



**RÉPUBLIQUE DU CONGO**

-----  
**MINISTÈRE DE LA SANTÉ DE ET DE LA POPULATION**

-----  
**PROJET RIPOSTE D'URGENCE AU COVID-19 (PRUC-19)**

-----  
**FINANCEMENT ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DEVELOPPEMENT  
(IDA 66340-CG ; 69530-CG ; P173851)**

**PLAN DE GESTION DE DECHETS BIOMEDICAUX (PGDB)  
DU PROJET DE RISPOSTE D'URGENCE AU COVID -19**

**Avril 2022**

## TABLE DE MATIERE

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	5
LISTE DES TABLEAU.....	7
LISTE DES FIGURES.....	8
RESUME EXECUTIF.....	9
EXECUTIVE SUMMARY.....	12
INTRODUCTION.....	16
1 DESCRIPTION DU PROJET.....	18
2.1 Composante 1 : Riposte d'urgence au COVID-19 et renforcement du système de santé.....	18
2.2 Composante 2 : Campagne de communication, mobilisation communautaire et changement de comportement.....	21
2.3 Composante 3 : Gestion de la mise en œuvre, suivi et évaluation.....	22
2 METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DU PGDBM.....	23
3.1 Méthodologie du PGDBM.....	23
3.2 Objectif du PGDBM.....	23
3 DESCRIPTION DE ZONE D'INTERVENTION DU PROJET.....	24
4.1 Présentation du Congo.....	24
4.2 Indicateurs sociaux sanitaire.....	24
4.2.1 Mortalité générale et espérance de vie.....	24
4.2.2 Profil épidémiologique.....	25
4.3 Enjeux environnementaux et socio-économiques en rapport avec le Projet.....	28
4 CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF DE GESTION DES DBM.....	28
5.1 Politique Nationale de Gestion des Déchets biomédicaux au Congo.....	28
5.2 Le cadre législatif et réglementaire en rapport avec les DBM.....	29
5.3 Cadre institutionnel de gestion des DBM.....	30
Services techniques de l'Etat.....	30
Etablissements de santé.....	30
Collectivités locales (municipalités/conseils départementaux).....	31
Secteur privé, ONG et OCB.....	31
Partenaires au développement.....	31
5.4 Organisation du système de santé.....	32
Organisation administrative.....	32

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Organisation de l'offre des services et soins de santé .....	32
Prestations des soins et services de santé.....	33
5 SITUATION DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX (GDBM).....	34
6.1 Sites de production des DBM .....	34
6.2 Types des déchets.....	34
6.3 Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans un CSI .....	34
6 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES DECHETS BIOMEDICAUX .....	36
7.1 Impacts globaux de la gestion des déchets biomédicaux .....	36
7.2 Impact des déchets biomédicaux sur la santé publique .....	37
7 EVALUATION DES TECHNOLOGIES D'ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES CENTRES DE PRIS EN CHARGE COVID-19 .....	41
8.1 Elimination des déchets solides.....	41
5.4.2 Système d'Autoclave et de Micro-onde .....	41
5.4.3 Méthodes d'Incinération.....	41
5.4.4 Désinfection Chimique .....	42
5.4.5 Enfouissement sanitaire Municipal .....	42
5.4.6 Enfouissement sur le site du centre de santé .....	42
5.4.7 Incinération à ciel ouvert .....	43
5.4.8 Conclusion sur l'analyse des systèmes de traitement .....	43
8.2 Elimination des déchets liquides.....	45
8 Consultations et visites des hôpitaux et centres de vaccinations lors de l'élaboration du PGDB.....	46
8.3 Objectif des consultations .....	46
8.4 Date de consultation .....	46
8.5 Date de mission de supervision.....	49
9 PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX .....	50
8.6 Problématique de gestion des déchets biomédicaux.....	50
8.7 Le PGDB .....	50
8.8 Stratégie de Formation et de sensibilisation.....	51
8.9 Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM.....	53
10.6.1 Responsabilités et rôles des acteurs dans la mise en œuvre du PGDBM .....	53
10.6.2 Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM .....	55
8.10 Mécanisme d'examen des plaintes (MEP) .....	56

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

10 COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PRUC-19 .....	62
CONCLUSION .....	64
Bibliographie .....	65
Annexe 1 : Définition de quelques concepts .....	66
Annexe 2 : Quelques photos prises au terrain pendant la mission axée sur les DBM ...	69
Annexe 3 : Synthèse de visites effectuées dans des Centres de diagnostic, prise en charges et vaccination pendant l'élaboration de ce Plan de gestion des déchets biomédicaux.....	73
Annexe 4 : Modèle de registre de Décontamination a l'Autoclave de Déchets Biomédicaux .....	76
Annexe 5 : Les Dispositions à prendre pour un enfouissement sécurisé.....	77

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

BAD : Banque Africaine de développement

CAMEPS : *Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et des Produits de Santé*

CAT : *centres ambulatoires de traitement de la tuberculose*

CNRD : *centre de référence national de la drépanocytose*

CNTS : *Centre National de Transfusion Sanguine*

CSI : *Centre de santé intégré*

CTA : *centres de traitement ambulatoire*

DBM : *Gestion des Déchets Biomédicaux*

FOSA : *formations sanitaires*

IAA : *Infections Associées aux Actes de soins*

IAE : *Infections Associées à l'Environnement de soins*

IDA L'Association Internationale de Développement:

INS : *l'Institut National de la Statistique*

LNSP : *Laboratoire National de Santé Publique*

MSP : *Ministère de la Santé et de la Population*

MTE : *Ministère du tourisme et de l'Environnement*

ONG : *organisation non gouvernementale, : organisation non gouvernementale*

PCA : *paquet complémentaire d'activités*

PGDBM : *Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux*

PMAS : *Paquet Minimum d'Activités Standards*

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

PNAE : *plan national d'action pour l'environnement*

POP : *polluants organiques persistants*

REDISSE : *projet régional de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique Centrale*

RGPH : *Recensement Général de la Population et de l'Habitat*

UGP *l'unité de gestion de projet*

UCTP : *Unité de Coordination Technique du Projet*

## **LISTE DES TABLEAU**

Tableau 1 : L'appréciation des agents de santé rencontrés sur la gestion des DBM ...	39
Tableau 2 : Impacts sanitaires dus à la gestion des DBM .....	40
Tableau 3 : Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides .....	43
Tableau 4 : Analyse comparative des systèmes de d'élimination des déchets liquides	45
Tableau 5 : des contenus de module de formation par acteur .....	52
Tableau 6 : Modèle de rapport sur la GDBM .....	55
Tableau 7 : Composition et Rôles des comités par niveau .....	60
Tableau 8 : Estimation des couts de la mise en œuvre du PGDBM.....	63
Tableau 9 : résultat des visites de terrain .....	73

## **LISTE DES FIGURES**

<u>Figure 1 : Evolution du nombre de cas positifs en RC depuis le premier cas. Source Source : SITREP 195</u> .....	27
<u>Figure 2 : Evolution quotidienne du nombre de tests, de cas et de décès de la COVID-19 du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2021. Source : Bulletin national de l'information sanitaire.</u> .....	28
<u>Figure 3 : Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans une structure sanitaire</u> .....	35
<u>Figure 4 : Photo N° 1 : Incinérateur à ciel ouvert présentant quelques imbrulés dans un centre de santé au Congo Brazzaville</u> .....	69
<u>Figure 5 : Photo No. 2 : Photo avec le DG, DDSa les médecins chefs interrogés dans le département de la Cuvette et Niari.</u> .....	69
<u>Figure 6 : Photo No. 3 : Séances de travail avec le responsable Hygiène au Centre de pris en charge des malades à Coronavirus (Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville)</u> .....	70
<u>Figure 7 : Photo N° 4 : Poubelles se trouvant juste sur le sol</u> .....	71
<u>Figure 8 : Photo No.9: Déchets issus de la vaccination, stockés au niveau du secteur opérationnel 2 du Niari.</u> .....	72
<u>Figure 10 : Enfouissement contrôlé dans des fosses sécurisées (OMS, 2011).</u>	77



## RESUME EXECUTIF

L'élaboration de ce plan se justifie pour gérer les déchets biomédicaux issus de toutes les activités liées à la vaccination, du diagnostic et de la prise en charge de la maladie à corona virus.

### ***Description de la zone d'intervention du projet***

La République du Congo couvre une superficie de 342.000 km<sup>1</sup> et se situe à cheval sur l'Équateur. Elle est limitée au nord par le Cameroun et la République Centrafricaine, à l'est par la République Démocratique du Congo, au sud par l'enclave Angolaise du Cabinda et la République Démocratique du Congo, à l'ouest par l'Océan Atlantique et le Gabon.

### ***Organisation du système de santé***

Le décret n° 2018/268 du 2 juillet 2018 portant organisation du Ministère de la Santé et de la Population structure le système en trois niveaux : (i) le niveau central, niveau stratégique, représenté par le cabinet du Ministre de la Santé et de la Population, les directions générales, les directions rattachées au cabinet et les structures sous-tutelles ; (ii) le niveau intermédiaire, représenté par les directions départementales en charge de la santé et de la population et les inspections départementales de la santé et (iii) le niveau périphérique, niveau opérationnel est représenté par les districts sanitaires subdivisés en aires de santé.

### ***Cadre politique, légale et administratif***

Les stratégies de la politique nationale de gestion des déchets biomédicaux sont orientées vers la résolution des facteurs limitants une bonne gestion des déchets biomédicaux. Le renforcement du cadre réglementaire, le renforcement de la gestion des DBM, la mobilisation des ressources, la formation du personnel concerné par la GDBM, la mobilisation communautaire en faveur des bonnes pratiques de la GDBM, l'appui aux initiatives privées et aux Organisation Non Gouvernementale (ONG) et le suivi et évaluation sont les approches appropriées pour une bonne GDBM.

Les textes spécifiques réglementant la gestion des déchets biomédicaux au Congo sont inexistants.

Néanmoins, la constitution du 25 octobre 2015 dans articles (41, 42 et 43) stipule que : (i) **Article 41** : Tout citoyen a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection et à la conservation de l'environnement.

(ii) **Article 42** : Les conditions de stockage, de manipulation, d'incinération et d'évacuation des déchets toxiques, polluants ou radioactifs, provenant des usines et autres unités industrielles ou artisanales installées sur le territoire national, sont fixées

---

<sup>1</sup> EDS I EDS II MICS 2015

par la loi. Toute pollution ou destruction résultant d'une activité économique donne lieu à compensation.

***Situation actuelle de gestion des déchets biomédicaux***

La Gestion des DBM interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental et sanitaire : Services techniques de l'Etat, établissements de santé, Collectivités locales, les secteurs privés et partenaires au développement.

Il est à signaler que la gestion des déchets biomédicaux est sous la responsabilité du chef de centre, qui à son tour nomme un chef de service qui prend en charge la gestion complète de toute la chaîne.

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

***Cout de mise en œuvre du PGDBM***

Le cout de la mise en œuvre de ce plan est estimé à trois cent quatre-vingt-dix-huit six cent trente-neuf mil cinq cent soixante million (398639560) de francs CFA, soit 6643992,67 dollars comme l'indique le tableau ci-dessous.

Axes	Activités	Quantité	Prix unitaire	Total	Calendrier	Financement
Axe 1 : Renforcement du cadre organisationnel de la gestion des DBM	1.1: Organiser un atelier de diffusion du plan de GDBM	3	2000000	6000000	Toute la durée du projet	UGP
	1.2: Appuyer les comités d'hygiène dans la gestion des DBM des 4 formation sanitaires	3	2000000	6000000	Dès la 2em année du projet	UGP
Axe 2 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la GDBM	2.1: organiser 2 sessions de renforcement des capacités regroupant 15 participants à Brazzaville et P/N sur la gestion des DBM	3	5000000	15000000	Dès la 2em année du projet	UGP
Axe 3 : Acquisition des équipements appropriés pour une gestion efficace et durable de DBM	3.1: Acquérir 600 poubelles médicales de 240l de 3 couleurs différentes	1	18600000	18600000	1 <sup>ère</sup> année du projet	UGP
	3.2: Acquérir 3000 paquets de sacs poubelle	1	9000000	9000000	2 <sup>ème</sup> année du projet	UGP
Axe 4 : Renforcement du système d'assainissement dans les formation sanitaires	4.1: Acquérir 4 Véhicules au profit de la direction de l'hygiène-ne pour la collecte des déchets biomédicaux pour Pointe Noire et Brazzaville	4	65000000	260000000	2 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
	4.2: Acquérir 2 incinérateurs (capacite de 30KG/h, incinérateur pour les déchets biomédicaux ; entre 1000-2500 degré Celsius) à installer à Brazzaville et Pointe Noire	2	31269780	62539560	2 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
Axe 5 : Suscetement et appuiement des initiatives privées dans la GDBM	Appuyer les 2 ONG ou associations par un fonds pour la GDBM	2	1000000	2000000	3 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
Axe 6: Contrôle et suivi de la mise en œuvre du PGDBM	Axe 6.1: Assurer le contrôle et le suivi de proximité et une assistance	3	1500000	4500000	4 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
	6.2: Réaliser un audit de mise en œuvre du PGDBM	1	15000000	15000000	3 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
<b>Total</b>						<b>398 639 560</b>

## **EXECUTIVE SUMMARY**

The development of this plan is justified to manage biomedical waste from all activities related to vaccination, diagnosis and management of corona virus disease.

### ***Description of the project intervention area***

The Republic of Congo covers an area of 342,000 km and straddles the Equator. It is bounded to the north by Cameroon and the Central African Republic, to the east by the Democratic Republic of Congo, to the south by the Angolan enclave of Cabinda and the Democratic Republic of Congo, to the west by the Atlantic Ocean and Gabon.

### ***Organization of the health system***

Decree No. 2018/268 of 2 July 2018 on the organization of the Ministry of Health and Population structures the system into three levels: (i) the central level, strategic level, represented by the office of the Minister of Health and Population, the general directorates, the directorates attached to the cabinet and the sub-supervisory structures; (ii) the intermediate level, represented by the departmental directorates in charge of health and population and the departmental health inspectorates and (iii) the peripheral level, operational level is represented by the health districts subdivided into health areas.

### ***Political, legal and administrative framework***

The strategies of the national biomedical waste management policy are oriented towards solving the factors limiting the proper management of biomedical waste. Strengthening the regulatory framework, strengthening the management of DBMs, mobilizing resources, training the staff concerned by the GDBM, community mobilization in support of GDBM good practices, support for private initiatives and non-governmental organizations (NGOs) and monitoring and evaluation are the appropriate approaches for good GDBM.

Specific texts regulating the management of biomedical waste in Congo are non-existent.

Specific texts regulating the management of biomedical waste in Congo are non-existent.

Nevertheless, the constitution of 25 October 2015 in articles (41, 42 and 43) stipulates that: (i) Article 41: Every citizen has the right to a healthy, satisfactory and sustainable environment and has the duty to defend it. The State shall ensure the protection and conservation of the environment ;

(ii) Article 42: The conditions for the storage, handling, incineration and disposal of toxic, polluting or radioactive waste from factories and other industrial or artisanal units installed in the national territory shall be laid down by law. Any pollution or destruction resulting from an economic activity shall give rise to compensation.

### ***Current situation of biomedical waste management***

DBM Management involves several categories of potential actors and partners whose roles and modes of involvement have various impacts on environmental and health management : State technical services, health institutions, local authorities, private sectors and development partners.

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

It should be noted that the management of biomedical waste is the responsibility of the head of the center, who in turn appoints a head of department who takes charge of the complete management of the entire chain.

The head of the centre is the main actor in the management of biomedical waste. It appoints one person per department to ensure the control and management of DBMs, who in turn reports on the evolution of waste management. The designated manager at the level of each department, follows the entire circuit from production to disposal, through collection, sorting and transport.

### ***Cost of implementing the PGDBM***

The cost of implementing this plan is estimated at three hundred and ninety-eight six hundred and thirty-nine thousand five hundred and sixty million (398639560) CFA francs, or 6643992.67 dollars as shown in the table below.

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Axes	Activities	Quantity	Unit price	Total	Calendar	Financing
Axis 1: Strengthening the organizational framework for the management of DBMs	1.1: Organize a workshop to disseminate the GDBM plan	3	2000000	6000000	The entire duration of the project	UGP
	1.2: Support the hygiene committees in the management of the DBMs of the 4 health facilities	3	2000000	6000000	From the 2nd year of the project	UGP
Axis 2: Capacity building of actors involved in GDBM	2.1: organize 2 capacity building sessions with 15 participants in Brazzaville and P/N on DBM management	3	5000000	15000000	From the 2nd year of the project	UGP
Axis 3: Acquisition of appropriate equipment for efficient and sustainable management of DBM	3.1: Acquire 600 medical bins of 240l of 3 different colors	1	18600000	18600000	1st year of the project	UGP
	3.2: Acquire 3000 packs of garbage bags	1	9000000	9000000	2nd year of the project	UGP
Axis 4: Strengthening the sanitation system in health facilities	4.1: Acquire 4 Vehicles for the benefit of the Hygiene Department for the collection of biomedical waste for Pointe Noire and Brazzaville	4	65000000	260000000	2nd year of the project	UGP
	4.2: Acquire 2 incinerators (capacity of 30KG/h, incinerator for biomedical waste; between 1000-2500 Celsius) to be	2	31269780	62539560	2nd year of the project	UGP

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

	installed in Brazzaville and Pointe Noire					
Axis 5: Raising and supporting private initiatives in GDBM	Support the 2 NGOs or associations with a GDBM fund	2	1000000	2000000	3rd year of the project	UGP
Axis 6: Monitoring and follow-up of the implementation of the PGDBM	Axis 6.1: Ensure local control and monitoring and assistance	3	1500000	4500000	4 -th year of the project	UGP
	6.2: Conduct an implementation audit of the BMDMP	1	1500000 0	15000000	3rd year of the project	UGP
<b>Total</b>						<b>398 639 560</b>

## INTRODUCTION

L'Association Internationale de Développement en sigle « IDA » a accordé un prêt de dix millions quatre-cent mille Euros (10 400 000 équivalents à 11 310 000 USD) au Gouvernement de la République du Congo afin de l'accompagner dans ses efforts de relever les défis de santé publique. Ce prêt, qui couvre la période de 2020 à 2022 avec la date de clôture fixée au 30 avril 2022, soit 18 mois est destiné à supporter les charges du projet de riposte d'urgence au COVID-19.

Par ailleurs, la République du Congo est parmi 190 pays qui ont conclu le 18 décembre 2020, des accords pour un accès à près de deux milliards de doses de plusieurs candidats vaccins. Grâce à ces accords, les participants pourront, au cours du premier semestre de 2021, obtenir des doses de vaccin pour protéger les groupes vulnérables au sein de leur population, en fonction des autorisations réglementaires et de l'état de préparation des pays à la distribution. Au moins 1,3 milliard de doses financées par des donateurs seront fournies avec l'objectif d'atteindre une couverture de 20 % de la population d'ici à fin 2021.

C'est dans ce cadre, la République du Congo a bénéficié d'un financement additionnel (FA) de 12 millions de dollars pour un approvisionnement en vaccins afin de couvrir 20% de la population.

Ce FA permettra de couvrir les coûts de l'expansion des activités du Projet de Riposte d'Urgence au COVID-19 (P173851) de la République du Congo, préparé dans le cadre du Programme Stratégique de Préparation et de Riposte au COVID-19 (PSPR), en utilisant l'Approche Programmatique Multiphase (APM), approuvée par le Conseil d'Administration le 2 avril 2020 et le FA pour les vaccins dans le cadre du Programme Stratégique de Préparation et de Riposte (PSPR) approuvé le 13 octobre 2020.

Les objectifs principaux du FA1 sont de : (i) permettre que l'accès aux vaccins contre la COVID-19 soit abordable et équitable, (ii) assurer le déploiement efficace des vaccins au Congo à travers le renforcement du système de santé, et (iii) renforcer davantage les activités de préparation et de riposte dans le cadre du projet initial (P173851) d'à peu près 11,31 millions USD, qui avait été préparé dans le cadre du PSPR, qui a été approuvé le 20 avril 2020 et est entré en vigueur le 26 mai 2020.

Le FA1 a autres objectifs : (i) d'apporter un appui au Gouvernement dans l'acquisition et le déploiement de vaccins COVID-19 conformes aux normes réglementaires de la BM, et (ii) renforcer les systèmes de santé compétents indispensables pour un déploiement réussi et préparatoire en cas de future pandémie.

Le programme d'action proposé soutiendra la mise en œuvre du Plan National de Déploiement et de Vaccination (PNDV) du Congo, élaboré avec le soutien de la BM et d'autres partenaires au développement (DPs). Le PNDV s'est fixé comme objectif de vacciner 60 % de la population totale. Compte-tenu des limites de financements disponibles et de certaines contraintes sur le plan de l'approvisionnement, l'objectif



principal du PNDV est de réduire la mortalité, endiguer la sévérité des cas et des hospitalisations, tout en assurant la continuité de la prestation des soins et services de santé de base. Le PNDV cherche également à accroître la productivité afin de relancer la croissance économique, interrompue après une forte contraction du taux de croissance du PIB (-8,6 %), due à la sous-performance à la fois du secteur pétrolier, des entreprises du secteur privé non pétrolier, et aux effets négatifs de la COVID-19 sur l'économie.

En outre, la Banque mondiale à travers le Fonds fiduciaire pour la préparation et la réponse aux urgences sanitaires (FFPRUS) octroi un don d'un montant équivalent à 3 millions de dollars US et un don d'un montant de 1 million de dollars US provenant du Programme d'Aide à la Gestion du Secteur de l'Energie (PAGSE) pour un deuxième financement additionnel (FA2) et une restructuration du projet d'intervention d'urgence COVID-19 de la République du Congo (RC) (P173851).

Le FA2 proposé a soutenu les coûts d'expansion des activités du Programme Stratégique de Préparation et de Réponse COVID-19 (PSPR) en utilisant l'approche programmatique multi phase (MPA), approuvée par le Conseil d'administration le 2 avril 2020. Les principaux objectifs du FA2 ont été l'élargissement et le renforcement des activités de préparation et de réponse de COVID-19 dans le cadre du projet parent.

### **Justification du financement additionnel 3**

La campagne de vaccination contre la COVID-19 a été officiellement lancée au Congo le 25 mars 2021 avec un objectif de couverture de 60% de la population, soit environ 3,47 millions de personnes. Après plus de sept mois de mise en œuvre, seulement environ 11% de la population générale a été vaccinée au 28 février 2022 (SITREP 244) et ce taux stagne depuis décembre 2021. Pour augmenter les taux de vaccination, un effort gouvernemental de haut niveau baptisé « Opération Coup de Poing » (OCP) a été lancé en octobre 2021 pour un coût budgétisé de 3,54 milliards de XAF (environ 60,43 millions de dollars). Ce nouvel effort d'intervention nationale visait à vacciner 750 000 personnes supplémentaires, représentant 13% de la population cible, pendant une période de 45 jours. L'OCP visait également à renforcer la réponse à la COVID-19 en renforçant les restrictions de santé publique, y compris l'interdiction des grands rassemblements. Un mandat de vaccination est également en vigueur (mais n'est pas appliqué) depuis le 1er décembre 2021. Cette approche a entraîné une augmentation du nombre de visites dans les sites de vaccination, mais a créé des défis en matière de prestation de services et des goulots d'étranglement en raison de la faible capacité des centres de vaccination.

C'est dans ce cadre que le gouvernement de la République du Congo a sollicité un fonds additionnel 3.

L'objectif principal du FA3 proposé est d'étendre les efforts d'acquisition et de déploiement de vaccins contre la COVID-19 et de tirer parti de ces mécanismes pour sécuriser les vaccins afin de prévenir d'autres épidémies. Il aidera à acquérir et à déployer des vaccins contre la COVID-19 qui respectent les critères d'acceptation des vaccins (ACC) de la Banque mondiale pour 5 % supplémentaires de la population du pays. Alors que la quatrième vague a montré des signes réduits d'incidence covid signes clairs de ralentissement, au 25 février 2022 (SITREP 224), il y avait 1 188 cas actifs et une

transmission communautaire continue.

Ce FA 3 aidera le pays à obtenir des doses suffisantes pour couvrir 45 pour cent de la population, en collaboration avec les efforts du gouvernement et d'autres partenaires de développement. Les vaccins sous FA seront acquis par l'intermédiaire de l'African Vaccine Acquisition Trust (AVAT) tel que convoqué par l'UA et obtenu par l'intermédiaire du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF). Le pays continuera à fournir la vaccination gratuite à l'ensemble de la population.

## 1 DESCRIPTION DU PROJET

L'objectif de développement du projet, est de : Prévenir, détecter et riposter à la menace posée par le COVID-19 et renforcer le système national de préparation en matière de santé publique. Le projet est mis en œuvre à travers trois (3) composantes

### 2.1 Composante 1 : Riposte d'urgence au COVID-19 et renforcement du système de santé

Cette composante apporte un appui immédiat pour empêcher l'arrivée de nouveaux cas de COVID-19, limiter la transmission locale grâce à des stratégies de confinement, et renforcer le système de santé. Elle comprend trois (3) sous-composantes :

- **Sous-composante 1.1 : *Détection précoce des cas, la capacité de diagnostic, la recherche de contacts, l'enregistrement et la notification de cas, confirmation en laboratoire, recherche des contacts, enregistrement, rapport***

Cette sous-composante contribuera à (i) renforcer les systèmes de surveillance de la maladie et la capacité épidémiologique de détection précoce et de confirmation des cas à l'aide de méthodes de test. Les tests restent un outil indispensable, à utiliser parallèlement aux vaccins, puisque : (a) l'immunité conférée par le vaccin devra être surveillée par des tests au sein de la population ; (b) l'efficacité réelle des vaccins COVID-19 est en grande partie incertaine et va varier selon les conditions et les populations ; et (c) la couverture vaccinale sera incomplète et concentrée sur les populations prioritaires (VEILLARD, et al., 2020), (ii) combiner la détection de nouveaux cas avec la recherche active des contacts ; (iii) soutenir les enquêtes épidémiologiques ; (iv) renforcer l'évaluation des risques ; et (v) fournir dans les meilleurs délais des données et des informations pour guider la prise de décision et les activités de riposte et d'atténuation.

Des appuis supplémentaires seront fournis pour : (i) renforcer les systèmes d'information pour la gestion sanitaire afin de faciliter l'enregistrement et le partage virtuel des informations dans les meilleurs délais ainsi que l'analyse et l'utilisation des données pour

la prise de décisions ; (ii) renforcer les systèmes de surveillance des maladies et les capacités épidémiologiques aux niveaux national et régional par le biais de la Direction des Epidémies et Lutte Contre les Maladies (DELM) ;(ii) élaborer le plans d'engagement communautaire au niveau des districts (infranationaux) et de réseaux de surveillance épidémiologique établis au niveau communautaire ; (iii) produire en temps opportun un bulletin de surveillance épidémiologique ; (iv) améliorer l'infrastructure des laboratoires et renforcer la capacité des laboratoires ; (v) veiller à ce que les laboratoires nationaux, infranationaux et au niveau des installations soient mis en réseau et d'intégrer les laboratoires du secteur privé dans le réseau ainsi que les laboratoires de santé vétérinaire.

Le FA3 renforcera davantage les systèmes de surveillance des maladies, élargira les tests et améliorera les enquêtes épidémiologiques, ce qui est essentiel pour la surveillance des vaccins.

### ➤ **Sous-composante 1.2 : Renforcement du système de santé**

Cette sous-composante vise à soutenir le système de soins de santé dans la planification de la préparation dans le but de pouvoir fournir des soins médicaux optimaux, de maintenir les services communautaires essentiels et de minimiser les risques pour les patients et le personnel de santé. Elle comprendra la formation du personnel des formations sanitaires et des agents de première ligne sur les mesures d'atténuation des risques et la mise à leur disposition d'équipements de protection et de matériels d'hygiène appropriés.

Les domaines d'activité sont les suivants :

- **Réhabilitation des formations sanitaires et planification de la préparation.** Un soutien est fourni pour réaliser de petites réhabilitations et équiper (i) certains établissements de soins de santé primaires et hôpitaux, en particulier les unités de soins intensifs au sein des hôpitaux pour la prestation de services médicaux essentiels ; (ii) les laboratoires de santé publique ; et (iii) le centre national de transfusion sanguine ; et (iv) la mise en place de centres d'isolement.
- **Prévention et lutte contre les infections.** Il s'agira entre autres d'assurer la disponibilité de produits sanguins sûrs, d'assurer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de base dans les formations sanitaires, de renforcer les systèmes de gestion et d'élimination des déchets médicaux, d'assurer l'approvisionnement en fournitures médicales essentielles, y compris la distribution et l'utilisation d'équipements de protection et de matériel d'hygiène, et de promouvoir l'hygiène personnelle. Il s'agira également d'assurer la disponibilité des vaccins avec les fonds additionnels.

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

- **Renforcement des ressources humaines.** La formation clinique des équipes de santé, la formation du personnel des formations sanitaires et des agents de première ligne aux mesures d'atténuation des risques.
- Passation de marché et chaîne d'approvisionnement.

Le Congo saisira cette opportunité pour continuer à renforcer son système de santé pour le rendre plus résilient dans le futur, tout en se concentrant sur la riposte immédiate – par le truchement de l'introduction du vaccin COVID-19. Il s'agira donc de renforcer : (i) les capacités des centres retenus pour la vaccination ; (ii) les capacités du personnel de santé et du personnel auxiliaire de première ligne ;(iii) ; les systèmes de régulation ; (iv) le système d'information sur la santé.

La FA2a permis d'étendre les activités initiales par (i) l'élaboration d'une stratégie nationale et infranationale d'approvisionnement d'urgence et la mise en place de systèmes pour l'achat rapide des consommables et de l'équipement nécessaires en cas d'urgence sanitaire ; (ii) la fourniture de solutions d'énergie propre (en particulier de panneaux solaires) et d'équipements de la chaîne de froid pour soutenir les activités de réponse à la COVID-19 par le biais du Programme d'aide à la gestion du secteur de l'énergie (ESMAP) la formation du personnel des établissements de santé et des travailleurs de première ligne sur l'utilisation appropriée des énergies de remplacement.

L'AF3 soutiendra les investissements visant à amener les systèmes de vaccination, la surveillance et la capacité de prestation de services au niveau requis pour administrer les vaccins contre la COVID-19 avec succès et en toute sécurité à grande échelle. Elle soutiendra également les activités de renforcement des systèmes de réglementation ainsi que celles du système d'information sur la santé demeurent les mêmes.

### ➤ **Sous-composante 1.3 : *amélioration du système de vaccination et vaccination contre la COVID-19***

Cet appui comprend le développement d'observatoires et le renforcement des capacités d'analyse et d'évaluation intégrées dans les systèmes nationaux de santé humaine primaire. Il comprendra la préparation d'un plan national d'urgence pour soutenir l'amélioration de la planification et de la riposte aux Maladies Infectieuses Emergentes (MIE) dans le contexte de la santé humaine et animale. L'appui jettera les bases de l'opération REDISSE IV dans la mesure où elle établit le lien entre le système « Une seule santé ». au niveau central et le système de santé humaine soutenu par l'opération COVID-19 au niveau départemental

Cette sous-composante aidera le Gouvernement à mettre en œuvre le Plan National de Déploiement et de Vaccination (PNDV). Les principales activités à soutenir sont liées à l'achat, l'importation, le stockage et la distribution des doses de vaccin, au déploiement

efficace du vaccin et à la mise en place des politiques et orientations normatives.

Le FA3 soutiendra l'amélioration du système de vaccination et vaccination contre la COVID-19. Elle aidera le gouvernement à mettre en œuvre le PND. Les principales activités qui seront soutenues dans le cadre de la FA porteront sur (i) l'achat de vaccins ; (ii) le déploiement efficace du vaccin ; (iii) les Politiques et orientations normatives.

➤ **Sous-composante 1.4 : Appui à la prévention et à la préparation aux niveaux national et infranational**

Ce FA2 permettra à la RC de renforcer davantage ses activités de préparation à la COVID dans le cadre du projet parent. Les autres efforts à mener au cours de la phase comprendront le renforcement de la surveillance de la maladie et l'élargissement de l'appui au Centre des opérations d'urgence des éléments de santé publique (COUSP). Le FA2 proposé comprendra une restructuration consistant à ajouter des indicateurs de résultat intermédiaire pour le suivi de l'avancement et des effets des activités du HEPRTF

**2.2 Composante 2 : Campagne de communication, mobilisation communautaire et changement de comportement**

Il est prévu d'apporter un appui : (i) à l'élaboration et la distribution de supports de communication de base sur (i) le COVID-19, et (ii) les mesures de prévention générales pour le grand public ; et (iii) à des colloques sur la surveillance, le traitement et la prophylaxie.

Il est prévu d'entreprendre aussi une mobilisation communautaire et multipartite. Cet élément permettra de résoudre des problèmes tels que l'inclusion et la sécurité des agents de santé et rétablir la confiance de la communauté et des citoyens qui peut s'éroder lors de crises. Il comprendra des réseaux de surveillance épidémiologique, des réseaux communautaires de surveillance des maladies animales et d'alerte précoce, des systèmes d'alerte précoce au niveau communautaire pour les rapports d'urgence et un système de feedback sur les maladies à déclaration obligatoire. Le projet soutiendrait la formation des agents de santé animale, le traitement des animaux infectés et les procédures de notification. Il s'agira de développer, tester et envoyer rapidement des messages et du matériel à utiliser en cas de pandémie ou de flambée de maladie infectieuse émergente, et de renforcer davantage les infrastructures pour la diffusion d'informations du niveau national vers les niveaux état et local et entre les secteurs public et privé.

Pour favoriser la confiance dans les vaccins, une communication et une sensibilisation centrées sur la communauté seront impératives pour accroître la sensibilisation et la « littératie vaccinale », et renforcer la confiance dans le vaccin contre la COVID-19 ainsi que pour renforcer la confiance globale dans les vaccinations, conduisant ainsi à une plus grande utilisation d'autres vaccins et médicaments connus pour être liés à des maladies induites par le climat. Il s'agira de (i) développer les campagnes de communication sur les risques ; (ii) l'engagement communautaire et multipartite.

### **2.3 Composante 3 : Gestion de la mise en œuvre, suivi et évaluation**

Les structures de coordination existantes travaillant en appui aux opérations financées par la Banque seront utilisées pour la coordination des activités du projet, ainsi que pour les tâches fiduciaires de passation des marchés et de gestion financière. Les structures concernées seront renforcées par le recrutement de personnel/consultants supplémentaires chargés de l'administration générale, de la passation de marché et de la gestion financière dans le cadre de projets spécifiques au pays. À cette fin, le projet prendrait en charge les coûts associés à la coordination du projet. Le Suivi et évaluation de la mise en œuvre du projet en référence à un plan de suivi évaluation convenue et en utilisant des outils classiques et des outils innovants pour le suivi à distance si nécessaire.

Des structures de coordination révisées seront utilisées pour la coordination de ces activités de projet élargies, ainsi que pour les tâches fiduciaires d'approvisionnement et de gestion financière.

Un manuel d'administration et de distribution des vaccins sera élaboré et adopté pour guider la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation. En outre, la responsabilisation, les griefs et les mécanismes d'engagement des citoyens et de la communauté pour assurer une bonne gouvernance en matière de vaccination seront renforcés.

Le AF3 soutiendra l'accès à la vaccination gratuite contre la COVID-19 pour toutes les personnes de plus de 16 ans. Le plan initial consistait à vacciner les catégories de population classées par ordre de priorité en trois niveaux de risque, validés par le comité d'experts agissant en tant que NITAG, financés par AF1, comme résumé dans le tableau 3 ci-dessous.

AF3 couvrira toutefois un objectif mondial tel que proposé et défini dans le troisième PNDV mis à jour. La VAN révisée met l'accent sur une stratégie globale et mixte de vaccination de toute personne âgée de 16 ans ou plus qui se présente dans les sites de vaccination. . Ainsi, en plus des sites fixes, des équipes mobiles seront déployées dans les administrations publiques et privées, notamment au profit des entreprises professionnelles du secteur informel (vendeurs de marché, transporteurs publics, etc.).

#### **Activités pouvant nécessiter un Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux**

La mise en œuvre des activités des sous composantes 1.1, 1.2 et 1.3 pourrait entraîner des impacts environnementaux et sociaux négatifs, particulièrement concernant la Gestion des Déchets Biomédicaux (DBM) issus du diagnostic, la prise en charge des personnes et la vaccination contre la maladie à Corona-virus.

Par ailleurs, les travaux de réhabilitation ou aménagement de certains centres de santé 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 (PGDBM) est élaboré à cet effet.

## **2 METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DU PGDBM**

### **3.1 Méthodologie du PGDBM**

L'élaboration du PGDBM a été faite sur la base d'une approche méthodologique participative qui s'appuie, 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 et les responsables des structures sanitaires. Pour collecter et mobiliser les données nécessaires à l'élaboration du PGDBM, la mission s'est déroulée comme suit :

- Organisation des missions de consultations des parties prenantes du projet, notamment les structures responsables de programmes de santé et des acteurs institutionnels du domaine de la santé ;
- Visites de terrain au niveau des centres de santé concernés par le PRUC-19, observation directe de l'environnement de ces centres de santé, de l'état et des conditions de gestion des déchets biomédicaux dans ces centres, échange in situ avec les responsables et les fournisseurs des soins de santé sur la gestion des déchets biomédicaux (GDBM) ;
- Les structures sanitaires des villes de Brazzaville et Owando ont été visitées. Les critères de sélection des structures à visiter étaient les suivants : dans chaque département, visiter au moins un Hôpital Général de Référence ; un Hôpital secondaire (Centre Hospitalier) ; un Centre de Santé de référence (Polyclinique) ; et un Centre de santé.

### **3.2 Objectif du PGDBM**

Le PEES et Cadre de gestion environnementale et sociale élaboré pour la mise en œuvre du PRUC-19, prévoit un certain nombre de plan pour une meilleure gestion de risques environnementaux et sociaux, ce qui justifie l'élaboration de ce PGDBM. De manière générale, ce PGDBM a pour objectif de contribuer à la prévention et à la gestion des impacts et risques environnementaux, sociaux et sanitaires potentiels liés à la production de déchets biomédicaux issus de la mise en œuvre du PRUC-19.

De manière spécifique, le PGDBM vise à :

- Identifier tous les besoins tant au plan organisationnel, qu'au niveau technique et opérationnel, pour améliorer la gestion des déchets dangereux solides et liquides dans les zones d'intervention du projet ;
- Proposer des options efficaces et adaptées pour la gestion écologique des eaux usées et déchets solides hospitaliers dans les zones d'intervention du projet ;
- Proposer un Plan d'action de gestion des déchets biomédicaux assorti de coûts avec toutes les dispositions et arrangements institutionnels de mise en œuvre (rôles et responsabilités à différents niveaux de mise en œuvre de toutes les parties prenantes) ;
- Proposer un mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du Plan ;
- Proposer des mécanismes de financement viables et acceptables ;
- Proposer un plan d'action à court terme (2 ans) de renforcement des capacités des formations sanitaires concernées par le projet, y compris le coût estimé de la façon la plus claire et réaliste possible.

### **3 DESCRIPTION DE ZONE D'INTERVENTION DU PROJET**

La zone d'intervention du PRUC-19 est le territoire national de la République du Congo.

#### **4.1 Présentation du Congo**

La République du Congo couvre une superficie de 342.000 km<sup>2</sup> et se situe à cheval sur l'Équateur. Elle est limitée au nord par le Cameroun et la République Centrafricaine, à l'est par la République Démocratique du Congo, au sud par l'enclave Angolaise du Cabinda et la République Démocratique du Congo, à l'ouest par l'Océan Atlantique et le Gabon.

Trois types de climat caractérisent le pays : climat équatorial au nord, subéquatorial au centre et tropical humide au sud. La pluviométrie, propice au développement de l'agriculture, entraîne aussi des catastrophes naturelles (érosions, inondations...). Le couvert végétal du Congo est composé à 65% de forêts et 35% de savanes (herbeuse, arbustive ou arborée) et son relief est relativement peu élevé dans son ensemble. Ces profils climatologiques et géomorphologiques sont susceptibles d'avoir une forte influence sur le profil épidémiologique du pays. Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2007 avait évalué la population à 3.697.490 habitants, avec un taux d'accroissement de 3%. Dans cette hypothèse, les projections démographiques calculées par l'Institut National de la Statistique (INS) ont estimé à 5.203.073 habitants en 2018, avec une prédominance des femmes (51%). Cette population vit en milieu urbain dans 67% des cas et les jeunes de moins de 18 ans représentent 45 %. Le taux brut de natalité était de 41 pour mille en 2012 (EDS-II) et l'indice synthétique de fécondité de 4,4 en 2015. L'espérance de vie à la naissance est de 62,3 ans selon le dernier rapport de développement humain.

#### **4.2 Indicateurs sociaux sanitaire**

##### **4.2.1 Mortalité générale et espérance de vie**

Le taux de mortalité générale, estimé à 13 pour mille en 2007 (RGPH 2007) devrait baisser jusqu'à atteindre 8,3 selon les prévisions des Nations Unies<sup>3</sup>.

La mortalité adulte de 15 à 49 ans était évaluée à 4,46 pour mille chez les femmes âgées et à 7,77 chez les hommes (MICS 2015). L'espérance de vie est passée de 46,7 ans en 1974 à 43,2 ans en 1984 avant de remonter à 51,6 ans en 2007 (RGPH 1974, 1984 et 2007). Les projections des Nations Unies<sup>4</sup> indiquent une espérance de vie à 62,5 ans en 2012, 65,2 ans en 2017 et 67 ans en 2022.

---

<sup>2</sup> EDS I EDS II MICS 2015

<sup>3</sup> Division population du département économique et social des Nations Unies

<sup>4</sup> Division population du département économique et social des Nations Unies



#### 4.2.2 Profil épidémiologique

Le profil épidémiologique du pays est caractérisé par des niveaux encore élevés des taux de morbidité et de mortalité dont les principales causes sont :

- **pour les maladies transmissibles** : (i) le paludisme qui constitue la première cause des consultations (54%), d'hospitalisation (40 %) et de mortalité (42%)<sup>5</sup>, (ii) la tuberculose dont l'incidence est de 379 pour 100.000 habitants, (iii) le virus de l'immunodéficience humaine Syndrome d'Immuno Déficience Acquise (VIH/SIDA) avec une séroprévalence dans la population générale de 3,2%<sup>6</sup> et des disparités d'un département à l'autre, oscillant entre 1,5% et 4,8%, (iv) les infections sexuellement transmissibles et (v) les maladies diarrhéiques représentant 17,4% auprès des enfants de moins de 5 ans<sup>7</sup>.
- **pour les maladies non transmissibles** : (i) l' Hypertension Artérielle (HTA) avec une fréquence hospitalière de 55,8% chez les sujets âgés de 37 à 73 ans ; (ii) les accidents vasculaires cérébraux avec une prévalence de 40% au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Brazzaville et à l'hôpital général de Loandjili en 2017 ; (iii) le diabète avec 946 cas rapportés au CHU en 2015 et un taux de létalité de 3,38%, en cela il constitue la première cause d'insuffisance rénale selon les données hospitalières ; (iv) les cancers du sein (12,1%), de la prostate (11,3%), du col utérin (8,8%), du foie (8,8%) et du poumon (0,3%)<sup>8</sup> ; (v) la drépanocytose avec 1,25% d'homozygotes et (vi) les maladies mentales dont les principales sont les psychoses délirantes aiguës (43,5%), les schizophrénies (22,3%), les troubles bipolaires essentiellement en phase maniaque (16,1%), et les Psychoses Hallucinatoires Chroniques (8,8%).
- **pour les Maladies Tropicales Négligées** : (i) l'onchocercose présente dans six des 12 départements avec une prévalence communautaire variant entre 0,6 et 49% ; (ii) la filariose lymphatique avec un taux de prévalence de 4,7% en 2012; (iii) la schistosomiase avec 23% dans la Bouenza et le Kouilou; (iv) les géo-helminthiases avec un taux oscillant entre 20 et 80%; (v) le trachome avec 2,9% dans la Sangha et la Likouala ; (vi) la trypanosomiase humaine africaine avec une prévalence de 0,21% en 2017 ; (viii) la lèpre avec une prévalence de 73 nouveaux cas par an dans trois départements ; (ix) l'ulcère de Buruli présent dans le Kouilou, Pointe Noire et le Niari avec une prévalence de 100 cas en 2011.
- **pour les maladies à potentiel épidémique** : (i) le choléra dont la dernière épidémie a été enregistrée en 2016 à l'île Mbamou avec 18 cas et 3 décès, soit une létalité de 16,7%, (ii) la maladie hémorragique à virus Ebola dont la dernière épidémie remonte à 2005 avec 12 cas et un taux de létalité de 75%, (iii) la rage qui sévit dans les départements de la Bouenza, de la Lékoumou, du Niari, du

---

<sup>5</sup> Rapport programme national de lutte contre le paludisme, 2016

<sup>6</sup> Enquête de séroprévalence et des indicateurs de santé (ESIS) - Congo, 2009

<sup>7</sup> Enquête MICS 2014-2015

<sup>8</sup> Registre des cancers de Brazzaville 2016

Kouilou et de Pointe Noire depuis 2012 avec un taux de létalité de 100%, (iv) le chikungunya pour lequel depuis janvier 2017, il a été enregistré 125 cas suspects sans décès et sans confirmation au laboratoire; (v) le monkeypox sévit de manière épisodique dans la Likouala depuis janvier 2017, (vi) la grippe H1N1 qui a fait 6.253 cas dont 4.453 à Brazzaville entre janvier et juin 2017.

- **pour les maladies évitables par la vaccination** : (i) la poliomyélite dont le dernier cas remonte à 2011 ; (ii) la rougeole avec des flambées épidémiques dans la presque totalité des districts sanitaires depuis 2011 ; (iii) la fièvre jaune pour laquelle le Congo fait partie des pays de la ceinture épidémique ; (iv) la coqueluche dont quelques cas ont été rapportés dans la Likouala et la Lékoumou en 2010 et 2011 (santé).
- **Situation de la Covid 19** : Le 18 octobre 2021, le gouvernement a lancé un programme pour accélérer la riposte nationale à la COVID-19, baptisée « Opération Coup de Poing ». Le programme vise à générer les principaux résultats suivants : (i) vacciner 750 000 personnes ; (ii) améliorer la communication de masse et la sensibilisation communautaire ; (iii) augmenter le nombre quotidien de RT-PCR et de tests antigéniques administrés de 1 000 à 3 000 ; (iv) améliorer les conditions de soin des patients de la COVID-19 dans les formations de traitement désignées de la COVID-19, ainsi qu'à domicile ; (v) redynamiser la recherche des contacts et les alertes , et enfin (vi) renforcer la conformité aux mesures de prévention de santé publique. Du 14 mars 2020 au 8 novembre 2021, 268 985 RT-PCR et tests antigènes ont été effectués pour un total de 18 390 cas confirmés de COVID-19. La courbe de l'épidémie (Figure X) illustre l'évolution hebdomadaire de l'incidence de la maladie. La baisse du nombre de nouveaux cas observée depuis la 42<sup>e</sup> semaine épidémiologique s'est poursuivie au cours de la 44<sup>e</sup> semaine avec 266 cas en moins que la semaine 43 ; une baisse d'envergure quasi-identique a été observée au cours de la 21<sup>e</sup> semaine épidémiologique.

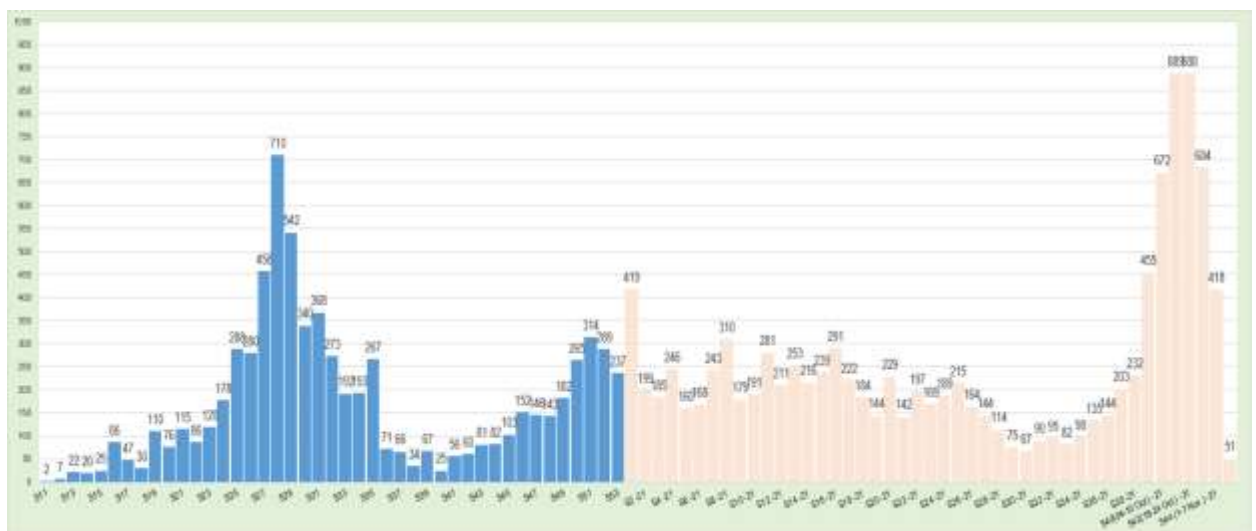


Figure 1 : Evolution du nombre de cas positifs en RC depuis le premier cas. Source  
*Source : SITREP 195*

Le plan national de déploiement des vaccins de la COVID-19 a été élaboré en février 2021 et a été mis à jour en juillet 2021. La mise en œuvre de ce plan ne tient plus compte de la classification de la population en différentes sous-populations suivant le niveau de risque d'infection et de vulnérabilité au virus. De plus, le plan décrit dans les grandes lignes les vaccins disponibles et fournit des détails sur leur déploiement. Depuis le début de la riposte, le Congo a utilisé les quatre types de vaccin suivants, acquis soit sur ressources nationales, soit avec l'appui des partenaires techniques et financiers soit à travers des dons bilatéraux : (i) Sinopharm ; (ii) Sputnik V ; (iii) Sputnik Light ; et (iv) Johnson & Johnson.

L'acquisition de vaccins supplémentaires est en cours avec les ressources du deuxième Financement supplémentaire, avec l'appui de l'Union africaine et du Fonds africain pour l'acquisition des vaccins (AVAT) de l'Union africaine. Le contrat entre l'UNICEF et le Gouvernement du Congo pour l'acquisition de vaccins à travers l'AVAT a été signé le 4 novembre 2021 et 96 000 doses de vaccins Johnson & Johnson ont été reçus le 7 novembre 2021. Sur les 319 décès enregistrés au 9 novembre 2021 (SITREP 195), seuls 6 étaient survenus au sein de la population vaccinée, soit moins de 2 pour cent. Sur les 98 pour cent de décès de personnes non vaccinées dus à la COVID-19, 85 pour cent présentaient des comorbidités liées au diabète. La chaîne du froid a été renforcé par les équipements installés par le Programme élargi de vaccination (PEV), y compris la chaîne de l'ultra-froid qui est prête à recevoir les doses de vaccin Pfizer fournies avec l'appui de l'Ambassade américaine.

Les données à ce jour ont montré que l'« Opération Coup de Poing » du gouvernement a permis une augmentation de presque 3 points de pourcentage du taux de vaccination complète en moins d'un mois (du 18 octobre au 9 novembre 2021). Au 9 novembre 2021 (SITREP 195), 7,2 pour cent de la population générale était complètement vaccinée. L'Opération est allée de pair avec des interdictions de rassemblements susceptibles d'attirer un grand nombre de personnes tels que les mariages (traditionnel, civil et religieux) et la codification et la réglementation de la mise en œuvre du « pass sanitaire » - soit la preuve de vaccination - qui sera requis

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

à compter du 30 novembre 2021. L'Opération a aussi facilité la mise en place de 25 équipes de vaccination mobiles et 17 sites fixes de vaccination de plus (de 77 à 94).

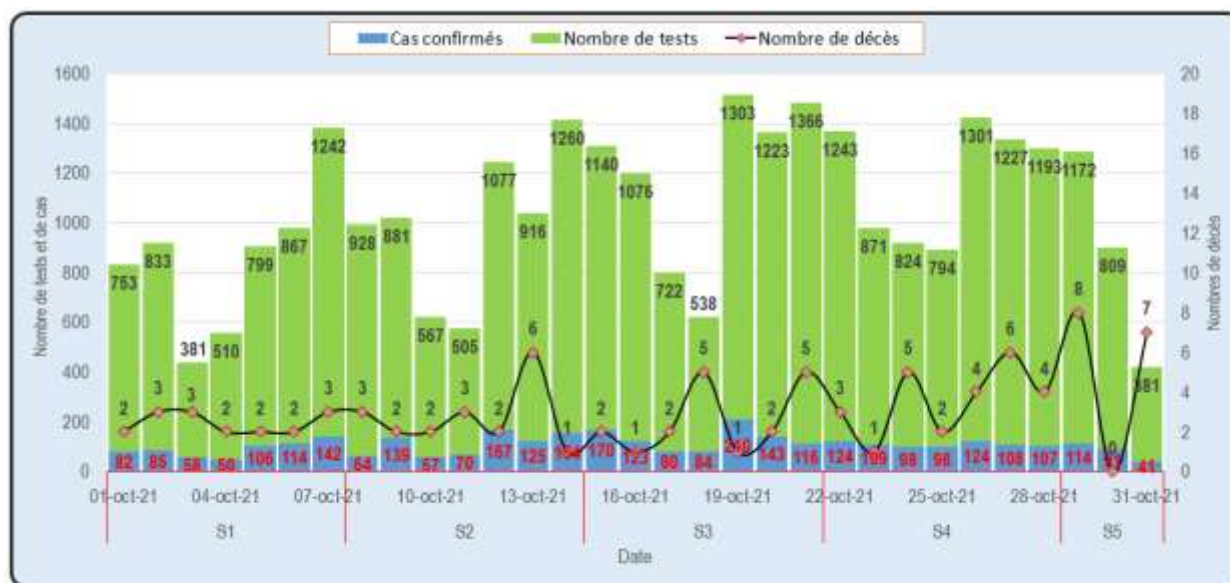


Figure 2 : Evolution quotidienne du nombre de tests, de cas et de décès de la COVID-19 du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2021. Source : Bulletin national de l'information sanitaire.

### 4.3 Enjeux environnementaux et socio-économiques en rapport avec le Projet

Le principal enjeu environnemental et social pour la zone du projet concerne la gestion des déchets solides et liquides notamment des Déchets Biomédicaux et dangereux (DBMD) dont le mode actuel (prolifération des dépôts « sauvages » ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. Avec la mise en œuvre du projet, la problématique de la gestion de ces déchets en milieu urbain et rural pourrait devenir une véritable préoccupation si ce mode de gestion persiste.

## 4 CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF DE GESTION DES DBM

### 5.1 Politique Nationale de Gestion des Déchets biomédicaux au Congo

La politique nationale de la GDBM a pour but de préserver l'état de santé de la population et l'environnement Politiques nationale de gestion des déchets biomédicaux au Congo, juillet 2010, E4310. (MINISTERE DE LA SANTE, 2010).

La concrétisation du but visé par cette politique nationale passe par la réalisation des objectifs généraux suivants : (i) Améliorer et promouvoir les bonnes pratiques de la GDBM sur l'ensemble du territoire national ; (ii) Veiller à la sauvegarde de l'équilibre écologique du milieu.

Les stratégies de la politique nationale de gestion des déchets biomédicaux sont orientées vers la résolution des facteurs limitants une bonne gestion des déchets biomédicaux. Le renforcement du cadre réglementaire, le renforcement de la gestion des DBM, la mobilisation des ressources, la formation du personnel concerné par la GDBM, la mobilisation communautaire en faveur des bonnes pratiques de la GDBM, l'appui aux initiatives privées et aux Organisation Non Gouvernementale (ONG) et le suivi et évaluation sont les approches appropriées pour une bonne GDBM.

## **5.2 Le cadre législatif et réglementaire en rapport avec les DBM**

### ***Au niveau national***

Les textes spécifiques réglementant la gestion des déchets biomédicaux au Congo sont inexistants.

Néanmoins, la constitution du 25 octobre 2015 dans articles (41, 42 et 43) stipule que :

- **Article 41** : Tout citoyen a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre.  
L'Etat veille à la protection et à la conservation de l'environnement.
- **Article 42** : Les conditions de stockage, de manipulation, d'incinération et d'évacuation des déchets toxiques, polluants ou radioactifs, provenant des usines et autres unités industrielles ou artisanales installées sur le territoire national, sont fixées par la loi.  
Toute pollution ou destruction résultant d'une activité économique donne lieu à compensation.
- **Article 43** : Le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement dans les eaux continentales et les espaces maritimes sous juridiction nationale, l'épandage dans l'espace aérien des déchets toxiques, polluants, radioactifs ou de tout autre produit dangereux en provenance ou non de l'étranger, constituent des crimes punis par la loi.
- **La loi 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement** est l'Instrument législatif principal réglementant la protection et la conservation de la faune et la flore, la préservation des ressources marines et aquatiques et la lutte contre toute forme de pollution.

Il existe outre le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) en cours de révision, un projet de loi sur le Code d'hygiène en république du Congo qui traite au chapitre VI de l'hygiène des établissements d'exercice des professions de santé.

### ***Au niveau international***

Le Congo a ratifié plusieurs accords internationaux énonçant des principes fondamentaux

relatifs à la santé publique, à la protection de l'environnement et à la gestion sécurisée des déchets dangereux. Ce qui justifie la volonté politique du pays à mettre en place d'instruments juridiques nationaux appropriés afin de traduire dans la pratique l'esprit de ces conventions. Au nombre de ces conventions, on peut citer :

**La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination (ratifiée le 20/04/2007).**

La Convention de Bâle a pour objectifs principaux de réduire au minimum la production de déchets dangereux, de traiter ces déchets aussi près que possible du lieu de production et de réduire les mouvements de déchets dangereux. Elle stipule que le seul passage transfrontalier de déchets dangereux qui soit légitime est l'exportation de déchets depuis un pays qui manque d'infrastructure d'élimination sûre et d'expertise vers un pays qui en dispose.

**La Convention de Bamako sur l'interdiction d'Importation en Afrique des déchets dangereux et sur le Contrôle des Mouvements Transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique (ratifiée le 25/06/1997).**

Traité signé par 12 nations Africaines qui a pour objet l'interdiction d'importer en Afrique tout déchet dangereux et l'organiser une gestion rationnelle de ceux-ci.

**La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (Ratifié le 13/05/2007).**

Cette convention vise à la réduction de la production et de l'utilisation de polluants organiques persistants (POP), ainsi qu'à l'élimination des émissions involontaires de POP comme les dioxines et les furanes.

Ces textes légaux et réglementaires, sont dans la plupart des cas mal connus et non appliqués.

### **5.3 Cadre institutionnel de gestion des DBM**

La Gestion des DBM interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental et sanitaire :

#### **Services techniques de l'Etat**

Les services techniques de l'Etat, notamment ceux du Ministère de la Santé et de la Population (MSP) et le Ministère de l'Environnement, du Développement durable et du Bassin du Congo (MEDDBC), ont la responsabilité de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique environnementale et sanitaire. Toutefois il serait judicieux d'impliquer d'autres ministères notamment les ministères de l'agriculture, l'élevage et de la pêche, des affaires sociales et le Ministère de l'économie forestière ainsi que la société civile pour un renforcement de capacité dans le domaine de la GDBM.

#### **Etablissements de santé**

Dans les établissements sanitaires, ce sont les prestataires de santé et/ou le patient et l'aide-soignant, qui produisent les déchets, qui ont la responsabilité de réaliser un tri correct des déchets médicaux. Les responsables de l'établissement de santé sont, quant

à eux, tenus de veiller à ce qu'il y ait en place un système approprié de séparation, de transport et de stockage et que tout le personnel respecte les procédures correctement. Il faut assurer une éducation et une formation de tous les membres du personnel qui sont responsables du tri et de la collecte des déchets.

Le constat majeur est que les agents de service de santé sont très peu investis dans la gestion quotidienne des DBM, le plus souvent par la quasi-inexistence de comité d'hygiène ou point focal Prévention et Contrôle des Infections (PCI) dont il faudra allouer suffisamment de temps et un financement conséquent pour compléter leurs activités journalières. Les guides ou manuels ou référentiels techniques produits par le Ministère en charge de la santé permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets sont très peu diffusés et le manque de ressources (financiers et matériels) impactent considérablement sur la GDBM dans les structures sanitaires.

### **Collectivités locales (municipalités/conseils départementaux)**

Les collectivités locales (les mairies) ont la responsabilité de la gestion des déchets solides ménagers et de la salubrité publique. Toutefois, dans la pratique, le rejet des DBMD dans les décharges publiques et sauvages, sont autant de motifs pour qu'elles prennent une part active dans le cadre de cette gestion.

Ainsi, les municipalités devraient assurer la mise en place à court et moyen terme des mécanismes de collecte, de traitement et d'élimination des déchets produits au sein de leurs collectivités pour éviter les dépotoirs sauvages exposant au premier chef les populations, particulièrement les enfants et les récupérateurs.

### **Secteur privé, ONG et OCB**

En République du Congo, Il n'existe pas d'entreprises spécialisées dans la collecte exclusive des DBMD. On note la présence d'une société privée CES-AVERDA de collecte, pour l'enlèvement et l'évacuation des déchets urbains. Cette société privée n'a pas les capacités techniques et matérielles requises pour pouvoir intervenir efficacement dans la gestion des déchets biomédicaux. Aucune ONG n'est réellement spécialisée dans le domaine de la collecte des déchets solides en général.

### **Partenaires au développement**

La plupart des partenaires au développement interviennent dans le domaine de la santé (OMS, UNICEF, AFD, Banque mondiale, BAD, etc.). Même si tous reconnaissent l'importance des enjeux liés à la gestion des DBMD et la nécessité de mener des actions dans ce sens, très peu ont des programmes spécifiques sur la GDBMD.

## 5.4 Organisation du système de santé

### Organisation administrative

Le décret n° 2018/268 du 2 juillet 2018 portant organisation du Ministère de la Santé et de la Population structure le système en trois niveaux : (i) le niveau central, niveau stratégique, représenté par le cabinet du Ministre de la Santé et de la Population, les directions générales, les directions rattachées au cabinet et les structures sous-tutelles ; (ii) le niveau intermédiaire, représenté par les directions départementales en charge de la santé et de la population et les inspections départementales de la santé et (iii) le niveau périphérique, niveau opérationnel est représenté par les districts sanitaires subdivisés en aires de santé.

### Organisation de l'offre des services et soins de santé

Le système de l'offre de soins et services de santé comprend le secteur public et le secteur privé.

#### *Secteur public*

Les structures publiques de soins sont organisées en trois échelons :

- **Le premier échelon** : il est représenté par 597 établissements sanitaires de premier contact dont 232 postes de santé et 334 centres de santé intégrés. Par ailleurs, d'autres Ministères et entreprises disposent de centres médico-sociaux pour la prise en charge de leurs travailleurs. Le Congo dispose de deux types de CSI : (i) le Centre de Santé intégré (CSI) à Paquet Minimum d'Activités Standards (PMAS) qui offre les services de base incluant les activités curatives, préventives et promotionnelles et (ii) le CSI à Paquet Minimum d'Activités Elargi (PMAE) qui offre, en plus, les soins d'accouchements et/ou de chirurgie.
- **Deuxième échelon** : il représente le premier niveau de référence. L'hôpital de district constitue le 2ème niveau de soins. Le pays compte 31 hôpitaux de districts ou hôpitaux de base fonctionnels au lieu de 52, pour être en cohérence avec le découpage sanitaire. Les hôpitaux de district offrent le paquet complémentaire d'activités (PCA) qui comprend : (i) les consultations externes (ORL, stomatologie, ophtalmologie), (ii) les consultations de référence (patients référés des services de santé), (iii) les hospitalisations (médecine, pédiatrie, chirurgie et gynéco-obstétrique), (iv) les urgences médicochirurgicales de base et (v) les explorations paracliniques de base (laboratoire et imagerie). Les hôpitaux de district sont caractérisés par un certain nombre de dysfonctionnements parmi lesquels : la faiblesse dans la gestion et l'administration, la faible intégration des hôpitaux de district dans les activités de leurs districts sanitaires respectifs, l'insuffisance et/ou l'obsolescence des équipements medicotechniques, la vétusté des infrastructures et une insuffisance qualitative et quantitative du personnel.
- **Le troisième échelon** : il représente le deuxième niveau de référence. Le pays compte 8 hôpitaux généraux, 3 à Brazzaville, 2 à Pointe-Noire, 1 à Dolisie, 1 à Owando et 1 à Oyo. La qualité des soins offerts par ces hôpitaux n'est pas optimale et reste préoccupante. En plus des 8 hôpitaux, 12 autres hôpitaux généraux sont en construction dans les chefs-lieux de départements.  
En outre, il existe 7 structures sous tutelle d'appui au diagnostic et au traitement



que sont : le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et des Produits de Santé (CAMEPS), les 2 centres de traitement ambulatoire du VIH/Sida (CTA), les 2 centres ambulatoires de traitement de la tuberculose (CAT) et le Centre National de Référence de la Drépanocytose.

Les autres établissements d'appui au traitement sont constitués de : (i) un laboratoire de référence appelé « Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) », (ii) un centre de référence national de la drépanocytose (CNRD) « Maman Antoinette SASSOU N'GUESSO », (iii) deux Centres de Traitement Ambulatoire pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH et (iv) 12 Centres Antituberculeux localisés en majorité dans les chefs-lieux des départements (en dehors de celui du département de la Cuvette, localisé hors chef-lieu).

### **Secteur privé**

Après la libéralisation décidée en 1988, le secteur sanitaire privé s'est développé avec la croissance d'établissements privés de toutes catégories (polycliniques, cliniques, centres et cabinets médicaux, officines de pharmacie, infirmeries privées). Aussi, on y retrouve les mêmes agents évoluant dans le secteur public, avec pour effet l'absence du personnel soignant dans les structures publiques. L'essentiel des structures sanitaires privées ne disposent pas d'homologation, résultat de la faible régulation du secteur. Cette situation s'ajoute à celle de l'implantation anarchique des structures de santé privées.

## **Prestations des soins et services de santé**

### **5.4.1.1 Utilisation des services curatifs**

Le taux d'utilisation des services de santé est relativement faible selon l'ECOM 2011-2012. Ce taux varie d'un département à l'autre, avec plus de 30% dans la Lékoumou, la Cuvette, le Pool et la Likouala, 17% dans la Sangha, 19% dans le Kouilou et 20% dans les Plateaux. En moyenne, il est de 24% (0,24 consultations/habitant et par an). Ceci veut dire qu'en moyenne, un Congolais utilise les services de santé une fois tous les 4 ans.

### **5.4.1.2 Organisation des soins de santé primaires**

Toutes les composantes des soins de santé primaires tant préventifs, curatifs que promotionnels sont offertes à travers le Paquet Minimum d'Activités dans les CSI et le Paquet Complémentaire d'Activités dans les hôpitaux de district qui constituent les deux échelons des soins du district sanitaire.

### **5.4.1.3 Couverture sanitaire du pays**

Le pays a été découpé en 52 districts sanitaires suivant l'arrêté n°5369 du 2 août 2017 portant découpage des districts sanitaires. Toutefois, le Congo ne dispose que de 31 hôpitaux de base dont deux (2) construits dans le district sanitaire de Makélékélé (hôpital de base de Makélékélé et hôpital de base Raymond Poaty), dégageant ainsi un gap de 22 hôpitaux de base pour les 22 districts sanitaires non pourvus.

## 5 SITUATION DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX (GDBM)

### 6.1 Sites de production des DBM

- Sites de prélèvement
- Sites de prise en charge
- Sites de vaccination
- Sites de laboratoire

### 6.2 Types des déchets

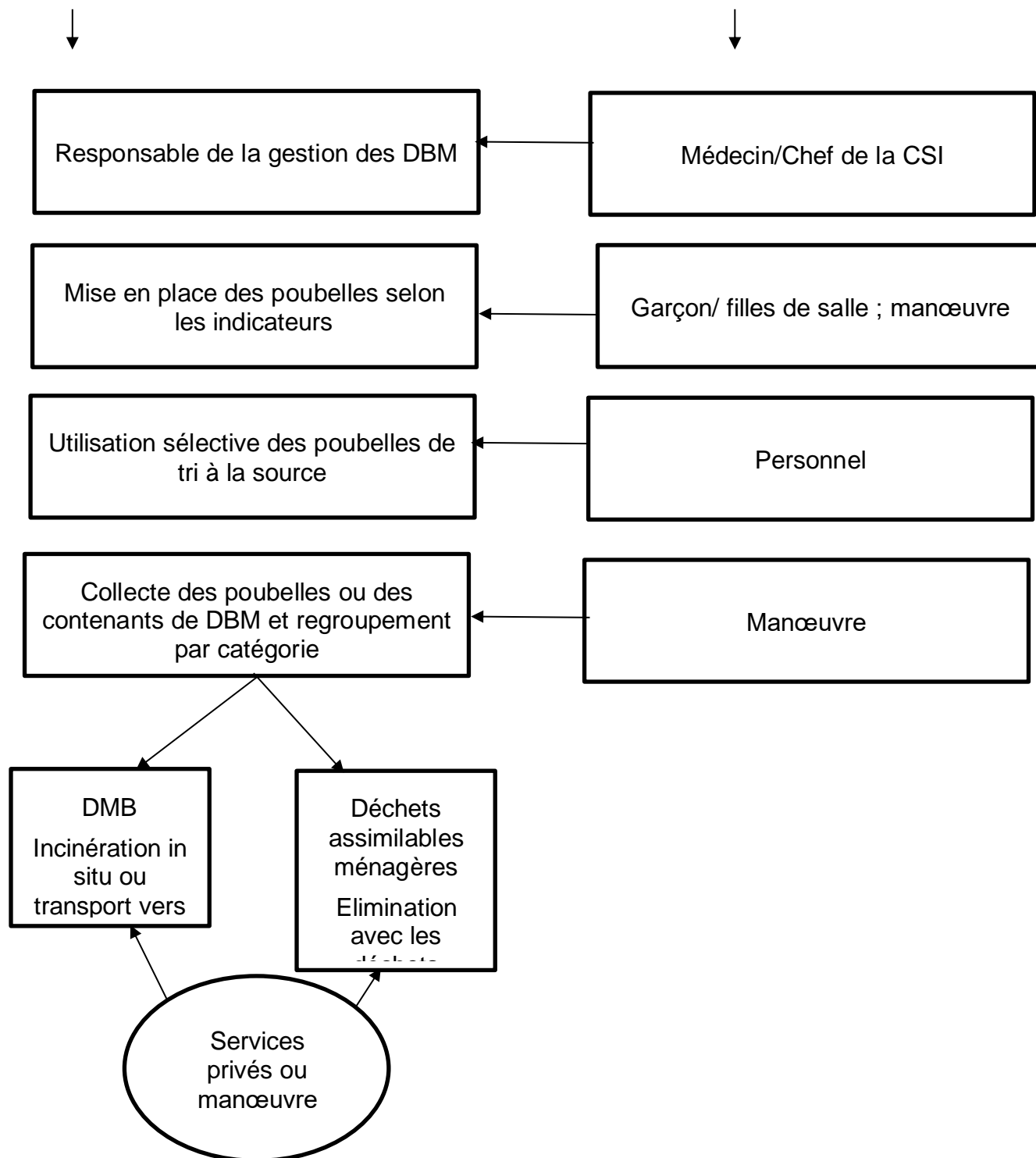
Les déchets et les sous-produits sont très divers, comme le montre la liste ci-dessous :

- **Déchets infectieux** : déchets contaminés par du sang et d'autres liquides corporels (p. ex. venant d'échantillons prélevés dans un but diagnostique puis éliminés), cultures et stocks d'agents infectieux utilisés en laboratoire (p. ex. déchets d'autopsies et animaux de laboratoire infectés) ou déchets de patients hospitalisés placés en isolement et matériels (p. ex. écouvillons, bandages et dispositifs médicaux jetables).
- **Déchets anatomiques** : tissus et organes du corps humain ou liquides corporels et carcasses d'animaux contaminées.
- **Objets pointus et tranchants** : seringues, aiguilles, scalpels et lames de rasoir jetables, etc.
- **Produits chimiques** : par exemple, solvants utilisés pour des préparations de laboratoire, désinfectants et métaux lourds présents dans des dispositifs médicaux (mercure dans des thermomètres cassés) et piles.
- **Produits pharmaceutiques** : médicaments, vaccins et sérums périmés, inutilisés et contaminés.
- **Déchets génotoxiques** : très dangereux, cancérogènes, mutagènes ou tératogènes,<sup>1</sup> par exemple les médicaments cytotoxiques utilisés dans le traitement du cancer, et leurs métabolites.
- **Déchets radioactifs** : par exemple, produits contaminés par des radionucléides, y compris matériel de diagnostic radioactif ou matériel de radiothérapie.
- **Autres déchets** qui ne présentent aucun danger biologique, chimique, radioactif ou physique particulier

### 6.3 Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans un CSI

Au niveau de chaque structure sanitaire, la gestion des déchets biomédicaux est du ressort et de la responsabilité du chef de centre. Dans les différents centres de santé, les rôles et les acteurs dans la gestion des déchets médicaux, sont résumés dans le diagramme suivant :

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19



Source : PGDBM Lisungui

Figure 3 : Organisation de la gestion des déchets biomédicaux dans une structure sanitaire

Il est à signaler que la gestion des déchets biomédicaux est sous la responsabilité du

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

chef de centre, qui à son tour nomme un chef de service qui prend en charge la gestion complète de toute la chaîne.

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

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

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

## **6 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES DECHETS BIOMEDICAUX**

Certains déchets représentent un risque pour la santé ou la sécurité des personnes qui les manipulent ou qui sont à proximité, et pour l'environnement. Les différentes catégories de déchets possèdent des particularités relatives au danger qu'ils représentent, notamment ceux liés à la gestion de la pandémie COVID-19.

### **7.1 Impacts globaux de la gestion des déchets biomédicaux**

Les activités sources d'impacts liés aux soins relatifs à la COVID-19 sont : la collecte, le tri, le transport, le stockage et l'élimination qui impactent les éléments valorisés de l'environnement (EVE) suivants : air, eau (de surface, de boisson et souterraine), sol, flore, faune, santé, sécurité, population riveraine, et économie

En d'autres termes, la gestion de ces déchets sera indispensable pour compléter et rendre durable l'acte de prise en charge des cas COVID-19. 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.

## **7.2 Impact des déchets biomédicaux sur la santé publique**

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

Les eaux usées provenant des activités liées à la gestion de la pandémie de COVID-19 peuvent aussi entraîner une pollution chimique, biologique et bactériologique des eaux et des sols. Le rejet anarchique d'objets piquants et tranchants issus des activités de soins peuvent entraîner des blessures aussi bien pour le personnel soignant, les agents de nettoyage mais aussi les enfants et autres récupérateurs de déchets dans les décharges et dépôts d'ordures. L'utilisation des produits radioactifs en soins de santé peut générer des résidus qui, s'ils ne sont pas gérés, peuvent entraîner la dispersion de la radioactivité dans l'environnement, multipliant ainsi les cas de cancers, leucémies et malformations. La mauvaise gestion des DBM pose des sérieux problèmes sur la santé et la sécurité des personnes.

Les principales personnes exposées dans le processus de gestion des DBM sont :

### **Au sein des centres de prise en charge**

Le personnel de soin (médecins, personnel infirmier, auxiliaires de santé), les brancardiers, le personnel scientifique, technique et logistique (les agents d'entretien, personnel de la buanderie, responsables des déchets, transporteurs, personnel de la maintenance, pharmaciens, laborantins<sup>1</sup>, patients, familles, les préposés à l'incinération et visiteurs) ;

### **A l'extérieur des centres de prise en charge**

Le personnel du transport externe, le personnel des infrastructures de traitement ou d'élimination, la population générale (entre autres les adultes ou les enfants qui récupèrent des objets trouvés autour des centres de prise en charge ou dans les décharges non contrôlées)

Les animaux (notamment les ruminants : bœuf, mouton, chèvres, etc.), aussi sont exposés aux DBM.

En effet, les animaux domestiques en quête de nourriture au niveau des décharges publiques ou sauvages peuvent ingérer ces types de déchets, ce qui peut entraîner une propagation potentielle de maladies et de contaminants chimiques à travers la chaîne

alimentaire.

La gestion des déchets liées à la gestion de la pandémie de COVID-19 peuvent entraîner directement ou indirectement des risques pour la santé et l'environnement en raison du rejet, d'agents pathogènes et de polluants toxiques.

L'élimination des déchets sanitaires dans les dépôts sauvages ou dans les fosses non septiques ainsi que l'enfouissement mal réalisé, peuvent contaminer le sol, le sous-sol, l'eau de surface, les nappes aquifères peu profondes, et représenter un risque certain pour la faune et la flore.

Dans les milieux où la population utilise l'eau de source et des puits, la contamination des nappes aquifères est préjudiciable à la qualité de l'eau de boisson. Par ailleurs, le brûlage à l'air libre ou une incinération imparfaite de ces déchets entraîne le rejet dans l'atmosphère, de résidus de cendres et de polluants tels que les dioxines et les furanes, cancérigènes pour l'homme, la faune et la flore et associés à divers effets néfastes sur la santé. L'incinération des métaux lourds ou de matériaux contenant une grande quantité de métal (en particulier du plomb, du mercure ou du cadmium) peut entraîner le rejet de métaux toxiques dans l'environnement.

Les eaux usées provenant des activités de soins peuvent aussi entraîner une pollution chimique, biologique et bactériologique des eaux, des sols, du sous-sol, de la faune et de la flore.

En dehors des déchets liés aux soins de la COVID-19, il y a une abondance remarquable des déchets liés à la prévention (masques de protection et flacons des gels hydro alcooliques) qui jusqu'à ce jour ne connaissent pas une gestion spécifique.

L'appréciation des agents de santé rencontrés sur la gestion des DBM est présentée dans le tableau ci-après.

.

Tableau 1 : L'appréciation des agents de santé rencontrés sur la gestion des DBM

Activités ou contraintes de gestion des DBM	Conséquences	Impacts sur le milieu	Appréciations des agents de santé
Pas de tri sélectif	Mélange DBM avec ordures Contamination des déchets au niveau des décharges	Pollution des eaux Pollution de l'air Pollution des sols, faune et flore	Majeur Mineur Majeur
Pas de poubelles appropriées	Stockage inapproprié et anarchique des DBM		Mineur Majeur Majeur
Mélange des DBM avec les ordures	Contamination des déchets au niveau des décharges	Pollution des eaux, Pollution de l'air Pollution des sols, faune et flore	Majeur Mineur Majeur
Incinération des DBM	Rejet de fumée dans l'atmosphère	Pollution des eaux Pollution de l'air Pollution des sols	Mineur Majeur Mineur
Dépot des DBM dans un fossé à ciel ouvert	Odeurs et autres nuisances	Pollution des eaux Pollution de l'air Pollution des sols	Majeur Majeur Mineur

Il ressort des entretiens que les impacts sur l'environnement et la santé sont substantiels et négatifs

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

- Des blessures accidentelles : dues au rejet anarchique d'objets piquants et tranchants risques d'accident pour personnel de santé et pour les enfants qui jouent ou qui font leurs besoins sur les décharges d'ordure ainsi que les récupérateurs non avisés et les agents de nettoyage ;
- Des infections, notamment :
  - Les maladies virales telles que le HIV/SIDA, l'Hépatite Virale B (HVB). ;
  - Les maladies microbiennes ou bactériennes, telles que la tuberculose, les streptocoques, la fièvre typhoïde, etc. ;
  - Les maladies parasitaires, (issues des selles provenant des centres de santé et rejetées dans les dépotoirs publics situés près des habitations) telles que la dysenterie amibienne, les ascaridioses, etc.
  - Les infections nosocomiales ;
- La contamination de la chaîne alimentaire : les animaux domestiques en quête de

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

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.

L'appréciation des impacts sanitaires dus à la gestion des DBM est présentée dans le tableau ci – après :

Tableau 2 : Impacts sanitaires dus à la gestion des DBM

Activités ou contraintes de gestion des DBM	Conséquences	Impacts sanitaires	Appréciations des agents de santé
Pas de tri sélectif	Mélange des DBM avec d'autres déchets	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Pas de poubelles appropriées	Déversement des DBM Décharges sauvages	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Mélange des DBM avec les autres déchets ordures	Formation d'immondices	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Pas de responsable désigné pour assurer la gestion des DBM	Absence de suivi de la gestion des DBM	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Incinération des DBM	Rejet de fumées, des gaz et odeurs	Emissions de gaz toxiques et cancérigènes, etc.	Majeur Majeur
Dépôt des DBM dans un fossé à ciel ouvert	Décomposition des déchets, Formation et écoulement du lixiviats	Odeurs et autres nuisances nuisibles Prolifération de germes pathogènes et autres vecteurs de maladies	Majeur Majeur
Pas matériels appropriés et d'équipements de protection individuels	Mauvaise gestion des déchets ; Exposition aux différents risques	Blessures Infections	Majeur Majeur



## **7 EVALUATION DES TECHNOLOGIES D'ELIMINATION DES DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES CENTRES DE PRIS EN CHARGE COVID-19**

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

### **8.1 Elimination des déchets solides**

#### **5.4.2 Système d'Autoclave et de Micro-onde**

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

#### **5.4.3 Méthodes d'Incinération**

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

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

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

On distinguera entre autres :

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

le résidu est envoyé à la décharge ; nécessite un investissement et des coûts d'entretien relativement élevés et un personnel qualifié ;

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

#### **5.4.4 Désinfection Chimique**

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

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

L'inconvénient de ce système est qu'il laisse entier la gestion des déchets ainsi désinfectés et pour lesquels il faut envisager d'autres méthodes d'élimination finale.

#### **5.4.5 Enfouissement sanitaire Municipal**

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

#### **5.4.6 Enfouissement sur le site du centre de santé**

L'enfouissement sur place constitue une autre forme d'élimination, notamment dans les établissements sanitaires où il n'existe pas de système d'incinération ou lorsque l'incinérateur n'est pas fonctionnel. Le risque ici est que la destruction des déchets

infectés n'est pas toujours garantie en fonction des milieux. En outre, il y a toujours le risque de déterrement des déchets, surtout les objets piquants. Toutefois, on pourrait envisager des fosses à parois et fond stabilisés en milieu rural, notamment pour les postes de santé à très faible production de DBMD.

#### 5.4.7 Incinération à ciel ouvert

Pratiqué en plein air, le brûlage des DBMD constitue un facteur de pollution et de nuisances pour l'environnement. Généralement effectué dans un trou ou juste sur le sol, la destruction n'est jamais totale avec des taux d'imbrûlés de l'ordre de 70 %, ce qui incite les récupérateurs et les enfants à la recherche d'objets utiles ou de jouets (voir photo en Annexe 2).

#### 5.4.8 Conclusion sur l'analyse des systèmes de traitement

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

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

Tableau 3 : Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides

Procédé	Avantages	Inconvénients	Application au Congo
Autoclave	Incidences négligeables sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps décontamination élevé</li> <li>- Nécessité d'utiliser des contenants résistants aux températures &gt;120°C</li> <li>- Présence opérateur qualifié</li> <li>- Coût relativement élevé</li> </ul>	Pas recommandé
Microonde irradiation (Micro-onde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne efficacité de désinfection dans certaines conditions</li> <li>- Réduction considérable du volume de déchets</li> <li>- Effets négligeables sur l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts d'investissement et de fonctionnement élevé</li> <li>- Nécessite des volumes importants pour être optimum</li> <li>- difficultés éventuelles de mise en œuvre et d'entretien</li> </ul>	Pas recommandé
Pyrolyse sous vide	Décontamination à 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite des volumes importants pour être optimum</li> <li>- Coût très élevé</li> <li>- présence d'opérateur qualifié</li> </ul>	Pas recommandé

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- décontamination à 100%</li> <li>- Réduction du volume des déchets (cendres)</li> <li>- les résidus peuvent être enfouis</li> <li>pas besoin de personnel hautement qualifié</li> <li>- coût d'investissement assez élevé</li> <li>- Coût d'entretien faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de fumées assez polluantes pour l'atmosphère</li> <li>- entretien périodique</li> </ul>	<b>Recommandé pour les Hôpitaux Nationaux et Régionaux</b>
Incinérateur à une chambre de combustion (artisanal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction considérable du volume des déchets</li> <li>- pas besoin technicien qualifié</li> <li>- coûts d'investissement et d'entretien très faibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte pollution de l'air</li> <li>- Coût relativement élevé</li> <li>- destruction seulement de près de 99% des microorganismes</li> </ul>	<b>Non Recommandé pour les Hôpitaux préfectoraux, les Centres de Santé et les poste de santé</b>
Désinfection chimique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande efficacité de désinfection</li> <li>- Réduction volume déchets</li> <li>- coût faible de certains désinfectants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniciens qualifiés</li> <li>- Mesures de protection spécifiques</li> <li>- La gestion des déchets désinfectés reste entière</li> </ul>	Pas recommandé
Enfouissement sanitaire Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- évacuation externe des déchets</li> <li>- coût très faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nécessité d'un service de collecte</li> <li>- pollution nappe</li> <li>- risque de récupération/blessures</li> <li>- élimination totale des germes incertaine</li> </ul>	Pas recommandé
Enfouissement sur le site du centre de santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomie</li> <li>- Coût nul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuisance sur le site hospitalier</li> <li>- Réduction espaces sanitaires</li> <li>- Aucune certitude d'élimination totale des déchets infectés</li> </ul>	A proscrire
Incinération à ciel ouvert	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des volumes</li> <li>- Elimination immédiate</li> <li>- coût nul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution importante de l'air</li> <li>Combustion précaire (imbrûlés)</li> </ul>	A proscrire

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

- L'Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne), qui est recommandé pour les hôpitaux centraux et régionaux (HC et HR), au regard des quantités de DBMD produites et des exigences environnementales en milieu urbain ;

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

- L'Incinérateur à une chambre de combustion (incinérateur artisanal), recommandé pour les hôpitaux préfectoraux, les centres de santé et les postes de santé, compte tenu de la modestie des productions.

Par conséquent, au regard du coût relativement élevé de l'incinérateur moderne (près de 20 millions de FCFA), et du coût relativement modeste de l'incinérateur artisanal (environ 2 millions pour le modèle OMS), il s'avère plus réaliste d'envisager des incinérateurs modernes pour les hôpitaux centraux et régionaux (HC et HR) et des incinérateurs artisanaux pour les hôpitaux préfectoraux et les centres de santé.

### 8.2 Elimination des déchets liquides

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

Tableau 4 : Analyse comparative des systèmes de d'élimination des déchets liquides

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

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

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

## **8 Consultations et visites des hôpitaux et centres de vaccinations lors de l'élaboration du PGDB**

La consultation publique a été une étape importante pour le projet, en vue de mieux cerner les différents problèmes de la gestion des DBM par l'appréciation des différents acteurs de services de santé. Les réunions de consultation ont été une occasion pour engager et dialoguer avec toutes les parties prenantes au projet. Elles ont permis d'expliquer la démarche d'intégration des enjeux environnementaux et sociaux et de rassurer dans la prise en compte de leurs préoccupations.

### **8.3 Objectif des consultations**

Les objectifs spécifiques poursuivis sont :

- De fournir aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet (description et composantes du projet) ;
- D'informer les parties prenantes sur la préparation et la mise en œuvre du plan de gestion des déchets biomédicaux ;
- D'informer tous les acteurs sur l'importance d'un Plan de Gestion des Déchets biomédicaux ;
- De présenter les impacts identifiés, les mesures d'atténuation et de bonification contenues dans le PGDBM
- De recueillir les préoccupations, les suggestions et remarques des parties prenantes
- D'instaurer un dialogue permanent avec les acteurs en vue de faciliter la réalisation des activités prévues dans le projet.

### **8.4 Date de consultation**

Dans le cadre d'élaboration de ce Plan des visites ont été Organisés dans cinq départements notamment : Brazzaville, Niari, Pointe Noire, Kouilou et Cuvette. Une fiche de questionnaires a été préparée (voir annexe 7) par l'unité de coordination du projet régional de renforcement des systèmes régionaux de surveillance des maladies en Afrique Centrale (UC-REDISSE IV), ce qui a permis de questionner les acteurs ci-après :

- Au niveau des centres de prise en charge COVID-19 publics et privés où les Directeurs généraux, les Directeurs départementaux et les médecins chef des

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

centres ont été interrogés (voir photo en annexe 2 pour les images de terrain). La mission a couvert la période allant du 14 Aout au 30 Aout 2021.

- Au niveau des laboratoires publics et privés de Brazzaville qui, eux aussi ont répondu à la catégorie des questions les concernant.
- Au niveau des centres de vaccination et les secteurs opérationnels où les responsables de centre ont répondu à leur tour voir tableau 8 en annexe.



Poubelle contenant les pipettes



Poubelle contenant les gants



DBM à l'air libre

**Les contraintes du LNSPB :** Les contraintes auxquelles le LNSP fait face sont les suivantes :

- absence d'incinérateur plus performant ;
- le manque de traçabilité des DBM ;
- insuffisance du budget alloués à la GDBM ;
- absence de personnel ou d'agent formé spécialisé en santé environnementale en relation avec les DBM ;
- absence d'équipement de protections appropriées au gestionnaire des DBM ;
- l'irrégularité de la collecte des DBM par la société Averda ;
- absence de discipline de la part du personnel du LNSPB ;
- manque de mesures de contrôle dans le transport de DBM ;
- Stock des DBM mal organisé ;

**Recommandation forte :**

- Acquérir l'incinérateur ;
- Créer une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
- Organiser la collecte des DBM ;
- Sensibiliser sur la GDBM ;
- Organiser le stockage des DBM ;



***Présentation du centre de pris en charge covid de Leyono.***

Présentation du centre Leyono : situé sur l'avenue de France en face de la Station X-Oïl, le centre comprend environ cent seize (116) personnes, dont quarante (40) infirmiers, douze (12) médecins, six (6) brancardiers, six (6) hygiénistes, douze (12) femmes de salle et quatre (4) laborantins. La capacité en nombre de lit est soixante-dix (70), dont quatre (4) lits en réanimation.

***Le système de GDBM au centre de Leyono :*** Le système de GDBM du centre est structuré en deux (2) étapes : la collecté groupé des DBM, le tri et l'élimination.

- Problèmes environnementaux et sociaux
- Forte insalubrité environnementale
- Les ressources en eau potable disponible ;
- Le système de recyclage des DBM existants (incinérateurs) ;
- Les types d'outils de gestion des DBM existants ;
- Existence des Poubelles réglementaires ;
- Les structures de transport et traitement des DBM existantes ;
- Préalable ;
- Les agences intervenant dans la gestion des déchets biomédicaux ;
- Les infrastructures pour la gestion des déchets biomédicaux existantes aux niveaux des formations sanitaires (FOSA).

Voire en annexe 3 la situation de GDBM dans les centres visités

**8.5 Date de mission de supervision**

La mission a couvert la période allant du 14 au 30 Aout 2021.

Elle s'est déroulée en cinq (05) étapes successives, à savoir : i) la visite du département de Brazzaville ; ii) le départ des délégations de Brazzaville pour le département du Niari et de Pointe Noire, iii) le départ des délégations pour la Cuvette et Kouilou ; iv) l'organisation des supervisions et v) Retour des délégations à Brazzaville.

## **9 PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX**

### **8.6 Problématique de gestion des déchets biomédicaux**

#### **Forces**

Le système de gestion des déchets congolais présente quelques forces notamment :

- Existence des textes législatives comme, la constitution du 25 octobre 2015 qui stipule que « Tout citoyen a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre, la loi 003/91 du 23 avril 1991 portant sur la protection de l'environnement ;
- Existence d'une Politique Nationale de Gestion des Déchets biomédicaux (PNGDM).

#### **Contraintes et faiblesses de la gestion des DBM**

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

- Insuffisance du cadre législatif de la gestion des déchets biomédicaux ; (Axe 1)
- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;(Axe 2 – 3- 6)
- Insuffisance des ressources financières allouées à la gestion des DBMD ; (Axe 3- 4)
- Insuffisance des connaissances et comportements dans la GDBMD ;( Axe 4)
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ; (Axe 4)
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM (Axe 4) ;
- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ; (Axe
- Disfonctionnement des incinérateurs dans la plupart des centres de santé ;(Axe
- Absence de surveillance et de suivi de la gestion des DBM. (Axe

### **8.7 Le PGDBM**

L'objectif global du PGDBM est d'assurer une gestion durable des DBM en mettant en place des systèmes viables au plan environnemental, techniquement faisable, socialement acceptable, susceptibles de garantir un environnement sain et propre. Pour atteindre ces objectifs globaux, six axes ont été identifiés.

#### **Axe 1 : Renforcement du cadre organisationnel de la gestion des DBM**

La mise en œuvre de cet axe exige la mise en place d'un groupe de travail multidisciplinaire, de pilotage et de suivi de la mise en œuvre du PGDBM.

L'axe 1 comprend les activités suivantes :

- Organiser un atelier de diffusion du plan de GDBM à Brazzaville ;
- Appuyer les Comités d'Hygiène dans la Gestion des Déchets Biomédicaux dans quatre (4) formations sanitaires compte tenu des résultats obtenus après la visite de terrain ;

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

### Axe 2 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la GDBM

Cet axe est constitué des activités suivantes :

- Organiser 2 sessions de renforcement des capacités et de sensibilisation à Brazzaville et Pointe Noire sur la GDBM ;

### Axe 3 : Acquisition des équipements appropriés pour une gestion efficace et durable des DBM et adaptées au contexte du Congo

Cet axe comprend l'activité ci-après :

- Acquérir 600 Poubelles médicales de 240l et de 3 couleurs différentes pour bien faire le tri des déchets
- Acquérir 3000 paquets de sacs poubelles de 240l

### Axe 4 : Renforcement du système d'assainissement dans les formations sanitaires

Cet axe comprend :

- Acquérir 4 véhicules au profit de la Direction de l'hygiène pour la collecte des déchets biomédicaux (2 pour Pointe Noire et 2 pour Brazzaville)
- Acquérir 2 incinérateurs (capacité de 30KG/h, incinérateur pour les déchets biomédicaux ; entre 1000-2500 degrés Celsius) à installer à Brazzaville et Pointe Noire

### Axe 5 : Soutien et appui des initiatives privées dans la GDBMD

Il s'agit de :

- Appuyer les ONGs ou associations d'un fonds pour la GDBMD.

### Axe 6 : Contrôle et le suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des DBMD

Il s'agit de :

- Assurer le contrôle et suivi de proximité et une assistance ;
- Réaliser 1 audit de mise en œuvre du PGDBMD

## **8.8 Stratégie de Formation et de sensibilisation**

### **Formation des acteurs**

Pour mettre en œuvre le Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux, il est nécessaire de renforcer la compétence à travers la Formation 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 Biomédicaux.

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Modules de formation sur la gestion des DBM Les encadrés ci-dessous donnent une indication des contenus des modules de formation.

Ci-dessous le tableau d'indications des contenus des modules de formation des acteurs.

Tableau 5 : des contenus de module de formation par acteur

Axes	Module de Formation	Acteurs concernés
Axe 1 : : Renforcement du cadre organisationnel de la gestion des DBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les contrôle des émissions</li> </ul>	Tous les acteurs concernés dans la GDBM
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les processus du tri</li> </ul>	
Axe 2 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la GDBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et sécurité</li> </ul>	Opérateurs de la gestion des déchets (DELEM, LNSP, Centre de prise en charges etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les procédures de manipulation et de gestion des risques</li> </ul>	
Axe 3: Acquisition des équipements appropriés pour une gestion efficace et durable de DBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le processus de tri des déchets</li> </ul>	
Axe 4: Renforcement du système d'assainissement dans les formation sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques liés au transport des déchets</li> <li>• Procédures de manipulation, chargement et déchargement</li> <li>• Équipements des véhicules</li> <li>• Équipements de protection personnelle</li> </ul>	Les transporteurs de déchets (Service d'hygiène)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les grandes lignes du processus de traitement et d'opération ;</li> <li>• La santé et la sécurité en rapport avec les opérations ;</li> <li>• Les procédures d'urgence et de secours ;</li> <li>• Les procédures techniques ;</li> <li>• La maintenance des équipements ;</li> <li>• Le contrôle des émissions ;</li> </ul>	Les opérateurs des systèmes de traitement

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur la santé et la sécurité ;</li> <li>• Contrôle de la récupération et du recyclage ;</li> <li>• Équipements de protection et hygiène personnelle ;</li> <li>• Procédures sûres pour la gestion des déchets mis en décharge ;</li> <li>• Mesures d'urgence et de secours.</li> </ul>	les gestionnaires municipaux de décharges publiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La maintenance des équipements</li> </ul>	Service d'hygiène
Axe 6 : Contrôle et suivi de la mise en œuvre du PGDBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur la santé et la sécurité ;</li> <li>• Contrôle de la récupération et du recyclage ;</li> <li>• Équipements de protection et hygiène personnelle ;</li> <li>• Procédures sûres pour la gestion des déchets mis en décharge ;</li> <li>• Mesures d'urgence et de secours.</li> </ul>	Les gestionnaires municipaux de décharges publiques

### 8.9 Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM

#### 10.6.1 Responsabilités et rôles des acteurs dans la mise en œuvre du PGDBM

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

#### **Comité de Pilotage du Projet :**

Il a pour but de :

- Veiller à l'inscription et à la budgétisation des activités du PGDBM dans le Plan de Travail Budget Annuel (PTBA) et ;
- Veiller à la prise en compte des GDBM dans les FOSA.

#### **Ministère de la Santé et de la Population (MSP) et l'Unité de Coordination Technique du Projet (UCTP)**

Ils ont pour rôle de :

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

- Elaborer les pliques de GDBM (au niveau du cabinet) et mettre en œuvre les politiques de GDBM (niveau périphérique) ;
- Informer et sensibiliser les autorités nationales et locales, notamment à travers les Radios communautaires
- Faciliter la concertation et la coordination des activités du projet
- Aider à fournir l'expertise technique
- Assurer l'encadrement des partenaires
- Former le personnel de santé
- Appuyer les acteurs en infrastructures et équipements de GDBM
- Superviser le processus d'exécution et de suivi/évaluation

### **MTE-DGE et les Directions Générale de l'Environnement**

Ils ont pour rôle de :

- Fixer les règles de GDBM ;
- Délivrer les autorisations aux entreprises en charges de la collecte et transport des DBM ;
- Veiller à la bonne application de la législation
- Exiger les études d'impact environnemental et social pour le traitement des DBM ;
- Faire le suivi et le contrôle des déchets incinérés

### **Direction de l'Epidémiologie et de Lutte contre la Maladie**

Elle a pour rôle de mettre à la disposition des formations sanitaires les équipements nécessaires de la GDBM

### **Les municipalités et préfectures**

- Participer à la mobilisation des populations
- Participer aux formations et au suivi /évaluation

### **Les Formations sanitaires publiques et privées (Comité d'Hygiène)**

- Participer aux activités de formations
- Sensibiliser leur personnel
- Élaborer des stratégies internes de GDBM
- Apporter un appui aux cabinets privés pour le traitement des DBM

### **Les opérateurs privés de collecte**

- Participer aux activités de formations
- Sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité
- Exécuter la collecte des DBM

### **Les Organisations communautaires de base et autres mouvements associatifs**

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

- Servir d'interface entre les populations bénéficiaires, le Projet, les services techniques et les autres partenaires
- Participer à l'information et la sensibilisation des populations
- Aider à la mobilisation des populations, notamment les jeunes et les récupérateurs

### **Les Structures de recherche et de formation (Université, etc.)**

- Aider au renforcement de capacités des catégories d'acteurs
- Servir d'appui-conseil aux acteurs dans la GDBM
- Encadrer les séances de formation des formateurs
- Participer au processus de suivi/évaluation

### **Radios communautaires**

- Participer à l'information et la sensibilisation des populations

### **Comité de Gestion des plaints**

- Enregistrement et traitement des plaintes

#### **10.6.2 Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM**

- Au niveau des départements la surveillance sera assurée mensuellement par le Directeur départemental de santé en qui transmettra son rapport de suivi à l'UCP pour appréciation par le Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE)
- 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 la Spécialiste en Sauvegardes Environnementales (SSE) de l'UC. Les SSES feront un rapport de suivi qui sera transmis à la Banque mondiale (Voir tableau ci-dessous présentant le contenu du rapport de suivi

Tableau 6 : Modèle de rapport sur la GDBM

Ville	Sites de vaccination	Nature de déchets produit	Quantité produite/jour	Dispositif mise en place	Destination finale


### Matrice des Indicateurs de suivi

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

- Nombre d'Équipements et outils mis à disposition pour la gestion des DBM
- Nombre de mission 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
- Nombre de poubelles différenciées selon le type de déchets
- Affiches d'information et de formation visibles dans tous les centres de santé
- Nombre d'incinérateur doté.

### **8.10 Mécanisme d'examen des plaintes (MEP)**

#### **Organes de gestion des plaintes**

Les organes de gestion des plaintes sont mis en place conformément au découpage administratif en vigueur en République du Congo dans les zones d'intervention du projet

Tant en milieu urbain qu'en zone rurale, les modes non juridictionnels de règlement des conflits sont très usités car s'inspirant de la tradition, et s'avèrent assez efficaces et pratiques pour anticiper et porter une solution à une litige de quelque sorte qu'il soit, sauf pour les affaires d'ordre pénal, touchant à l'ordre public.

Ces mécanismes sont essentiellement fondés sur deux principes : la médiation et la conciliation. Ils seront diffusés à travers des communiqués (Radio, presse, affiches dans les communes concernées, sur les chantiers et visites de chefs de quartiers. Au niveau de chaque village/quartier, arrondissement, sous-préfecture et département du projet, il sera mis en place des organes simples et adaptés de gestion de plaintes.

Les missions assignées à chaque organe sont :

- recevoir, enregistrer ou transcrire les plaintes au niveau des comités de gestion;
- écouter les parties et recevoir leurs mémorandums en défense ;
- apaiser les parties, initier les discussions et conduire la médiation ;
- mener des vérifications et investigations nécessaires ;
- négocier des solutions à l'amiable à la plainte ;



## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

- veiller à la mise en œuvre des résolutions et la clôture du dossier ;
- élaborer et transmettre des rapports périodiques aux instances supérieures (y compris l'archivage de tout document) ;
- conduire des activités de sensibilisation et de prévention de conflits.

En cas de non résolution d'une plainte par un organe, la plainte est transmise à l'instance supérieure pour traitement.

Quant au Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP), il a pour mission :

- d'appuyer/assurer le traitement à l'amiable des dossiers ;
- donner des orientations et directives pour la mise en œuvre et l'amélioration du MGP
- approuver les plans de travail relatifs au MGP ;
- assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du MGP.
- assurer la mise en place des organes du MGP et veiller à leur bon fonctionnement (renforcement de capacités, appui à l'inter-coordination, etc.) ;
- centraliser toute la documentation et soumettre les bilans à l'UGP

Les différentes plaintes générées dans le cadre de la mise en œuvre du projet seront traitées à quatre (04) niveaux :

- Niveau 1 : comité du village/ quartier de gestion des plaintes (CVQ/Points d'entrées
- Niveau 2 : Départemental ;
- Niveau 3 : Unité de Gestion des Projets (UGP)
- Niveau 4 : cours et tribunaux

### **Niveau 1** : comité de villages/ quartier de gestion des plaintes

C'est le premier niveau de résolution des plaintes. Toute personne affectée par le projet ou qui estime être lésée peut saisir le CVQ implanté dans le village/ quartier/ points d'entrées. Ce comité est composé de six (6) membres :

- Le chef du CSI/ CAS ;
- un représentant des administrations du point d'entrée ;
- Le chef de village / quartier ;
- Un représentant de la société civile ;
- Une représentante des femmes/ personne vivant avec handicap ;
- Un représentant des PA.

La durée du traitement de la plainte est de 2 à 3 jours

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Les plaintes non réglées à ce niveau sont transmises au niveau deux (2) pour traitement.

### **Niveau 2** : Comité Départemental

Le comité de gestion des plaintes du deuxième niveau est placé au sein de la Direction départementales des soins et services de santé (DDSSa). Il est composé de dix (10) membres ;

- le représentant de la Préfecture ;
- la direction départementale des soins et services de santé ;
- la direction départementale de l'élevage ;
- la direction départementale de l'environnement ;
- la direction départementale des affaires sociales
- un représentant des secteurs opérationnels
- un représentant de la société civile.
- une représentante des femmes/ personne vivant avec handicap
- un représentant des jeunes ;
- un représentant des PA

La durée du traitement de la plainte est de 3 à 5 jours

Les plaintes non réglées à ce niveau sont transmises au niveau trois (3) pour traitement

### **Niveau 3** : comité national de gestion des plaintes (CNGP)

Le comité national de gestion des plaintes du niveau trois (3) est placé au sein de l'Unité de Gestion du Projet. Il est composé de dix (10) membres ;

- le coordonnateur du REDISSE IV
- la direction Générale des soins et services de santé
- la direction Générale de l'élevage ;
  - o la direction générale de l'environnement ;
  - o la direction générale du Laboratoire national de santé publique (LNSP) ;
  - o la Direction générale des affaires sociales
  - o le représentant de la Direction des épidémies et de la maladie (DELM) :
  - o le (la) responsable sauvegarde sociale ;
  - o le (la) responsable sauvegarde genre ;
  - o le (la) responsable sauvegarde environnementale

Le délai de traitement des plaintes est de cinq (5) à dix (10) jours maximums.

Les plaintes non réglées à ce niveau sont transmises au niveau quatre (4) pour traitement

Ces comités auront la possibilité de recourir à d'autres personnes ressources en cas de besoin (au niveau de la communauté ou d'autres expertises telles que les assistants sociaux, les psychologues, les etc.). Ces acteurs peuvent jouer un rôle essentiel d'alerte et de veille.

**Niveau 4 : cours et tribunaux**

Les quatre niveaux cités plus haut encouragent le règlement à l'amiable.

Au cas où le (la) plaignant (e) n'est pas satisfait (e) des conclusions tirées aux trois niveaux, il (elle) pourra faire recours à la justice.

Outre ces organes, un numéro vert gratuit sera mis à la disposition des plaignants

Une attention particulière sera accordée aux plaintes concernant la violence sexuelle basée sur le genre. Ces plaintes seront traitées en suivant le principe de la confidentialité par les structures habilitées.

Au cas où le (la) plaignant (e) n'est pas satisfait(e) des conclusions tirées aux trois (3) niveaux, il pourra faire recours à la justice.

En général, en ce qui concerne les plaintes liées aux VBG/EAS/HS, il serait souhaitable que chaque conseil ou comité recrute un point focal féminin dans le cas où les plaintes de VBG/EAS/HS arrivent directement au niveau du conseil ou comité au lieu d'être référées au MGP à travers un prestataire de services par exemple. Chaque point focal devrait être formé sur la réception d'une plainte de VBG/EAS/HS, le référencement des cas aux prestataires de services, et les principes directeurs clés y afférents, surtout concernant l'importance de la confidentialité et la sécurité. Le rôle du point focal n'est pas de prendre en charge les cas de VBG/EAS/HS, mais de faciliter le référencement de cas et promouvoir la fonctionnalité du circuit de référencement. L'enregistrement et la prise en charge des cas seront faits uniquement par les prestataires de services qui sont identifiés et opérationnels dans la zone.

Les plaintes de VBG/EAS/HS, sont classifiées comme « incident sévère » et ne seront pas traitées par une structure locale, qui joue uniquement le rôle de référencement de

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

cas si nécessaire. Ces plaintes devraient être traitées directement par le MGP au sein de l'Unité de coordination de projet (UCP) où une autre structure de réception et vérification pourrait être mise en place, dont les membres seront choisis de manière appropriée et formés sur le traitement des cas de VBG/EAS/HS en particulier.

**NB** : Les cas des plaintes sensibles comme celles liées aux VGB ne feront jamais l'objet d'une résolution à l'amiable. Elles seront traduites à une instance juridique compétente.

Le tableau 1 ci-dessous présente les rôles de membres de comités de gestion des plaintes.

Tableau 7 : Composition et Rôles des comités par niveau

Niveau	Présidence	Membres du Comité	Rôle
1- Village/quartier/poin ts d'entrées du projet	Le CVQGP est présidé par le Chef de Village/quartier	Le chef du CSI/ CAS ; un représentant des structures des points d'entrée; Le chef de village / quartier Un représentant de la société civile. Une représentante des femmes/ Personne vivant avec handicap  Un représentant des PA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les populations sur la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes dans la localité.</li> <li>- Enregistrer et traiter les plaintes de faible gravité.</li> <li>- Transmettre les plaintes non résolues à la hiérarchie,</li> <li>- édifier le (la) plaignant(e) sur la pertinence de la plainte.</li> <li>- Informer l'UGP sur les plaintes reçues et résolues et transmettre les documents de plaintes.</li> </ul>

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

<p><b>Niveau2- Départemental</b></p>	<p>Le comité départemental de gestion des plaintes est présidé par le Directeur départemental des soins et services de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le représentant de la Préfecture</li> <li>- le directeur départemental de des soins et services de santé ;</li> <li>- Le directeur départemental de l'élevage ;</li> <li>- Le directeur départemental de l'environnement ;</li> <li>- le représentant des secteurs opérationnels des épidémies ;</li> <li>- Un (e) représentant(e) de la société civile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrer et traiter les plaintes,</li> <li>- Transmettre les plaintes non résolues vers l'unité de gestion de projet (UGP)</li> <li>- Recevoir des réponses du CGP,</li> <li>- Saisir le projet pour information sur les plaintes résolues et transmettre les documents de plaintes.</li> </ul>
			-
<p>Niveau 3- Comité National</p>	<p>Le CNGP est présidé par Coordonnateur de l'UGP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la direction Générale des soins et services de santé</li> <li>- la direction Générale de l'élevage ;</li> <li>- la direction générale de l'environnement ;</li> <li>- la direction générale du Laboratoire national de santé publique (LNSP) ;</li> <li>- le (la) responsable sauvegarde sociale ;</li> <li>- le (la) responsable sauvegarde genre ;</li> <li>- le (la) responsable sauvegarde environnementale</li> </ul>	<p>Traitement des plaintes non résolues au niveau départemental.</p>
<p><b>Niveau 4 Cours et tribunaux</b></p>			

## **10 COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX DU PRUC-19**

Le cout de la mise en œuvre de ce plan est estimé à trois cent quatre-vingt-dix-huit six cent trente-neuf mil cinq cent soixante million (**398639560**) de francs CFA, soit 6643992,67 dollars comme l'indique le tableau ci-dessous.

## Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Tableau 8 : Estimation des couts de la mise en œuvre du PGDBM

Axes	Activités	Quantité	Prix unitaire	Total	Calendrier	Financement
Axe 1 : Renforcement du cadre organisationnel de la gestion des DBM	1.1: Organiser un atelier de diffusion du plan de GDBM	3	2000000	6000000	Toute la durée du projet	UGP
	1.2: Appuyer les comités d'hygiène dans la gestion des DBM des 4 formation sanitaires	3	2000000	6000000	Dès la 2em année du projet	UGP
Axe 2 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la GDBM	2.1: organiser 2 sessions de renforcement des capacités regroupant 15 participants à Brazzaville et P/N sur la gestion des DBM	3	5000000	15000000	Dès la 2em année du projet	UGP
Axe 3 : Acquisition des équipements appropriés pour une gestion efficace et durable de DBM	3.1: Acquérir 600 poubelles médicales de 240l de 3 couleurs différentes	1	18600000	18600000	1 <sup>ère</sup> année du projet	UGP
	3.2: Acquérir 3000 paquets de sacs poubelle	1	9000000	9000000	2 <sup>ème</sup> année du projet	UGP
Axe 4 : Renforcement du système d'assainissement dans les formation sanitaires	4.1: Acquérir 4 Véhicules au profit de la direction de l'hygiène-ne pour la collecte des déchets biomédicaux pour Pointe Noire et Brazzaville	4	65000000	260000000	2 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
	4.2: Acquérir 2 incinérateurs (capacite de 30KG/h, incinérateur pour les déchets biomédicaux ; entre 1000-2500 degré Celsius) à installer à Brazzaville et Pointe Noire	2	31269780	62539560	2 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
Axe 5 : Renforcement du système d'appuiement des initiatives privées dans la GDBM	Appuyer les 2 ONG ou associations par un fonds pour la GDBM	2	1000000	2000000	3 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
Axe 6: Contrôle et suivi de la mise en œuvre du PGDBM	Axe 6.1: Assurer le contrôle et le suivi de proximité et une assistance	3	1500000	4500000	4 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
	6.2: Réaliser un audit de mise en œuvre du PGDBM	1	15000000	15000000	3 <sup>-ème</sup> année du projet	UGP
<b>Total</b>						<b>398639560</b>

## CONCLUSION

La mauvaise gestion des déchets produits par les établissements de soins de santé a des effets directs sur les collectivités, sur le personnel de la santé et sur l'environnement. En outre, la pollution due à un traitement inadéquat des déchets peut entraîner les effets sanitaires indirects pour la communauté. La gestion des déchets fait d'ores et déjà l'objet de démarches afin d'améliorer la sécurité des personnels et des patients ainsi que la qualité des soins ((DGS), 2016).

Dans ce contexte et pour donner suite aux engagements pris par le pays à améliorer la gestion des déchets issus de la mise en œuvre du PRUC-19, un Plan de gestion des déchets biomédicaux (PGDB) est élaboré et contribue à la prévention et à la gestion des impacts et risques environnementaux et sociaux.

Par ailleurs, la mise en œuvre de ce plan implique plusieurs acteurs qui ont des missions qui diffèrent, 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. En effet, les services d'hygiène et de salubrité sont des acteurs importants dans la gestion des déchets biomédicaux, en réalisant la collecte, le transport interne, l'entreposage et, dans certains cas, le traitement par autoclave, et en coordonnant le transport et le traitement externes des déchets (Quebec, 2017)

Les différentes actions déclinées dans ce présent PGDBM ont un cout financier estimé trois cent quatre-vingt-dix-huit six cent trente-neuf mil cinq cent soixante million **(398 639 560)** de francs CFA, soit 6643992,67 dollars.



## **Bibliographie**

**Enquête congolaise auprès des ménages pour l'évaluation de la pauvreté (ECOM 2005)** [Rapport] / aut. CNSEE. - 2006.

**Guide de gestion des déchets biomédicaux issus de campagnes de prévention et de traitement de masse** [Rapport] / aut. santé Ministère de la. - Burkina Faso : [s.n.], 2017.

**Guide de gestion des déchets du réseau de la santé et des services sociaux** / aut. Quebec Gouvernement du. - Québec : Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017.

**Plan de Gestion des Déchets bioimédicaux** [Rapport] / aut. Ministère de la santé et de la population Projet Multi sectoriel de nutrition et santé de l'enfant. - République démocratique du Congo : [s.n.], 2019.

**Politique national de santé 2018-2030** [Rapport] / aut. santé Ministère en charge de la. - Brazzaville : [s.n.].

**POLITIQUE NATIONALE DE GESTION DES** [Rapport] / aut. MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA POULATION. - Brazzaville : [s.n.], 2010.

**POLITIQUE NATIONALE DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX AU CONGO** [Rapport] / aut. population Ministère de la santé et de la. - Brazzaville : [s.n.], 2010.

**Politique Nationale de Gestion des Déchets Biomédicaux au Congo** [Rapport] / aut. population Ministère de la santé et de la. - Brazzaville : [s.n.], 2010.

**Politique nationale de la santé 2018-2030** [Rapport] / aut. population ministère de santé et de la. - Brazzaville : [s.n.].

**Pour une bonne gestion des déchets produits par les établissements de santé et médico-sociaux** [Rapport] / aut. (DGS) Direction générale de la santé. - [s.l.] : Environnement et santé, 2016.

**STRATEGIE NATIONALE ET PLAN D' ACTIONS SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE (REVISE)** [Rapport] / aut. Congo [et al.]. - Brazzaville : [s.n.], 2015.

**Une stratégie essentielle pour la santé publique, le déploiement des vaccins et la réactivation économique pendant COVID-19** [En ligne] / aut. VEILLARD JEREMY [et al.]. - 2020. - 14 Décembre 2021. - <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/testing-testing-testing...>

## **Annexe 1 : Définition de quelques concepts**

**Déchet** : tout résidu issu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation ; toute substance, matériau produit ou plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

**Caractérisation des déchets sanitaires** : elle est vue ici comme l'évaluation quantitative et qualitative des déchets produits par les activités du secteur de la santé. La caractérisation précise donc les différentes catégories de déchets sanitaires et les quantités par catégorie.

**Déchet hospitalier** : l'ensemble des déchets produits dans un établissement hospitalier. Ces déchets comportent les déchets produits par les activités de soins de santé, les déchets issus des activités de ménage, les déchets de construction et de démolitions, les déchets verts de jardinage et tous les autres déchets assimilés.

**Déchet médical** : c'est tout déchet d'origine biologique ou non, issu des activités du secteur de la santé.

**Déchet médical infectieux** : tout déchet médical contenant un agent infectieux, pathogène pour l'homme et/ou pour l'animal. Il s'agit de déchets contaminés par du sang et d'autres liquides corporels (p. ex. venant d'échantillons prélevés dans un but diagnostique puis éliminés), cultures et stocks d'agents infectieux utilisés en laboratoire (p. ex. déchets d'autopsies et animaux de laboratoire infectés) ou déchets de patients hospitalisés placés en isolement et matériels (p. ex. écouvillons, bandages et dispositifs médicaux jetables).

**Déchet sanitaire** : l'ensemble des déchets produits dans un établissement qui mène des activités de diagnostic, de soins, de traitements, de formation et de recherche dans le domaine de la santé humaine et animale. Ces déchets peuvent être ménagers ou assimilés aux déchets ménagers, infectieux, pharmaceutiques, chimiques, radioactifs.

**Déchets anatomiques** : tissus et organes du corps humain ou liquides corporels et carcasses d'animaux contaminées.

**Déchets dangereux** : Déchets susceptibles de causer des dommages à la santé humaine ou à l'environnement et qui nécessitent des précautions lors de leur stockage, manipulation, transport ou élimination en raison de leur toxicité, corrosivité, inflammabilité ou réactivité »

**Objets pointus et tranchants** : seringues, aiguilles, scalpels et lames de rasoir jetables, etc.

**Déchets de produits chimiques** : par exemple, solvants utilisés pour des préparations de laboratoire, désinfectants et métaux lourds présents dans des dispositifs médicaux (mercure dans des thermomètres cassés) et piles.

**Déchets de Produits pharmaceutiques** : médicaments, vaccins et sérums périmés, inutilisés et contaminés.

**Déchets génotoxiques** : très dangereux, cancérigènes, mutagènes ou tératogènes, par

exemple les médicaments cytotoxiques utilisés dans le traitement du cancer, et leurs métabolites.

**Déchets radioactifs** : par exemple, produits contaminés par des radionucléides, y compris matériel de diagnostic radioactif ou matériel de radiothérapie.

**Décontamination** : l'opération destinée à éliminer les contaminants, les microbes, les bactéries, ou à en réduire le nombre sur des tissus vivants et sur des objets inertes à des taux considérés comme sans danger, de manière à respecter les normes d'hygiène et de santé publique. Elle se fait avec du produit qui est à la fois détergent et désinfectant, dont le mode d'utilisation doit suivre rigoureusement les prescriptions des fabricants.

**Désinfection** : l'opération permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par des milieux inertes contaminés en fonction des objectifs fixés. Elle utilise un produit désinfectant contenant au moins un principe actif doué de propriétés antimicrobiennes et présentant des caractéristiques bactéricides, fongicides, virucides et sporicides. Son utilisation doit suivre les prescriptions du fabricant.

**Evaluation** : consiste fondamentalement à porter un jugement de valeur sur une intervention ou sur n'importe laquelle de ses composantes dans le but d'aider à la prise de décision. Le jugement peut résulter de l'appréciation de critères et de normes (évaluation normative) ou s'élaborer à partir d'une démarche scientifique (recherche évaluative).

**Gestion des déchets** : c'est l'ensemble des activités, de tri à la production, de pré collecte, de collecte, de stockage, de transport et d'élimination des déchets.

**Audits de la gestion des déchets** : Réalisables en interne ou en externe, ils examinent la conformité et la performance de tous les aspects de la gestion des déchets solides et dangereux menée dans le cadre du plan de gestion des déchets, ainsi que le respect des dispositions des autres documents stratégiques et normes internationales pertinents dans ce domaine.

**Personnel de santé** : désigne l'ensemble des acteurs intervenant dans l'offre de soins. Il comprend le personnel administratif, les prestataires de soins, les gestionnaires de stocks et le personnel d'entretien.

**Infection associée aux soins (IAS)** : une infection est dite associée aux soins si elle survient au cours ou à la suite d'une prise en charge diagnostique, thérapeutique ou préventive d'un patient et si elle n'était ni ne présente, ni en incubation au début de la prise en charge.

Deux (02) catégories d'IAS non-exclusives seront considérées :

- Les Infections Associées à l'Environnement de soins (IAE) qui sont liées à la présence physique dans l'établissement sanitaire du personnel soignant, des malades et des visiteurs et à l'hygiène de l'environnement hospitalier ;
- Les Infections Associées aux Actes de soins (IAA), incluant l'hébergement et le nursing, les actes pratiqués par un professionnel de santé ou par une personne encadrée ou les soins auto-dispensés dans le cadre d'un protocole comme

l'insulinothérapie, la dialyse à domicile, etc.

Les IAS peuvent donc être considérées comme l'ensemble des infections nosocomiales et des infections communautaires.

- **Infection nosocomiale ou infection hospitalière** : une infection qui, absente à l'admission à l'hôpital, apparaît au cours ou à la suite d'une hospitalisation. Ce critère est applicable à toute infection.

Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins quarante-huit (48) heures après l'admission ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue, est communément accepté pour distinguer une infection d'acquisition nosocomiale d'une infection communautaire.

Toutefois, il est recommandé d'apprécier dans chaque cas douteux, la plausibilité du lien causal entre hospitalisation et infection.

Pour les infections du site opératoire, on considère comme nosocomiales, les infections survenues dans les trente (30) jours suivant l'intervention, ou, s'il y a mise en place d'une prothèse ou d'un implant, dans l'année qui suit l'intervention.

Une infection nosocomiale est une infection associée aux soins contractée dans un établissement de santé. Cette définition inclut les infections contractées à l'hôpital mais qui se déclarent après la sortie, et également les infections professionnelles parmi le personnel de l'établissement.

- **Infection communautaire** : c'est une infection associée aux soins mais contractée en dehors d'un établissement de santé. Cette définition inclut les infections contractées dans les services médico-sociaux (crèches, maisons de retraites, garderies, etc.) et à domicile.
- **Sécurité des injections** : selon l'OMS, une injection sécurisée, c'est-à-dire sans risque, est une injection administrée dans des conditions et avec des équipements appropriés, qui ne nuit pas au patient, n'expose pas le soignant à un quelconque risque évitable et dont la gestion des déchets ne présente pas de danger pour la communauté et pour l'environnement.
- **Activités du secteur de la santé** : les examens, le diagnostic, les soins, les traitements, la formation et la recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.

**Annexe 2 : Quelques photos prises au terrain pendant la mission axée sur les DBM**



Figure 4 : Photo N° 1 : Incinérateur à ciel ouvert présentant quelques imbrulés dans un centre de santé au Congo Brazzaville



Figure 5 : Photo No. 2 : Photo avec le DG, DDSa les médecins chefs interrogés dans le département de la Cuvette et Niari



Figure 6 : Photo No. 3 : Séances de travail avec le responsable Hygiène au Centre de pris en charge des malades à Coronavirus (Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville)





Figure 7 : Photo N° 4 : Poubelles se trouvant juste sur le sol



Figure 8 : Photo No.9: Déchets issus de la vaccination, stockés au niveau du secteur opérationnel 2 du Niari



### Annexe 3 : Synthèse de visites effectuées dans des Centres de diagnostic, prise en charges et vaccination pendant l'élaboration de ce Plan de gestion des déchets biomédicaux

Tableau 9 : résultat des visites de terrain

N°	Structures	Mission et activité	Capacité en gestion environnementale et sociale	Problèmes environnementaux et sociaux majeurs	Suggestions et recommandation
1	Diagnostic de la maladie à Corona virus	Centre de recherche Christophe MERRIEUX	Moyen ; Existence d'un responsable en gestion des déchet biomédicaux ; existence d'un système de tri, application des procédure opérationnelles standardisées dans la collecte des DBM, élimination des DBM hors site, Utilisation du personnel qualifié dans la GDBM, transport des déchets vers des sites d'élimination ; Traitement à l'autoclave.	Risque de contamination du personnel transportant les déchets vers les sites d'élimination ; de traitement ; Ignorance de devenir des déchets produits ; Risques de déversement accidentel des déchets lors du transport.	<p>Doter le personnel transportant les déchets en EPI ; Maintenir le système de tri ; Maintenir l'application des procédure opérationnelles standardisées dans la collecte des DBM ; Conditionner et étiqueter correctement les conteneurs à transporter ; lever les mains avec de l'eau et du savon ; Nettoyer en cas de déversement accidentel des déchets des zones contaminées et si nécessaires désinfecter ; Nommer un responsable de la gestion d'urgence ; Mettre en place un système de suivi permettant aux partenaires de connaitre le devenir des déchets produits</p> <p><b><u>Pour le traitement à l'autoclave</u></b></p> <p><b><i>Avant le chargement</i></b> : S'assurer que le matériel peut être autoclavé et qu'il n'y a pas de trace de produits chimiques ; S'il y a la présence de produits chimiques, contacter la gestion des matières dangereuses ; Vérifier le bon état de l'autoclave et nettoyer au besoin la crépine du drain ; Juste avant le chargement du matériel, les bouchons des bouteilles doivent être desserrés afin de prévenir qu'ils éclatent lors de la pressurisation ; Déposer les déchets non dans des sacs transparents résistants, ne portant pas le pictogramme de biorisque et pouvant résister à la chaleur de l'autoclave (121oC). Il est important DE NE PAS SURCHARGER LES SACS (ils devraient être remplis au trois quarts). Refermer les sacs avec une attache ; Déposer les sacs de déchets non</p>

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

					<p>anatomiques dans un bac en plastique allant à l'autoclave afin de prévenir les déversements.</p> <p><b>Chargement</b> : Charger l'autoclave selon les recommandations du fabricant ; Bien refermer la porte de l'autoclave ; Décontaminer les déchets dans un autoclave à vapeur au cycle adapté à la nature des déchets (voir les recommandations du fabricant).</p> <p><b>Déchargement</b> : Enfiler les équipements de protection individuel requis (lunettes, longs gants résistants à la chaleur, sarrau) ; Vérifier que la pression à l'intérieur de l'autoclave est redescendue en vérifiant sur le manomètre de l'autoclave ; Le sac de déchets autoclavés est placé dans un sac à déchets ou une indication est apposée afin d'identifier que les déchets ont été décontaminés avant d'être placés aux ordures régulières ; Remplir le registre de décontamination (voir annexe 3 modèle de registre) ; Une vérification de l'efficacité du processus de décontamination doit être effectuée périodiquement. Se référer à la section 4 de la présente procédure pour la marche à suivre</p>
2		Laboratoire National de santé publique de Brazzaville	Faible ; l'incinérateur non fonctionnel, manque de personnel qualifié, déchets mal gérés.	Risque de propagation des déchets biomédicaux issus du diagnostic de la maladie à corona virus (pétris, boîtes de culture tube de pipettes etc.), risque de contamination du personnel collectant les déchets pour les lieux d'élimination,	Placer les déchets dans des poubelles rigides (grises avec un couvercle jaune) conçues à cet effet fournies par la gestion des matières dangereuses. Ces poubelles devraient être munies d'un sac jaune à déchets biomédicaux ; Il est interdit de compacter le matériel à l'intérieur de ces poubelles en raison du risque trop élevé de blessures ; Éviter de surcharger ces poubelles, lorsqu'elles sont pleines ; Une collecte de déchets est effectuée une fois par semaine ; Traités les déchets par incinération ou désinfection par une compagnie accréditée
3	Centre de diagnostic, prise en charge des malades à corona virus		Faible ; manque d'expertise et d'installations appropriées pour le traitement des déchets biomédicaux (incinérateur non	Production des déchets biomédicaux qui ont des risques d'infiltration par la pluie et le vent ; Risques de production de nouveaux éléments toxiques dans	Trier au préalable les déchets ; Mettre en place les poubelles différenciées par couleurs destinées à les recevoir ; Doter les centres en matériels de tri ; Les déchets doivent faire l'objet d'un traitement spécifique avec un matériel spécifique ; Appuyer le centre dans la

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

		approprié, manque de tri et manque de poubelles) l'incinérateur non fonctionnel, manque de personnel qualifié, manque d'EPI du personnel soignant, brulage à ciel ouvert des déchets ; collecte des déchets, existence de fosse à déchet ou puits ;	l'environnement qu'on appelle des dioxines et des furannes qui sont de nature à porter atteinte à la santé des populations ; Risque pour la santé humaine en termes de maladies infectieuses et sur l'environnement;	dotation d'EPI et intrants nécessaires ; Former le personnel sur la GDBM ; Réaliser des fosses sécurisées pour un enfouissement sécurisé (voir en annexe 5 les dispositions à prendre pour un enfouissement sécurisé);
4	Synthèse des centres de vaccination visité pendant l'élaboration de ce plan (hôpital Général Edith Lucie Bongo Ondzimba, CHU de Brazzaville Hôpital mère et enfant Blanche Gomez, Hôpital général de Dolisie etc.)	Faible capacité en gestion environnementale et sociale des travailleurs dans les centres de vaccination ; existences des safety Boxes et sac poubelle, traitement des déchets tranchant, piquants et infectieux hors site ; Insuffisance de moyens matériels et financier ; méconnaissance de quantité des déchets produites.	Risque de production des déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux ou DASRI issus de la vaccination (aiguille, seringues, lancette, lames, boites à tranchants, EPI) ;  Risques de production des DASRI dit « solides » avec des résidus liquides constitués par les flacons contenant des restes de vaccins inutilisés ou périmés ; Risque d'émission de dioxines, de furanes et d'autres polluants atmosphériques toxiques liées à l'incinération ;  Risque de percutanée à la suite d'un contact avec un objet piquant, tranchant ou cassable ;  Risque de pollution de l'eau, du sol et des nappes souterraines peuvent être contaminés par des métaux lourds et aux autres produits toxiques qui pourraient entrer dans la chaîne alimentaire.	Eviter l'élimination des DASRI dans la filière des ordures ménagères afin de protéger les agents chargés de la collecte et de l'élimination de ces déchets ;  Appuyer le centre dans la dotation d'Equipement de Protection Individuelle ;  Sensibiliser le personnel sur la procédure de GDBM ;  Former le personnel sur la procédure de GDBM, Former le personnel sur le suivi des activités liées à la GDBM ;

### Annexe 4 : Modèle de registre de Décontamination a l'Autoclave de Déchets Biomédicaux

**Autoclave** : Fabricant, no modèle : \_\_\_\_\_ local \_\_\_\_\_ Responsable de l'équipement :

Date	Matériel autoclavé	Utilisateur	Cycle choisi	Température obtenue	Temps d'autoclave (min)	Quantité déchets autoclavés (kg)	Cycle réussi (oui ou non)

(santé, 2017)

## Annexe 5 : Les Dispositions à prendre pour un enfouissement sécurisé

- Chercher une zone non inondable, proche du lieu de production des déchets et où la nappe phréatique est profonde ;
- Veiller à ce que la zone soit sécurisée et entourée d'une clôture (clôture grillagée, en parpaing) ;
- Creuser une fosse de dimension : 2-5 mètres de profondeur, 1-2 mètres de largeur et la distance du fond au toit de la nappe phréatique est d'au moins 6 mètres ;
- Utiliser une couche de béton pour tapisser la fosse afin d'éviter toute contamination des eaux souterraines ;
- Répandre sur chaque couche de déchets de la chaux vive (en poudre) et couvrir immédiatement avec une couche de terre (10-15 cm) pour une protection sanitaire et une suppression des odeurs ;
- Lorsqu'il ne reste que 50 cm de libre, il faut combler la fosse avec de la terre, la recouvrir de béton et la sceller ( voir figure ci-dessous)

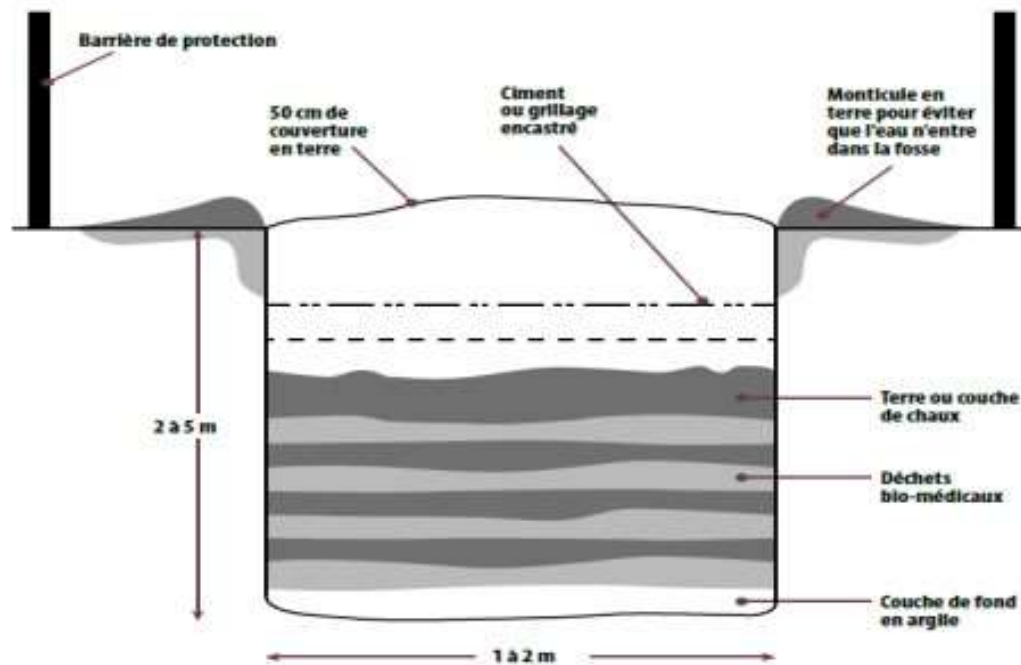


Figure 10 : Enfouissement contrôlé dans des fosses sécurisées (OMS, 2011).

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Annexe 7 : Fiches de questionnaire utilisée sur le terrain pendant l’élaboration du PGDBM

Fiche n°1

N°	Gestion des déchets biomédicaux • Outil d'évaluation rapide			
1		Entretien	Personne responsable au Ministère de la Santé	
2		Département :		
3	Nom de la personne interrogée	Fonction :		
4	Evaluation effectuée par :		Date de l'évaluation	
5				
6	Sujet	Question	Réponse	Commentaires/choix multiple
7	Établissements de soins de santé	Où puis-je obtenir une liste de tous les établissements de la localité ?		Si possible par catégorie
8	Personnel			
9	Formation du personnel médical	Le personnel médical est-il formé en matière de GDBM ?		Si oui, quel type de formation est dispensé ? Quel centre de formation est disponible ?
10	Personnel pour la GDBM	Une personne responsable pour la GDBM est identifiée et opérationnelle		[0] Pas identifiée [1] prévue [2] identifiée mais pas opérationnelle ; [3] opérationnelle
11	Production de déchets biomédicaux			
12	Collecte et tri a la source	Avez-vous des conteneurs de collecte ?		Si oui ! Quel type ?
13	Lieu de stockage des conteneurs	Avez-vous un lieu dédié		Moyens de transport
14	Quantités de déchets biomédicaux produites	Avez-vous des chiffres au niveau local ?		Merci de fournir les chiffres disponibles
15				

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

16	Codage des conteneurs par couleurs	Avez-vous un système particulier de codage par couleurs ?		
17	<b>Transport hors site des déchets biomédicaux</b>			
18	Services de transport	Existe-t-il des mesures de contrôle quelconque ?		[0] aucune ; [1] formulaire de transport ; [2] autres (précisez)
19	<b>Traitement des DBM</b>			
20	Traitement sur place	Les déchets généraux sont-ils traités sur place ?		Si oui, quelles techniques utilise-t-on ?
21	Traitement sur place	Les déchets dangereux sont-ils traités sur place ?		
22	<b>Elimination définitif des déchets biomédicaux</b>			
23	Type de site d'élimination définitive	Quel type de site d'élimination définitive utilise-t-on pour les déchets biomédicaux ?		[1] décharge ouverte ; [2] décharge hygiénique ; [3] petite fosse ; [4] autres
24	<b>Opinion personnel</b>			
25	Opinion personnel	Quelles sortes de points faibles, de manque d'avancées concernant la GDBM pouvez-vous signaler ??		
26	Opinion personnel	Pensez-vous que suffisamment de moyens sont alloués à la GDBM		
27	Opinion personnel	Pensez-vous que la GDBM est gérée en toute sécurité		
28	Opinion personnel	Pensez-vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement.		
29				
30				
31				
32				

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

33	
34	
35	
36	
37	



Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Fiche n°2

N°	Gestion des déchets biomédicaux • Outil d'évaluation rapide			
1		Département :	Etablissement de soins de santé :	
2	Nom de la personne interrogée :	Fonction :		
3	Evaluation effectuée par :		Date de l'évaluation	
4	Sujet	Question	Réponses données	Commentaires/choix multiple
5	Services	Quels services disposent votre établissement ?		[1] médecine ; [2] gynécologie ; [3] chirurgie ; [4] services infantiles ; [5] urgences ; [6] radiologie ; [7] laboratoire ; [8] autres (précisez)
6	Production de DBM			
7	Quantités de DBM produites	Avez-vous des chiffres ?		Si oui, merci de fournir des chiffres
8	Transport hors site des DBM			
9	Services de transport	Y va-t-il des mesures de contrôle ?		[0] aucune ; [1] formulaire de transport ; [2] autres (précisez)
10	Moyen de transport	Qui assure le transport ?		[1] l'établissement ; [2] un service municipal ; [3] une société privée (nom ?)
11	Traitement des DBM			
12	Déchets domestiques	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
13	Objets piquants et tranchants	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

14	Déchets infectieux (non piquants ou tranchants)	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
15	Déchets anatomiques	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
16	Déchets pharmaceutiques	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
17	Produits chimiques (liquides et solides)	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
18	Recyclage des déchets	Les déchets sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
19	<b>élimination/stockage définitif des DBM</b>	<i>Demander l'autorisation de prendre des photos du système</i>		
20	Déchets domestiques	Où sont-ils éliminés/stockés définitivement ?		Sur l'ESS [1] Hors site décharge ouverte ; [2] Hors site décharge sanitaire [3] autre
21	Hors site : déchets dangereux	Quels types d'élimination de déchets dangereux pratiquez-vous		
22	<b>Opinion personnelle</b>			
23	Opinion personnel	Quelles sortes de points faibles, de manque d'avancées concernant la GDBM pouvez-vous signaler ??		
24	Opinion personnel	Pensez-vous que la GDBM est gérée en toute sécurité		
25	Opinion personnel	Pensez-vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement.		
26	<b>Commentaires personnels/remarques du superviseur</b>			
27				

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

28	
29	
30	
31	

Fiche n°3

Gestion des déchets biomédicaux • Outil d'évaluation rapide				
1		Entretien		Durée : 30 minutes
2	Production des déchets			
4	Nom de la personne interrogée :	Fonction :		
5	Evaluation effectuée par :			Date de l'évaluation :
6				
7	sujet	Question	Données	Commentaires/choix multiple
8	ESS	De quelle catégorie est-il (sont-ils) ?		[1] petit (service ambulatoire) ; [2] moyen (hôpital de (sous-)district) ; [3] Grand hôpital
9	ESS	De quel type est-il (sont-ils) ?		[1] public ; [2] privé
10	Capacité en lits	De combien de lits disposez-vous au total ?		
11	Occupation	Quelle est la moyenne d'occupation des lits ?		
12	Patients ambulatoires	Combien de patients ambulatoires consultés en moyenne chaque jour ?		
14	Personnel			
15	Personnel de la GDBM	Une personne responsable de la GDBM est identifiée et opérationnelle		[0] Pas identifié ; [1] Prévu ; [2] Identifiée mais pas opérationnelle ; [3] Opérationnelle
16	Assainissement et eaux usées			
17	Evacuations des eaux usées	A quoi le système d'évacuation des eaux usées est-il raccordé		[1] égouts ; [2] fosse septique ; [3] source d'eau ouverte ; [4] usine de traitement des eaux usées ; autres [5]

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

18	<b>Commentaires personnels/remarques du superviseur</b>			
19				
20				
21				
22				
24				
25				
26				
27				

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

Fiche n°4

N°	Etablissement de soins de santé :				
1				Fonction :	
2	Evaluation effectuée par			Date :	
3					
4		Sujet	Question	Réponse	Commentaires/choix multiple
5		Types de DBM	Quelles Types de déchets sont produits dans l'ESS		[1] généraux, [2] recyclables, [3] radioactifs, [4] infectieux, [5] tranchants Piquants; [6] chimiques (Liquides et solides); [7] Déchets pharmaceutiques; [8] déchets anatomiques;
6		Objets piquants ou tranchants	Quantité produite/jour (en kg ou nombre de boîtes de sécurité)		
7		Déchets infectieux (non piquants ou tranchants)	Quantité produite/jour (estimation en kg ou nombre de boîtes de sécurité ou litres)		
8		Déchets pharmaceutiques	Quantité produite/jour (estimation en kg ou nombre de boîtes de sécurité ou litres)		
9	<b>Tri et manipulation des DBM</b>				
10		Catégories de tri	Dans quelles catégories sont placés les DBM ?		[1] généraux, [2] recyclables, [3] radioactifs, [4] infectieux, [5] tranchants Piquants ; [6] chimiques (Liquides et solides) ; [7] Déchets pharmaceutiques ; [8] déchets anatomiques ;
11		Tri	Quel est la qualité de votre tri		[0] inexistant ; [1] mauvais (faible) ; [2] Insuffisant ; [3] satisfaisant [4] bon [5] excellent (élevé)
12		Manipulation	Quel est le niveau de sécurité de la manipulation		[0] inexistant ; [1] mauvais (faible) ; [2] Insuffisant ; [3] satisfaisant [4] bon [5] excellent

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

					(élevé)
13		<b>Equipements de manipulation de DBM</b>			
14		Conteneurs pour déchets infectieux	Quel type de conteneur particulier utilisez-vous ?		[0] aucun conteneur particulier ; [1] plastique ; [2] métallique ; [3] carton ; [4] sac ; [5] boîte ; [6] autres
15		Conteneurs pour objets piquants et tranchants	Quel type de conteneur particulier utilisez-vous ?		[0] pas de conteneur particulier ; [1] à l'épreuve des perforations usage unique ; [2] à l'épreuve des perforations usage multiple ; [3] Pas à l'épreuve des perforations usage unique ; [4] Pas à l'épreuve des perforations usage multiple
16		Pénurie de conteneurs pour objets piquants et tranchants	Pour quelles raisons existe-t-il de telles pénuries, le cas échéant ?		[0] pas de pénurie ; [1] budget ; [2] logistique ; [3] autres (précisez)
17		Codage par couleurs	Avez-vous un système particulier de codage par couleurs ?		
18		Conteneurs pour déchets infectieux	Les conteneurs pour déchets infectieux sont couverts (couvercle)		
19		Equipements de manipulation de DBM	Un équipement suffisant pour une GDBM correcte est disponible et bien utilisé.		[0] pas disponible ; [1] Disponible en partie [2] Disponible en quantité ; [3] Disponible et correctement utilisé.
20		<b>Zone de stockage des DBM</b>			
21		Zone de stockage	Avez-vous une zone particulière pour les DBM ?		
22		Accès à la zone de stockage	La zone n'est-elle accessible qu'aux personnes autorisées ?		
24		Organisation de la zone de stockage	Les déchets sont-ils stockés selon des règles particulières ?		
25		<b>collecte et transport sur site des DBM</b>			

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

26		Ramassage et transport	Les déchets infectieux et non-infectieux sont-ils ramassés et transportés.		
27		transport sur site des DBM	Quel type de moyens utilisez-vous ?		[1] dispositif ouvert ; [2] dispositif fermé ; [3] autres (précisez)
28		Ramassage et transport sur site des DBM	Pensez-vous que les pratiques actuelles sont suffisamment sûres ?		
29		<b>Transport hors site des DBM</b>			
30		Services de transport	y va-t-il des mesures de contrôle ?		[0] aucune ; [1] formulaire de transport ; [2] autres (précisez)
31		Type de transport	Qui transporte généralement les DBM ?		[1] l'établissement ; [2] un service municipal ; [3] une société privée (nom ?)
32		<b>Traitement des DBM</b>			
33		Type de système de traitement sur site des DBM	Quel type de système est utilisé ?		[0] aucun ; [1] feu ouvert ; [2] incinérateur ; [3] désinfection chimique ; [4] autres
34		Capacité du système de traitement des DBM	Quelle est la capacité actuelle du ou des systèmes ?		en kg/jour
35		Fonctionnement du système de traitement des DBM	y va-t-il des problèmes ? Si oui, pour quelles raisons ?		[0] aucun ; [1] moyens financiers ; [2] entretien ; [3] pièces détachées ; [4] autres
36		Défaillance du système de traitement des DBM	Que faites-vous si le système ne fonctionne pas ?		
37		Déchets domestiques	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
38		Objets piquants et tranchants	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
39		Déchets infectieux (non piquants ou tranchants)	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-



Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

					elle utilisée ?)
40		Déchets pharmaceutiques	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
41		Produits chimiques (liquides et solides)	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
42		Qualité du traitement	Quelle la qualité est de la technique de traitement		[0] inexistant ; [1] mauvais (faible) ; [2] Insuffisant ; [3] satisfaisant [4] bon [5] excellent (élevé)
43		Maintenance	Quel est le niveau technique de la maintenance		[0] inexistant ; [1] mauvais (faible) ; [2] Insuffisant ; [3] satisfaisant [4] bon [5] excellent (élevé)
44		Recyclage des déchets	Sont-ils traités sur site ou Hors site ?		[0] Pas de traitement ; [1] sur-site ; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est-elle utilisée ?)
45		<b>Élimination/stockage définitif des DBM</b>	<b>Demandez à être autorisé à prendre des photos du système !</b>		
46		Site d'élimination/stockage définitif des DBM	Sur place ou hors site ?		[1] sur place ; [2] hors site
47		Type de site d'élimination définitive	Quel type de site d'élimination définitive est utilisé pour les DBM ?		[1] décharge ouverte ; [2] décharge sanitaire ; [3] petite fosse ; [4] autres
48		Protection du site d'élimination	La zone est-elle sécurisée ?		
49		Déchets domestiques	Où sont-ils éliminés/stockés définitivement ?		Sur l'ESS [1] Hors site décharge ouverte ; [2] Hors site décharge sanitaire [3] autre
50	<b>Explications</b>				
51		.			

Plan de Gestion des déchets du PRUC-19

52					
53		.			
54		.			
55					
56					
57	<b>Commentaires personnels/ remarques de l'enquêteur</b>				
58					