

MINISTERE DE LA SANTE



BURKINA FASO

Unité-Progrès-Justice

**PROJET DE PREPARATION ET DE RIPOSTE AU COVID-19
(PPR COVID-19) _ P173858**

PLAN DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS (PLIGD)

Rapport définitif

Octobre 2021

TABLE DES MATIERES

Liste des sigles, acronymes et abréviations	2
Liste des tableaux	3
Liste des figures	3
Liste des photos	3
Liste des fiches	3
Liste des cartes	3
INTRODUCTION	4
I. Généralités	4
1.1. Contexte et justification	4
1.2. Définition des concepts	5
1.3. Objectifs du projet de l'étude	6
1.4. Approche méthodologique de l'étude	7
1.5. Description du projet	17
1.6. Organisation de l'offre de soins	20
1.7. Description des établissements de santé et des communautés	21
1.7.1. Les établissements de santé, création et statuts	21
1.7.2. Implication des acteurs communautaires intervenant dans la riposte	24
1.8. Conception et organisation des services de santé	25
II. Lutte contre les infections et gestion des déchets	25
2.1. Présentation générale de la lutte contre les infections et la gestion des déchets dans les établissements de santé	25
2.2. Prévention et contrôle des infections associées aux soins (PCIAS) dans les établissements de santé et dans la communauté	28
2.2.1. Les établissements de santé	28
2.2.2. La communauté	31
2.3. Quantification et classification des déchets biomédicaux	32
2.3.1. Quantification des déchets	32
2.3.2. Classification des déchets produits	33
2.4. Description de la filière de gestion des déchets biomédicaux dans les établissements de santé	34
2.5. Diagramme des flux de déchets dans l'établissement de santé	36
2.6. Description des niveaux de performance et/ou les normes applicables des établissements de santé en matière de gestion des DBM	38
III. Cadre logique du plan de lutte contre les infections et la gestion des DBM	46
3.1. Budget et chronogramme d'activités	51
IV. Préparation et réponse aux situations d'urgence	58
V. Mécanisme de suivi-évaluation	58
CONCLUSION	59
Références bibliographiques	60
ANNEXES	61

Liste des sigles, acronymes et abréviations

DASRI	: Déchets à risque infectieux
DBM	: Déchets biomédicaux
BM	: Banque mondiale
CGES	: Cadre de gestion environnementale et sociale
CHU-YO	: Centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO
CHU-T	: Centre hospitalier universitaire de Tengandogo
CHU-B	: Centre hospitalier universitaire de Bogodogo
CHUSS	: Centre hospitalier universitaire Sanon Souro
CMA	: Centre médical avec antenne chirurgicale
CPIAS	: Comité de prévention et contrôle des infections associées aux soins
COVID-19	: Coronavirus Disease-19
CSPS	: Centre de santé et de promotion sociale
EPS	: Etablissement public de santé
EPI	: Equipement de protection individuelle
ESSS	: Environnement, santé sociale et sécurité
FCTF	: Mécanisme en régime accéléré pour le COVID-19
IAS	: Infections associées aux soins
IDA	: International development association
IRSS	: Institut de recherche en science de la santé
LNR-G	: Laboratoire national de référence Grippe
ODP	: Objectif de développement du projet
PCI	: Prévention et contrôle des infections
PCIAS	: Prévention et contrôle des infections associées aux soins
PCR	: Polymerase Chain Reaction
PEES	: Plan d'engagement environnemental et social
PGMO	: Procédures de gestion de la main d'œuvre
PLIGD	: Plan de lutte contre les infections et de gestion des déchets
PMPP	: Plan de mobilisation des parties prenantes
PPR COVID-19	: Projet de préparation et de riposte au COVID-19
SRAS-CoV-2	: Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
US	: Usages

Liste des tableaux

Tableau 1 : Zones de risques dans les services de santé _____	8
Tableau 2 : Estimation des quantités de DBM dans les centres de santé et assimilés _____	32
Tableau 3 : Situation de la fonctionnalité et de la performance des incinérateurs dans les hôpitaux de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso _____	35
Tableau 4 : Les données à collecter en fonction des étapes de la gestion des DBM _____	36
Tableau 5 : Indicateurs de performance en matière de gestion des DBM _____	39
Tableau 6 : Synthèse de l'état des lieux sur la gestion des DBM, matrice d'évaluation des risques et mesures _____	41

Liste des figures

Figure 1 : Etapes de port sécurisé de la Casaque _____	26
Figure 2 : Organisation de la zone de triage _____	27
Figure 3 : Circuit de circulation dans une zone d'isolement _____	27

Liste des photos

Photo 1 : Collecte sans tri, Bacs de stockage _____	61
Photo 2 : Conditions de stockage des DBM _____	62
Photo 3 : Déversement de DBM solides et liquides à l'air libre _____	63
Photo 4 : Station de traitement des eaux usées y compris les DBM liquides en panes _____	64
Photo 5 : Incinérateurs en panne ou non adaptés dans les établissements de santé _____	64

Liste des fiches

Fiche de collecte et de gestion de DBM _____	66
--	----

Liste des cartes

Carte 1 : Couverture géographique du projet PPR COVID-19 et de l'ensemble de ses sites _____	20
Carte 2 : Districts sanitaires abritant les incinérateurs conventionnels _____	30

INTRODUCTION

Dans le contexte de la COVID-19, la lutte contre les infections associées aux soins est une préoccupation majeure de santé publique. En effet, la gestion du risque d'infection dans les structures sanitaires du Burkina Faso fait partie des préoccupations des acteurs et partenaires de la santé.

Les déchets biomédicaux (DBM) qui découlent des soins, constituent un danger potentiel pour l'environnement et les usagers. La gestion adéquate des DBM dans nos formations sanitaires est un défi permanent. Le traitement de ces déchets ne se fait pas toujours dans des dispositions assurant leur élimination pour garantir leur innocuité. En outre, avec la pandémie de COVID-19, les formations sanitaires produisent plus de déchets que d'habitude, parmi lesquels des équipements de protection individuel (EPI) tels que des masques, des gants, des blouses et d'autres équipements de protection qui pourraient être infectés par le virus. Lorsqu'ils ne sont pas gérés correctement, les déchets biomédicaux infectés peuvent être soumis à un déversement incontrôlé, entraînant des risques pour la santé publique. Ce problème se pose à tous les niveaux de soins aussi bien curatifs que préventifs.

Dans le milieu hospitalier, le manque d'hygiène et d'assainissement traduit par la mauvaise gestion des déchets biomédicaux constitue aussi un grand défi dans la politique de la qualité d'offre de soins et de la protection de l'environnement du gouvernement burkinabè. En effet, la gestion inappropriée des déchets biomédicaux dans les centres de santé engendre des conséquences néfastes sur la santé des populations à travers les Infections Associées aux Soins (IAS), la dégradation de la biodiversité et l'environnement.

Dans le contexte de la COVID-19, où le degré de contagiosité et dangerosité de cette maladie est très élevé, cette problématique sur la gestion des déchets biomédicaux ainsi que la lutte contre les infections associées aux soins demeurent un défi dans la stratégie de riposte contre cette maladie.

Le gouvernement a entrepris de nombreuses actions sur les politiques et stratégies de gestion des déchets biomédicaux et c'est dans l'optique de dynamiser l'action gouvernementale que le présent plan sur la lutte contre les infections associées aux soins et de gestion des déchets biomédicaux est élaboré dans le cadre du *Projet de préparation et de riposte au COVID-19 (PPR-COVID-19) au Burkina Faso*, financé par la Banque Mondiale.

L'objectif de ce plan est d'améliorer le système de lutte contre les infections associées aux soins et de gestion des déchets biomédicaux dans le contexte de la COVID-19.

I. Généralités

1.1. Contexte et justification

Une épidémie de coronavirus 2019 (COVID-19) causée par le nouveau coronavirus 2019 (SRAS-CoV-2) s'est propagée rapidement dans le monde depuis décembre 2019, à la suite du diagnostic des premiers cas à Wuhan, Province du Hubei, Chine. Début mars 2020, le nombre de cas hors de la Chine a été multiplié par treize et le nombre de pays touchés a triplé. Le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a déclaré une pandémie mondiale car le coronavirus se propage rapidement à travers le monde. Au Burkina Faso, les chiffres officiels faisaient état de 1338 cas, 1058 guérisons et 55 décès au 24 août 2020.

En février 2020, avec l'appui de l'OMS, le gouvernement a préparé un plan de préparation et de riposte et a commencé à diffuser des messages sur les mesures de protection et de précaution. Ce plan définit six (06) objectifs spécifiques: (i) renforcer les capacités des parties prenantes dans la surveillance des points d'entrée, dans les enquêtes sur les cas, le suivi des contacts, la

collecte des échantillons, le diagnostic en laboratoire et la gestion des cas de la COVID-19; (ii) promouvoir des mesures de prévention et de contrôle des infections dans les structures de santé et dans la communauté; (iii) assurer une communication efficace des risques; (iv) assurer la motivation des équipes; (v) promouvoir la recherche sur la COVID-19; et (vi) renforcer la coordination pour la préparation et la réponse à une épidémie de la COVID-19. Ces mesures ont été renforcées entre les mois de mars et d'avril 2020. C'est ainsi que le plan de riposte a été révisé avec des actions aux plans sanitaire, économique et social. D'autres mesures ont accompagné le confinement et le déconfinement.

Afin de contribuer au Plan de riposte du Gouvernement, le projet de préparation et de riposte au COVID-19 a été mis en place et l'Association Internationale de Développement (AID, IDA) a alloué au Burkina-Faso, un financement de 21.15 millions US\$. Ce projet est préparé dans le cadre mondial de la réponse à la COVID-19 de la Banque mondiale financée au titre de la facilité de la COVID-19 Fast Track (FCTF) et de l'allocation IDA19 du Burkina Faso. Pour ce faire, et afin de se conformer aux exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale, un Cadre de gestion environnementale et sociale devra être préparé, revu, approuvé et publié au Burkina Faso et sur le site web de la Banque mondiale.

Pour répondre aux exigences du cadre environnemental et social de la Banque mondiale, le projet a déjà préparé un Plan d'engagement environnemental et social (PEES) et un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) qui feront l'objet d'une actualisation. En plus, le projet devra soumettre, en plus des documents suscités, un document de Procédures de gestion de la main-d'œuvre (PGMO). Un cadre de gestion environnementale et sociale est également requis. A ce CGES sera annexé un Plan de lutte contre les infections et de gestion des déchets (PLIGD), entre autres éléments.

Le PLIGD vient en complément aux mesures du CGES, du PEES, du PMPP et du PGMO. Le PCGES du CGES fournira un plan d'action global pour la gestion des risques et impacts environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires (ESSS) associés à la mise en œuvre des activités du projet COVID-19. Le Plan de lutte contre les infections et de gestion des déchets (PLIGD) définit les mesures et bonnes pratiques de lutte contre les infections et de gestion des déchets biomédicaux durant l'exploitation des établissements de santé.

1.2. Définition des concepts

- **Déchet** : c'est tout résidu issu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation; c'est aussi toute substance, matériau, produit ou généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.
- **Déchets solides** : c'est un terme générique qui désigne tous les matériaux non fluides mis au rebut.
- **Déchet assimilable aux ordures ménagères** : tout déchet solide non souillé provenant de la cuisine, des services administratifs, des unités de soins, des magasins, des arbres et des pelouses de la cour.
- **Déchets biomédicaux** : ce sont des déchets solides ou liquides issus des activités de recherche, de diagnostic, de suivi et de traitement (préventif, curatif ou palliatif) dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire présentant un danger quelconque pour la santé et/ou l'environnement de l'homme. Ce danger peut être de nature biologique avec des agents pathogènes infectieux, chimique avec des substances et/ou produits de différentes classes de toxicité ou physique avec les radiations, etc.

- **Gestion des déchets biomédicaux** : c'est un ensemble d'opérations prenant en compte le tri et conditionnement, la collecte, le transport, le stockage, le traitement et l'élimination finale des déchets biomédicaux, y compris la surveillance des sites d'élimination.
- **Déchets dangereux** : tout résidu de matière ou de substance abandonné ou destiné à l'abandon, présentant des risques graves pour la santé, la sécurité publique et de l'environnement.
- **Déchet hospitalier**: c'est 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 démolition, les déchets verts de jardinage et tous les autres déchets assimilés.
- **Établissement de santé** : structure de santé publique ou privée offrant des prestations de soins et/ou services à la population.
- **Infection associée aux soins (IAS)** : une infection est dite associée aux soins si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge ». Aucune distinction n'est faite quant au lieu où est effectuée la prise en charge. La notion de prise en charge d'un patient inclut les fonctions de nursing et d'hébergement. Les IAS concernent les patients ou les professionnels de santé.
- **Prévention et contrôle des infections (PCI)** : ensemble de mesures ou d'interventions visant à prévenir la transmission des infections aux patients, aux visiteurs et au personnel des établissements de santé.
- **Quantification des déchets biomédicaux** : Processus qui consiste à déterminer la quantité des déchets produits dans un établissement de santé

1.3. Objectifs du projet de l'étude

L'objectif général de la présente étude est de proposer un plan à même de prévenir et gérer les risques et les impacts environnementaux et sanitaires potentiels du projet.

Il s'agit plus spécifiquement de :

- Faire une présentation générale de la lutte contre les infections associées aux soins et la gestion des déchets dans les établissements de santé ;
- Identifier les risques et impacts environnementaux et sanitaires potentiels du projet ;
- Evaluer les risques et impacts environnementaux et sanitaires potentiels du projet ;
- Proposer des mesures de prévention et de gestion ;
- Fournir un plan succinct de Préparation et réponse aux crises et situations d'urgence ;
- Etablir les dispositions institutionnelles et le renforcement des capacités (rôles et responsabilités clairement définis, un plan de formation comportant des programmes de formation cycliques, etc).

Pour mener à bien le PLIGD, la démarche méthodologique suivante a été adoptée.

1.4. Approche méthodologique de l'étude

La démarche méthodologique est orientée sur une étude transversale descriptive et analytique reposant sur une approche mixte, à la fois qualitative et quantitative.

Elle a consisté en une recherche de données fiables et une analyse cohérente de ces données en vue d'aboutir à des résultats probants. Il s'agissait donc d'adopter une démarche participative, inclusive, dynamique et interactive qui a permis de prendre en compte les avis et opinions des acteurs concernés et/ou impliqués dans la mise en œuvre du projet.

Aussi, pour la collecte des données, les normes et les bonnes pratiques applicables au respect de la participation et de la responsabilisation ont été intégrées tout au long de l'étude.

L'analyse qualitative et quantitative des données a consisté :

- D'une part à réaliser une revue documentaire avec des observations sur le terrain.
- D'autre part des collectes de données à travers un guide entretiens individuels avec des fiches de questionnaires.

L'opérationnalisation de la démarche comprend :

➤ **Une rencontre de cadrage :**

Elle visait les objectifs suivants :

- Clarifier et avoir une compréhension commune et partagée des TDRs, un cadrage des TDRs avec le PPR COVID 19, l'ANEVE, le Ministère de la Santé et les représentations de la Banque Mondiale, vu le caractère spécifique du projet ;
- Approfondir la compréhension du mandat du consultant, préciser certaines attentes spécifiques et organiser de façon pratique le déroulement de l'étude ;
- Recueillir les différentes instructions et au besoin apporter des éclairages sur la méthodologie proposée ;
- Identifier les sources d'information jugées pertinentes ;
- Convenir des critères de choix des sources d'informations à collecter ;
- Collecter la documentation existante au niveau des structures cibles et voir la documentation complémentaire à rechercher ;
- Mettre au point les modalités pratiques de lancement, de démarrage et d'exécution de l'étude.

➤ **La collecte des données**

- **Revue documentaire**

L'analyse documentaire avait pour objectif de faire un état des lieux sur les infections associées aux soins ainsi que le système de gestion des déchets biomédicaux liée à la santé environnementale et la protection environnementale dans le contexte du COVID-19 : Elle devra permettre d'avoir une vision globale de la problématique afin de collecter des informations de base nécessaires à l'optimisation de la suite du travail.

- **Enquête qualitative**

Il s'est agi de mener des entretiens directifs semi-structurés auprès des acteurs et bénéficiaires du projet. C'est une approche participative fondée sur le dialogue, la concertation et la compréhension mutuelle de l'objet de l'étude. Elle vise à estimer :

- L'état des lieux sur les infections associées aux soins sur les patients, le personnel soignant et le matériel de soins.

- L'état des lieux du système de gestion des déchets biomédicaux (procédures et circuit de gestion) et le lien avec les exigences de la protection de l'environnement et la santé environnementale
- L'Etat des lieux sur l'exposition à la pollution de l'environnement et l'impact de cette pollution sur la santé humaine notamment les professionnels de santé personnel, les patients et la population en générale.

- Enquête quantitative

Cette approche a visé surtout à appréhender au mieux les tendances des acteurs cibles de l'étude relative non seulement aux actions de prévention et de maîtrise des risques prioritaires sur les infections associées aux soins ainsi que la gestion des déchets biomédicaux mais aussi sur le développement d'une culture et des connaissances relatives aux infections associées aux soins, la gestion des déchets biomédicaux, santé environnementale dans le contexte du COVID-19.

Cette méthodologie a permis de poser les orientations suivantes :

- ❖ Pour les infections associées aux soins, il s'est agi de (i) catégoriser les zones à risques dans les centres de santé selon le tableau 1, (ii) énumérer les facteurs de risques des infections associées aux soins liés à l'environnement, les patients et le personnel soignant, (iii) énumérer les germes couramment responsables des infections associées aux soins, (iv) évaluer le degré de connaissances du personnel soignant sur les infections associées aux soins, (v) évaluer l'état de gestion des risques infectieux environnementaux.

Tableau 1 : Zones de risques dans les services de santé

Zones	Niveau de risque	Services des centres de santé
Zone 1	Risque faible	Services administratifs, hall, bureaux, etc...
Zone 2	Risque modéré	Services de consultations externes, maternité (accueil, hospitalisation), pharmacie, salle d'attente, etc,...
Zone 3	Risque substantiel	Urgences médicales, site d'accueil, réanimation, hémodialyse radiologie
Zone 4	Risque élevé	Laboratoire d'analyses biomédicales, bloc opératoire, néonatalogie, salle d'accouchement, etc...

Source : Consultant

- ❖ Pour la gestion des DBM, il s'est agi de faire (i) une analyse situationnelle sur la quantification des déchets biomédicaux dans les services cliniques et les laboratoires, (ii) un état des lieux du matériel de tri, de décontamination et de destruction des déchets biomédicaux : type d'autoclave, incinérateur et les capacités de volume, (iii) d'identifier les risques environnementaux et sanitaires potentiels de la mise en œuvre du projet dans les différentes zones du projet et proposer des actions d'atténuation.

➤ **Zone d'étude**

Cette étude a concerné principalement les établissements de santé qui couvrent la prise en charge des patients atteints du COVID-19 et les laboratoires d'analyses des échantillons du COVID-19 dans les villes de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso.

➤ **Echantillonnage**

Il s'agit de quatre (4) Centres Hospitaliers Universitaires dont le CHU-YO, le CHU-B, le CHU-T, le CHU-SS et cinq (5) laboratoires d'analyses des échantillons de diagnostic du COVID-19 à savoir les laboratoires du CHU-YO, CHU-B, CHU-T, de l'Institut de Recherche en science

de la Santé (IRSS) à Ouagadougou et du Laboratoire national de référence Grippe (LNR-G) à Bobo-Dioulasso.

❖ **Cadre législatif et réglementaire de la gestion des déchets**

➤ Cadre législatif et réglementaire de la gestion des déchets au Burkina Faso

La gestion des déchets est régie par un certain nombre de lois et de textes :

- La Constitution adoptée le 2 juin 1991, le décret 95-176/PRES/MFP/MATS du 23 mai 1995 portant institution d'une redevance des ordures ménagères.
- La loi 005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant code de l'Environnement au Burkina Faso. Le décret 98-323/PRES/ PM/MEE/MATS/MIHU/MS/ MTT du 28 juillet 1998 portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.
- La loi 055-2004/AN du 23 décembre 2004, portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso.
- Le décret 2006-232/PRES/PM/MECV/MFB/MJ/MATD du 30 mai 2006 portant définition des procédures et barèmes des transactions applicables aux infractions au Code de l'environnement au Burkina Faso.
- Le décret 2006-374/PRES/PM/MECV/MCPEA/MATD/MCE/MFB portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodes installés au Burkina Faso.

La Constitution du Burkina Faso reconnaît l'importance de la nécessité de préserver l'environnement à travers les dispositions de son préambule et de son article 29. Le Code de l'Environnement reste le document législatif de base en matière de gestion de l'environnement, dont celle des déchets. Il définit le déchet (Chapitre II, Article 5), et énonce les mesures d'amélioration du cadre de vie (Chapitre III, Article 58) ainsi que les infractions et les sanctions à un environnement sain (Chapitre II, Article 79). Concernant les déchets solides, la Section 5 du Chapitre I du Titre III couvre les différents points définissant leur gestion :

- « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ou le recyclage conformément aux dispositions du Code d'Hygiène Publique et des textes d'application de la présente loi. »

« Les collectivités territoriales décentralisées assurent l'élimination des ordures ménagères, excréta, eaux usées et autres déchets assimilés sur l'étendue de leur territoire en collaboration avec les services chargés de l'hygiène et de l'assainissement publics ou privés ».

« L'incinération en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances est interdite » ;

« Sont interdits le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares, étangs, des déchets domestiques et industriels » ;

« Les hôpitaux et autres formations sanitaires publiques ou privés doivent détruire leurs déchets anatomiques ou infectieux par voie chimique, par voie d'incinération ou par enfouissement après désinfection ».

La Réforme Agraire et Foncière (RAF) : La loi n° 14/96/ADP du 23 mai du 1996, portant Réforme Agraire et Foncière et son décret d'application n° 97-054/PRES/PM/MEF du 6 février 1997 à travers des normes d'utilisation de gestion et d'exploitation définies dans la législation,

régissent l'ensemble des ressources naturelles permanentes ou renouvelables. Elle dispose à son article 33 que « le Ministère chargé de l'Environnement veille à la lutte contre les pollutions et les nuisances provenant des activités des particuliers et des collectivités publiques ».

Le Code des Collectivités Territoriales : La loi n°055-2004/AN portant Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) au Burkina Faso précise que les collectivités territoriales concourent avec l'Etat à la gestion des ressources naturelles et à l'amélioration du cadre de vie (art.32 et 79).

L'article 34 du même code consacre le principe de subsidiarité en organisant la répartition des compétences entre l'Etat et des collectivités territoriales. Ainsi, les régions reçoivent, entre autres compétences, l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans ou schémas régionaux d'action pour l'environnement, la participation à l'établissement par les services de l'Etat des schémas directeurs et des plans d'enlèvement et d'élimination des déchets ; tandis que les communes sont chargées, aux termes de l'article 89 du même code, d'assurer les compétences suivantes :

- assainissement ;
- lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses ;
- enlèvement et élimination finale des déchets ménagers ;
- avis sur l'installation des établissements insalubres, dangereux et incommodes de première et deuxième classe conformément au Code de l'Environnement.

Le Code de l'Hygiène Publique : Il expose les règles concernant l'élimination des déchets par rapport au milieu naturel, notamment, en zone rurale, il peut être procédé à l'enfouissement ou à l'incinération des ordures dans un endroit aménagé à cet effet situé à plus de 200 mètres des dernières habitations et à plus de 100 mètres d'un point d'eau. L'importation, le transit, la détention, le stockage, l'achat ou la vente des déchets industriels ou nucléaires toxiques et de toutes autres substances seront réprimées conformément à la réglementation en vigueur.

La loi d'orientation relative à la gestion de l'eau : Elle prévoit le respect de l'intégrité de l'eau au moyen des plusieurs mesures. Les mesures qu'elle pose, viennent compléter les dispositions du Code d'Hygiène Publique par rapport à l'élimination des déchets solides. Exemples :

- il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets urbains dans des conditions favorisant le développement d'animaux nuisibles ;
- les déversements, dépôts et enfouissement de déchets, de corps, d'objet ou de liquides usés et plus généralement de tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux souterraines sont interdits.

Elle prévoit également des périmètres de sécurité pour éviter toutes pollutions des sources d'eau:

- sous réserve des droits des tiers, il peut être institué, en vue de préserver la qualité de l'eau, des périmètres de protection autour de tout point de captage d'eau tant superficielle que souterraine visant à assurer l'alimentation humaine, la préservation de l'utilisation des eaux ;
- sur les périmètres de protection sont interdites toutes activités autres que celles autorisées dans l'acte de déclaration d'utilité publique.

Le Code de l'Urbanisme : Par la loi N° 017- 2006/AN du 18 mai 2006, le Burkina Faso s'est doté d'un Code de l'Urbanisme et de la Construction pour organiser et réglementer le domaine de l'urbanisme et de la construction dans le pays. Ce code stipule que «la croissance urbaine ou l'urbanisation est souvent synonyme d'amélioration du cadre physique de vie des populations (construction d'équipements, de superstructures, d'infrastructures, viabilisation des espaces de

vie, services urbains de base etc.) ». Or, les milieux urbains sont les plus grands producteurs des déchets qui sont des éléments qui altèrent le plus le cadre de vie s'ils ne sont pas bien gérés.

Le Code Minier : Au Burkina Faso, le Code Minier apporte des éléments concernant la fin de vie des carrières qui peuvent servir de site d'enfouissement des déchets solides. L'objet est de préserver l'intégrité de ces sites vis-à-vis de l'environnement.

Le Code des Investissements : Il est contenu dans la loi N°62/95/ADP du 14 décembre 1995 portant Code des Investissements au Burkina Faso. Cette loi à son article 1^{er} se fixe pour objet de faire la promotion des investissements productifs concourant au développement économique et social du Burkina Faso. Les deux derniers tirets de l'article 20 du code édictent les dispositions à respecter en matière d'environnement et de sécurité. Il s'agit principalement de :

- protéger l'environnement par la mise en œuvre de procédés et appareils techniques estimés suffisants par les services compétents ;
- se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité et aux normes définies par les textes en vigueur.

Les différents textes d'application rattachés aux lois ci-dessus évoquées, contribuent à préciser davantage les modalités et les conditions d'entrer en vigueur des dispositions. La connaissance et l'observation de l'ensemble de ces textes législatifs et réglementaires constituent un atout majeur pour le respect effectif des différentes mesures prises par le Burkina Faso.

Le décret portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des Etablissements Dangereux, Insalubres et Incommodes : Ce décret est pris en application de l'article 26 du Code de l'Environnement pour réglementer l'ouverture et le fonctionnement des Etablissements Dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) au Burkina Faso. Les Etablissements Dangereux, Insalubres et Incommodes sont ceux présentant des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé et la sécurité publique, soit pour l'agriculture, le cadre de vie, la conservation des sites, des espaces monuments et la diversité biologique.

Le décret fixant les normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol au Burkina Faso : Le décret N° 2001-185/PRES/ PM/ MEE fixant les normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol contient un certain nombre de dispositions sur les rejets pouvant porter préjudice en termes de pollution de l'air, l'eau et du sol au Burkina Faso.

➤ **Les engagements internationaux en matière d'environnement**

Le Burkina Faso a pris un certain nombre d'engagements au niveau international qui le contraignent à observer des mesures de préservation de l'environnement pour un développement durable et harmonieux des populations et pour son image de marque. Au titre de ces engagements, on peut citer :

La Convention de Bâle, sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination. Cette convention a été adoptée à Bâle en Suisse le 22 mars 1989 et est entrée en vigueur le 5 mai 1992. Le Burkina Faso a ratifié cette convention le 05 octobre 1998. Le principe fondateur de la Convention est la « gestion écologiquement rationnelle » des déchets dangereux. Ce principe est entendu comme « toutes mesures pratiques permettant d'assurer que les déchets dangereux ou d'autres déchets sont gérés d'une manière qui garantisse la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets ». Les principaux objectifs de la convention sont les suivants :

- faire en sorte que la génération de déchets dangereux soit réduite au minimum ;

- éliminer, autant que possible, les déchets dangereux dans leur Pays d'origine ;
- accroître les contrôles en ce qui concerne l'exportation et l'importation de déchets dangereux ;
- interdire l'expédition de déchets dangereux dans les pays qui n'ont pas les capacités légales, administratives et techniques pour les traiter et les éliminer d'une façon écologique ;
- assurer une coopération en ce qui concerne l'échange d'informations et le transfert de technologies.

Le caractère infectieux des DBM représente l'une des catégories de dangers listées en annexe II de la Convention de Bâle et définie sous la classe H6.2. Des mesures spéciales liées à la gestion des déchets infectieux, doivent être de rigueur à chaque fois que ceux-ci sont connus ou sur la base de l'expérience médicale supposés être contaminés par des agents vecteurs de maladies et lorsque cette contamination donne des raisons de penser que la maladie pourrait se répandre.

La *Convention de Bamako*, sur l'interdiction d'importer pour les pays africains des déchets dangereux dont les DBM (**Classe ONU Code Caractéristiques** : H6.2 Matières infectieuses : Matières ou déchets contenant des microorganismes viables ou leurs toxines, dont on sait, ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez les animaux ou chez l'homme), du contrôle des transferts transfrontaliers et de la gestion de ces déchets à l'intérieur des pays africains. Cette convention a été négociée et signée par les Etats de l'Union Africaine alors appelée Organisation de l'Unité Africaine (OUA) à Bamako le 30 janvier 1991. Elle est entrée en vigueur le 20 mars 1996. C'est une convention purement africaine qui vise essentiellement la protection de l'Afrique contre les effets pervers des mouvements de déchets dangereux.

La *Convention de Rotterdam* sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause à certains produits chimiques (par exemple, solvants utilisés pour des préparations de laboratoire, désinfectants et métaux lourds présents dans des dispositifs médicaux tel le mercure dans des thermomètres cassés et les piles) et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, négociée et signée à Rotterdam le 10 septembre 1998 et est entrée en vigueur le 24 février 2004. C'est un instrument juridique international de suivi et de contrôle des produits chimiques dangereux.

La *Convention sur les polluants organiques persistants (POPs)* négociée et signée à Stockholm le 22 mai 2001 et est entrée en vigueur le 17 mai 2004. Cette convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs de douze substances chimiques présentant des caractéristiques communes en termes de persistance, d'accumulation dans les organismes vivants, de mobilité et de toxicité. Pour ce faire, elle interdit la production, l'importation et l'exportation des substances les plus nocives et demande aux Parties d'adopter des mesures propres à réduire ou éliminer les rejets résultant de la production et de l'utilisation intentionnelle d'autres substances.

Le Burkina Faso a ratifié cette convention en s'inscrivant à réduire et à éviter le rejet de dioxines et de mercure résultant de soins médicaux. Dans le cadre de la gestion de ces types de déchets, il s'agit de les gérer par la réutilisation, le recyclage, le tri ou l'emploi de produits moins générateurs de déchets toxiques.

Dans certains cas, notamment lorsque les déchets sont incinérés à basse température (moins de 800°C) ou que des matières plastiques contenant du polychlorure de vinyle (PVC) sont incinérées, il se forme de l'acide chlorhydrique (responsable des pluies acides), des dioxines,

des furanes et divers autres polluants aériens toxiques. On les retrouve dans les émissions mais aussi dans les cendres résiduelles et les cendres volantes (transportées par l'air et les gaz effluents qui sortent de la cheminée de l'incinérateur). L'exposition aux dioxines, aux furanes et aux PCB (polychlorobiphényles) coplanaires peut avoir des effets dommageables pour la santé. Ces substances sont persistantes, c'est-à-dire que ces molécules ne sont pas dégradées dans l'environnement, et qu'elles s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

La *Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques* adoptée à Rio le 5 juin 1992. Elle vise à amener les Etats parties à prendre des mesures visant à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Cette convention a été ratifiée par le Burkina par Décret 93-287 RU du 20 Septembre 1993. Au titre du projet de stratégie mondiale OMS sur la santé, l'environnement et les changements climatiques (avril 2019), dans le cadre de l'approche transformative, les systèmes de santé et les communautés du monde entier doivent faire preuve de résilience face à la variabilité et aux changements climatiques et doivent faire baisser les taux de maladies infectieuses sensibles au climat.

➤ **Le cadre Institutionnel**

Le cadre institutionnel de la gestion des déchets solides responsabilise le Ministère de l'Environnement dans la conception, l'orientation. Le Ministère en charge de l'Environnement est responsable de l'élaboration de la politique de gestion des déchets solides et de la coordination de la mise en œuvre et le suivi évaluation des politiques nationales en matière d'assainissement, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses, d'aménagement paysager et d'éducation environnementale. Les Ministères chargés de l'Eau, de la santé, des Ressources animales, de l'Habitat et de l'urbanisme, de l'Administration territoriale et de la décentralisation à travers les communes, le secteur privé et la société civile jouent un rôle important dans la gestion des déchets. Ainsi les entreprises du secteur privé titulaires d'agrément attribué par le ministère de l'environnement contribuent dans la chaîne de gestion des DBM à savoir la collecte, le transport et la destruction. Le secteur privé, constitué d'entreprises de différentes activités, représente un ensemble d'acteurs essentiels au développement de la gestion des déchets plastiques. Il se positionne notamment sur le transport et la valorisation même si pour ce dernier aspect, il est encore timide. La société civile, constituée de plusieurs structures associatives, joue un rôle important au travers de ses projets d'opération qui peuvent devenir pérennes dans le cadre du développement durable. Elle joue également un rôle de promoteur d'initiatives dans le domaine de la valorisation des déchets en vue de la protection de l'environnement et de la lutte contre la pauvreté. Cependant, l'implication des acteurs de la société civile dans la gestion des déchets biomédicaux est encore timide en matière de sensibilisation des communautés sur les risques sanitaires et environnementaux.

Les collectivités territoriales à travers les mairies ont en charge la collecte et le traitement des déchets ménagers. En ce qui concerne les déchets biomédicaux, les mairies sont sollicitées pour la mutualisation de leur gestion, c'est le cas de la ville de Ouagadougou avec la plateforme d'incinération sise au centre de valorisation et de traitement des déchets (CVTD) à Polesgo. Dans la dynamique de rendre la filière de lutte contre les infections associées aux soins et la gestion des déchets biomédicaux efficace pour une riposte performante contre la COVID-19, des dispositions institutionnelles et des renforcements de capacités multisectorielles ont été mis en œuvre. Ainsi, la synergie d'action des services des ministères de la santé, de l'environnement ainsi que ceux de la municipalité est définie pour servir de cadre institutionnel avec des tâches bien définies.

On a :

➤ **Rôle du Ministère de la santé**

Le ministère de la santé a la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sanitaire. Il exerce une tutelle sur les établissements de soins qui constituent les principales sources de production desdits déchets. Il doit :

- veiller au respect des dispositions de la loi 022-2005 AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso et ses textes d'application, notamment décret n°2008-009/PRES/PM/MS/MECV du 10 janvier 2008 portant Organisation de la gestion des Déchets biomédicaux et Assimilés ;
- veiller à la mise œuvre des mesures PCIAS et PCI Covid-19 ;
- soutenir les initiatives de promotion de la salubrité dans les hôpitaux.

➤ **Rôle du Ministère en charge de l'environnement**

Il assume la responsabilité de dresser les normes et lignes directives pour un environnement de qualité. Il doit :

- veiller à l'application des conventions de Bales et de Bamako qui traitent des déchets dangereux et leurs surveiller la qualité de l'environnement.

➤ **Rôle des services municipaux**

Dans les actions de la municipalité des directives importantes sont à mettre en place ou une synergie d'action dans la lutte contre les IAS et la gestion des DBM, ainsi la commune a le rôle de :

- prendre en compte de la problématique de la gestion des DBM dans leurs différents programmes d'activités annuels et collaborer avec le ministère de la santé pour l'aménagement des centres de traitement et d'enfouissement selon les normes en vigueur et d'assurer leur gestion.

➤ **Rôle de la direction dans les centres de santé et assimilés**

L'administration et/ou la direction médicale de l'hôpital doit s'impliquer activement dans le programme de lutte contre les IAS et la gestion des DBM. Elles sont chargées entre autres de constituer un comité multidisciplinaire de lutte contre les IAS et la gestion des DBM, d'assurer l'éducation et la formation de tous les personnels par le soutien aux programmes sur la prévention de l'infection et gestion des DBM dans les techniques de désinfection, de stérilisation, la collecte et la destruction des DBM. Elles doivent aussi faire des délégations de tâches appropriées avec les différents acteurs des services. Par ailleurs les directions des centres de santé doivent aussi entreprendre les actions suivantes :

- prévoir le budget spécifique gestion des DBM ;
- rendre disponible dans les services les moyens nécessaires à la gestion des DBM ;
- doter les personnels chargés de la collecte des DBM en équipements de protection appropriés à leurs activités de travail ;
- former le personnel médical et paramédical sur la gestion des DBM ;
- promouvoir la protection du personnel ;
- développer des stratégies de communication pour obtenir la participation de patients et des accompagnants au maintien de la propreté dans les établissements de santé ;
- contrôler les activités des entreprises privées intervenant dans la gestion des DBM ;
- réaliser un plaidoyer en direction des partenaires au développement pour la construction de centre d'épuration des effluents liquides dans les établissements de santé ;

- mettre en place un mécanisme de suivi et de l'enregistrement des flux de déchets médicaux.

➤ **Rôle du Comité de lutte contre les infections associées aux soins (CLIAS) et des comités d'hygiène**

Il est chargé d'examiner et approuver un programme d'activité annuel en matière de surveillance et de prévention, d'examiner les données de la surveillance épidémiologique et identifier les secteurs d'intervention, d'évaluer et promouvoir des pratiques améliorées à tous les niveaux de l'établissement de santé, d'assurer la formation appropriée du personnel en matière de lutte contre l'infection, la gestion des DBM et la sécurité, d'examiner les risques associés aux nouvelles technologies et surveiller les risques infectieux liés aux nouveaux dispositifs et produits avant leur approbation pour utilisation. Le comité doit travailler en synergie d'action avec le service d'hygiène hospitalière et de la qualité des soins, de la santé et sécurité au travail, d'examiner et appuyer les investigations en cas d'épidémies.

Le comité a pour rôle de mener les actions suivantes :

- élaborer les procédures et protocoles de gestion des DBM ;
- participer à l'élaboration des procédures pour l'enlèvement et la destruction des DBM ;
- assurer le suivi et l'évaluation de l'application des règles d'hygiène hospitalière ;
- assurer la formation continue des travailleurs hospitaliers dans les divers domaines de l'hygiène hospitalière ;
- conseiller la direction de l'établissement sur le choix des produits de décontamination et de stérilisation ainsi que le matériel relatif à la gestion des DBM ;
- assurer la visite périodique des lieux de travail ;
- contribuer à la formation des travailleurs hospitaliers sur l'hygiène hospitalière
- assurer les prestations de médecine du travail ;
- conseiller la direction de l'établissement ainsi que les travailleurs sur les préoccupations de santé au travail ;
- élaborer et diffusion des procédures et protocoles sur la gestion des DBM ;
- vérifier la régularité de l'enlèvement des DBM ;
- notifier et informer le service de médecine du travail sur les incidents et accidents liés à la gestion des DBM ;
- contrôler l'usage effectif des équipements de protection par les personnels.

Les professionnels de la lutte contre les IAS sont indispensables pour les établissements de santé doivent recourir à des spécialistes de la lutte contre l'infection, de l'épidémiologie et des maladies infectieuses.

L'équipe ou la personne chargée de la lutte contre l'infection est responsable des activités de lutte au quotidien et de la préparation du plan de travail annuel qui sera examiné par le comité de lutte contre les IAS et par l'administration.

Elle est chargée des activités d'appui scientifique et technique telles que surveillance et recherche, élaboration et évaluation de politiques et supervision effective, évaluation du matériel et des produits, contrôle de la stérilisation et de la désinfection, mise en œuvre des programmes de formation. Elle doit aussi soutenir les programmes de recherche et d'évaluation au niveau national et international et y participer.

Le personnel de santé constitue les acteurs clés du système de santé. Dans l'optique d'offrir des soins de qualité, les acteurs ont un certain nombre de directives pour dynamiser leurs actes. Il s'agit de :

- respecter et appliquer scrupuleusement les procédures et protocoles de gestion des DBM ;

- porter les équipements de protection individuels ;
- signaler les incidents et accidents survenus ;
- mettre en œuvre le système de prise en charge en cas d'accident d'exposition (AES) ;
- informer les usagers sur les règles d'hygiène de l'établissement.

En outre, les différents acteurs de la santé ont des rôles importants dans le circuit de lutte contre les IAS et la gestion des DBM.

Ainsi, on a :

➤ **Rôle du médecin**

Les médecins jouent un rôle majeur dans la prévention et la maîtrise des IAS et ils sont plus précisément chargés de protéger leurs propres patients vis-à-vis des autres patients infectés et du personnel hospitalier susceptible d'être infecté, de se conformer aux pratiques approuvées par le comité de lutte contre les IAS, de signaler les cas d'IAS à l'équipe de lutte, ainsi que l'admission de patients infectés, de conseiller les patients, les visiteurs / accompagnants et le personnel sur les techniques de prévention de la transmission des infections, de suivre un traitement approprié pour toute infection dont ils seraient eux-mêmes atteints et prendre les mesures nécessaires pour empêcher la transmission de cette infection aux autres personnes, en particulier aux patients, etc.

➤ **Rôle du personnel de laboratoire**

Le personnel de laboratoire est chargé d'analyser les échantillons provenant des patients, de préparer des directives sur la réception, le transport et la manipulation appropriés des échantillons. Il effectue les analyses suivant des méthodes reconnues au plan international. Par ailleurs il s'occupe de l'assurance qualité au laboratoire qui permet de faire un bon suivi sur la collecte des DBM pour destruction ainsi que la stérilisation, la désinfection du matériel, etc.

➤ **Rôle du personnel infirmier**

Le personnel infirmier est chargé de mettre en œuvre les pratiques de soins assurant la lutte contre l'infection. Il doit être familiarisé avec les pratiques empêchant la survenue et la propagation des infections et observer des pratiques appropriées pour tous les patients pendant toute la durée de leur séjour à l'hôpital. Aussi le personnel infirmier doit respecter les consignes de collectes des DBM à travers les récipients appropriés.

➤ **Rôle du service central de stérilisation**

Le service central de stérilisation est chargé de nettoyer, décontaminer, tester, préparer pour l'emploi, stériliser et stocker de façon aseptique tout le matériel stérile utilisé à l'hôpital. Il travaille en collaboration avec le comité de lutte contre les IAS et la gestion des DBM et avec les autres programmes de l'hôpital pour élaborer et surveiller les politiques de nettoyage et de décontamination de matériel réutilisable et contaminé.

➤ **Rôle du service de nettoyage**

Le service de nettoyage est responsable du nettoyage régulier et systématique de toutes les surfaces et du maintien d'un niveau élevé d'hygiène dans l'établissement. Il doit collaborer avec le comité de lutte contre les IAS et de gestion des DBM. Le service doit toujours contrôler périodiquement la concentration de l'eau de javel adéquate pour le nettoyage.

➤ **Rôle du service de maintenance technique**

Le service de maintenance technique est chargé de procéder à l'inspection et à l'entretien régulier de la plomberie, des appareils de chauffage et de réfrigération, de l'installation

électrique et de la climatisation ; tenir des registres de ces activités, d'élaborer des procédures pour les réparations d'urgence dans les services essentiels, d'assurer la sécurité de l'environnement à l'extérieur de l'établissement, par exemple en ce qui concerne l'élimination des déchets et les sources d'eau. Le service doit élaborer des procédures pour le suivi du cycle de vie des appareils reçus etc.

➤ **Rôle des sociétés chargées de l'enlèvement des DBM**

La plupart de ces sociétés sont des prestataires du privé notamment l'Entreprise Tintin Yeyidiare SARL et l'entreprise GBI SARL qui interviennent respectivement au CHUYO et CHU-B. Ils doivent :

- respecter les obligations contenues dans le cahier de charges accompagnant le contrat de service passé avec l'établissement ;
- respecter les normes en vigueur dans le domaine de la gestion des DBM ;
- assurer la protection de leurs salariés contre les risques liés à la manipulation des DBM ;
- assurer des prestations de santé au travail à leurs salariés ;
- doter permanemment leurs agents en matériaux de protection individuelle en quantité suffisante et de bonne qualité.

➤ **Rôle des ONG et de la société civile**

Elles contribuent au plaidoyer, à l'éducation et la sensibilisation des populations ainsi que les activités de formation.

Renforcement des capacités.

1.5. Description du projet

L'objectif de développement du projet (ODP) est de renforcer la prévention, la détection et la réponse à la menace posée par le/la COVID-19, au sein des systèmes nationaux de santé publique au Burkina Faso. La zone d'intervention du projet couvre toutes les 13 régions sanitaires du Burkina Faso (*Confère carte 1*) pour une durée d'exécution de 03-juin-2020 au 29-avril-2022. Le projet est sous la tutelle technique du ministère de la Santé et la tutelle financière du ministère de l'Économie, des finances et du développement.

L'objectif général du projet est de Prévenir, détecter et riposter à la menace posée par le COVID-19, et renforcer les systèmes nationaux de préparation en matière de santé publique au Burkina Faso. Par conséquent, étant donné que la prévalence réelle de l'infection au COVID-19 reste inconnue dans la plupart des pays, la maladie pose des défis sans précédent en ce qui concerne le confinement et l'atténuation à l'échelle mondiale. Ces problèmes soulignent la nécessité de renforcer la riposte au COVID-19 dans tous les pays IDA/BIRD afin de réduire au minimum le risque et l'impact posés par cette maladie à l'échelle mondiale.

Spécifiquement, les objectifs sont axés sur :

- renforcer les capacités des parties prenantes dans la surveillance des maladies aux points d'entrée, les enquêtes sur les cas, le suivi des contacts, la collecte d'échantillons, le diagnostic en laboratoire et la prise en charge des cas de COVID-19 ;
- promouvoir des mesures de prévention et de lutte contre les infections dans les formations sanitaires et dans la communauté ;
- assurer une communication efficace des risques ;
- assurer la motivation des équipes ;
- promouvoir la recherche sur le COVID-19 ; et
- renforcer la coordination pour la préparation et la riposte à une épidémie de COVID-19.

Le projet de préparation et de riposte au COVID-19 (PPR COVID-19) vise à renforcer les capacités nationales de coordination, de surveillance, de test de laboratoire, de gestion des cas positifs, de prévention, de contrôle et de communication pour la mise en œuvre efficace du plan de riposte du COVID-19.

Les résultats attendus de la mise en œuvre des activités programmées en 2020 dans les composantes 1 et 2 sont :

Composante 01 : Riposte d'urgence au COVID-19

Cette composante vise à fournir un appui immédiat pour empêcher l'arrivée du COVID-19 ou pour limiter la transmission locale à travers des stratégies d'endiguement, incluant ce qui suit :

- l'amélioration de la détection, de la confirmation, du suivi, de l'enregistrement et du signalement des cas ;
- l'appui à la mise en œuvre de la distanciation physique et d'autres mesures préventives ;
- le renforcement du système de santé ;
- l'appui à la préparation à la communication, la mobilisation communautaire, le changement de comportement complet et la communication sur les risques en collaborant avec le gouvernement, le secteur privé, la société civile et les communautés ;
- l'acquisition des équipements médicaux et de technologie de communication, des véhicules et des fournitures médicales nécessaires à la mise en œuvre des activités mentionnées précédemment ;
- la formation et l'assistance technique pour mettre en œuvre les activités mentionnées précédemment ;
- une assistance sociale et financière aux ménages mis en quarantaine.

Concernant les activités, quatorze (14) étaient inscrites dans le Plan de travail annuel budgétisé (PTAB 2020 au compte de la composante 1. Ce sont :

- doter chaque formation sanitaire d'au moins un thermomètre laser pour le suivi des sujets contacts y compris les entrées et sorties (au niveau des postes de police) des grandes villes (Carburant et collation) et dans les marchés et yaars et à l'entrée des bâtiments administratifs (600) ;
- acquérir quarante mille (40000) tests de diagnostic rapide du COVID-19 ;
- acquérir sept cent cinquante (750) dispositifs de lave mains sans pédale et deux cent cinquante (250) avec pédale au profit des formations sanitaires ;
- recruter un consultant individuel en vue d'élaborer un plan de lutte contre les infections et de gestion des déchets (PLIGD) ;
- acquérir trois cent mille (300000) masques en matériels locaux pour les personnels de santé et leur famille ;
- acquérir 200 lits et matelas d'hospitalisation pour les sites de PEC et d'isolement ;
- acquérir du savon boule pour les formations sanitaires ;
- acquérir cinq (05) scanners de 16 barrettes au profit des CHUR/CHR (CHU CDG, CHUR Ouahigouya, CHR Tenkodogo, CHR Gaoua, CHR Kaya) ;
- acquérir un groupe électrogène insonorisé d'au moins 120 KVA pour LNR-G ;
- recruter un consultant pour l'élaboration du Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) du projet COVID 19 ;
- acquérir du matériel médicotechnique (tables d'examen, tables d'accouchement, boîtes de césarienne, boîtes de pansement, balances ne pèse personne, tensiomètres) ;
- concevoir et enregistrer le logo COVID-19.

Composante 02 : Gestion de la mise en œuvre, suivi et évaluation

Cette composante vise à appuyer les Bénéficiaires, au niveau national et provincial, dans la gestion, le suivi et l'évaluation du Projet, à travers, entre autres : (a) le financement des services de conseil et des Coûts de Fonctionnement ; (b) la formation ; et (c) l'appui à la recherche.

Concernant les activités de cette composante, parmi les activités validées dans le PTAB 2020, quatre (04) ont reçu l'Avis de non objection (ANO) de mise en œuvre. Ce sont :

- doter les Agents de santé à base communautaire (ASBC) et autres leaders communautaires impliqués en équipement de protection (bavette), gel ou solution hydroalcoolique, gants ;
- acquérir le logiciel de gestion comptable et financier PPR COVID-19 ;
- recruter un consultant pour l'élaboration du manuel de procédure de gestion pour le projet de préparation et de riposte au COVID-19 ;
- recruter l'auditeur externe pour l'audit financier du PPR COVID-19.

Les résultats globaux du projet sont orientés sur :

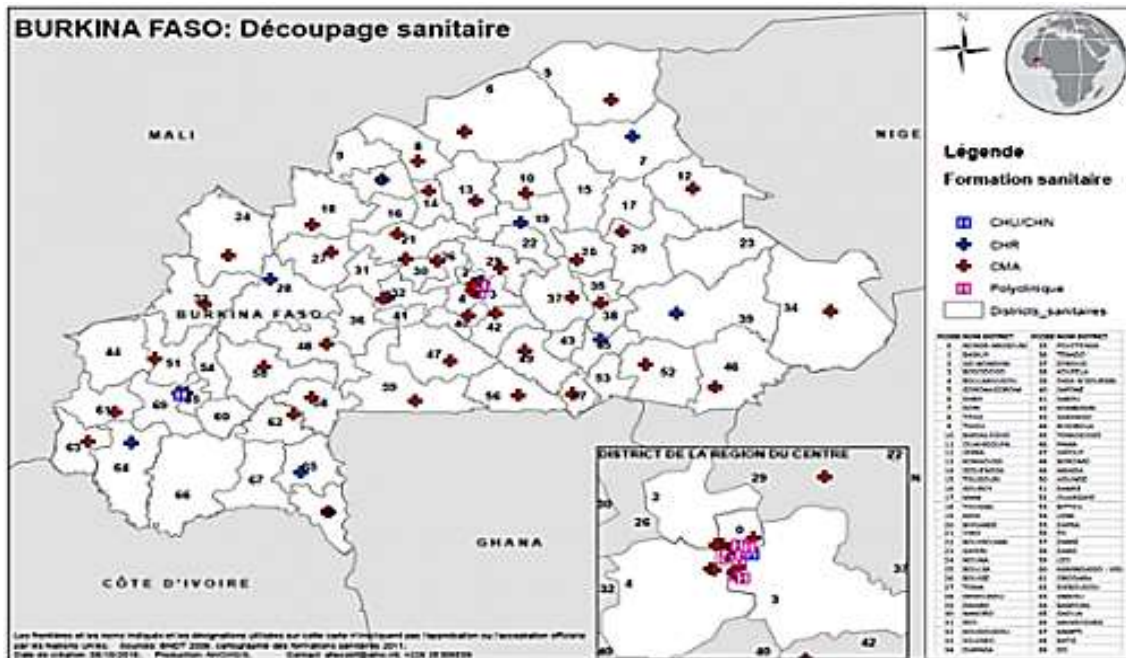
- le système de surveillance coordonnée entre les secteurs de la santé animale et humaine pour les zoonoses et pathogènes ayant été identifié comme étant des priorités communes ;
- des politiques, régulations, directives ou autres documents stratégiques nationaux soutenant une approche multisectorielle ayant été développés ou révisés et adoptés ;
- cinq (05) laboratoires ayant été désignés et dotés d'équipement de diagnostic du COVID-19, de trousse d'analyse et de réactifs (nombre) ;
- 90% des cas suspects de COVID-19 ayant été signalés et font l'objet d'investigation selon les directives nationales pour les aspects d'urgence des activités de surveillance du projet ;
- des plans et activités de communication des risques de pandémie et de crises ayant été développés et testés.
- résultats intermédiaires sont :
- deux mille (2 000) personnels de santé ayant été formés à la prévention et à la lutte contre les infections selon les protocoles approuvés par le Ministère de la Santé (nombre) ;
- le pays ayant préparé un système de référence pour prendre en charge les malades COVID-19 ;
- mille cinq cent (1 500) ménages ayant reçu des transferts monétaires ;
- mille cinq cent (1 500) ménages en isolation sanitaire ayant reçu des aliments et biens de première nécessité ;
- le pays a contextualisé ses stratégies de communication des risques et communautaires ;
- système de S&E mis en place pour faire le suivi du plan de préparation et de riposte au COVID-19.

Les bénéficiaires escomptés du projet seront la population dans son ensemble compte tenu de la nature de la maladie, les personnes infectées, les populations à risque, en particulier les personnes âgées et les personnes ayant des comorbidités (maladies chroniques, diabète, hypertension, etc.), le personnel médical et d'urgence, les installations médicales et de dépistage et les agences de santé publique engagés dans la réponse à la COVID-19.

Le projet financera des biens comme des équipements médicaux, des véhicules, des équipements de protection individuelle (EPI), des réactifs chimiques ou biologiques et d'autres fournitures médicales ou dispositifs médicaux. Le projet ne prévoit pas de mouvements

transfrontières de spécimens, d'échantillons ou d'autres matières dangereuses (Convention de Bâle, adoptée le 22 mars 1989 et entrée en vigueur le 5 mai 1992).

Carte 1 : Couverture géographique du projet PPR COVID-19 et de l'ensemble de ses sites



Source : http://www.onsp-sante.bf/profiles_information/index.php/File:Carte_de_district_et_formation_sanitaire.PNG, Avril 2020

1.6. Organisation de l'offre de soins

Les structures publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires. Ce sont :

- le premier niveau correspond au district sanitaire qui comprend deux échelons : le premier échelon de soins est le Centre de santé et de promotion sociale (CSPS). En 2020, on en dénombre 2041 publics, le deuxième échelon de soins est le Centre médical (CM) et le Centre médical avec antenne chirurgicale (CMA). Il est le centre de référence des formations sanitaires du district. En 2020, on compte 71 CM et 46 CMA fonctionnels ;
- le deuxième niveau est représenté par le Centre hospitalier régional (CHR). Il sert de référence aux CMA. On en dénombre 9 au total ;
- le troisième niveau est constitué par le Centre hospitalier universitaire. Il est le niveau de référence le plus élevé. Il existe d'autres structures publiques de soins telles que les services de santé des armées et les services de santé des travailleurs. On en dénombre 6 au total.

En plus des structures publiques, le Burkina Faso compte des structures privées concentrées dans les villes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. En 2020, le nombre de structures privées de soins hospitaliers était au nombre de 165 et celles non hospitaliers au nombre de 476.

Pour l'élaboration du présent plan de lutte contre les infections associées aux soins et de gestion des déchets biomédicaux, une cohorte de centres de santé a été investiguée. Il s'agit des suivants : Les CHU-YO, CHU-B, CHU-T, CHU-SS et les laboratoires LNR-G de Bobo-Dioulasso et (LaReBio) IRSS Ouagadougou. Le parcours dans ces différents centres de santé a

permis de collecter des données et de faire une analyse situationnelle sur cette thématique de lutte contre les infections associées aux soins et de gestions des DBM.

1.7. Description des établissements de santé et des communautés

1.7.1. Les établissements de santé, création et statuts

➤ Centre hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO

Le CHU-YO est un établissement public de santé (EPS) inauguré le 11 décembre 1961. Depuis sa création jusqu'en 1990, le CHU-YO a fonctionné comme une structure déconcentrée du ministère de la Santé. Son changement de statut est intervenu en 1990 en application du Kiti N°AN-VII-323/FP/SAN-SAN du 18 mai 1990 portant statuts particuliers des Centres hospitaliers nationaux. Après l'adoption de ce texte, le CHU-YO est devenu pour compter du 1er janvier 1991, un établissement public de l'Etat à caractère administratif jouissant de la personnalité morale et de l'autonomie financière. En application de la loi 034/98/AN du 18 mai 1998 portant loi hospitalière, le CHU-YO est transformé en Centre Hospitalier universitaire (CHU) en 2003 par décret N°2003-163/PRES/PM/MS du 16 mars 2003 portant création et définition des centres hospitaliers universitaires. En septembre 2006, le CHU-YO a été érigé en Etablissement public de santé (EPS), catégorie d'établissement public de l'Etat relevant du secteur de la santé par décret N°2006-448/PRES/PM/MS/MFB du 14 septembre 2006. Les missions assignées au CHU-YO, définies dans la Loi n°034/98/AN du 18 mai 1998 portant loi hospitalière sont :

- assurer les soins : le diagnostic, le traitement et la surveillance des malades, des blessés et des femmes enceintes, en tenant compte des aspects psychologiques des patients et assurer leur hébergement ;
- participer à l'enseignement : l'enseignement universitaire et post universitaire, la formation continue des praticiens hospitaliers et non hospitaliers, formation initiale et continue du personnel infirmier, obstétrical ainsi que du personnel de soutien ;
- participer à des activités de recherche en santé ;
- participer aux actions de santé publique : médecine préventive, éducation pour la santé et toute autre action sanitaire coordonnée.

Par ailleurs, les alentours du CHU-YO sont très fréquentés par de nombreux riverains fixes et aussi les accompagnants des malades, les commerçants, les vendeurs ambulants. Ce mouvement de personnes constitue autour de l'hôpital est l'objet de surveillance en santé publique que les services habilités s'attèlent continuellement pour le bien-être des populations.

➤ Centre Hospitalier Universitaire de BOGODOGO

Le Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo, dernier né des hôpitaux de 3ème niveau de notre système de soins, a absorbé l'ancien centre médical avec antenne chirurgicale (CMA) du secteur 30. Il a été créé en 2016 par le décret n°2016-1058/PRES/PM/MINEFID/MS du 14 novembre 2016 sous la dénomination « Hôpital de district de Bogodogo » (HDB). Ses statuts particuliers ont consacré par le décret n°2016-1196/PRES/PM/MINEFID/MS du 30 décembre 2016 portant approbation des statuts particuliers et son organisation est régulée spécifiquement par l'arrêté n°2017-449/MS/CAB du 17 juillet 2017 portant organisation et fonctionnement de l'hôpital. Il a ouvert ses portes en janvier 2017 par le service de pédiatrie, puis la médecine interne et les urgences médicales. L'HDB portera par la suite une nouvelle dénomination qui est celle de « centre hospitalier universitaire de Bogodogo » (CHU-B) en août 2018 par décret pris en Conseil des ministres. Le centre hospitalier universitaire de Bogodogo est situé dans la région sanitaire du centre et dans le district sanitaire de Bogodogo. Il est implanté au secteur n°51 de la ville de Ouagadougou et dans l'arrondissement n°11. Il est bâti sur une superficie de

plus de vingt (20) hectares. Il s'étend sur deux (2) sites à savoir le site de l'ex CMA du secteur 30 (site B) et le site nouvellement construit (site A). L'organisation du CHU-B est régie par des textes de portée générale organisant les EPE. Elle est spécifiquement régie par les textes organisant les EPS hospitaliers, dont le décret n°2016-1196/PRES/PM/MS/MESRI/MINEFID/MS du 30 décembre 2016 portant approbation des statuts particuliers de l'hôpital et l'arrêté n°2017-449/MS/CAB du 17 juillet 2017 portant organisation et fonctionnement de l'hôpital.

L'hôpital est entouré de nombreuses habitations ce qui constitue un enjeu crucial en matière de santé publique et une responsabilité sociétale sur l'environnement. Les services spécialisés se vaquent continuellement à plusieurs actions pour le bien-être des populations vis-à-vis de l'impact des activités sanitaires.

➤ **Centre Hospitalier Universitaire Tengandogo**

Inauguré le 25 octobre 2010 et d'une capacité de 600 lits il est un établissement de 3e niveau, c'est-à-dire de rang universitaire. Rappelons en effet que dans notre pyramide sanitaire, les soins de premier niveau sont assurés par les CSPS, les centres médicaux et les CMA. Les soins de deuxième niveau sont assurés dans les centres hospitaliers régionaux tandis que les hôpitaux nationaux que sont Yalgado Ouédraogo, SANOU Souro et la pédiatrie Charles-de-Gaulle assurent des soins spécialisés de 3e niveau.

L'espace de l'hôpital est entouré par des habitations nécessitant auprès des responsables des services de santé publique de travailler pour le bien-être des habitants dans la prévention des impacts négatifs des activités sanitaires.

➤ **Centre Hospitalier Universitaire SANOU Souro**

Créé en 1920, le Centre Hospitalier Universitaire SANOU Souro (CHU-SS) est l'héritier de l'ancienne ambulance militaire de la période coloniale ; ce qui explique sa position géographique en face du camp militaire Ouézzin COULIBALY. En 1955, il est érigé en hôpital civil et en 1984, il prend le nom de Centre hospitalier national SANOU Souro (CHN-SS) en mémoire d'un célèbre tradipraticien.

Le CHN-SS est érigé en Etablissement public à caractère administratif (E.P.A.) par Kiti AN-VII-0323/PF/SAS-AS du 18 mai 1990. Il devient Etablissement public de santé (EPS) par la loi 035/AN/2002 du 26 novembre 2002 portant création des Etablissements publics de santé Puis Centre hospitalier universitaire SANOU Souro (CHU-SS) par décret N°2003-163/PRES/PM/MS du 26 mars 2003 portant création et définition des centres hospitaliers universitaire. Il fonctionne selon le mode d'autonomie de gestion depuis 1992, et est actuellement situé sur quatre sites :

- le service de psychiatrie localisé au secteur n°2 côté nord de la Direction Régionale de la Santé des Hauts Bassins ;
- l'hôpital de jour adulte situé au secteur n°1, rue n°1.18 ;
- le site principal, situé au secteur N°8 (quartier Sikasso-Cira) est limité à l'Est par la Trésorerie Régionale des Hauts Bassins et la station de la Radio-Télévision du Burkina (RTB) antenne régionale de Bobo-Dioulasso, à l'Ouest par l'avenue du Gouverneur William PONTY et le quartier Sikasso-Cira ; au Nord par le palais de justice et le CSPS de Sikasso-Cira et au Sud par l'Etat-major de la 2^e Région Militaire ;
- l'hôpital du jour pédiatrique, situé au secteur 21 (quartier Belleville).

C'est un Hôpital National Universitaire de 3^{ème} niveau. Il est de ce fait l'un des centres de dernier recours dans la pyramide sanitaire du Burkina Faso. En tant que centre de référence, il couvre les formations sanitaires des régions des Hauts Bassins, des Cascades, de la Boucle du Mouhoun et du Sud-Ouest.

Le CHU-SS est un hôpital de référence nationale, intégré dans le dispositif sanitaire de la région des Hauts-Bassins, dans l'aire de santé du district de Dô.

La région sanitaire des Hauts-Bassins compte huit (08) districts sanitaires (Dafra, Dandé, Dô, Houndé, Karangasso-vigué, Lèna, N'Dorola et Orodara) et correspond exactement aux limites territoriales de la région des Hauts-Bassins.

Le CHU-SS a une capacité d'accueil théorique de 642 lits dont 626 fonctionnels. Il avait un effectif global de 1 041 agents toutes catégories confondues au 31 décembre 2020. Il a pour missions : l'administration des soins curatifs, préventifs, promotionnels et adaptatifs, la participation à l'enseignement, à la formation des stagiaires et à la recherche médicale.

Situé en pleine agglomération, l'hôpital est entouré de nombreuses personnes quotidiennement qui vaquent à leurs activités diverses. Cela est au regard des responsables de l'hôpital une responsabilité. Ils garantissent des actions de prévention et d'interaction avec les populations pour le bien-être de tout le monde.

➤ **Laboratoire national de référence-grippes (LNR-G)**

Le LNR-G, un des neuf laboratoires nationaux de Référence du Burkina Faso, est abrité par l'institut de recherche en sciences de la santé (IRSS), il figure parmi les quatre instituts du centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST), qui a en charge la recherche en santé.

Le LNR-G assure la surveillance épidémiologique et virologique des syndromes grippaux (SG) et des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) depuis sa création en 2009 par l'Arrêté N°2014-142 MS/CAB portant désignation du laboratoire national de référence-grippes par le ministère de la santé.

Le LNR-G dispose de six sites de surveillance :

- 2 sites SG (CSPS de Colsama et Bolomakoté) relevant de deux districts sanitaires Dafra et DO situés à l'Ouest du BF, ville de Bobo-Dioulasso
- 4 sites IRAS (CMA de Bogogodo, CMA de Kongoussi, CMA de Boussé et CMA de Houndé).

Les objectifs de cette surveillance sont de :

- déterminer la proportion de cas confirmés de grippe
- suivre les tendances évolutives de la grippe afin de détecter de nouvelles souches capables de causer une pandémie ;
- servir de système d'alerte précoce pour détecter des épidémies ;
- déterminer l'épidémiologie de la grippe : saisonnalité, classes d'âge, etc. ;
- suivre les tendances de morbidité et mortalité des syndromes grippaux (SG) et des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) ;
- identifier les souches circulantes, les partager avec les centres collaborateurs OMS pour participer à l'élaboration annuelle du vaccin.

Le LNR-G a détecté le 09 mars 2020 les premiers cas de COVID-19 au Burkina Faso. Il a assuré avec l'appui du ministère de la santé et les partenaires techniques, le diagnostic au niveau national du début de l'épidémie en mars 2020 jusqu'à la première semaine du mois d'Avril 2020. Vu la progression du nombre de cas de COVID-19 et la propagation dans les établissements sanitaires du pays, le diagnostic a été étendu à plusieurs laboratoires disposant de plateformes de PCR en temps réel et de plateforme GeneXpert. Le personnel de la plupart de ces laboratoires notamment ceux disposant de plateforme de PCR en temps réel a été formé au diagnostic de la COVID-19 par le LNR-G.

Le LNR-G est chargé de l'évaluation des kits de diagnostic de la COVID-19 avant leur utilisation par les autres laboratoires. Il assure aussi l'évaluation externe de la qualité des autres

laboratoires à travers l'analyse d'un certain nombre d'échantillons (positifs et négatifs) déjà analysés par les laboratoires afin de s'assurer de la qualité des résultats donnés.

Depuis le début de la pandémie jusqu'en Mai 2021 environ 41362 échantillons ont été analysés par le LNR-G qui a bénéficié d'un appui du ministère de la santé en matériel de protection, des appareils, des réactifs et des consommables de laboratoire.

Les locaux du LNR-G sont situés au sein des quartiers d'habitations et conscient de cette responsabilité, des actions sont entreprises en collaboration avec les populations de façon continue pour minimiser les risques sanitaires pour le bien-être des populations.

➤ **Laboratoire de recherche biomédicale (LaReBio) de l'IRSS**

Le Laboratoire de Recherche Biomédicale (LaReBio) est une plateforme de recherche et d'analyse biomédicale sous la tutelle du Département biomédical et santé publique de l'Institut de recherche en science de la santé (IRSS). Il a été construit avec l'appui financier de la coopération japonaise et inauguré en décembre 2018. Il est basé à Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso et dispose d'un plateau technique polyvalent avec sept (7) sections spécialisées que sont : la Biologie moléculaire, la Bactériologie, la Virologie, la Parasitologie, l'immunologie, la Biochimie-clinique et métabolique, l'hématologie et l'immunohématologie. Les missions poursuivies par le LaReBio sont (i) la recherche biomédicale, (ii) l'expertise dans le domaine de la biologie médicale, (iii) la participation à lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles à travers les études épidémiologiques, (iv) la participation à la formation et à l'encadrement des étudiants, stagiaires et professionnels en biologie, et enfin, (v) l'appui à l'offre de soins de santé dans le domaine de ses compétences. C'est dans ce cadre qu'en plus de ses activités de recherche, le laboratoire accompagne le ministère de la santé dans le diagnostic, le dépistage et le suivi biologique des infections comme la COVID-19, les hépatites virales, le VIH, les infections sexuellement transmissibles, le paludisme, les parasitoses. Une salle extérieure de réception et de prélèvement des échantillons biologiques a été construite en 2019 sur fond propre à cet effet.

Dans le cadre de la riposte contre la COVID-19, le LaReBio est représenté dans le Groupe Thématique Capacité des Laboratoires (GTCL)-COVID-19 par son Biologiste Responsable depuis le 15 mars 2020, avant de rentrer dans le Diagnostic de la COVID-19 à Ouagadougou le 12 Mai 2020. Il fut le cinquième laboratoire activé pour le Diagnostic de la COVID-19 à Ouagadougou, un mois après les Laboratoires du CHU-YO, Laboratoire National de Santé Publique, CERBA, CHU-Tengandogo et compte à la date 30 Mai 2021, plus de 28000 tests RT-PCR COVID-19 réalisés, soit l'une des meilleures contributions dans l'offre de diagnostic au Burkina Faso (volet Laboratoire).

Conscient de la responsabilité sociétale vis-à-vis des communautés habitants autour des locaux autour du laboratoire, les responsables ont un regard sur la protection des populations et mènent de continuellement des actions de prévention sur les impacts éventuels de leurs différentes activités.

1.7.2. Implication des acteurs communautaires intervenant dans la riposte

Les organisations de la société civile telles que SOS Jeunesse et Défi, Contact Hors Chaîne, DES-ICI, Rotary et Lions Club et celles des ONG telles que ALIMA, la Croix Rouge Burkinabè ont joué un rôle important dans la riposte contre la Covid-19 par des actions d'appui technique et financier, de sensibilisation, de dons multiformes pour répondre à la synergie d'action des différents acteurs.

Dans les stratégies de riposte notamment sur le suivi des cas contacts, la désinfection des sites, de kits d'hygiène, la dotation de désinfectants, la sensibilisation communautaire, la Croix Rouge Burkinabè à travers la mobilisation des volontaires a contribué considérablement dans le suivi des cas contacts et l'assistance à travers le numéro vert 3535 au niveau du centre d'appel

d'urgence CORUS. Parmi ces actions, on note la dotation de 32000 boules de savon, 12000 litres d'eau de javel, 12 émissions radiophoniques ,4000 affiches et flyers sur les bonnes pratiques face au COVID-19 (Faits et chiffres COVID-19 de la Croix Rouge, Mars-Avril 2020).

1.8. Conception et organisation des services de santé

En général, la conception et l'organisation des services répondent aux besoins des utilisateurs. Ils prennent en compte la fonctionnalité des bâtiments tout en favorisant l'observance des mesures d'hygiène, de discrétion visuelle et auditive notamment pour les salles de consultations et d'hospitalisations ainsi que l'application des règles de sécurité pour les salles du plateau technique.

Sur le plan technique, chaque établissement de santé dispose de tous les services médico-techniques et cliniques prévus pour un établissement de son rang. L'ensemble de ces services cliniques et médico-techniques est implanté sur le même espace dédié.

L'organisation bénéficie d'une considération particulière pour les circulations internes des services : circulation du malade, circulation du linge sale, circulation du linge propre, distribution des repas, ramassage des détritres, ramassage des vaisselles usées, circulation du matériel stérile/seringues/aiguilles, circulation du matériel utilisé, transport vers la morgue et circulation des visiteurs.

Pour la réalisation des activités, chaque établissement dispose de ressources humaines, financières et matérielles assez importantes, mais insuffisantes par rapport à ses ambitions.

En matière de sécurité du personnel, des patients et de l'environnement, le manque de données sur la sécurité ne permet pas d'évaluer le processus de réduction ou d'élimination des préjudices causés par la dispensation des soins.

Des expériences montrent que souvent, la gestion des déchets des activités de soins ne respecte aucune procédure appropriée et standard de lutte contre les infections.

II. Lutte contre les infections et gestion des déchets

2.1. Présentation générale de la lutte contre les infections et la gestion des déchets dans les établissements de santé

La question de la lutte contre les infections associées aux soins cerne tout évènement infectieux survenu lors de la prise en charge d'un patient ainsi que la gestion des déchets biomédicaux demeurent un enjeu crucial pour un système de santé performant tant pour les soins de qualité que pour la protection des populations et de l'environnement.

Ainsi des efforts sont consentis pour la mise en œuvre d'une meilleure stratégie technique et opérationnelle à travers l'élaboration du plan triennal de gestion des déchets biomédicaux 2018-2020, le manuel de prévention contre les infections associées aux soins dans le contexte de la COVID-19.

La COVID-19 ou encore appelée SRAS-COV-2 est l'un des trois (3) coronavirus responsables de maladie épidémique dont les deux autres sont : le MERS-CoV (Beta-coronavirus qui provoque le syndrome respiratoire du Moyen-Orient, ou MERS) et SRAS-COV-2 (Beta-coronavirus qui cause le syndrome respiratoire aigu sévère, ou SRAS-COV-2).

L'épidémiologie, la répartition géographique ainsi que le mode et de degré de contagiosité de la COVID-19 font que cette maladie apparue en Chine en décembre 2019, est devenue une

pandémie dont les premiers cas ont été notifiés le 09 mars 2020 pour atteindre 13440 cas confirmés avec malheureusement 167 décès à la date du 01 juin 2021.

La particularité de cette pandémie suscite la mise en place de mesures dynamiques à travers des stratégies de prévention et de contrôles contre les infections associées aux soins et la gestion des déchets biomédicaux. Ainsi, des procédures standards avec des directives ont été élaborées et sont axées sur les points suivants :

- type d'équipements de protection individuelle par secteur d'activités dans le contexte d'épidémie de la COVID-19.
- procédure de port d'équipements de protection individuelle : Exemple de la casaque.

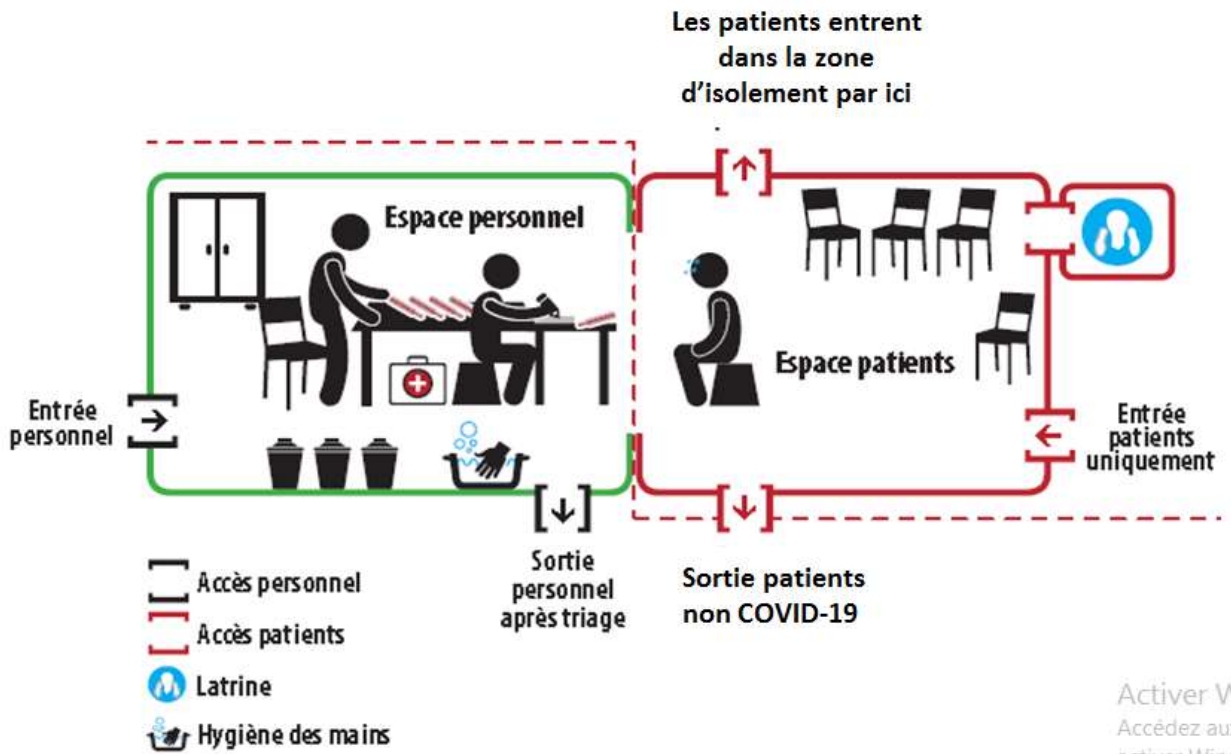
Figure 1 : Etapes de port sécurisé de la Casaque



Source : (Manuel de procédures de prévention et contrôle des infections dans le contexte de covid-19 à l'usage des établissements de santé et de la communauté, Avril 2020)

- procédure de retrait de l'équipement de protection individuelle : exemple de la casaque ;
- procédure de triage des patients à l'entrée des établissements de santé ;

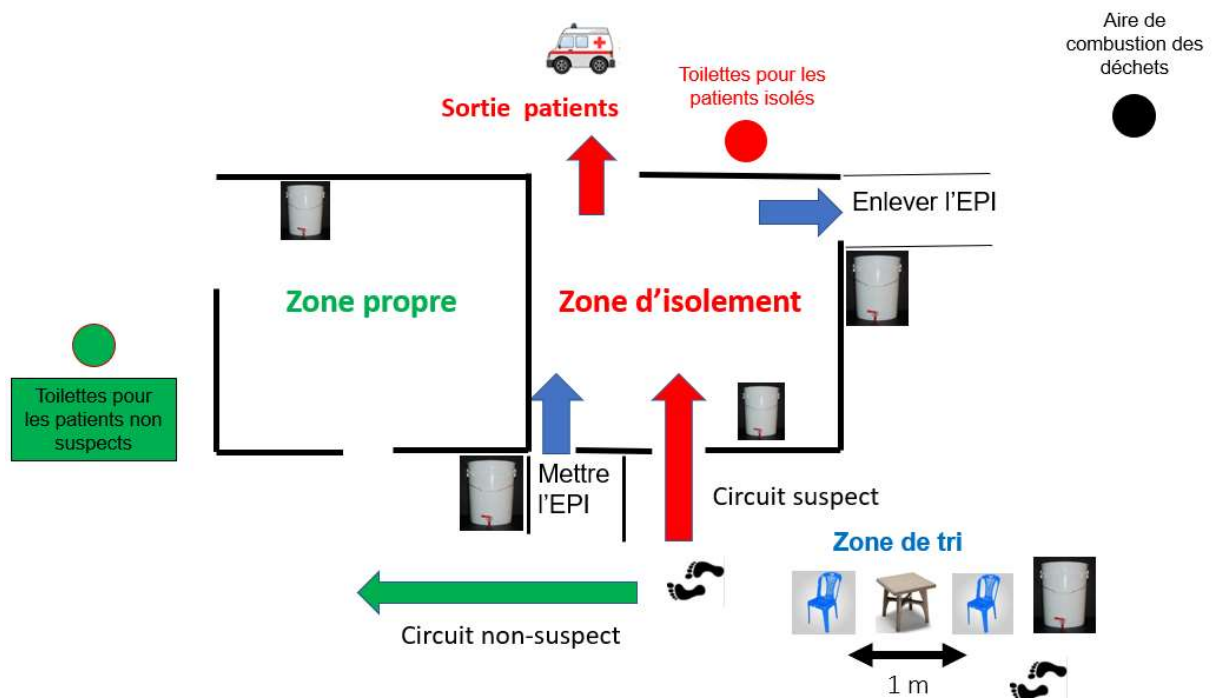
Figure 2 : Organisation de la zone de triage



- procédure d'isolement des patients suspects ou confirmés

Source : (Manuel de procédures de prévention et contrôle des infections dans le contexte de covid-19 à l'usage des établissements de santé et de la communauté, Avril 2020)

Figure 3 : Circuit de circulation dans une zone d'isolement



Source : Manuel de procédures de prévention et contrôle des infections dans le contexte de COVID-19 à l'usage des établissements de santé et de la communauté, Avril 2020

- procédure de nettoyage et désinfection de matériel / équipement réutilisable ;
- procédures de nettoyage/désinfection des ustensiles utilisés par un cas confirmé ou suspect ;
- procédures de gestion de dépouilles de la COVID-19 en communauté ;
- procédures de gestion de dépouilles de la COVID-19 dans les établissements de santé ;
- procédures de nettoyage/désinfection du linge d'un cas confirmé ou du patient ;
- procédures de gestion des déchets biomédicaux (solides et liquides) issus des soins des patients COVID-19 ;
- procédures de gestion des déchets issus de porteurs d'infection à potentiel épidémique au cours du voyage et au niveau du point d'entrée ;
- procédures de dilution de l'eau de javel au cours de l'épidémie de la COVID-19 dans les centres de santé et dans la communauté ;
- procédures de lavage hygiénique et de friction des mains ;
- procédures de nettoyage/désinfection des locaux de soins d'un patient atteint de la COVID-19 ;
- procédures de nettoyage/désinfection des ambulances/brancards ou tout autre véhicule de transport de cas de la COVID-19 ;
- évaluation du risque et prise en charge en cas d'exposition du personnel de santé ainsi que la sensibilisation préventive pour établir une résilience communautaire efficace dans le contexte de la COVID-19 ;
- gestion du personnel de santé exposé à l'infection au virus de la COVID-19.

Par ailleurs, avec l'appui d'Expertise France, en collaboration avec l'Union Européenne, le projet « Prévention des risques infectieux en milieu de soins (PRISMS) » a permis d'améliorer la qualité des soins et de la sécurité des patients dans les hôpitaux. Ce projet à travers l'implication de 21 établissements de santé a permis de renforcer les capacités du personnel de santé par des formations spécifiques comme le Diplôme Interuniversitaire sur l'hygiène hospitalière, la production de la solution hydro-alcoolique, la prévention et le contrôle des infections. D'autres actions du projet ont permis d'acquérir du matériel adéquat de gestion des déchets biomédicaux et aussi la création d'une plateforme de mutualisation d'incinération et du centre d'incinération des DBM permettant de traiter les DBM des établissements publics et privés de la ville de Ouagadougou avec un incinérateur performant de capacité 300Kg/heure.

L'ensemble des actions a engendré la création de comités de prévention et de contrôle des infections associées aux soins et mis en place dans les Centres hospitaliers universitaires. La capitalisation de l'ensemble de ces acquis ont permis au niveau national d'avoir une stratégie nationale d'hygiène hospitalière à travers des guides, des directives, des protocoles, et des documents techniques sur la prévention et le contrôle des infections associées aux soins.

2.2. Prévention et contrôle des infections associées aux soins (PCIAS) dans les établissements de santé et dans la communauté

2.2.1. Les établissements de santé

Les investigations sur la mise en œuvre de la PCIAS dans les hôpitaux montrent que la plupart des établissements ont mis en place des politiques ou des directives écrites relatives à la PCIAS et aux épidémies. Il est constaté que la plupart du personnel a reçu des orientations sur la PCIAS et que tous les centres ont un point focal PCIAS, même si dans certaines structures, ils ne sont pas fonctionnels. Une évaluation effectuée par la Direction de la qualité et sécurité des soins

(Avril 2021) indique que 45 Comités de prévention et de contrôle des infections associées aux soins (CPCIAS) sont fonctionnels sur 106 existants.

Dans les unités, on a la disponibilité des affiches de sensibilisation sur la gestion des DBM, les AELB etc. On a l'existence de dispositifs de lavage des mains dans tous les établissements. Ces dispositifs à l'entrée des services sont mécaniques et nécessitent l'intervention du personnel pour l'approvisionnement et l'évacuation des eaux usées. Ils ne sont pas sécurisés et sont exposés aux intempéries. L'hygiène des mains n'est pas faite selon les 5 indications de l'OMS. La technique de lavage des mains n'est donc pas respectée. Les EPI sont disponibles et en quantité suffisante. Les masques FFP2 et les casques sont insuffisants dans la plupart des structures. La technique de port et de retrait des EPI ne sont pas respectés par tous les agents.

La disponibilité de lavabos est constatée dans les salles d'hospitalisation, de consultation et de poste infirmier ainsi que les gels hydroalcooliques et/ou solutions hydroalcooliques. Le linge des hôpitaux est géré par le personnel des services logistique en collaboration avec le service d'hygiène. Il n'y a pas de protocoles affichés sur le traitement des EPI. Pour ce qui concerne les dispositions relatives à la gestion des DBM, nous avons constaté que la pré collecte se fait dans les services et unités de soins et dans des sachets poubelles adaptés. La gestion des déchets solides est contractualisée dans ces structures selon un cahier de charges bien établi qui décrit les responsabilités et les tâches à accomplir par les prestataires privés. Ces derniers assurent tant le nettoyage et l'entretien des locaux, cours que l'enlèvement, le transport et le stockage des déchets biomédicaux. Le constat montre que le tri des DBM n'est pas respecté selon les normes selon le type de déchets (mous et tranchants) dans tous les centres avec les sachets poubelles disponibles.

Les contenants pour objets piquants/tranchants sont disponibles. Par contre, le matériel de conditionnement (sachets poubelles et poubelles) demeure insuffisant dans la plupart des centres de santé.

Au CHU-YO, le local n'est pas utilisé et le stockage se fait à l'air libre (dépôt sauvage). Au CHU-B et CHU-T, le local est utilisé mais les sachets de déchets sont déposés à même le sol. Le délai de stockage n'est pas respecté dans tous les centres.

En somme, la gestion de ces déchets rencontre des difficultés portant sur toute la filière. Ces difficultés concernent le non-respect du tri à la base, de l'insuffisance des intrants de gestion et à la non-adaptation des incinérateurs pour l'élimination correcte des déchets.

L'état des lieux de la fonctionnalité des incinérateurs est illustré dans les figures ci-dessous (figures 4-5, carte 2).

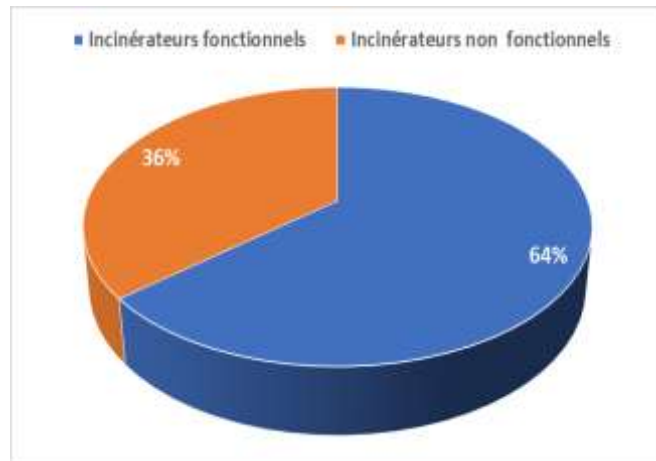


Figure 4 : Etat des incinérateurs dans nos formations sanitaires
 Source : Plan stratégique de la gestion des déchets vaccinaux 2021-2025 (Burkina/MS)

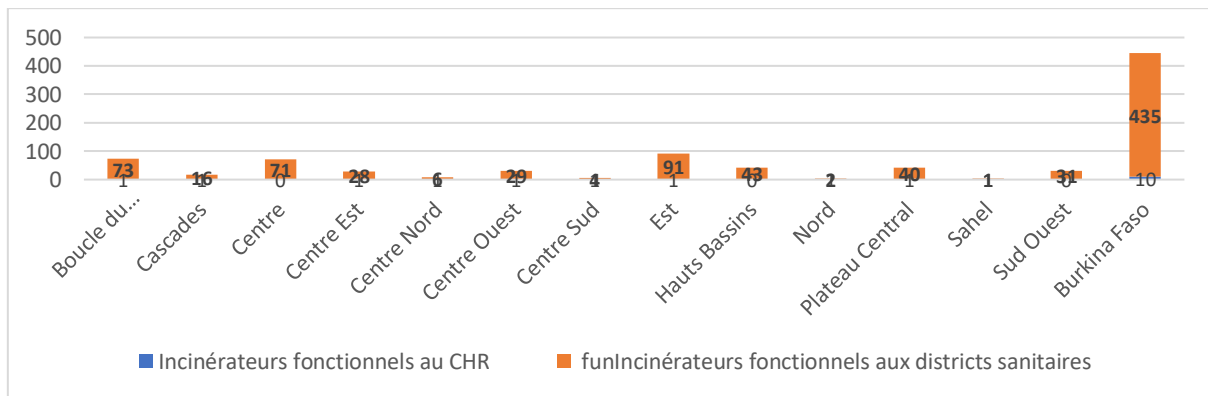
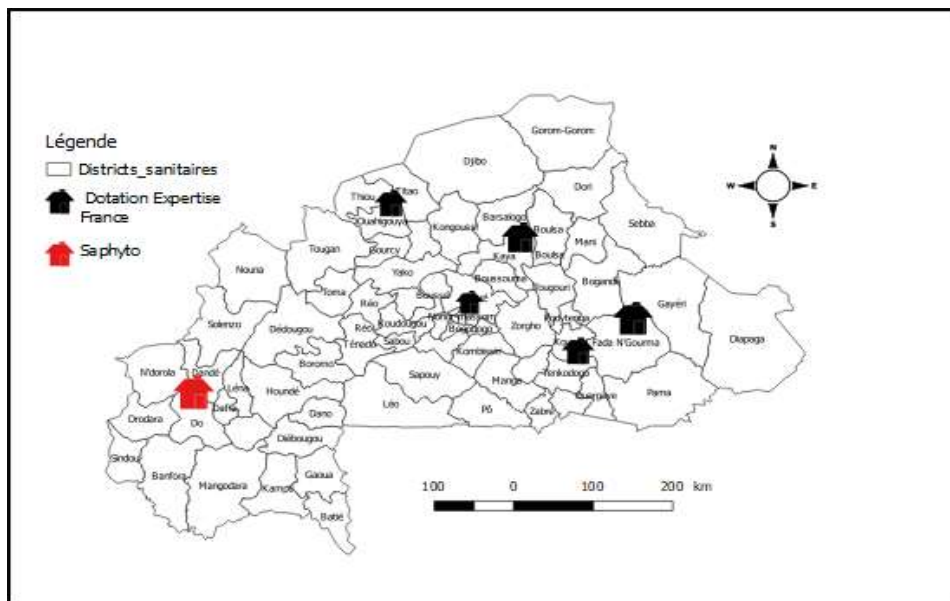


Figure 5 : Localisation des incinérateurs fonctionnels par régions sanitaires
 Source : Plan stratégique de la gestion des déchets vaccinaux 2021-2025 (Burkina/MS)

Carte 2 : Districts sanitaires abritant les incinérateurs conventionnels



Source : Plan stratégique de la gestion des déchets vaccinaux 2021-2025 (Burkina/MS)

Les échanges pendant la collecte des données sur le terrain, révèlent que les ressources humaines et les capacités de surveillance sont souvent très limitées. C'est ce qui freine la mise en œuvre des directives écrites de façon adéquate. Il n'est donc pas étonnant que la majorité des hôpitaux aient des difficultés à limiter la résistance antimicrobienne. Le renforcement des mesures telles que la formation du personnel sur la PCIAS, l'hygiène et de la sécurité des patients, ainsi que la disponibilité d'intrants et de matériels PCIAS, l'établissement d'un système de surveillance pourraient aider à diminuer les risques de contraction des infections dans les établissements de santé.

2.2.2. La communauté

Dans la prévention et le contrôle des infections, les communautés n'ont pas accédé à une bonne compréhension des directives sur la gestion des dépouilles suspectées de COVID-19, mais on note des actions de sensibilisation effectuées sur la préparation des dépouilles, le transport au cimetière et l'enterrement au cimetière à travers « le Manuel de procédures de prévention et de contrôle des infections dans le contexte COVID-19 à l'usage des établissements de santé et de la communauté » élaboré par le Ministère de la santé qui donne les consignes suivants :

❖ Préparation du corps

Par les membres de la famille, chef religieux et tout autre membre de la communauté en utilisant strictement des gants de ménage, écran facial ou lunettes, masque N95 ou FFP2, un tablier plastique, des bottes, un sac de type mortuaire ou un drap neuf, une solution chlorée, une serviette ou un linge propre à usage unique.

Cette action de préparation préconise un ensemble de gestes et de directives à respecter. Il s'agit :

- pratiquer le lavage des mains à l'eau et au savon ;
- porter les équipements de protection individuelle ;
- boucher les orifices (la bouche, le nez, les oreilles) à l'aide de coton imbibé d'une solution chlorée à 0,5% ;
- limiter la manipulation du corps ;
- essuyer le corps avec un tissu imbibé de solution chlorée (eau de javel diluée) à 0,5% (il est interdit de laver le corps) ;
- enrouler le corps dans un linceul ou drap ;
- placer le corps dans un sac de type mortuaire ou cercueil ;
- désinfecter le local (confère procédure de nettoyage/désinfection des locaux)
- pratiquer l'hygiène des mains ;
- retirer et désinfecter immédiatement les équipements de protection individuelle et les vêtements portés pendant la préparation du corps ;
- immerger les gants, lunette ou écran facial, les bottes dans une solution chlorée à 0,5% ;
- attendre 15 minutes et les rincer à l'eau claire ;
- sécher le matériel nettoyé.

Précautions :

- les personnes préparant le corps ne doivent pas embrasser le défunt.
- un maximum de sept (07) personnes devrait participer à la préparation du corps. D'autres peuvent observer sans toucher le corps à une distance minimale de 1 mètre ;
- les enfants, personnes âgées (> 60 ans) et toute personne souffrant de maladies (telles que maladie respiratoire, maladie cardiaque, diabète ou système immunitaire affaibli) ne doivent pas être impliqués dans la préparation du corps.

- la famille et les amis peuvent voir le corps après qu'il ait été préparé pour l'enterrement. Ils ne doivent pas toucher ou embrasser le corps et doivent se laver soigneusement les mains à l'eau et au savon après la visualisation ; des mesures physiques de distance doivent être strictement appliquées (au moins 1 m entre les personnes).
- les personnes présentant des symptômes respiratoires (toux, éternuement) ne devraient pas participer au visionnement ou au moins porter un masque médical pour éviter la contamination de l'endroit et la transmission de la maladie à d'autres.

❖ **Transport vers le cimetière**

Qui : famille, pompes funèbres, services municipaux

Quand : dès la levée du corps

Comment :

- réaliser l'hygiène des mains ;
- porter les EPI (gants, bavette ou tissus,) ;
- limiter la manipulation du corps ou du cercueil ;
- éviter les itinéraires non essentiels ;
- après le transport du cadavre, nettoyer et désinfecter les moyens de transport avec de l'eau chlorée à 0,5% ;
- procéder à l'hygiène des mains.

Précautions :

- aucun équipement ou véhicule de transport spécial n'est obligatoire ;
- limiter la manipulation du corps et éviter les itinéraires non essentiels ;

Il est déconseillé aux personnes d'âges avancés (> 60), les personnes immunodéprimées et toutes personnes vulnérables (diabète, insuffisance rénale, problème respiratoire, hypertension artérielle, ...) d'être dans le même véhicule du transport du corps.

2.3. Quantification et classification des déchets biomédicaux

2.3.1. Quantification des déchets

La quantification des déchets biomédicaux est un processus qui consiste à déterminer la quantité de déchets produits dans un établissement de santé. Elle doit se faire selon une périodicité bien définie avec l'utilisation de matériel et équipements adéquats.

L'intérêt de quantifier les déchets dans les unités de soins réside dans la connaissance du poids et du volume des déchets produits quotidiennement. Cela permettra ainsi de prévoir les besoins en matériel et équipement à toutes les étapes de la gestion des DBM.

Au cours de la visite de terrain, il est constaté que la quantification des déchets biomédicaux connaît toujours des difficultés opérationnelles et d'outils performants de mesures, ce qui donne une quantité inexacte des déchets biomédicaux solides dans les sites. IL s'agit notamment de l'absence de balances pour la pesée et de registres pour l'enregistrement des masses. Les quantifications sont obtenues sur la base des échanges et des estimations. Un seul centre parmi la cohorte de centres de riposte contre la Covid-19 possède un mécanisme de quantification des DBM dans le processus d'incinération journalière.

Tableau 2 : Estimation des quantités de DBM dans les centres de santé et assimilés

	CHU-YO	CHU-B	CHU-SS	CHU-T	LNR GRIPPE	IRSS
Volume/Kg/jour	NQ	488	380,18	5586	NQ	NQ

NQ = Non quantifié

Sources : (Enquête de terrain, Avril 2021)

2.3.2. Classification des déchets produits

Généralement, les déchets hospitaliers sont composés d'une part des déchets assimilables aux ordures ménagères qui sont constitués de tout déchet solide non souillé provenant de la cuisine, des services administratifs, des unités de soins, des magasins, des arbres et des jardins.

D'autre part, il y'a les déchets biomédicaux qui constituent tout déchet solide ou liquide provenant de produits de diagnostic, de suivi et de traitement préventif et curatif ou de recherche en matière de médecine humaine et vétérinaire. Les DBM contaminés ou souillés contiennent un ou plusieurs agents pour l'être humain.

Selon l'OMS (1999), les déchets biomédicaux dérivent de nombreux mécanismes de production et sont classifiés de la façon suivante :

A : Déchets hospitaliers sans risque

- A1 : Déchets recyclables (Caisses en carton, les plastiques)
- A2 : Déchets biodégradables (Les restes alimentaires et déchets de jardins)
- A3 : Autres déchets sans risque (Les déchets ne présentant pas de dangers et n'appartenant pas aux groupes A1 et A2).

B : Déchets biomédicaux nécessitant une attention spéciale

- B1 : Déchets anatomiques humains (tissus, organes, sang)
- B2 : Déchets tranchants/piquants (aiguilles, ampoules, lames etc.)
- B3 : Déchets pharmaceutiques
 - B3.1 : Déchets pharmaceutiques non dangereux
 - B3.2 : Déchets pharmaceutiques potentiellement dangereux
 - B3.3 : Déchets pharmaceutiques dangereux
- B4 : Déchets pharmaceutiques cytotoxiques (produits pharmaceutiques cytotoxiques)
- B5 : Sang et fluides corporels (Pansements, prélèvements, les seringues sans aiguilles)

C : Déchets infectieux et hautement infectieux

- C1 : Déchets infectieux (sang, excréta, sécrétions infectées par VIH, hépatite virale)
- C2 : Déchets hautement infectieux (Les cultures d'expectoration de tuberculose, les caillots et matériels en verrerie contaminés, et les cultures micro biologiques)

D : Autres déchets dangereux

Les substances à haute teneur en métaux lourds (Batteries, conteneurs pressurisés, thermomètres clichés de radiologie)

E : Déchets radioactifs (Déchets solides, liquides, gazeux contaminés par des radionucléides)

L'ensemble des DBM issus de la prise en charge de la COVID-19 sont notamment :

- Déchets biomédicaux solides : les gants, les surblouses, blouses, les masques, les aiguilles, les tubes de prélèvement conditionnés dans les sacs poubelles et boîtes de sécurité.
- Déchets biomédicaux liquides : les réactifs issus des analyses des laboratoires médicaux et des services de la radiologie, les sécrétions, les vomissures assimilés aux DBM liquides.
- Déchets ménagers : les restes de nourritures, les emballages.

Tous ces DBM sont des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) classifiés par l'OMS.

Les déchets ainsi générés sont collectés dans un sac poubelle de conditionnement de DASRI de couleur jaune. Ces sacs poubelles doivent être manipulés délicatement pour éviter toute détérioration de réceptacles.

Le déchets biologiques liquides sont collectés dans un conteneur spécifique et fermé hermétiquement.

Les objets piquants, coupants, tranchants sont conditionnés dans des collecteurs d'aiguilles.

L'élimination suit la filière habituelle d'élimination des DBM.

2.4. Description de la filière de gestion des déchets biomédicaux dans les établissements de santé

Dans le contexte de la COVID-19, le volume des déchets produits vient rendre plus difficile leur gestion déjà précaire à tous les niveaux du système de santé au Burkina Faso. Ainsi, une gestion efficace et bien suivie de ces déchets est indispensable dans la lutte contre les infections associées aux soins.

Selon les documents guides de gestion des DBM tels le plan triennal 2018-2020 de gestion des déchets biomédicaux (mai 2017) et le guide de gestion des déchets biomédicaux issus des campagnes de prévention et de traitement de masses (octobre 2017), le circuit technique et opérationnel de gestion des DBM définis sont les suivantes : la production, le tri/conditionnement, la collecte, le stockage, le transport, l'élimination et le traitement des déchets et la désinfection et la stérilisation des outils et des espaces.

➤ La production

Les DBM sont produits à toutes les étapes de soins et à tous les niveaux au sein des établissements de santé. Pour une meilleure gestion des DBM, la maîtrise de la phase de production est fondamentale. Elle permet de connaître le poids et le volume des DBM produits, d'évaluer les besoins en matériel, d'apprécier la qualité de la gestion des DBM.

➤ Le tri et le conditionnement

L'observation sur le terrain a montré que beaucoup de déchets sont mélangés dans des poubelles destinées à recevoir les déchets ordinaires pour se retrouver sur la zone centrale de stockage. Des services disposent leurs déchets piquants/tranchants dans des boîtes à tranchants. De manière générale, des efforts sont faits pour le respect du chromocodage des déchets.

Dans le cadre de la mise en œuvre des directives relatives à la gestion de la pandémie de la covid-19, les déchets issus des activités de prise en charge sont conditionnés séparément dans des réceptacles appropriés par les agents des services d'hygiène ou les agents des prestataires privés.

➤ La pré-collecte et la collecte des DBM

La pré-collecte consiste à enlever les poubelles placées dans les bureaux ou salles de soins pour les vider dans les grandes poubelles ou conteneurs placés sur les points de regroupement des déchets.

Dans les établissements de santé, la pré-collecte est assurée quotidiennement et à chaque fois que les poubelles sont pleines par les techniciens de surface et les agents des sociétés privées.

Plusieurs types de matériels sont utilisés pour pré-collecter les déchets, notamment des poubelles paniers de bureau, des boîtes à tranchants, des cartons, des bassines, poubelles à pédales, des sacs poubelle.

Quant à la collecte, elle consiste à transférer les déchets vers les lieux de stockage. Elle est assurée par les agents des services d'entretien. Les matériels de collecte utilisés dans les établissements de santé visités sont des fûts, des grandes poubelles en plastics, des sacs poubelles ou des bacs à ordures de capacités variables.

➤ **Le stockage des DBM**

La zone centrale de stockage est un espace plus ou moins aménagé selon les établissements de santé. Elle est souvent sans protection et du moins, sans aucune clôture, soumise aux différentes intempéries (soleil, pluies, vents) et d'accès facile aux usagers et aux animaux. La durée de stockage des déchets excède parfois les 48 heures prévues dans les textes en vigueur.

➤ **Le transport des DBM**

Le transport interne par les agents du service d'hygiène hospitalière ou ceux des prestataires privés vers la zone centrale de stockage se fait à l'aide de chariots de fabrication locale, de brouettes ordinaires non couverts et parfois en mauvais état pouvant entraîner des déversements accidentels de déchets le long du trajet.

Les établissements de santé ne définissent pas officiellement un itinéraire spécifique à l'intérieur pour réduire le passage de chariots chargés entre les salles et autres parties non souillées. Les collecteurs se débrouillent pour emprunter des chemins courts pour réduire leurs efforts manuels.

➤ **Le traitement et l'élimination des DBM**

Certains établissements de santé disposent d'un incinérateur pouvant incinérer tous les types de déchets (*Confère carte 2*). Toutefois, la difficulté réside dans la fourniture de carburant nécessaire au fonctionnement régulier de l'équipement ce qui figure dans les mécanismes d'amélioration de la stratégie de bonne gestion des DBM. L'observation sur le terrain a permis de voir que l'incinération se fait de façon irrégulière au sein des établissements de santé. Il ressort que des établissements de santé, notamment certains hôpitaux ont externalisé cette tâche à travers des contrats avec des prestataires privés. Les prestataires privés ne disposant pas d'infrastructures d'élimination, devraient travailler en collaboration avec les services municipaux qui ont une plateforme et un centre de traitement.

Tableau 3 : Situation de la fonctionnalité et de la performance des incinérateurs dans les hôpitaux de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

HÔPITAUX	TYPE D'INCINERATEUR	ÉTAT ACTUEL D'INCINERATEUR	COMMENTAIRES
CHU-T	Semi-électrique	Assez Bon	L'élimination des déchets est in situ à travers l'incinérateur (Température 800 à 1000°C et Capacité 100kg/h). Un prestataire privé recruté est en charge de cette gestion.
CHU-B	Semi-électrique	Assez Bon	L'élimination des déchets est in situ à travers l'incinérateur de marque ATI 100 (Température 800 à 1000°C et Capacité 100kg/h). Un prestataire privé recruté est en charge de cette gestion.
CHU-YO	Semi-électrique	En panne	Déchets acheminés au CTVD de la commune de Ouagadougou par un prestataire privé recruté à cet effet. L'pour élimination des déchets est faite à travers la plateforme d'incinération installée au CTVD par Expertise France (Température plus de 1000°C et capacité 350kg/h).

CHU-P	Semi-électrique	En panne	Gestion des déchets assurée par un prestataire privé. L'élimination des déchets est faite hors site.
CHU-SS	Artisanal amélioré	Assez Bon	L'incinérateur nommé « WANB-ZANGA » (Température max 850°C et Capacité maxi 15kg/h), situé sur un site annexe du CHU-SS, a été installé pour éliminer les déchets de la COVID-19. Les autres DBM de l'hôpital sont acheminés hors site, par un prestataire privé, vers l'usine d'incinération HDI 150 de la SAPHYTO.

Source : Consultant, Collecte des données sur le terrain

➤ La désinfection et la stérilisation des outils et des espaces

Cette étape aussi importante permet d'une part de recycler et de réutiliser les outils qui le nécessitent. D'autre part elle permet de rendre les espaces propres à travers une désinfection périodique suivant les normes. Cela permet de réduire ainsi le risque des infections associées aux soins et atténuer le taux de pollution de l'environnement et protège le personnel de santé ainsi que les patients.

2.5. Diagramme des flux de déchets dans l'établissement de santé

Il est orienté sur deux axes :

➤ Collecte de données

L'opération de collecte de données permet d'avoir une bonne traçabilité de la gestion des déchets biomédicaux produits au niveau des établissements de santé.

Pour la collecte des données des DBM, les supports ci-après sont nécessaires :

- supports primaires : cahiers, registres ;
- supports de rapportage : rapports mensuels ;
- supports électroniques : masque de saisie.

Les données à collecter, les lieux de collecte et les responsables en fonction des étapes de la gestion des DBM sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 4 : Les données à collecter en fonction des étapes de la gestion des DBM

Étapes	Données à collecter	Lieux de collecte des données	Responsables des données
Tri et conditionnement	- nombre de sachets poubelles par code couleur (rouge, jaune, noire) par jour ; - nombre de boites de sécurité ; - nombre de poubelles de conditionnement	- unités de soins ; - laboratoire ; - pharmacie ; - imagerie médicale ; - administration - cuisine ; - morgue ; - cour.	-SUS/SUT/CUT/CUS/ICP ; - Responsable de la cuisine - Responsable de la morgue - Responsable du service d'entretien et du nettoyage.
Collecte	- nombre de sachets poubelles par code couleur (rouge, jaune, noire) collecté par jour ;	- unités de soins ; - laboratoire ; - pharmacie ; - imagerie médicale ;	- SUS/SUT/CUT/CUS ; ICP - Responsable de la cuisine - Responsable de la morgue

	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de boîtes de sécurité collectée ; - nombre de poubelles de collecte par code couleur ; - nombre de sachets et des boîtes rempli au plus au $\frac{3}{4}$; - quantité (poids) de déchets produits par type 	<ul style="list-style-type: none"> - administration ; - cuisine ; - morgue ; - cour ; - lieu de stockage. 	- Responsable du service d'entretien et du nettoyage
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> - quantités (Kg) de DBM stockées par type - temps de stockage par type de déchets ; - conformité du local de stockage ; - provenance des déchets stockés ; - disponibilité d'une salle aménagée, bac - capacité de la salle de stockage 	- local de stockage	Responsable en charge de l'hygiène
Transport interne/externe	<ul style="list-style-type: none"> - type de moyen de transport ; - nombre de moyen de transport approprié ; - capacité (volume) des moyens de transport ; - existence d'un circuit - horaires de transport ; 	- local de stockage	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable en charge de l'hygiène ; - Prestataire privé.
Traitement/Élimination	<ul style="list-style-type: none"> - quantités de déchets traités par méthode ; - quantités de résidus obtenus par méthode - quantités de résidus éliminés par méthode ; - nombre d'incinérateurs par type, - capacité de l'incinérateur 	- site de traitement et d'élimination des déchets.	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable en charge de l'hygiène ; - prestataire privé ; - Autorités communales

➤ **Circuit de transmission des données de gestion des déchets biomédicaux**

Selon le référentiel national de quantification des déchets biomédicaux, de collecte de données et d'évaluation de la performance des établissements de santé en matière de gestion des déchets biomédicaux (juin 2017), les données collectées sur la gestion des DBM dans les établissements de santé publics et privés doivent suivre un circuit de transmission bien défini pour être exploitées. Trois niveaux de transmission sont retenus : niveau District sanitaire, niveau Direction régionale de la santé et niveau central (Direction de la protection de la santé de la population).

Les données sur la gestion des DBM enregistrées au niveau des cabinets de soins, cliniques privées ou confessionnelles de santé, au niveau des maternités isolées, dispensaires isolés, CSPS, CM, CMA, sont transmises au district sanitaire dont relève la structure. Après

compilation de toutes les données reçues des structures périphériques, elles sont transmises à la Direction régionale de la santé (DRS).

Les données enregistrées au niveau des CHR et CHU sont transmises au niveau de la DRS, qui est chargée de les compiler avec celles des districts sanitaires avant de les transmettre au niveau central (Direction de la protection de la santé de la population) pour exploitation.

Ce circuit bien que bien défini n'est pas fonctionnel pour des raisons d'insuffisances de logistiques et de ressources financières.

2.6. Description des niveaux de performance et/ou les normes applicables des établissements de santé en matière de gestion des DBM

La description des niveaux de performance et/ou les normes applicables à travers une évaluation de la performance en matière de gestion des DBM est un processus qui permet d'apprécier la mise en œuvre des activités dans ce domaine.

Elle est un outil et un moyen de promotion et d'appui des structures de santé à améliorer la gestion des DBM selon les normes.

L'appréciation de la performance se fait par le biais de critères bien définis relatifs aux étapes de la gestion des DBM.

Tableau 5 : Indicateurs de performance en matière de gestion des DBM

DOMAINE	INDICATEURS DE PERFORMANCE
Aspects généraux	Tout le personnel a été formé en Prévention et contrôle des Infections associées aux soins.
	Les comités PCIAS sont mis en place et fonctionnels.
	Il existe des outils (Cahier/registre de suivi) de suivi de la gestion des DBM à jour.
	Le personnel (chargé de la collecte, transport et traitement/élimination) est équipé en matériels de protection individuelle complète.
	Le personnel (chargé de la collecte, transport et traitement/élimination) est vacciné contre le tétanos et l'hépatite B ; COVID-19.
Tri et conditionnement	Les déchets sont clairement identifiés par la couleur des réceptacles.
	Le stock de sacs poubelles n'a pas connu une rupture de plus de 7 jours.
	Le stock de boîtes de sécurité n'a pas connu une rupture de plus de 7 jours.
	Les sacs sont remplis au $\frac{3}{4}$.
	Les boîtes de sécurité sont remplies au $\frac{3}{4}$.
Collecte	Tous les déchets sont collectés quotidiennement.
	Les déchets sont pesés séparément à l'enlèvement.
	Les sacs collectés sont immédiatement remplacés par des sacs neufs.
	Existence de vidoirs fonctionnels
Stockage	Le temps de stockage des déchets infectieux est limité à 24h.
	Le local de stockage répond aux exigences recommandées (fermé, couvert, propre, protégé des animaux, bien aéré et éclairé, etc.).
	Existence de fosses septiques fonctionnelles
GESTION INTERNE	
	Les moyens de transport sont adaptés aux déchets biomédicaux.
	Les moyens de transport sont désinfectés et nettoyés régulièrement.

Transport interne	Un circuit de transport est défini et respecté.
Traitement/Élimination Interne	Il existe un dispositif de traitement adapté*(incinérateur ; broyeur/ banalisateur...) et fonctionnel*.
	Les déchets biomédicaux sont traités selon les normes.
	Les déchets assimilés aux ordures ménagères sont évacués convenablement**.
GESTION EXTERNE	
Transport Externe	Il existe un contrat avec un prestataire privé pour l'enlèvement des déchets
	Le suivi de l'enlèvement des déchets est réalisé
Traitement/Élimination externe	Il existe un contrat entre la structure sanitaire et le prestataire privé.
	Le suivi du traitement des déchets est réalisé.
	Les déchets assimilés aux ordures ménagères sont traités convenablement.

Source : *Guide de gestion des déchets biomédicaux issus des campagnes de prévention et de traitement de masses (octobre 2017)*

Le parcours sur la description des niveaux de performance des différents centres de santé a permis de faire une synthèse des points abordés et surtout des suggestions contributives pour l'amélioration du système de santé par rapport aux risques qui en dérivent dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Synthèse de l'état des lieux sur la gestion des DBM, matrice d'évaluation des risques et mesures

Structure/Cible	Domaines	Constats	Risques	Nature du risque	Niveau de risque	Mesures
Établissements de santé et laboratoires de recherche	Environnement	Faible application des précautions standards et spécifiques de prévention des IAS à l'entrée de l'hôpital Faible fonctionnalité des comités de prévention et de lutte contre des IAS	Risques de contamination et infectieux associés aux soins qui pourraient occasionner la propagation de la Covid-19 et l'apparition d'autres pathologies	Biologique	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir des dispositifs de lavage des mains - Dynamiser le comité de prévention et de lutte contre les IAS - Sensibiliser les patients et leurs accompagnants sur les précautions standards et spécifiques de prévention des IAS à l'entrée des établissements de santé - Sensibiliser les communautés sur le port des masques et les mesures barrières
		Application insuffisante des mesures barrières par les accompagnants des malades	Risques infectieux avec une propagation de la maladie à Covid-19	Biologique	Modéré	
	Tri	Non-respect du tri des DBM Vétusté et insuffisance des équipements	Risque de contamination, risques infectieux et mécaniques pour les agents de santé et les patients	Biologiques	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Former et Sensibiliser au respect du tri sélectif des DBM à toutes les étapes dans des sacs poubelles avec des étiquettes - Doter en quantité suffisante des boîtes de sécurité - Doter en équipement de protection individuelle (gants, bottes, lunettes de protection, masques chirurgicaux ou à base produits locaux)

	Collecte	Equipements de collecte insuffisants et inadaptés Déversement des DBM lors de la collecte Non-respect des procédures de collecte	Risque de pollution du sol, des eaux et de l'air Risques infectieux	Biologiques Et environnementaux	Substantiel	<ul style="list-style-type: none"> - Former et sensibiliser sur le respect des procédures au personnel sur la collecte des DBM - Doter en équipements de collecte suffisants et adaptés
		Absence de matériel de quantification et d'évaluation de la collecte des DBM produits	Risque de contamination du personnel soignant et des patients	Biologiques	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Doter en matériel de quantification suffisante des DBM - Mettre en place un système de suivi de la quantification des DBM - Former des agents sur les méthodes de quantification des DBM
	Stockage	Site de stockage non adapté ou inexistant DBM exposés à l'air libre Non-respect du délai de stockage des DBM	Risque de pollution de l'environnement et d'exposition des populations à des infections et des contaminations Risques psychologiques	Biologiques Environnementaux	Substantiel	<ul style="list-style-type: none"> - Construire des locaux adaptés (clos, spacieux, aérés et les mettre à l'abri des intempéries, des animaux et des insectes) ou doter en conteneurs aménagés pour stocker les DBM - Doter en matériels et produits de désinfection et de contamination - Sensibiliser les acteurs en charge de l'enlèvement des DBM sur le respect du délai de stockage

	Transport interne/externe	Matériel vétuste et absence d'itinéraire de sécurité de transport	Risque de pollution de l'environnement et risque biologiques	Biologiques Environnementaux	Substantiel	<ul style="list-style-type: none"> - Mener une surveillance environnementale - Acquérir un véhicule adapté au transport des déchets biomédicaux - Former les agents impliqués dans le transport - Mettre en place un mécanisme de suivi et de contrôle
		Utilisation d'un véhicule de transport des DBM inadapté Déversement de lixiviats au sol				
	Traitement/Élimination	Présence d'incinérateur de faible capacité ou Absence d'incinérateur dans certains centres et laboratoires Déchets brûlés à l'air libre dans les centres de santé Déchets déversés et brûlés dans une carrière à la périphérie de la ville Faible implication des communes dans la gestion des DBM	Risques infectieux et pollution de l'environnement	Biologiques Environnementaux	Substantiel	<ul style="list-style-type: none"> - Doter un incinérateur de grande capacité qui peut atteindre les températures minimales de 800°C ; - Répondre aux normes en vigueur en matière d'émission de fumées ; - Subir un contrôle périodique par les services compétents habilités.
Station d'épuration des eaux usées hospitalières en panne ou inexistante		Risques environnementaux et infectieux	Biologiques et environnementaux	Elevé	<ul style="list-style-type: none"> - Mener un audit environnemental - Réaliser une station de traitement des DBM liquides - Mettre en place un système de maintenance en collaboration avec 	

						<p>des prestataires privés ou publiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en place et le maintien d'un système de management environnemental et social de la gestion des DBM
	<p>Prise en charge des patients COVID-19 par le personnel soignant</p>	<p>Charge du travail élevée plus de 48 heures par semaine Insuffisance des équipements de protection et médico-techniques Cas d'infection d'agents de santé observés</p>	<p>Risques psychologiques et infectieux</p>	<p>Biologiques et psychologiques</p>	<p>Modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre la vaccination du personnel de santé ou de première ligne obligatoire Mettre en place un mécanisme d'assurance santé pour le personnel de santé - Doter le personnel soignant en EPI en quantité suffisante
	<p>Prise en charge des patients par le personnel soignant</p>	<p>Le personnel soignant est débordé et le matériel de travail insuffisant Certains agents ont été infectés par la COVID-19</p>	<p>L'affluence et la charge de travail ont rendu les agents très fatigués et stressés et les exposent à des risques psychologiques, mécaniques et infectieux</p>		<p>Faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Doter en automates pour les analyses au laboratoire - Doter des aspirateurs en quantité suffisante - Doter le personnel en matériel de protection - Garantir l'assurance santé du personnel - Effectuer des visites médicales périodiques
	<p>Situations d'urgence</p>	<p>Les produits chimiques sont directement déversés dans la nature</p>	<p>Le déversement des produits chimiques pollue</p>		<p>Modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer des procédures de suivi du cycle de vie pour l'acquisition des

		Absence de procédures pour l'acquisition des nouveaux matériels et le cycle de vie des appareils Pas de contrôle de la concentration de l'eau de javel	l'environnement et pourrait être la source de maladies cancérigènes avec les risques chimiques et infectieux			nouveaux appareils électroniques <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer les protocoles d'utilisation et d'élimination des produits chimiques et dangereux - Former le personnel sur la gestion des DBM - Dynamiser l'unité de production de l'eau de javel
Communauté	Implication communautaire	Psychose générale observée Ignorance Représentation erronée da la maladie Non-respect des mesures barrières	Risques infectieux, psychologiques	Infectieux, psychologiques	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les communautés sur la maladie, les mesures barrières, le diagnostic et le traitement - Renforcer les capacités des cellules de prise en charge psychologique des établissements de santé, des ONG, des OSC et des associations

III. Cadre logique du plan de lutte contre les infections et la gestion des DBM

LOGIQUE D'INTERVENTION	INDICATEURS	CIBLES	SOURCES DE VÉRIFICATION	HYPOTHESES ET RISQUES
Objectif global : Contribuer à prévenir, détecter et riposter à la menace posée par le COVID-19, et renforcer les systèmes nationaux de préparation en matière de santé publique au Burkina Faso	Taux de mortalité réduit	20%	Rapport suivi-évaluation et contrôle, audit	Dégradation de la situation socio-politique.
Objectif spécifique 1 (OS1) : Réduire les risques et impacts environnementaux et sanitaires potentiels liés aux soins et à la gestion des DBM	Nombre de cas d'infections dues aux activités de soins et aux DBM	80%	Rapport suivi évaluation et contrôle, audit	
Objectif spécifique 2 (OS2) : Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet	Nombre d'acteurs ayant reçu des appuis ou pourcentage d'acteurs ayant reçu des appuis de la part du projet Nombre d'agents des services de santé formés sur les normes internationales de gestion des DBM	80%	Rapport suivi évaluation et contrôle, audit	
Activités de l'OS1 :				
Activité 1 : Doter les établissements de santé en dispositifs de lavage des mains	Nombre de dispositifs de lavage de mains	1000 (CHU)	PV de réception	Le déblocage tardif des fonds
		500 (CHR)		
		250 (CMA)		
		200 (CSPS)		
		250 (Laboratoires)		
Activité 2 : Doter les établissements de santé en appareil (Aérosept VF 250) de désinfection aérienne	Nombre des appareils (Aérosept VF 250) de désinfection aérienne	6 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		5 (CHR)		

		3 (CMA)		
		4 (CHR)		
Activité 3 : Doter les établissements de santé en kits d'équipements de protection individuelle (gants, bottes, lunettes de protection, masques chirurgicaux ou à base produits locaux)	Nombre de kits d'équipements de protection individuelle (gants, bottes, lunettes de protection, masques chirurgicaux ou à base produits locaux)	2000 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		1000 (CHR)		
		500 (CMA)		
		250 (CSPS)		
		1000 (Laboratoires)		
Activité 4 : Doter les établissements de santé en équipements de collecte, de quantification et de suivi des DBM suffisants et adaptés.	Nombre de Kit d'équipements de collectes (Nombre de conteneur de 80 litres avec pédales acquis, nombre de conteneur de 240 litres avec pédales acquis, nombre de boites de sécurité acquis, nombre de sachets poubelles fournis, nombre de balances acquis) fournis	20 (CHU)	PV de réception	Le déblocage tardif des fonds
		10 (CHR)		
		5 (CMA)		
		10 (Laboratoires)		
Activité 5 : Doter les établissements de santé des locaux de stockage adaptés (clos, spacieux, aérés et les mettre à l'abri des intempéries, des animaux et des insectes) ou de conteneurs aménagés pour stocker les DBM	Nombre des locaux de stockage aménagés et acquis	5 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		3 (Laboratoires)		
Activité 6 : Sensibiliser les acteurs en charge de l'enlèvement des DBM sur le respect du délai de stockage	Nombre d'acteurs en charge de l'enlèvement des DBM sur le respect du délai de stockage sensibilisés	1000 agents	Rapport de formation	

Activité 7 Doter les établissements de santé en matériels et produits de désinfection et de contamination	Nombre de kits de gel hydro alcoolique acquis Nombre pulvérisateurs acquis	1000 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		200 (CHR)		
		100 (CMA)		
Activité 8 : Acquérir pour les établissements de santé un véhicule adapté au transport des DBM	Nombre de véhicules de transport des DBM fournis	2 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
Activité 9 : Former les agents impliqués dans le transport sur les bonnes pratiques	Nombre d'acteurs impliqués dans le transport des DBM sur le respect du délai de stockage formés	1000 agents	Rapport de formation	
Activité 10 : Mettre en place un mécanisme de suivi et de contrôle	Nombre d'activités de suivi et de contrôle réalisées	4	Rapport de mission	
Activité 11 : Doter les établissements de santé d'un incinérateur qui peut atteindre les températures minimales de 800°c et répondre aux normes en vigueur en matière d'émission de fumées	Nombre d'incinérateurs acquis par les centres d'intervention du projet et de riposte contre la Covid-19	2 (CHUYO/CHUSS)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		1 (LNR-G)		
Activités 12 : Assurer la réalisation d'une mini station d'épuration des DBM liquides dans les établissements de santé	Nombre de mini station d'épuration des eaux usées hospitalières	1 (CHUYO)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		1 (CHUSS)		
Activité 13 : Mettre en place un système de maintenance des mini stations d'épuration des DBM liquides en collaboration avec des prestataires privés ou publics	Nombre de mini stations d'épuration des DBM liquides en collaboration avec des prestataires privés ou publiques maintenues	2	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
Activités 14 : Réaliser un audit environnemental dans les établissements de santé	Nombre d'audits environnementaux réalisés	1 (CHU)	PV de réception	Le mécanisme tardif de l'appel d'offre
		1 (CHR)		
		1 (Laboratoires)		

Activité 15 : Elaborer et mettre en place un système de management environnemental et social de la gestion des DBM	Nombre de système de management environnemental et social de la gestion des DBM élaboré et mis en place	1	Rapport d'activité	
Activités 16 : Assurer la vaccination du personnel de santé ou de première ligne obligatoire et mettre en place un mécanisme d'assurance santé pour le personnel de santé	Nombre des agents vaccinés dans les établissements de santé	50000 (CHU)	PV de réception	La psychose sur les effets indésirables du vaccin
		20000 (CHR)		
		600 (Laboratoires)		
Activités de l'OS2 :				
Activité 1 : Organiser des campagnes de sensibilisation des communautés sur le port des masques et les mesures barrières le diagnostic et le traitement de la Covid-19	Nombre de personnes touchées par les campagnes de sensibilisation	15 millions de personnes dans toutes les régions	Rapport de sensibilisation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs et l'insécurité
Activité 2 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de tri des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques dans les établissements de santé	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus du tri des DBM	1000 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs et l'insécurité
Activité 3 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de collecte, les méthodes de quantification des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de collecte et de quantification des DBM	1000 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs
Activité 4 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de stockage des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de stockage des DBM	1000 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs

Activité 5 : Former et sensibiliser les agents sur le transport des DBM : Risques liés au transport des DBM, les procédures de manipulation, chargement et déchargement, équipements des véhicules	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de transport des DBM	500 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs
Activité 6 : Former et sensibiliser des agents et opérateurs du système de traitement des DBM sur les procédures d'urgences et de secours, la maintenance des équipements et la surveillance du processus	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus d'élimination des DBM	200 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs
Activité 7 : Former et sensibiliser les gestionnaires privés et municipaux des décharges publiques sur le contrôle de la récupération et du recyclage des DBM, la santé, la sécurité, les EPI et la surveillance des décharges	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de gestion des décharges de DBM	200 agents	Rapport de formation	Disponibilité des formateurs et des sensibilisateurs
Activité 8 : Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, la télévision des populations, y compris les récupérateurs de déchets sur les risques liés à la manipulation des DBM, les dangers des objets récupérés potentiellement contaminés	Nombre de personnes sensibilisées sur les risques liés à la manipulation des DBM	2 millions de personnes	Rapport des campagnes de sensibilisation	L'incivisme des populations
Activité 9 : Renforcer les capacités techniques et opérationnelles des cellules de prise en charge psychologique des établissements de santé, des ONG, des OSC et des associations	Nombre d'ONG et associations ayant reçus des renforcements de capacités	1000 associations, ONG	Rapport de formation et sensibilisation	La disponibilité des fonds et l'insécurité
Activité 10 : Dynamiser le comité de prévention et de lutte contre les IAS à travers la tenue des sessions de travail	Nombre de sessions tenues par le comité de prévention et de lutte contre les IAS	500 agents	Compte rendu de réunion	La disponibilité des fonds et le manque de leadership
Activité 11 : Renforcer les capacités de la DPSP en matière de suivi des activités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	Montant du Budget alloué à la DPSP pour le suivi des activités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	100.000.000 frs cfa	Etats financiers	La disponibilité des ressources financières

3.1. Budget et chronogramme d'activités

Objectifs spécifiques	Activités	Responsables de des activités	Acteurs de mise en œuvre	Désignation	Quantité	Coûts en Dollars US	Coûts Coût en F CFA	Durée			
								S1	S2	S3	S4
	Activité 1 : Doter les établissements de santé en des dispositifs de lavage des mains	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre de dispositifs de lavage de mains	2200	100.000	55.000.000			X	X
	Activité 2 : Doter les établissements de santé en appareil (Aérosept VF 250) de désinfection aérienne	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre des appareils (Aérosept VF 250) de désinfection aérienne	14	54.546	30.000.000			X	
	Activité 3 : Doter les établissements de santé en kits d'équipements de protection individuelle (gants, bottes, lunettes de protection, masques chirurgicaux ou à base produits locaux)	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre de kits d'équipements de protection individuelle (2000 gants, 500 paires de bottes, 500 lunettes de protection, 2000 masques chirurgicaux ou à base produits locaux)	45	8.182	4.500.000	X	X		
	Activité 4 : Doter les établissements de santé en équipements de collecte, de quantification et de suivi des DBM suffisants et adaptés.	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre de conteneurs de 80 litres avec pédales acquis	160	6.909	3.800.000				X
Nombre de conteneurs de 240 litres avec pédales acquis				160	8.727	4.800.000					

				Nombre de boîtes de sécurité acquis	1000	72.727	40.000.000				
				Nombre de sachets poubelles fournis	5000	4.546	2.500.000				
				Nombre de balances acquis	10	909	500.000				
Activité 5 : Doter les établissements de santé des locaux de stockage adaptés (clos, spacieux aérés et les mettre à l'abri des intempéries, des animaux et des insectes) ou de conteneurs aménagés pour stocker les DBM	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre des locaux de stockage aménagés et acquis	08	290909	160.000.000			X	X	
Activité 6 : Sensibiliser les acteurs en charge de l'enlèvement des DBM sur le respect du délai de stockage	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'acteurs en charge de l'enlèvement des DBM sur le respect du délai de stockage sensibilisés	1000	36.364	20.000.000			X	X	
Activité 7 : Doter les établissements de santé en matériels et produits de désinfection et de contamination	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre de kits de gel hydro alcoolique acquis	1000	136.364	75.000.000		X			
			Nombre pulvérisateurs acquis	15	81.818	45.000.000					
Activité 8 : Acquérir pour les établissements de santé un véhicule adapté au transport des DBM	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre de véhicules de transport des DBM fournis	02	363.636	200.000.000					X

Activité 9 : Former les agents impliqués dans le transport sur les bonnes pratiques	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'acteurs impliqués dans le transport des DBM sur le respect du délai de stockage formés	1000	18.181	10.000.000				X
Activité 10 : Mettre en place un mécanisme de suivi et de contrôle	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'activités de suivi et de contrôle réalisées	4	18.181	10.000.000				X
Activité 11 : Doter les établissements de santé de trois incinérateurs de capacité 800°c températures minimales et répondant aux normes en vigueur en matière d'émission de fumées	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'incinérateurs acquis par les centres d'intervention du projet et de riposte contre la Covid-19	03	4.545.454	2.500.000.000				X
Activités 12 : Assurer la réalisation d'une mini station d'épuration des DBM liquides dans les établissements de santé	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre de mini station d'épuration des eaux usées hospitalières	02	32.727	18.000.000				X
Activité 13 : Mettre en place un système de maintenance des mini stations d'épuration des DBM liquides en collaboration avec des prestataires privés ou publiques	PPR Covid-19	Prestataires privés	Nombre de mini stations d'épuration des DBM liquides en collaboration avec des prestataires privés ou publiques maintenues	2	18.181	10.000.000				X

	Activités 14 : Réaliser un audit environnemental dans les établissements de santé	PPR Covid-19	Ministère de l'environnement Consultants	Nombre d'audits environnementaux réalisés	15	54.546	30.000.000				X
	Activité 15 : Elaborer et mettre en place un système de management environnemental et social de la gestion des DBM	PPR Covid-19	Ministère de l'environnement Consultants DPSP	Nombre de système de management environnemental et social de la gestion des DBM élaboré et mis en place	1	36.364	20.000.000				X
	Activités 16 : Assurer la vaccination du personnel de santé ou de première ligne obligatoire et mettre en place un mécanisme d'assurance santé pour le personnel de santé	PPR Covid-19	DPV	Nombre des agents vaccinés dans les établissements de santé	70600	-	-		X	X	X
Objectif spécifique 2 (OS2) : Renforcer les capacités des acteurs	Activité 1 : Organiser des campagnes de sensibilisation des communautés sur le port des masques et les mesures barrières le diagnostic et le traitement de la Covid-19	Direction hôpital PPR Covid-19	DPSP CORUS	Nombre de personnes touchées par les campagnes de sensibilisation	15millions	15.456	8.500.000	X	X	X	X
	Activité 2 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de tri des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques dans les établissements de santé	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus du tri des DBM	1000	18.182	10.000.000	X	X	X	X

impliqués dans la mise en œuvre du projet	Activité 3 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de collecte, les méthodes de quantification des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de collecte et de quantification des DBM	1000	18.182	10.000.000		X	X	X
	Activité 4 : Former et sensibiliser les agents de la gestion des DBM sur le processus de stockage des déchets des DBM et les pratiques de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de stockage des DBM	1000	36.364	20.000.000		X	X	X
	Activité 5 : Former et sensibiliser les agents sur le transport des DBM : Risques liés au transport des DBM, les procédures de manipulation, chargement et déchargement, équipements des véhicules	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de transport des DBM	500	9.091	5.000.000				X
	Activité 6 : Former et sensibiliser des agents et opérateurs du système de traitement des DBM sur les procédures d'urgences et de secours, la maintenance des équipements et la surveillance du processus	PPR Covid-19	Prestataires privés DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus d'élimination des DBM	200	5.455	3.000.000				X

	Activité 7 : Former et sensibiliser les gestionnaires privés et municipaux des décharges publiques sur le contrôle de la récupération et du recyclage des DBM, la santé, la sécurité, les EPI et la surveillance des décharges.	PPR Covid-19	DPSP	Nombre d'agents formés et sensibiliser sur le processus de gestion des décharges de DBM	200	7.273	4.000.000			X	X
	Activité 8 : Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, la télévision des populations, y compris les récupérateurs de déchets sur les risques liés à la manipulation des DBM, les dangers des objets récupérés potentiellement contaminés	PPR Covid-19	Prestataires privés Mairie OSC ONG DPSP	Nombre de personnes sensibilisées sur les risques liés à la manipulation des DBM	2millions	11.818	6.500.000		X	X	X
	Activité 9 : Renforcer les capacités techniques et opérationnelles des cellules de prise en charge psychologique des établissements de santé, des ONG, des OSC et des associations	PPR Covid-19	Prestataires privés Mairie OSC, ONG	Nombre d'ONG et associations ayant reçus des renforcements de capacités	1000	3.636	2.000.000				X
	Activité 10 : Dynamiser le comité de prévention et de lutte contre les IAS à travers la tenue des sessions de travail	PPR Covid-19	Mairie Prestataires privés DQSS	Nombre de sessions tenues par le le comité de prévention et de lutte contre les IAS	500	18.182	10.000.000			X	X

	Activité 11 : Renforcer les capacités de la DPSP en matière de suivi des activités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	PPR Covid-19	Consultants	Montant du Budget alloué à la DPSP pour le suivi des activités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	-	181.818	100.000.000	X	X	X	X
TOTAL					6 214 728 USD		3 418 100 000 FCFA				

Le coût du PLIGD s'élève à trois milliards quatre cent dix-huit millions cent milles **3 418 100 000 F CFA**

IV. Préparation et réponse aux situations d'urgence

Dans la mission de servir des soins de qualité et surtout dans le contexte de la pandémie à COVID-19, le personnel de santé est exposé aux liquides biologiques sanguines, aux agents infectieux ou aux rayonnements qui constituent des facteurs graves pour leur santé et peuvent impacter sérieusement leur attribution de tâches sur le terrain. L'analyse de l'état des lieux de la lutte contre les infections associées aux soins et de la gestion des déchets biomédicaux montre le degré potentiel d'exposition des agents de santé. Ainsi, il est possible de notifier des cas positifs de la COVID-19 parmi les agents de santé surtout de première ligne.

Par ailleurs, le déversement accidentel des déchets biomédicaux surtout les réactifs des laboratoires et de la radiographie très nocifs pour l'environnement constitue un danger de santé publique et de développement durable car cette pollution dégrade considérablement la nature. Pour faire face à cette situation un certain nombre de mesures ont été prises dans les centres de santé et les laboratoires. Ainsi, toute éventuelle exposition des agents de santé fait l'objet dans les services de médecine du travail d'une consultation médicale et d'analyses d'examen biomédicaux avec une prise en charge totale des cas notifiés.

En outre, des pratiques minimales intermédiaires peuvent également être nécessaires dans les situations d'urgence ou les campements temporaires de réfugiés ainsi que les zones ayant des difficultés exceptionnelles. Par conséquent, l'enfouissement sécurisé des déchets infectieux et piquants/coupants/tranchants dans les locaux de l'établissement de santé, ou dans une fosse en béton protégé, peut-être la seule option viable disponible dans de tels endroits. Il faut éviter de déverser à l'air libre les déchets en boîtes/sacs (OMS, 2006). Les déchets pharmaceutiques et chimiques doivent être stockés jusqu'à ce que l'on ait identifié une option d'élimination sécurisée.

En ce qui concerne, la pollution de l'environnement des actions de sensibilisation sur les procédures de gestion des déchets biomédicaux sont faites.

L'ensemble des incidents d'exposition raison ont permis de recommander la mise au point d'un Plan d'intervention d'urgence (PIU) proportionné au niveau de risques. Les principaux éléments d'un PIU sont énoncés au paragraphe 21 de la NES n° 4-Santé et sécurité des populations.

V. Mécanisme de suivi-évaluation

Le suivi et l'évaluation permettent d'apprécier la mise en œuvre effective du PLIGD et l'atteinte des résultats.

Le suivi de la mise en œuvre des activités du PLIGD relève de la responsabilité de toutes les parties prenantes, quel que soit le niveau d'intervention. Dans cette optique, à travers les missions de terrain et les rencontres de concertations, des rapports mensuels, semestriels et annuels de mise en œuvre du PLIGD seront élaborés et transmis à l'UGP et à la banque mondiale.

Les instruments de suivi/supervision sont élaborés par l'UGP en collaboration avec les parties prenantes. Ces outils serviront de guides/supports pour les différentes équipes de suivi/supervision.

L'évaluation permettra d'apprécier les résultats et les activités. Elle se fera en fonction des résultats attendus et des indicateurs définis dans le PLIGD.

Il sera procédé à une évaluation à mi-parcours du PLIGD. Cette évaluation permettra d'apprécier la cohérence du processus de mise en œuvre des activités et le niveau d'atteinte des

résultats. Les opinions des acteurs sur la mise en œuvre du PLIGD seront également recueillies. Il sera procédé à une évaluation finale à la fin du PLIGD.

Cette évaluation permettra d'apprécier qualitativement et quantitativement le niveau d'atteinte des résultats.

La coordination de la mise en œuvre du PLIGD sera assurée par l'UGP avec l'appui des parties prenantes.

CONCLUSION

La lutte contre les infections et la gestion des déchets biomédicaux reposent sur un meilleur respect des précautions d'hygiène, l'application de protocoles d'antibiothérapie et la mise en place de programmes de surveillance. Elles constituent un ensemble d'interventions visant à prévenir la transmission des infections au personnel des établissements de santé, aux patients et aux visiteurs. Les IAS restent donc une préoccupation majeure de santé publique en termes tant de morbidité que de mortalité et de coût.

Les constats dans les établissements de santé montrent une insuffisance des pratiques d'hygiène par les professionnels de santé et une insuffisance des connaissances sur les risques et les moyens de prévention de ces risques pendant les soins. Ces résultats viennent confirmer les insuffisances dans la mise en œuvre de la démarche qualité des soins dans le système de santé du Burkina Faso.

Tous les travailleurs de la santé doivent comprendre et posséder les compétences appropriées pour mettre en œuvre les activités de PCI dans leur travail quotidien.

Ainsi, il est important que chaque établissement de santé ait conscience des problématiques locales pour trouver les moyens de combler les lacunes. Faire avancer la cause de la lutte contre les infections et de gestion des déchets ne se fera pas sans le soutien de la direction de l'hôpital et du ministère de la santé. Il convient de rappeler qu'un établissement de référence en matière de qualité des soins se doit de disposer d'un système adéquat et efficace en matière de lutte contre les infections et de gestion des déchets.

Références bibliographiques

- Décret 2008-009/PRES/PM/MS/MECV portant organisation de la gestion des déchets biomédicaux et assimilés ;
- Guide de bonnes pratiques et de procédures en matière de gestion des déchets biomédicaux et assimilés ;
- Guide technique de prévention et contrôle des infections associées aux soins au Burkina Faso ;
- WHO, infection, prevention and control for the safe management of a dead body in the context of COVID-19;
- MS, Directives nationales de prévention et contrôle des infections, 2019 ;
- MS, Guide technique de prévention et contrôle des infections associées aux soins au Burkina Faso ; 2018 ;
- HCSP, Avis relatif à la prise en charge du corps d'un patient cas probable ou confirmé de COVID-19, 24 /03/2020 ;
- Manuel de procédures de prévention et contrôle des infections (PCI) dans le contexte de COVID-19 à l'usage des établissements de santé et de la communauté, Avril 2020.

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse de photos illustrant l'état des lieux du système de gestion des DBM dans les établissements de santé

Photo 1 : Collecte sans tri, Bacs de stockage



Source : Photo Consultant J. Kabré

Photo 2 : Conditions de stockage des DBM



Source : Photo Consultant J. Kabré

Photo 3 : Déversement de DBM solides et liquides à l'air libre



Source : Photo Consultant J. Kabré

Photo 4 : Station de traitement des eaux usées y compris les DBM liquides en pannes



Source : Photo Consultant J. Kabré

Photo 5 : Incinérateurs en panne ou non adaptés dans les établissements de santé



Source : Photo Consultant J. Kabré

Annexe 2

Fiche de collecte et de gestion de DBM

	Catégorie		Service 1	Service2	Service3	Service4	Service5	Service6	Incinération			
	Quantité (Kg/j)		..... ...	..... ..	..... ...	..... ..	..... ...	..... ...	Date	Séanc e	Equip e	(Kg)
Déchets solides	Catégorie	Kg/j r										
	Déchets ménagers											
	Déchets anatomiques humains											
	Déchets infectieux (cultures micro biologiques)											
	Déchets infectieux (matériel soins médicaux)											
	Déchets tranchants/piquants											
	Déchets pharmaceutiques cytotoxiques											
	Déchets radioactifs											
Déchets Liquides (Usage de	Catégorie	m3/j r							Enfouissemen t		Station épuration	

débitmètre)	Déchets infectieux (Sang et fluides corporels, excréta)										
	Déchets radioactifs										