 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 REDISSE IV est jugé substantiel et parmi les dix normes environnementales et sociales de la Banque mondiale neuf (9) 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°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire, 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 (PGDM) 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

Dans le cadre du projet REDISSE IV, il est prévu la construction et/ou la rénovation des laboratoires et autres infrastructures du projet. Ceci pourrait accroître la quantité de déchets biomédicaux, source de pollution pour le milieu humain et l'environnement. C'est donc dans ce contexte précis que le présent PGDBM a été préparé pour faire en sorte que les déchets biomédicaux issus des futures activités du projet REDISSE IV soient bien pris en compte de manière écologiquement durable. Le PGDBM résume les problématiques de la gestion des Déchets Biomédicaux dans les structures sanitaires et laboratoires en RDC et propose un Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM avec un coût et un calendrier de mise en œuvre et de suivi.

1.3. Méthodologie

Le PGDBM a été réalisé sur la base d'une approche méthodologique participative qui s'est appuyée, d'une part, sur des visites de terrain, l'exploitation des documents de base, et d'autre part, sur les entretiens avec les services techniques, les responsables des structures sanitaires. Pour collecter et mobiliser les données nécessaires à l'élaboration du PGDBM, la mission s'est déroulée comme suit :

- Rencontre de cadrage avec les responsables du projet REDISSE IV, au siège de l'UG-PDSS à Kinshasa ;
- Consultations publiques et entretien avec les responsables de programmes de santé, les services techniques de santé et des acteurs institutionnels du domaine de la santé ;
- Visites de terrain au niveau des laboratoires, des hôpitaux généraux de référence (HGR) et centres de santé dans les provinces ciblées par le projet REDISSE IV ;
- Observation directe de l'environnement de ces structures de santé et laboratoires, de l'état et des conditions de gestion des déchets biomédicaux dans ces structures ;
- Échange in situ avec les responsables des laboratoires et les fournisseurs de soins de santé sur la gestion des déchets biomédicaux (GDBM).

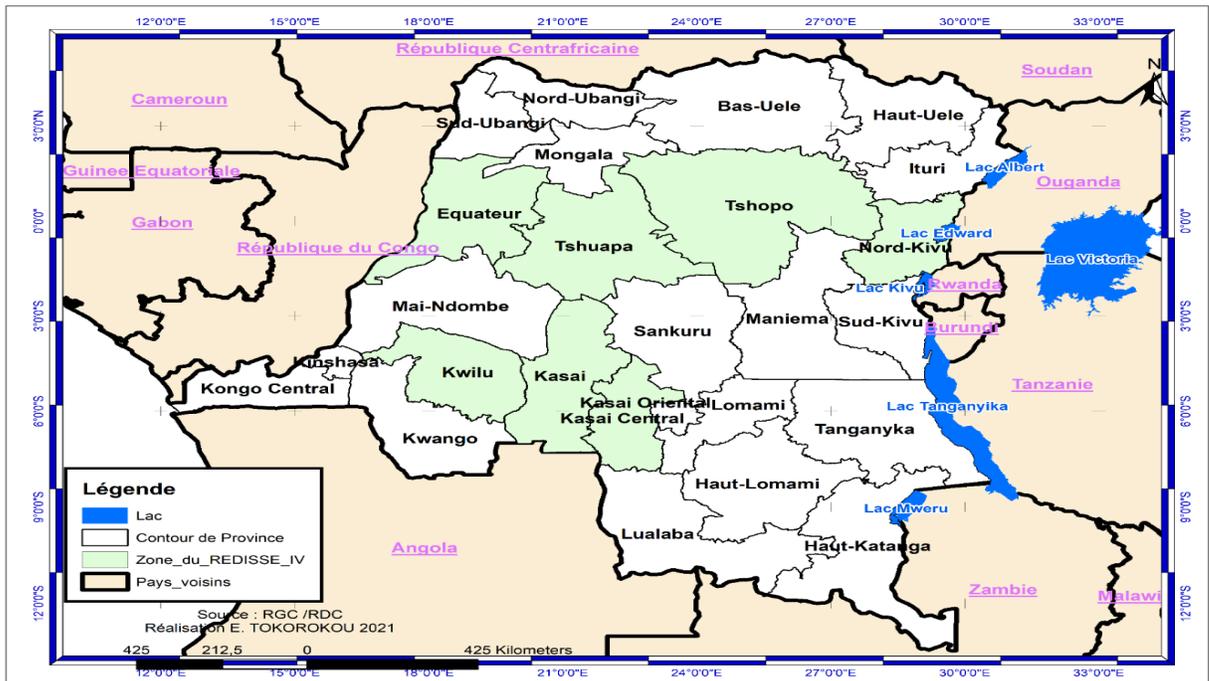
Compte tenu de contrainte liée au temps, les visites dans les structures sanitaires et les laboratoires ont été faites dans trois provinces ciblées (Kasaï-Central, Nord-Kivu et Equateur) sur les sept retenues par le projet. Les critères de sélection des structures à visiter étaient les suivants dans chaque province : (i) visiter au moins un Hôpital Général de Référence et son laboratoire ; un Hôpital secondaire (Centre Hospitalier) et son laboratoire ; un Centre de Santé de référence (Polyclinique) et son laboratoire ; et un Centre de santé et son laboratoire.

2. DESCRIPTION DE LA ZONE D'INTERVENTION

2.1. Zone d'intervention du Projet

Le projet sera exécuté dans 7 provinces de la RDC notamment, la province du Kasai Oriental, Kasai Central, Equateur, Kwilu, Nord Kivu, Tshopo et Tshuapa.

Figure 1 : Carte de présentation de la zone d'étude



2.2. Brève présentation de la zone d'intervention du projet

Tableau 1: Profil biophysique et socio-économique des provinces du Kasai-Central et du Kasai

VOLETS	KASAI CENTRAL	KASAI
Profil physique de la zone du programme		
Situation géographique	Avec une superficie de 58,368 km ² , le Kasai central est situé entre les parallèles 2° et 8° de latitude Sud et entre les méridiens 21°30' et 24° de longitude Est.	D'une superficie de 95 631 km ² la province du Kasai a pour coordonnées : 5° 21' 00" Sud, 21° 25' 00" Est.
Relief	Le relief est constitué dans le Nord par le prolongement de la cuvette centrale et des plaines (altitude moyenne est de 400 m), au centre et au sud par des bas et moyens plateaux au centre et au sud (altitude moyenne égale ou supérieure à 500 m).	Le relief de la province compte deux grands ensembles : D'une part, la partie nord de la Province, située au Nord du 4ème parallèle où dominant les faibles altitudes inférieures à 500 m faisant partie des collines du Sud de la cuvette centrale ; Et d'autre part, la partie située au Sud du 4ème parallèle sud aux altitudes moyennes de 500 à 1000 m appartenant au plateau du Kasai qui occupe près de la 3/4 de la Province.
Climat	Le climat tropical humide avec alternance de 2 saisons dont : une de pluies de 8 mois et une sèche de 4 mois. Les précipitations moyennes sont de 1500 mm d'eau. La température moyenne varie de 16°C à 32°C.	Le climat est variable du Nord vers le Sud. Ainsi il est de type équatorial (une seule saison de pluie) au Nord. Il est de type tropical sec (une saison pluvieuse de 3 mois et une saison sèche de 4mois) au Sud. Les précipitations sont comprises entre 2000 mm au Nord et 1500 mm au Sud, avec une température moyenne annuelle centrée à 24,18°.
Hydrographie	L'hydrographie est composée principalement de la rivière de Kasai, alimentée elle-même par plusieurs affluents dont les principaux sont : le Tshibashi et le Nganza.	L'hydrographie est composée principalement de la rivière de Kasai, alimentée elle-même par plusieurs affluents dont le principal est la rivière Tshikapa.
Type de Sols	Deux types de sol caractérisent la province du Kasai Central, à savoir : sol argilo-sablonneux qui domine tout le territoire de Luiza et le secteur de Tshishilu, en territoire de Dibaya. Et le sol sablo-argileux prédominant dans le reste de la province. https://fr.wikipedia.org/wiki/Kasai_central	Deux types de sols couvrent la majeure partie de la province du Kasai, il s'agit des sols argilo-sablonneux qui domine qui est le plus représenté. I sont suivis de sols de type sablo-argileux.
Profil biologique de la zone du programme		
Flore, végétation	La province du Kasai Central connaît deux types de végétation : la végétation forestière et la savane guinéenne. La première est rencontrée dans la partie Nord des	Les formations végétales se présentent sous trois types : la forêt dense humide sempervirente (équatoriale), la forêt dense semi-décidue (subéquatoriale) et la zone des savanes entrecoupées des galeries forestières

VOLETS	KASAI CENTRAL	KASAI
Faune	<p>Les zones de savane abritent encore quelques rongeurs et petits herbivores et poissons. Plus au Nord, le Parc national de la Salonga qui est établi à cheval sur Bandundu, de l'Équateur et du Kasai-Occidental, il est depuis 1984 inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO1.</p> <p>Plusieurs espèces endémiques menacées le peuplent, dont le paon du Congo, le chimpanzé nain ou «Bonobo», l'éléphant des forêts (<i>Loxodonta cyclotis</i>) et le gavia africain, aussi connu sous le nom de « faux crocodile ».</p>	
Profil socioculturel et économique		
Education	L'enquête MICS2 (Multiple Indicator Cluster Survey2) révèle que 52,2 % d'enfants âgés de 6 à 11 ans pour l'ensemble des deux provinces sont scolarisés. Ce taux reste faible et présente un léger avantage pour les garçons 53,5 contre 46,5 % pour les filles.	
Santé	Les maladies les plus récurrentes sont le paludisme, la fièvre typhoïde, les infections Respiratoires Aigües, la diarrhée simple, la malnutrition et les infections sexuellement transmissibles. Selon l'enquête 1-2-3	
Assainissement	L'assainissement pose un important problème dans l'ex Kasai Occidental. L'enfouissement (35,6%) est le principal mode d'évacuation des ordures des ménages. Mais il inquiète de savoir que 29,8% ont choisi le dépotoir sauvage et 3,3% des ménages jettent leurs ordures sur la voie publique et polluent l'environnement. Toutefois, quelques ménages pratiquent tout de même la transformation des ordures en compost ou fumiers (18,7%). Enfin, la majorité des ménages déclare disposer de toilettes, mais il s'agit surtout de trous dans la parcelle (65,0%). Il faut noter également que 27,5% des ménages, soit près de 215.000 ménages qui n'ont pas de toilettes. Sources : INS, Enquête 1-2-3	
Type de déchets produits	Les déchets produits sont surtout de type solide. Ce sont : les ordures ménagères autour des marchés et places publiques, des habitations et dans les caniveaux avec pour corollaires la stagnation des eaux usées et une prolifération des moustiques.	
Pauvreté	Le taux de pauvreté évalué en 2009 dans le profil résumé de la pauvreté et des conditions de vie des ménages est de 55,8 % pour la province de l'ex Kasai Occidental contre 71,73% pour l'ensemble du pays. Source : Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR) de la Province du Kasai Occidental 2009	
Agriculture	La production agricole concerne des aliments de base tels que le manioc, l'arachide, le haricot et la patate douce. Le coton et autres produits agricoles destinés à l'industrie et exportation ont très une mauvaise réputation car la production nécessite un grand labeur et la mévente décourage l'investissement.	
Elevage	L'élevage du petit bétail : avec au moins un animal par ménage pour l'auto consommation et le financement de certains besoins d'ordre financiers.	
Pêche et aquaculture	La pêche est une activité surtout pratiquée durant les saisons pluvieuses. De très grandes quantités de poissons sont prises et servent aussi bien pour l'autoconsommation que pour la vente.	C'est l'apanage des hommes qui capturent des tilapias, des silures etc. La pêche est artisanale et effectuée dans les rivières Kasai, Tshikapa, Milombe, Kela, Sulo, Moyi et dans l'étang de Musasa. On rencontre également quelques pisciculteurs dans la ville.
Secteurs principaux d'emploi	Le secteur primaire, qui comprend l'agriculture, l'élevage et les mines, est le principal pourvoyeur d'emplois dans l'ex Kasai Occidental. Ce secteur fournit la majorité des emplois (77,9%), suivi du secteur informel non agricole (16,9%). Les emplois dans l'administration publique sont peu nombreux (2,6%), de même que ceux dans le privé formel (0,4%).	

Source : Bibliographie et collecte données terrain

Tableau 2 : Profil biophysique et socio-économique des provinces du Kwilu et du Nord Kivu

VOLETS	KWILU	NORD-KIVU
Profil physique de la zone du programme		
Situation géographique	Elle est limitée au nord par : le sud de la province de Mai-Ndombe, à l'est par : l'ouest de la province du Kasai, au sud par : le nord de la province du Kwango et à l'ouest par : le nord de la province du Kwango, l'est de la ville-province de Kinshasa et le sud de la province de Mai-Ndombe.	Située à l'Est de la RDC, la Province du Nord-Kivu occupe 2,5% de la superficie du pays, soit 59.483 km ² . Elle est limitée au Nord Est par l'Ouganda, au Sud Est par le Rwanda, au Nord et à l'Ouest par la province Orientale, à l'Ouest par le Maniema et au sud par la province du Nord Kivu
Relief	Le plan topographique de la Province du Kwilu se dessine sur un schéma progressivement élevé en se déplaçant vers le Sud jusqu'à la frontière Angolaise à environ 1.000 m d'altitude et incliné au point le plus bas vers le Nord à environ 300 m d'altitude. Cette situation observée se présente par des reliefs allant du plateau (Plateau des Bateke intégrant les Territoires de Bagata et Bandundu-Ville), à des types des plaines entrecoupées par des vallées accidentées que l'on rencontre dans la province	Le relief du Nord- Kivu est très accidenté. L'altitude varie de moins de 800 m à plus de 2.500 m. certains sommets atteignent plus de 5.000 m. Ce relief est formé des plaines, des plateaux et des chaînes de montagne. Les plaines alluviales s'étendent du Nord au Sud du Lac Edouard. il y a aussi des montagnes volcaniques actifs notamment le Nyamulagira (3.056 m) et le Nyiragongo (3.470 m).
Climat	La province du Kwilu connaît un climat tropical chaud avec une alternance de deux saisons chaque année : la saison des pluies et la saison sèche, entrecoupées par une petite saison sèche entre Janvier et Février (du 15 Janvier au 15 Février). La température varie entre 25°C à 38°C en saison des pluies, tandis qu'en saison sèche (période de froid), elle va de 16°C à 22°C.	L'hétérogénéité du relief amène une grande variété de climats. D'une manière générale, on observe une corrélation étroite entre l'altitude et la température moyenne. En dessous de 1.000 m, cette température est voisine de 23° C. A 1.500 m, on enregistre quelques 19° C et à 2.000 m, 15° C environ. La pluviométrie moyenne varie entre 1.000 mm et 2.000 mm. Les précipitations mensuelles les plus faibles sont enregistrées entre janvier et février et entre juillet et août. Quatre saisons caractérisent le climat du Nord- Kivu : deux saisons humides et deux saisons sèches. La première saison humide se situe entre mi-août et mi-janvier et la deuxième va pratiquement de mi-février à mi-juillet. Quant aux deux saisons sèches, elles sont très courtes. La première est observée entre mi-janvier et mi-février et la seconde entre mi-juillet et mi-août.

VOLETS	KWILU	NORD-KIVU
Hydrographie	Elle est dotée d'un réseau hydrographique très dense constitué d'importantes rivières et lacs en termes de navigation et de production halieutique, énergétique et minière.	L'hydrographie du Nord- Kivu est dominée par l'existence de deux grands lacs à savoir lac Edouard et lac Kivu. On retrouve au Nord Kivu quatre lacs dénommés respectivement Ndalaha, Lukulu, Mbalukia et Mbila. Ensemble, ils couvrent une superficie de 86 Km2 et sont situés à côté du monastère du même nom, en chefferie de Bashali, Territoire de Masisi. Le réseau hydrographique comprend aussi les rivières suivantes : Rutshuru, Rwindi, Semliki, Osso et Lowa. DSRP 2005
Type de Sols	A l'exception des zones de plateaux qui offrent beaucoup de possibilités pour l'élevage, les cultures traditionnelles se pratiquent et se développent partout à travers la Province. Le sol notamment dans la ville de Bandundu a une couche superficielle alluvionnaire. On rencontre ensuite du gravier ou de l'argile plus complète au -dessus d'une couche d'argile en consistante de 1 à 2 mètres d'épaisseur.	Le climat d'altitude et le relief confèrent aux sols du Nord- Kivu une certaine complexité. On pourrait néanmoins diviser les sols du Nord-Kivu en trois grandes classes : Les sols volcaniques récents : provenant des coulées de lave de volcans. Les coulées récentes ne permettent pas encore à l'agriculture de s'y installer ; tandis que dans les coulées plus anciennes, la lave est particulièrement décomposée et forme un sol parfois encore superficiel mais très fertile. Ces sols se retrouvent entre Goma et Rutshuru. Les sols des plaines alluviales : ces sols se retrouvent dans les plaines de la Semliki et proviennent des dépôts lacustres, de la rivière Semliki et de ses affluents. Les sols des roches anciennes : ces sols sont très profonds et riches en humus. Ils sont assez argileux et peu compacts et disposent, en surface, d'une importante réserve de matières organiques.
Profil biologique de la zone du programme		
Flore, végétation	La grande partie de la végétation est constituée de la zone de savanes à haute herbes et très entrecoupées de Galerie forestières. Elle constitue le logis de la faune de type herbivore. Il y a aussi la zone des steppes qui s'étend sur les haut-plateaux du Sud de la Province, à l'exception de la zone constituée par le triangle Kikwit-Feshi-Gungu où l'on trouve des forêts claires, mêlées des savanes et des steppes	Les principaux types de végétation de la Province du Nord- Kivu sont : (i) les savanes dominantes dans les plaines alluviales de la Semliki et de la Rutshuru ;(ii) les formations climatiques sclérophylles arbustives et forestières dans la plaine des laves au Nord du Lac Kivu ;(iii) les forêts ombrophiles de montagnes essentiellement dans les massifs de Ruwenzori et Virunga ; et (iv) la forêt équatoriale dans les Territoires de Lubero, Masisi, Walikale et Beni. (DSRP 2005)
Faune	Dans la province du Kwilu, on trouve des espèces qui vivent dans la savane et d'autres dont la vie n'est possible que dans la forêt, dans l'eau ou à la montagne. Il existe ainsi une diversité d'espèces que l'on trouve non seulement dans ces entités, mais aussi dans tout le bassin du Congo : la famille des Alestidae, Mormyridae, Cichlidae, Mochokidae,	Le Nord Kivu est doté d'une faune riche avec plusieurs espèces emblématiques qui y trouvent un habitat favorable tels que des lions (<i>Panthera leo</i>), des hippopotames (<i>Hippopotamus amphibius</i>) ainsi que trois taxons de grands singes : le Gorille de montagne (<i>Gorilla beringei beringei</i>), le Gorille de Grauer (<i>Gorilla beringei graueri</i>) et le Chimpanzé de l'est (<i>Pan troglodytes schweinfurtti</i>). Au niveau du

VOLETS	KWILU	NORD-KIVU
	Schilbeidae, la famille des Cyprinidae ou carpes, la famille de Mormyridae ou poissons éléphants, la famille des Siluriformes (poisson-chat), etc. Les amphibiens et les reptiles sont représentés par quelques échantillons.	parc national des Virunga on évalue à 2018 espèces de mammifères, parmi lesquels 22 de primates, 706 espèces d'oiseaux, 109 de reptiles et 78 d'amphibiens. De celles-ci, 21 espèces de mammifères, 23 espèces d'oiseaux et 11 de reptiles sont endémiques de la région du rift albertin. La faune aquatique est riche et variée particulièrement au niveau des rivières de cette province et du Lac Edouard (Source : http://www.congo-tourisme.org/voir-et-faire/province-du-nord-kivu/#toggle-id-3)
Profil socio-économique de la zone du programme		
Education	<p>Selon les données compilées des rapports des bureaux administratifs des territoires 2016 (CAID 2016); la province du Kwilu compte 3409 écoles primaires et 2711 écoles secondaires réparties dans l'ensemble des territoires y compris les villes de Bandundu et de Kikwit. Selon la même source, le taux de scolarisation net du Kwilu est supérieur à 80 %.</p> <p>Au niveau de l'enseignement supérieur la province dispose de 5 universités et plus d'une quarantaine d'instituts supérieurs disséminés dans ses territoires, qui déversent sur le marché à la fin de chaque année académique des jeunes diplômés qui inondent le marché de l'emploi de la province, engendrant ainsi une situation de fuite de cerveaux, surtout vers Kinshasa. Cet exode toucherait également la main-d'œuvre rurale et réduirait ainsi la capacité de production agricole des ménages où la production serait abandonnée aux femmes et aux personnes plus âgées.</p>	Le Nord-Kivu présente un taux net de scolarisation du primaire de 53,2%. Un tiers (32,6%) de la population de la province a atteint le niveau primaire, 37,1% le niveau secondaire et seulement 2,1% le niveau universitaire. En termes d'offre on compte 2277 écoles primaires et 929 écoles secondaires en 2009 (source : Projet d'Appui au Secteur de l'Education (PASE) et PNUD 2009).
Santé	Selon les résultats de l'Etude Démographique et de Santé 2013-2014, les couvertures effectives en consultations prénatales et en accouchement sont de 0,14% et 1,29%. Seuls 38,2% d'enfants de 12-23 mois du Kwilu ont reçu tous les vaccins. 38,9% des enfants de moins de 5 ans ont un retard de croissance et 25,6% ont un faible poids par rapport à leur	Le Nord-Kivu est subdivisé en 34 zones de santé et 431 aires de santé. Ainsi la province compte 23 hôpitaux et 192 médecins payés par l'Etat. La province compte 1 médecin pour 23.328 habitants et 1 infirmier pour 1.100 habitants. Le nombre d'habitants par médecin est trop élevé, deux fois supérieure à la norme OMS qui est de 1médecin pour 10.000 habitants et traduit donc une qualité médiocre des soins de santé. Il convient de signaler l'intervention très efficace des ONG, dans l'administration des soins médicaux.

VOLETS	KWILU	NORD-KIVU
	<p>âge. Concernant la protection des enfants, seuls 33,8% des enfants de moins de 5 ans ont un acte de naissance.</p> <p>Les maladies les plus récurrentes sont : Paludisme, les infections respiratoires aigües, l'anémie et la diarrhée.</p>	<p>Source :http://www.congovirtuel.com/page_province_nord_kivu.php</p>
Assainissement	<p>Le taux d'accès à l'assainissement est de 35,5 % (Source des données : EDS 2013-2014). Seulement 29 % de la population, qu'elle soit urbaine ou rurale, a accès à des installations sanitaires améliorées, contre 51 % attendus (JMP : Joint Monitoring Programme 2015).</p>	<p>L'assainissement est un problème dans la province car 7% des ménages n'ont pas de toilettes et 53,7% utilisent des trous dans leurs parcelles ou autres types de toilettes, donc non hygiéniques. Il convient de signaler que le Nord-Kivu compte parmi les provinces de la RDC où la proportion des ménages ayant des toilettes aménagées est assez élevée (34,2% contre 15,2% pour la RDC).</p>
Pauvreté	<p>L'Incidence de la pauvreté des ménages est à 62% et incidence de la pauvreté individuelle selon l'enquête 1,2,3</p>	<p>Avec une incidence de pauvreté de 72,9%, le Nord-Kivu compte près de 3,3 millions de pauvres en 2005, ainsi donc 8,3% des pauvres de la RDC vivent dans la Province du Nord-Kivu. La proportion des pauvres est plus élevée en milieu rural (74,3%) qu'en milieu urbain (67,4%). (Source : Gilbert AHO et al, 2009)</p>
Agriculture en générale, culture maraîchère	<p>Les ménages de la province s'investissent essentiellement dans le secteur des activités agricoles à plus de 80 %, à l'exception de Masi-Manimba où environ 35 % de ménages vivent de cette activité. Il s'agit de petites unités de production possédant très peu de moyens pour améliorer le rendement de leurs exploitations.</p>	<p>L'économie du Nord-Kivu est essentiellement tournée vers l'agriculture. Les principaux produits vivriers sont le manioc, le maïs, la pomme de terre, le haricot, la banane, la patate douce, l'arachide et le riz. Les cultures d'exploitation industrielle de la province sont le café arabica et robusta, le thé, le palmier à huile, le quinquina, la canne à sucre, la papaine et le tabac.</p>
Type de déchets produits	<p>Les déchets produits sont surtout de type solide. Ce sont : les ordures ménagères autour des marchés et places publiques, des habitations et dans les caniveaux avec pour corollaires la stagnation des eaux usées et une prolifération des moustiques.</p>	<p>La majorité des ordures produites sont surtout de nature ménagère. Ce faisant, les ménages polluent la nature en jetant leurs ordures dans des dépotoirs sauvages (61,3%), sur la voie publique (1,3%) ou dans des cours d'eau (2,2%). Soulignons tout de même que 20,3% des ménages transforment leurs ordures en compost ou fumier, 9,3% les enfouissent dans le sol et 4,3% utilisent l'incinération. Quant au service de voirie, il est pratiquement inexistant (0,2%). (Source : Gilbert AHO et al, 2009)</p>
Elevage	<p>L'élevage est favorable au sol du Kwilu : on y pratique surtout l'élevage de bovins. Parmi les races bovines, la race Ndama est la plus répandue, à cause de sa robustesse et sa rusticité. A côté de l'élevage de gros bétail, on trouve l'élevage de chèvres, de moutons, de porcs et de volaille, etc.</p>	<p>La Province du Nord-Kivu est favorable à l'élevage. On y pratique 2 types d'élevage : L'élevage traditionnel : est exercé par petits éleveurs ayant un nombre réduit de bovins ou nomadisme avec la race Ankole rustique et résistante aux maladies.</p>

VOLETS	KWILU	NORD-KIVU
		L'élevage moderne ou élevage organisé : est constitué par les fermes de 200 têtes de bovins pratiquant l'insémination artificielle pour l'amélioration du bétail ou en croisement les races locales Ankole avec les races exotiques.
Pêche et aquaculture	De grandes rivières traversent les deux régions, mais la pêche n'y est pas très développée, malgré la présence d'abondants poissons dans les eaux des rivières. Mais ceux qui pratiquent la pêche ne le font pas de façon responsable et ne suivent pas la réglementation établie par le Ministère de l'Agriculture, Pêche et Elevage.	La pêche pratiquée dans la province est artisanale et se fait dans les divers cours d'eau, les lacs et les multiples étangs piscicoles. Pour la pisciculture, l'élevage du poisson est très abondant, mais il est fait sans encadrement technique efficace. Il en résulte une production insuffisante faite pour la subsistance des ménages.
Secteurs principaux d'emploi	Plus de 80 % des populations de la province tirent leurs revenus majoritairement de l'agriculture, l'élevage et la pêche, ce qui place le secteur agro-pastoral au premier plan dans la province. Il est suivi du secteur commercial orienté sur les produits vivriers, les bétails et les produits manufacturés	En ce qui concerne la branche d'activité, la population du Nord-Kivu travaille surtout dans l'agriculture (75%). En revanche, les services (12,5%), le commerce (8,9%) et l'industrie (3%) emploient moins de 25% de la population active occupée. (Sources : INS, Enquête 1-2-3, in Profil résumé : pauvreté et conditions de vie des ménages de la Province du Nord-Kivu ; Mars 2009)

Tableau 3 : Profil biophysique et socio-économique des provinces de l'Equateur et de la Tshuapa

VOLETS	PROVINCE DE L'EQUATEUR	PROVINCE DE LA TSHUAPA
Profil physique de la zone du programme		
Situation géographique	La province de l'Equateur est située au Nord-ouest de la République Démocratique du Congo, elle s'étend sur une superficie de 105 220 km ² avec comme coordonnées Latitude : 0°4 et longitude : 18°20. Elle est depuis 2015 une province de la république démocratique du Congo à la suite de l'éclatement de la province historique de l'Équateur. Les principaux centres urbains sont Lukolela, Bikoro, Basankusu, Bolomba, Bomongo, Irebu, Makanza et la ville de Mbandaka.	Comme la province de l'Equateur, la province du Tshuapa est situé dans le nord-ouest de la République Démocratique du Congo, sur le Congo. La Province de la Tshuapa est née suite à l'éclatement de l'ancienne province de l'Equateur. Avec une superficie estimée de 132.957 Km ² , la province compte environ 1 316 855 hab. (2006). La Province de la Tshuapa est limitée au Nord par le Sud de la Province de la Mongala, au Sud par la Province de la Tshopo et la Province de Sankuru, du Kasai, et de Mai-Ndombe et à l'Ouest par la Province de Mai-Ndombe
Relief	Le relief de ces deux provinces est constitué dans la partie Sud de plaines avec des dénivellations douces, noyées sous une végétation équatoriale très dense et humide. <i>Source : Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i>	

VOLETS	PROVINCE DE L'EQUATEUR	PROVINCE DE LA TSHUAPA
Climat	<p>Selon la classification de Koppen, ces deux provinces appartiennent à trois zones climatiques : Af, Am et Aw.</p> <p>La température est de 20,7° minimum et 30,7° maximum, la moyenne journalière étant de 25,7°. L'humidité relative est de 87 %. Les moyennes annuelles des températures maxima journalières se situent aux environs de 30°. Les précipitations sont de l'ordre de 1.800 mm par an et 150 mm le mois. Le nombre de jours de pluies oscille autour de 114. Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i></p>	
Hydrographie	<p>La région hydrographique comprenant ces deux provinces est traversée sur une distance d'environ 1200 Km, de Bumba à Lukolela, par le Fleuve Congo (4.690 Km) qui en constitue l'artère vitale du point de vue transport.</p> <p>Le réseau hydrographique de l'Equateur comporte plusieurs autres cours d'eau importants.</p> <p>Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i></p>	
Type de Sols	<p>Ces deux provinces se caractérisent par des sols tropicaux récents dans la partie la plus déprimée de la Cuvette centrale et le long de la vallée du fleuve Congo et ses affluents. Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i></p>	
Profil biologique de la zone du programme		
Flore, végétation et exploitation du bois	<p>Globalement, on reconnaît trois types de végétation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La grande forêt classifiée en deux unités phytosociologiques : la forêt ombrophile sempervirente et la forêt édaphique 2. La savane secondaire à <i>Imperata cylindrica</i> : 3. Les forêts semi-caducifoliées mésophiles et périguinéennes <p>Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i></p>	
Faune	<p>La faune dans ces deux provinces est variée. C'est une faune caractéristique de la forêt, l'habitat préféré des singes. On y rencontre également des éléphants, des potamochères, des rongeurs... Dans les cours d'eau vivent des crocodiles, des hippopotames et surtout des poissons. On y trouve aussi un grand nombre d'oiseaux comme le perroquet gris, de chauve-souris et des serpents. Les insectes y abondent, notamment les fourmis, les termites, les moustiques, mouches, etc. Le Parc National de la Salonga dont une bonne partie se trouve dans la Province de l'Equateur (20.970 Km²), constitue la plus vaste réserve de forêt primaire d'Afrique et le refuge de la faune typique de forêt équatoriale avec ses deux sous-espèces d'éléphants (<i>Loxodonta africana</i> et <i>Loxodonta africana cyclotis</i>) et le chimpanzé nain qu'on trouve particulièrement en RDC (<i>Pan paniscus</i>) ainsi que d'autres primates arboricoles et une espèce d'oiseau type, le paon congolais (<i>afropavo congensis</i>). Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i></p>	
Profil socio-économique de la zone du programme		

VOLETS	PROVINCE DE L'EQUATEUR	PROVINCE DE LA TSHUAPA
Education	L'accès aux infrastructures scolaires semble plus difficile à l'Equateur que dans les autres provinces. En effet, moins de 8 ménages sur 10 habitent dans un rayon de 2km d'une école primaire publique. Source : <i>Province de l'Équateur profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages (Mars 2009) : Programme des nations unies pour le développement ; Unité de lutte contre la pauvreté</i>	
Santé	L'accessibilité géographique des services de santé est difficile. En effet, selon l'enquête 1-2-3, seulement 56,7% des ménages habitent dans un rayon de 2 km d'un poste de santé tandis que plus de la moitié des ménages habitent dans un rayon supérieur à 10 km d'un hôpital. Source : <i>Province de l'Équateur profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages (Mars 2009) : Programme des nations unies pour le développement ; Unité de lutte contre la pauvreté</i>	
Assainissement	L'assainissement est également un problème important dans ces province entrainant une pollution de l'environnement. En effet, 68,9% des ménages ont choisi le dépotoir sauvage comme mode d'évacuation des ordures. A cela se rajoutent les 1% qui jettent leurs ordures sur la voie publique. Quelques ménages pratiquent tout de même l'enfouissement (12,2%), la transformation des ordures en compost ou fumier (8,7%). Globalement, le service de voirie n'est pas utilisé par les ménages. Enfin, la majorité des ménages déclare disposer de toilettes mais la plupart sont des trous dans la parcelle (91,6%). Il faut noter également que 6,3% des ménages, soit près de 61.000 ménages n'ont pas de toilettes. Ces problèmes sont d'autant plus inquiétants quand on sait combien les conditions d'hygiène pèsent sur la qualité de l'environnement mais aussi celle de la santé et risquent de constituer un frein à la réalisation des objectifs du millénaire dans ces secteurs. Source : <i>Province de l'Équateur profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages (Mars 2009) : Programme des nations unies pour le développement ; Unité de lutte contre la pauvreté</i>	
Pauvreté	On retrouve ici un résultat similaire dans les 26 provinces de la RDC les revenus les plus faibles sont observés non seulement chez les actifs du secteur agricole mais également chez ceux de l'administration publique. Certes, certaines conditions de travail paraissent meilleures dans l'administration publique (travail permanent, bulletin de paie, contrat) mais la faible rémunération ne permet pas aux fonctionnaires de s'affranchir de la pauvreté. Comme la majorité de ces fonctionnaires sont dans l'enseignement, cette situation pourrait avoir un impact sur la qualité de l'éducation. Quant aux agriculteurs, il s'agit surtout de petits exploitants n'ayant jamais reçu de formation dans ce domaine (99%) et donc appliquant des techniques rudimentaires, ce qui explique la faiblesse de leur revenu. Source : <i>Province de l'Équateur profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages (Mars 2009) : Programme des nations unies pour le développement ; Unité de lutte contre la pauvreté</i>	
Agriculture en générale, culture maraîchère	De façon générale, les cultures vivrières constituent l'apanage des paysans qui se livrent à une agriculture extensive sur brûlis, réalisées sur de petites superficies, sans utilisation d'intrants améliorées. Les techniques agricoles restent généralement ancestrales et rudimentaires sans respect du calendrier agricole ni de la densité. Le travail est entièrement manuel avec l'utilisation d'une main-d'œuvre exclusivement familiale. Source : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i>	

VOLETS	PROVINCE DE L'EQUATEUR	PROVINCE DE LA TSHUAPA
Type de déchets produits	La majorité des déchets produits proviennent des ménages et des endroits publics tels que les marchés. Il s'agit de déchets solides et liquides. Pour leur évacuation la majorité des ménages polluent la nature en les jetant dans des dépotoirs sauvages, sur la voie publique ou dans des cours d'eau.	
Elevage	L'élevage est essentiellement du type traditionnel. Les animaux ne disposent pas d'abris convenables et sont généralement laissés en divagation, ne recevant ni soins, ni compléments alimentaires. Rares sont les unités d'élevage modernes où les animaux sont logés, nourris, soignés et suivis. <i>Source</i> : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i>	
Pêche et aquaculture	La pêche pratiquée est du type coutumier et artisanal. Elle se fait souvent la nuit et quelques fois la journée. L'équipage est constitué de conjoints, d'amis... En ce qui concerne le matériel de pêche utilisé, les pêcheurs utilisent principalement les filets maillants, les scènes, les filets dormants, les éperviers, les hameçons, les nasses et claies. Certains pêcheurs, notamment les femmes, pratiquent l'écolage des mares et des étangs et parfois l'empoisonnement des eaux. La flottille est constituée des pirogues en bois propulsées à la pagaie. Les hors-bords sont utilisés dans quelques cas rares, mais plus pour le transport de la production sur le fleuve que pour la pêche elle-même. <i>Source</i> : <i>Monographie de la Province de l'Equateur, 1998 et Programme National de Relance du Secteur Agricole et Rural, Plan d'actions Triennal 1998-2000, 1997</i>	

Tableau 4 : Profil biophysique et socio-économique des provinces de la TSHOPO

VOLETS	TSHOPO
Profil physique de la zone du projet	
Situation géographique	Avec ses 199 567 km ² , la Tshopo est la plus vaste des provinces de la RDC, représentant 8,5 % de la superficie nationale totale du pays. Située au nord-est, la province de la Tshopo est comprise entre les méridiens 22° et 28° de longitude est et les parallèles 2° de latitude nord et 2° de latitude S. Elle est à cheval sur l'équateur qui traverse cinq de ses sept territoires ; seuls les territoires de Basoko et de Banalia se situent entièrement dans l'hémisphère boréal.
Relief	La majeure partie de la province de la Tshopo est située dans la Cuvette centrale congolaise qui est une vaste dépression à fond plat, où l'on rencontre, sur de larges étendues, des bas-fonds hébergeant une multitude de marais, particulièrement en saison pluvieuse. (PNUD/UNOPS 1998 : 5)
Climat	Le climat général qui prévaut dans la province de la Tshopo est équatorial et tropical humide. Il correspond au climat de type Af de la classification de Köppen. La pluviométrie annuelle est caractérisée par des précipitations abondantes, violentes et quelque peu agressives, survenant le plus souvent en soirée. Les précipitations annuelles moyennes se situent autour de 1650-1800 mm. (PNUD/UNOPS 1998 : 7).

VOLETS	TSHOPO
Hydrographie	La province de la Tshopo possède un réseau hydrographique dense. Le fleuve Congo traverse la Tshopo du nord-ouest au sud.
Type de Sols	Les sols de la province de la Tshopo sont, dans une très large majorité, ferrallitiques, à texture sablo-argileuse. Ils correspondent aux ferralsols selon la classification de la FAO-UNESCO, et à l'ordre des oxisols selon la Soil taxonomy de l'USDA.
Profil biologique de la zone du programme	
Flore, végétation	La province de la Tshopo est occupée à 87 % par la forêt dense humide.
Faune	La province de la Tshopo est située à la limite entre le bassin du Congo et la région des montagnes de l'est de la République démocratique du Congo. Elle renferme donc deux faunes : celle typique de la forêt ombrophile de la Cuvette et la faune de transition des montagnes de l'est.
Profil socio-économique de la zone du programme	
Agriculture en générale, culture maraîchère	En termes d'importance, les trois cultures principales dans la Tshopo sont le manioc, la banane plantain et le riz. Ce dernier est la principale culture vivrière de rente. L'agriculture s'effectue selon les techniques d'abattis-brûlis et suit un système de rotation des cultures. La séquence des activités préculturelles, dans la province de la Tshopo, est celle d'une zone forestière : abattage des arbres, rabattage de gros arbres et ouverture des champs. Elle est déterminée par la culture dominante, et dans bien des cas, il s'agit du riz (notamment dans le territoire d'Opala16et de Banalia). Il est presque toujours cultivé en association avec des cultures secondaires vivrières ou maraîchères. Parmi lesquelles on retrouve le plus souvent le manioc et la banane plantain. Elle est agrémentée de légumes pour les territoires de Banalia, Isangi, Bafwasende et Opala, et d'ignames pour le territoire de Yahuma.
Elevage	L'élevage des caprins est de type traditionnel. Les bêtes sont parfois en divagation et souvent sont à la source des conflits entre les habitants. La province compte également un cheptel porcin dont les produits sont exportés vers Kinshasa. Cette production reste encore déficitaire à cause du manque de disponibilité de géniteurs performants, des aléas de la production d'aliments de bétail de bonne qualité en quantité suffisante et la présence des maladies ravageuses que sont la Peste Porcine Africaine (PPA) et le Rouget. L'élevage de la volaille est majoritairement paysan et se pratique en périphérie.
Pêche et aquaculture	Dans la Tshopo, la pêche se pratique uniquement dans les eaux douces. Parmi les espèces de la province, on retrouve : <i>Gnathonemus petersii</i> , <i>Petrocephalus micropthalmus</i> , <i>Stomathorhinus sp</i> , <i>Enteromius miolepis</i> , <i>Clypeobarbus congicus</i> , <i>Micralestes stormsi</i> , <i>Phractura fasciata</i> , <i>Clarias angolensis</i> , <i>Clarias buthupogon</i> , <i>Clarias sp</i> , <i>Pareutropius debauwi</i> , <i>Microctenopoma ansorgii</i> , <i>Congochromis pugnatus</i> , <i>Coptodon rendalli</i> , <i>Hemichromis</i> (Bongo & Ngbolua 2017 : 81).
Type de déchets produits	La majorité des déchets produits proviennent des ménages et des endroits publics tels que les marchés. Il s'agit de déchets solides et liquides. Pour leur évacuation la majorité des ménages polluent la nature en les jetant dans des dépotoirs sauvages, sur la voie publique ou dans des cours d'eau.

VOLETS	TSHOPO
Secteurs principaux d'emploi	Dans la composition sectorielle des activités économiques de la province, il y a une forte dominance des activités du secteur primaire qui contribue à 78% au PIB de la province dont 55% pour la production agricole (végétale, aquacole, animale et forestière) et 23% pour les industries extractives (mines et hydrocarbures) ; le secteur des services contribue quant à lui à 12% au PIB et le secteur secondaire à 10% 10

3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF DE GESTION DES DBM

3.1. Politiques et programmes en rapport avec les DBM

Le Plan National d'Action Environnemental (PNAE)

Le PNAE élaboré en 1997 met un accent particulier sur la dégradation et l'érosion des sols dues aux mauvaises pratiques culturales ; la pollution de l'air et de l'atmosphère provenant, à des degrés divers, des activités agricoles et énergétiques des installations classées et des industries ; de la déforestation, de l'exploitation forestière illégale, du braconnage intensif et l'exploitation minière sauvage dans certaines aires protégées. Le PNAE insiste sur l'urgence d'élaborer le cadre juridique de la protection de l'environnement et de développer les procédures relatives aux EIES.

Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2016-2020)

Le but du PNDS est de contribuer au bien-être de la population congolaise d'ici 2020. La stratégie d'intervention comprend quatre axes stratégiques qui sont : (i) le développement des Zones de Santé, (ii) les stratégies d'appui au développement des Zones de Santé, (iii) le renforcement du leadership et de la gouvernance dans le secteur et, (iv) le renforcement de la collaboration intersectorielle. Cette notion intersectorielle est nécessaire du fait de l'impact des autres secteurs sur l'amélioration de la santé des populations et du caractère multisectoriel des soins de santé primaires.

3.2. Le cadre législatif et réglementaire en rapport avec les DBM

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

Constitution de février 2006

La Constitution de la RDC adoptée en février 2006, stipule en son article 53 que "Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations."

La Loi sur l'environnement

La Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.

Le Décret-loi n° 081 du 02 juillet 1998, portant organisation territoriale et administrative, à l'article 190, attribue aux Entités administratives décentralisées entre autres, les tâches de : nettoyage, collecte et évacuation des ordures ménagères et immondiées ; le drainage et curage des collecteurs et égouts des eaux usées ; la délivrance des permis d'exploitation et de contrôle des établissements dangereux, insalubres et incommodes.

L'Arrêté n° 066 du 26 mars 2003, portant création et organisation des Brigades communales et territoriales pour l'assainissement.

De façon explicite et concrète, aucun texte juridique à notre portée n'élucide jusqu'ici les rôles et responsabilités ainsi que les mécanismes de gestion écologique des déchets biomédicaux. La gestion des déchets en général est de la compétence du Pouvoir central ainsi que des Entités administratives décentralisées du ministère en charge de l'Environnement de contrôler, de délivrer des Permis d'exploitation aux Établissements producteurs des déchets conformément aux dispositions des articles 189 et 190 du Décret-loi n° 081 du 02 juillet 1998.

Les permis et autorisation en matière de gestion des DBM

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

3.3. Cadre environnemental et social de la Banque mondiale

NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution

Au-delà des instruments internationaux ratifiés par la RDC et des textes réglementaires nationaux, la norme environnementale et sociale (NES) n°3 est pertinente pour les activités du Projet. En effet, en son point 17, la NES n°3 stipule que « L'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets ». Le présent Plan de gestion des déchets et matières dangereuses intègre ce principe de la NES n°3 en proposant un plan de gestion des déchets biomédicaux générés par les activités de REDISSE 4.

En plus de la NES n° 3, les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) de la Banque mondiale sont pertinentes pour la gestion des déchets biomédicaux.

3.4. Accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales

Les accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales suivantes sont pertinents pour la gestion des déchets biomédicaux :

Tableau 5 : Accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales pertinents

Accords et conventions internationaux et bonnes pratiques internationales	Brève description
Convention de Bâle	Officiellement Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination est un traité international qui a été conçu afin de réduire la circulation des déchets dangereux

	entre les pays. Il s'agissait plus particulièrement d'éviter le transfert de déchets dangereux des pays développés vers les Pays en développement. La convention a aussi pour but de minimiser la quantité et la toxicité des déchets produits, et d'aider les pays en développement à gérer de façon raisonnable les déchets, nocifs ou pas, qu'ils produisent.
Convention de Stockholm	La convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants est un accord international visant à interdire certains produits polluants.
Orientations de l'Organisation mondiale de la santé sur la gestion des déchets médicaux	L'OMS a publié le premier document d'orientation mondial complet sur la gestion des déchets liés aux soins de santé (Safe management of wastes from health-care activities), qui en est maintenant à sa deuxième édition. Il traite de questions telles que le cadre réglementaire, la planification, la minimisation et le recyclage des déchets, les possibilités de manipulation, de stockage et de transport, et la formation. Ce document s'adresse aux responsables d'hôpitaux et d'autres établissements de soins, aux décideurs, aux professionnels de la santé publique et aux responsables de la gestion des déchets. En collaboration avec d'autres partenaires, l'OMS a également mis au point une série de modules de formation aux bonnes pratiques de gestion des déchets liés aux soins de santé. Ceux-ci couvrent tous les aspects de la gestion des déchets : identification et classification puis élimination en toute sécurité grâce à l'incinération ou à d'autres méthodes.
Document de politique de l'Association internationale des déchets solides (ISWA) sur la gestion des déchets médicaux	Ce document donne de façon pratique les différents éléments à prendre en compte pour une gestion efficace, sécurisée et écologique des déchets biomédicaux.
Recommandations élaborées par le Comité d'experts des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses.	Ces recommandations ont été élaborées par le Comité d'experts du Conseil économique et social des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses à la lumière des progrès techniques, de l'avènement de

	nouvelles matières, des exigences des systèmes de transport modernes et, surtout, de l'exigence d'assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement. Ils s'adressent aux gouvernements et aux organisations internationales concernés par la réglementation du transport des marchandises dangereuses.
--	---

3.5. Cadre institutionnel de gestion des DBM

La gestion des DBM en RDC interpelle plusieurs acteurs/intervenants. On peut citer le ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention lequel gère les structures sanitaires et définit la politique la plus appropriée pour garantir le meilleur état de santé à toute la population. Il y a aussi le ministère en charge de l'Environnement et Développement Durable qui définit la politique environnementale et les orientations de base pour la protection de l'environnement contre les spoliations/pollutions provenant de différentes sources. Comme autres intervenants, il faut aussi citer les formations sanitaires génératrices des déchets, les prestataires privés, les entités administratives et territoriales et enfin la population.

3.5.1. Le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention

Le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention a la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sanitaire. Ce ministère, dont relève la gestion des déchets biomédicaux, définit la politique sanitaire et exerce une tutelle sur les établissements de soins qui constituent les principales sources de production desdits déchets.

3.5.1.1. Cadre organisationnel du système de santé

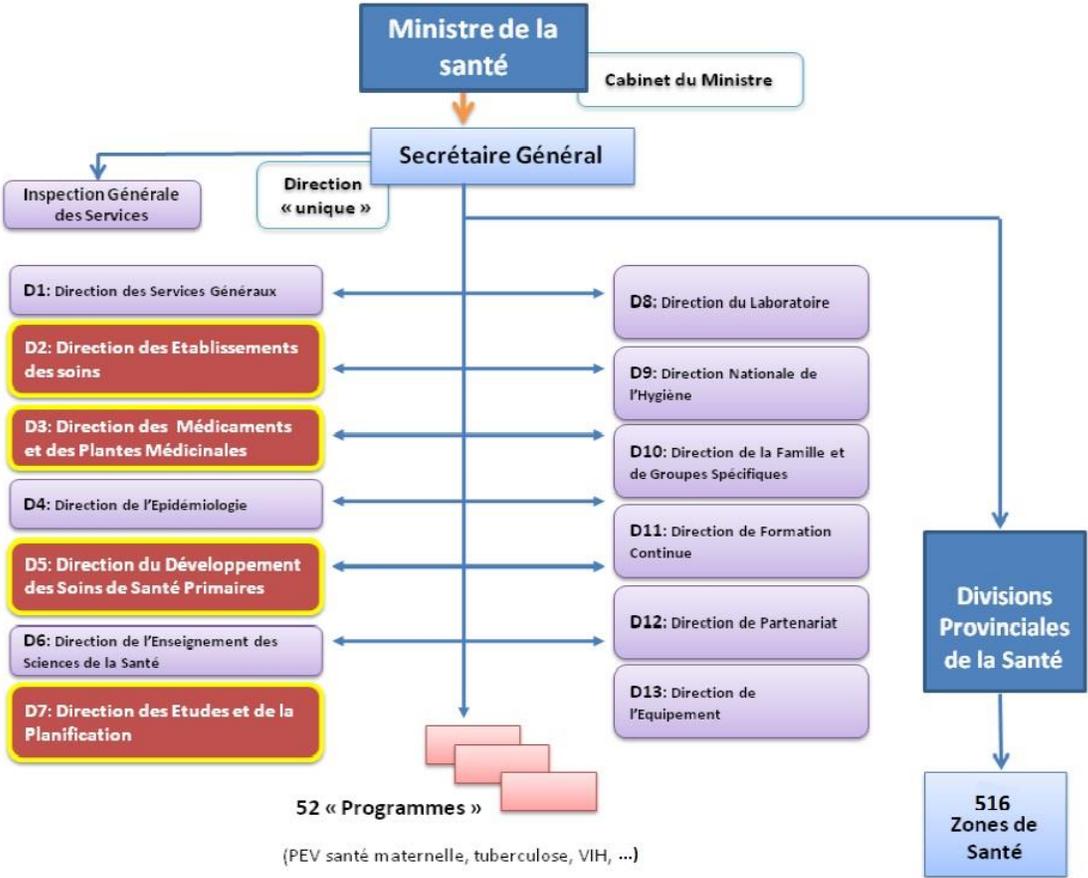
Le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention est structuré en 3 niveaux, à savoir : le niveau central ou national, le niveau intermédiaire ou provincial et le niveau périphérique ou opérationnel.

Le niveau central est constitué du Cabinet du Ministre, du Secrétariat Général avec les Directions centrales, les Programmes Spécialisés, l'Inspection Générale de la Santé et les hôpitaux et autres structures à vocation nationale. Il a une responsabilité normative, de régulation et de prestation de soins tertiaires. Il définit les politiques, les stratégies, les normes et les directives. Il assure un appui conseil, le contrôle de conformité et le suivi de la mise en œuvre en provinces. Il joue aussi le rôle de mobilisation et de redistribution des ressources.

Le niveau intermédiaire ou provincial est composé du Ministre Provincial en charge de la Santé, d'une Division Provinciale de la Santé, d'une Inspection Provinciale de la Santé, de l'hôpital provincial et des autres structures sanitaires à vocation provinciale. Ce niveau assure le rôle d'encadrement technique, le suivi et la traduction des directives, stratégies, politiques sous forme d'instructions et de fiches techniques pour faciliter la mise en œuvre des actions au niveau des Zones de Santé. Il assure la gestion et l'administration des services sanitaires provinciaux. Il a aussi la mission d'offrir les soins de santé de référence secondaire à travers l'Hôpital Provincial. Il assure aussi l'inspection et contrôle des établissements des soins, pharmaceutiques et de science de la santé.

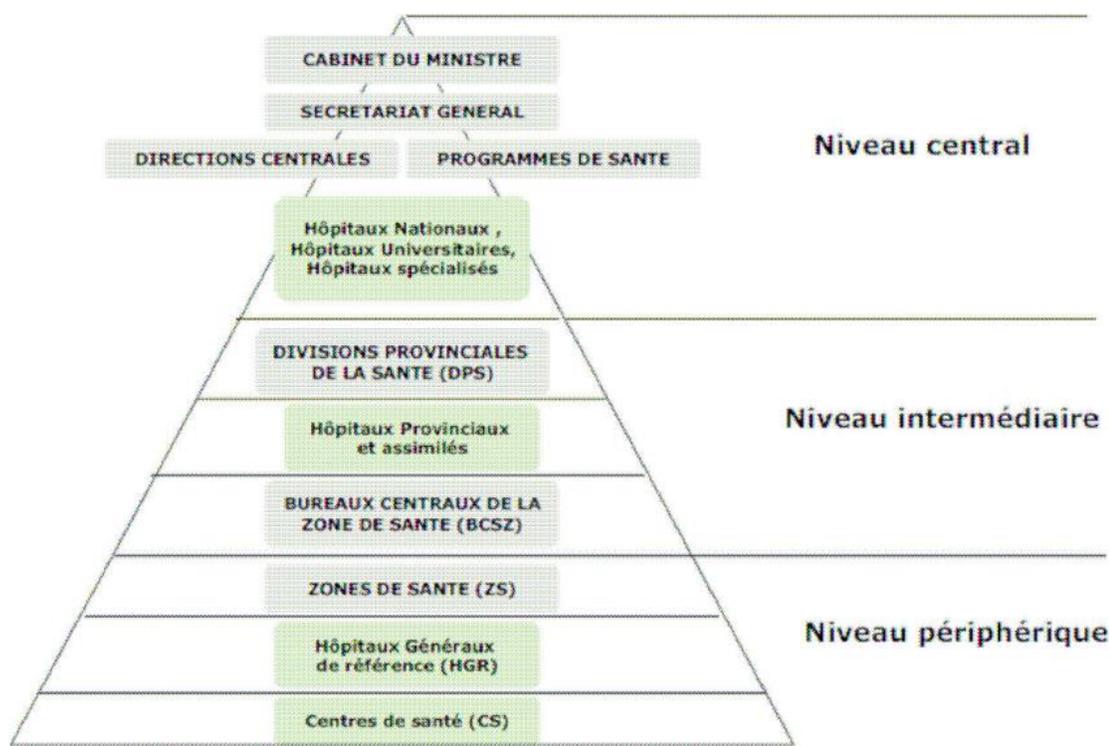
Le niveau périphérique ou opérationnel comprend des Hôpitaux Généraux de Référence et des aires de santé planifiées dont certaines disposent d'un Centre de Santé. Ce niveau a pour mission la mise en œuvre de la stratégie des soins de santé primaires.

Figure 2 : Organigramme du ministère de la santé



Source : Secrétariat Général du Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention

Figure 3 : Pyramide sanitaire de la RDC du niveau central au niveau périphérique ou opérationnel



Source : Secrétariat Général du Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention

3.5.1.2. Organisation de l'offre des soins

L'organisation de l'offre des soins est assurée par les structures publiques et les structures privées : le sous-secteur public ; le sous-secteur privé lucratif ; le sous-secteur privé confessionnel et associatif ; le sous-secteur pharmaceutique privé ; la médecine traditionnelle.

3.5.2. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) est impliqué dans la gestion des DBM à travers notamment la Direction de l'Assainissement. Elle est la direction normative et spécialisée en matière d'assainissement du milieu. De ce fait, elle est chargée de l'élaboration des lois, actes réglementaires, politique, stratégies, normes et règlements en matière d'assainissement. Elle est aussi chargée du suivi et de l'évaluation de l'exécution des stratégies et des normes en matière d'assainissement.

Toutefois, dans les Provinces, les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) ont entre autres mission la gestion du milieu et du cadre de vie.

3.5.2.1. Les Collectivités Territoriales

Les collectivités locales sont constituées par des communes ou mairies, entités politico-administratives. En général, ces entités s'impliquent dans la salubrité publique à des degrés divers.

Ces entités s'impliquent aussi dans la gestion des DBM qui dans la plupart des cas sont mélangés aux déchets ménagers et sont évacués ensemble.

3.5.2.2. Les Organisations et les associations non gouvernementales

Dans les deux provinces, on note l'émergence du secteur associatif et le dynamisme de la société civile sur les questions de bonne gouvernance et de gestion environnementale et sociale. Il existe plusieurs formes d'organisations sociales, regroupant des femmes et/ou des jeunes, des associations de développement urbain, et qui contribuent à l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations en milieu urbain (ONGD, organisations socioprofessionnelles, etc.). Ces Organisations locales peuvent être d'un grand soutien au projet dans les domaines de la mobilisation sociale et de la sensibilisation des populations.

4. EVALUATION DE LA GESTION DES DBM DANS LES STRUCTURES SANITAIRES ET LABORATOIRES

4.1. Généralités sur les DBM

Selon l'OMS (1999), ce sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire. Les plus importantes sources de production des déchets des établissements de soins sont représentées par les hôpitaux publics, les cliniques semi-publiques et privées suivis par les centres de santé, les laboratoires cliniques et de recherche scientifique sans oublier les cabinets médicaux, les infirmeries et les cabinets dentaires. Au niveau des structures sanitaires, on distinguera les déchets liquides et les déchets solides.

4.1.1. Déchets liquides

Ils sont constitués de résidus de sang, de produits chimiques liquides, de liquides médicaux tels que les liquides de lavage gastrique, de ponction pleurale et cardiaque ainsi que les liquides de drainage post-opératoire et les expirations bronchiques et gastriques. Le sang constitue un effluent liquide important de par son pouvoir de contamination élevé. Les effluents incluent également les eaux de rinçage de films radiologiques, comme les révélateurs et fixateurs, les produits chimiques en laboratoire comme les réactifs et les solvants.

4.1.2. Déchets solides

Ces déchets peuvent être répartis en deux catégories :

- ***Les déchets assimilables aux ordures ménagères produits par le personnel de santé ou par les accompagnateurs des malades :*** (restes de repas, papiers et emballages non souillés, serviettes hygiéniques non souillées, déchets provenant des services administratifs, etc.) ;
- ***Les déchets produits au niveau des services spéciaux des établissements de soins de santé :*** hôpitaux, centres de santé, cliniques, cabinets médicaux, laboratoires d'analyses médicales, centres de fabrication de produits pharmaceutiques et cabinets vétérinaires. Ces déchets sont constitués de :
 - déchets anatomiques (tissus d'organes du corps humain, fœtus, placentas, prélèvements biologiques, éléments d'amputation, autres liquides physiologiques, etc.) ;
 - déchets toxiques (substances chimiques, films radiographiques, etc.)
 - déchets pointus, tranchants ou autres objets souillés (lames de scie, aiguilles, seringues, bistouris, sondes diverses, tubes, tubulures de perfusion, verres ayant contenu du sang ou tout autre objet pouvant causer une coupure) ;
 - résidus de pansements (cotons et compresses souillés, garnitures diverses poches de sang, etc.) et les plâtres ;
 - déchets pharmaceutiques (produits pharmaceutiques, médicaments périmés et/ou non utilisés).
 - Déchets radioactifs (déchets contenant des substances radioactives, ex : liquides non utilisés provenant de radiothérapie ou de recherches en laboratoire ; verrerie, emballages ou papier absorbant contaminés ; urines et excréments de patients traités ou testés avec des radionucléides non scellés ; sources scellées).

Parmi les déchets biomédicaux énumérés ci-haut, les déchets pointus/tranchants et les résidus de sang sont les plus à craindre en rapport avec la transmission du VIH /SIDA et des virus des hépatites.

4.2. Situation actuelle gestion des DBM dans la zone du projet

4.2.1. Gestion des DBM dans les structures sanitaires ainsi que les laboratoires

D'une manière générale, les structures sanitaires et laboratoires se trouvent dans un état de délabrement très avancé. Il y a un sérieux problème d'eau et d'électricité dans les hôpitaux (certains fonctionnent sans eau ni électricité). Pour l'essentiel, les formations sanitaires et laboratoires ne répondent pas aux normes en matière de gestion des DBM. En effet, la gestion des déchets se fait de manière intégrée dans les structures sanitaires et laboratoires bien qu'avec un personnel réduit, les structures organisent le service d'assainissement pour le traitement des déchets bien que la plupart de structures de santé n'ont pas d'incinérateurs ou s'il y en a il est hors usage ou de petite capacité. Les déchets sont traités de manière séparée de la collecte jusqu'à l'élimination. Par manque d'incinérateur, les structures de santé procèdent aux enfouissements des DBM.

À ce jour, les laboratoires et autres sites ciblés par le projet REDISSE IV sont :

- ❖ Pour la santé animale :
 - Laboratoire Vétérinaire de Kinshasa
 - Laboratoire Vétérinaire de Goma
 - Laboratoire Vétérinaire de Lubumbashi
- ❖ Pour la Santé publique (Santé humaine)
 - Laboratoire de l'Hôpital Général de Référence de Boende
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Kananga
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Mbuji Mayi
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Bandundu ville
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Mbandaka
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Kisangani
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Goma
 - Laboratoire Provincial de Santé publique de Bunia
- ❖ Clinique des plantes
 - Clinique des plantes de Lubumbashi
 - Clinique des plantes de Kinshasa
- ❖ Laboratoire des médicaments
 - Laboratoire Pharmaceutique de Kinshasa
- ❖ Autres sites
 - 18 points d'entrée aux postes frontaliers
 - 14 sites d'observation des animaux
 - Entrepôt Central du Ministère de la Santé publique, Hygiène et Prévention (situé à l'hôpital Général de Mama Yemo à Kinshasa)

Constat et observation directe :

Il a été constaté une situation inquiétante dans la gestion des déchets biomédicaux dans presque toutes les structures sanitaires y compris les laboratoires visités dans la zone d'intervention du projet (mélange de tous les types de déchets ; insuffisance de poubelles ; usage de cartons ou bacs

inappropriés comme alternative, pas d'installation d'élimination, etc). Ce qui expose le personnel y compris les patients à un danger permanent.

D'une manière générale, l'essentiel des déchets solides hospitaliers (déchets dangereux, déchets non biodégradables et autres déchets domestiques), sont stockés à ciel ouvert dans l'enceinte des HGR y compris les laboratoires.

Les enquêtes sur terrain ont montré que les HGR et laboratoires de la zone d'intervention du projet REDISSE IV produisent plus des déchets non biodégradables que des déchets biodégradables composés essentiellement des déchets alimentaires, des papiers et autres consommables des bureaux; le reste des déchets est composé d'objets tranchants (aiguilles, bistouris, etc.), de matières plastiques (Baxter, sachets etc.); etc. Tous les types de déchets sont mélangés, sans triage et ni désinfection. Une partie des déchets solides recueillis est enfouie dans le sol dans l'enceinte de l'hôpital ou simplement rejetée dans les décharges publiques. Une très faible partie est brûlée dans des incinérateurs de fortune à très faible capacité ou carrément à l'air libre.

Les visites effectuées dans les hôpitaux et laboratoires biomédicaux ont permis de constater que le personnel soignant est très peu investi dans la gestion quotidienne des DBM.

En réalité, pour la plupart des équipes de soins, la gestion des DBM est perçue comme une priorité de second ordre : on doit d'abord faire face à l'immensité des urgences médicales quotidiennes et surtout aux difficultés de fonctionnement avant de penser à la gestion des déchets. Même si des initiatives louables existent dans certaines structures sanitaires et laboratoires (Cas de l'HGR de Goma), les formations sanitaires ne disposent que rarement de guide ou référentiel technique permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets ou d'avoir des comportements adéquats.

Et le plus souvent, le personnel n'est pas toujours bien protégé contre les risques d'infection.

Les incinérateurs bien qu'existant mais sont non fonctionnels dans plupart des structures sanitaires. Une exception doit être faite à l'HGR de Goma qui se débrouille tant soit peu à gérer ses déchets biomédicaux bien que n'ayant pas des poubelles appropriées. L'HGR de Goma possède deux incinérateurs dont un ancien de faible capacité et un nouveau de grande capacité doté par l'MSF. Ces incinérateurs permettent à l'HGR de Goma d'éliminer les déchets biomédicaux. Quant aux déchets ménagers, ils sont jetés sauvagement dans une décharge à l'enceinte même de l'hôpital.

En ce qui concerne les municipalités elles ont aussi une part de responsabilité dans la gestion des DBM, notamment à travers la gestion des nombreux dépôts sauvages urbains, mais aussi au niveau de la gestion des décharges municipales qui sont aussi utilisées pour recevoir des DBM. Au plan réglementaire, les mairies ne doivent pas gérer les DBM qui ne sont pas des ordures ménagères. Toutefois, dans la pratique, le rejet des DBM dans les décharges publiques constitue un réel motif pour prendre une part active dans le cadre de la gestion des DBM.

La mairie de MBANDAKA par exemple n'a pas de décharge contrôlée (elle dispose d'une décharge sauvage où on y rencontre beaucoup de récupérateurs).

Ils n'existent pas d'entreprises spécialisées dans la collecte des DBM dans la zone d'intervention du projet. Théoriquement, tous les DBM sont évacués par les garçons et filles de salle, les autres déchets assimilables aux ordures ménagères vers les décharges municipales. Aucune ONG n'est réellement spécialisée dans le domaine de la collecte des déchets solides en général dans la zone d'intervention du projet.

Contraintes des structures sanitaires en matière de gestion des DBM dans la zone d'intervention du projet REDISE IV :

- Manque de formation du personnel sur la gestion des DBM ;
- La quasi inexistence et/ou le non-fonctionnement d'incinérateurs dans certaines structures de santé ;
- Insuffisance de poubelles de collecte et pré-collecte des déchets ;
- Existence des décharges à l'air libre par pavillon au niveau de l'hôpital ;
- Le non renouvellement des trous à ordures chaque fois que c'est plein ;
- Manque d'équipements appropriés pour les personnes qui manipulent les déchets à l'hôpital, de la collecte à l'évacuation en passant par le transport ;
- Le non renforcement de capacités des agents affectés à la gestion de déchets ;
- Manque de chariots ou véhicules de transports ;
- Ignorance des acteurs sur les notions de gestion des déchets avec toutes les conséquences y relatives sur la santé de la population (dans les formations sanitaires)
- Insuffisance ou absence des matériels et infrastructures pour la gestion des déchets aux niveaux des FOSA.
- Insuffisance des fonds alloués à la gestion des déchets dans les écoles et les formations sanitaires
- Absence de suivi des activités liées à la gestion des déchets par le régulateur aux seins des formations sanitaires.
- Absence ou insuffisance de l'eau courante dans les formations sanitaires.
- Absence des espaces bien circonscrits pour la gestion des déchets dans les formations sanitaires

Besoins à relever :

- La formation des personnels en gestion sanitaire ;
- La formation sur la gestion des déchets biomédicaux (incinérateurs, fosse à placenta et Poubelles) ;
- Dotation en matériels appropriés pour la gestion des DBM ;
- Dotation en kits solaires pour l'électrification des structures sanitaires ;
- Dotation en engins roulants.

Recommandations :

- Doter les structures sanitaires d'incinérateurs ;
- Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM;
- Assurer la disponibilité des poubelles pour la collecte
- Former les acteurs sur la gestion des déchets (Régulateur, Dirigeants des formations sanitaires, acteurs affectés directement dans la gestion des déchets), en prenant en compte les dispositions d'hygiène santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale.
- Doter les structures des matériels et infrastructures adéquates pour la gestion des déchets. (Incinérateur de qualité, Poubelles, Latrine hygiénique, Poubelles, Tenues appropriées, etc. A partir des fonds d'investissements

- Appuyer financièrement les divisions dans le suivi des activités liées à la gestion des déchets dans les formations sanitaires.

4.2.2. Résumé des consultations des acteurs sur la gestion des DBM

Des visites de terrain faites dans les trois provinces échantillons (Kasaï-Central, Nord-Kivu et Equateur) ainsi que des discussions et échanges engagés avec les acteurs lors des différentes consultations ont permis de mettre en exergue les problèmes environnementaux et sociaux majeurs suivants :

- Vétusté des infrastructures sanitaire ;
- Manque de moyen approprié pour une bonne gestion des déchets biomédicaux ;
- Manque de renforcement des capacités des intervenants dans la GDBM ;
- Mauvaise gestion des déchets ;
- Inexistence d'outils de gestion (Incinérateurs, fosse à placenta, poubelle approprié, etc. ;
- Précaution de gestion peu observées.
- Utilisation des Poubelles non réglementaires ;
- Inexistence de tri préalable ;
- La codification des déchets DBM ;
- Forte insalubrité environnementale ;
- Manque d'eau potable ;
- Insalubrité dans le milieu médical ;
- Aucune initiative d'intervention dans la gestion des déchets biomédicaux du fait d'un manque de capacités ;
- Ignorance des acteurs sur les notions de gestion des déchets.

Suggestions et recommandations

- Construire et/ou rénover les infrastructures sanitaires dans la zone du projet ;
- Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM;
- Vulgariser les normes de gestion des DBM ;
- Améliorer la qualité de soins et des services dans les formations sanitaires.
- Renforcer et vulgariser les pratiques clefs (lavage des mains, distance des constructions des latrines...)
- Utiliser la Cellule d'animation communautaire dans les aires de santé (existence de zone de sante pilote) pour former sur la gestion des déchets ;
- Former les agents de santé sur les Techniques de communication et la gestion des déchets ;
- Organiser la distribution des EPI des prestataires des formations sanitaires
- Organiser la formation de comités d'hygiène de centre de santé et HGR
- Mise en place d'infrastructures de traitement des déchets biomédicaux (incinérateurs, décharges, etc.) avec les équipements et intrants nécessaires.
- Recrutement d'une expertise en matière de gestion des déchets biomédicaux
- Mise en place d'installations appropriées de traitement des déchets biomédicaux.

- Recrutement d'une expertise qualifiée en gestion des déchets biomédicaux.
- Doter les structures des matériels et infrastructures adéquates pour la gestion des déchets. (Incinérateur de qualité, Poubelles, Latrine hygiénique, Poubelles, Tenues appropriées, etc. A partir des fonds d'investissements
- Vulgariser les dispositions d'hygiène santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale relative à la gestion des centres de santé, hôpitaux...

4.3. Synthèse de l'analyse de la gestion des DBM

4.3.1. Le système de gestion des DBM

4.3.1.1. Organisation

L'organisation de la gestion des DBM dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés dans certaines d'entre elles. Il n'existe pas de stratégie globale, mais plutôt des initiatives individuelles en termes des procédures (tri, collecte, transport, etc.). Le système de gestion des DBM dans la zone du Projet est caractérisé par une opération à deux (2) niveaux : la collecte et l'élimination. La collecte fait intervenir essentiellement des poubelles en plastique ou de fortune (carton). Il n'existe pas de tri pour discriminer les types de DBM : les infectieux solides composés des objets pointus, coupants et tranchants (OPCT), les infectieux mous composés de cotons imbibés, de compresses imbibées, de bande de pansement, de sparadrap, des masques et d'autres équipements de protection qui pourraient être infectés par COVID-19 et de déchets liquides (vomis, sang, liquide biologique). Les autres contraintes majeures portent sur l'absence de données fiables sur les quantités de DBM produites et la non-désignation d'un responsable.

Dans les structures sanitaires, la gestion des DBM n'est pas perçue comme une part entière de la qualité générale du système de soins. Dans presque toutes les structures sanitaires, cette gestion est du ressort des unités de nettoyage et d'entretien. Globalement, la préoccupation d'une saine gestion des DBM ne semble toujours pas figurer dans les paquets minimum et complémentaire des activités des formations sanitaires.

4.3.1.2. Séparation et tri, collecte et transport des DBM

Il existe une défaillance assez notoire dans le système de gestion des DBM au niveau des structures sanitaires : la collecte des DBM n'est pas toujours systématique et rigoureuse. Les structures sanitaires manquent généralement de personnes qualifiées à la tâche de gestion des DBM. Aussi, les dispositifs de collecte font souvent défaut dans les structures de santé et, s'ils sont disponibles, ils sont alors souvent défectueux, en mauvais état, mal entretenus. Dans la plupart des structures de santé, les DBM traînent à l'air libre, par terre, sur le plancher des salles de soins et dans les bacs à ordures ménagères destinés aux patients et aux accompagnants.

En général, le tri des aiguilles est effectué tant bien que mal. En revanche, les autres DBM sont mélangés avec les ordures ménagères. Les types de poubelles sont très variées et non codifiées, et en nombre insuffisant et le plus souvent pas très appropriés pour la manutention des déchets infectieux ou piquants (seaux en plastique sans couvercle, demi-fût, cartons, Safety Boxes, etc.). Le transport des poubelles s'effectue manuellement. En plus, on note une insuffisance de poubelles

de pré collecte (notamment pour les aiguilles), et surtout de stockage des DBM ainsi qu'un manque d'équipements de protection adéquats pour le personnel de gestion des DBM.

4.3.1.3. Traitement et élimination des DBM solides

Le traitement et l'élimination des DBM constituent un défi majeur à relever dans la mesure où elles s'effectuent soit par un brûlage à l'air libre suivi d'enfouissement, ou encore dans la nature à l'air libre. L'enfouissement sauvage et le brûlage à l'air libre constituent les pratiques les plus usuelles dans les centres de santé. Les DBM sont brûlés dans l'environnement immédiat des usagers de services médicaux (les brûleurs ne sont pas suffisamment protégés) et souvent très mal éliminés, les cendres sont enfouies sur place. Toutes ces choses favorisent la pollution et la dégradation de l'environnement avec des risques d'accidents, de contamination de toute sorte.

4.3.1.4. Traitement et élimination des déchets liquides

Dans les structures, les eaux sont évacuées vers des fosses septiques reliées à des puits perdus. Aucune structure ne traite ses eaux usées avant évacuation.

4.3.1.5. Comportements et pratiques de gestion des DBM

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

Dans les formations sanitaires, le constat majeur est que le personnel soignant s'investit très faiblement dans la gestion quotidienne des DBM, alors qu'il devrait constituer l'élément central du système de gestion durable des déchets. En réalité, les préoccupations en matière d'amélioration de la gestion écologique des déchets sont reléguées au second plan. De surcroît, la plupart des structures sanitaires ne disposent pas d'organisation, de procédures ou de référentiels permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets ou d'adopter les comportements prescrits.

4.3.1.6. Ressources financières allouées à la gestion des DBM

Les allocations relatives aux DBM sont quasiment symboliques dans les établissements de soins comparativement aux ressources affectées aux soins médicaux. La gestion des déchets médicaux souffre d'un manque relativement important de soutien financier. L'insuffisance, voire l'absence, des ressources financières propres affectées aux DBM limite considérablement les initiatives visant à assurer une gestion correcte des DBM : la majorité des structures sanitaires dépendent du budget central du Ministère Provincial de la Santé qui leur fournit les équipements de gestion. L'absence d'un budget propre aux DBM limite les interventions en la matière. En plus, il n'existe pas d'agents d'hygiène dédiés pour assurer le suivi de l'hygiène du milieu sanitaire, mais leurs moyens d'intervention sont limités.

4.3.1.7. Quelques images illustratives de gestion des déchets au niveaux des hôpitaux généraux de référence et laboratoires biomédicaux visités dans la zone d'intervention du projet REDISSE IV

Photo 1 : Incinérateur de l'HGR de Kananga



Photo 2 : Fosse à placenta de l'HGR de Kananga



Photo 3 : Décharge sauvage à l'HGR de Kananga



Photo 4 : Poubelle à déchets tranchants



Photo 5 : Incinérateur non opérationnel



Photo 6 : Fosse pour enfouissement



Photo 7 : Poubelles reçues pour projet Ebola

Photo 8 : Décharge non contrôlée



Photo 9 : Poubelle à DBM de l'HGR de Goma



Photo 10 : Nouveau incinérateur de l'HGR de Goma



Source : Collecte des données Décembre 2020



Source : Collecte des données Décembre 2020

Photo 11 : Décharge des déchets ménagers



Source : Collecte des données Décembre 2020

Photo 12 : Ancien incinérateur de l'HGR de Goma



Source : Collecte des données Décembre 2020

4.3.2. Les contraintes et les recommandations

Tableau 6 : Contraintes et les recommandations de gestion des DBM

Système de gestion des DBM	Contrainte en matière de santé environnementale et gestion des DBM	Recommandation faites lors des visites de terrain
Collecte à l'aide de boîte de sécurité ou centenaire à aiguilles et poubelles métallique ou en plastique	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorance du concept de "santé environnement" • Absence de ligne budgétaire pour la santé environnementale et la gestion des DBM 	<ul style="list-style-type: none"> • Doter les structures sanitaires y compris les laboratoires des incinérateurs ; • Former le personnel soignant, technique et les prestataires des laboratoires sur la gestion de DBM ainsi que l'entretien et la maintenance des équipement de gestion des DBM ;
Tri des DBM en déchets infectieux mous (cotons, compresses imbibées des masques, et d'autres équipements de protection qui pourraient être infectés par COVID-19, etc.) et infectieux solides	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de personnel ou d'agent formé en santé environnementale en relation avec les DBM ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les boîtes de sécurité et poubelles de collecte aux structures sanitaires et laboratoires ; • Élaborer des règles d'hygiène et de bonnes pratiques pour le Centres de santé • Sensibiliser les usagers des centres de santé sur les risques liés aux DBM • Aider les structures sanitaires y compris les laboratoires dans la mise en place d'un chargé de suivi de la gestion des DBM en collaboration avec la direction provinciale de la Santé
Élimination par brûlage dans des fossés fermés ou par brûlage à l'air libre	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'incinérateur moderne plus performant 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir au personnel soignant et prestataires des laboratoires des Equipements de protection individuelle adaptés à leur travail (gants, cache-nez).

4.4. Diagnostic sur la connaissance du niveau de gestion des déchets biomédicaux

De manière générale, des formations ont été tenues au niveau national et provincial sur l'hygiène hospitalière, mais le recyclage des agents de santé, notamment sur la gestion des DBM, constitue toujours un besoin et une nécessité dans le domaine de la gestion des déchets biomédicaux. Le personnel médical et paramédical est en général relativement conscient des risques liés à la manipulation des déchets sanitaires, mais une bonne partie, notamment dans les structures de santé y compris les laboratoires n'est toujours pas formée pour prendre en charge leur gestion.

Dans la pratique, en termes d'IEC, des insuffisances ont été noté dans le comportement du personnel des formations sanitaires et laboratoires (absence de tri, mélange des DBM avec les autres types de déchets, etc.) ; même le port d'équipement individuel de protection n'est pas

systématique chez tout le personnel. Les actions entreprises dans ce domaine sont globalement insuffisantes et doivent être renforcées. Il a été globalement noté l'absence d'application des modules d'IEC et de formations sur des thématiques environnementales et sociales (tri à la source, collecte, transport, protection, hygiène et sécurité, suivi ; etc.) pour les agents de santé et pour le personnel d'entretien.

S'agissant des agents d'entretien, leur niveau est relativement bas en termes de connaissances et de consciences des risques liés au métier dans l'exercice duquel ils ne disposent pas de tous les équipements de protection requis (tenue, gants, masques, etc.). Ces agents doivent aussi bénéficier d'une formation et surtout d'un encadrement particulier dans la gestion des déchets médicaux qu'ils manipulent à longueur de journée.

S'agissant de la population en général qui fréquente les hôpitaux et les laboratoires biomédicaux (accompagnateurs, visiteurs, autres travailleurs, etc.), il n'existe pas de stratégie particulière d'information et/ou de sensibilisation sur l'hygiène hospitalière : pas d'instruction écrite sur ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire, etc. Par exemple, il n'existe pas de poubelles pour déchets ménagers dans les cours d'hôpitaux et les laboratoires biomédicaux avec des indications spécifiques quant à leur utilisation.

4.5. Impacts globaux de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux

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

4.5.1. Impacts des déchets biomédicaux sur la santé et l'environnement

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

La gestion des DBM, notamment, la manipulation inappropriée des matériels (surtout ceux souillés par le sang contaminé VIH/SIDA et les équipements souillés par COVID-19) fait peser de graves menaces sur la santé de plusieurs catégories d'acteurs. La manipulation de ces déchets constitue un facteur d'aggravation du risque sanitaire et environnemental (pollution de l'eau, l'air, sol, etc.).

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

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

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

4.5.2. Personnes et animaux exposés

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

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

4.5.3. Risques de blessures et de contamination

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

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

4.5.4. Aspects sociaux de la gestion des DBM

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

Tableau 7 : Risque d'accident et d'infection par étape de production des DBM

	Personnes exposées et Acteurs	Situation	Risques	Catégorie de risque
Production Tri à la source	Personnel médical (centres santé, clandestins et ambulants)	Manque d'attention Ignorance des risques Absence de catégorisation Mélange avec les ordures	Blessures, Accidents Contaminations avec objets piquants et coupants	Majeur
Entreposage	Aides-soignants Personnel d'entretien	Déchets non protégés (récupération, déversement)	Blessure par objets coupants	Majeur
Collecte Transport et Évacuation	Personnel des Sociétés privées d'entretien et de collecte	Mélange avec ordures Récupération	Blessures avec objets piquants/coupants	Majeur
		Moyen de collecte peu adéquat et récupération	Blessures avec objets coupants	Majeur
Élimination	Personnel d'entretien, enfants, populations riveraines, récupérateurs	Pas de protection Récupération	Blessures	Majeur

4.6. Technologie de traitement et d'élimination des DBM

4.6.1. Situation actuelle

Le choix d'une technologie de traitement et d'élimination des déchets de soins médicaux doit 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.

En général, les déchets liquides provenant des malades (sang, pus, liquide mortuaire ...) sont éliminés dans le drain sans aucun traitement du genre désinfection. Ces eaux se retrouvent dans les égouts ou caniveaux publics et constituent un risque de contamination pour la population (directe ou via la chaîne alimentaire).

Les déchets solides infectieux (y compris ceux souillés par COVID-19) sont éliminés de plusieurs façons : le rejet à l'air libre derrière l'hôpital, l'enfouissement, le brûlage à l'air libre, l'incinération, l'envoi des déchets à la décharge ou dans un dépôt public non contrôlé.

Le rejet à l'air libre :

Cette pratique se retrouve presque dans tous les hôpitaux et laboratoires visités. Elle constitue une source de pollution inacceptable pour l'environnement, une source de nuisance et de contamination pour la population. Même dans les hôpitaux où l'incinérateur existe, on a retrouvé plusieurs sites de rejet des DBM.

L'enfouissement :

L'enfouissement constitue la seconde pratique la plus répandue. Cependant, l'entreposage des déchets dans un trou creusé dans l'enceinte des hôpitaux et laboratoires ou à proximité des habitations constitue une menace de pollution des eaux superficielles (cfr débordement après pluie diluvienne et dispersion des déchets) et souterraines. Aussi souvent les déchets ne sont pas

recouverts de terre et attirent les chiens, les chats et autres rongeurs, sans mentionner les enfants. Lorsque l'enfouissement est pratiqué dans l'enceinte de l'hôpital et/ou laboratoire où l'espace est limité, le risque de déterrement est élevé. Dans ces conditions, on remet en surface des matières non dégradées avec aussi des risques de blessure et d'infection par le tétanos.

4.6.2. Options de traitement et élimination des DBM

Facteurs de choix :

- Efficacité de désinfection des DBM
- Considérations environnementales et sanitaires
- Réduction des volumes et du poids des DBM
- Risques d'accidents et de blessures
- Besoins en formations
- Exigences en mise en œuvre et en entretien
- Coûts d'investissements et de gestion
- Acceptation sociale
- Exigences réglementaires

Système de traitement :

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

Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

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

Caractéristiques des DBM ne pouvant pas être incinérés :

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

Disposition finale des DBM

Décharge contrôlée (Centre d'Enfouissement Technique)

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

Fosses pour objets tranchants et coupants

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

Recommandations générales pour l'élimination des DBM

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

Traitement et rejet des DBM liquides

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

Les technologies de traitement et d'élimination convenable selon les différentes catégories de déchets de soins médicaux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Circuit d'élimination des déchets solides et liquides

Types de déchets		Mode de traitement/élimination recommandé pour les Centres de Santé
Déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	Déchets anatomiques et assimilés	<ul style="list-style-type: none">• Incinération• Enfouissement sanitaire (contrôlé)
	Déchets piquants, coupants et tranchants	<ul style="list-style-type: none">• Incinération
Déchets assimilables aux ordures ménagères		<ul style="list-style-type: none">• Décharge contrôlée• Enfouissement sanitaire
Eaux usées		<ul style="list-style-type: none">• Fosses septiques• Puisards après désinfection/décontamination

4.7. Évaluation des besoins de formation en matière de gestion des DBM

4.7.1. Le personnel de soins

En règle générale, le personnel médical, les techniciens de laboratoire et paramédical est relativement conscient des risques liés à la manipulation des déchets sanitaires, même si la majorité n'a pas été formée pour prendre en charge leur gestion. A priori, le personnel soignant (médecins, sages-femmes, infirmiers, laborantins) dispose d'un niveau de connaissances qui se traduit, dans la pratique, par des attitudes et comportements relativement satisfaisants en matière de gestion des déchets biomédicaux. Il faut remarquer que ce personnel de santé consacre plus de temps aux tâches de soins qu'à la gestion des déchets médicaux.

4.7.2. Le personnel de nettoyage et d'entretien

Par contre, les agents d'entretien et de nettoyage chargés de l'enlèvement et de l'évacuation des sachets et poubelles de déchets médicaux ont une prise de conscience très limitée des effets négatifs liés à la mauvaise gestion desdits déchets. Ces agents connaissent peu (ou pas du tout) les risques d'infections liés à la manipulation des déchets biomédicaux. En plus, ces agents ne sont le plus souvent pas dotés d'équipements de protection appropriés (tenue, gants, masques, etc.). Ces agents doivent aussi bénéficier d'une formation et surtout d'un encadrement particulier dans la gestion des déchets médicaux qu'ils manipulent à longueur de journée.

4.7.3. Les patients et accompagnateurs

De manière générale, le public qui fréquente les hôpitaux et laboratoires des recherches biomédicales (notamment les malades et leurs accompagnants) a besoin de recevoir des informations sur les dangers liés à l'hygiène hospitalière et la gestion des déchets médicaux. Son niveau de connaissance des risques liés est faible. Pour susciter un éveil de conscience au niveau de cette catégorie d'acteurs, il est nécessaire d'élaborer un programme *in situ* d'information et de sensibilisation sur les dangers liés aux déchets médicaux.

5. PLAN DE GESTION DES DÉCHETS BIOMÉDICAUX

5.1. Problèmes majeurs notés dans la gestion des DBM

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

- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM ;
- Non performance des fosses de brûlage des DBM qui polluent l'environnement ;
- Absence d'incinérateur dans les formations sanitaires et laboratoires ;
- Insuffisance de ressources financières allouées à la gestion des DBM ;
- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ;
- Absence de surveillance et de suivi de la gestion des DBM.

5.2. Cadrage global d'intervention du projet REDISSE IV dans la gestion des DBM

Il s'agit de renforcer les efforts faits par les Ministères et les divisions Provinciaux de la Santé dans la gestion des DBM. En effet, la structure sanitaire doit assurer sa mission première qui est de permettre au patient de recouvrer sa santé, au lieu de devenir une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies. Pour cela, les efforts devront être centrés sur les Centres de santé qui sont les cibles principales du projet. Dans cette perspective, la stratégie d'intervention devra s'articuler autour des objectifs suivants :

- Élaborer un guide de gestion des DBM à l'intention des formations sanitaires ciblées ;
- Fournir du matériel et des équipements de gestion aux formations sanitaires ciblées ;
- Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM ;
- Sensibiliser les populations et les usagers des formations sanitaires ciblées sur la gestion des DBM ;
- Afficher sur le lieu public (en français, anglais et langues locales) des structures sanitaire les indications spécifiques relatifs à la gestion des DBM ;
- Faire signer les personnels soignants le code de bonne conduite en matière de la gestion des DBM ;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion des DBM ;

5.3. Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM

Contexte et objectif

Il est impérieux de retenir un Plan d'action prioritaire qui va se concentrer sur des actions minimales mais ayant des impacts certains dans les structures sanitaires au niveau des sept provinces ciblées par le projet. Les activités à retenir dans le Plan d'action prioritaire sont :

Renforcement des capacités dans la gestion des DBM (à réaliser à court terme)

- Former le personnel de santé et les agents d'entretien dans la gestion des DBM, l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM ;
- Sensibiliser les populations et les usagers des formations sanitaires ciblées sur les DBM

- Sensibilisation des usagers des centres sur l'utilisation des poubelles appropriés pendant leurs visites.

Amélioration de la gestion des DBM dans les laboratoires et autres infrastructures sanitaires ciblés (à réaliser à moyen terme mais nécessairement avant la fin du projet)

Construire des incinérateurs améliorés (artisanaux) dans les centres de santé ciblés ;

- Aménager des fosses à placenta dans les centres de santé ciblés ;
- Fournir des équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les centres de santé ciblés par le projet REDISSE IV (poubelles, boîtes de sécurité) pour garantir un tri sélectif des déchets et réduire les quantités infectieuses ;
- Fournir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicaux : gants, bottes, masques, uniformes, lunettes.

Appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM (à réaliser régulièrement en cours du déroulement du projet)

- Appuyer les Zones Sanitaires dans le suivi du plan de gestion des DBM ;
- Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale des activités du plan de gestion des DBM.

Procédure en cas d'accident avec exposition au sang et autres risques de contagion

La gestion des cas d'accident avec exposition au sang et autres risques de contagion contient les éléments suivants :

- Laver la zone contaminée à l'eau et au savon.
- Ne pas faire saigner. Désinfecter (eau de Javel fraîchement diluée à 0,5% chlore actif ou Bétadine® ou alcool 70° ou Dakin stabilisé, durée de contact supérieure à cinq minutes) ;
- Numéro de téléphone à appeler 24h/24 ; où vous trouverez une personne compétente à toute heure.
- Prise en charge de l'accident par une personne compétente (évaluation de l'accident, tests, prophylaxie post-exposition [HIV, tuberculose, hépatite B].
- Suivi, information, prise en charge psychologique de la victime).
- Enregistrement des incidents/accidents, investigation et action corrective.

Il est à noter que l'affichage des mesures en cas d'accident est fortement recommandé.

Procédure d'urgence en cas de déversements ou de contamination de surfaces

- Déversement sur la paillasse ou le sol de matériel biologique infectieux.
- Les blouses et habits visiblement souillés doivent être remplacés immédiatement.
- Avertir les autres collaborateurs présents et sécuriser la zone contaminée.
- Porter des gants jetables et, en cas de formation d'aérosols, des lunettes et un masque respiratoire pour particules (FFP1 ou FFP2).
- Recouvrir la zone contaminée de papier absorbant, imbibé de désinfectant.
- Recouvrir la zone contaminée avec un désinfectant d'une façon concentrique en commençant par le bord et en progressant vers le centre de la contamination.
- Éviter de pulvériser ou de verser le désinfectant de haut, ce qui peut engendrer des aérosols.
- Laisser agir selon les spécificités du désinfectant (mais généralement au moins trois minutes).

- Éponger, et éliminer tous les déchets et le matériel souillé dans le conteneur adéquat (déchets infectieux).
- Attention aux débris piquants et coupants qui devront être ramassés à l'aide d'une pincette et jetés dans le conteneur à piquants/tranchants.
- Désinfecter l'ensemble des objets présents sur la paillasse, les parois des meubles ou l'équipement susceptibles d'être contaminés.
- Enlever l'équipement de protection individuelle, jeter le matériel contaminé dans la poubelle pour déchets infectieux et autoclaver (ou incinérer en l'absence d'autoclave).
- Se désinfecter les mains.
- Enregistrer l'accident.

Tableau 9 : Mise en œuvre et suivi du plan de gestion des DBM

Activités	Indicateurs	Responsables de la mise en œuvre et suivi
1. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PRRF		
<ul style="list-style-type: none"> • Construire des incinérateurs artisanaux et des fosses à placentas dans les structures sanitaires ciblées par le projet REDISSE IV 	Nombre d'incinérateurs et fosses à placentas	<ul style="list-style-type: none"> - UGP/ REDISSE IV - DPS - Zone de Santé
<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les poubelles de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le projet REDISSE IV 	Nombre et type de matériel et équipement	<ul style="list-style-type: none"> - UGP/ REDISSE IV - DPS - Zone de Santé
<ul style="list-style-type: none"> • Acquérir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la GDBM : gants, bottes, masques uniformes, 	Nombre d'équipements achetés	<ul style="list-style-type: none"> - UGP / REDISSE IV - SSE/SSS
2. Renforcement des capacités et IEC dans la gestion des DBM		
<ul style="list-style-type: none"> • Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM 	Nombre d'agents formés	<ul style="list-style-type: none"> - UGP / REDISSE IV - SSE/SSS
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations sur les risques liés aux DBM 	Nombre de personnes sensibilisées	
3. Suivi et Évaluation du plan d'action Prioritaire (PAP)		
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la supervision et le suivi au niveau provincial et local 	Nombre de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - UGP/ REDISSE IV - DPS - Zone de Santé - CPE
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale du PGDBM 	Rapport évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - BM - UGP/ REDISSE IV - DPS - Zone de Santé

5.4. Stratégies de minimisation des déchets biomédicaux

Il est important que le Plan de gestion des DBM inclue des stratégies visant à limiter les déchets. Au-delà des efforts de réduction des déchets à la source les mesures suivantes peuvent être appliquées :

- Réemployer les éléments recyclables à chaque fois que c'est possible ;
- Utiliser les produits avec un minimum d'emballage ;
- Donner la préférence aux produits qui sont inoffensifs pour l'environnement ;
- Employer les produits chimiques les moins nocifs s'ils sont disponibles.
- Assurer la bonne gestion des stocks médicaux ;
- Adopter une politique d'achats responsables (achat de matériel durable, ameublement et approvisionnement) ;
- Explorez les options de recyclage des déchets pour les déchets alimentaires ou de jardin tels que le compostage ;
- S'assurer que les DBM infectieux et dangereux (y compris ceux potentiellement souillés par COVID-19) sont correctement séparés des déchets généraux afin de réduire les coûts d'élimination et d'augmenter les matériaux à recycler ;

On pourrait par exemple instaurer une taxe aux produits contenant un excès d'emballage non recyclable ; sensibiliser le personnel à propos de la gravité de l'excès de déchets, etc.)

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

5.5. Renforcement des capacités dans la gestion des DBM

5.5.1. Formation des acteurs

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

Objectif Général

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

Modules de formation sur la gestion des DBM

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

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

Les personnes ciblées sont les acteurs impliqués dans le processus de gestion de la DBM, y compris les laborantins, le personnel des établissements de santé, à savoir, le personnel de direction et administratif chargé de mettre en œuvre les règlements sur la gestion de la DBM, les médecins ; infirmières et infirmières auxiliaires, nettoyeurs, porteurs, personnel auxiliaire et gestionnaires de déchets.

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

Module de formation pour les transporteurs de déchets

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

Module de formation pour les opérateurs des systèmes de traitement

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

Module de Formation pour les gestionnaires municipaux de décharges publiques

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

5.5.2. Sensibilisation des populations

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

Plus spécifiquement, la stratégie de sensibilisation devra cibler :

- La population, y compris les récupérateurs de déchets : La sensibilisation devra porter sur les risques liés à la manipulation des DBM, les dangers des objets récupérés potentiellement contaminés, la contamination de la chaîne alimentaire avec la divagation des animaux dans les sites de dépôt de DBM. Il conviendra de privilégier les campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, la télévision, mais surtout par des séances d'animation de proximité (par des ONGD dynamiques dans la gestion de la santé ou de

l'environnement). Ces actions devront être soutenues par des campagnes d'affichage (banderoles, affiches) au niveau des lieux à haute fréquentation du public.

- Les ONGD locales pourraient jouer un rôle important également dans la stratégie de sensibilisation et d'information.
- Les cabinets privés de santé : Ces structures privées doivent aussi assurer une saine gestion de leurs DBM (les traiter ou les acheminer, par leurs propres moyens ou par le biais d'un service de collecte, vers les établissements de santé dotés d'incinérateurs situés dans leur zone de référence, selon des modalités de cogestion à déterminer de façon consensuelle).

L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes de santé liés aux DBM et sur les méthodes de prévention et de gestion pour y remédier. Ces interventions doivent viser à modifier qualitativement et de façon durable le comportement de la population. Leur mise en œuvre réussie suppose une implication dynamique des services de santé et de tous les membres de la communauté hospitalière (ONGD locales, parents, diverses associations, animateurs de santé...). La production de matériel pédagogique doit être développée et il importe d'utiliser rationnellement tous les canaux et supports d'information existants pour la transmission de messages de santé appropriés.

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

Pour le bénéfice de l'éducation continue de tous les acteurs, des affiches de l'utilisation des poubelles et des risques en rapport avec les DBM, doivent être affichés dans tous les centres de santé et hôpitaux concernés par le projet : dans les salles d'attente, les toilettes, les salles des médecins, des infirmiers...

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

5.6.1. Responsabilités pour la mise en œuvre

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

Tableau 10 : Rôles et responsabilités des acteurs dans la gestion environnementale et sociale du projet

Acteurs	Responsabilités
L'Unité de Gestion de Projet (UGP) REDISSE IV	Coordonner la mise en œuvre des activités prévues dans le PGDBM dans les provinces ciblées par le projet REDISSE IV. Elle assurera les activités de supervision et de sensibilisation par le biais du Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE/UGP) qui aura en charge le suivi des indicateurs du plan de gestion des DBM.
Les Ministères Provinciaux de la Santé :	Ils veilleront, à travers les Division Provinciale de la Santé (DPS), sur la saine gestion des DBM à l'intérieur des structures sanitaires et à l'allocation des ressources financières pour leur gestion. Ils assureront une coordination avec les autres institutions concernées (Environnement, Collectivités ; privés) sur la gestion des déchets hospitaliers, conformément à la législation nationale et les bonnes pratiques internationales.
La Division Provinciale de la Santé	Est l'organe régulateur qui assure la supervision, l'accompagnement et l'encadrement des aspects sanitaires au niveau provincial. Elle accompagne les zones de santé. Elles auront à leurs charge la coordination du suivi au niveau provincial du plan de gestion des déchets biomédicaux et servir d'interface avec l'Unité de Gestion du Projet. La DPS va s'appuyer en son sein sur le Bureau Hygiène et Assainissement qui va assurer la surveillance de la gestion des DBM.
Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE)	Les CPE veilleront aussi à la gestion des DBM en dehors des structures sanitaires (pour ce qui est la supervision du transport, du traitement et des procédures et processus d'élimination). Elle assurera le contrôle (inspection réglementaire) de la mise en œuvre des mesures environnementales du plan de gestion des DBM.
Les structures sanitaires	<p>Dans chaque structure sanitaire, chaque agent est concerné par les DBM et doit être impliqué dans les activités de gestion desdits déchets. Chaque structure sanitaire sera responsable de la gestion de ses propres DBM (jusqu'à leur élimination finale) et disposera d'un agent qui doit assurer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance des infections et contrôle de l'environnement du malade ; • Assainissement régulier et systématique du milieu ambiant ; • Collecte régulière des poubelles et leur transport vers les lieux de stockage/élimination ; • Équipements des salles en matériel de collecte et du matériel de protection, etc. ; • Équipements des salles de consultations avec des boites pour tranchants • Supervise directement les agents d'entretien ; • Tri systématique des DBM à la source ; • Collectes des poubelles et des boites pour déchets tranchants ; • Incinération des déchets infectieux dans l'incinérateur (y compris ceux potentiellement souillés par COVID-19), • Veille sur les mesures d'urgences et de premiers soins en cas d'accident ; • Suivi de la gestion des déchets biomédicaux.

5.6.2. Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM

Tableau 11 : Responsabilité du suivi du PGDBM

Activité	Responsable	Fréquence	Livrables
La surveillance	Le Bureau Hygiène et Assainissement dans chaque DPS des provinces ciblées	Mensuelle	Rapport transmis à l'UGP pour appréciation par le SSE/REDISSE IV
Le suivi	Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE) du Projet REDISSE IV	Trimestrielle (et au besoin)	Rapport de suivi transmis à la Banque mondiale
L'inspection (contrôle)	Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE)	Tous les deux mois	Rapport d'inspection transmis à l'UGP via la DPS

5.6.3. Indicateurs de suivi

Indicateurs à suivre par le Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale de l'UGP :

- Équipements et outils mis à disposition de la gestion des DBM
- Rapport de suivi effectué pour la mise en œuvre du plan de gestion des DBM.
- Programmes de formations et de sensibilisation dispensés sur la gestion des DBM
- Disposition de poubelles différenciées selon le type de déchets
- Affiches d'information et de formation visibles dans tous les centres de santé
- Existence de fosses à placenta et d'incinérateurs en bon état

Indicateurs à suivre par les Brigades d'Hygiène dans les DPS :

Niveau technique (gestion dans les structures sanitaires)

- Existence de guides sur la gestion des DBM
- Proportion de salles de soins disposant de système de tri à la source
- Régularité du système de collecte interne
- Proportion de salles de soins disposant de poubelles appropriées
- Proportion d'agents de soins disposant d'équipements de sécurité
- Nombre d'agents formés sur la GDBM

Qualité des services rendus dans la Gestion des DBM

- Nombre de cas d'infections nosocomiales liés aux DBM
- Nombre d'intoxication liés aux DBM
- Nombre d'accidents avec exposition au sang

5.7. Exigences environnementales et sociales

Certaines activités du Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM, notamment la construction ou l'acquisition d'incinérateurs, devront faire l'objet d'un screening environnemental et sociale préalable à la préparation d'un plan de gestion environnementale et Sociale (PGES) ou d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) avant leur mise en œuvre, pour être en conformité avec les exigences nationales en la matière. Les clauses environnementales et sociales suivantes doivent être incluses dans les dossiers d'appel d'offre des fournisseurs de services et dans leur contrat : favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale ; un code de bonne conduite pour les ouvriers adapté à la taille et la nature des travaux, contenant des mesures pour prévenir et punir les cas de violences sexuelles et basées sur le genre ; l'interdiction d'employer des enfants ; les mesures d'hygiène et sécurité.

5.8. Calendrier de mise en œuvre du PGDBM

Tableau 12 : Calendrier de mise en œuvre du PGDBM

Activités	Calendrier (5 ans)				
	1	2	3	4	5
1. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le projet REDISSE IV					
Construire des incinérateurs artisanaux et des fosses à placentas dans les Centres de Santé ciblés par le projet REDISSE IV					
Renforcer les poubelles de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les centres de santé ciblés par le projet REDISSE IV					
Acquérir des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la GDBM : gants, bottes, masques uniformes,					
2. Renforcement des capacités et IEC dans la gestion des DBM					
Former le personnel en gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés ainsi que sur l'entretien et la maintenance des équipements de gestion des DBM					
Sensibiliser les populations sur les risques liés aux DBM					
3. Suivi et Évaluation du plan d'action Prioritaire (PAP)					
Assurer la supervision et le suivi au niveau provincial et local					
Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale du PGDBM					

5.9. Coût de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM

Tableau 13 : Coût de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM

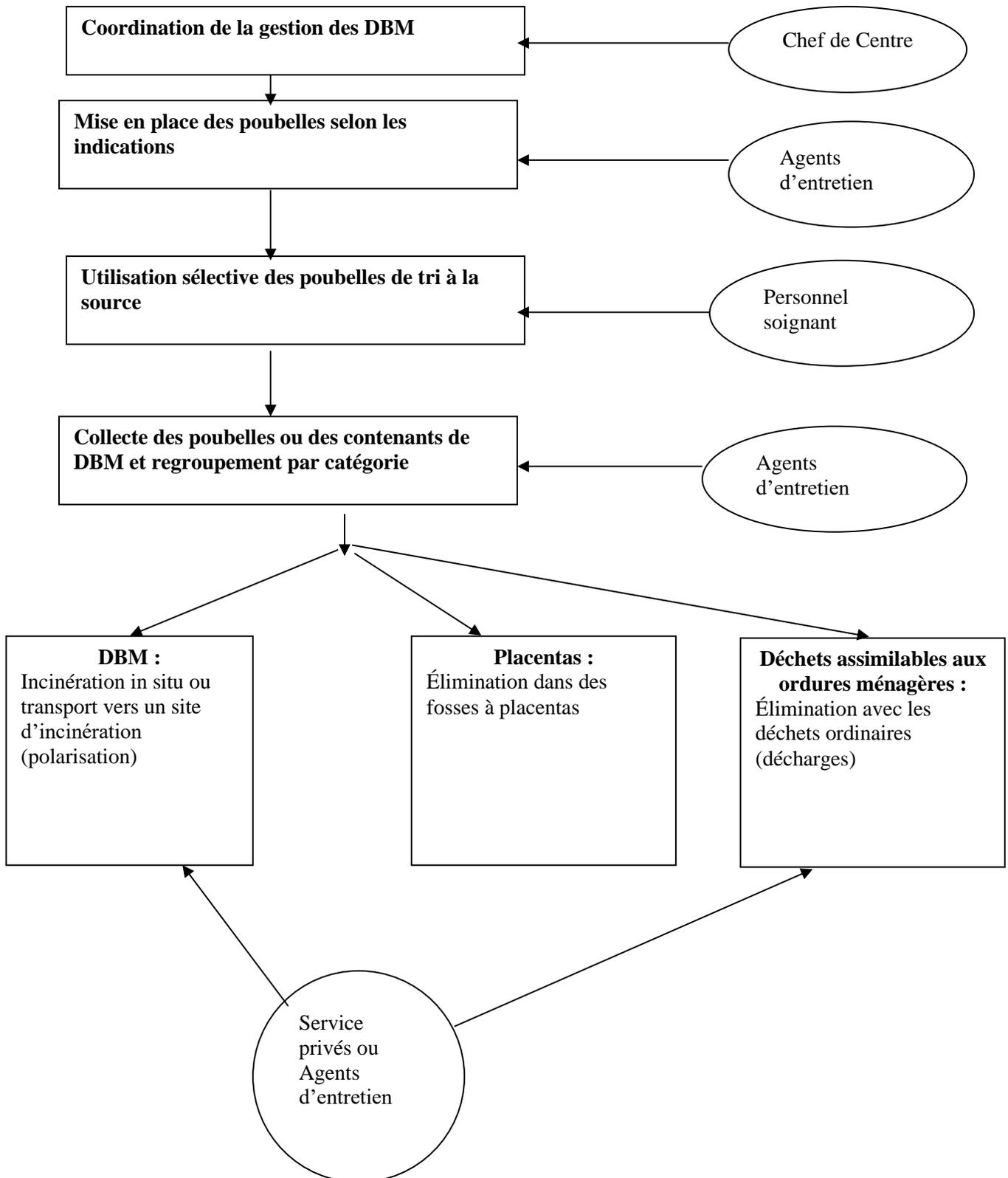
Activités	Indicateurs	Responsables de la mise en œuvre et suivi	Cout/Province (USD)	Coûts et financement (US\$)	
				Montant (USD)	Source
1. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires retenues par le projet dans les Provinces ciblées					
Construire des incinérateurs artisanaux et des fosses à placentas dans les structures de Santé ciblées par le REDISSE IV	Nombre d'incinérateurs et de fosses à placentas	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	120 000	840 000	REDISSE IV
Renforcer les poubelles de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures de santé ciblées par le REDISSE IV	Nombre et type de poubelles	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	30 000	210 000	REDISSE IV
Acquérir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la GDBM : gants, bottes, masques uniformes,	Nombre d'équipements achetés	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	20 000	140 000	REDISSE IV
Sous/Total				1 190 000	
2. Renforcement des capacités et IEC en gestion des DBM dans les provinces ciblées par le projet REDISSE IV					
Former le personnel de gestion des DBM dans les centres de santé et laboratoires ciblés	Nombre d'agents formés	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ;	15 000	105 000	REDISSE IV
Sensibiliser les populations sur les risques liés aux DBM	Nombre de personnes sensibilisées	DPS Zone de Santé	15 000	105 000	
Sous/Total				210 000	
3. Suivi et Évaluation du plan d'action Prioritaire (PAP) dans les Provinces ciblées par REDISSE IV					
Étude de terrain préalable pour quantifier les déchets par type de structure médicale et laboratoire	% de structure médicale et laboratoire ayant fait l'objet d'étude de terrain préalable pour quantifier les déchets	UGP/REDISSE IV ; Min Pro Santé ; DPS Zone de Santé	30 000	210 000	REDISSE IV

Assurer la supervision et le suivi au niveau provincial et local ainsi que la maintenance des équipements	Nombre de contrôle	25 000	175 000
Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale	Rapport d'évaluation	15 000	105 000
<i>Sous/Total</i>			490 000
Total des coûts			1 890 000

NB : Le nombre des structures sanitaires, des prestataires des soins, des équipements et matériels, matériels de sensibilisation ne sont pas encore déterminés. Aussi, il s'agit ici de coûts forfaitaires en attendant le plan opérationnel de gestion des déchets biomédicaux.

6. GUIDE ET OUTILS DE GESTION DES DBM

6.1. Organisation de la gestion des DBM dans les Structures sanitaires et laboratoires



6.2. Tri, conditionnement, transport et élimination des DBM

6.2.1. Tri et conditionnement des DBM

Tableau 14 : Tri et conditionnement des DBM

Catégorie	Description	Codage
Déchets généraux	Ordures ménagères (Emballages divers ; Emballages du matériel stérile ; Flacons de perfusion sans tubulure - Pansements ; et perforateur ; Fleurs et résidus de tailles de gazon ; Journaux ; Papiers ; Masques, couches et coiffes ; Plâtres non souillés ; Restes de nourriture ; Sacs et bouteilles en plastiques - Tubes divers ; Sac du chariot de ménage ; Sac de poubelle ; Verre ; etc.	Sachets plastiques noirs et poubelles noirs
Déchets infectieux	<ul style="list-style-type: none"> Coupants et tranchants 	<ul style="list-style-type: none"> Boîtes safety boxes jaunes Conteneur résistant à la perforation, étanche aux liquides résiduels et portant le symbole de risque biologique.
	<ul style="list-style-type: none"> Anatomiques et déchets souillés (Compressees souillées ; Gants à usage unique ; Matériel à usage unique utilisé ; Membranes de dialyse ; Pansements ; Plâtres souillés ; Poches de drainage et irrigation ; Poches de sang et d'urines ; Prélèvements biologiques ; Seringues ; Sondes diverses ; Tubes divers ; Tubulures de perfusion ; Verre souillé, masque et autres équipements de protection contre COVID-19 etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Sachets plastiques jaunes et poubelles jaunes 'Sacs en plastique ou conteneurs résistants, étanches et auto lavable et portant le symbole de risque biologique.
Déchets chimiques et Pharmaceutiques	-	Sachets plastiques dans poubelles rouges Sacs en plastique ou conteneurs portant la mention "toxique"
Déchets radioactifs	-	Conteneurs rouges en plomb et portant le symbole de radioactivité

6.2.2. Collecte et stockage des DBM

Procédure de collecte des déchets biomédicaux

Les déchets doivent être collectés régulièrement, au minimum une fois par jour (chaque laboratoire et autres infrastructures sanitaires déterminera le nombre exact selon la quantité des déchets produits). Ils ne doivent pas s'accumuler à l'endroit où ils sont produits. Un programme quotidien et un circuit de collecte doivent être planifiés. Chaque catégorie de déchets sera récoltée et stockée séparément. Les déchets à caractère infectieux ne doivent en aucun cas être stockés dans des lieux ouverts au public. Les employés chargés de la collecte et du transport des déchets doivent être informés de ne prendre que les sacs marqués à cet effet et les conteneurs à piquants/tranchants qui ont été fermés par le personnel de soins. Ils doivent porter des gants. Les sacs collectés doivent immédiatement être remplacés par des sacs neufs. Un endroit de stockage doit être désigné pour les déchets médicaux. Il doit répondre aux critères suivants :

- Fermé, avec accès limité aux seules personnes autorisées ;
- Séparé des denrées alimentaires ;
- Couvert et protégé du soleil ;
- Sol imperméable avec un bon drainage ;
- Facilement nettoyable ;
- Protégé des rongeurs, des oiseaux et autres animaux ;
- Accès facile aux moyens de transport interne et externe ;
- Bien aéré et bien éclairé ;
- Compartimenté (séparation des différentes catégories de déchets) ;
- À proximité de l'incinérateur si l'incinération est l'option choisie ;
- Équipé de lavabos à proximité ;
- Signalé (entrée interdite, matières toxiques ou risque infectieux) ;

Règles et critères de base des locaux de stockages sur site

Tableau 15 : *Règles et critères de base des locaux de stockages sur site*

<p><u>Les locaux de stockage doivent :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Disposer de mesures et équipement de sécurité (lutte contre l'incendie, etc.)• Respecter les critères d'hygiène (lutte contre la prolifération bactérienne, etc.)• Avoir une superficie adaptée• Être non chauffés, ventilés et éventuellement réfrigérés si nécessaire• Avoir impérativement une fermeture et un éclairage suffisant• Être identifiés comme à risque d'incendie• Être protégé contre les pénétrations animales• Être facilement lavables• Disposer de poste de lavage des mains à proximité• Posséder une arrivée d'eau avec disconnecteur et avoir un siphon de sol.• Disposer d'une aire de nettoyage proche des containers• Avoir des containers mobiles identifiés• Être situés loin des entrepôts d'aliments ou des cuisines• Avoir un accès restreint au personnel autorisé.

6.2.3. Transport des DBM

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

- Pour le transport à l'intérieur de l'établissement, il doit être effectué moyennant des chariots adaptés et réservés à cet usage. Les chariots doivent être à parois pleines et lisses, étanches et munis de couvercles. Ils doivent être systématiquement lavés et désinfectés avant leur retour.
- Pour le transport à l'extérieur de l'établissement, les véhicules utilisés seront également réservés à ce seul usage. Leurs caractéristiques techniques permettent la sécurité du personnel et de la population à l'égard des risques liés à la nature des déchets transportés. Les bennes des véhicules doivent être eux aussi systématiquement lavées et désinfectées avant le retour à l'établissement.
- Le transport doit avoir lieu chaque fois que cela est possible pendant les périodes avec moins d'affluence (c.-à-d. le soir ou très tôt le matin).
- Il faudra utiliser des itinéraires fixes pour empêcher l'exposition du personnel et des patients et minimiser le passage des chariots chargés à travers les zones de soins du patient et d'autres zones propres.
- Les itinéraires de transport réguliers et les temps de collecte devraient être fixes et fiables.
- Le personnel de transport devrait porter un équipement de protection individuelle adéquat, notamment des gants, chaussures fermées, combinaisons et masques.
- Il faut toujours transporter séparément les déchets dangereux et non-dangereux (il faudrait planifier et utiliser des itinéraires séparés pour le transport de déchets dangereux et non dangereux).

Règles de base du transport hors-site des déchets

S'assurer que :

- Les autorités responsables donnent toujours leur autorisation au plan de transport hors-site avant tout transit ;
- Chaque établissement effectuant des transports hors-site de déchets est au courant de la destination finale des déchets de soins médicaux qu'il produit ;
- Les documents de bord (dont un bordereau de suivi) sont disponibles ;
- Que l'équipement du véhicule (extincteur, outils...) est disponible ;
- Le conditionnement des déchets est bien sécurisé ;
- La signalisation du véhicule est bien assurée ;
- La formation du personnel assurant transport est bien effective.
- Le transport des poubelles s'effectue avec attention pour éviter leur déversement en cours de route
- Les équipements de transport des poubelles soient à usage exclusif

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

6.2.4. Traitement et élimination des DBM

Tableau 16 : Circuit d'élimination des déchets solides et liquides

Types de déchets		Responsable	Mode de traitement/élimination Procédures à suivre
Déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	Déchets anatomiques et assimilés	Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la formation sanitaire y compris le laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Incinération • Enfouissement sanitaire (Les déchets infectieux doivent être désinfectés avant leur élimination dans une décharge contrôlée en utilisant une méthode reconnue, de préférence traités avec de la vapeur saturée, autoclavage).
	Déchets piquants, coupants et tranchants	Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la formation sanitaire y compris le laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Incinération
Déchets spéciaux	Pharmaceutiques (Médicaments périmés, etc.)	Pharmacien (ou responsable de la pharmacie)	Protocole à définir par le Ministère de la Santé
	Radioactifs (Iode, cobalt, technétium, etc.)	Structures spécialisées	Procédures de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA)
Déchets assimilables aux ordures ménagères		Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la formation sanitaire y compris le laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Décharge contrôlée • Enfouissement sanitaire
Eaux usées		Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la formation sanitaire y compris le laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Stations d'épuration • Fosses septiques • Puisards avec neutralisation

CONCLUSION

Les formations sanitaires ainsi que les laboratoires sont des lieux de soins pour les personnes malades. Aussi, est-il paradoxal qu'elles puissent devenir des sources de pollutions, d'infections et de nuisances du fait de la mauvaise gestion des DBM. Les contraintes majeures ci-dessous ont été notées dans la gestion des DBM :

- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM ;
- Non performance des fosses de brûlage des DBM qui polluent l'environnement ;
- Absence d'incinérateur dans les formations sanitaires
- Insuffisance de ressources financières allouées à la gestion des DBM ;
- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ;
- Absence de surveillance et de suivi de la gestion des DBM.

Dans l'optique de porter correction à cette insuffisance et de faire des structures sanitaire des lieux hygiéniques et agréables, le présent plan de gestion des DBM constitue une contribution pour impulser une dynamique qui devra viser à : (i) reconnaître et considérer l'hygiène hospitalière comme droit fondamental pour la bonne santé ; (ii) intégrer la gestion des DBM comme une composante majeure de la politique de Santé Environnementale; (iii) accorder une priorité élevée et un appui fort aux mesures et activités de gestion des DBM; (iv) promouvoir les principes et mesures de gestion intégrée des DBM avec l'ensemble des acteurs; (v) apporter un appui financier, matériel et technique effectif dans la gestion des DBM; (vi) renforcer la formation, l'information, l'éducation et la sensibilisation des agents de santé et du public sur l'importance de la gestion des DBM dans l'amélioration du cadre de vie, de l'hygiène environnementale et de la santé publique.

Il s'agit de renforcer les fournis par les Ministères Provinciaux de la Santé dans la gestion des DBM. En effet, la structure sanitaire doit assurer sa mission première qui est de permettre au patient de recouvrer sa santé, au lieu de devenir une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies.

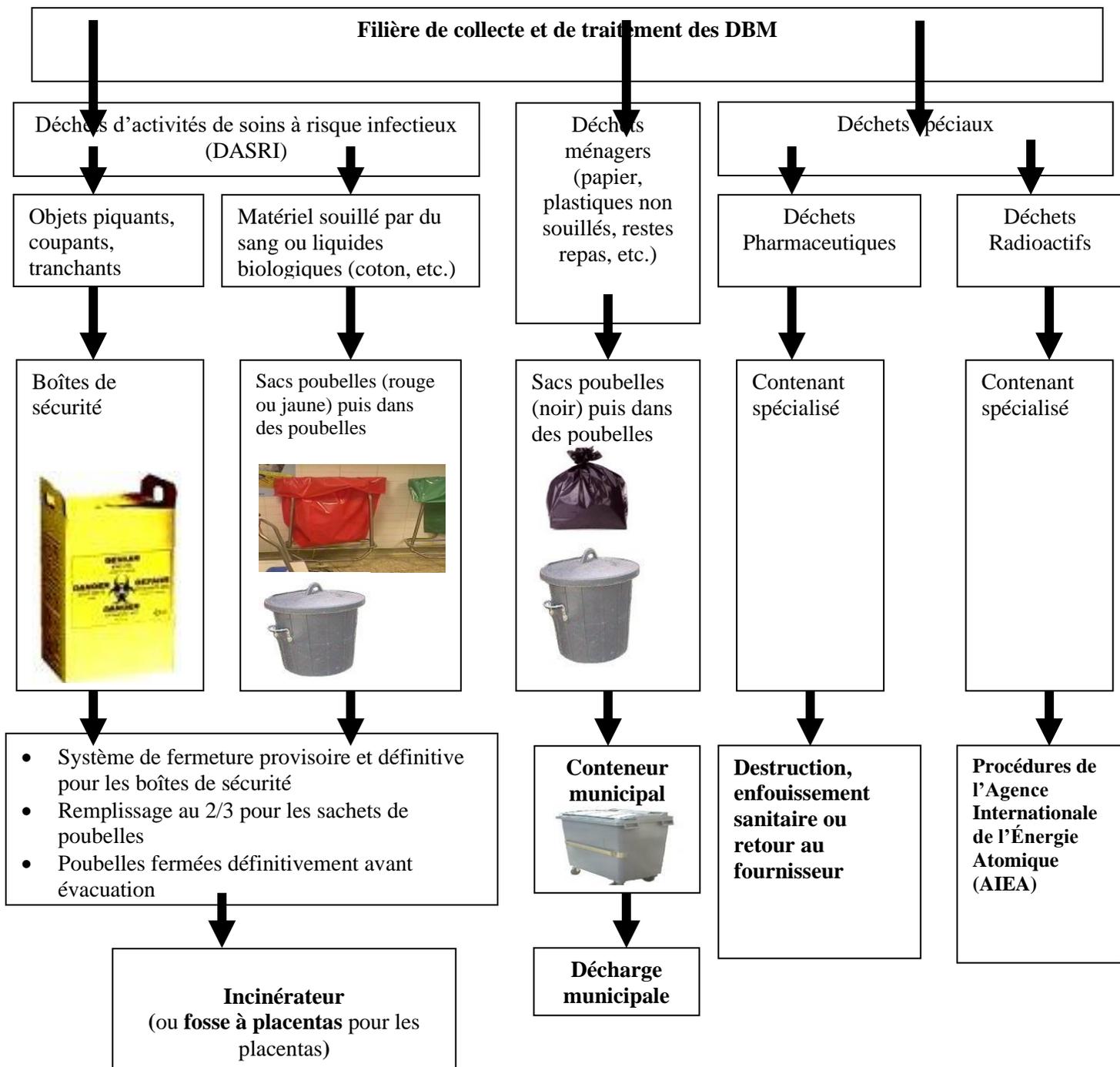
Pour cela, la sensibilisation continue de toutes les parties prenantes est un élément important qui devrait conduire au changement des mentalités et contribuer à une meilleure gestion des DBM.

La gestion des DBM interpelle plusieurs acteurs qui ont des missions différentes mais qui visent un même objectif : l'amélioration du cadre de vie et la santé des populations. Aussi, la mise en place d'un cadre de concertation, d'échange, et d'action permettra-t-il de créer les conditions d'une synergie féconde entre les différentes interventions sectorielles.

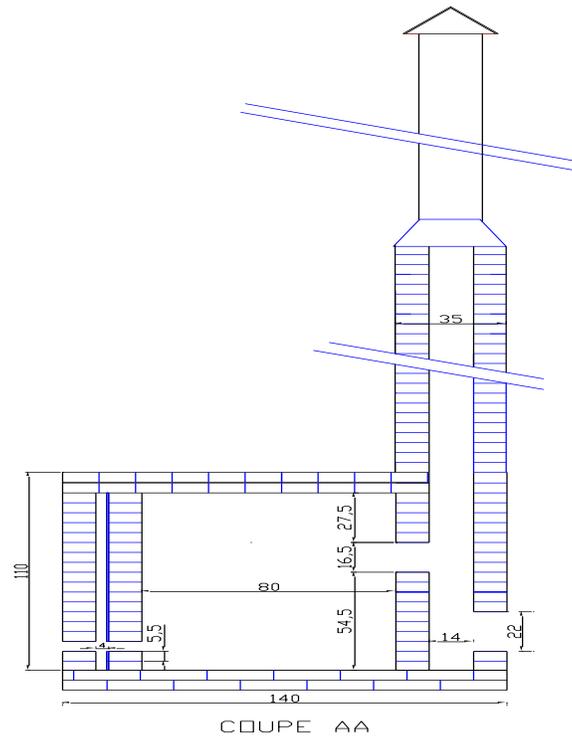
La mise en œuvre des différentes actions déclinées dans le présent plan de gestion des DBM s'élève à la somme de **1 890 000\$ US** pour les cinq années du projet.

ANNEXES

ANNEXE 1 : FILIERE DE GESTION ET DE TRAITEMENT DES DBM



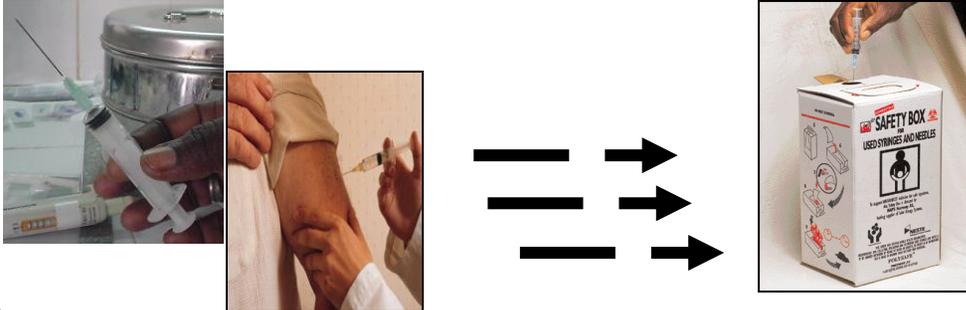
ANNEXE 2 : MODELE D'INCINERATEUR ARTISANAL AMELIORE



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

Annexe 3 : Illustrations du tri/Conditionnement des différents types de déchets

Tri/ conditionnement des objets piquants coupants et tranchants (OPCT) en milieu de soins



Le tri/conditionnement d'un OPCT doit se faire immédiatement dans un conteneur conforme, situé à portée de main



Évitez de dépasser les limites de remplissage

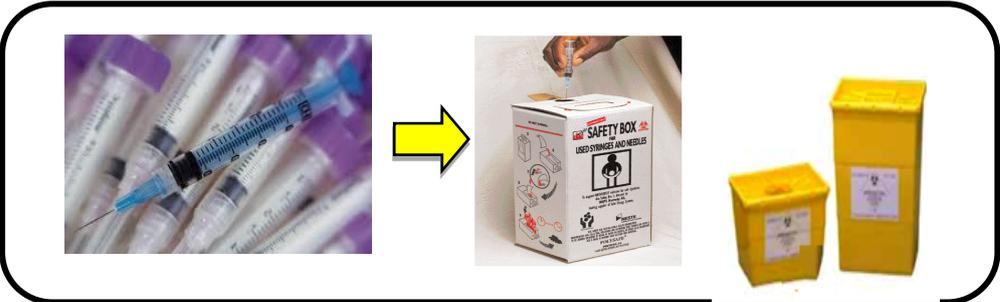
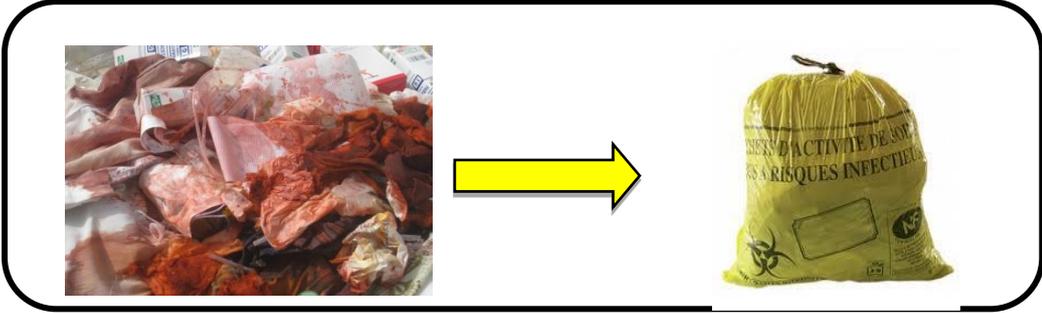
Évitez de recapuchonner



Utilisez des conteneurs adaptés

Annexe 4 : Poubelles et sachets de conditionnement des DBM

			
<ul style="list-style-type: none"> • Poubelles pour déchets ménagers ou assimilables (sac noir) • Poubelles pour infectieux et / ou biologiques (sac rouge) 	<p>Sachets plastique pour déchets généraux (ordures)</p>	<p>Poubelle pour déchets généraux (ordures)</p>	<p>Sachets pour DBM infectieux</p>
<p>Les récipients de collecte de DBM doivent être :</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Non transparents • Résistants à l'humidité • Résistants à la manipulation et fermés • Facilement manipulable • Conçu pour éviter le minimum de contact avec les DBM 			<p>Boîte de sécurité</p>



Annexe 5 : Description détaillée des composantes du projet

Les composantes du projet sont structurées selon les détails données dans le tableau suivant :

Sous composantes	Objectifs	Activités
Composante 1 : Surveillance et Renforcement des capacités de laboratoire pour détecter rapidement les épidémies (équivalent de 60,00 millions USD)		
<i>Sous-Composante 1.1 : Système de surveillance national et infranational</i>	Mener un programme visant à renforcer les structures et les processus de surveillance aux niveaux national et infranational là où des lacunes dans la détection d'événements à tous les niveaux des systèmes de santé humaine et animale sont relevées, à travers la fourniture de travaux, de biens, de services de conseil, et la formation.	<ul style="list-style-type: none"> a) Renforcement des structures et de leurs processus de surveillance aux niveaux national et infranational là où des lacunes en termes de détection d'événements à tous les niveaux des systèmes humain et animal sont relevées, par la rénovation et l'équipement de laboratoires et de formations sanitaires ; la formation d'agents de santé, de techniciens de laboratoire et d'agents de santé animale et environnementale, y compris les vétérinaires, et les agents communautaires et ; l'élaboration d'un plan visant à assurer une couverture nationale de la surveillance du niveau communautaire au niveau national (stratégie nationale de surveillance des maladies transmissibles). Dans le cadre de cette composante, le projet mènera des exercices de simulation ; b) Mise en place d'un système de détection et de reportage des événements à tous les niveaux de leurs systèmes et à la garantie que les cas signalés ou les événements présentant un potentiel de flambée soient évalués et mis en rapport avec les résultats laboratoires. c) Mener une revue et développer les infrastructures TIC requises pour faciliter l'interopérabilité des systèmes de surveillance et de reportage sur l'ensemble des secteurs, ainsi qu'aux niveaux national et infranational ; d) Le renforcement de la capacité de surveillance à tous les niveaux des systèmes de santé humaine et animale, pour une surveillance active et passive et un suivi des rumeurs, y compris dans les zones transfrontalières ; et e) Le renforcement des activités de surveillance et de reportage aux points d'entrée et aux points de passage frontaliers terrestres des Pays participants. A travers cette composante, le projet réhabilitera et équipera les Points d'entrée et assurera la formation des agents et la tenue d'exercices de simulation.

Sous composantes	Objectifs	Activités
<p><i>Sous-Composante 1.2 : Systèmes d'information sanitaire</i></p>	<p>Mener un programme visant à améliorer la disponibilité d'informations de qualité par le développement des infrastructures TIC requises pour assurer l'interopérabilité intersectorielle des systèmes de surveillance et de reportage au niveau national et régional</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) L'élaboration d'une stratégie pour un système de reportage en temps réel intégré sur papier et électronique permettant de mettre le réseautage à des fins de surveillance de la santé publique, y compris des plans opérationnels et des normes de données ; b) L'élaboration par les Pays participants de supports de formation et la mise en œuvre d'un plan de formation à l'intention du personnel de surveillance et de gestion des données sur le Système d'information pour la gestion de la santé, et la gestion, l'analyse et l'exploitation des données ; c) La mise en place d'un processus de suivi, d'évaluation et d'amélioration systématiques de la qualité et d'un système de surveillance national et infranational, y compris l'élaboration et la diffusion de directives, d'outils et de procédures opérationnelles ; d) La mise en œuvre de systèmes de reportage électroniques interopérables, interconnectés aux niveaux national et infranational au moins, ce qui inclut l'élaboration d'une stratégie de reportage intégrée et l'équipement nécessaire ; e) La mise en place d'un reportage de qualité dans les meilleurs délais aux niveaux communautaire, aux niveaux des établissements et aux niveaux infranational et national, y compris l'identification des sites sentinelles, la fourniture d'équipements, la formation des collecteurs de données et des ateliers à leur intention ; f) La mise en place d'un processus permettant de veiller à la gestion et à la communication normalisées des données issues des enquêtes sur les cas dans le pays participant, à travers l'élaboration et la diffusion de directives, de protocoles et d'outils harmonisés, la formation et la tenue d'ateliers, la révision et la mise à jour les priorités nationales en matière de maladie ; g) La mise en relation des systèmes de gestion et de reportage des données de laboratoire du Pays participant à ses systèmes de reportage, à travers la mise au point et la diffusion de procédures opérationnelles, et la tenue de formation et d'ateliers à l'intention d'agents de santé spécialisés dans la santé animale et humaine et des techniciens de laboratoire ; et h) L'établissement de liens entre leurs systèmes de surveillance et de reportage et leurs systèmes nationaux de gestion des incidents, y compris la fourniture

Sous composantes	Objectifs	Activités
		d'équipements de technologie de communication et l'élaboration de directives, de protocoles et d'outils.
<i>Sous-Composante 1.3 : Diagnostic de laboratoire</i>	Mener un programme visant à développer la capacité des laboratoires de santé publique et vétérinaires à apporter une riposte aux flambées de façon coordonnée. La sous-composante comprendra la fourniture de travaux, de biens (y compris les réactifs), de services de conseil et de formation, et le financement des coûts de fonctionnement nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> a) Le développement et la mise à niveau d'un réseau national fonctionnel de laboratoires de santé publique et vétérinaires, en vue de renforcer les capacités et la collaboration entre les laboratoires nationaux de médecine vétérinaire et de santé, et les instituts de santé publique, notamment dans les domaines de la surveillance, de la pathologie pour l'identification et le diagnostic précoces des agents pathogènes des maladies infectieuses prioritaires et de la résistance aux antimicrobiens, le partage d'informations parmi les Pays participants dans les meilleurs délais, ainsi que l'acquisition et le partage de connaissances ; b) L'évaluation des laboratoires et des réseaux de santé humaine et animale existants et fourniront des fournitures et des équipements destinés à appuyer les systèmes d'information de laboratoire intégrés et l'interopérabilité avec les systèmes de surveillance et de reportage des maladies, ce qui inclut : (i) l'évaluation des systèmes et réseaux nationaux existants de surveillance de la santé humaine et animale pour la priorisation des interventions au sein et sur l'ensemble des secteurs clés ; (ii) la revue et la mise à jour des priorités nationales et régionales des Pays participants en termes de maladie et la revue et l'élaboration de directives, de protocoles et d'outils harmonisés, en vue de renforcer les processus de surveillance et de reportage aux niveaux national et régional ; (iii) l'élaboration de méthodologies et de protocoles communs et harmonisés aux niveaux national et régional (applicable aux acteurs publics aussi bien que privés participant à la surveillance des maladies) pour un flux et une utilisation efficaces des données de surveillance ; (iv) le développement des infrastructures TIC pour faciliter l'interopérabilité intersectorielle des systèmes de surveillance et de reportage aux niveaux national et régional ; et (v) l'amélioration des procédures et des TIC en vue d'établir les liens nécessaires entre les systèmes de surveillance et de reportage et les systèmes nationaux de gestion des incidents ; c) L'amélioration des systèmes de gestion des données et de gestion des échantillons de laboratoire des Pays participants par le réseautage au niveau

Sous composantes	Objectifs	Activités
		<p>national des laboratoires de chaque pays participant. A travers cette composante, le projet amènera les Pays participants à rationaliser le processus de référence des échantillons de laboratoire, le renforcement des capacités des techniciens de laboratoire à analyser et à exploiter les données de surveillance laboratoire et les systèmes de gestion de données laboratoires pour un reportage ascendant ou descendant, et à renforcer les systèmes d'assurance qualité à travers des formations et des ateliers ; et (ii) la mise en place par la CEEAC des réseaux de laboratoires de santé humaine et animale régionaux de référence à travers (A) le renforcement par la CEEAC du réseautage régional et du partage d'informations entre les Pays participants par l'intermédiaire d'une plateforme d'information commune ; et (B) l'harmonisation par la CEEAC des politiques d'assurance qualité en laboratoire de l'ensemble des Pays participants en se basant sur les normes internationales, notamment l'élaboration de normes, de systèmes d'assurance qualité, de procédures et de protocoles communs, l'introduction des mécanismes de revue par les pairs, l'application du processus d'accréditation en cinq étapes du bureau régional de l'OMS pour l'Afrique et l'appui à l'accréditation des laboratoires. Dans le cadre de cette composante, le projet mènera une évaluation externe inter-laboratoire de la qualité et recrutera du personnel supplémentaire pour assurer le mentorat des laboratoires.</p> <p>d) La rénovation et la mise à niveau des infrastructures de mise en réseau existantes des laboratoires, en veillant à un approvisionnement adéquat et au renforcement de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et des capacités de diagnostic des maladies, de détection et de surveillance des menaces pour la santé publique, en vue d'offrir des plateformes efficaces d'apprentissage et de partage des connaissances ; et</p> <p>e) L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan stratégique national de laboratoire pour le diagnostic au point de service et en laboratoire des agents pathogènes humains prioritaires, afin de créer des réseaux régionaux et internationaux de détection et de reportage d'agents pathogènes spécifiques, et d'améliorer la gestion de la qualité et les systèmes d'assurance qualité externes, y compris l'accréditation et la mise en place de systèmes de</p>

Sous composantes	Objectifs	Activités
		collecte, de référence et de transport des échantillons de laboratoire aux niveaux national et infranational et au niveau des établissements.
Sous-Composante 1.4 : Gestion de la chaîne logistique	Mener un programme visant à : (i) améliorer la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans les Pays participants en vue d'appuyer la détection et le diagnostic des maladies, y compris par la mise en place de systèmes de suivi et de gestion des stocks efficaces ; et ii) établir des partenariats public-privé dans les Pays participants afin d'améliorer la gestion et la planification de la logistique de la chaîne d'approvisionnement	Fourniture de services de logistique et de gestion de la chaîne d'approvisionnement, de formation et de laboratoire.
Composante 2 — Renforcement des Capacités de planification et de gestion des urgences pour réagir rapidement aux épidémies (équivalent de 45,00 millions USD) Objectif : <i>Mettre en œuvre un programme visant à améliorer leurs capacités locales, nationales et régionales à se préparer aux épidémies à venir et à réagir efficacement aux menaces de flambée de maladies humaines et animales, y compris les risques de mortalité résultant des maladies infectieuses</i>		
Sous-Composante 2.1 : Gestion des urgences	Mettre en œuvre, un programme visant à renforcer la coordination et la communication en matière de préparation et de riposte aux épidémies, y compris : (i) la coordination du renforcement des capacités de réduction des risques et de préparation et de riposte aux urgences dans l'ensemble des systèmes cliniques et de santé publique ; (ii) l'introduction de tests réguliers des systèmes à travers la riposte à des événements de santé publique, des examens a posteriori ou des exercices de simulation ; et (iii) les analyses du risque aux niveaux national, infranational	a) La mise en place et/ou le renforcement de la capacité de gestion, technique et juridique des acteurs à apporter une riposte à un événement de santé publique, y compris une urgence de santé à long terme, par l'établissement et/ou le renforcement, selon le cas, d'un institut national de santé publique, y compris la construction ou la rénovation/remise à neuf et l'équipement des bâtiments nécessaires, ainsi que l'embauche et/ou la formation de personnel ; b) Le renforcement des Centres d'opérations d'urgence et de la capacité d'appoint aux niveaux national et régional, pour assurer la mise en œuvre des mesures de lutte définies dans les plans d'intervention d'urgence nationaux et régionaux aux niveaux communautaire, territorial, provincial et national, ce qui inclut : i) la création et la gestion d'une base de données d'équipes d'intervention rapide pluridisciplinaires pour un déploiement rapide, en veillant à ce qu'elles soient correctement équipées et entraînées ; (ii) le développement et la gestion de

Sous composantes	Objectifs	Activités
	<p>et des districts/provinces, y compris aux Points d'entrée, et la priorisation des risques pour la santé publique, à travers la fourniture de travaux, de biens, de services de conseil, de services autres que de conseil, la formation et le financement des coûts de fonctionnement nécessaires</p>	<p>mécanismes de stockage (virtuels et physiques) pour assurer la disponibilité des fournitures pendant une riposte d'urgence ; et (iii) l'étude et le test de mécanismes de mobilisation et de déploiement rapides des ressources en riposte à des flambées majeures de maladies infectieuses;</p> <p>c) Le développement, la mise à niveau et le test des mécanismes de communication opérationnels ;</p> <p>d) La mise au point de stratégies de communication sur les risques et la formation de porte-parole ;</p> <p>e) La préparation de supports de communication et leur test avant une flambée pour assurer l'acceptation et la compréhension du contenu par le niveau local ;</p> <p>f) L'amélioration et l'harmonisation des politiques, de la législation et des procédures opérationnelles, en veillant à inclure des représentants des autres secteurs concernés tels que l'environnement, les douanes/l'immigration, l'éducation et les forces de l'ordre ; et</p> <p>g) L'élaboration de cadres juridiques pour le renforcement des systèmes de surveillance des maladies en vue de renforcer la collaboration avec le secteur privé en vue de maximiser l'impact de la mise en œuvre de l'approche USS ;</p> <p>h) L'introduction de tests réguliers des systèmes à travers la riposte à des événements de santé publique, de revues a posteriori ou d'exercices de simulation ;</p> <p>i) La réalisation d'analyses du risque aux niveaux national, infranational et des provinces, y compris les Points d'entrée, et la priorisation des risques pour la santé publique ;</p> <p>j) La coordination du renforcement des capacités de réduction des risques et de préparation et de riposte aux urgences dans les systèmes cliniques et de santé publique destinés aux animaux et aux humains, par l'élaboration, le test et la mise à jour des plans de riposte pour les risques de santé majeurs anticipés, y compris les flambées de maladies infectieuses et les autres formes d'événements de santé publique.</p>
<p>Sous-Composante 2.2 : Contre-mesures médicales</p>	<p>Mettra en œuvre un programme visant à remédier aux faiblesses de la capacité d'appoint du système de santé des Pays participants qui entravent le déploiement</p>	<p>a) L'élaboration de stratégies d'administration de vaccins appropriés aux populations à risque en période de flambée de maladie infectieuse, et l'administration effective de ces vaccins lorsqu'ils sont appropriés et disponibles ;</p>

Sous composantes	Objectifs	Activités
	d'interventions efficaces lors des urgences, et elle comprendra la fourniture de biens, de services autres que de conseil et de services de conseil, et les formations nécessaires.	<ul style="list-style-type: none"> b) L'élaboration, de stratégies d'administration de médicaments à usage prophylactique, aux populations à risque en période de flambée de maladie infectieuse, et l'administration effective de ces médicaments lorsqu'ils sont appropriés et disponibles ; c) L'élaboration, de stratégies de recrutement, de déploiement et de gestion du personnel d'appoint régional et international ; et d) Le développement et la gestion de mécanismes de stockage (virtuels et physiques) visant à assurer la disponibilité des fournitures sur le territoire national pendant une riposte d'urgence.
<i>Sous-Composante 2.3 : Interventions non-pharmaceutiques</i>	Assurer la fourniture de biens, de services de conseil, de services autres que de conseil et de formation en vue d'appuyer le Pays.	<ul style="list-style-type: none"> a) L'élaboration de stratégies de communication et de sensibilisation communautaire sur le risque spécifique aux groupes culturels et linguistiques ; b) La définition de stratégies respectueuses de l'éthique qui limitent les mouvements de personnes et de populations mais sont sensibles à la réduction des difficultés personnelles, sociales et économiques, à travers l'élaboration et le test de supports de communication à sensibilité culturelle et la fourniture de suppléments nutritionnels en cas d'épidémie ; c) L'élaboration de stratégies visant à promouvoir la distance sociale dans les milieux professionnel, éducatif et social ; d) L'élaboration et l'évaluation de plans relatifs à la nécessité de fermer les écoles, les garderies et autres lieux de rassemblement en masse lors des épidémies ; et e) La définition de mécanismes d'appui pour la fourniture de soins à domicile aux personnes malades et des soins hospitaliers aux membres du ménage.

Sous composantes	Objectifs	Activités
Sous-Composante 2.4 : Recherche et évaluation	Mener un programme d'élaboration de plans de mise en œuvre et de gestion des activités de recherche et d'évaluation sur le territoire national lors d'une épidémie, d'élaboration de protocoles et d'identification et de formation de nouveau personnel capable de mener des recherches en situation d'urgence.	<ul style="list-style-type: none"> a) Appuyer la conception et la mise en œuvre de la recherche, y compris l'utilisation d'enquêtes de surveillance épidémiologique et l'exploitation de données de surveillance pour la gestion des risques, la formation du personnel et la fourniture de réactifs, d'équipements et d'autres matériels de laboratoire ; et b) Renforcer les capacités existantes en matière de recherche et d'appui à la gestion de la recherche opérationnelle en cas d'urgence de santé publique dans un contexte d'une épidémie, par la formation du personnel et la fourniture de réactifs, d'équipements et d'autres matériels de laboratoire.
Sous-Composante 2.5 : Intervention en cas d'urgence Eventuelle	Apporter une riposte immédiate à une Urgence admissible, le cas échéant.	Préparation d'un Manuel d'opérations pour la CIUE à mettre en annexe au MEP dans un délai de trois (3) mois après le lancement du projet. Les déclencheurs de le CIUE seront clairement définis dans le MEP.
<p>Composante 3 — : Développement des effectifs en santé publique (équivalent à 30,00 millions USD)</p> <p>Objectif : Dans le cadre de cette composante, le projet amènera les Pays participants à mener un programme de développement de leur capacité institutionnelle en matière de planification et de gestion de la formation du personnel, en s'appuyant sur les structures et les programmes de formation existants.</p>		
Sous-Composante 3.1 : Dotation en personnel de santé publique	Renforcement des capacités des acteurs à planifier, mettre en œuvre et suivre les interventions en rapport aux ressources humaines, renforçant ainsi les capacités à long terme à améliorer les ressources humaines, et comprenant la prestation de biens, de services autres que de conseil, de services de conseil et de la formation nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> a) La mise en œuvre d'un plan national de ressources humaines pour la santé prévoyant des groupes pluridisciplinaires techniques et de gestion de la santé publique dans les domaines de la surveillance, des laboratoires, de la gestion des urgences et de la communication des risques, à travers une évaluation du personnel actuel (nombre, distribution géographique et capacité), la mise en place et la gestion d'une base de données des groupes pluridisciplinaires techniques et de gestion de santé publique, et l'élaboration d'un manuel des opérations, de directives et d'outils d'évaluation ; b) L'évaluation de la capacité institutionnelle à planifier et à gérer la formation du personnel et le renforcement des capacités des acteurs en matière de recrutement et de rétention d'agents de santé publique dans le secteur public ; c) La mise en place de la capacité d'appoint face à un événement de santé publique, y compris les urgences à long terme, pour la

Sous composantes	Objectifs	Activités
		<p>mobilisation clinique, épidémiologique, laboratoire, de communication, sociale et la gestion du personnel d'appoint, par la réalisation d'un inventaire du personnel existant dans les systèmes de santé humaine et animale, l'élaboration et la diffusion de directives, de protocoles et d'outils (termes de référence) et le test du mécanisme de mobilisation et de déploiement rapide des ressources du Pays ; et</p> <p>d) Le recours à des acteurs privés intervenant sur le territoire Congolais pour mener des activités du secteur public, à travers la délégation de pouvoir pour la planification et la gestion des programmes de formation du personnel et, partant de ceux-ci, la fourniture de l'assistance technique nécessaire pour rehausser l'efficacité de la surveillance, de la préparation et de la riposte des systèmes de santé humaine et animale.</p>
<p><i>Sous-Composante 3.2 : Formation du personnel de santé publique</i></p>	<p>Assurer la fourniture de biens, de services autres que de conseil, de services de conseil et la formation auprès des acteurs, en vue de leur donner la capacité à : (i) évaluer les besoins des Pays participants et fournir l'assistance technique appropriée, en vue d'améliorer sa capacité institutionnelle à planifier et à gérer des programmes de formation continue du personnel ; et (ii) dispenser des formations aux agents de santé publique, aux vétérinaires, aux techniciens de laboratoire et aux cliniciens en vue de renforcer la surveillance, la préparation et la riposte aux différents niveaux, y compris aux niveaux communautaire, territorial, provincial et national et au niveau de la région.</p>	<p>Formation : (A) pour les agents communautaires USS en surveillance et riposte à base communautaire, l'assistance technique et la supervision des agents communautaires ; (B) pour appuyer les interventions intersectorielles associant les prestataires de services de santé animale et humaine au sein des systèmes ; et (C) sur les compétences de base à l'intention des agents de santé.</p>
<p><i>Sous-Composante 3.3 : Règlementations</i></p>	<p>Mettre au point des mécanismes de réglementation pour la supervision du personnel de santé publique.</p>	<p>Elaboration ou la révision de la législation relative au personnel, l'intégration de la formation en surveillance, en préparation et en riposte aux épidémies dans les programmes de formation des institutions nationales. Elles comprendront la</p>

Sous composantes	Objectifs	Activités
		fourniture de biens, de services de conseil, de services autres que de conseil et la formation.
Composante 4 —Renforcement des capacités institutionnelles, gestion de projet, coordination et plaidoyer (équivalent à 15,00 millions USD)		
<p>Objectif : Mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités techniques axé sur tous les aspects de la gestion de projet, entre autres la gestion financière, la passation de marchés, le suivi et l'évaluation, la production de savoir et les aspects de sauvegarde sociale et environnementale, veillant à mener à bien les activités de renforcement des capacités techniques prévues aux Parties 1, 2 et 3 du Projet, à offrir l'appui institutionnel transversal essentiel et à satisfaire les besoins en renforcement des capacités et de formation des acteurs.</p>		
<p><i>Sous-Composante 4.1 : Coordination de projet, gestion fiduciaire, suivi et évaluation, production de données et gestion des connaissances</i></p>	<p>Renforcer l'UCP en appui à une mise en œuvre rapide et efficace du projet et comprend la fourniture de travaux, de biens, de services autres que de conseil, de services de conseil et la formation, ainsi que le financement des coûts de fonctionnement nécessaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (a) Le renforcement des capacités des institutions nationales et régionales des Pays participants à remplir avec efficacité les fonctions essentielles de gestion de projet, y compris la planification opérationnelle, la gestion financière, les dispositions de passation des marchés et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale ; (b) L'amélioration des systèmes de S&E, y compris les systèmes d'information systématique pour la gestion de la santé et des animaux et autres sources de données ; (c) La gestion du programme de recherche opérationnelle mis en œuvre par les institutions nationales et régionales au titre des Parties 1, 2 et 3 du projet ; (d) La promotion de la conception et, dans le cadre de cette composante, la réalisation d'études d'impact visant à mesurer l'impact des interventions du projet ; et (e) La rénovation et l'équipement des bureaux de l'UCP suivant les besoins

Sous composantes	Objectifs	Activités
<p><i>Sous-Composante 4.2 : Appui institutionnel, renforcement de capacités, plaidoyer et communication au niveau régional</i></p>	<p>Améliorer les services de l'Unité de coordination du projet régional, du CRSA et d'autres institutions ou organisations régionales et internationales intersectorielles concernées par le développement du secteur de la santé animale et humaine. Les activités comprendront la fourniture de travaux, de biens, de services autres que de conseil, de services de conseil, la formation et le financement des coûts de fonctionnement nécessaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (a) La mise en place d'une surveillance transfrontalière des maladies à potentiel épidémique chez l'être humain et les animaux, par la création d'un comité régional multisectoriel « USS », la validation du plan de travail annuel régional et l'organisation de réunions transfrontalières ; (b) La conception de mécanismes de consultation réguliers des responsables de la surveillance des maladies dans les Pays participants ; (c) L'élaboration d'un plan régional de riposte aux épidémies et autres urgences sanitaires ; (d) L'élaboration et l'adoption de normes, procédures et protocoles communs d'assurance qualité à l'intention des laboratoires régionaux de santé humaine et animale des Pays participants ; (e) La mise en place d'un stock régional (virtuel et physique) de médicaments, de vaccins et de consommables pour les situations d'urgence ; (f) L'élaboration de modalités de collaboration de la plateforme de stockage régional pour une gestion efficace des stocks et des fournitures essentielles pendant une riposte d'urgence avec les entrepôts médicaux centraux nationaux ou autres institutions viables au niveau régional ; (g) L'harmonisation des procédures régionales de diagnostic des maladies à tendance épidémique chez les Pays participants ; (h) L'élaboration de normes régionales d'accréditation des laboratoires et d'assurance qualité chez les Pays participants ; (i) L'analyse des lacunes de capacité (y compris au niveau de la dotation en personnel, des compétences, des équipements, des systèmes et d'autres variables) ; (j) La mise en œuvre d'activités de plaidoyer et de communication appuyant l'approche USS ; (k) L'organisation d'échanges régionaux sur les meilleures pratiques et les enseignements tirés en matière de préparation et de riposte entre les Pays participants ; (l) L'étude et le test, par la CEEAC, des mécanismes de mobilisation et de déploiement rapides des ressources en riposte à de graves flambées de maladies infectieuses ; et

Sous composantes	Objectifs	Activités
		(m) La rénovation et l'équipement des locaux de l'UCP régionale et du CRSA suivant les besoins.

Annexe 6: Procédure générale d'urgence en cas d'accidents et de déversement accidentel des déchets

1) Identification

Titre : Procédure générale d'urgence en cas d'accidents et de déversement accidentel des déchets

2) Objectif

Cette procédure vise à décrire les comportements et les agissements à adopter afin de contrôler un déversement de déchets pouvant causer un risque pour l'environnement et/ou pour la santé et la sécurité des travailleurs et de la collectivité et d'en limiter l'impact.

3) Champ d'application

La présente procédure s'adresse à toutes les structures sanitaires et laboratoires impliqués dans REDISSE IV. Ceux-ci sont encouragés à l'adapter selon les spécificités de chaque structure sanitaire et laboratoire.

4) Responsabilités des intervenants

- Intervenir, confiner, aviser les autorités, récupérer les matières déversées, éliminer les matières contaminées, et réhabiliter le milieu.
- Documenter l'événement
- Maintenir à jour le matériel nécessaire en cas de déversement accidentel

1. ÉVALUER LA SITUATION		
N°	Actions à mener	Qui ?
1.1	Identifier les déchets en cause	Témoin et/ou collaborateurs
1.2	S'il s'agit des déchets liquides localiser avec prudence la source de la fuite (visuellement) S'il s'agit d'un solide passer directement à l'étape suivante	Témoin et/ou collaborateurs
1.3	Délimiter un périmètre de sécurité	Témoin et/ou collaborateurs
1.4	Si possible et rapidement, prendre connaissance du type des déchets déversés (Exemple en analysant les pictogrammes)	Témoin et/ou collaborateurs
2. ARRÊTER OU MAÎTRISER LE DEVERSEMENT		
2.1	S'il s'agit d'un liquide éteindre tous les appareils, instruments ou équipements qui pourraient représenter une source d'ignition ou qui pourraient aggraver la situation de déversement (moteur, cigarette, cellulaire, etc.) S'il s'agit d'un solide passer directement à l'étape suivante	Témoin et/ou collaborateurs
2.2	Ne pas toucher sans protection les déchets déversés ; enfiler les vêtements de protection et les gants appropriés pour la situation	Témoin et/ou collaborateurs
2.3	S'il s'agit d'un liquide s'approcher de la fuite avec le vent dans le dos (si possible et sans danger) S'il s'agit d'un solide passer directement à l'étape suivante	Témoin et/ou collaborateurs

2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Cesser les opérations ; • Effectuer des réparations temporaires (Exemple colmater la fuite, réparer l'élément en cause du déversement des déchets solide) ; • Déplacer le contenant en cause ; • Diriger la fuite dans un contenant vide (cas des liquides) ou utiliser un autre contenant cas des solides ; <p>Utiliser toute autre méthode efficace et jugée sans risque.</p>	Témoin et/ou collaborateurs
3. CONFINER LE DÉVERSEMENT		
3.1	Dans la mesure où la situation le permet, on doit essayer de contenir les déchets déversés dans le plus petit espace possible et près de la source	Témoin et/ou collaborateurs
3.2	<p>Identifier clairement les trajectoires possibles des substances déversées dans l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'étalement à la surface du sol; • L'infiltration dans le sol; • L'écoulement dans un drain de plancher (si le déversement est à l'intérieur); <p>La pénétration dans le réseau d'égouts (caniveaux, puits d'accès, regards d'égout, fossés, conduites, etc.).</p>	Témoin et/ou collaborateurs
4. AVISER LES AUTORITÉS		
4.1	Aviser immédiatement les responsables de la structure sanitaire, du laboratoire et dans la mesure du possible et selon la gravité du déversement les autorités sanitaires et chargé de la gestion environnementale dans la collectivité	Témoin et/ou collaborateurs
5. RÉCUPÉRER LES MATIÈRES DÉVERSÉES		
5.1	Récupérer rapidement les déchets afin de restreindre sa migration ou son étalement, en tenant compte des propriétés du produit et des conditions météorologiques	Témoin et/ou collaborateurs et/ou sous-traitant
6. ÉLIMINER LES MATIÈRES CONTAMINÉES		
6.1	Décontaminé toute surface ou objet susceptible d'avoir été contaminé ainsi que tout autre objet potentiellement contaminé	Une personne responsable à désigner par chaque structure et laboratoire
6.2	<p>Matières dangereuses résiduelles</p> <p>Éliminer les matières dangereuses provenant du déversement et des actions menées (gants, absorbants, etc.)</p>	Une personne responsable à désigner par chaque structure et laboratoire
7. PRÉPARER UN RAPPORT DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL		
7.1	Faire un rapport sur le déversement accidentel	Témoins, intervenants et Une personne responsable à désigner par chaque structure et laboratoire

Annexe 7 : PV et liste des présences aux consultations- Province du Kasai-Central

Procès-Verbal

DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES AVEC LES PROFESSIONNELS DU SECTEUR DE LA SANTE DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DES DOCUMENTS DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES, CPR, PGMO, PGBMD ET CPPA) AU COMPTE DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISSE IV) -RCA

L'an deux-mil-vingt et le troisième jour du mois de Décembre, s'est tenue dans , une rencontre d'information et d'échange avec les Professionnels de la Santé dans le cadre du projet de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique (REDISSE IV), cette rencontre qui a regroupé **14 personnes**. a été présidée par **Monsieur Robert KANYIKI**

Étaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre par le **Docteur Levis KALOMBO**

la parole a été donnée aux Experts pour situer le contexte de la mission. Les experts ont fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration des documents suivants :

- **Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)**
- **Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ;**
- **Plan de Gestion des Déchets Dangereux et Biomédicaux (PGDBM),**
- **Plan de Gestion et de Mobilisation de la Main d'œuvre (PGMMO).**
- **Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones (CPPA).**

Les débats se sont focalisés autour des points suivants :

- **La problématique de la Gestion Environnementale et Sociale**
- **La problématique de la Réinstallation involontaire;**
- **La problématique de la Gestion des Déchets Dangereux et Biomédicaux ;**
- **La problématique de la Gestion et de Mobilisation de la Main-d'œuvre ;**
- **La problématique des Populations Autochtones (PA).**

A la suite des débats, les consultants ont recueilli les préoccupations et recommandations suivantes :

❖ LISTE DES QUESTIONS POSEES PAR LES CONSULTANTS

1. Présentation du projet
2. Le projet REDISSE est-il connu par vos Services?
3. Quels sont les canaux de communications efficaces pour échanger les informations avec le projet REDISSE et les services de santé ?
4. Que pensez-vous des conditions de travail du personnel de santé ?

5. Quels sont les risques (sécurité au travail) les plus rencontrés dans les centres de santé ?
6. Quels sont les principaux cas d'accidents de travail pris en charge par vos services ?
7. Quelles sont les recommandations pour une meilleure prise en charge des accidents de travail ?
8. Que pensez-vous du respect des textes en matière de la santé et de la sécurité au travail ?
9. Existe-t-il dans le service des agents formés dans le suivi environnemental de projet ?::
10. Existe-t-il un cadre de concertation entre les services de santé humaine, animale et végétale.
11. Quels sont les besoins en capacités dans le domaine de la santé humaine (équipements, infrastructures, logistiques)
12. Quel est l'impact de la circulation des biens et des personnes sur la propagation des épidémies
13. Analyse de la gestion du COVID 19 dans la zone du projet (difficultés rencontrées).
14. Faire l'historique de la situation épidémiologique dans la zone du projet
15. Cartographie des structures de santé dans la zone du projet
16. Décrire le dispositif mis en place dans la zone du projet pour la surveillance épidémiologique.
17. Ce dispositif est-il performant
18. Comment améliorer l'efficacité de ce dispositif
19. Aviez-vous d'autres préoccupations ou recommandations ?
20. Quelles sont les mesures mises en place pour protéger les populations riveraines des centres de santé des nuisances telles que : odeurs, fumé des incinérations.
21. Comment sont gérés les restes de produit pharmaceutique ou les produits périmés
22. Comment sont gérées les eaux usées résultant de l'activité médicale

❖ REPONSES DES QUESTIONS POSEES PAR LES CONSULTANTS

Réponse 2 : Le projet n'est pas connu par l'ensemble de prestataire de santé, c'est la première fois de connaître le dit Projet (REDISSE IV) à travers notre séance de consultance

Réponse 3 : Les canaux de communication au niveau de la Division de Santé peuvent se faire de la manière suivante:

- Par mail, Téléphone, le logiciel DHIS2 et les rapports,
- Par les cellules de communication de la Zone de Santé,
- A travers des AC (Animateur Communautaire) et les CAC (Cellules d' Animation Communautaire) et les Relais communautaire (RCO), en remontant des rapports en dur et courriers au niveau de bureaux à travers de la structure sanitaire vers les Zones de santé et la communauté
- CODESA.

Sont les canaux de communication efficace pour véhiculer les informations du projet dans la zone d'intervention ou de mise en œuvre du projet.

Réponse 4:

1. Les conditions de travail sont précaires ,que ça soit en terme de la rémunération (90 000 FC/mois) , les outils/équipements de travail , il en est de même pour les infrastructures sanitaires qui sont devenues vétustes , pas des matériels et équipements , Le personnel est traité selon le statut de l'agent de carrières de la Fonction Publique
Par rapport du recrutement, on note une ingérence politique pour le recrutement du personnel .Le personnel recruté (60% d' Agents) ne sont pas mécanisés, ce qui les amène à développer certains mécanismes de survie durant leur carrière. Il a été évoqué par le Chef de Division Provinciale de la Santé que 20 % du personnel est éligible à la retraite, étant donné qu'ils sont incapables de fournir un bon travail et devraient être mis en retraite, mais ce qui n'arrive pas.
Les personnels nouvellement recrutés (Nouvelles unités) ne sont pas mécanisés/payés Le cadre du travail n'est pas bon, il faut chercher l'améliorer, avoir un bon bureau bien équipé, organiser la cafétéria pour le personnel.

Au niveau de l' Administration Publique, le constat est amer, des bureaux / locaux en instance de délabrement, des mobiliers et équipements vétustes, ne pouvant pas permettre au personnel de présenter les bons résultats. Il convient de signaler la pénurie des fournitures dans la quasi-totalité des bureaux.

A la Division Provinciale de la Santé, il sied de noter que cette Division ne dispose pas ses propres bureaux/ locaux, elle est sous logée/occupe certains locaux de l'Inspection Provinciale de la Santé

Réponse 5 : Les risques sont multiples :

Au niveau de l'environnement :

- Risque d'infection : En rapport avec la gestion des déchets, c'est un aspect oublié parce que le personnel n'est pas outillé pour bien gérer les déchets au niveau des aires de Santé, où il y a insuffisance d'incinérateurs pour la gestion des déchets dangereux et biomédicaux. La proximité dans les bureaux peut entraîner la contamination surtout avec la pandémie qui prend de propagation inquiétante expose le personnel.
- La précarité des conditions de travail ne fait qu'affecter le rendement du travail des agents et les amène à la séquestration des malades même percevoir les corruptions auprès des malades
- Le non-paiement des salaires des agents ne fait que le décourager/démotiver tout en perdant la conscience professionnelle
- Au niveau de personnel soignant qu'à la population, il ya des risques d'infection par manque d'information sur la gestion de déchets biomédicaux.
- Insécurité, la plupart des hôpitaux ne sont pas clôturés et les personnels soignant sont exposés aux différents attaques émanant de la population/communauté
- Accidents de circulation suite au mauvais état des routes menant vers l'intérieur ;
- Accident d'exposition du sang lors de l'exposition du liquide biologique et du matériel ;
- Accident de contamination au liquide biologique ,
- Accident d'exposition aux objets/matériels tranchants

Réponse 6 : Aucun accident ne pris en charge par les services de la Santé

Réponse 7 : Aucune disposition y relative existant à la prise en charge des cas d'accidents par nos services, les agents se débrouillent de leur façon, cependant demandent d'appliquer le document de santé au travail déjà disponible à Kinshasa avec des dispositions bien définies /clarifiées au niveau des risques et accidents au travail pour le personnel de la Santé.

Réponse 8 : Il convient de signaler que le texte en matière de la santé n'est pas encore vulgarisé au niveau de la Santé pour que le personnel soignant puisse le prendre en compte. Pour arriver à bien faire, il va falloir que le texte soit vulgarisé et appliqué à tout le niveau.

Réponse 9 : nous n'avons pas suivi une formation sur l'environnement pendant les 15ans dernières années, sauf la formation sur l'assainissement du milieu dans le cadre du Projet WASH (Eau, Hygiène et Assainissement) qui concerne d'ailleurs juste les 5 personnes du bureau Hygiène et Salubrité.

Réponse 10 : il n'y a pas de cadre de concertation formelle entre ces services, Cependant dans certaines circonstances comme le cas de rage canine des réunions sont organisées avec le service habilité (Inspection de Pêche et Elavage) pour trouver des solution y afférentes .

Réponse 11 :

- S'agissant des formations en renforcement des capacités des professionnels de santé il sied de noter :
- Formation en bio-sécurité pour le personnel soignant (prestataires)
- En surveillance intégrée des maladies et la riposte.
- Renforcement de capacité de personnel en techniciens de laboratoire ;
- En gestion des Ressources (Humaines, Matériels et Financières) ;
- Gestion des déchets dangereux et bio-médicaux ;
- Gestion de l'environnement hospitalier ,

Au niveau des infrastructures :

- Construire/Réhabiliter les Batiments Administratifs, les Centres de Santé et hôpitaux ;
- Doter les structures sanitaires en incinérateurs , construire des latrines hygiéniques et les fosses septiques , dans les structures qui en manquent ;
- Construire le bâtiment pour la Division Provinciale de la Santé(DPS) couplé d' une salle de réunion ,
- Construire un salle polyvalente pour des réunions et formations au niveau de la Province ,

Besoin en logistique:

- Equipements des bureaux Centraux ;
- Equiper les structures sanitaires en matériels médicaux (les Respirateurs, Lits, Oxygénateurs, Pour les services d'imagerie (Echographie, Radiographie, service d'Optomalogie) ;
- Equiper les laboratoires en matériels et divers équipements ;
- Doter la DPS des ambulances 4x4 pour le transport des malades pour les 26 Zones de Santé de la Province ;
- Moyens de transport pour le personnel
- Kit informatique des Bureaux Centraux et la Division Provinciale de Santé

Réponse12 : L'impact est positif pour plusieurs épidémies surtout que le Kasai-Central est au centre/coeur de la République qui relie d'autres provinces, la rougeole, choléra etc

Réponse 13: il y a des difficultés relatives à la gestion de COVID-19:

Pour la commission logistique :

- Manque de moyen de transport des personnels oeuvrant dans la riposte COVID-19
- Insuffisance des intrants médicaux
- Manque de matériels (test de laboratoire, cartouches pour les tests spécifiques)

Commission de surveillance COVID-19 :

- Manque de moyen de transport pour les personnels ;
- La démotivation du personnel qui depuis l'affectation n'ont jamais touché quelques choses en terme de primes ni salaire pour les N.U (Nouvelles Unités)
- Manque de thermoflash ;
- Manque de Kit épis complet
- Manque des outils de collecte (fiches sanitaires de voyageurs, etc.)
- Manque de moyen de communication.

Pour la Commission PSI:

- Manque de chlore, Aquatabs et des dispositifs de lavage de mains.

Réponse 14 : la situation épidémiologique dans la zone se présente comme suit :

	2016		2017		2018		2019	
	CAS	DECES	CAS	DECES	CAS	DECES	CAS	DECES
PALUDISME	768829	893	785137	1316	312068	486	1062177	1184
INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUES	290805	20	334429	13	134156	24	494687	170
FIEVRE TYPHOIDE	16973	32	19987	103	8429	15	41874	43
ROUGEOLE	70	2	438	10	41	0	13521	561
DECES MATERNELS		53		74		73		53
							CAS	DECES
COVID-19	0	0	0	0	0	0	4	0

Réponse 15 : Voici en attache la feuille Excel de la Cartographie des Structures Sanitaires



Feuille Microsoft
Excel 97-2003

Réponse 16 : il y a une cellule de surveillance, au niveau de chaque zone, un agent est chargé de la surveillance qui collecte les informations épidémiologiques par semaine au moyen de téléphone, qui sont encodées dans le DHS2 de la semaine, organisation de la réunion de la semaine avec toutes les parties prenantes de la Province. Après la réunion de validation avec les parties prenantes de la Province, il y a transmission des données au niveau Central (Kinshasa par mail sous format Epi-data)

Réponse 17: Les dispositions sont prises pour qu'il soit performant mais il reste d'améliorer l'aspect logistique.

Réponse 18 :

Disponibiliser le moyen logistique pour permettre le transport afin de mener des investigations dans les zones d'alertes

- Améliorer la communication de la base (CAC, RECO vers le Bureaux Centraux, et Province DPS)

Réponse 19:

Préoccupations :

- Former les personnels de surveillance en SIMR (Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte)

Réponse 20: Il n'y a pas une politique appropriée pour la contamination des populations riveraines sauf les que les incinérateurs sont construits dans l'objectif d'éliminer les déchets. Pas de mesures prévues aux risques y relatifs

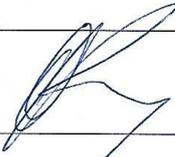
Réponse 21: Cela relève de la compétence de la compétence de l'Inspection de Santé pour la destruction des médicaments /produits périmés

Réponse 22 : Par rapport aux eaux /liquides il ya des trous qui sont prévus sous la table d'opération dans certaines structures sanitaires pour recueillir les eaux/liquides .S'agissant des liquides biologiques / liquides d'accouchement posent probleme quant à la gestion .

D'autres structures prévoient des canalisations ou des rigoles pour évacuer les les différentes eaux , il en est de même pour l'évacuation des eaux issues des accouchements et opération en dessous de la table par des trous fermés avec bouchon après utilisation .

Ces recommandations ont été validées en présence de **Docteur Levis KALOMBO** qui a par la suite levé la séance à 13heures 20'.

Fait à ;..... 2020

Pour les consultants		
ROBERT KANYIKI	CONSULTANT SERF	
ROBERT TSHIMANGA BISAMBU	CONSULTANT SERF BURKINA	
Pour les participants		
Dr Levis KALOMBO	CBa: DR/MSBC	

ANNEXE 8 PHOTO



Photo 1 : Pendant la séance de travail avec les professionnels de Santé à la Salle de Réunion de la Division Provinciale de la Santé. A Kananga



Photo 2 : Suite de la consultation avec les professionnels de la Santé



Photo 3 : Photo de Famille avec les professionnels de Santé après consultation



Phot 4 : un incinérateur pour la gestion des déchets au centre de Santé APOLO à Kananga



Photo 5 : Fosse à placenta pour la gestion liquide biologique au Centre de Santé APOLO à Kananga

Annexe 9 : PV et liste des présences aux consultations Province du Nord-Kivu

Procès-Verbal

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES (SERVICES PUBLIQUES, LEADERS LOCAUX ET PROFESSIONNELS DE LA SANTE) DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DES DOCUMENTS DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES, CPR, CPPA, PGDBM, PGMMO) AU COMPTE DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISSE IV).

L'an deux-mille-vingt, le vendredi Onze Décembre à dix heures et trente minutes (10h30mn) s'est tenue dans la salle de réunion de l'INERA, une rencontre d'information et d'échange avec une rencontre d'information et d'échanges avec les chefs des services, divisions, Professionnels de la santé et leaders locaux dans le cadre du projet de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique centrale, REDISSE en sigle. Cette rencontre, qui a regroupé 21 représentants de services et organisations, a été présidée par le **CT NDUHIRE, Directeur de cabinet du Ministre provincial de la Santé**

Etaient présents à la rencontre : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre par le Chef de Division Pêche de l'IPAPEL, la parole a été donnée au consultant pour situer le contexte de la mission. Le consultant a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration des documents suivants :

- **Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) ;**
- **Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ;**
- **Plan de Gestion des Déchets Dangereux et Biomédicaux (PGDBM)**
- **Plan de Gestion et de Mobilisation de la Main d'œuvre (PGMMO)**
- **Cadre de Planification en faveur des Peuples Autochtones (CPPA).**

Les débats se sont focalisés autour des points suivants :

- **La Problématique de la gestion environnementale et sociale**
- **La problématique de la réinstallation involontaire ;**
- **La problématique de la gestion des déchets dangereux et biomédicaux**
- **La problématique de la gestion et de mobilisation de la main d'œuvre ;**



- **La problématique des populations autochtones (PA).**

A la suite des débats, les consultants ont recueilli les recommandations suivantes :

- ❖ **Au titre des difficultés d'accès à la terre**, il ressort des échanges que dans certaines zones de la province du Nord-Kivu, les espaces sont encore disponibles dans certaines zones bien déterminées. Néanmoins, dans des centres urbains comme la ville de Goma, la disponibilité des terres pour des projets comme REDISSE pose problème et le cout de location des terres sont très élevé. Cette situation ne facilite pas de faire des investissements à long terme sur les concessions. Il est recommandé travailler avec les autorités locales en vue d'identifier les zones dans lesquelles la terres est encore disponible quant à la mise en œuvre du projet.

- ❖ **Au titre des freins au développement du système sanitaire**, les participants ont signalé le manque et/ou la mauvaise qualité des soins et équipements médicaux, les difficultés d'accès aux soins de santé, les difficultés d'accès aux médicaments de qualité, le mauvais traitement des personnels de santé, les difficultés d'accès aux crédits, l'analphabétisme d'une grande majorité de la population et l'absence d'un laboratoire moderne.

Il a été recommandé;

- D'équiper les différents services de santé et d'améliorer motiver les agents (les hôpitaux, les centres des vétérinaire, etc.),
- De mettre l'accent sur le recyclage des agents,
- D'organiser des campagnes de vaccination contre les épizooties,
- De subventionner les intrants de pisciculture et de pêche etc.
- De mettre en place un plan de la modernisation de l'administration publique qui prendra en compte toutes les difficultés ci-dessus.
- De promouvoir la mécanisation sanitaire dans tous les secteurs (végétal, animal et humain).

- ❖ **Au titre du cadre organisationnel des services publics**, il a été relevé l'insuffisance des infrastructures et des équipements dans la plus part des services et organisations publiques.

Il est recommandé de :

- Promouvoir et renforcer les capacités des services et partie prenantes au projet;
- De renforcer la capacité organisationnelle de l'administration publique ;
- De mettre en place un cadre de concertation entre les différents services de santé humaine, animale et végétale qui jusque-là n'existe pas.

- ❖ **Au titre de la surveillance épidémiologique et la gestion du COVID 19**, il ressort des échanges qu'un dispositif est opérationnel autour du Système de surveillance intégrée des maladies mis en place dans les zones de santés affectées par les conflits dont la province du Nord Kivu. Ce dispositif permet la récolte des données épidémiologique au travers les rapports hebdomadairement par les différentes zones de santés. Quant à gestion du COVID 19, il ressort qu'un Plan National de Riposte contre l'épidémie de la maladie a virus Ebola dans la province du Nord-Kivu. Ce plan a permis la fonctionnalité des dispositifs de coordination de la riposte permettant ainsi l'implication des tous les partenaires, l'échange et la diffusion des informations journalières sur le Covid19, la mise en place des Centres de traitement (CTE) fonctionnels permettant une meilleur prise en charge des malades, la fonctionnalité des nombreux Points d'Entrées/Postes de Contrôle (PoE/PCs) qui ont permis de signaler les cas potentiels, la disponibilité et le déploiement rapide des vaccins.

Il est recommandé :

- D'améliorer et de mettre l'accent sur la communication entre le projet et les différentes coordinations et commissions de la riposte,
- De renforcer la sensibilisation des parties prenantes et plus particulièrement de la population sur la perception de la gravité de l'épidémie,
- Mettre en place un système efficace de résolution des conflits et incidents,



- Mettre l'accent sur la prise en compte du volet de la santé de la mère, de l'enfant et du nouveau-né dans les activités de prévention,
- Renforcer le système d'alerte dans les différentes zones de santé.

❖ **Au titre des Violences Basées sur le Genre et Violence contre les Enfants**, il ressort des échanges que les violences sexuelles et les violences physiques sont très rependues dans la province. Malheureusement, les victimes se plaignent rarement, par crainte d'être rejetées. Quant au Violence Contre les Enfants, les échanges ont relevées que l'exploitation sexuelle des enfants de moins de 18 ans est très rependue dans la province.

Il est recommandé

- D'intensifier la sensibilisation de toutes les couches de la population au travers le dialogue communautaire,
- De renforcer les capacités des assistants sociaux dans les différentes structures sanitaires,
- De redynamiser les réseaux communautaires de protection de l'enfant et de la femme,
- De lutter contre l'impunité et de renforcer les capacités des services étatiques ;
- De travailler avec la communauté en vue de la prise en charge et l'acceptation des victimes de violences sexuelles.

❖ **Au titre des pertes de biens (terre, espèce végétale) du fait de la mise en œuvre du projet**, il est recommandé de ; procéder à un dédommagement des biens, mettre en place une mercuriale consensuelle, se référer aux services compétents (Cadastre) pour l'évaluation des biens dans le cadre du projet ;

❖ **Au titre de la sécurité dans la zone du projet**, les participants ont relevé la récurrence des conflits armés dans la province, avec une présence des groupes armés créant l'insécurité dans certaines localités (enlèvement, viol, extorsion...). Il est recommandé de former et sensibiliser les forces de défense et de sécurité sur la protection des civils.

- ❖ **Au titre des conflits fonciers**, les participants ont fait un rappel des principaux types de conflits qui sont : Conflits entre les grands concessionnaires et les populations riveraines, conflits entre les héritiers de la terre et à la non-matérialisation des limites des concessions, conflit de compétence entre les lois coutumières et les lois foncières de la RDC, conflits liés à l'absence de documents ou des titres par beaucoup des propriétaires qui jouissent de droit coutumier, conflits liés à l'occupation anarchique de la zone du parc National de Virunga. Il est recommandé de :
 - Appuyer les populations dans la délimitation et la sécurisation des domaines par l'accompagnement dans l'octroi des titres ou documents parcellaires,
 - Renforcer la capacité du système sanitaire.
 - Mettre en contribution les autorités locales et coutumières dans la résolution des conflits liés tout en fera recours aux différents services compétents
 - Mettre en place un comité regroupant les services techniques / administratifs et les responsables coutumiers en cas de réinstallation.

- ❖ **Au titre des sites culturel et sacrés**, il ressort des échanges qu'il existe des tombes dans les concessions en milieu rural.il est recommandé de les évités lors de la mise en œuvre du projet.

- ❖ **Au titre des besoins en capacité**, les principales difficultés relevées par les participants sont le manque de formations et d'équipements. Il est recommandé de :
 - Former les personnels de santé et des services publique en prévention contre les épidémies et une meilleurs prise en charge de la crise ;
 - Former les vétérinaires et les agents de la Protection Nationale d'Hygiène aux frontières pour une meilleure surveillance des produits destinés à la consommation locale,
 - Mettre en place des Magasins de stockage et de vente des produits vétérinaires dans les localités.

Les différents services consultés ont accueilli favorablement la démarche du projet REDISSE, consistant à consulter toutes les parties prenantes. Ils ont validé les recommandations en

présence du **CT NDUHIRE**, Directeur de cabinet du **Ministre provincial de la Santé** qui a par la suite levé la séance à 13h30.

Fait à Goma ; le 11/12/2020

Pour les consultants	
Gilles BIRINDWA NTUNGULO +243 990 915 602	
Karim RUNYUNDO RWANJEKARE Tel. +243 994 065 939	

Pour les participants	
CT NDUHIRE /Direcab Min. de la Santé Tel. +243 99473152005	

SERVICE 1

CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES PARTIES PRENANTES EN VUE DE L'ELABORATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES), DU CADRE DE POLITIQUE DE REINSTALLATION (CPR), LE CADRE DE PLANIFICATION EN FAVEUR DES PEUPLES AUTOCHTONES (CPPA), LE PLAN DE GESTION DES DECHETS DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISE), P167817

LISTE DE PRESENCE

Province : NORD-KIVU Localité ou Ville : G.R.M.A Date : 11/12/2020

N°	Noms et prénoms	Tranche d'âge		Sexe	Fonction	Organisme	Contact (Tel et mail)	Signature
		Moins de 35 ans	Plus de 35 ans					
01	Michaël -BUKENDWA		✓	F	PCA	Dynamiza	f.#@mimm	0993859558
02	BATUMBI HANGI VANCE		✓	M	Vice Président	SOCIETE CIVILE	fem.dynma byulu 0810197090 bronzvitar@gmail.com	
03	Gnole KAVIRA KANAVE	✓		F	Coordonnatrice	CEPROIA	082276548 gabineprun@gmail.com	
04	Blaize KAKILE LUKUMBIWA		✓	M	Dir. Proj. Complexes Trac.		0994196470	
05	SOMI WAMOHINDO Solange	✓		F	Exporte	ACE	0995526377	
06	MALIMAKE EVARISTE		✓	M	Vice Président AMADN	AMADN	0995984719 pabonambizi@gmail.com	
08	Tr. Patrice MBILIZI MUTINGAMO		✓	M	Inspecteur Semencier	SENASEM	0997794838	
09	APU' SI - Tchelu - BITWADE		✓	F	COORDINATEUR	AMADN	0975079050	
10	Ruhie K. Alphonse		✓	M	Directeur	ACOGENOKI	0995293255 acogenoki1@gmail.com	
11	Dr Adrien KATSONYA		✓	M	Chef de bureau	Dir. Péd. au develop	0813736058	

SUITE 2

CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES PARTIES PRENANTES EN VUE DE L'ELABORATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES), DU CADRE DE POLITIQUE DE REINSTALLATION (CPR), LE CADRE DE PLANIFICATION EN FAVEUR DES PEUPLES AUTOCHTONES (CPA), LE PLAN DE GESTION DES DECHETS DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISSE), P167817

LISTE DE PRESENCE

Province : NORD KIVU Localité ou Ville : COMA Date : 11/12/2020

N°	Noms et prénoms	Tranche d'âge		Sexe	Fonction	Organisme	Contact (Tel et mail)	Signature
		Moins de 35 ans	Plus de 35 ans					
12	WAKI KONGYO Michaielle		✓	F	CHERCHEUR	INERA MUKURU		
13	Pierrrot NANDEFU BWANASIKI		✓	M	COORD.	CARG/ SYBIP	pierrrotmandefu@yahoo.fr 0998385996	
14	Steve BURENBWA	✓		M	Approche	DPF	Steb2009@gmail.com	
15	DR NZALAMINGI		✓	M	Birecab	Minsante	09949315205	
16	OT NDUHIRE		✓	M	Birecab	Min Agri	0993322071	
17	ALEXIS NDALIHORANJE		✓	M	chef de Bivi	Mairie	0810787107	
18	DR MAUNGA W'EMALYO GUY		✓	M	COORDO	SQAV	0999826016	
19	BAMPORIKI BARISESA SAMUEL		✓	M	CB/RBT	BW. PRO. NK ENVIRONNE	0997779983	
20	DR JOY KAKINE		✓	F	COORDO	PNHF	0997701792	
21	TCHERNOS KAKULE		✓	M	Président	UNTC	0812654171	

Annexe 10 : PV et liste des présences aux consultations Province de l'Equateur

Procès-Verbal

DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES AVEC LES PROFESSIONNELS DU SECTEUR DE LA SANTE DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DES DOCUMENTS DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES, CPR, PGMO, PGBMD ET CPPA) AU COMPTE DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISSE IV) -RCA

L'an deux-mil-vingt et le troisième jour du mois de Décembre, s'est tenue dans , une rencontre d'information et d'échange avec les Professionnels de la Santé dans le cadre du projet de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique (REDISSE IV), cette rencontre qui a regroupé **14 personnes**. a été présidée par **Monsieur Robert KANYIKI**

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre par le **Docteur Levis KALOMBO**

la parole a été donnée aux Experts pour situer le contexte de la mission. Les experts ont fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration des documents suivants :

- **Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)**
- **Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ;**
- **Plan de Gestion des Déchets Dangereux et Biomédicaux (PGDBM),**
- **Plan de Gestion et de Mobilisation de la Main d'œuvre (PGMMO).**
- **Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones (CPPA).**

Les débats se sont focalisés autour des points suivants :

- **La problématique de la Gestion Environnementale et Sociale**
- **La problématique de la Réinstallation involontaire;**
- **La problématique de la Gestion des Déchets Dangereux et Biomédicaux ;**
- **La problématique de la Gestion et de Mobilisation de la Main-d'œuvre ;**
- **La problématique des Populations Autochtones (PA).**

A la suite des débats, les consultants ont recueilli les préoccupations et recommandations suivantes :

❖ **LISTE DES QUESTIONS POSEES PAR LES CONSULTANTS**

1. Présentation du projet
2. Le projet REDISSE est-il connu par vos Services?
3. Quels sont les canaux de communications efficaces pour échanger les informations avec le projet REDISSE et les services de santé ?
4. Que pensez-vous des conditions de travail du personnel de santé ?

5. Quels sont les risques (sécurité au travail) les plus rencontrés dans les centres de santé ?
6. Quels sont les principaux cas d'accidents de travail pris en charge par vos services ?
7. Quelles sont les recommandations pour une meilleure prise en charge des accidents de travail ?
8. Que pensez-vous du respect des textes en matière de la santé et de la sécurité au travail ?
9. Existe-t-il dans le service des agents formés dans le suivi environnemental de projet ?::
10. Existe-t-il un cadre de concertation entre les services de santé humaine, animale et végétale.
11. Quels sont les besoins en capacités dans le domaine de la santé humaine (équipements, infrastructures, logistiques)
12. Quel est l'impact de la circulation des biens et des personnes sur la propagation des épidémies
13. Analyse de la gestion du COVID 19 dans la zone du projet (difficultés rencontrées).
14. Faire l'historique de la situation épidémiologique dans la zone du projet
15. Cartographie des structures de santé dans la zone du projet
16. Décrire le dispositif mis en place dans la zone du projet pour la surveillance épidémiologique.
17. Ce dispositif est-il performant
18. Comment améliorer l'efficacité de ce dispositif
19. Aviez-vous d'autres préoccupations ou recommandations ?
20. Quelles sont les mesures mises en place pour protéger les populations riveraines des centres de santé des nuisances telles que :odeurs, fumé des incinérations.
21. Comment sont gérés les restes de produit pharmaceutique ou les produits périmés
22. Comment sont gérées les eaux usées résultant de l'activité médicale

❖ REPONSES DES QUESTIONS POSEES PAR LES CONSULTANTS

Réponse 2 : Le projet n'est pas connu par l'ensemble de prestataire de santé, c'est la première fois de connaître le dit Projet (REDISSE IV) à travers notre séance de consultance

Réponse 3 : Les canaux de communication au niveau de la Division de Santé peuvent se faire de la manière suivante:

- Par mail, Téléphone, le logiciel DHIS2 et les rapports,
- Par les cellules de communication de la Zone de Santé,
- A travers des AC (Animateur Communautaire) et les CAC (Cellules d' Animation Communautaire) et les Relais communautaire (RCO), en remontant des rapports en durs et courriers au niveau de bureaux à travers de la structure sanitaire vers les Zones de santé et la communauté
- CODESA.

Sont les canaux de communication efficace pour véhiculer les informations du projet dans la zone d'intervention ou de mise en œuvre du projet.

Réponse 4:

1. Les conditions de travail sont précaires ,que ça soit en terme de la rémunération (90 000 FC/mois) , les outils/équipements de travail , il en est de même pour les infrastructures sanitaires qui sont devenues vestustes , pas des matériels et équipements , Le personnel est traité selon le statut de l'agent de carrières de la Fonction Publique
Par rapport du recrutement, on note une ingérence politique pour le recrutement du personnel .Le personnel recruté (60% d'Agents) ne sont pas mécanisés, ce qui les amène à développer certains mécanismes de survie durant leur carrière. Il a été évoqué par le Chef de Division Provinciale de la Santé que 20 % du personnel est éligible à la retraite, étant donné qu'ils sont incapables de fournir un bon travail et devraient être mis en retraite, mais ce qui n'arrive pas.
Les personnels nouvellement recrutés (Nouvelles unités) ne sont pas mécanisés/payés Le cadre du travail n'est pas bon, il faut chercher l'améliorer, avoir un bon bureau bien équipé, organiser la cafétéria pour le personnel.

Au niveau de l' Administration Publique, le constat est amer, des bureaux / locaux en instance de délabrement, des mobiliers et équipements vétustes, ne pouvant pas permettre au personnel de présenter les bons résultats. Il convient de signaler la pénurie des fournitures dans la quasi-totalité des bureaux.

A la Division Provinciale de la Santé, il sied de noter que cette Division ne dispose pas ses propres bureaux/ locaux, elle est sous logée/occupe certains locaux de l'Inspection Provinciale de la Santé

Réponse 5 : Les risques sont multiples :

Au niveau de l'environnement :

- Risque d'infection : En rapport avec la gestion des déchets, c'est un aspect oublié parce que le personnel n'est pas outillé pour bien gérer les déchets au niveau des aires de Santé., où il y a insuffisance d'incinérateurs pour la gestion des déchets dangereux et biomédicaux. La proximité dans les bureaux peuvent entraîner la contamination surtout avec la pandémie qui prend de propagation inquiétante expose le personnel.
- La précarité des conditions de travail ne fait qu'affecter le rendement du travail des agents et les amène à la séquestration des malades même percevoir les corruptions auprès des malades
- Le non-paiement des salaires des agents ne fait que le décourager/démotiver tout en perdant la conscience professionnelle
- Au niveau de personnel soignant qu'à la population, il ya des risques d'infection par manque d'information sur la gestion de déchets biomédicaux.
- Insécurité, la plupart des hopitaux ne sont pas cloturés et les personnels soignant sont exposés aux différents attaques émanant de la population/communauté
- Accidents de circulation suite au mauvais état des routes menant vers l'intérieur ;
- Accident d'exposition du sang lors de l'exposition du liquide biologique et du matériel ;
- Accident de contamination au liquide biologique ,
- Accident d'exposition aux objets/matériels tranchants

Réponse 6 : Aucun accident ne pris en charge par les services de la Santé

Réponse 7 : Aucune disposition y relative existant à la prise en charge des cas d'accidents par nos services, les agents se débrouillent de leur façon, cependant demandent d'appliquer le document de santé au travail déjà disponible à Kinshasa avec des dispositions bien définies /clarifiées au niveau des risques et accidents au travail pour le personnel de la Santé.

Réponse 8 : Il convient de signaler que le texte en matière de la santé n'est pas encore vulgarisé au niveau de la Santé pour que le personnel soignant puisse le prendre en compte. Pour arriver à bien faire , il va falloir que le texte soit vulgarisé et appliqué à tout le niveau .

Réponse 9 : nous n'avons pas suivi une formation sur l'environnement pendant les 15ans dernières années, sauf la formation sur l'assainissement du milieu dans le cadre du Projet WASH (Eau, Hygiène et Assainissement) qui concerne d'ailleurs juste les 5 personnes du bureau Hygiène et Salubrité.

Réponse 10 : il n'y a pas de cadre de concertation formelle entre ces services, Cependant dans certaines circonstances comme le cas de rage canine des réunions sont organisées avec le service habilité (Inspection de Pêche et Elavage) pour trouver des solution y afférentes .

Réponse 11 :

- S'agissant des formations en renforcement des capacités des professionnels de santé il sied de noter :
- Formation en bio-sécurité pour le personnel soignant (prestataires)
- En surveillance intégrée des maladies et la riposte.
- Renforcement de capacité de personnel en techniciens de laboratoire ;
- En gestion des Ressources (Humaines, Matériels et Financières) ;
- Gestion des déchets dangereux et bio-médicaux ;
- Gestion de l'environnement hospitalier ,

Au niveau des infrastructures :

- Construire/Réhabiliter les Batiments Administratifs, les Centres de Santé et hôpitaux ;
- Doter les structures sanitaires en incinérateurs , construire des latrines hygiéniques et les fosses septiques , dans les structures qui en manquent ;
- Construire le bâtiment pour la Division Provinciale de la Santé(DPS) couplé d' une salle de réunion ,
- Construire un salle polyvalente pour des réunions et formations au niveau de la Province ,

Besoin en logistique:

- Equipements des bureaux Centraux ;
- Equiper les structures sanitaires en matériels médicaux (les Respirateurs, Lits, Oxygénateurs, Pour les services d'imagerie (Echographie, Radiographie, service d'Optomalogie) ;
- Equiper les laboratoires en matériels et divers équipements ;
- Doter la DPS des ambulances 4x4 pour le transport des malades pour les 26 Zones de Santé de la Province ;
- Moyens de transport pour le personnel
- Kit informatique des Bureaux Centraux et la Division Provinciale de Santé

Réponse12 : L'impact est positif pour plusieurs épidémies surtout que le Kasai-Central est au centre/coeur de la République qui relie d'autres provinces, la rougeole, choléra etc

Réponse 13: il y a des difficultés relatives à la gestion de COVID-19:

Pour la commission logistique :

- Manque de moyen de transport des personnels oeuvrant dans la riposte COVID-19
- Insuffisance des intrants médicaux
- Manque de matériels (test de laboratoire, cartouches pour les tests spécifiques)

Commission de surveillance COVID-19 :

- Manque de moyen de transport pour les personnels ;
- La démotivation du personnel qui depuis l'affectation n'ont jamais touché quelques choses en terme de primes ni salaire pour les N.U (Nouvelles Unités)
- Manque de thermoflash ;
- Manque de Kit épis complet
- Manque des outils de collecte (fiches sanitaires de voyageurs, etc.)
- Manque de moyen de communication.

Pour la Commission PSI:

- Manque de chlore, Aquatabs et des dispositifs de lavage de mains.

Réponse 14 : la situation épidémiologique dans la zone se présente comme suit :

	2016		2017		2018		2019	
	CAS	DECES	CAS	DECES	CAS	DECES	CAS	DECES
PALUDISME	768829	893	785137	1316	312068	486	1062177	1184
INFECTIONS RESPIRATOIRE S AIGUES	290805	20	334429	13	134156	24	494687	170
FIEVRE TYPHOIDE	16973	32	19987	103	8429	15	41874	43
ROUGEOLE	70	2	438	10	41	0	13521	561
DECES MATERNELS		53		74		73		53
							CAS	DECES
COVID-19	0	0	0	0	0	0	4	0

Réponse 15 : Voici en attache la feuille Excel de la Cartographie des Structures Sanitaires



Feuille Microsoft
Excel 97-2003

Réponse 16 : il y a une cellule de surveillance, au niveau de chaque zone, un agent est chargé de la surveillance qui collecte les informations épidémiologiques par semaine au moyen de téléphone, qui sont encodées dans le DHS2 de la semaine, organisation de la réunion de la semaine avec toutes les parties prenantes de la Province. Après la réunion de validation avec les parties prenantes de la Province, il y a transmission des données au niveau Central (Kinshasa par mail sous format Epi-data)

Réponse 17: Les dispositions sont prises pour qu'il soit performant mais il reste d'améliorer l'aspect logistique.

Réponse 18 :

Disponibiliser le moyen logistique pour permettre le transport afin de mener des investigations dans les zones d'alertes

- Améliorer la communication de la base (CAC, RECO vers le Bureaux Centraux, et Province DPS)

Réponse 19:

Préoccupations :

- Former les personnels de surveillance en SIMR (Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte)

Réponse 20: Il n'y a pas une politique appropriée pour la contamination des populations riveraines sauf les que les incinérateurs sont construits dans l'objectif d'éliminer les déchets. Pas de mesures prévues aux risques y relatifs

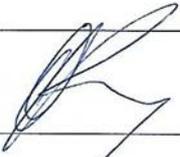
Réponse 21: Cela relève de la compétence de la compétence de l'Inspection de Santé pour la destruction des médicaments /produits périmés

Réponse 22 : Par rapport aux eaux /liquides il ya des trous qui sont prévus sous la table d'opération dans certaines structures sanitaires pour recueillir les eaux/liquides .S'agissant des liquides biologiques / liquides d'accouchement posent probleme quant à la gestion .

D'autres structures prévoient des canalisations ou des rigoles pour évacuer les les différentes eaux , il en est de même pour l'évacuation des eaux issues des accouchements et opération en dessous de la table par des trous fermés avec bouchon après utilisation .

Ces recommandations ont été validées en présence de **Docteur Levis KALOMBO** qui a par la suite levé la séance à 13heures 20'.

Fait à ;..... 2020

Pour les consultants		
ROBERT KANYIKI	CONSULTANT SERF	
ROBERT TSHIMANGA BISAMBU	CONSULTANT SERF BURKINA	
Pour les participants		
A Levis KALOMBO	CBa: DRS/MISAC	

Liste de présence- Province de l'Equateur

ELABORATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX ET DANGEREUX (PGDBMD), DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES), DU CADRE DE POLIQUE DE REINSTALLATION (CPR), DU CADRE DE PLANIFICATION EN FAVEUR DE POPULATION AUTOCHTONES (CPPA) ,ET DU PLAN DE GESTION DE LA MAIN D'ŒUVRE (PGMO) POUR LE COMPTE DU PROJET DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DES MALADES EN AFRIQUE CENTRALE (REDISSE IV –RDC)

LISTE DE PRESENCE

CONSULTATION PUBLIQUE DE PARTIES PRENANTES : SANTE ET AFFAIRES SOCIALES

Date : 02/12/2020

Lieu : Nkamolaka

N°	Noms et Prénoms	Tranche d'âges		Sexe	Fonction	Structure/ Organisation	Contacts (Téléphone et mail)	Signature
		Moins de 35 ans	Plus de 35 ans					
01	Alphouse MAKPOLO		X	M	Coordonnateur provincial	PRONAVUT	0816941191 0998378000 alphamakpolo@yahoo.fr	
02	BUEMBE Job		X	M	Insps Provin al	IPS	0818858633 0858778808 jobbueembe@protonmail.com	
03	EKILA LONGOY Jean Isidore		X	M	DIRCAB	MINIPRO SANTE	0821405082 isidoreekila@gmail.com	

04	Dr BOLINGO BIDERAT	X	M	CONSEILLER MEDICAL	GOUV. PRAY.	0820310658	
05	Michel LOFEMBA T	X	M	CHEF DE SERVICE PRONANUT/ PARTENARIAT & ETUDES	D. P. S	0858100082 0814528269 michelbofamba@gmail.com	
06	BEDAWGA-DADU	X	F	IT	WANGATA ZONR ST	0853287 317	
07	Dr KWASIA	X	M	CB ai	APJ	Jlkwan7@gmail.com 0810069204	
08	Dr. MANGOBE	X	M	Medecin Conseil de la MESP	MESP	pmangobe@ gmail.com 0810088091 0852417769	
09	BOKINGO JOSE	X	M	I.T.A	D. P. S Z.S: WSTA	Jose bolingo@ gmail.com 0852871491	
10.	BUSA -cathy	X	F	IT ES / Boyeka	ZS / Nbaka	Cathy busa3@gmail.com 0843356008	

11	LINKOYO BOTOKE	X	M	Conseiller MINIPRO/SANTE	MINISTERE DE LA SANTE	0823699630 0859158362	H
12	GALA EBALOA	X	M	I.T CS BOLENSE	BOLENSE	0846707485 0814122150	JAC
13	BOKU CHERIF	X	M	Analyste /	DPS	0813899360 0859333378	JAC
14	DR-BOPOLU Teddy	X	M	MCT / PNMF	PNMF	0815472367 wopubindurist @ymail.com 0817301019	JAC
15	BASELE YAFE Felicien	X	M	ISP / CPU / TEST	COORDINATION LEGRE - TUBERCUL	felicumbaseb@gmail.com	JAC
16	MAKUNDU DIANGIERO	X	M	ESSP / M'BANDAKA	ZS / M'BANDAKA	makunduj@jend .com	JAC
17	MOKO BELA JEAN CLAUDE	X	M	EPP / DPS / EQ	DPS / EQ B. AT.	jamakabelib @yahoo.fr 0858158229	JAC

18	EBOLEYA TOBOLI		X	M	DATA	PNLP	jeanmarcch lyae@gmail. com 0858103302	
19	EKOTOMBA TEDDY		X	M	ASS-Technu.	PNLP	Teddy Ekotom ba@gmail.com 0858109713	
20.	Inombe - Yolande.		X	F	DN / HGR mbza	HGR mbza	Yolw no mbza@gmail com 0854917088	
21	BOXONYO André		X	M	IS/SSP BLG	BCZS/BOLENGE	boxonyoandrie @gmail.com 0826009310	
22	Dr EALE Steven		X	M	Ass-Technique	PNSR	eale, steven@ gmail.com 0815860111	
23	Dr BANGABATO Valentin.		X	M	CB	AS/EO	bva.valentin586 @gmail.c 0810853348	
24	Nicole Modjohro		X	F	Super ccc PNSR	PNSR	modjohro @gmail.com 0854196437 0810404056	

25	Dr. BAMEKO BOTEOTBA		X	M	MCE ai RS BOLENGE	ZS BOLENGE	0858136052 0823923713 donaldbameko@gmail.com	
26	AG LYANDJA LILUMBA	X		F	AGZ ai ZS/PBKA	ZS PRANDAKA	0851315828 0822903353	
27	MARPA/EFOLWCO TORNGA MAUSTAPHA		X	M	*president of P.T. *I.T/CS Icenselece	ZS. WANGATA	0842090439 0818020321	
28	LUYUNGU KUBALI		X	M	IPS/EB CBISA	IPS/EB	0845080562 0810030463	
29	KALONGA KUBALI		X	M	CB/MT	IPS/EB	-	
30	Jingongo-Masanga		X	F	08155P ZS Wangata	IS ZS Wangata	0854567940	
31	AG ROMBULA IKUMA	X		F	AGZ ai ZS/WATA	ZS WANGATA	0892200059 0817513900	