

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But -Une Foi



Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS)

**PROJET « ACCELERER LES PROGRES VERS LA COUVERTURE
SANITAIRE UNIVERSELLE (PACSU) »
(P165534)**

**PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE
SANTE DES ZONES D'INTERVENTION DU PROJET
PACSU (2021-2023)**

VERSION FINALE

Novembre 2021

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES ABRÉVIATIONS	6
RESUME EXECUTIF	8
I. INTRODUCTION	14
1.1. Contexte et justification de la mission d’actualisation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	14
1.1.1. Contexte de la mission.....	14
1.1.2. Justification de la mission	15
1.2. Objectif de la mission	17
1.3. Méthodologie adoptée pour la présente mission	17
II. BREVE DESCRIPTION DU PROJET	19
2.1. Objectifs du PACSU	19
2.1.1. Objectifs de haut niveau auxquels le projet apporte sa contribution	19
2.1.2. Objectifs de Développement du Projet (ODP).....	20
2.2. Composantes du projet	20
2.3. Financement du projet	23
2.4. Zones d’intervention du PACSU	24
III. ORGANISATION DU SYSTEME SANITAIRE DU MALI	28
3.1. Organisation sanitaire et indicateurs globaux de sante	28
3.1.1. Organisation et structure de gestion du système de santé	28
3.1.2. Indicateurs globaux de santé	28
3.2. Disponibilité des ressources	29
IV. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE 32	
4.1. Cadre institutionnel, politique et juridique de la gestion des déchets issus des soins de santé	32
4.1.1. Cadre institutionnel dans la gestion des déchets issus des soins de santé	32
4.1.2. Cadre politique de la gestion des déchets issus de soins de santé	36
4.1.3. Cadre juridique de la gestion des déchets de soins de santé.....	37
4.2. Au plan organisationnel et technique de la gestion des déchets issus des soins de santé	38
4.3. Au niveau des connaissances, attitudes et pratiques	39
4.3.1. Le personnel des établissements de santé	40
4.3.2. Le personnel de collecte	41
4.3.3. Les populations riveraines	42
4.4. Classification, catégorisation, quantification et traitement des déchets issus des soins de santé au Mali	42
4.4.1. Classification des déchets issus des soins de santé en fonction du risque	42
4.4.2. Catégorisation des déchets selon le mode de traitement	43
4.4.3. Quantification des déchets	43
4.4.4. Transport et traitement des déchets issus des soins de santé	44
V. RISQUES LIES A LA MAUVAISE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	56
5.1. Risques sanitaires	56
5.2. Risques environnementaux	56
5.3. Impacts socio-culturels	57
VI. PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE DANS LA ZONE D’INTERVENTION DU PROJET	58
6.1. Problématique	58

6.2. Objectifs stratégiques du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	59
VII. CADRE DE PARTENARIAT ET FINANCEMENT DE LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	63
7.1. Cadre de partenariat	63
7.1.1. Principes et mécanismes d'implication des privés	64
7.1.2. Mesures incitatives pour l'implication des privés et les ONG.....	65
7.2. Mesures d'accompagnement de la mise en œuvre du Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé	66
7.2.1. Mesures institutionnelles de mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	66
7.2.2. Mesures d'atténuation/ réduction des impacts négatifs des incinérateurs	66
VIII. ARTICULATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE	67
8.1. Ancrage institutionnel	67
8.2. Responsabilités et domaines de compétence	67
8.2.1. Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable.....	67
8.2.2. Ministère de la Santé et du Développement Social	68
8.2.3. Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales	68
IX. SUIVI ET EVALUATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	69
9.1. Plan de suivi	69
9.1.1. Démarche.....	69
9.1.2. Contrôle, suivi et évaluation de l'exécution des mesures du Plan de Gestion des Déchets issus des soins de santé.....	70
9.1.3. Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre	70
9.1.4. Indicateurs de suivi - évaluation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	71
9.2. Coût de mise en œuvre du Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé	73
9.2.1. Plan d'Action Prioritaire à financer dans le cadre du Projet.....	73
9.2.2. Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des déchets issus des soins de santé	78
9.3. Plan quadriennal de gestion des déchets issus des activités de soins de sante	80
X. CONCLUSION	87
Annexe 1 : Contenu d'un plan hospitalier de gestion des dechets issus des soins de sante	89
Annexe 2 : Critères de performance d'un incinérateur	90
Annexe 3 : TdR de modules de formations sur la gestion des déchets issus des soins de santé	92
Annexe 4 : Termes de Référence	93
Annexe 5 : Quelques images illustrant les visites de terrain	99
Annexe 6 : Messages de sensibilisation sur les déchets issus des soins de santé	100
Annexe 7 : Liste des personnes consultées	102
Annexe 8 : Proposition de draft de décret portant gestion des déchets de soins de santé au Mali	103

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Ratio professionnels de santé pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Koulikoro en 2019.....	29
Tableau 2 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire par district sanitaire dans la région de Ségou en 2019.....	29
Tableau 3 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Mopti en 2019.....	30
Tableau 4 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Gao en 2019.....	30
Tableau 5: Situation du personnel chargé de l’hygiène publique et de salubrité de la région de Koulikoro.	40
Tableau 6 : Situation du personnel chargé de l’hygiène publique et de salubrité dans la région de Ségou.	41
Tableau 7 : Situation du personnel chargé de l’hygiène publique et de salubrité dans la région de Mopti.	41
Tableau 8 : Situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d’intervention du projet PACSU.....	46
Tableau 9 : Domaine potentiel d’intervention des acteurs.....	63
Tableau 10: Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre.....	70
Tableau 11: Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des déchets issus des soins de santé.....	71
Tableau 12: Récapitulatif du plan quadriennal 2020 – 2023 réalisé dans le cadre du projet...	73
Tableau 13: Plan d’Action Prioritaire à financer dans le cadre du Projet.....	74
Tableau 14: Récapitulatif du plan quadriennal 2020 – 2023 réalisé dans le cadre du projet...	80

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation des zones d'intervention du projet PACSU au Mali.....	24
Figure 2 : Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Koulikoro	25
Figure 3: Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Ségou	25
Figure 4 : Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Mopti.....	26
Figure 5 : Carte du district sanitaire et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Gao	26
Figure 6: Centres de santé communautaire de la région de Ségou disposant d'incinérateurs...	48
Figure 7: Centres de santé communautaires de la région de Ségou disposant d'incinérateurs fonctionnels	48
Figure 8: Centres de santé communautaire de Ségou disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non	49
Figure 9: Centres de santé communautaire de la région de Ségou disposant d'incinérateurs non fonctionnels	49
Figure 10 : Centre de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs fonctionnels.....	50
Figure 11: Centres de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non.....	50
Figure 12 : Centre de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs non fonctionnels	51
Figure 13 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs	51
Figure 14 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs fonctionnels	52
Figure 15 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non	52
Figure 16 : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels.....	53
Figure 17: Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateur	53
Figure 18: Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs fonctionnels	54
Figure 19 : Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels.....	54
Figure 20 : Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs non fonctionnels	55

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AIRC	:	Agence Internationale de Recherche sur le Cancer
AM	:	Assistant Médical
ANEH	:	Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux
PACSU	:	Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle
BM	:	Banque Mondiale
CAP	:	Connaissance, Attitudes et Pratiques
CERC	:	Plan de Réponse d'Urgence
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CHU-OS	:	Centre Hospitalier Universitaire d'Odontologie et de Stomatologie
CICR	:	Comité International de la Croix Rouge
CNIECS	:	Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé
CREDD	:	Cadre Stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable
CSCOM	:	Centre de Santé Communautaire
CSCR	:	Cadre Stratégique pour la Croissance et la Reduction de la Pauvreté
CSLP	:	Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté
CSREF	:	Centre de Santé de Référence
CSU	:	Couverture Sanitaire Universelle
DDS	:	Direction de District Sanitaire
DHPS	:	Division Hygiène Publique et Salubrité
DNACPN	:	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances
DGS-HP	:	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
DREAS	:	Déploiement des Ressources de l'Etat pour une Amélioration des Services
DRH	:	Direction des Ressources Humaines
DRS	:	Direction Régionale de la Santé
EDSM	:	Enquête Démographique et de Santé au Mali
EPH	:	Etablissement Public Hospitalier
FBR	:	Financement Basé sur les Résultats
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
HWM	:	Hospital Waste Management
IEC	:	Information, Education, Communication
IO	:	Infirmier Obstétricienne

IST	:	Infections Sexuellement Transmissibles
MEADD	:	Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable
MSDS	:	Ministère de la Santé et du Développement Social
ODD	:	Objectif du Développement Durable
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PCB	:	Polychlorobiphényles
PGDH	:	Plan de Gestion Des Déchets issus des soins de santé
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PMA	:	Paquet Minimum d'Activités
PNDD	:	Plan National du Développement Durable
PO	:	Politique Opérationnelle de la Banque
POP	:	Polluants Organiques Persistants
PTF	:	Partenaires Techniques et Financiers
PVC	:	Polychlorure de Vinyle
REDISSE	:	Projet Régional d'Amélioration des Systèmes de Surveillance des Maladies
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RMNCAH-N	:	Santé de la Reproduction, Maternelle, Néonatale, de l'Enfant, de l'Adolescent et de la Nutrition
SE/HCNLS	:	Secrétariat Exécutif Du Haut Conseil National de Lutte Contre le Sida
SF		Sage-femme
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquis
SSRMNIA	:	Santé, Sexuelle, Reproductive, Maternelle, Néonatale, Infantile, Adolescente et de Nutrition
TS	:	Technicien de Santé
TSS	:	Technicien Supérieur de Santé
USD	:	United States Dollar
WASH	:	Eau, Hygiène et Assainissement (Water, Sanitation and Hygiene)

RESUME EXECUTIF

□ INTRODUCTION

Le « **Projet Accélérer les progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU)** » va de par ses activités, augmenter la production de déchets issus des soins de santé susceptibles d'entraîner de nombreuses nuisances pour la santé et l'environnement. Toutes les personnes exposées à ces déchets issus des soins de santé courent potentiellement le risque d'être blessées, infectées ou intoxiquées. Aussi, la mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé est l'une des causes de la résistance des germes aux antimicrobiens qui constitue aujourd'hui une préoccupation majeure de santé publique.

C'est donc dans l'optique d'atténuer ou de minimiser ces effets néfastes et pour répondre aux exigences du Groupe de la Banque mondiale et de la réglementation nationale en matière de gestion des déchets issus des soins de santé à travers la prise en charge des impacts environnementaux, sanitaires et sociaux négatifs que la coordination du (PACSU) a initié un processus d'actualisation du Plan de Gestion des Déchets issus de santé des Zones d'interventions du PACSU, adéquatement chiffré, avec des dispositions institutionnelles claires pour son exécution. Ce plan existant, a été élaboré et considéré comme une des conditions d'approbation du projet et n'a connu un début d'exécution à ce jour pour défaut de démarrage. De plus, son élaboration n'a pas pris suffisamment en compte tous les sites d'intervention du projet ainsi que les activités à mener dans le cadre du PACSU.

□ OBJECTIF DE LA MISSION

L'objectif de la présente mission est d'actualiser le plan de gestion des déchets issus des activités des établissements et services de santé bénéficiant des interventions du **Projet PACSU**, dont la mise en œuvre permettra d'améliorer la santé publique, tout en respectant les préoccupations environnementales, techniques et socioculturelles avec des arrangements institutionnels clairement définis entre acteurs concernés. L'étude détermine les différentes étapes de gestion et identifie les besoins en investissements, en renforcement de capacités ainsi que les mesures de formation.

□ METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée est basée sur la revue documentaire, des rencontres institutionnelles et des visites auprès de certaines formations sanitaires.

□ BREVE DESCRIPTION DU PROJET

Le « **Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU)** » est un **Projet financé par la Banque Mondiale, le GFF et les Pays Bas pour appuyer le Mali à accélérer la réalisation de la couverture sanitaire universelle en développant des interventions innovantes à fort impact et en renforçant la gestion du système de santé et la gouvernance financière.** Les innovations soutenues par le projet impacteront les mécanismes de financement de la santé (passage d'un financement basé sur les intrants à un financement basé sur les résultats), la prestation de services de santé communautaire et les systèmes de collecte et de gestion des données.

L'objectif du projet est d'améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé reproductive, maternelle, néonatale, infantile, adolescente et de nutrition en particulier parmi les ménages les plus pauvres dans les zones ciblées. Le projet cherche à atteindre cet objectif à travers des interventions au niveau communautaire, primaire et central, organisées en quatre (04) composantes complémentaires :

Composante 1 : Le renforcement de la prestation des services de santé par le biais du Financement Basé sur les Résultats (FBR) ou sur la Performance (FBP) au niveau des établissements de santé ;

Composante 2 : Le renforcement des activités de santé communautaire pour soutenir la demande de SRMNIA et de nutrition ;

Composante 3 : Le renforcement institutionnel pour une meilleure gestion et la performance du système de santé ;

Composante 4 : La composante d'intervention d'urgence : en cas d'urgence (CERC) pour permettre la réallocation rapide des fonds du projet en cas de catastrophe ou de crise naturelle ou provoquée par l'homme.

Le projet intervient auprès des femmes en âge de procréer, des adolescents et des enfants, grâce à une utilisation accrue des services de santé de qualité en matière de SRMNIA et de nutrition dans les zones ciblées. Il s'agit :

- Des dix (10) districts sanitaires de la région de Koulikoro ;
- De trois (03) districts sanitaires de la région de Mopti (Bandiagara, Bankass, Mopti) ;
- De trois (03) districts sanitaires de la région de Ségou (Baraouéli, Bla, Ségou) et ;
- Du district sanitaire de la région de Gao.

Ces zones ciblées représentent environ **6 227 986** de maliens, dont **1 121 037** enfants âgés de moins de 5 ans et environ 1 million de femmes âgées de 15 à 49 ans. En renforçant la qualité globale des services offerts au niveau des établissements de santé, le projet aura également une incidence positive indirecte sur le plus grand nombre de population établie dans les zones d'intervention.

❑ ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE ET LES INDICATEURS GLOBAUX DE SANTE

Le système de santé comprend trois niveaux : le niveau central ou national, le niveau intermédiaire ou régional et le niveau périphérique ou local. Les indicateurs globaux de la santé montrent que les maladies infectieuses et parasitaires, les carences nutritionnelles chez les enfants et les femmes enceintes, l'insuffisance d'hygiène et d'éducation sanitaire, constituent les déterminants qui sont à la base du bas niveau de santé de la population.

❑ ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

✓ Cadre Politique, Juridique et Réglementaire

Le Cadre de référence de la conduite du présent Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé est composé des textes de gouvernance environnementale nationaux et internationaux en vigueur au Mali, des Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives ESS) du groupe de la banque mondiale applicables au Projet PACSU. A cet effet, le Mali dispose

des textes législatifs et réglementaires pour faire face aux défis environnementaux et sociaux auxquels il est confronté, il s'agit notamment de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE), du Plan National d'Action Environnementale (PNAE), la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA), le Plan National de Gestion des Déchets issus des soins de santé. Au plan législatif et réglementaire, l'article 15 de la constitution malienne, les décrets N° 07-135/P-RM du 16 avril 2007 fixant la liste des déchets dangereux, N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social, N° 01 394/ P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides et N° 01 395/ P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets des eaux usées et des gadoues, constituent des signaux très forts dans la prise en compte des déchets issus des activités de soins de santé. Cependant, Au regard des contraintes dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé, il serait souhaitable de prendre un décret portant spécifiquement sur les modalités de gestion des déchets issus des activités de soins de santé et de mettre effectivement en application le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social car le système de gestion et de traitement devrait être soumis aux procédures d'étude d'impacts environnemental et social.

✓ **Principaux constats de l'état des lieux de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les districts sanitaires d'intervention du projet**

Les problèmes prioritaires identifiés sont articulés autour des axes suivants :

- L'harmonisation des textes pour une meilleure efficacité dans la synergie d'action des acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des soins de santé comporte des insuffisances ;
- le cadre réglementaire spécifique portant sur la gestion des déchets issus des soins de santé comporte des insuffisances ;
- la gestion des déchets issus des soins de santé n'est pas performante dans les formations sanitaires ;
- l'insuffisance de connaissances et les mauvais comportements dans la gestion des déchets issus des soins de santé

❑ **RISQUES LIÉS A LA MAUVAISE GESTION DES DECHETS ISSUS DES ACTIVITES DE SOINS DE SANTE**

Les risques liés à la mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé sont multiples et multiformes. Les déchets liés aux soins de santé constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux susceptibles d'infecter les malades hospitalisés, les agents de santé et le grand public. La mauvaise manipulation de ces déchets constitue un facteur d'aggravation du risque sanitaire et environnemental (pollution de l'air, l'eau, le sol, etc).

❑ **PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES ACTIVITES DE SOINS DE SANTE DES ZONES D'INTERVENTION DU PACSU**

Le Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé a pour objectif d'appuyer la réponse nationale en matière de gestion des déchets issus des soins de santé. Il mettra l'accent sur les mesures préventives, notamment les initiatives à adopter en vue de réduire les risques

sanitaires et environnementaux liés aux pratiques actuelles, à partir d'actions concrètes devant permettre, à terme, un changement de comportement, une gestion écologiquement durable des déchets issus des soins de santé et une protection des acteurs contre les risques d'infection. Les axes d'intervention suivants sont proposés :

➤ **Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire**

Activités :

- renforcer la réglementation nationale (décret) et ses arrêtés d'application en vue d'organiser et encadrer la gestion durable des déchets issus des soins de santé;
- réviser/actualiser les directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé ;
- organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- élaborer des guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- redynamiser le comité d'hygiène dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet.

➤ **Objectif 2 : Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs**

Activité :

- élaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- sensibiliser le personnel socio-sanitaire sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet ;
- multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet ;
- sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux et des élus locaux ;

➤ **Objectif 3 : Formation et renforcement de capacité des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023**

Activités :

- former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et de contrôle des infections ;
- développer la recherche de performances des systèmes de gestion des déchets issus des soins de santé;
- former les manœuvres chargés de l'incinération dans les établissements et services de santé bénéficiaires des interventions du Projet sur le suivi, l'entretien et la maintenance des incinérateurs ;
- élaborer et valider les normes applicables à la gestion des déchets issus des soins de santé ;
- mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets issus des soins de santé ; accidents ; maladies liées aux déchets issus des soins de santé, etc.) ;

- étendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet.
- **Objectif 4 : Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de la gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.) ;
- construire, équiper et mettre en exploitation par un privé de centre de traitement spécialisé des déchets des services de santé des régions couvertes par le Projet PACSU ;
- appuyer les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs dans la gestion des déchets issus des soins de santé d'équipement de protection et de moyens de transports appropriés .
- **Objectif 5 : Amélioration d'ici 2023 de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires**

Activités:

- renforcer les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé, conformément aux informations du tableau 5 relatif à la situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d'intervention du projet ;
- doter les CSRéf et CSCom bénéficiaires du projet en supports éducatifs en matière de gestion des déchets issus des activités de soins de santé ;
- appuyer les régions bénéficiaires du projet en supports éducatifs sur la prévention et le contrôle des infections en milieux de soins conformément aux normes WASH ;
- réaliser une étude d'impact environnement pour les nouvelles acquisitions d'incinération et une évaluation environnementale pour les systèmes de traitement existants ;
- équiper les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet de matériels de pré-collecte et de collecte des déchets issus des soins de santé (boîtes de sécurité, poubelles, etc.) ;
- doter les comités de gestion/hygiène des CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet des produits de nettoyage et de désinfection (eau de javel, chaux vive, etc.) et des dispositifs de lavage des mains.
- **Objectif 6 : Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- doter la SDHPS de la DGSHP d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain ;
- doter la DNACPN d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain ;

- doter la DNACPN de matériels et équipements de surveillance et de contrôle des paramètres (sondes de température et émissiomètres) ;
- appuyer les missions de contrôle des pollutions et des nuisances en lien avec les interventions du projet ;
- appuyer la mission de suivi du comité de pilotage sur la gestion des déchets issus des activités dans la zone d'intervention du projet ;
- appuyer la mission de suivi de la mise en œuvre du plan: suivi mensuel par le chef service hygiène/assainissement du CSRéf, trimestriel par le niveau région et semestriel par la SDHPS de la DGSHP ;
- réaliser l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale du plan par un consultant national et un consultant international.

❑ **COÛT DU PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ISSUS DES SOINS DE SANTÉ**

Le coût global du Plan quadriennal de gestion des déchets issus des soins de santé est estimé à la somme de : *Cinq cent quatre-vingt-dix millions de francs CFA (590.000. 000.FCFA)*

	2021 (millions de FCFA)	2022 (millions de FCFA)	2023 (millions de FCFA)	TOTAL (millions de FCFA)
Montant prévu pour le budget du Projet	-	400	190	590

❑ **PLAN D'ACTION PRIORITAIRE A FINANCER DANS LE CADRE DU PROJET**

Dans une logique de réaliste et dans la perspective de donner une impulsion significative à la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé dans les zones d'intervention du PACSU, il est indiqué d'élaborer un plan d'actions prioritaires concernant les mesures d'urgence à mettre en place. L'objectif visé par le plan d'Action prioritaire de gestion des déchets issus des soins de santé est d'impulser les activités d'urgence, durant les premières années, dans la perspective de renforcer le système de gestion des déchets dans les formations sanitaires.

Le coût du programme prioritaire est estimé à la somme de : *Quatre cent trente millions de francs CFA (430.000 000 FCFA).*

I. INTRODUCTION

Les établissements toutes catégories confondues génèrent de quantités importantes de déchets. La gestion des déchets issus des activités de soins de santé est réalisée dans des conditions peu satisfaisantes. En effet, on assiste de plus en plus à l'élévation du plateau technique, à l'augmentation du taux de fréquentation des établissements et services de santé associée aux interventions des différents programmes et le développement de la technologie médicale. Ces différents facteurs conduisent à une production importante des différents types de déchets qui, s'ils sont mal gérés, peuvent constituer une menace sérieuse pour l'homme et pour l'environnement.

Aussi, les mesures recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en matière d'eau, d'hygiène et d'assainissement dans les établissements de soins de santé sont importantes afin de donner des soins adéquats aux patients et de protéger ces derniers, le personnel ainsi que les accompagnants contre les risques de maladies et d'accidents. Ainsi, pour respecter ces mesures, il faut nécessairement procéder à une élimination écologiquement rationnelle des déchets issus des soins de santé.

Par ailleurs, au Mali, la prévention, la lutte contre les principales maladies et l'amélioration de l'utilisation et la qualité des services de santé constituent un volet important de la Politique du Gouvernement. La Couverture Sanitaire Universelle (CSU) fait partie des Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés en septembre 2015 et repose sur deux piliers fondamentaux que sont l'accès à des soins essentiels de qualité pour la population et la minimisation du risque financier lié aux paiements directs pour les dépenses de santé. En développant des interventions innovantes à fort impact et en renforçant la gestion du système de santé et la gouvernance financière, les prestations au niveau des services de soin de santé seront nettement améliorées. Le volume des activités ainsi créées, va occasionner une production sans cesse croissante des déchets médicaux produits dans les établissements couverts par le « Projet Accélérer les progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU) » et par ricochet le risque de nuisances pour la santé et pour l'environnement.

1.1. Contexte et justification de la mission d'actualisation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé

1.1.1. Contexte de la mission

Au Mali, comme dans la plupart des pays africains, la manipulation inappropriée des déchets à risque (collecte, transport, stockage, évacuation et élimination) constitue un risque majeur, principalement pour le personnel des centres de santé et les populations. La gestion actuelle de ces déchets prédispose les personnels et les usagers de ces formations sanitaires à des risques d'infections, des blessures et autres accidents.

La mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé devient de plus en plus une préoccupation majeure tant au niveau des formations sanitaires qu'au niveau des structures pharmaceutiques. Ces déchets posent de sérieux problèmes sanitaires (infections nosocomiales, etc.), environnementaux (pollutions et nuisances) et même socioculturels (ex : élimination des placentas et des membres amputés, etc.). La manipulation inappropriée des déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif

dans le domaine de la médecine humaine (collecte, maniement, stockage et destruction) constitue un problème environnemental et sanitaire majeur, mais surtout un risque non seulement pour le personnel de santé, les populations fréquentant les centres de santé, mais aussi les agents chargés de la manutention des déchets solides provenant de ces milieux de soins.

1.1.2. Justification de la mission

Le Mali, après avoir traversé une crise sécuritaire et politique majeure en 2012, s'inscrit désormais dans une trajectoire politique apaisée. La signature en 2015 de l'Accord pour la Paix s'avère le point de départ d'un nouveau processus d'engagement en faveur de l'unité, d'amélioration du capital humain des enfants (en santé, nutrition, hygiène et économie familiale) et d'un développement équilibré qui permet de réduire la transmission intergénérationnelle de la pauvreté. D'un point de vue sanitaire, cette crise a eu un impact négatif sur les services de santé en général et en particulier sur la gestion des déchets issus des soins de santé.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique sectorielle de santé et de population au Mali, l'accent a été mis sur l'amélioration de l'accessibilité géographique aux structures sanitaires publiques (Hôpitaux, Centre de Santé de Référence), Communautaires (Centre de Santé Communautaire) et privées (cliniques, cabinets et laboratoires). L'amélioration de la couverture en structures de premier échelon (CSCoM) associé à l'élargissement du plateau technique des structures de référence et l'organisation périodique des campagnes de masse de vaccination conduisent à la multiplication des lieux de production des déchets mais aussi des sites de leur traitement.

Les déchets générés par les activités de soins des établissements de santé revêtent un caractère particulier lié au danger de transmission des maladies que peut causer leur mauvaise gestion au personnel sanitaire, aux clients et autres usagers.

La survenue des maladies émergentes et ré-émergentes a renforcé les convictions qui prônent une gestion appropriée des déchets issus des activités de soins de santé. La mise en place d'un système de gestion durable des déchets issus des activités de soins des établissements de santé est indispensable pour la prévention et le contrôle des infections et autres risques sanitaires.

Dans le cadre de la gestion des déchets, le Mali dispose de documents de référence et d'orientation stratégique à savoir :

- la Politique Nationale d'assainissement ;
- le Plan stratégique de prévention et de contrôle des infections associées aux soins ;
- le Plan National de gestion des déchets issus des activités de soins de santé au Mali 2017-2021 ;
- le Plan National d'Assainissement en cours de révision ;
- le manuel de procédures de gestion des déchets issus des soins de santé révisé en 2016 en cours de révision pour devenir programme;
- la Stratégie Nationale de Gestion des Déchets liquides au Mali en révision pour devenir un programme ;

- la Stratégie Nationale de Gestion des Déchets solides au Mali en révision pour devenir un programme ;
- la loi n° 01 - 020 du 30 mai 2001 remplacée par la loi N°2021-032 du 24 Mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances ;
- des directives techniques de prévention et de contrôle et de contrôle des infections associées aux soins révisées en 2016 ;
- le paquet minimum WASH dans les établissements de santé validé en 2016 ;
- les supports éducatifs sur la gestion des déchets issus des soins de santé.

Par ailleurs, quelques études prospectives ont été réalisées dans le but d'améliorer la gestion des déchets issus des activités des établissements de santé, de renforcer les capacités, de veiller au suivi et à l'évaluation. Il s'agit notamment :

- des évaluations menées de 2012 à 2014 en matière de WASH dans 431 établissements de santé au Mali par les services techniques du Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS) avec l'appui financier de l'Organisation Mondiale de la Santé. ;
- des études prospectives réalisées à l'Hôpital du Point G en 2001 et 2004, dans les services de chirurgie et de réanimation, selon les critères internationaux d'infections nosocomiales ont révélé des taux de 14% en 2001 et 9,7% en 2004 ;
- de l'étude relative à l'application des mesures d'hygiène essentielles, réalisée en 2003 par la Direction Nationale de la Santé ; laquelle étude note que malgré la forte connaissance du principe de lavage des mains (98,7%), du port de blouse (98%) et du port de gants (90%), force est de constater qu'en pratique le lavage des mains reste observé seulement par 35,7% des agents, le port de gants par 41,4% et l'usage d'autres moyens de protection individuels variant de 17 à 7% dans le pays.

Nonobstant ses efforts et l'existence des initiatives en faveur d'une bonne gestion des déchets issus des soins de santé, les pratiques actuelles de gestion des déchets issus des soins de santé au Mali ne répondent pas toujours aux recommandations de l'OMS.

La santé étant un impératif économique, le Gouvernement du Mali a préparé, avec l'appui de la Banque Mondiale, un projet de quatre ans, le Projet « Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle » dont l'objectif de développement est d'améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé en matière de santé reproductive, maternelle, néonatale, infantile, adolescente et de nutrition en particulier parmi les ménages les plus pauvres dans certaines régions du pays.

Par ailleurs, selon les exigences de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale et dans le cadre de l'élaboration des documents du Projet, un Plan de Gestion des Déchets issus des soins de santé a été élaboré en décembre 2018 et a été approuvé par la Banque Mondiale. Cependant, ledit plan n'a pas pris suffisamment en compte tous les sites d'intervention du projet ainsi que les activités à mener dans le cadre du projet.

Pour pallier à cette insuffisance l'actualisation du présent plan s'est avéré nécessaire. C'est dans ce cadre précis que le « **Projet Accélérer les progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU)** » appuiera le Mali à accélérer les progrès pour atteindre la couverture

de santé universelle en développant des interventions innovantes et à fort impact, en renforçant la gouvernance du système de santé et la gouvernance financière, et en maximisant les synergies avec d'autres projets d'investissements actuels de la Banque Mondiale, que ce soit dans le domaine de la santé ou au-delà. Les innovations soutenues par le projet auront un impact sur les mécanismes de financement de la santé (du financement intrants au financement basé sur les résultats), la prestation de services communautaires de proximité (utilisant les produits innovants en santé) et l'infrastructure de données (collecte de données mobile, l'analyse des données).

L'enjeu est d'asseoir, au niveau des établissements et services de santé bénéficiaires des interventions du PACSU, un dispositif de gestion des déchets techniquement faisables, économiquement viables et socialement acceptables, tout en respectant l'environnement, avec des arrangements institutionnels clairement définis entre acteurs concernés.

1.2. Objectif de la mission

L'objectif de la présente mission est d'actualiser le Plan de gestion des déchets issus des soins de santé du projet PACSU. Ce plan devra analyser dans la mesure du possible les impacts de la gestion des déchets à risque sur le personnel de santé et les populations riveraines des centres de santé, évaluer le niveau actuel du dispositif de gestion des déchets issus des soins de santé et de faire ressortir les problématiques de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du PACSU en vue d'aider à l'actualisation du Plan de Gestion des Déchets issus de soins de santé antérieurement élaboré, en proposant un plan d'action prioritaire pouvant contribuer durablement à la réduction des risques environnementaux et sanitaires lors de la mise en œuvre des activités du Projet PACSU dans toutes les zones ciblées.

Cette actualisation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé de 2018 devra aussi permettre une clarification des arrangements institutionnels entre acteurs concernés, une actualisation des coûts, et la proposition d'un plan d'action pour la gestion des déchets issus des soins de santé et un calendrier de mise en œuvre et de suivi.

1.3. Méthodologie adoptée pour la présente mission

La méthodologie utilisée a été structurée autour des points suivants :

- ❖ collecte documentaire de l'ensemble des documents relatives à la gestion des déchets au Mali (Documents de politiques environnementales, sociales et sanitaire, textes législatifs et réglementaires, documents techniques, etc.), au niveau des services techniques de l'Etat (Ministère en charge de la Santé, Ministère en charge de l'Environnement, etc.), des Services Techniques des régions de Koulikoro, de Ségou, de Gao et de Mopti, des projets et programmes, des ONG, des Organismes Internationaux, des rapports d'études, etc. ;
- ❖ revue du cadre politique, règlementaire et institutionnel existant en matière des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux ;
- ❖ analyse et évaluation de la performance du système existant de gestion des déchets issus des soins de santé et de prévention et contrôle des infections associés aux soins ;

- ❖ consultations des directives régionales et internationales en matière de gestion des déchets issus des soins de santé et de prévention et contrôle des infections associés aux soins ;
- ❖ consultations et rencontres avec les catégories d'acteurs impliqués dans la gestion des déchets de soins de santé tant au niveau central que régional sur la base d'entretiens semi-structurés, individuels ou collectifs (services techniques de l'Etat, services techniques des Collectivités locales, ONG, Sociétés privées, etc.) ;
- ❖ visites de certaines structures sanitaires des zones d'intervention du PACSU sur la base d'un échantillon représentatif de la typologie des structures sanitaires du Mali. A ce niveau, il faut signaler que les régions de Mopti et de Gao couvertes par le projet n'ont pu être visitées en raison de la situation d'insécurité.

II. BREVE DESCRIPTION DU PROJET

En droite ligne des Objectifs de Développement Durable auxquels les Nations Unies et les Gouvernements du monde entier ont souscrit, le Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU) nourrit une vision forte et ambitieuse, en cohérence avec la réforme de la santé qui a été enclenchée en 2019 au travers le Plan d'Action pour le Mali.

Avec le soutien de la Banque Mondiale, du Mécanisme de Financement Mondial pour les femmes, les enfants et les adolescents (GFF), et du gouvernement néerlandais, le PACSU vise à relever certains des défis majeurs du système de santé pour accélérer les progrès en vue d'établir la couverture sanitaire universelle (CSU).

2.1. Objectifs du PACSU

2.1.1. Objectifs de haut niveau auxquels le projet apporte sa contribution

Le projet proposé vise à aider le Mali à accélérer les progrès en matière de CSU en développant des interventions innovantes à fort impact et en renforçant la gestion du système de santé et la gouvernance financière. Les innovations soutenues par le projet proposé auront une incidence sur les mécanismes de financement de la santé (passage du système basé sur les intrants au FBR), la prestation des services de santé communautaires et les systèmes de données.

Les enseignements tirés du précédent projet Renforcement de la santé en matière de reproduction (P124054) sont intégrés à la conception du projet actuel. Le rapport d'achèvement de la mise en œuvre et des résultats du projet précédent soulignait le rôle positif et transformateur du FBR et des activités de communication pour le développement (C4D), projets qui renforceront encore ces interventions. D'autres enseignements liés à la conception du projet et aux modalités de mise en œuvre ont également été pris en compte lors de la préparation du projet.

Le projet entend atteindre son objectif par le biais d'interventions aux niveaux communautaire, régional et central, organisées en quatre composantes complémentaires : (i) renforcement de la prestation de services de santé par le biais du FBR au niveau de l'établissement ; (ii) renforcement des activités de santé communautaire pour soutenir la demande de services de RMNCAH + N ; (iii) renforcement institutionnel pour une meilleure gestion et performance du système de santé et (iv) une composante d'intervention d'urgence en cas d'urgence (CERC) pour permettre la réaffectation rapide du produit du projet en cas de catastrophe ou de crise naturelle ou provoquée par l'homme.

Grâce à cette dernière composante, le PACSU renforcera la lutte contre la pandémie de la COVID-19 à travers la mise en œuvre efficiente du plan de riposte malien et des mesures générales d'hygiène et de sécurité au travail dans les zones ciblées du projet. A ce titre, le projet peut doter les structures sanitaires couvertes des mesures de détection de température (les capteurs de température et non les thermomètres) en vue de protéger la santé physique et morale de la population.

2.1.2. Objectifs de Développement du Projet (ODP)

L'objectif du projet est d'améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé reproductive et de santé procréative, maternelle, néonatale, infanto-adolescente et de nutrition, notamment auprès des ménages les plus pauvres, dans les zones ciblées.

Le projet proposé s'inscrit également dans le double objectif du Groupe de la Banque Mondiale (BM) de réduire la pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée et est aligné sur les Objectifs de développement Durable (ODD), en particulier l'objectif 3 : Assurer une vie saine et promouvoir le bien-être pour tous à tous les âges. L'objectif 3 des ODD a plusieurs objectifs que le projet proposé soutient directement, à savoir la réduction de la mortalité maternelle (cible 3.1), la réduction de la mortalité néonatale et chez les moins de 5 ans (cible 3.2), l'accès universel aux services de santé sexuelle et reproductive (cible 3.8), l'atteinte de la couverture de santé universelle (cible 3.8), et l'augmentation le financement de la santé et le recrutement, développement, la formation et la fidélisation des personnels de la santé (cible 3.c). Le projet soutient également la réalisation de l'Objectif 1 : Mettre fin à la pauvreté sous toutes ses formes partout où elle se trouve grâce aux liens avec les programmes de filets sociaux et une meilleure protection financière des dépenses de santé catastrophiques pour les pauvres et les vulnérables; et Objectif 2: enrayer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable à travers des activités qui soutiennent les interventions nutritionnelles à fort impact.

2.2. Composantes du projet

Le projet « Accélérer les progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU) » s'articule autour de quatre (04) composantes ci-après :

Composante 1 : Renforcement de la prestation des services de santé grâce au Financement Basé sur les Résultats (FBR) au niveau des établissements de santé

- *Sous-composante 1.1. : Paiements basés sur la performance* : Dans cette sous-composante, le projet s'engage à payer des primes supplémentaires aux établissements de santé (CSCoM et CSRéf) sur base de la qualité et de la quantité des services fournis pour la prestation d'un ensemble de services de santé essentiels dans les zones ciblées. Les paiements versés aux centres de santé seront liés à leur performance dans la prestation des services sur la base d'indicateurs prédéfinis qui seront mesurés à l'aide d'une liste de contrôle standardisée. Sur la base d'un accord préétabli, le Ministère de la Santé et du Développement Social effectuera des paiements aux collectivités territoriales ayant signé des contrats avec les CSCoM et les CSRéf, une fois que les objectifs auront été atteints. Les paiements seront effectués mensuellement ou trimestriellement. Le paquet de services de soins se concentré sur des interventions rentables de santé sexuelle, reproductive, maternelle, néonatale, infantile, adolescente (SSRMNIA) et de nutrition. L'équipe travaillera en étroite collaboration avec le Ministère de la Santé et du Développement Social pour examiner le paquet de services de nutrition et de SSRMNIA existant, définira et estimera le coût de l'ensemble des services qui seront couverts par ce projet.

Cette sous-composante introduira également des mécanismes financiers pour améliorer l'accès des ménages pauvres et vulnérables aux services de santé essentiels au niveau des établissements de santé. Afin de soutenir la demande d'une part et l'utilisation des services de santé par les ménages identifiés comme les plus vulnérables d'autre part, le projet va introduire des exemptions de frais pour certains services essentiels à travers un mécanisme de demande. L'identification des pauvres se fera à l'application d'un mécanisme déjà éprouvé dans le Projet d'Urgence des Filets Sociaux (Jigisémèjiri) au Mali. Dans les zones couvertes à la fois par le Projet de filets de sociaux et le Projet de santé, la méthodologie d'identification utilisera une combinaison de ciblage communautaire et des méthodes de test indirectes, tandis que dans les zones non couvertes par le projet de filets de sociaux, l'identification reposera sur une combinaison de ciblage communautaire et d'identification au point de prestation de services par les professionnels de la santé et prestataires de services.

- ***Sous-composante 1.2. : Soutien à la mise en œuvre et à la supervision du financement basé sur les performances*** : Pour soutenir la mise en œuvre et la supervision du FBR (renforcement des capacités, vérification et contre-vérification, système informatique, etc.), le projet cherchera à alléger les arrangements de vérification entre le Ministère de la Santé et du Développement Social, les collectivités territoriales et les centres de santé à travers: (i) l'introduction de la liste des indicateurs de quantité et de qualité qui seront suivis au niveau des centres de santé; (ii) l'élaboration de cartes de performance globales et autres méthodes de paiement; (iii) le développement d'outils de gestion des établissements de santé tels que des listes de contrôle de supervision et d'encadrement, d'évaluations individuelles de performance); (iv) mettre en place un système de gestion des données pour la saisie, la notification et les paiements; (v) signer un contrat avec un organisme indépendant pour la vérification et avec des organisations communautaires pour la contre-vérification; et (vi) le renforcement de la gouvernance par l'introduction d'un Comité de Pilotage FBR décentralisé au niveau du district.

Les critères suivants pourront être retenus pour identifier les districts d'intervention pour les interventions FBR :

- **Expérience antérieure** avec un pilote FBR (Koulikoro)
- **Influence stratégique** la région de Mopti, considérée comme une zone tampon de stabilité (entre la volatilité des villes Tombouctou et Gao au nord et la partie du sud du reste du pays), et également considérée comme une plate-forme avant-gardiste tournée vers le nord et capable de promouvoir la résilience et les efforts de développement dès les conditions de sécurité le permettront.
- **Incidence de la pauvreté**
- **Besoins en termes de services de santé et couverture actuelle de services**
- **Etat de fonctionnement actuel des CSCom et CSRéf**

Composante 2 : Renforcement des activités de santé à base communautaire

La composante 2 fournira un financement basé sur les intrants pour renforcer les performances des ASC, répondre aux besoins de financement à court terme pour la mise en œuvre de la gestion intégrée de la malnutrition aiguë (PCIMA) et pour soutenir la fourniture de services de base dans le nord du pays.

Le projet soutiendra des approches communautaires fortes et innovantes exploitant la technologie mobile pour accroître la demande de services de santé essentiels, ce qui entraînera l'appui aux interventions à fort impact telles que ProSec (ProCCM) et basées sur plusieurs interventions communautaires multisectorielles réussies en matière de nutrition et sur les programmes de Communauté pour le développement (C4D).

- ***Sous-composante 2.1. : Expansion des Programmes de Soins Essentiels Communautaires à domicile*** : Les activités financées dans le cadre de cette sous-composante comprendront l'appui au plan national d'expansion du programme des ASC pour atteindre l'objectif de déploiement de 5.000 ASC d'ici 2020. Le programme élargi inclura l'optimisation de l'impact des ASC par l'innovation des flux de travail et l'intégration à l'échelle nationale de la gestion des performances basées sur les résultats. Des approches innovantes utilisant des applications de santé mobiles pour soutenir le travail et la supervision des ASC et faciliter le transfert et l'analyse des données sur le terrain aux médecins dans les établissements de santé, seront financées et augmentées.

Cette sous-composante financera également la formation d'agents de santé communautaires et de volontaires communautaires, d'activités de sensibilisation, des ateliers de renforcement des capacités, une formation de leadership pour les autorités locales.

- ***Sous-composante 2.2 : Soutenir la mise en œuvre de la prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë.*** Le protocole malien de prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (PCIMA) a récemment été révisé (2018) et cette revue a mis en évidence la nécessité de renforcer les intervenants de première ligne et les prestataires de services communautaires. Dans le cadre de cette sous-composante, le projet financera (i) des intrants nutritionnels, (ii) des ateliers, des consultants et des formations pour appuyer la mise en œuvre du protocole PCIMA révisé par les services communautaires.

Composante 3 : Renforcement institutionnel pour l'amélioration de la gestion et la performance du système de santé

- ***Sous-composante 3.1: Renforcement des Systèmes d'Information Sanitaire (SIS) et statistiques de l'état civil (CRVS) pour une santé publique de précision.*** Le projet financera le développement d'une plate-forme SIS intégrée et appuiera l'enregistrement des faits d'état civil et de statistiques vitales (*Civil Registration and Vital Statistics*, CRVS) afin de faire le suivi de la mise en œuvre du cas d'investissement du mécanisme de financement mondial pour la santé de la mère et de l'enfant (GFF) et du PRODESS IV. Des lacunes importantes sont notées dans la qualité des informations relatives à la santé RMNEA. La rapidité, l'intégralité et la

qualité des données restent un défi pour le système d'information de la plate-forme DHIS2. De plus, le Mali ne dispose pas de données suffisantes concernant les registres des faits d'état civil et des statistiques vitales (CRVS). Bien que des chercheurs maliens aient participé à la création de certaines des plus importantes recherches sur les maladies infectieuses au monde, il existe un sérieux manque de données viables sur lesquelles baser les estimations de la charge de maladie pour le pays. Le Mali n'a reçu qu'une étoile sur cinq pour la qualité, des données relatives à la mortalité, avec seulement 4,3% des décès enregistrés. La surveillance de routine, basée sur les rapports de cas de CSRéf et des hôpitaux, est pratiquement inopérante. Des enquêtes périodiques sur la démographie et la santé (EDS) et des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS) existent au Mali, mais elles n'indiquent pas la cause du décès.

- ***Sous-composante 3.2: Renforcement de la gouvernance et gestion financière*** : Cette sous-composante se concentrera sur l'aide à apporter dans les domaines de la planification, de la budgétisation et de l'exécution des programmes au niveau central et au niveau des collectivités locales. Les activités financées au titre de cette sous-composante consisteront en un travail d'analyse et en une assistance technique visant à soutenir (i) le renforcement de la capacité de l'ANAM de cibler et d'inscrire les indigents dans le système de financement non contributif de la santé (RAMED) et dans le futur régime d'assurance-maladie universelle (RAMU), ii) la mise en place de partenariats public-privé, en élargissant l'accréditation des établissements de santé privés et en renforçant les capacités de gestion des petites et moyennes entreprises du secteur de la santé, iii) la production de comptes nationaux de la santé annuels et (iv) la mise en place d'une plateforme de coordination du GFF et la création et développement du dossier d'investissement du GFF. Le dossier d'investissement du GFF sera développé pour appuyer la stratégie nationale de financement de la santé et la mise en œuvre du PRODESS IV.
- ***Sous-composante 3.3: Gestion de projet, suivi et évaluation*** : L'objectif de cette sous-composante est d'assurer une gestion technique et judiciaire et de mise en œuvre du projet efficace et efficiente. Les activités relatives au suivi et à l'évaluation de l'intervention FBR et des interventions de proximité seront financées dans le cadre de cette sous-composante (enquêtes auprès des établissements et des ménages).

Composante 4 : Composante de Plan de Réponse d'Urgence (CERC) : Une composante d'intervention rapide en cas d'urgence (CERC) sera incluse dans le projet conformément aux paragraphes 12 et 13 de la politique opérationnelle de la Banque (OP) 10.00 pour les projets dans des situations de besoin d'assistance urgente ou qui connaissent des contraintes de capacité. Cela permettra une réallocation rapide des fonds du projet en cas de catastrophe ou de crise naturelle provoquée par l'homme ou qui a causé, ou est susceptible de causer, un impact économique et / ou social négatif majeur.

2.3. Financement du projet

Le budget global du PACSU est de 90,4 millions d'USD. Ce budget permettra la mise en œuvre des activités des composantes du projet dans les secteurs de la santé de la reproduction,

maternelle, néonatale, infantile, adolescence et de la nutrition. Il permettra également de suivre et de prévenir la COVID-19 en milieu communautaire dans les zones d'intervention du projet. Il sera réparti sur les quatre (04) années que durera le projet.

2.4. Zones d'intervention du PACSU

Le projet fait appel à une approche structurée et ciblée pour soutenir les ménages les plus pauvres de certaines zones couvertes. Les principaux bénéficiaires du projet seront les femmes en âge de procréer, ainsi que les adolescents et les enfants, grâce à une utilisation accrue des services de qualité en matière de RMNCAH + N dans les établissements de santé ci-dessous :

- les 10 districts sanitaires de la région de Koulikoro ;
- trois (03) districts sanitaires dans la région de Mopti (Bandiagara, Bankass, Mopti) ;
- trois (03) districts sanitaires dans la région de Ségou (Barouéli, Bla, Ségou) ;
- et le district sanitaire de Gao.

Les cartes ci-dessous présentent la localisation des zones couvertes par le Projet PACSU

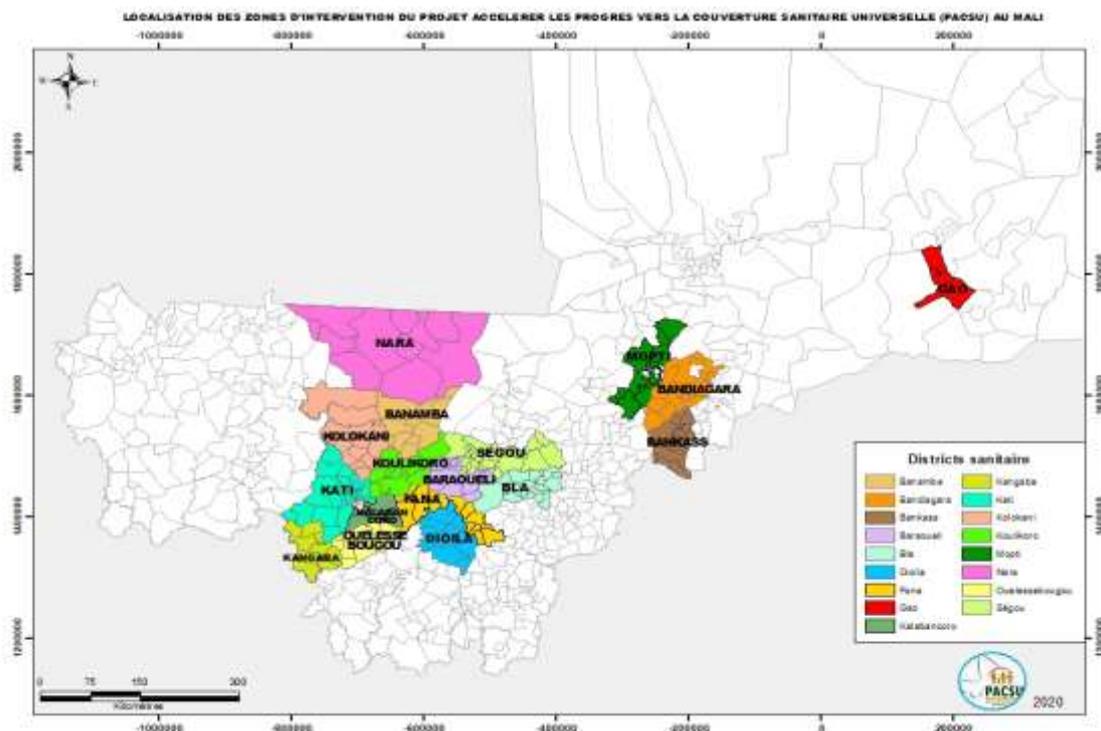


Figure 1: Localisation des zones d'intervention du projet PACSU au Mali

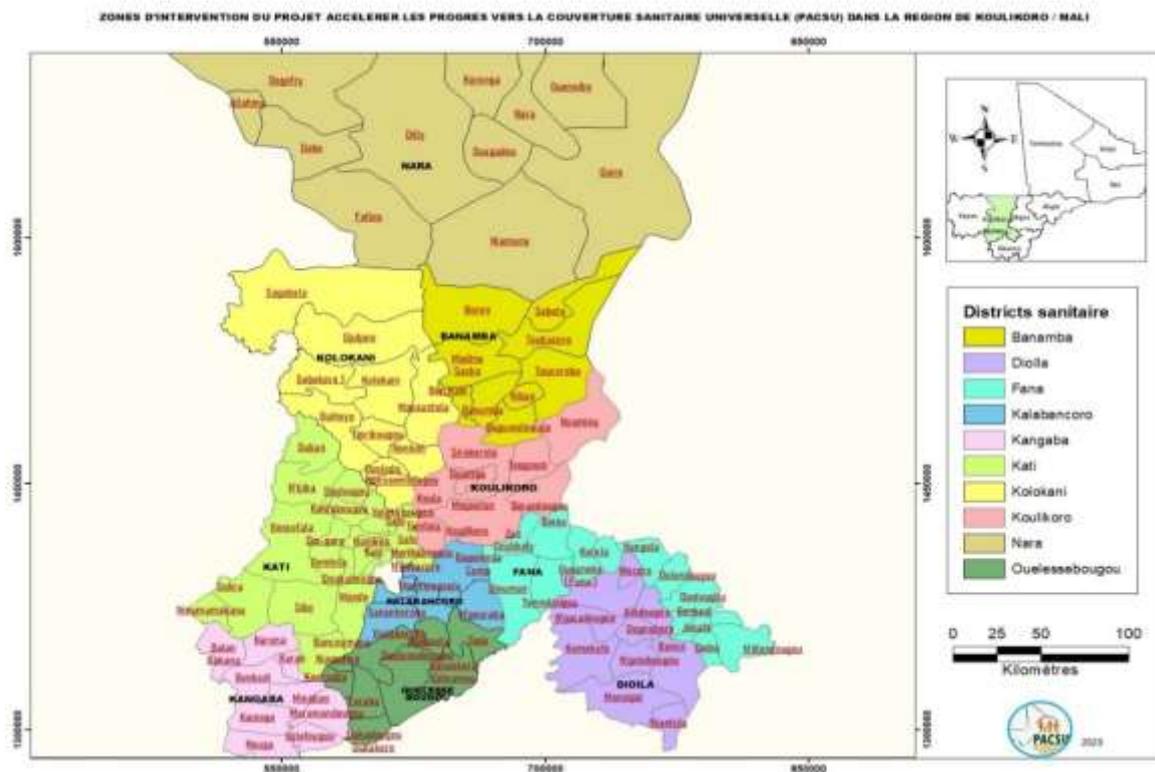


Figure 2 : Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Koulikoro



Figure 3: Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Ségou

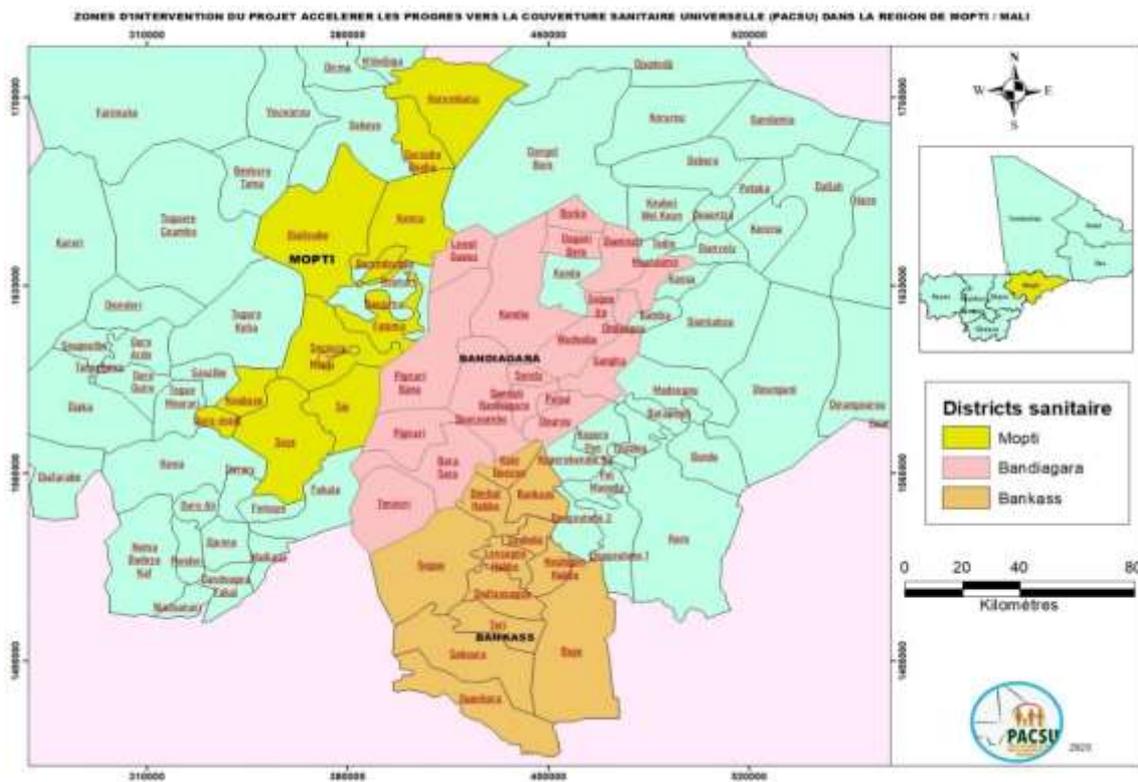


Figure 4 : Carte des districts sanitaires et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Mopti

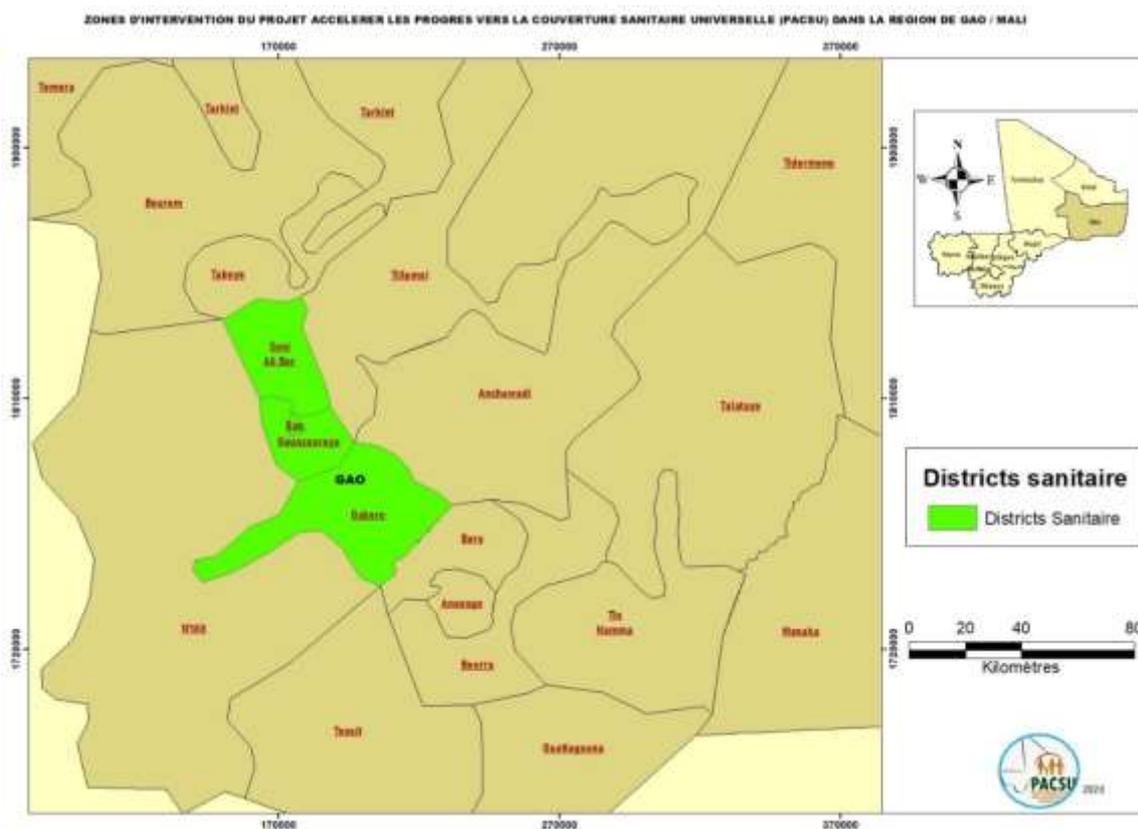


Figure 5 : Carte du district sanitaire et des communes concernées par le projet PACSU dans la région de Gao

Ces zones ciblées comptent environ 6 227 986 habitants, dont 1 121 037 enfants âgés de moins de 5 ans et environ 3 millions de femmes âgées de 15 à 49 ans. En renforçant la qualité globale des services offerts au niveau des établissements de santé, le projet aura également une incidence positive indirecte sur le plus grand nombre de population établie dans les zones d'intervention.

III. ORGANISATION DU SYSTEME SANITAIRE DU MALI

3.1. Organisation sanitaire et indicateurs globaux de santé

3.1.1. Organisation et structure de gestion du système de santé

Le Mali a adopté le 15 décembre 1990 sa déclaration de Politique sectorielle de santé et de population. Cette politique basée sur l'approche programme qui, contrairement à l'approche projet, est plus globale, plus intégrée et vise un développement harmonieux durable du secteur de la santé de la Solidarité et de l'Action Humanitaire de la promotion de la Famille. Elle ambitionne de résoudre les problèmes prioritaires de santé du pays ; ce qui a été reconfirmé par la Loi d'orientation sur la santé n ° 02 - 049 du 22 Juillet 2002, qui précise ses grandes orientations sur l'amélioration de la santé des populations, l'extension de la couverture sanitaire et la recherche d'une plus grande viabilité et une meilleure performance du système de santé.

Il existe une mosaïque de prestataires de biens et services en relation avec la santé au Mali. On y rencontre : les formations sanitaires publiques, les structures privées à but lucratif et non lucratif, les établissements de soins du secteur para public et les tradipraticiens de santé.

Le système de santé est actuellement organisé de manière pyramidale et hiérarchisé avec deux (02) versants (administratif et technique) composés de trois niveaux chacun. Pour le versant technique, les structures publiques de soins sont classiquement organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires.

- Le troisième niveau (niveau central) est constitué par les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) au nombre de 05 et des Etablissements Publics Scientifiques et Technologiques (EPST) au nombre de 06.
- Le deuxième niveau (niveau régional) est représenté par les établissements publics hospitaliers (EPH) de deuxième référence au nombre de 08. Ils servent de structures de référence aux CSRéf.
- Le premier niveau correspond aux districts sanitaires (75 districts) et comprend 65 CSRéf fonctionnels (selon DVD_MT) et 1314 CSCom. Un district sanitaire regroupe un ensemble de CSCom dont le nombre varie en fonction de la taille du district en termes de population et de superficie.

3.1.2. Indicateurs globaux de santé

Malgré les succès réalisés ces dernières années, dans le secteur de la santé, la situation sanitaire reste cependant caractérisée par la persistance d'une morbidité et d'une mortalité élevées, particulièrement chez la mère et l'enfant.

Les maladies infectieuses et parasitaires, les carences nutritionnelles chez les enfants et les femmes enceintes, l'insuffisance d'hygiène et d'éducation sanitaire, constituent les déterminants qui sont à la base du bas niveau de santé de la population.

Au Mali, les principaux indicateurs de santé de l'Enquête Démographique et de Santé de 2018 (EDSM– VI) sont les suivants :

- taux de mortalité maternelle: 325 pour 100 000 naissances vivantes ;

- indice synthétique de fécondité: 6,3 enfants ;
- taux de mortalité infantile : 54 pour 1000 naissances vivantes ;
- taux de mortalité juvénile : 49 pour 1000 naissances vivantes ;
- taux de mortalité infanto- juvénile : 101 pour 1000 naissances vivantes ;
- taux de mortalité néonatale : 33 pour 1000 naissances vivantes ;
- taux des accouchements assistés par personnel de santé formé : 67 %.

3.2. Disponibilité des ressources

• Ressources humaines

L'analyse de la situation des ressources humaines a été menée lors de l'élaboration de la Politique Nationale de Développement des Ressources Humaines pour la Santé (PN-DRHS), document auquel nous référons pour davantage de données et pour plus d'analyse. La synthèse des atouts et des principaux problèmes du système actuel de gestion des ressources humaines pour la santé au Mali est présentée ci-dessous. Notons que le principal problème lié à la disponibilité des ressources humaines ne se situe pas au niveau de la quantité absolue de personnel sanitaire, mais de leur répartition sur l'ensemble du territoire, en particulier dans les zones difficiles et éloignées de Bamako la capitale. Un autre problème majeur repose sur la faible motivation des ressources humaines. La synthèse des atouts et des principaux problèmes du système actuel de gestion des ressources humaines pour la santé au Mali (effectif et ratio du personnel soignant de la zone d'étude) est présentée ci-dessous dans le tableau 1, 2, 3 et 4 suivie de la carte des infrastructures sanitaires du Mali (Figure 2).

Tableau 1: Ratio professionnels de santé pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Koulikoro en 2019

Corps/District	Banamba	Diola	Fana	Kalanbancoro	Kangaba	Kati	Kolokani	Koulikoro	Nara	Ouélessébougou	Total
Médecin	16	17	17	62	15	90	17	40	17	23	314
SF, IO	19	27	30	146	31	156	25	82	28	32	576
Infirmier (AM, TSS, TS)	39	50	22	133	50	208	44	59	39	35	679
Personnel de Santé	74	94	69	341	96	454	86	181	84	90	1569
Population 2019	265703	370481	315595	345234	140676	700929	326717	294849	339386	278093	3377663
Ratio	2,8	2,5	2,2	9,9	6,8	6,5	2,6	6,1	2,5	3,2	4,6

Source : Annuaire Statistique 2019 des Ressources Humaines du secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille.

NB : Ce ratio ne tient pas compte du personnel du secteur privé.

Dans la région de Koulikoro, le ratio professionnel de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 habitants est de 4,6. Ce ratio est très faible par rapport à la norme de l'OMS (23 professionnels de santé pour 10 000 habitants).

Tableau 2 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire par district sanitaire dans la région de Ségou en 2019

Corps/District	Baraouéli	Bla	Ségou	Total
Médecin	28	21	117	166
SF, IO	35	24	113	172

Infirmier (AM, TSS, TS)	51	56	268	375
Personnel Santé	114	101	498	713
Pop. 2019	284 092	395 903	714 039	1 394 034
Ratio	4	2,6	7	5,1

Source : *Annuaire Statistique 2019 des Ressources Humaines du secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille.*

NB : Ce ratio ne tient pas compte du personnel du secteur privé.

D'après le tableau II, le ratio professionnel de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 habitants est de 5,1 pour les zones couvertes par PACSU dans la région de Ségou. Ce ratio est très faible par rapport à la norme de l'OMS (23 professionnels de santé pour 10 000 habitants).

Tableau 3 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Mopti en 2019

Corps/District	Badiangara	Bankass	Mopti	Total
Médecin	17	16	73	106
SF, IO	25	22	83	130
Infirmier (AM, TSS, TS)	63	55	187	305
Personnel Santé	105	93	343	519
Pop. 2019	443 061	367 092	513 494	1 268 690
Ratio	2,4	2,5	6,7	4,1

Source : *Annuaire Statistique 2019 des Ressources Humaines du secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille.*

NB : Ce ratio ne tient pas compte du personnel du secteur privé.

D'après le tableau III, le ratio professionnel de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 habitants est de 4,1 pour les zones couvertes par PACSU dans la région de Mopti. Ce ratio est très faible par rapport à la norme de l'OMS (23 professionnels de santé pour 10 000 habitants).

Tableau 4 : Ratio professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 hbts par district sanitaire dans la région de Gao en 2019

Corps/District	Gao	Total
Médecin	46	46
SF, IO	64	64
Infirmier (AM, TSS, TS)	88	88
Personnel Santé	198	198
Pop. 2019	333 548	333 548
Ratio	5,9	5,9

Source : *Annuaire Statistique 2019 des Ressources Humaines du secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille.*

NB : Ce ratio ne tient pas compte du personnel du secteur privé

D'après le tableau IV, le ratio professionnel de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10 000 habitants est de 5,9 pour les zones couvertes par PACSU dans la région de Gao.

Selon l'annuaire statistique 2018, le ratio de personnel de santé dans le pays est de 6 pour 10 000 habitants, ce qui reste largement inférieur à la norme qui est de 23 pour 10000 habitants recommandée par l'OMS. En plus, on observe une mauvaise répartition des professionnels de santé entre les différentes zones géographiques du pays au détriment des zones pauvres et éloignées de la capitale.

IV. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

4.1. Cadre institutionnel, politique et juridique de la gestion des déchets issus des soins de santé

4.1.1. Cadre institutionnel dans la gestion des déchets issus des soins de santé

La gestion des déchets issus des soins de santé interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental, social et sanitaire. Les principaux acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des soins de santé sont :

□ Le Ministère de la Santé et du Développement Social

Il prépare et met en œuvre la politique nationale en matière de santé et du Développement Social. A ce titre, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- l'extension de la couverture sanitaire et l'amélioration de l'accessibilité aux centres et établissements de santé ;
- le renforcement du plateau technique des centres et établissements de santé ;
- l'augmentation de l'offre de santé, l'amélioration de la qualité et la réduction du coût des soins de santé ;
- la prévention et la lutte contre les grandes endémies et les maladies constituant des problèmes de santé publique ;
- l'organisation efficace et rationnelle des hospitalisations et, le cas échéant, des évacuations sanitaires dans le secteur public ;
- le développement et l'appui aux structures de santé communautaires et le contrôle de leur gestion, le renforcement de l'autonomie et de la responsabilité des établissements hospitaliers ;
- l'élaboration et le contrôle de l'application des règles relatives à l'exercice des professions médicales, paramédicales et pharmaceutiques ;
- l'organisation de l'approvisionnement régulier en médicaments et produits pharmaceutiques ;
- le développement et l'organisation de la médecine traditionnelle ;
- la promotion de l'hygiène publique ;
- le développement de la recherche et de la formation post universitaire dans les domaines de la médecine et de la pharmacie humaine ;
- la mise en place et la gestion des régimes de protection et de sécurité sociales ;
- la participation à la lutte contre l'exclusion sociale, l'autonomisation des personnes âgées et des handicapées en rapport avec le ministre chargé de la Solidarité.

Pour mener à bien sa mission, le MSDS s'appuie sur ses services centraux et rattachés. Ceux qui interviennent dans le cadre du présent projet sont les suivants :

- **La Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGS-HP)** : elle a la responsabilité de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique sanitaire, y compris l'hygiène hospitalière et la gestion des déchets issus des soins de santé. Toutefois, il faut

signaler que la DGS-HP n'a pas de programme spécifique concernant la gestion des déchets issus des soins de santé. La Division Hygiène Publique et Salubrité de la DGS-HP est responsable des questions d'hygiène hospitalière et dispose d'agents d'hygiène et d'assainissement dans toutes les directions régionales de la santé, des districts sanitaires et des hôpitaux. Toutefois, les ressources humaines compétentes et qualifiées sont insuffisantes pour couvrir l'ensemble des formations sanitaires. De plus, leur capacité d'action est relativement limitée du fait de l'insuffisance des moyens matériels et financiers pour mener à bien leur mission.

- **La Direction Nationale du Développement Social (DNDS)** : elle est créée par une loi du 26 décembre 2000, est chargée d'élaborer et d'assurer la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'amélioration des conditions de vie des populations, de concrétisation du principe de solidarité nationale, de lutte contre la pauvreté et l'exclusion, d'aide, de secours, de protection et de promotion des personnes handicapées, des personnes âgées et des groupes défavorisés de façon générale.

- **La Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM)**

La Direction de la Pharmacie et du Médicament élabore les éléments de la politique pharmaceutique nationale et assure la coordination et le contrôle des services qui concourent à la mise en œuvre de ladite politique. A ce titre, elle est chargée de :

- définir la réglementation pharmaceutique ;
- d'instruire et suivre les dossiers d'autorisation de mise sur le marché national des médicaments ;
- d'élaborer et mettre en œuvre les programmes nationaux des médicaments ;
- de développer les outils d'aide à l'usage rationnel des médicaments ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de la politique pharmaceutique nationale.

- **La Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire (DNPSES)**

Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de sécurité sociale et de promotion des coopératives, associations, mutuelles et autres groupements ; d'assurer la coordination et le contrôle des services publics régionaux, subrégionaux, des organismes de prévoyance, de sécurité sociale et des organismes mutualistes qui concourent à la mise en œuvre de ladite politique.

- **L'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH)**

Elle contribue également à la mise en œuvre du plan national de gestion des déchets issus des activités de soins 2017-2021 au travers des appuis/conseils. Ce plan a prévu doter le Mali des textes spécifiques de gestion des déchets issus des soins de santé mais cet axe stratégique n'a pu être exécuté à ce jour.

- **Le Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé (CNIECS)**

Le Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé (CNIECS) contribue au renforcement des capacités sur les techniques de communication et de plaidoyer.

❑ **Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable.**

Le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD) a un rôle de contrôle et de suivi dans la gestion environnementale. A ce titre, il prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement et veille à la prise en compte des questions de développement durable à l'occasion de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques.

• **La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)**

La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) a la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique d'assainissement environnementale. Elle est l'interlocuteur en matière d'évaluation environnementale, de procédures et de normes environnementales. A ce titre, elle est principalement concernée par la gestion des déchets issus des soins de santé (évaluation environnementale des établissements sanitaires, normes à définir pour la gestion desdits déchets, autorisation et étude d'impact à réaliser en cas d'implantation de certains incinérateurs dans établissements de santé.

• **L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD)**

L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable a été créée par la Loi N° 10-027/P-RM du 12 juillet 2010. Elle procède de la volonté du Gouvernement de réviser le cadre institutionnel de gestion des questions environnementales mis en place depuis 1998.

L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable est créée sous la forme d'un Etablissement public à caractère administratif en vue de lui donner un statut qui répond mieux aux exigences liées à ses missions. Elle a pour mission notamment de :

- renforcer les capacités des différents acteurs impliqués dans la gestion des questions environnementales par la formation, l'information, l'éducation et la communication ;
- mobiliser à travers les mécanismes existants les financements nécessaires à la mise en œuvre des programmes et projets ;
- assurer un meilleur suivi de la mise œuvre des accords, traités et conventions sur l'environnement et d'établir la synergie nécessaire dans les interventions des différents acteurs.

❑ **Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation**

Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation prépare et met en œuvre la politique nationale en matière d'Administration du Territoire et de Décentralisation.

• **La Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT)**

La DGCT est créée par la loi N°2011 -053 du 28 juillet 2011. Elle est chargée entre autres de contribuer à la définition des stratégies de la mise en œuvre de la décentralisation territoriale,

- **Les Collectivités locales**

Les collectivités locales dénommées communes ont la charge de la collecte, du transport et du traitement des déchets solides ménagers autres que les déchets industriels et doivent veiller à la protection des ressources naturelles situées sur leur territoire et à la préservation des conditions d'hygiène et de salubrité publique de leur communauté. Au plan réglementaire, ces collectivités locales ne doivent pas prendre en charge la gestion des déchets sanitaires qui ne sont pas des ordures ménagères. Toutefois, dans la pratique, le rejet des déchets issus des soins de santé dans les décharges publiques constitue un réel motif pour prendre une part active dans le cadre de la gestion des Déchets issus des soins de santé car après tout, avec les dépotoirs sauvages qui inondent la ville, ce sont les populations communautaires (notamment les récupérateurs et les enfants qui fréquentent les décharges à ordures) qui sont exposées au premier chef.

- **Les formations sanitaires**

Les formations sanitaires sont les principales sources de production de déchets issus des soins de santé qu'elles ont l'obligation de gérer écologiquement rationnelle. Les visites effectuées dans les hôpitaux et centres de santé communautaire ont permis de constater que le personnel soignant est très peu investi dans la gestion quotidienne des déchets issus des soins de santé. En réalité, pour la plupart des équipes de soins, la gestion des déchets issus des soins de santé est perçue comme une priorité de second ordre. Il faut d'abord faire face à l'immensité des urgences médicales quotidiennes et surtout aux difficultés.

- **Le secteur privé**

Au Mali, il n'existe pas d'entreprises spécialisées en tant que tel dans la collecte exclusive des déchets issus des soins de santé. La plupart des acteurs rencontrés effectuent uniquement la collecte des ordures ménagères au niveau des habitations. Cependant, certaines d'entre elles (notamment les GIE : groupements d'intérêt économique) fournissent un service de collecte et de transport au niveau des centres de santé privé et public. A ce niveau, la prestation porte sur l'enlèvement et l'évacuation des déchets assimilables aux ordures ménagères, mais dans la pratique, on retrouve des déchets issus des soins de santé mélangés à ces ordures.

- **Les ONG et les Organisations Communautaires de Base**

Certaines ONG justifient d'une certaine expérience dans divers domaines de la santé et l'environnement avec des activités relatives à la sensibilisation, à la vulgarisation, à la formation, au ramassage des déchets, à la planification et au suivi/évaluation. Elles pourront être très utiles lors de l'exécution des activités des projets.

Les organisations communautaires de base et les autres mouvements associatifs de masse s'activent dans la salubrité publique, la sensibilisation et l'IEC. Ces organisations de base (notamment celles des jeunes et des femmes) pourraient s'avérer utiles dans la gestion des déchets à moindre issue des soins de santé.

- **Les partenaires au développement**

La plupart des partenaires au développement interviennent dans le domaine de la santé (OMS, Coopération française, Banque mondiale, etc.). Si l'importance des enjeux liés à la gestion

déchets issus des soins de santé et la nécessité de mener des actions dans ce sens sont unanimement reconnues, il reste cependant que très peu de programmes spécifiques en matière de gestion des déchets issus des soins de santé.

4.1.2. Cadre politique de la gestion des déchets issus de soins de santé

Dans la perspective d'un développement durable, le Mali a élaboré, une politique nationale de protection de l'environnement afin de prendre en compte la dimension environnementale dans les projets et programmes, compte tenu de la dégradation continue des ressources naturelles et de l'environnement qui a une forte incidence négative sur la santé, le cadre de vie et le bien-être des populations.

Face aux nombreux défis environnementaux et sociaux auxquels il est confronté, le Mali s'est engagé à élaborer plusieurs autres documents qui font référence à l'Evaluation Environnementale comme un outil décisif pour la gestion de l'environnement notamment :

- la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA),
- le Plan National de Gestion des Déchets issus des soins de santé.

Au plan de la stratégie sectorielle, le Mali a, en 2014, adopté un plan de développement multisectoriel sur 10 ans (Plan décennal de développement sanitaire et social, PDDSS) pour développer ses stratégies en matière de population, de santé et de société pour la période 2014-2023. Le PDDSS a été mis au point conjointement par le Ministère de la Santé et du Développement Social et le Ministère de la Promotion de la femme, de la famille et des enfants, sous la coordination de la Cellule de Planification et de Statistique (CPS).

L'ensemble de ces politiques et stratégies mises en œuvre ont abouti à la conception et la validation du Cadre Stratégique pour la Relance Economique et du Développement Durable (CREDD 2019 - 2023), lequel CREDD prend en compte les Objectifs du Développement Durable (ODD).

Par rapport à la conformité du plan avec la politique de sauvegarde de la Banque mondiale, il faut noter que parmi les **Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires : gestion des matières dangereuses** Les présentes directives s'appliquent à des projets dans le cadre desquels sont utilisées, stockées ou manipulées, en quelque quantité que ce soit, des matières dangereuses définies comme telles parce qu'elles présentent un risque pour la santé de l'être humain, des actifs ou de l'environnement du fait de leurs caractéristiques physiques ou chimiques. Le présent Plan de Gestion des Déchets issus des soins de santé est concerné par cette directive du fait de la gestion des déchets dangereux. Aussi, il faut noter également les **Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires : Hygiène et Sécurité au Travail** : la mise en œuvre des activités de gestion des déchets nécessite l'établissement de conseils et d'exemples de précautions raisonnables relativement à la gestion des principaux risques de tous genres pour la santé et la sécurité au travail.

Les présentes directives s'appliquent au projet pour lequel l'ensemble des parties prenantes surtout opérationnelles, qui sont tenues de prendre toutes les précautions raisonnables pour assurer la protection de la santé et la sécurité des travailleurs, tout au long du cycle de vie du projet, conformément aux Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité.

4.1.3. Cadre juridique de la gestion des déchets de soins de santé

La gestion des déchets issus des activités de soins de santé n'a pas été spécifiquement l'objet de dispositions légales et réglementaires au Mali. Les textes actuellement en vigueur sont relatifs aux questions environnementales en général. Les conventions internationales auxquelles le Mali a souscrit et qui sont applicables aux activités des structures sanitaires sont au nombre de quatre. Ces textes se présentent ainsi qu'il suit :

Lois

- ✓ la loi N° 89-61/AN-RM, du 02 Septembre 1989, portant répression de l'importation et du transit de déchets toxiques ;
- ✓ la loi N°2021-032 du 24 Mai 2021, relative aux pollutions et aux nuisances ;
- ✓ la Loi n°2017-051 du 02 octobre 2017 portant code des collectivités territoriales ;
la Loi n°2018-052 du 11 Juillet 2018 portant création de la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique ;

Décrets

- ✓ le Décret N° 07-135/P-RM du 16 avril 2007 fixant la liste des déchets dangereux,
- ✓ le Décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social ;
- ✓ le Décret n° 01 394/ P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides ;
- ✓ le Décret n° 01 395/ P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues ;
- ✓ le Décret n° 01 397/ P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère ;
- ✓ le Décret N°90-355/P-RM, du 08 Août 1990, portant fixation de la liste des déchets toxiques ;
- ✓ le Décret n°02-314/P-RM du 4 juin 2002 fixant les détails des compétences transférées de l'État aux collectivités territoriales en matière de santé ;
- ✓ le Décret n° 05-299 / P-RM du 28 juin 2005 Fixant les conditions de création et les principes fondamentaux de fonctionnement des Centres de Santé Communautaires (CSCoM) ;
- ✓ le Décret n° 2014- 0572 /P- RM du 22 juillet 2014 fixant le détail des compétences transférées de l'Etat aux Collectivités Territoriales dans le domaine de l'assainissement et de la lutte contre les pollutions et nuisances ;

Ordonnance

- ✓ l'Ordonnance n° 00-035/P-RM du 14 septembre 2000 portant sur l'adhésion du Mali à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination ;

Arrêté

- ✓ l'Arrêté interministériel N° 10-1509/MEA-MIIC-MEF fixant le montant, les modalités de paiement et de gestion des frais afférents aux activités relatives à l'Etude d'Impact Environnemental et Social ;
- ✓ l'Arrêté interministériel N°09 / 07067 / MEA – MEIC – MEME – SG du 06 AVR 2006 rendant obligatoire l'application des normes maliennes de rejet des eaux usées.

❑ Convention

- ✓ la Constitution de 1992 dispose en son article 15 que « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat » ;
- ✓ la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique adoptée en 1991 ;
- ✓ la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (05/06/1992 ; 29/09/1995);
- ✓ la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et leurs éliminations (22/03/1989 ; 18/09/2000) ;
- ✓ la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) .

De ce qui précède, on note que le cadre politique, d'une manière générale a favorablement évolué en termes de disposition de certains documents stratégiques qui disposent avec plus ou moins de profondeur sur la gestion des déchets issus des activités de soins de santé, notamment le plan national sur la gestion des déchets issus des soins de santé.

Au plan législatif et réglementaire, l'article 15 de la constitution malienne, les décrets N° 07-135/P-RM du 16 avril 2007 fixant la liste des déchets dangereux, N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social, N° 01 394/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides et N° 01 395/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets des eaux usées et des gadoues, constituent des signaux très forts dans la prise en compte des déchets issus des activités de soins de santé. Cependant, Au regard des contraintes dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé, il serait souhaitable de prendre un décret portant spécifiquement sur les modalités de gestion des déchets issus des activités de soins de santé et de mettre effectivement en application le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social car le système de gestion et de traitement devrait être soumis aux procédures d'étude d'impacts environnemental et social.

4.2. Au plan organisationnel et technique de la gestion des déchets issus des soins de santé

L'analyse de la situation a permis d'identifier et de faire ressortir :

- une insuffisance des contenants de collecte des déchets dans certains établissements de santé notamment dans le district sanitaire de Koulikoro ou lorsqu'ils en existent, portent une couleur différente à celle des couvercles (confère l'annexe 5) ;
- une insuffisance de supervision de gestion des déchets d'activité de soins de santé impliquant l'ensemble des acteurs.

On note dans certaines structures sanitaires l'existence de Comité de gestion des déchets dont la plupart n'existe que de nom. Les comités de gestion des déchets, lorsqu'ils existent souffrent d'une léthargie par manque de motivation, de moyens, de programmes et surtout de soutien administratif.

Dans les plans opérationnels annuels ((PO), un certain nombre d'activités devrait permettre d'améliorer l'hygiène hospitalière y compris la gestion des déchets issus des soins de santé, la dynamisation du Comité de gestion des déchets, etc....

L'analyse de la situation a également permis d'identifier les problèmes prioritaires ci-après :

- la complexité des procédures de passation des marchés publics ;
- la mauvaise qualité de certains équipements acquis ;
- l'insuffisance du financement de la maintenance des équipements et infrastructures ;
- l'insuffisance de formation continue du personnel ;
- l'insuffisance de synergie et de coordination entre les différentes institutions intervenant dans la gestion des déchets des soins de santé. A ce niveau, la mission a noté que sur des questions de gestion des déchets, la collaboration intersectorielle est globalement timide et doit être renforcée et formalisée. Il faudra impliquer davantage la société civile, les services techniques des collectivités locales concernées et surtout les services de la DNACPN, notamment en ce qui concerne l'acquisition et l'installation des équipements/ouvrages de traitement et d'élimination des déchets ;
- la gestion des ressources humaines est marquée par ;
- l'inégalité dans la répartition géographique du personnel ;
- l'insuffisance du transfert des compétences et des ressources de l'Etat aux collectivités dans le domaine de la santé, notamment en matière de gestion des ressources humaines ;
- l'insuffisance de motivation du personnel.

Toutefois, la mission a relevé que les orientations définies par les plans internes sont encore à l'état de vision et pas totalement opérationnalisées sur le terrain. De plus, sur l'ensemble de la zone d'étude, on note des écarts de performance qui sont souvent dictés par la disponibilité des ressources et des moyens s'expliquant par l'engagement des responsables desdits établissements et ou des partenaires de proximité.

Dans les établissements de soins visités, les équipements adéquats de protection individuelle sont disponibles et le dispositif de lavage de mains est fonctionnel. Mais la mesure de lavage de mains est moins respectée par les patients et les visiteurs d'où la nécessité d'une sensibilisation accrue et de suivi. Dans les salles de soins, la mission a relevé tout de même que le tri est généralement effectué. La différenciation des couleurs des poubelles est souvent marquée par celle de leurs couvercles (confère l'annexe 5), mais globalement le matériel de conditionnement est disponible. Cependant, des insuffisances sont notées par endroit par rapport au pré-positionnement des poubelles conformément au principe de code couleur (confère l'annexe 5).

4.3. Au niveau des connaissances, attitudes et pratiques

Les catégories d'individus exposés aux risques de contamination pour défaut de gestion efficace des déchets issus des activités de soins de santé sont : (i) le personnel des

établissements de santé (personnel médical, paramédical, aides-soignants, agent d'entretien et de nettoyage, etc) ; (ii) le personnel de collecte ; (iii) les populations riveraines des décharges (les enfants).

4.3.1. Le personnel des établissements de santé

Le personnel de soins de santé est composé d'agents médicaux (médecins, chirurgiens, pharmaciens, infirmiers, sages-femmes, etc.) et d'agents paramédicaux (aides-soignants, nutritionnistes, orthopédistes, etc.). Ces personnes disposent d'un niveau de connaissance qui se traduit, dans la pratique par des attitudes et comportements relativement satisfaisants en matière de gestion des déchets. Cependant des besoins de formation et d'information sont notés, notamment pour faire au renouvellement continu du personnel de soins et l'arrivée permanente et massive des stagiaires.

Les agents d'entretien et de nettoyage ont une connaissance et une prise de conscience très limitées des impacts et des effets de la mauvaise gestion des déchets. Le plus souvent, cette prise de conscience ne dépasse pas la perception du danger immédiatement encouru lors de la manipulation des déchets. Aussi, la mission a observé que les agents d'entretien et de nettoyage ne portent pas souvent d'équipements de protection (gants, bottes, tenue, bavettes, etc.) conformément au risque d'exposition. C'est pourquoi, ils méritent d'être formés.

Dans la zone d'intervention du Projet PACSU nous avons au total **vingt-quatre (24)** agents chargés de l'hygiène publique et de salubrité répartis dans les différentes régions couvertes par le Projet excepté la région la région de Gao.

Le tableau ci-après montre la situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité de la région de Koulikoro

Tableau 5: Situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité de la région de Koulikoro.

N°	Titre	District Sanitaire
1	TSS Hygiène/Assainissement	Banamba
2	TSS Hygiène/Assainissement	Dioila
3	Ingénieur Sanitaire	Fana
4	Licence en Santé Environnement	Kalabancoro
5	TSS Hygiène/Assainissement	Kangaba
7	Licence en Santé Environnement	Kangaba
8	TSS Hygiène/Assainissement	Kati
9	TSS Hygiène/Assainissement	Kolokani
10	Licence en Santé Environnement	Koulikoro
11	Licence en Santé Environnement	Nara
12	Technicien de Santé	Mairie Kk
13	TSS Hygiène/Assainissement	DRS/Kko
14	TSS Hygiène/Assainissement	DRS/Kkr
15	Ingénieur Sanitaire	DRS/Kko
16	Licence en Santé Environnement	Ouélessébougou

Source : SDHPS/ DGSHP 2021

La région de Koulikoro dispose au total seize (16) agents chargés de l'hygiène publique et salubrité.

Le tableau ci-après montre la situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité de la région de Ségou

Tableau 6 : Situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité dans la région de Ségou.

N°	Titre	District Sanitaire
1	TSA Hygiène/Assainissement	Bla
2	TSA Hygiène/Assainissement	Ségou
3	TSA Hygiène/Assainissement	
4	TSA Hygiène/Assainissement	
-	-	Baraouéli

Source : SDHPS/ DGSHP, 2021

La région de Ségou dispose au total quatre (04) agents chargés de l'hygiène publique et salubrité, excepté le district sanitaire de Barouaéli qui n'a pas d'agent chargé d'hygiène.

Le répertoire des agents chargés de l'hygiène publique et de salubrité des districts sanitaires de Bandiagara, Bankass et Mopti relevant de la zone d'intervention de PACSU dans la région de Mopti est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 7 : Situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité dans la région de Mopti.

N°	Titre	District Sanitaire
1	Licence en Eau et Environnement	Bandiagara
2	TSS Hygiène/Assainissement	
3	TSS Hygiène/Assainissement	Bankass
4	TSS Hygiène/Assainissement	Mopti

Source : SDHPS/ DGSHP, 2021

La région de Mopti dispose au total quatre (04) agents chargés de l'hygiène publique et salubrité.

4.3.2. Le personnel de collecte

Au niveau de certains CSRéf, interviennent des GIE et des associations dans l'entretien et le nettoyage des surfaces et l'enlèvement et l'évacuation des déchets de type ménager vers la décharge publique. Ces interventions restent le plus souvent payantes. Les agents desdites organisations, qui sont en contact avec les surfaces et les déchets, sont en général sans qualification et avec un niveau d'instruction bas. La plupart travaille dans des conditions de protection précaire : pas d'équipements suffisants et appropriés, pas de suivi médical, etc.

Leur intervention en qualité de prestataires de services doit répondre aux exigences en matière d'hygiène et sécurité conformément aux risques d'exposition aux infections et accidents liées aux activités d'entretien et de nettoyage d'un établissement de santé.

4.3.3. Les populations riveraines

Les populations riveraines des établissements de santé visités, sont en général très mal informées des dangers liés aux déchets issus des soins de santé. Ces populations doivent faire l'objet d'une sensibilisation permanente.

Les plus exposés restent les récupérateurs à la recherche d'objets réutilisables ou recyclables (bouteilles, tubulures de transfusions, etc.) et les enfants pouvant être en contact avec les déchets à risques des établissements de soins pouvant se retrouver à la décharge publique suite à de mauvaise pratique de tri au niveau des unités de soins. Tout comme les autres, cette couche vulnérable doit être aussi sensibilisée.

4.4. Classification, catégorisation, quantification et traitement des déchets issus des soins de santé au Mali

4.4.1. Classification des déchets issus des soins de santé en fonction du risque

Au Mali, la classification retenue pour les déchets produits dans les centres de santé se présente comme suit :

- **Déchets à risque :**

Il s'agit notamment des types suivants :

- **Déchets piquants / coupants**

Il s'agit de matériels et matériaux piquants ou tranchants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique (aiguilles, lames de bistouri, rasoirs, têtes de tondeuses, trocars, différentes verreries, lames de scalpel, broches etc..) ;

- **Déchets anatomiques**

Ce sont essentiellement les pièces anatomiques, les placentas, les fragments d'organes ou de membres non aisément identifiables, les fœtus et les autres déchets similaires résultant des actes chirurgicaux ;

- **Déchets à risques infectieux et/ou biologiques**

Il s'agit des déchets présentant un risque infectieux du fait qu'ils contiennent des micro-organismes ou leurs toxines, dont on sait, ou on a de bonnes raisons de croire, qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent des maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants (sang et produits sanguins incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, sérum, milieux de cultures et souches d'agents infectieux provenant des laboratoires, sang et autres liquides biologiques provenant de soins de patients, bandes, compresses, linge et emballages imprégnés de sang, pus, excréta, urine, vomissures, crachats, déchets de laboratoire (boîtes de pétri, tubes, prélèvements, cultures) et de chambres d'isolement septiques, produits souillés du bloc opératoire ou obstétrical).

- **Déchets chimiques ou pharmacologiques**

Il s'agit des médicaments périmés et avariés, métaux lourds : mercure d'appareil à tension ou de thermomètre, pailleuse de laboratoire, réactifs et liquides d'automate, amalgame dentaire, piles boutons, déchets radioactifs (bain de développement, clichés radiologiques), solvants organiques.

- **Déchets ménagers et assimilés**

Ils ne présentent pas de risque évident : déchets de bureau (papier et autres), déchets d'hôtellerie, de cuisine, d'hébergement, déchets d'entretien des voiries, des parcs et jardins, balayures, cendres d'incinération, déchets de bâtiments (restes de démolition, sciure, bois, plâtre, ciment, tuiles, tôles, ferrailles, tuyaux, fils électriques), papiers d'emballage stériles.

4.4.2. Catégorisation des déchets selon le mode de traitement

Les déchets produits dans les établissements de santé de la zone d'étude sont regroupés par un système de tri à la source en cinq catégories et ce, pour des raisons de commodité de gestion. Cette catégorisation permet une meilleure identification des déchets et facilite leur élimination.

- **Déchets assimilables aux ordures ménagères ou aux déchets solides ordinaires**

Ils proviennent souvent de la cuisine, des services administratifs. Cette catégorie se compose de papier, carton, débris alimentaires, feuilles, bois provenant de la cour, verre, plastique, balayures etc. Certains de ces déchets peuvent être réutilisés ou recyclés

- **Déchets devant être incinérés**

Les pansements, les plâtres, le sang et les dérivés provenant de tout laboratoire d'analyses ainsi que des unités de dialyse, des centres de transfusion ou de collecte des produits humains, les flacons de culture, les lames et matériels à usage unique en verre, le linge et matelas usagers, les aiguilles, les lames de scalpel, les rasoirs, le matériel de perfusion, les débris de verre contaminés, les produits pharmaceutiques périmés, les pipettes, les boîtes de pétri, les flacons de culture, les flacons de sérum.

- **Déchets devant être enfouis**

Les petits déchets anatomiques, les membres amputés, le placenta, les fœtus et les autres déchets similaires résultant des actes chirurgicaux. A ce niveau, il faut signaler que les membres amputés et les organes doivent prioritairement être décontaminés avant d'être enfouis. A défaut de l'enfouissement, ils peuvent être incinérés.

- **Déchets recyclables**

Il s'agit des déchets plastiques tels que les flacons de sérum, d'eau de Javel, le matériel en verre, les contenants sous pression.

- **Déchets spéciaux**

Ceux sont les déchets radioactifs ou les déchets contaminés par des radio-isotopes, les déchets génotoxiques ou cyto toxiques, les métaux lourds ainsi que les déchets chimiques.

La pandémie de coronavirus amène également à opérer des choix difficiles à court terme entre la santé et l'environnement en entraînant une surutilisation des emballages plastiques à usage unique et une production accrue des déchets médicaux.

Ces types de déchets doivent faire l'objet d'une collecte spéciale, d'un traitement spécifique et ne rentrent pas dans le système de gestion classique.

4.4.3. Quantification des déchets

L'évaluation quantitative des déchets issus de soins de santé est une problématique non encore maîtrisée dans les établissements de soins. En effet, l'absence de protocoles fiables ne favorise pas l'obtention de données quantitatives selon les différentes fractions de déchets issus de soins de santé.

En règle générale, la production des déchets dépend de plusieurs facteurs, notamment la méthode de gestion, le nombre de lits et le taux d'occupation, le nombre de patients traités quotidiennement et le degré de spécialisation des soins pratiqués, l'utilisation du matériel jetable et des drogues illicites (toxicomanie) par des injections intraveineuses.

Dans le cadre de cette étude, l'opération de pesée des déchets issus des soins de santé dans le but de déterminer la production n'a pas été effectuée pour défaut de formation sur les modules de méthodologie de quantification et fréquence mais lesdits déchets sont globalement de deux (02) types à savoir les déchets présentant des risques et ceux assimilables aux déchets ordinaires ou ménagers.

Selon les résultats des études réalisées dans le pays et les estimations de l'OMS, les déchets à risque communément appelés les déchets biomédicaux représentent environ 10 à 25% des déchets produits au cours des soins de santé.

En absence de données réelles, l'estimation de la quantité de déchets produits dans un établissement de santé de la zone d'étude est faite sur la base des données de l'étude réalisée par l'OMS et l'UNICEF sur la problématique de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les CSRéf et les CSCom au Mali.

Cette estimation, se présente comme suit :

- ✓ Centres de Santé Communautaires et cabinets de soins : 0,1 Kg par malade et par jour ;
- ✓ Centres de Santé de Référence : 1 Kg par lit et par jour ;
- ✓ Hôpitaux, 2^{ème} référence (niveau régional) : 2 Kg par lit et par jour ;
- ✓ Hôpitaux nationaux, 3^{ème} référence (CHU) : 4 Kg par lit et par jour.

Sur la base d'une estimation faite dans le cadre d'une étude de quantification des déchets issus des soins de santé commanditée par l'OMS en 2003, la production des déchets issus des soins de santé que génèrent les établissements de santé que comptait le Mali (neuf (09) hôpitaux (3 nationaux, 6 régionaux) ; cinquante-huit (58) centres de santé de référence (CSRéf), 744 CSCom fonctionnels et 292 structures sanitaires privées) a été évaluée à 585 tonnes par an soit 1603 kg/jour. Compte tenu de la multiplication des formations sanitaires et de l'accroissement démographique, cette étude nécessite d'être actualisée notamment dans les zones d'intervention du PACSU.

4.4.4. Transport et traitement des déchets issus des soins de santé

• Transport

Les déchets sont transportés des structures de santé soit par les manœuvres en charge de la gestion des déchets (hôpitaux et CSRef), soit par des agents de nettoyage ou gardien (CSCom). Le rythme d'enlèvement desdits déchets varie selon le contenu du cahier de charge.

L'enlèvement se fait soit par des :

- manœuvres de façon manuelle à l'intérieur du centre de santé ;
- chariots, brouettes ou tricycles si le traitement se fait à l'intérieur de l'établissement de santé ;
- tricycles, véhicules adaptés ou camions si le traitement se fait hors de l'établissement de santé.

- **Traitement des déchets issus des soins de santé**

En général dans les établissements de santé visités, les modes de traitement préconisés sont :

- **Incinération**

L'incinération est une pratique courante dans les structures sanitaires. Elle constitue une technique adéquate de traitement des déchets sans développer des effets secondaires néfastes pour la santé et/ou l'environnement, elle doit être menée dans les conditions bien définies, telles que la température de combustion des déchets à l'intérieur de l'incinérateur et la purification des gaz résiduels s'échappant de celui-ci. A cet effet, il est significatif que seul des températures à l'intérieur de l'incinérateur de l'ordre de 800°C et plus assurent une combustion correcte avec émission acceptable de gaz nocifs. En dessous de cette limite, la combustion des déchets plastiques s'accompagne d'émission de substances toxiques telles que les dioxines, les furanes et autres.

L'incinération correcte des déchets ayant un pouvoir calorifique inférieur à la limite des 2000 Kcal/Kg nécessite l'ajout de combustible exogène.

De même pour les déchets ayant une teneur élevée en eau (déchets anatomiques/pathologiques), l'ajout de combustible exogène s'avère nécessaire pour assurer une bonne incinération.

- **Enfouissement sanitaire**

Pratiqué dans les conditions requises, l'enfouissement sanitaire constitue une solution efficace pour l'élimination des déchets biomédicaux, particulièrement les déchets anatomiques et autres déchets biodégradables.

Un certain nombre de précautions doit être pris en l'occurrence par rapport à la situation du lieu d'enfouissement, la hauteur de la nappe phréatique de la distance d'une source d'eau de surface. La profondeur d'enfouissement doit être d'au moins quatre-vingt centimètres.

Toutefois les déchets déjà incinérés ne présentent aucun danger infectieux et peuvent être évacués au niveau de la décharge publique.

Les déchets à risque tels que ceux de la COVID-19 sont collectés, traités et éliminés de façon sécurisée dans les établissements de santé abritant les centres de traitement COVID-19.

Il nous est arrivé de retrouver au niveau des établissements de santé en plus de fosses à cendre pour les résidus d'incinération de fosses de digestion destinée pour l'élimination des placentas et de fosses pour la collecte des déchets de verrerie concassés.

Ces fosses ne demandent pas d'investissements importants. Et ont souvent partie du kit d'équipements de traitement et d'élimination des déchets biomédicaux de certains partenaires intervenant dans le Paquet Minimum de soins du WASH dans les établissements de santé.

De l'ensemble des établissements de soins enquêtés, il est constaté la présence des incinérateurs en bon état et de ceux en mauvais état. L'utilisation des incinérateurs en mauvais état ne garantit pas une bonne incinération des déchets de soins de santé et peut conduire à des nuisances liées à la production de grande quantité de fumées (pollution de l'air) et exposer les individus à des risques de traumatisme. La situation sommaire des incinérateurs dans la zone d'intervention du projet PACSU est présentée dans le tableau 5 ci-après.

Tableau 8 : Situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d'intervention du projet PACSU

Région	District sanitaire	Nombre de CSCom	Nombre de structures ne pas disposant d'incinérateur	Nombre de structures disposant d'incinérateur	Nombre de structures disposant d'incinérateur fonctionnel	Nombre de structures ne disposant d'incinérateur non fonctionnel
Koulikoro	Banamba	21	5	16	15	1
	Dioila	26	1	25	22	3
	Fana	23	6	17	15	2
	Kalaban coro	22	5	17	17	0
	Kangaba	19	2	17	17	0
	Kati	38	3	35	35	0
	Kolokani	24	1	23	23	0
	Koulikoro	24	3	21	14	7
	Nara	36	8	28	25	3
	Ouéléssébougou	17	2	15	12	3
	Total Koulikoro	250	36	214	195	19
Ségou	Barouéli	28	0	28	20	08
	Bla	32	1	31	11	20
	Ségou	36	0	36	23	13
	Total Ségou	96	1	95	54	41
Mopti	Bandiagara	31	1	30	11	19
	Bankass	23	0	23	18	05
	Mopti	28	0	28	13	15
	Total Mopti	82	6	81	42	39
Gao	Gao	40	25	15	4	11
	Total Gao	40	25	15	4	11

Source : Annuaire Statistique 2019 des Ressources Humaines du secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille & SDHPS/ DGSHP 2021

L'évaluation de la qualité du dispositif de gestion des déchets issus des soins de santé des zones d'intervention du projet a permis de toucher du doigt le réel problème qui se pose au Mali en matière de gestion des déchets issus des soins de santé. Elle rend également compte de la fonctionnalité ou non des incinérateurs dans l'ensemble des régions de la zone d'intervention du projet. Les figures ci-après illustrent la répartition géographique des incinérateurs au niveau de chaque région couverte par le projet à travers des cartes thématiques. Ces figures se présentent ainsi qu'il suit :

- **Région de Ségo** : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs (Figure 6), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels (Figure 7), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels (Figure 8) et le Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels (Figure 9) ;
- **Région de Koulikoro** : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels (Figure 10), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels (Figure 11) et le Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels (Figure 12) ;
- **Région de Mopti** : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs (Figure 13), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels (Figure 14), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels (Figure 15) et les Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels (Figure 16) ;
- **Région de Gao** : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs (Figure 17), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels (Figure 18), Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels (Figure 19) et le Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels (Figure 20) ;

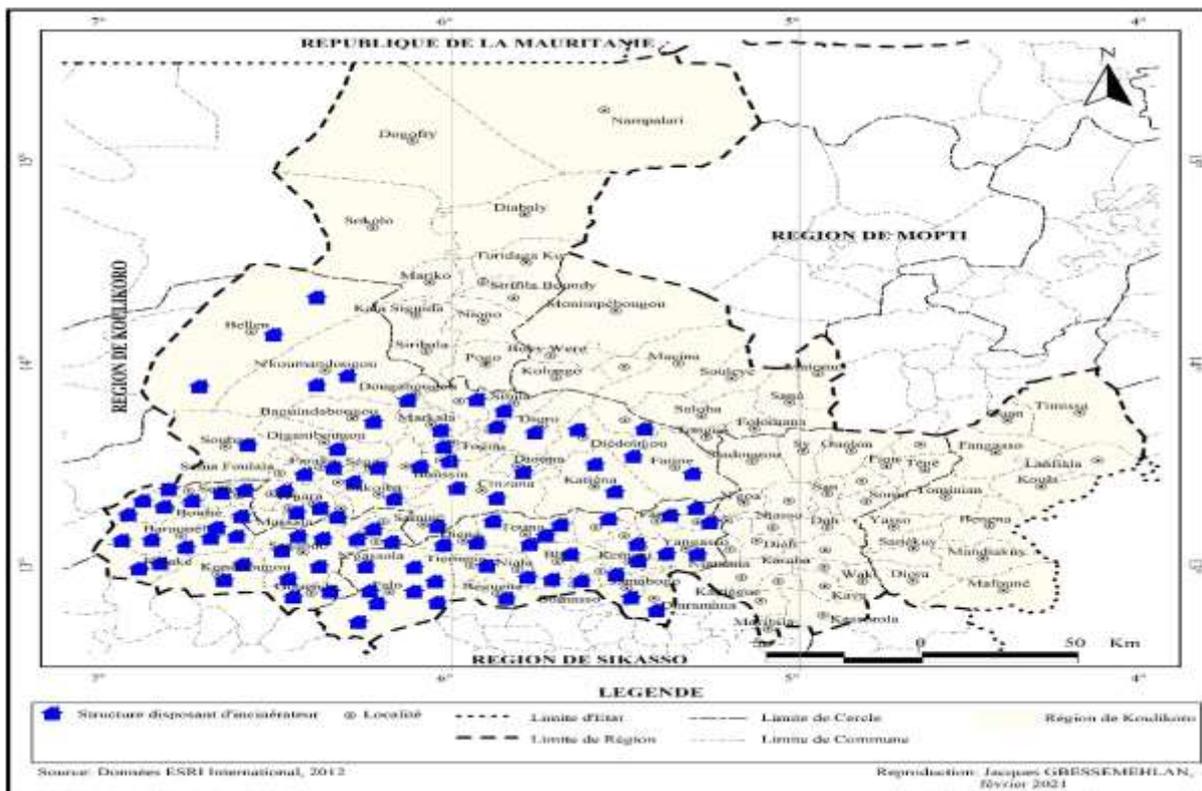


Figure 6: Centres de santé communautaire de la région de Ségou disposant d'incinérateurs

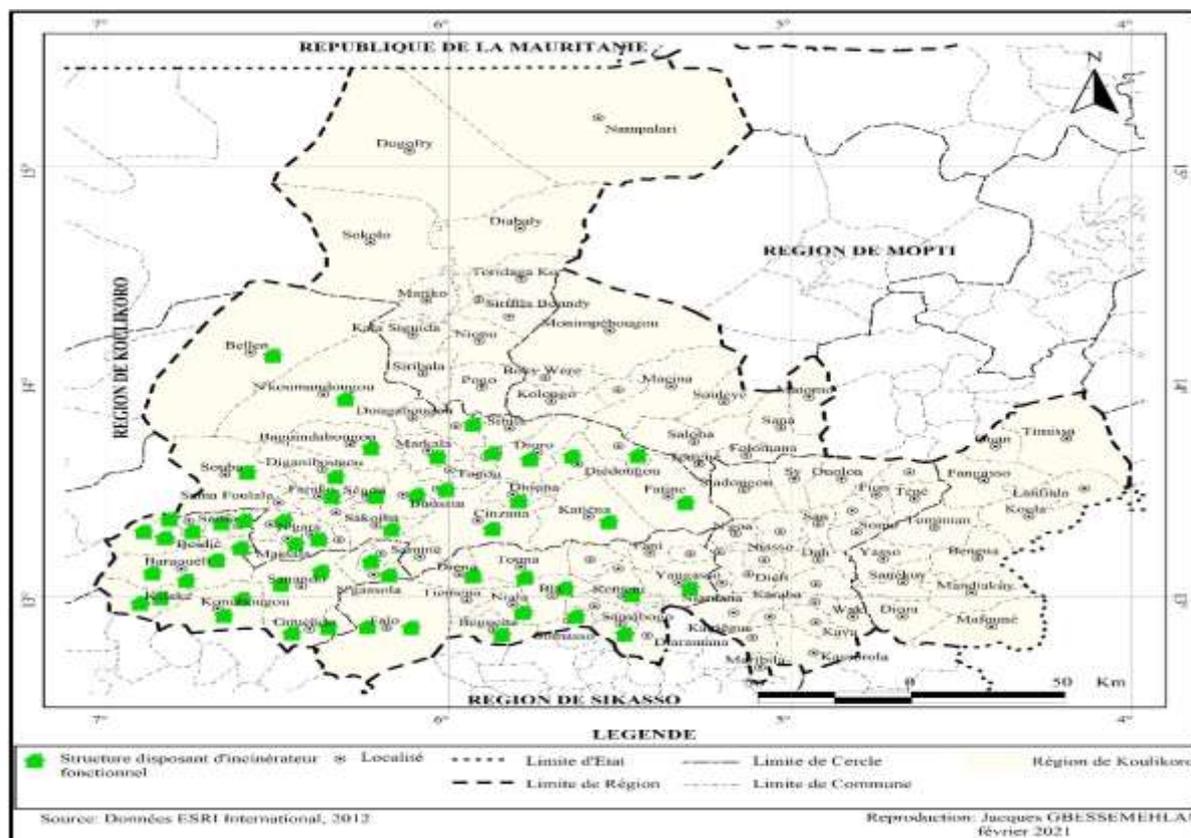


Figure 7: Centres de santé communautaires de la région de Ségou disposant d'incinérateurs fonctionnels

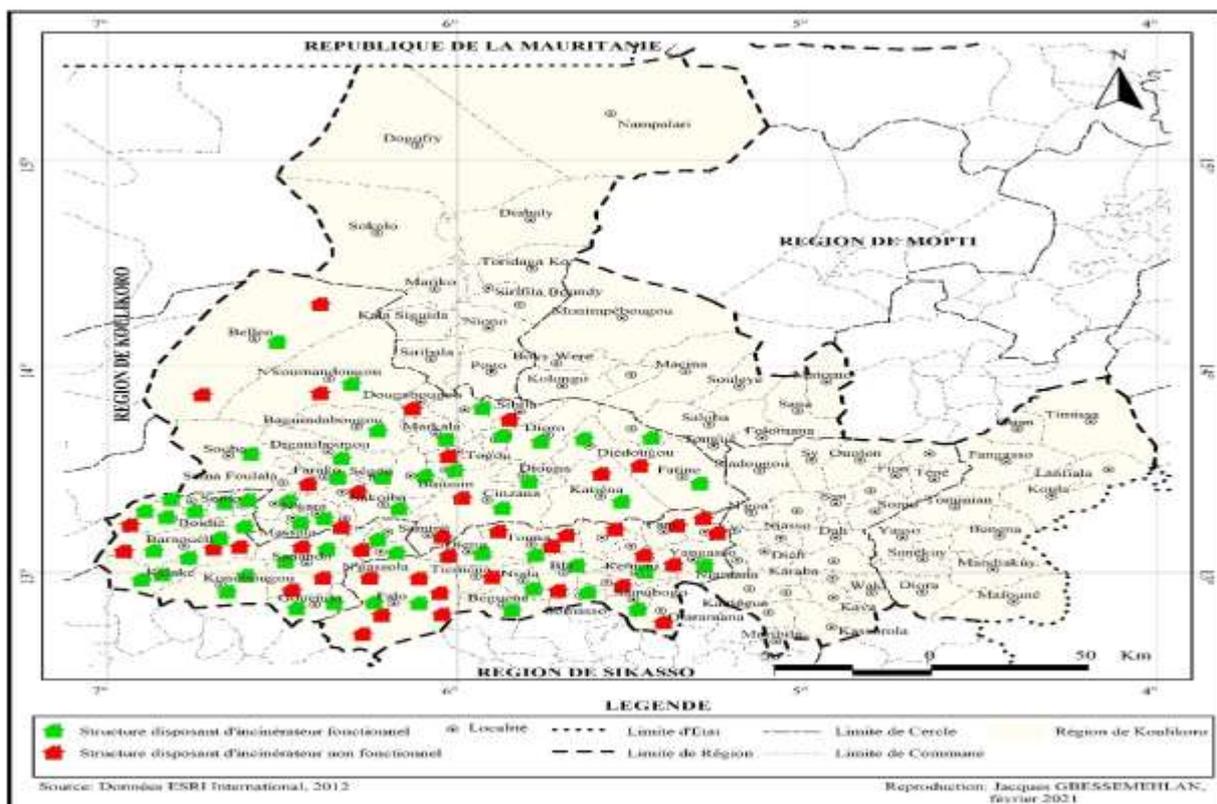


Figure 8: Centres de santé communautaire de Ségou disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non

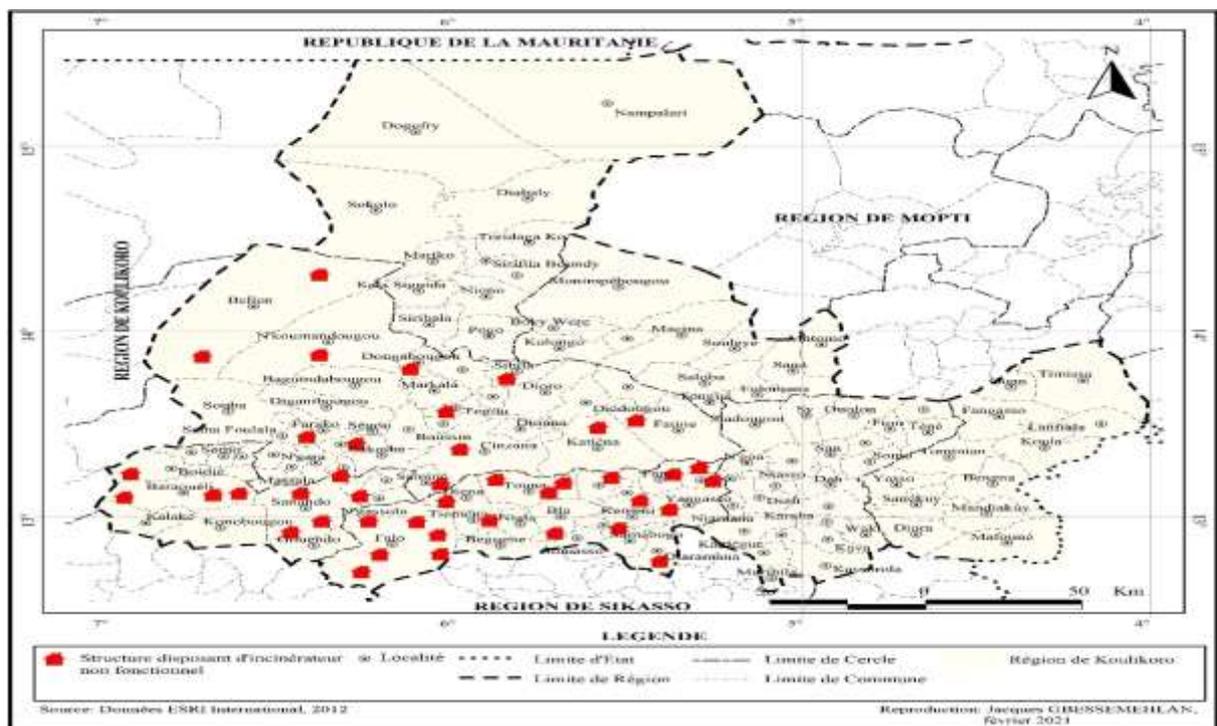


Figure 9: Centres de santé communautaire de la région de Ségou disposant d'incinérateurs non fonctionnels

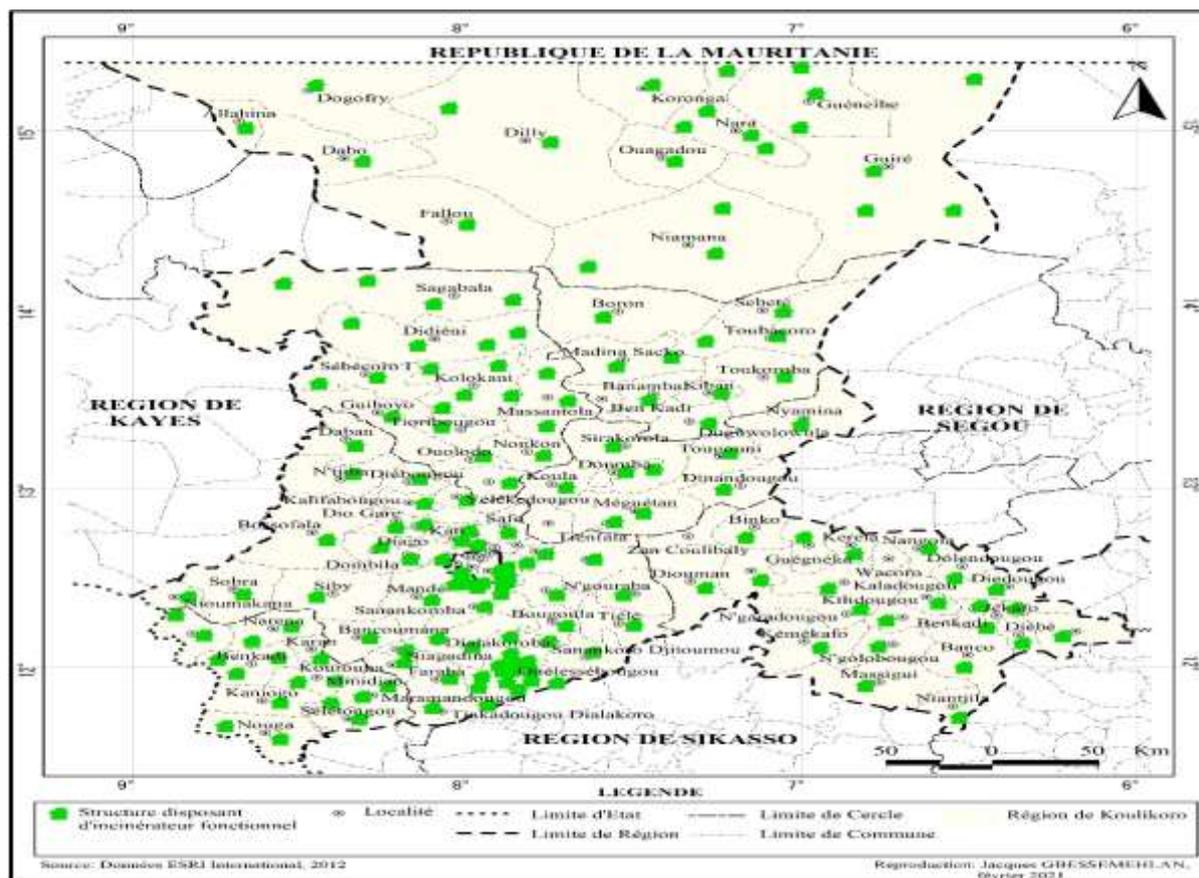


Figure 10 : Centre de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs fonctionnels

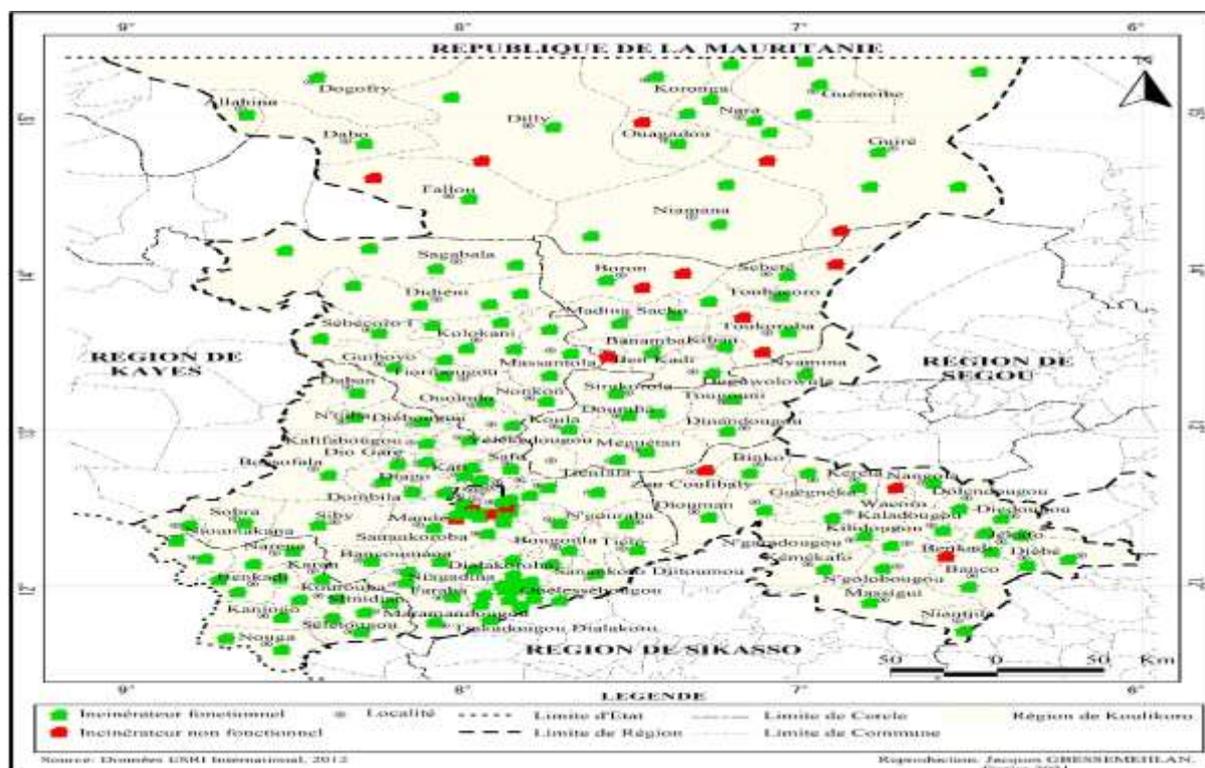


Figure 11: Centres de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non

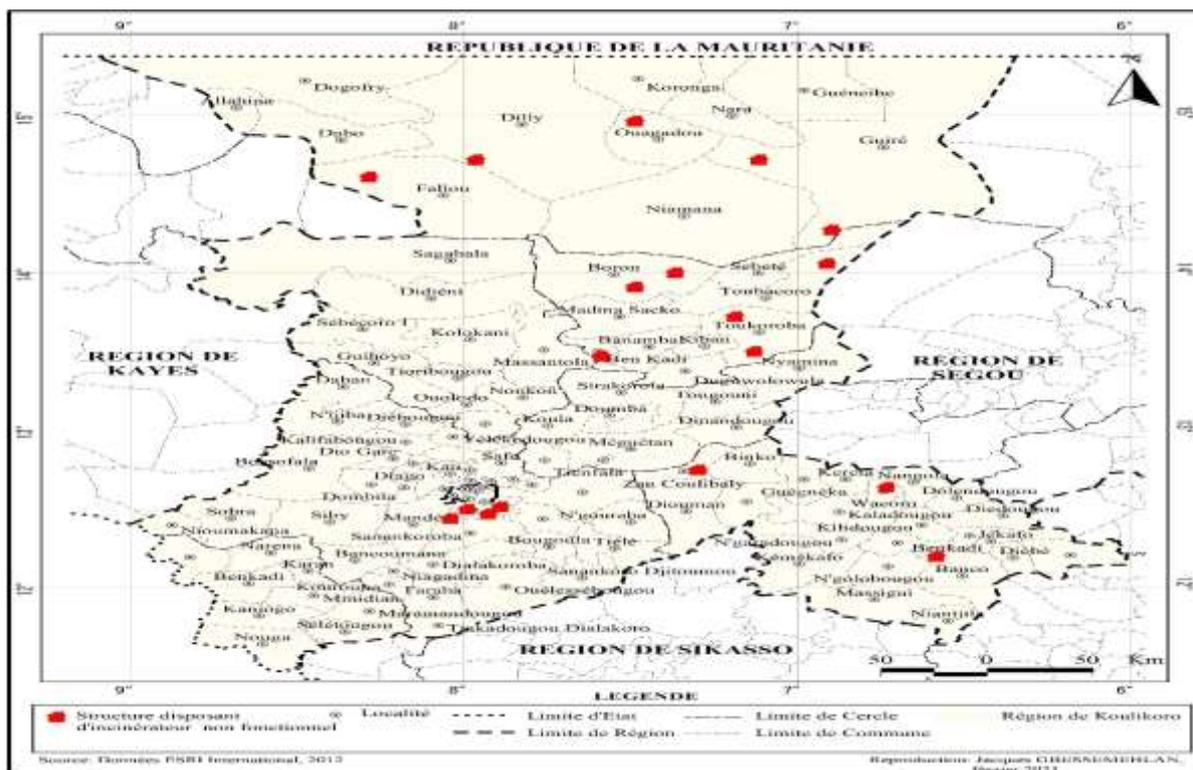


Figure 12 : Centre de santé communautaire de la région de Koulikoro disposant d'incinérateurs non fonctionnels

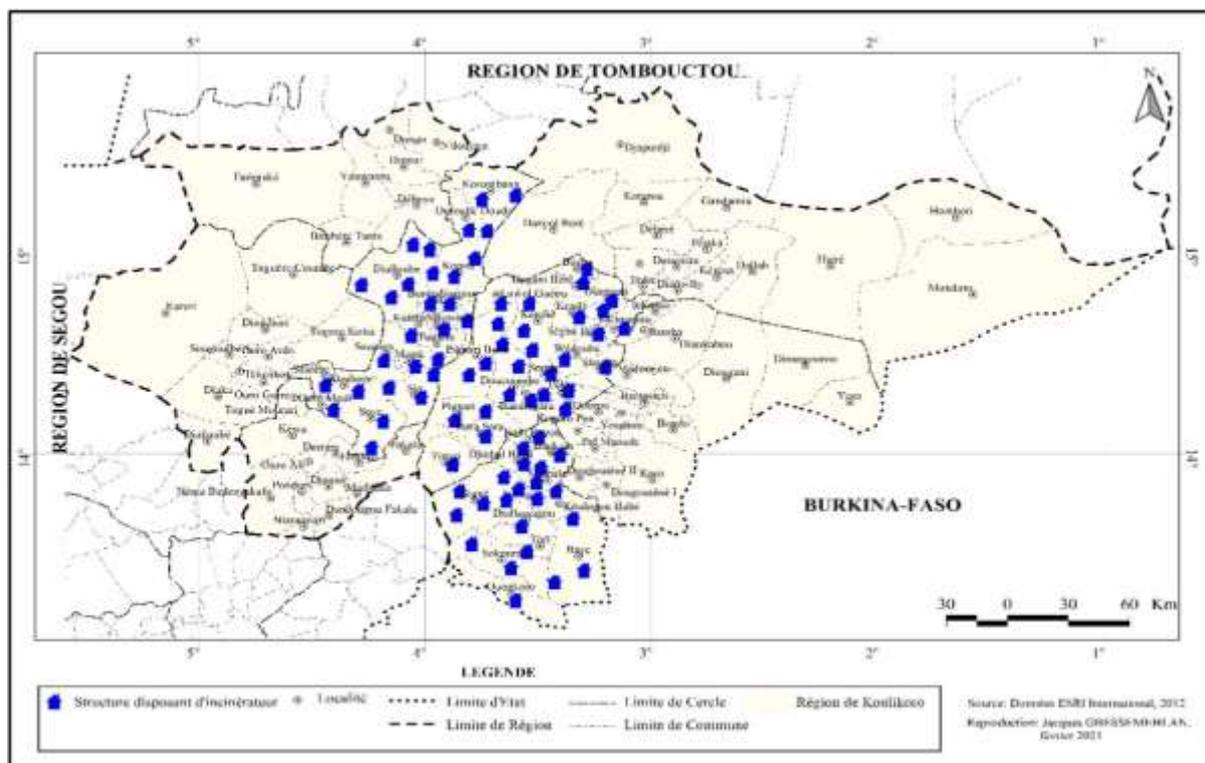


Figure 13 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs

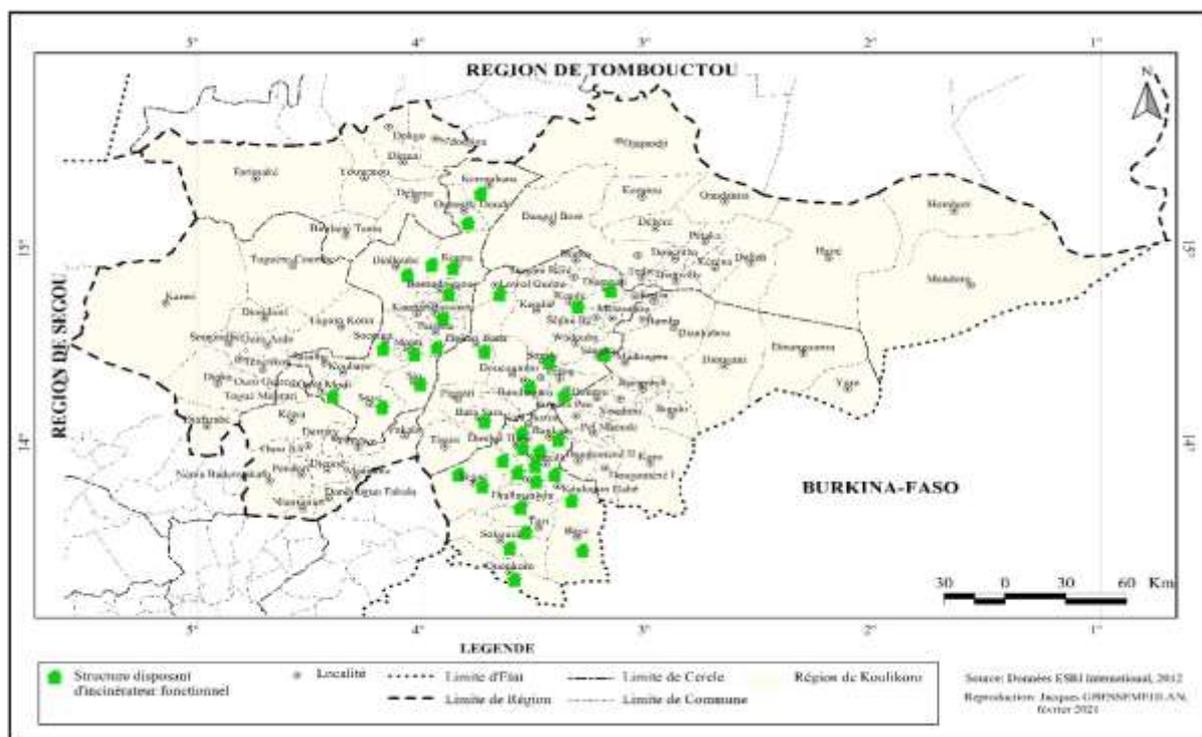


Figure 14 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs fonctionnels

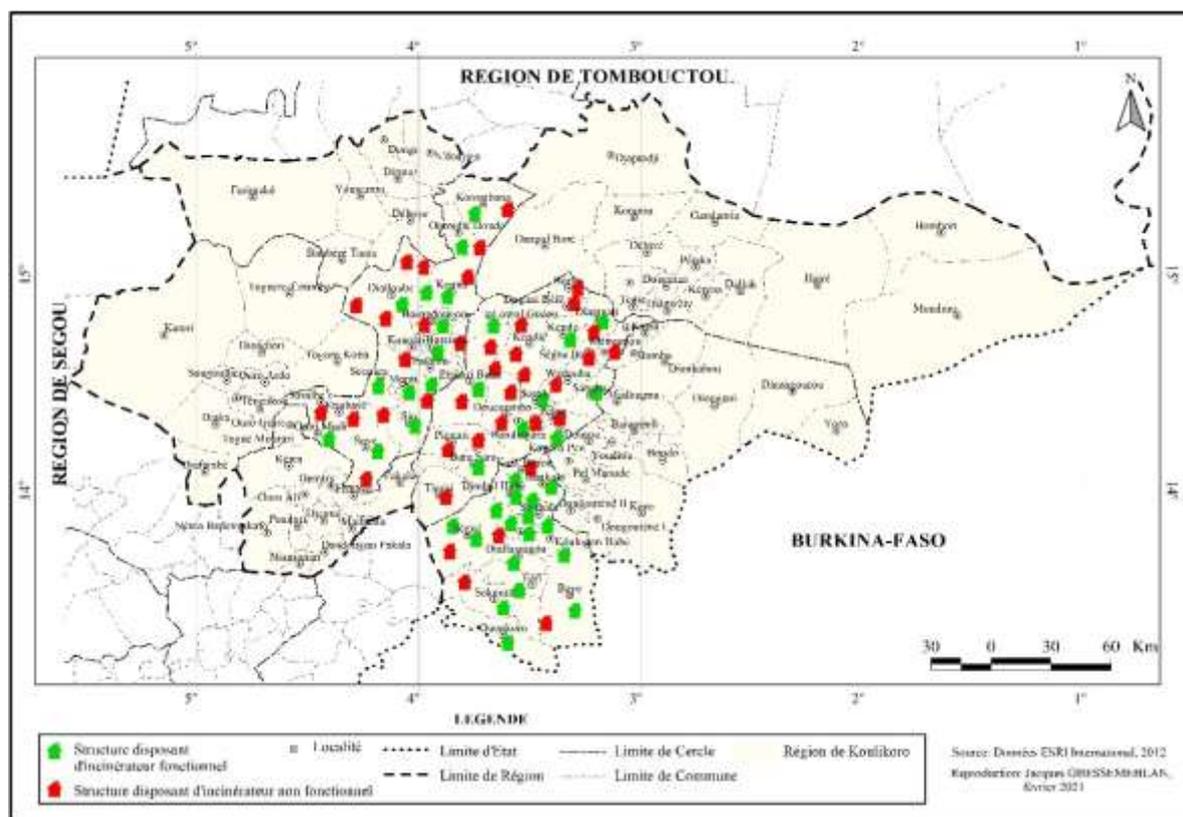


Figure 15 : Centres de santé communautaire de la région de Mopti disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non

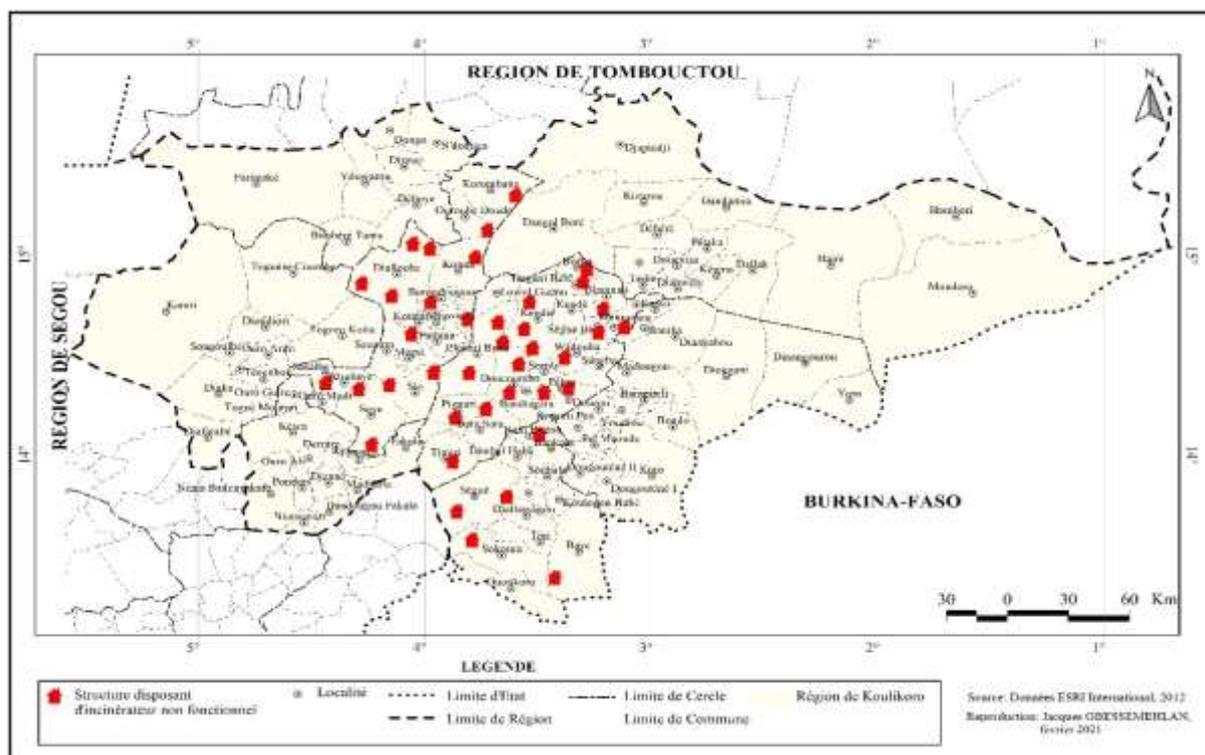


Figure 16 : Centres de santé communautaire disposant d'incinérateurs non fonctionnels

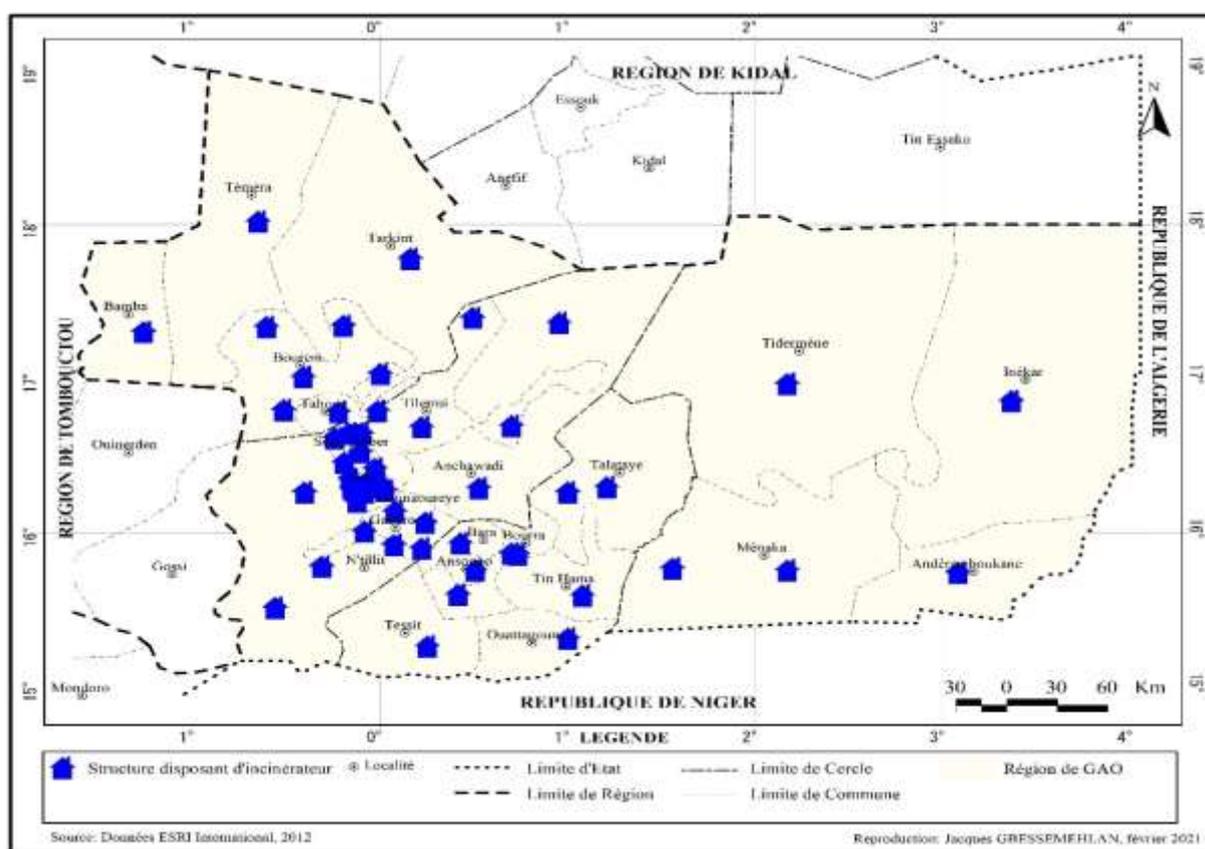


Figure 17: Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateur

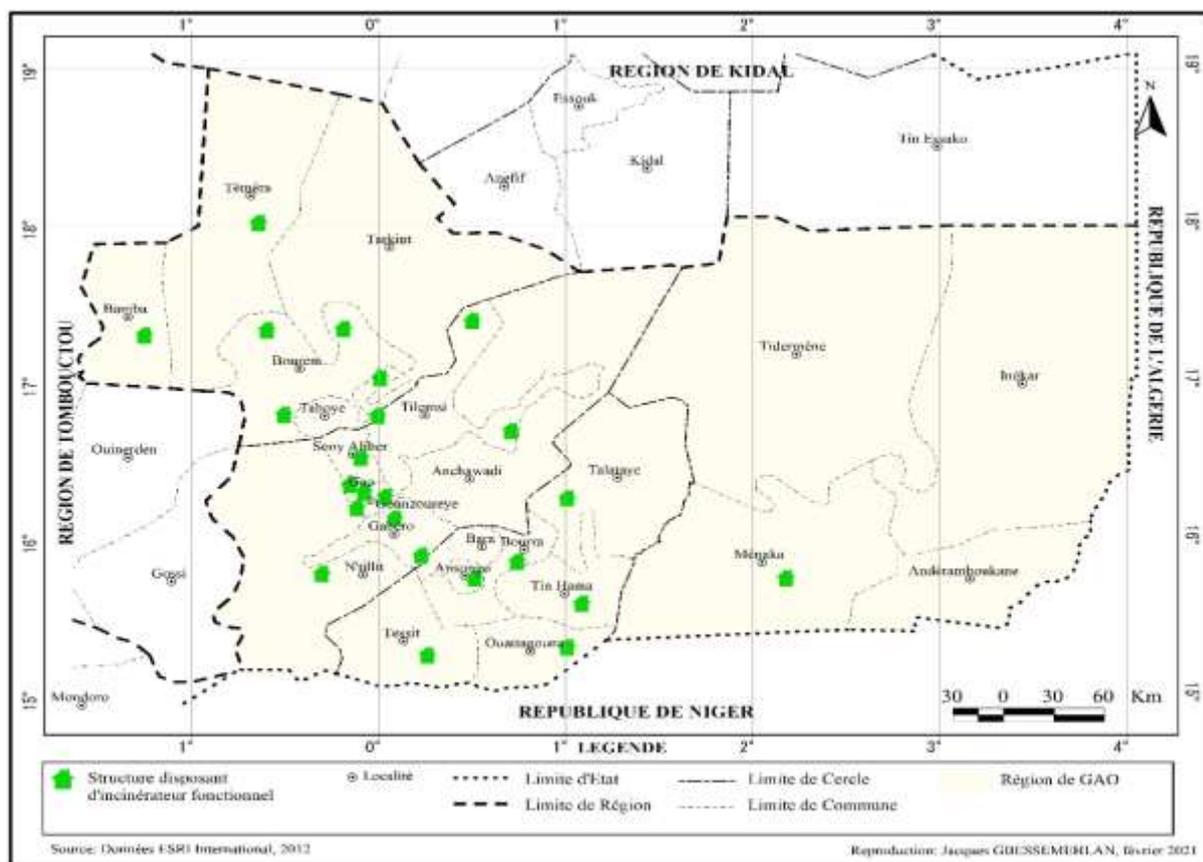


Figure 18: Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs fonctionnels

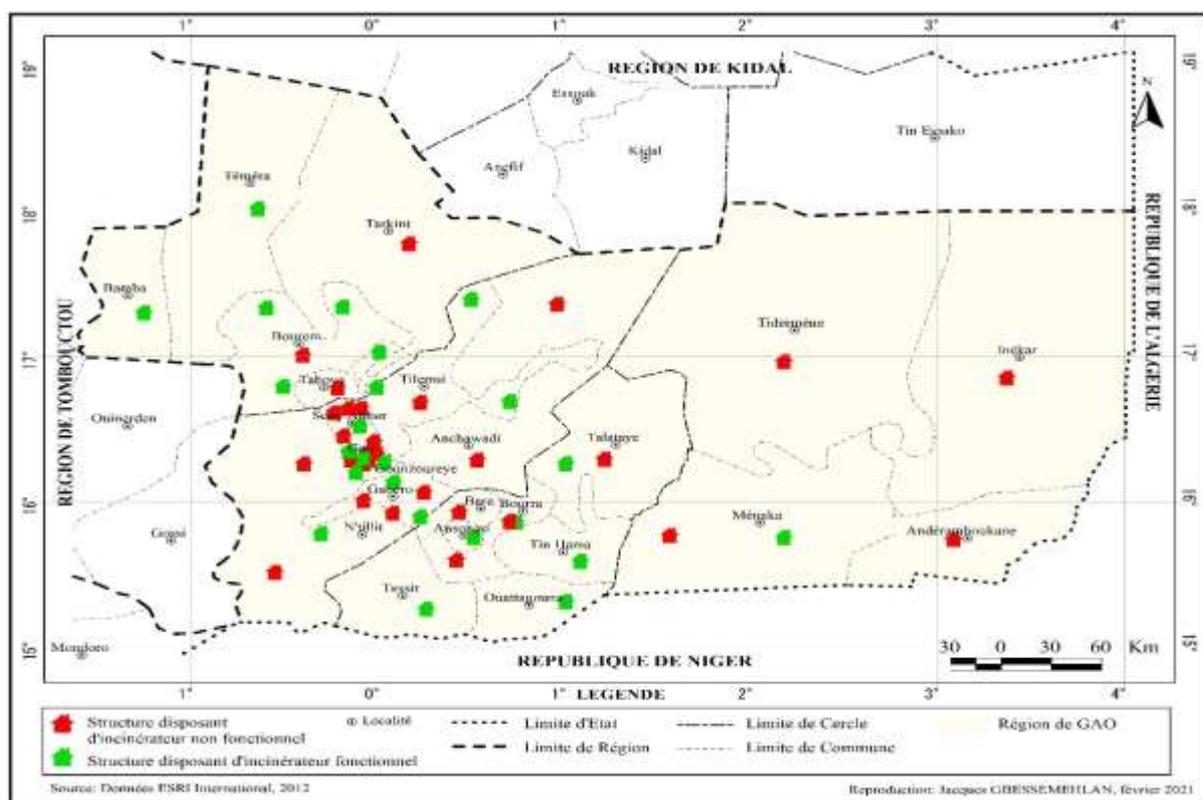


Figure 19 : Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs fonctionnels ou non fonctionnels

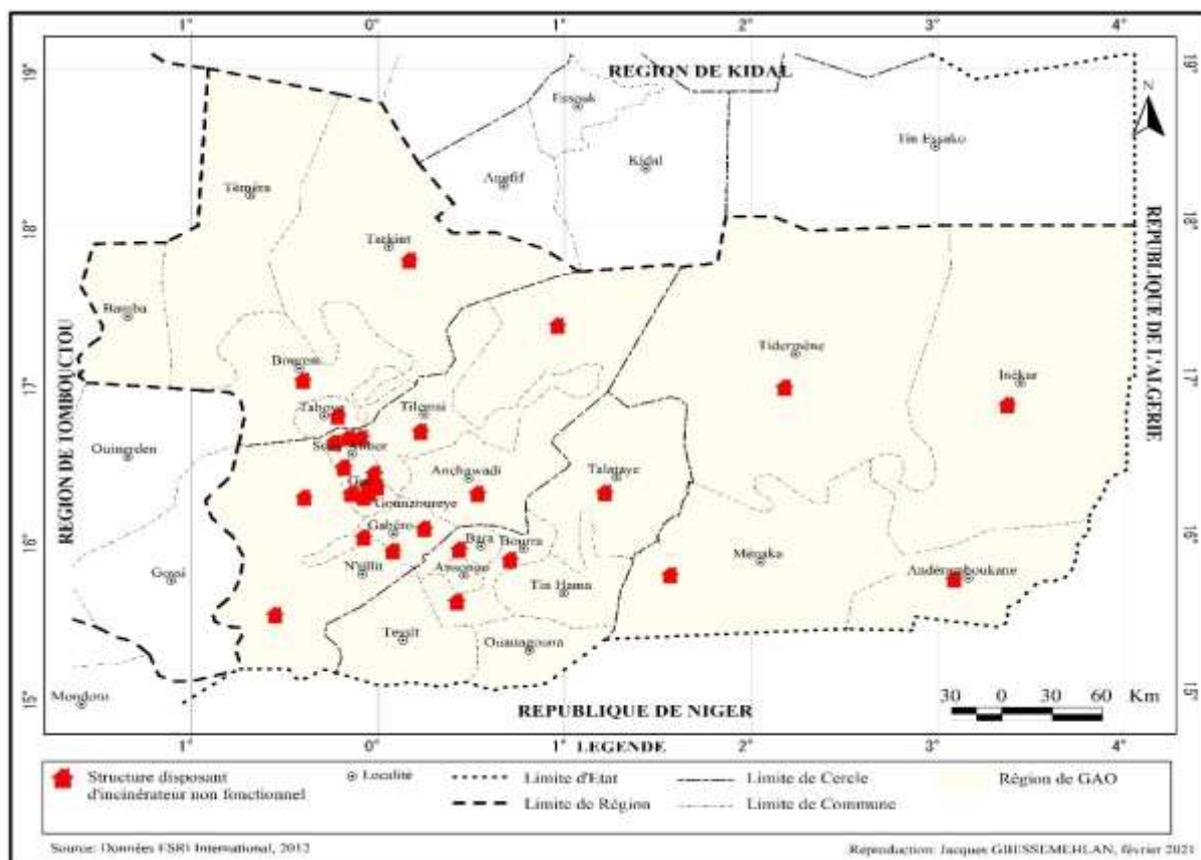


Figure 20 : Centres de santé communautaire de la région de Gao disposant d'incinérateurs non fonctionnels

En vue de parvenir à une amélioration dans la gestion des déchets issus des soins de santé, il s'avère important d'établir les risques liés à la mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé.

V. RISQUES LIES A LA MAUVAISE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

La gestion des DBM (collecte, stockage, transport et traitement) peut conduire à divers risques pouvant avoir de conséquences néfastes sur la santé et l'environnement.

5.1. Risques sanitaires

Les risques pour la santé liés aux déchets d'activité de soins sont en général :

- **Les risques biologiques :** Les déchets issus des soins de santé peuvent constituer un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux susceptibles d'infecter les patients, les accompagnateurs, les visiteurs, les agents de santé et la communauté. Les autres risques infectieux potentiels sont notamment la propagation à l'extérieur de micro-organismes parfois résistants.
- **Les risques physiques :** Les déchets et les sous-produits peuvent entraîner des traumatismes, par exemple, blessures provoquées par des objets pointus ou tranchants. Un danger supplémentaire tient à la fouille des décharges et au tri manuel des déchets récupérés à la sortie des établissements de soins. Ces pratiques sont courantes tous ceux qui s'adonnent à ce genre d'activités sont exposés à un risque immédiat de blessures provoquées par les aiguilles et les matériels toxiques ou infectieux.
- **Les risques chimiques :** L'intoxication constitue un problème, qu'elle provienne des médicaments et des produits chimiques ou de composés toxiques comme le mercure.

5.2. Risques environnementaux

- **Contamination du sol :** Les microorganismes pathogènes, les produits chimiques toxiques et les éléments radioactifs peuvent contaminer le sol. La flore est ainsi directement atteinte et la faune par le biais de la chaîne alimentaire. La pollution du sol par les déchets peut également entraîner le dégagement d'odeurs nauséabondes affectant la qualité de l'air et rendre la vie désagréable pour la population.
- **Contamination de l'eau :** les eaux de surface ou les eaux souterraines peuvent être contaminées par des agents pathogènes, des produits chimiques ou des produits radioactifs provenant des établissements de santé.
- **Contamination de l'air :** Le brûlage des déchets biomédicaux à l'air libre ou leur incinération avec des équipements inadéquats provoque la pollution de l'atmosphère par l'émission de composants ci-après : Particules issues de combustion incomplète ; Dérivés gazeux provenant de plastique et de produits chimiques renfermant des halogènes (chlore, fluor, etc.) du soufre, du phosphore, de l'azote etc. ; Dioxine formée au cours de la combustion de substances organiques en présence de chlore ; Métaux lourds, particulièrement le mercure qui devient volatile sous l'effet de la chaleur.

5.3. Impacts socio-culturels

En plus des pratiques de fouille des décharges et au tri des déchets récupérés à la sortie des centres de santé, on assiste, suite la persistance des parents des patients influencés par les croyances, la remise de certains types de déchets. Comme les placentas, les membres amputés, Cela peut conduire à l'exposition des populations aux risques sanitaires associés aux déchets provenant des soins de santé.

VI. PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET

6.1. Problématique

- **La Politique Nationale de gestion des déchets** : Le document de Politique Nationale des déchets qui prend en compte les déchets dangereux est élaboré mais elle n'est pas appuyée par une réglementation nationale (décret) spécifique pouvant prendre en compte les préoccupations liées à la gestion des déchets issus des soins de santé. Il urge de prendre un décret pour encadrer définitivement la filière relative à la gestion des déchets issus des soins de santé.
- **Le cadre réglementaire sur la gestion des déchets issus des soins de santé souffre d'arrêtés d'application** : L'objectif visé est la mise en place d'un cadre juridique et réglementaire cohérent et harmonieux pour accroître l'efficacité de la mise en œuvre de ce plan de gestion des déchets issus des soins de santé. L'absence d'une réglementation interne au sein des formations sanitaires, ne permet pas de garantir une gestion écologiquement rationnelle des déchets issus des soins de santé et de déterminer de façon claire et précise les rôles et les responsabilités de chaque acteur concerné. Plus spécifiquement, il n'existe pas de procédure normalisée (critères professionnels ; critères techniques ou directifs ; normes de qualité ; procédures de contrôle) pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des déchets issus des soins de santé.
- **La gestion des déchets issus des soins de santé n'est pas performante dans les formations sanitaires** : La gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés dans certains centres de santé. Les contraintes majeures sont :
 - insuffisance de matériels appropriés de collecte et des équipements de protection des agents ;
 - tri non systématique et mélange des déchets issus des soins de santé avec les ordures ménagères ;
 - défaut de conception des incinérateurs artisanaux ;
 - non maîtrise des techniques de fonctionnement et d'entretien.

A toutes ces contraintes, s'ajoute l'obsolescence des équipements (incinérateurs, autoclaves banaliseurs, etc ...) actuellement en service dans les établissements de soins.

- **La gestion des médicaments avariés ou périmés n'est pas performante nonobstant l'existence d'un comité de gestion.** Pour défaut d'équipements adéquats (à une température comprise entre 900 et 1200° selon l'OMS), leur destruction se fait dans un trou par brûlage et à l'air libre nonobstant le comité de gestion mis en place à cet effet. Cette méthode de destruction peu respectueuse de l'environnement constitue une source potentielle de contamination.
- **L'insuffisance des connaissances, et la persistance de comportements inadéquats dans la gestion des déchets issus des soins de santé** : Les comportements et pratiques

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

- **La faible implication des GIE et des privés dans la gestion des déchets issus des soins de santé :** Si certaines sociétés privées interviennent dans la collecte et le transport des déchets ménagers, il n'en est pas de même pour ce qui concerne les déchets issus des soins de santé. Aucune société privée n'est réellement active dans la gestion des déchets issus des soins de santé, ce qui constitue une contrainte majeure dans la professionnalisation du secteur. La faiblesse des ressources financières allouées à la gestion des déchets issus des soins de santé constitue un facteur handicapant majeur dans la stratégie d'implication des privés dans la gestion des déchets issus des soins de santé.
- **La communication sur les risques et la bonne pratique de gestion des déchets issus des soins de santé :** il est important de créer un cadre permettant de renforcer la communication pour rehausser le niveau de conscience des acteurs sur les risques liés aux déchets issus des soins de santé. L'objectif est de favoriser la promotion des bonnes pratiques de gestion des déchets issus des soins de santé y compris l'adoption de technologies appropriées sur toute la filière (production, tri, conditionnement, collecte et transport sur site ou hors site, traitement/élimination). L'accent sera mis surtout sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan national de communication et des plans de communication adaptés à chaque niveau, à chaque cible et à chaque canal de communication.
- **Le contrôle, suivi et évaluation de l'exécution des mesures du plan de gestion des déchets issus des soins de santé :** Il est recommandé d'assurer le suivi interne par les structures de gestion des déchets dans les formations sanitaires (suivi quotidien par les agents d'hygiène) ; d'assurer le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé, de façon mensuelle, par le chef service hygiène/assainissement de base au niveau régional ; et de façon trimestrielle, par la DGS-HP et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge); d'effectuer l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale par des Consultants nationaux et internationaux.

6.2. Objectifs stratégiques du plan de gestion des déchets issus des soins de santé

Le présent Plan de gestion des déchets issus des soins de santé a pour objectif d'initier un processus et d'appuyer la réponse nationale en matière de gestion des déchets issus des soins de santé. Il mettra l'accent sur les mesures préventives, notamment les initiatives à prendre pour réduire les risques sanitaires et environnementaux liés aux pratiques actuelles, à partir

d'actions concrètes devant permettre, à terme, un changement de comportement, une gestion écologiquement durable des déchets issus des soins de santé et une protection des acteurs sur les risques d'infection.

Le plan est axé sur (i) le renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire, (ii) la communication et la sensibilisation des populations et des décideurs, (iii) la formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé, (iv) l'appui aux initiatives privées dans la gestion des déchets issus des soins de santé, (v) l'amélioration de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires et (vi) le suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé.

➤ **Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire**

Activités :

- renforcer la réglementation nationale (décret) et ses arrêtés d'application en vue d'organiser et encadrer la gestion durable des déchets issus des soins de santé;
- réviser/actualiser les directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé ;
- organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- élaborer des guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- redynamiser le comité d'hygiène dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet.

➤ **Objectif 2 : Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs**

Activités :

- élaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- sensibiliser le personnel socio-sanitaire sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet ;
- multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet ;
- sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux et des élus locaux ;

➤ **Objectif 3 : Formation et renforcement de capacité des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023**

Activités :

- former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et contrôle des infections ;
- développer la recherche de performances des systèmes de gestion des déchets issus des soins de santé;
- former les manœuvres chargés de l'incinération dans les établissements et services

de santé bénéficiaires des interventions du Projet sur le suivi, l'entretien et la maintenance des incinérateurs ;

- mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets issus des soins de santé ; accidents ; maladies liées aux déchets issus des soins de santé, etc.) ;
- étendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet.

➤ **Objectif 4 : Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de la gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.) ;
- construire, équiper et mettre en exploitation par un privé de centre de traitement spécialisé des déchets des services de santé des régions couvertes par le Projet PACSU ;
- appuyer les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs dans la gestion des déchets issus des soins de santé d'équipement de protection et de moyens de transports appropriés .

➤ **Objectif 5 : Amélioration d'ici 2023 de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires**

Activités :

- renforcer les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé, conformément aux informations du tableau 5 relatif à la situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d'intervention du projet ;
- doter les CSRéf et CSCom bénéficiaires du projet en supports éducatifs en matière de gestion des déchets issus des activités de soins de santé ;
- appuyer les régions bénéficiaires du projet en supports éducatifs sur la prévention et le contrôle des infections en milieux de soins conformément aux normes WASH ;
- réaliser une étude d'impact environnement pour les nouvelles acquisitions d'incinération et une évaluation environnementale pour les systèmes de traitement existants ;
- équiper les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet de matériels de pré-collecte et de collecte des déchets issus des soins de santé (boîtes de sécurité, poubelles, etc.) ;
- doter les comités de gestion/hygiène des CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet des produits de nettoyage et de désinfection (eau de javel, chaux vive, etc.) et des dispositifs de lavage des mains.

➤ **Objectif 6 : Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- doter la SDHPS de la DGSHP d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain ;
- doter la DNACPN d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain ;
- doter la DNACPN de matériels et équipements de surveillance et de contrôle des paramètres (sondes de température et émissiomètres) ;
- appuyer les missions de contrôle des pollutions et des nuisances en lien avec les interventions du projet ;
- appuyer la mission de suivi du comité de pilotage sur la gestion des déchets issus des activités dans la zone d'intervention du projet ;
- appuyer la mission de suivi de la mise en œuvre du plan: suivi mensuel par le chef service hygiène/assainissement du CSRéf, trimestriel par le niveau région et semestriel par la SDHPS de la DGSHP ;
- réaliser l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale du plan par un consultant national et un consultant international.

VII. CADRE DE PARTENARIAT ET FINANCEMENT DE LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

7.1. Cadre de partenariat

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent Plan de gestion des Déchets issus des soins de santé, il est souhaitable de développer une stratégie inclusive qui devra permettre de déterminer, les rôles et responsabilités potentiels des parties prenantes, leurs droits et devoirs, les contributions attendues, les attentes et les craintes. Le tableau ci-dessous résume le domaine potentiel d'intervention des parties prenantes.

Tableau 9 : Domaine potentiel d'intervention des acteurs

Acteurs	Domaine potentiel d'intervention
Le MSDS	<ul style="list-style-type: none"> - préparer les textes d'application relatifs aux déchets issus des soins de santé ; - informer et sensibiliser les autorités nationales et locales ; - faciliter la concertation et la coordination des activités du projet ; - aider à fournir l'expertise technique ; - assurer l'encadrement des acteurs ; - former le personnel de santé ; - appuyer les formations sanitaires, les ONG et les privés, infrastructures et/ou équipements de gestion des déchets issus des soins de santé ; - superviser le processus d'exécution et de suivi/évaluation.
Le MEADD	<ul style="list-style-type: none"> - participer à la préparation des textes d'application relatifs aux déchets issus des soins de santé ; - suivre et surveiller la mise en œuvre des activités de gestion des déchets issus des soins de santé ; - évaluer les impacts environnementaux des équipements de gestion des déchets issus des soins de santé ; - aider à fournir l'expertise technique ; - participer à la supervision et au suivi/évaluation.
Les Collectivités décentralisées (mairies)	<ul style="list-style-type: none"> - participer à la mobilisation des populations - participer aux formations et au suivi /évaluation - contribuer à la gestion écologique des décharges d'ordures
Les établissements sanitaires publics et communautaires	<ul style="list-style-type: none"> - participer aux activités de formations ; - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité ; - élaborer et mettre en œuvre des stratégies internes de gestion des déchets issus des soins de santé ; - prévoir une inscription pour la gestion des déchets issus des soins de santé dans le budget ; - apporter un appui aux cabinets privés pour assurer la collecte et suivre le processus d traitement des déchets issus des soins de santé.
Les établissements sanitaires privés (ASP-PSM) et communautaires (FENASCOM)	<ul style="list-style-type: none"> - participer aux activités de formations ; - informer et sensibiliser leurs membres sur la problématique de la gestion des déchets issus des soins de santé ; - veiller à l'application des mesures d'hygiène et de sécurité au cours de la collecte, le transport et le traitement des déchets ; - servir d'interface entre les populations bénéficiaires, le Projet, les services techniques et les autres partenaires ;

Acteurs	Domaine potentiel d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'information et la sensibilisation des populations ; - aider à la mobilisation des populations, notamment les jeunes et les récupérateurs ;
Les opérateurs privés de collecte (Entreprises, GIE)	<ul style="list-style-type: none"> - participer aux activités de formations ; - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité ; - exécuter la collecte des déchets issus des soins de santé dans les cabinets privés - se doter de matériel approprié de collecte et d'élimination des déchets issus des soins de santé.
Les ONG de Collecte	<ul style="list-style-type: none"> - encadrer les populations bénéficiaires ; - exécuter la collecte des déchets issus des soins de santé dans les cabinets privés ; - participer aux activités de formations ; - sensibiliser leur personnel et les doter d'équipement de sécurité ; - se doter de matériel approprié de collecte et d'élimination des déchets issus des soins de santé ; - participer au suivi/évaluation.
Les Structures de recherche et de formation et les réseaux d'expert en gestion des déchets issus des soins de santé	<ul style="list-style-type: none"> - aider au renforcement de capacités des catégories d'acteurs ; - servir d'appui-conseil aux acteurs dans la gestion des déchets issus des soins de santé ; - encadrer les séances de formation des formateurs ; - participer au processus de suivi/évaluation.
Equipe du Projet PACSU	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer la mise en œuvre des activités du plan de gestion des déchets issus des soins de santé
Projet PACSU	<ul style="list-style-type: none"> - Financer la mise en œuvre des activités du plan de gestion des déchets issus des soins de santé.

7.1.1. Principes et mécanismes d'implication des privés

Lors des visites de terrain, la mission a noté que les responsables de certaines structures sanitaires visitées, sont quasi unanimes sur la nécessité de recourir à une société privée pour assurer la collecte, l'évacuation et éventuellement le traitement des déchets issus des soins de santé. Si les cabinets privés arrivent tant bien que mal à assurer ce service payant, il n'est pas évident que cela soit le cas pour les formations publiques. Toutefois, selon le principe du « pollueur-payeur » toutes ces structures sanitaires ont la responsabilité et l'obligation d'assurer une gestion écologiquement durable de leurs déchets, en particulier les déchets issus des soins de santé. Deux cas de figure sont proposés :

- pour les formations sanitaires qui disposent d'incinérateur, la question de la collecte privée ne se pose pas car elle s'effectue par le biais des agents d'entretien ;
- pour les formations ne disposant pas d'incinérateur, elles doivent contracter avec celles qui en disposent ou s'abonner au près des privés qui en assurent la collecte et le traitement.

En ce qui concerne le service du traitement, les cabinets privés ont manifesté une certaine « volonté à payer » la prestation si des alternatives leur sont offertes. Toutefois, ils sont disposés à payer un forfait pour faire traiter leurs déchets ailleurs. Sous ce rapport, un mécanisme de partenariat public-privé peut s'envisager pour le traitement sur la base des principes suivants :

- Les établissements sanitaires publics ou privés dotés d'incinérateurs fonctionnels ont l'obligation de polariser des formations sanitaires (publiques ou privées) de leur zone et de prendre en charge les déchets issus des soins de santé provenant de ces centres, selon des modalités de cogestion à déterminer en rapport avec la DGS-HP (grille de répartition des coûts de fonctionnement et d'entretien) ;
- L'Obligation est faite aux formations sanitaires (publiques ou privées) ne disposant pas d'incinérateurs fonctionnels de contracter le service de traitement/élimination avec celles qui en disposent de leur zone de polarisation.

7.1.2. Mesures incitatives pour l'implication des privés et les ONG

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

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

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

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

7.2. Mesures d'accompagnement de la mise en œuvre du Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé

7.2.1. Mesures institutionnelles de mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé

La mise en œuvre des activités prescrites dans le plan de gestion des déchets issus des soins de santé appelle un certain nombre de mesures institutionnelles et juridiques, au premier desquelles on retient la nécessité :

- d'appliquer la réglementation relative à la gestion des déchets y compris ceux issus des soins de santé conformément aux dispositions du décret portant gestion rationnelle des déchets dangereux ;
- d'amener les établissements de santé privés, centres confessionnels de santé à se conformer aux textes en vigueur en matière de protection de l'environnement ;
- d'amener les autorités locales à prendre leur responsabilité en matière d'hygiène et d'assainissement en milieux de santé.

7.2.2. Mesures d'atténuation/ réduction des impacts négatifs des incinérateurs

Le fonctionnement des incinérateurs proposés dans le cadre du plan d'action peut occasionner certaines nuisances au plan environnemental et sanitaire. C'est pourquoi, il sera procédé à une évaluation environnementale par les agents de la DNACPN en vue de prendre les dispositions de réduction des effets négatifs dans l'installation et le fonctionnement des infrastructures. Ainsi, au niveau de l'installation, il faut choisir des endroits situés en retrait dans les formations sanitaires, loin des pavillons d'hospitalisation ou de soins. Pour le fonctionnement, il faut privilégier l'incinération même pour les simples opérations d'élimination.

VIII. ARTICULATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE

8.1. Ancrage institutionnel

Au plan institutionnel, le plan de gestion des déchets issus des soins de santé est étroitement articulé à la stratégie gouvernementale, contenue dans la Stratégie Nationale de Gestion des Déchets Spéciaux (SNGDS). Sous ce rapport, le plan de gestion des déchets issus des soins de santé constitue une composante majeure de ce document de stratégie qu'il s'agira de rendre opérationnel, sous la responsabilité du MSDS et avec la collaboration du MEADD qui contrôle et suit sa mise en œuvre.

8.2. Responsabilités et domaines de compétence

La gestion des déchets issus des soins de santé interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental et sanitaire. Les plus concernés sont le MSDS dont relève la gestion des déchets issus des soins de santé, qui définit la politique sanitaire et qui a sous sa tutelles les formations de santé qui génèrent les déchets issus des soins de santé ; le MEADD qui a un rôle de contrôle et de suivi dans la gestion environnementale ; les Collectivités Locales ; les privés et GIE qui exécutent la collecte et le transport des déchets ; les populations riveraines (notamment les récupérateurs et les enfants qui fréquentent les déchargent à ordures).

8.2.1. Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable

Les rôles et responsabilités du Ministère sont de mettre en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement et de veiller à la prise en compte des questions de développement durable à l'occasion de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques.

A ce titre, il est compétent pour :

- l'amélioration du cadre de vie des populations ;
- la mise en œuvre d'actions de protection de la nature et de la biodiversité ;
- la lutte contre la dégradation des terres, la désertification, l'ensablement des cours d'eau et les changements climatiques ;
- la préservation des ressources naturelles et le suivi de leur exploitation économiquement efficace et socialement durable ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir ou à réduire les risques écologiques ;
- la promotion du traitement systématique des eaux usées ;
- la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et nuisances ;
- l'élaboration et le suivi de l'application de la législation relative à la chasse, à l'exploitation des forêts, aux pollutions et aux nuisances ;
- la sauvegarde, l'entretien ou la restauration des forêts classées et des terres dégradées, la création de nouvelles forêts classées ;

- la diffusion des informations environnementales et la formation des citoyens dans le domaine de la protection de l'environnement.

8.2.2. Ministère de la Santé et du Développement Social

Le Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS) est compétent en matière d'assainissement à travers la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGS-HP). Il devra :

- contribuer à la collaboration interministérielle dans le domaine de la gestion des déchets issus des soins de santé et des solvants (plan de gestion, mise en œuvre de plan d'élimination) ;
- mettre en œuvre et assurer la coordination de la Politique Nationale d'Hygiène Publique ;
- élaborer le plan national de gestion des déchets issus des activités de soins humains ;
- mettre en œuvre le plan d'élimination des déchets issus des soins de santé (formation, équipements, manuels de procédures, maintenance des incinérateurs etc.) conformément aux normes environnementales, d'hygiène et de sécurité au travail ;
- évaluer les risques sanitaires associés aux déchets issus des activités de soins humains ;
- promouvoir les bonnes pratiques en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- mettre en œuvre les actions de sensibilisation et de communication propres à prévenir, réduire les maladies liées aux déchets issus des soins de santé et aux solvants.

8.2.3. Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales

Le Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales devra :

- réviser ou proposer la révision des différents textes relevant des compétences du département pour une meilleure gestion des déchets issus des soins de santé ;
- appuyer le renforcement des communes en ressources financières et humaines pluridisciplinaires ;
- promouvoir l'intercommunalité ;
- contribuer à la collaboration interministérielle dans le domaine de la gestion des déchets issus des soins de santé ;
- appuyer les collectivités territoriales pour la recherche des ressources pour exécution des programmes de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- développer des mécanismes pour mobiliser des ressources locales pour la gestion des déchets issus des soins de santé ;
- renforcer les capacités du personnel des collectivités territoriales ;
- capitaliser les bonnes pratiques des collectivités en matière de gestion des déchets issus des soins de santé.

IX. SUIVI ET EVALUATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

Des systèmes de Surveillance, Contrôle et Suivi nationaux cohérents, et une solide coopération interministérielle dans ce domaine, sont des éléments essentiels pour assurer la maîtrise des circuits des déchets hospitalier. Ils permettent en premier lieu de rassembler les informations sur les déchets, les déplacements de ces déchets et les acteurs dans ces activités. Le suivi évaluation permet d'apprécier le niveau de mise en œuvre et les impacts de la stratégie de l'assainissement pluvial dans sa dimension technique, financière, socio-économique et temporelle. Le suivi est interne et sera effectué de façon trimestrielle. Quant à l'évaluation, elle peut être interne ou externe. L'évaluation interne (auto évaluation sera effectuée tous les ans. L'évaluation externe sera menée tous les deux ans par un consultant international ou une structure spécialisée (bureaux d'études et les cabinets d'audits, etc.).

9.1. Plan de suivi

9.1.1. Démarche

- **Amélioration du cadre politique, institutionnel et réglementaire :** la DGS-HP et la DNACPN superviseront le processus d'opérationnalisation des différents plans du Mali, notamment ceux concernant la gestion des déchets issus des soins de santé. L'élaboration des décrets et arrêtés d'application, les guides techniques, en rapport avec les services techniques des autres ministères concernés.
- **Formation communication et sensibilisation :** Les actions spécifiques de formation seront effectuées pendant les deux premières années du projet. Le Consultant qui assure l'appui technique formera des formateurs au niveau des régions, sous la supervision de La DGS-HP et la DNACPN. Ensuite, les responsables ainsi formés devront assurer le relais au niveau de leurs structures respectives dans le cadre de l'extension du programme de formation (personnel médical, paramédical, aides-soignants, agents d'entretien, agents de collecte, agriculteurs, utilisateurs divers, etc.). Les actions de sensibilisation concerneront des séances d'animation de canton ou de village, des messages radiotélévisés, des affiches, des séminaires et réunions.
- **Appui aux initiatives privées et le partenariat :** L'élaboration des mesures d'incitation des privés et la détermination des mécanismes de leur implication dans la gestion des déchets issus des soins de santé sera également coordonnée par La DGS-HP et la DNACPN, en rapport avec les autres départements ministériels concernés, les privés, les ONG et les municipalités.
- **Amélioration de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les secteurs impliqués :** Les mesures d'amélioration de la gestion des déchets issus des soins de santé porteront sur des travaux d'infrastructures, de fournitures d'équipements et de matériels, et seront effectuées par appel d'offres. L'exécution se fera en fonction des calendriers établis pour chaque type de travaux, sous la supervision de l'ensemble des acteurs impliqués.

- **Ateliers de lancement du plan de gestion des déchets issus des soins de santé :** Les ateliers régionaux de lancement du plan de gestion des déchets issus des soins de santé constitueront des occasions pour réaliser un consensus local autour des enjeux, des stratégies et des objectifs du plan de gestion des déchets issus des soins de santé. Cette rencontre permettra également de dégager des stratégies d'implication des acteurs locaux et surtout d'information au niveau régional et local.

9.1.2. Contrôle, suivi et évaluation de l'exécution des mesures du Plan de Gestion des Déchets issus des soins de santé

Il est recommandé d'assurer le suivi interne par les structures de gestion des déchets issus des soins de santé dans les différentes sources de production desdits déchets (suivi quotidien par les agents d'hygiène, de l'environnement ou agent pouvant intervenir en cas de situation d'urgence radiologique ou chronique) ; d'assurer le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé, de façon mensuelle, par le chef service hygiène/assainissement de base au niveau régional ; et de façon trimestrielle, par La DGS-HP et la DNACPN et les membres du cadre de concertation (logistiques et prises en charge); d'effectuer l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale par des Consultants nationaux et internationaux.

9.1.3. Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre

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

Tableau 10: Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre

Acteurs	Rôles et responsabilités
Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGS-HP) et services déconcentrés	La DGS-HP et ses démembrements sont responsables de la mise en œuvre du plan A ce titre, ils sont chargés de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire ; - Suivi-évaluation ; - Coordination ; - Plaidoyer ; - Mobilisation des ressources.
Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH)	L'ANEH contribue à la mise en œuvre du plan au niveau des hôpitaux. A ce titre, elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Suivi-évaluation.
Centre National d'Information d'Education et de Communication pour la Santé (CNIECS)	Il est chargé de : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités sur les techniques de communication ; - Communication ; - Plaidoyer.

Acteurs	Rôles et responsabilités
La Direction Nationale du Développement Social (DNDS) et services déconcentrés	Elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation sociale ; - Sensibilisation ; - Plaidoyer.
La Direction Nationale de la Promotion de la Femme (DNPF) et services déconcentrés	Elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation sociale ; - Sensibilisation ; - Plaidoyer.
La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) et services déconcentrés	Elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/Conseils ; - Suivi-évaluation.
La Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT) et services déconcentrés	Elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des ressources ; - Plaidoyer
Partenaires Techniques et Financiers (PTF)	Ils apportent : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/Conseils ; - Appui financier et matériel ; - Appui au renforcement des capacités.
Organisations de la Société Civile (OSC), notamment FENASCOM	Elles apportent : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation ; - Mobilisation des ressources ; - Mobilisation sociale ; - Plaidoyer.

9.1.4. Indicateurs de suivi - évaluation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé

Le tableau ci-dessous résume les indicateurs de suivi-évaluation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé.

Tableau 11: Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des déchets issus des soins de santé

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS
Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire	Renforcer la réglementation nationale (décret) et ses arrêtés d'application en vue d'organiser et encadrer la gestion durable des déchets issus des soins de santé	Existence d'un décret et des arrêtés d'application sur la gestion déchets issus des soins de santé
	Réviser/actualiser les directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé	Directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé sont actualisés
	Redynamiser le comité d'hygiène dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet de santé au niveau des dites formations.	Existence d'un comité d'hygiène fonctionnel dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet
	Organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de gestion des	Nombre d'ateliers, Rapports d'ateliers

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS
	déchets issus des soins de santé.	
	Elaborer des guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé	Existence de guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé
Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs	Elaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé	Nombre de modules de sensibilisation personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé
	Sensibiliser le personnel socio-sanitaire sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet	Rapport d'activité de sensibilisation
	Multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet	Les outils de sensibilisation sont multipliés et vulgarisés
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux et des élus locaux ;	Existence d'un document de plaidoyer
Formation et renforcement de capacité des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023	Former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et contrôle des infections	Rapport de formation Nombre d'agents formés
	Développer la recherche de performances des systèmes de gestion des déchets issus des soins de santé	Résultats des recherches dans le secteur
	Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets issus des soins de santé ; accidents ; maladies liées aux déchets issus des soins de santé, etc.)	Existence d'une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé
	Etendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet	Rapport de formation Nombre d'acteurs formés
	Former les manœuvres chargés de l'incinération dans les établissements et services de santé bénéficiaires des interventions du Projet sur le suivi, l'entretien et la maintenance des incinérateurs	Rapport de séances de formation organisées Nombre d'agents formés
Promotion du partenariat public-privé et les initiatives privées en faveur	Renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.)	Existence d'un cadre de partenariat

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS
dans la gestion des déchets issus des soins de santé	Construire, équiper et mettre en exploitation par un privé de centre de traitement spécialisé des déchets des services de santé des régions couvertes par le Projet PACSU	Un centre de traitement spécialisé des déchets issus des soins de santé est disponible

9.2. Coût de mise en œuvre du Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé

L'évaluation des coûts du plan de gestion des déchets issus des soins de santé avait été faite selon un plan quadriennal. Il s'élève à la somme de : **Cinq cent quatre-vingt-dix millions (590.000.000) francs CFA** (cf. Tableau 11) entièrement financé par le projet PACSU.

Les coûts de gestion des déchets issus des soins de santé varient fortement selon le contexte, la quantité de déchets générés et le choix des méthodes de traitement. Dans le cadre de cette étude, l'estimation des coûts a été faite sur la base des éléments ci-après. Il s'agit :

- des coûts d'investissement ;
- des coûts de fonctionnement ;
- du retour d'expérience en analysant le contexte malien et les discussions avec les acteurs dont les listes de présence sont annexées (confère l'annexe 5).

Tableau 12: Récapitulatif du plan quadriennal 2020 – 2023 réalisé dans le cadre du projet.

Montant prévu pour le budget du Projet	2020	2021	2022	2023	TOTAL
	(millions de FCFA)				
	-	-	400	190	590

Les activités auxquelles correspondent les montants du tableau ci-dessous se présentent comme suit :

- au titre des années 2021 à 2022, sont prévues les activités relatives au renforcement du cadre institutionnel, organisationnel et juridique de la gestion des déchets issus des soins de santé. Durant cette période, les activités de renforcement de capacité des acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des soins de santé seront mises en œuvre ainsi que les acquisitions et appui de Kit d'équipement au profit desdits acteurs et l'élaboration ou d'actualisation des documents de stratégie nationale, des guides pour une gestion efficace et durable des déchets issus des soins de santé et adaptées au contexte du Mali ;
- Au titre des années 2023, seules les activités d'évaluation environnementale, de contrôle et de suivi-évaluation seront menées en vue d'assurer une gestion efficiente des déchets issus des soins de santé.

9.2.1. Plan d'Action Prioritaire à financer dans le cadre du Projet

Dans une logique de réaliste et de donner une impulsion significative à la mise en œuvre de la stratégie de gestion des déchets issus des soins de santé, il est indiqué d'élaborer un plan d'actions prioritaires concernant les mesures d'urgence à mettre en place. L'objectif visé par le Plan d'Action Prioritaire de gestion des déchets issus des soins de santé est d'impulser les

activités d'urgence, durant les premières années, dans la perspective de mettre en place un système performant de gestion dans les formations sanitaires. Le tableau ci-dessous fait ressortir les activités d'urgence, les indicateurs, les acteurs et le coût de chaque activité.

Le coût du Plan Prioritaire est estimé à la somme de : *Quatre cent trente millions de francs CFA (430 000 000) FCFA*.

Le coût global du plan quadriennal de gestion des déchets issus des activités de soins de santé s'élève à la somme de : *Cinq cent quatre-vingt-dix millions de francs CFA (590.000.000 FCFA)*.

Tableau 13: Plan d'Action Prioritaire à financer dans le cadre du Projet

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS	COUT (MILLIONS)	RESPONSABLE
Renforcement du cadre politique, institutionnel et réglementaire	Renforcer la réglementation nationale (décret) et ses arrêtés d'application en vue d'organiser et encadrer la gestion durable des déchets issus des soins de santé	Existence d'un décret et des arrêtés d'application sur la gestion déchets issus des soins de santé	5	C/PACSU DGS-HP
	Réviser/actualiser les directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé	Directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé sont actualisés	5	C/PACSU DGS-HP
	Redynamiser le comité d'hygiène dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet de santé au niveau des dites formations.	Existence d'un comité d'hygiène fonctionnel dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet	4	C/PACSU DGS-HP
	Organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de gestion des déchets issus des soins de santé.	Nombre d'ateliers, Rapports d'ateliers	10	C/PACSU DGS-HP
	Elaborer des guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé	Existence de guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé	6	DGS-HP DRS

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS	COUT (MILLIONS)	RESPONSABLE
Formation et renforcement de capacité des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023	Former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et contrôle des infections	Rapport de formation Nombre d'agents formés	20	C/PACSU DGS-HP
	Développer la recherche de performances des systèmes de gestion des déchets issus des soins de santé	Résultats des recherches dans le secteur	15	C/PACSU DGS-HP
	Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets issus des soins de santé ; accidents ; maladies liées aux déchets issus des soins de santé, etc.)	Existence d'une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé	10	C/PACSU DRS
	Etendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet	Rapport de formation Nombre d'acteurs formés	15	C/PACSU DGS-HP
	Former les manœuvres chargés de l'incinération dans les établissements et services de santé bénéficiaires des interventions du Projet sur le suivi, l'entretien et la maintenance des incinérateurs	Rapport de séances de formation organisées Nombre d'agents formés	15	C/PACSU DGS-HP
Communication et sensibilisation du personnel agents de santé et les décideurs	Elaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé	Nombre de modules de sensibilisation personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé	5	C/PACSU DGS-HP
	Sensibiliser le personnel socio-sanitaire sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet	Rapport d'activité de sensibilisation	5	C/PACSU DGS-HP

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS	COUT (MILLIONS)	RESPONSABLE
	Multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet	Les outils de sensibilisation sont multipliés et vulgarisés	15	C/PACSU DGS-HP
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux et des élus locaux	Existence d'un document de plaidoyer	5	C/PACSU DGS-HP
Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de la gestion des déchets issus des soins de santé	Renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.)	Existence d'un cadre de partenariat	5	C/PACSU DGS-HP
	Construire, équiper et mettre en exploitation par un privé de centre de traitement spécialisé des déchets des services de santé des régions couvertes par le Projet PACSU	Un centre de traitement spécialisé des déchets issus des soins de santé est disponible	40	C/PACSU DGS-HP
	Appuyer les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs dans la gestion des déchets issus des soins de santé d'équipement de protection et de moyens de transports appropriés	Nombre de kit d'équipement fournis aux GIE	10	C/PACSU DGS-HP DRS
	Réaliser l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale par un consultant national et un consultant international	Rapport de missions d'évaluation	5	C/PACSU DGS-HP
Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	Appuyer la mission de suivi de la mise en œuvre du plan : suivi mensuel par le chef service hygiène/assainissement du CSRéf, trimestriel par le niveau région et semestriel par la SDHPS de la DGSHP	Nombre de missions d'évaluation effectuées	5	C/PACSU DGS-HP
	Appuyer les missions de contrôle des pollutions et des nuisances en lien avec les interventions du projet	Nombre de missions d'évaluation effectuées	5	C/PACSU DNACPN
	Appuyer la mission de suivi du comité de pilotage sur la	Nombre de missions d'évaluation effectuées		

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS	COUT (MILLIONS)	RESPONSABLE
	gestion des déchets issus des activités dans les zones d'intervention du projet		5	C/PACSU DGS-HP
	Doter la SDHPS de la DGSHP d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain	Existence d'un véhicule tout terrain	30	C/PACSU DGS-HP
	Doter la DNACPN d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain	Existence d'un véhicule tout terrain	30	C/PACSU DNACPN
	Doter la DNACPN de matériels et équipements de surveillance et de contrôle des paramètres (sondes de température et émissiomètres)	Existence de sondes de température et émissiomètres	5	C/PACSU
Amélioration d'ici 2023 de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires	Renforcer les CSRéf et CSCoM bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé, conformément aux informations du tableau 5 relatif à la situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d'intervention du projet	Existence d'équipement de traitement et d'élimination des déchets	100	C/PACSU
	Doter les CSRéf et CSCoM bénéficiaires du projet en supports éducatifs en matière de gestion des déchets issus des activités de soins de santé	Existence de supports éducatifs	15	C/PACSU
	Appuyer les régions bénéficiaires du projet en supports éducatifs sur la prévention et le contrôle des infections en milieux de soins conformément aux normes WASH	Existence de supports éducatifs	15	C/PACSU DGS-HP
	Réaliser une étude d'impacts environnemental pour les nouvelles acquisitions	Rapport d'Etude d'impacts environnemental ou	10	C/PACSU

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS	COUT (MILLIONS)	RESPONSABLE
	d'incinération et une évaluation environnementale pour les systèmes de traitement existants	rapport d'évaluation environnemental disponible		
	Equiper les CSRéf et CSCoM bénéficiaires de la zone d'intervention du projet de matériels de pré-collecte et de collecte des déchets issus des soins de santé (boîtes de sécurité, poubelles, etc.)	Existence de matériels de pré-collecte et de collecte des déchets issus des soins de santé	10	C/PACSU DGS-HP
	Doter les comités de gestion/hygiène des CSRéf et CSCoM bénéficiaires de la zone d'intervention du projet des produits de nettoyage et de désinfection (eau de javel, chaux vive, etc.) et des dispositifs de lavage des mains	Les produits de désinfection (eau de javel, chaux vive) sont disponibles	5	C/PACSU DGS-HP
TOTAL			430	

9.2.2. Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des déchets issus des soins de santé

Information Générale

- Existence d'une structure de gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires ;
- Existence d'une quantification et d'une catégorisation des déchets issus des soins de santé ;
- Existence d'un document portant Plan de gestion.

Organisation de la collecte

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

Conception et spécification du matériel

- Prototype de poubelles et sachets de collecte des déchets issus des soins de santé ;
- Prototype de chariots de transport des déchets issus des soins de santé ;
- Prototype de boîtes à coupants et tranchants ;

Ressources humaines

- Nombre d'agents préposés à la collecte des déchets issus des soins de santé ;

- Niveau de formation des agents préposés ;

Responsabilités

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

Procédures et pratiques

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

Formation

- Existence de programmes et modules de formation sur la gestion des déchets issus des soins de santé (Confère les TDR de module de formation en annexe)

Le tableau ci-dessous décrit la stratégie, les activités, les coûts de réalisation et leurs sources de financement.

9.3. Plan quadriennal de gestion des déchets issus des activités de soins de sante

Tableau 14: Récapitulatif du plan quadriennal 2020 – 2023 réalisé dans le cadre du projet

Objectif 1 : Renforcement du cadre politique, institutionnel et règlementaire

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Renforcement du cadre politique, institutionnel et règlementaire	Renforcer la réglementation nationale (décret) et ses arrêtés d'application en vue d'organiser et encadrer la gestion durable des déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	5	-	C/PACSU DGS-HP
	Réviser/actualiser les directives et protocoles sur la gestion déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	5	-	C/PACSU DGS-HP
	Redynamiser le comité d'hygiène dans les structures sanitaires de la zone d'intervention du projet de santé au niveau des dites formations.	Projet PACSU (BM)	-	-	4	4	C/PACSU DGS-HP
	Organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de gestion des déchets issus des soins de santé.	Projet PACSU (BM)	-	-	10	-	C/PACSU DGS-HP
	Elaborer des guides techniques de gestion des déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	6	5	DGS-HP DRS

Objectif 2 : Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs	Elaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-		5	5	C/PACSU DGS-HP
	Sensibiliser le personnel socio-sanitaire sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet	Projet PACSU (BM)	-		5	5	C/PACSU DGS-HP
	Multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet	Projet PACSU (BM)	-		15	15	Tous les acteurs
	Sensibiliser et effectuer un plaidoyer auprès des décideurs gouvernementaux et des élus locaux	Projet PACSU (BM)	-	-	5	-	C/PACSU DGS-HP
	Elaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de gestion des déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	5	-	DGS-HP

Objectif 3 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COÛT DE RÉALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé d'ici 2023	Former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et contrôle des infections	Projet PACSU (BM)	-	-	15	-	C/PACSU DGS-HP
	Développer la recherche de performances des systèmes de gestion des déchets issus des soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	10	-	C/PACSU DGS-HP
	Mettre en place et animer une banque de données sur la gestion des déchets issus des soins de santé (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets issus des soins de santé ; accidents ; maladies liées aux déchets issus des soins de santé, etc.)	Projet PACSU (BM)	-	-	15	-	C/PACSU DGS-HP
	Etendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet	Projet PACSU (BM)	-	-	15	-	DRS DGS-HP
	Former les manœuvres chargés de l'incinération dans les établissements et services de santé bénéficiaires des interventions du Projet sur le suivi, l'entretien et la maintenance des incinérateurs	Projet PACSU (BM)	-	-	15	-	DGS-HP DRS

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COÛT DE RÉALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
	Former dans la zone d'intervention du projet les techniciens de surface, les brancardiers et le personnel chargé du traitement du linge en prévention et contrôle des infections	Projet PACSU (BM)	-	-	10	-	C/PACSU DGS-HP

Objectif 4 : Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de la gestion des déchets issus des soins de santé

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de la gestion des déchets issus des soins de santé	Renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.)	Sans objet	-	-	5	-	C/PACSU DGS-HP
	Construire, équiper et mettre en exploitation par un privé de centre de traitement spécialisé des déchets des services de santé des régions couvertes par le Projet PACSU	Projet PACSU (BM)	-	-	-	40	C/PACSU DGS-HP DRS
	Appuyer les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs dans la gestion des déchets issus des soins de santé d'équipement de protection et de moyens de transports appropriés	Projet PACSU (BM)	-	-	10	-	C/PACSU DGS-HP

Objectif 5 : Amélioration d'ici 2023 de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Amélioration d'ici 2023 de la gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires	Renforcer les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé, conformément aux informations du tableau 5 relatif à la situation des incinérateurs au niveau des districts sanitaires des zones d'intervention du projet	Projet PACSU (BM)	-	-	100	50	C/PACSU DGS-HP
	Doter les CSRéf et CSCom bénéficiaires du projet en supports éducatifs en matière de gestion des déchets issus des activités de soins de santé	Projet PACSU (BM)	-	-	15	10	C/PACSU DGS-HP
	Appuyer les régions bénéficiaires du projet en supports éducatifs sur la prévention et le contrôle des infections en milieu de soins conformément aux normes WASH	Projet PACSU (BM)	-	-	15	10	C/PACSU
	Réaliser une étude d'impacts environnemental pour les nouvelles acquisitions d'incinération et une évaluation environnementale pour les systèmes de traitement existants	Projet PACSU (BM)	-	-	10	10	C/PACSU
	Equiper les CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet de matériels de pré-collecte et de collecte des déchets issus des soins de santé (boîtes de sécurité, poubelles, etc.)	Projet PACSU (BM)	-	-	10	6	C/PACSU
	Doter les comités de gestion/hygiène des CSRéf et CSCom bénéficiaires de la zone d'intervention du projet des produits de nettoyage et de désinfection (eau de javel, chaux vive, etc.) et des dispositifs de lavage des mains	Projet PACSU (BM)	-	-	5	5	C/PACSU

Objectif 6 : Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé

STRATEGIES	ACTIVITES	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT DE REALISATION EN MILLION DE FCFA				RESPONSABLE
			2020	2021	2022	2023	
Suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé	Réaliser l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale par un consultant national et un consultant international	Projet PACSU (BM)	-	-	5	-	DGS-HP
	Appuyer la mission de suivi de la mise en œuvre du plan : suivi mensuel par le chef service hygiène/assainissement du CSRéf, trimestriel par le niveau région et semestriel par la SDHPS de la DGSHP	Projet PACSU (BM)	-	-	5	10	C/PACSU
	Appuyer les missions de contrôle des pollutions et des nuisances en lien avec les interventions du projet	Projet PACSU (BM)	-	-	5	5	DGS-HP C/PACSU
	Appuyer la mission de suivi du comité de pilotage sur la gestion des déchets issus des activités dans les zones d'intervention du projet	Projet APECSU (BM)	-	-	5	5	C/PACSU DGS-HP
	Doter la SDHPS de la DGSHP d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain	Projet PACSU (BM)	-	-	30	-	C/PACSU DGS-HP
	Doter la DNACPN d'un véhicule tout terrain pour faciliter le suivi et la supervision des mesures de sauvegarde sur le terrain	Projet APECSU (BM)	-	-	30	-	C/PACSU DNACPN
	Doter la DNACPN de matériels et équipements de surveillance et de contrôle des paramètres (sondes de température et émissiomètres)	Projet PACSU (BM)	-	-	5	5	C/PACSU DNACPN

X. CONCLUSION

La garantie de meilleures conditions sanitaires à travers l'implication responsable de tous les acteurs est un enjeu important aujourd'hui et demeure un pari à gagner pour demain.

La gestion anarchique des déchets issus des soins de santé au Mali fait subir à l'environnement et à la population des risques importants de contamination que l'on peut éviter.

Au regard du nombre croissant d'accords internationaux sur la gestion des déchets et les résultats obtenus de l'évaluation rapide de la gestion des déchets issus des soins de santé, il y a lieu d'exprimer une requête en faveur d'une allocation budgétaire conséquente en vue de juguler les contraintes organisationnelles, humaines et matérielles.

Le plan de gestion des déchets issus des soins de santé à l'échelle nationale du Mali se doit d'être pragmatique et réaliste. Il doit permettre à une amélioration rapide de la situation au moment où le développement et la modernisation des structures hospitaliers conduisent à une augmentation des déchets produits.

Par ailleurs, l'approche participative avec les populations des différentes localités dans tout le processus serait la clé incontournable de succès du projet PACSU pour l'atteinte de ses objectifs. Cette approche doit impliquer spécifiquement les différents acteurs du projet. De même, des campagnes de communication et d'information (à réaliser par les ONG) doivent être prévues pendant toute la période du projet, pour une meilleure adhésion des bénéficiaires non seulement aux normes de sécurité, mais également aux normes en matière de respect de l'environnement et de sa gestion durable.

La gestion des déchets étant un domaine transversal dans lequel plusieurs secteurs (santé, environnement, urbanisme, communes, secteurs privés, société civile, ...) sont impliqués, il est indispensable que tous œuvrent pour la concrétisation du plan. Il incombe au Ministère en charge de la Santé à travers la Division de l'Hygiène Publique et de Salubrité de jouer le rôle de chef de file dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre du plan. Pour ce faire, le Ministère en charge de la santé sollicite tous les partenaires techniques et financiers à apporter leurs appuis multiples et multiformes car la garantie de meilleures conditions sanitaires à travers l'implication responsable de tous les acteurs est un enjeu important aujourd'hui et demeure un pari à gagner pour demain.

XI. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation Mondiale de la Santé (2005), Gestion des déchets solides d'activités de soins dans les centres de santé primaires : Guide d'aide à la décision Genève ; OMS ; 64 p ;
2. La loi N°85-41/AN-RM du 22 juin 1985 portant autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires, République du Mali, 1985 ;
3. La loi N°89-61/AN-RM du 02 septembre 1989 portant répression de l'importation, du transit des déchets toxiques, République du Mali, 1989 ;
4. La loi N°95-061/AN-RM du 02 août 1995 portant répression des infractions à la réglementation, de l'homologation et du contrôle des produits agro pharmaceutiques, République du Mali, 1995 ;
5. La loi N° 01-20 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances qui énonce deux principes importants : le principe de précaution et le principe du pollueur – payeur, République du Mali, 2001 ;
6. L'ordonnance N°02-59/P-RM du 05 juin 2002 portant radioprotection et sûreté des sources de rayonnement ionisant (régime des activités d'élimination), République du Mali, 2002 ;
7. L'ordonnance N°02-060/P-RM du 05 juin 2002 portant création de l'Agence Malienne de Radioprotection (contrôle gestion des déchets), République du Mali, 2002 ;
8. Le Décret N°07-135/P-RM du 16 avril 2007 fixant la liste des déchets dangereux, République du Mali, 2007 ;
9. Le Décret N°01-394/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides, République du Mali, 2001 ;
10. Le Décret N°92-050/P-RM du 10 août 1992 modifiant le Décret N°91-106/P-RM du 15 mars 1991 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires Processus de consultation sur la Gestion des Déchets issus des soins de santé en Afrique de l'Ouest, République du Mali, 1992.
11. Guide de Bonnes Pratiques en Hygiène Hospitalière au Mali
12. Gestion durable des déchets issus des soins de santé : module de formation des formateurs
13. Etude de base sur les déchets issus des soins de santé dans les centres de santé en République du Mali ;
14. Gestion durable des déchets issus des soins de santé : projet des lignes directrices.
15. Directives en hygiène hospitalière à l'intention du personnel des établissements de santé.
16. Module de formation hygiène et assainissement dans les structures sanitaires
17. Gestion des déchets issus des soins de santé au Québec : Etat de la situation 2001
18. Gestion durable des déchets issus des soins de santé : Ligne directrices 2000 ; OMS
19. Guide de gestion des déchets comportant des risques en milieu socio-sanitaire, OMS/ Banque Mondiale ;
20. Manuel de gestion des déchets bio médicaux, CICR, 2011.

XII. ANNEXES

Annexe 1 : Contenu d'un plan hospitalier de gestion des déchets issus des soins de sante

Il comprendra :

1. Aspects organisationnels et administratifs

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

2. Aspects techniques

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

3. Renforcement de capacités – Formation

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

4. Financement et partenariat

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

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

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

Annexe 2 : Critères de performance d'un incinérateur

La performance d'un incinérateur réside dans sa capacité de neutralisation des fumées toxiques, mais aussi dans sa capacité à empêcher le passage de certains métaux lourds dans les fumées, au niveau même de la combustion. Un facteur majeur est la température de combustion. Les mesures suivantes pourront contribuer à améliorer cette performance.

Cheminée

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

Chargement des déchets dans le four

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

Caractéristiques des déchets potentiellement incinérables

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

Déchets à ne pas incinérer

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

Procédé de mélange des déchets à incinérer

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

cartonné entre les différents types de déchets à incinérer

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

Annexe 3 : TdR de modules de formations sur la gestion des déchets issus des soins de santé

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

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

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

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

Module de formation pour les transporteurs de déchets

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

Module de formation pour les opérateurs des systèmes de traitement

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

Module de Formation pour les gestionnaires municipaux de décharges publiques

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

ANNEXE 4 : TERMES DE REFERENCE

**MINISTERE DE LA SANTE ET
AFFAIRES SOCIALES (MSAS)**

**REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI**

==--==--

**Projet Accélérer les Progrès vers
la Couverture Sanitaire Universelle
(PACSU)**

TERMES DE REFERENCE

**RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT INDIVIDUEL
POUR L'ACTUALISATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS
ISSUS DES SOINS DE SANTE DANS LE CADRE DU PROJET
« ACCELERER LES PROGRES VERS LA COUVERTURE SANITAIRE
UNIVERSELLE » (P165534)**

1. CONTEXTE DU PROJET ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Le Projet PACSU1 vise à accélérer la réalisation de la couverture sanitaire universelle en développant des interventions innovantes et à fort impact, en renforçant la gouvernance du système de santé et la gouvernance financière, et en maximisant les synergies avec d'autres projets d'investissement actuels de la BM. Les innovations soutenues par le projet auront un impact sur les mécanismes de financement de la santé (du financement intrants au financement basé sur la performance), la prestation de services communautaires de proximité (utilisant la technologie mobile notamment la collecte de données mobiles).

Les leçons tirées du précédent Projet de Renforcement de la Santé Reproductive sont intégrées dans la conception du projet. Le rapport d'achèvement et de résultats de la mise en œuvre du projet précédent a démontré davantage, le rôle positif et transformateur du financement basé sur la performance (FBP2) et des activités entreprises dans le cadre de la Communication pour le développement.

L'objectif de développement du projet est d'améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé en matière de Santé Reproductive, Maternelle, Néonatale, Infantile, Adolescente (SRMNIA3) et de Nutrition.

Le projet est basé sur quatre (04) composantes

1)renforcement de la qualité des prestations des service de santé par le biais du Financement Basé sur la Performance au niveau des établissements de santé; 2) renforcement des activités de santé communautaire pour soutenir la demande de SRMNIA et de nutrition; 3) renforcement institutionnel pour une meilleure gestion et la performance du système de santé; et 4) une composante d'intervention d'urgence (CERC) pour permettre la réallocation rapide des fonds du projet en cas de catastrophe ou de crise naturelle ou provoquée par l'homme.

Par ailleurs, dans le contexte d'une crise sanitaire qui secoue le monde entier, où toute l'attention des soignants est attirée vers la prévention et la prise en charge des cas de COVID 19, il est important de maintenir et d'accentuer les prestations de qualité, et spécifiquement l'accès et l'utilisation des soins de santé liés à la santé reproductive, Maternelle, Néo-natale, Infantile, Adolescente (SRMNIA) et de Nutrition.

Aussi, si le COVID-19 impacte fortement la santé publique et la prestation des soins de santé en général, alors son impact est plus marqué pour les catégories vulnérables comme les femmes enceintes, les mères allaitantes et les nouveau-nés, dont le système immunitaire est moins résistant aux maladies.

C'est pour cette raison qu'en plus de contribuer à maintenir les prestations en direction des couches vulnérables, le PACSU aidera aussi à suivre et prévenir le COVID 19 en milieu communautaire, grâce au Financement Basé sur la Performance, à la composante sur la performance des agents de santé communautaire, et à l'appui apporté sur le renforcement du système d'information sanitaire.

En effet, le PACSU avec une enveloppe de 90.4 millions de dollars américains, s'inscrit en pleine complémentarité avec deux autres instruments financiers déployés par la Banque Mondiale pour appuyer le Mali dans sa réponse au COVID-19 :

- Le projet régional REDISSE III (30 millions USD, 2018-2024) ;
- Le projet de réponse d'urgence au COVID-19 (25,8 millions USD, 2020-2022).

Alors que les projets REDISSE III et COVID-19 se concentrent sur la réponse d'urgence au COVID19 à court terme, le PACSU se concentrera sur le maintien de la continuité des soins de santé essentiels et le renforcement de la surveillance à base communautaire à moyen terme.

Les principaux bénéficiaires du Projet seront les femmes en âge de procréer, les adolescents et les enfants, et cela pour une utilisation accrue des services de santé de qualité en matière de SRMNIA et de nutrition dans les zones ciblées. Il s'agit de :

- Des dix (10) districts sanitaires de la région de Koulikoro ;
- Trois (03) districts sanitaires de la région de Mopti (Bandiagara, Bankass, Mopti) ;
- Trois (03) districts sanitaires de la région de Ségou (Baraouéli, Bla, Ségou) ;
- Dix-sept (17) CSComs de la région de Gao.

La mise en œuvre du projet incitera les établissements de santé à augmenter la quantité et la qualité des services de santé dispensés, ce qui peut conduire à une production accrue de déchets biomédicaux y compris les déchets à risque infectieux. La gestion des déchets biomédicaux y compris ceux à risque infectieux devient de plus en plus une préoccupation majeure au niveau des formations sanitaires. Ces déchets posent de sérieux problèmes sanitaires (infections associées aux soins, infections communautaires), environnementaux (pollutions et nuisances) et même socioculturels (ex : élimination des placentas et des membres amputés, etc.). Ainsi, la manipulation inappropriée de ces déchets biomédicaux y compris d'autres matériels infectés (collecte, manipulation, stockage, évacuation et élimination) peut constituer un problème environnemental et sanitaire majeur si des dispositions appropriées ne sont pas prises.

Par ailleurs, dans le cadre de l'élaboration des documents de préparation du projet « Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU) », un plan de gestion des DBM a été élaboré en Décembre 2018 et approuvé par le Ministère de la Santé et des Affaires Sociales et la Banque mondiale. Cependant, l'élaboration dudit plan n'a pas pris suffisamment en compte tous les sites d'intervention du projet ainsi que les activités à mener dans le cadre du Projet PACSU. Ainsi, pour pallier à cette insuffisance et prévenir les risques infectieux et de transmission de coronavirus en raison de la mauvaise gestion des déchets issus de soins administrés aux patients atteints du virus, les présents TdR ont été élaborés pour engager un consultant afin d'actualiser le plan de gestion des déchets biomédicaux du Projet PACSU.

Par conséquent l'actualisation de ce plan des déchets est proposée dans le but de prendre des mesures concrètes pour :

- Identifier les risques infectieux auxquels sont exposés le personnel de santé, les usagers et les populations riveraines des centres de santé liés à la gestion des déchets/effluents pouvant provenir de ces centres ;
- Eviter, minimiser/atténuer ou compenser les impacts négatifs dus aux déchets issus des soins de santé (tranchants, produits biomédicaux, aiguilles, seringues, produits toxiques, infectieux, contaminés, gants, masques, rejet de réactifs de laboratoire, etc.) ;
- Faire état des lieux exhaustif sur la disponibilité des incinérateurs et leur répartition à l'échelle du Mali y compris dans les secteurs à forte concentration humaine ;
- Assurer un environnement sain
- Assurer que les structures sanitaires, laboratoires, sites d'incinérateurs, etc., ne soient pas à l'origine de la transmission des infections et de la dégradation de l'environnement (qualité de l'air, de l'eau, des sols, de la biodiversité, etc.) ;
- Assurer que les déchets médicaux, de laboratoire soient adéquatement gérés ;
- Faire le suivi et l'évaluation des impacts et des mesures d'atténuation ; un indicateur objectif et vérifiable doit être associé à chaque mesure d'atténuation ;
- Entreprendre des évaluations annuelles pour, d'une part, juger de la conformité, tirer des enseignements et voir les possibilités d'améliorer la performance future, et, d'autre part, estimer l'occurrence et la potentialité d'impacts cumulés dus aux activités financées par le projet ;
- Déterminer les besoins en formation, renforcement des capacités et assistance technique pour une mise en œuvre réussie des dispositions du plan de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux ;
- Evaluer le budget de mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux.

L'enjeu est d'asseoir, au niveau des formations sanitaires, le dispositif de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque techniquement faisable, économiquement viable, et socialement acceptable, tout en respectant l'environnement, avec des arrangements institutionnels clairement définis entre acteurs concernés.

II. OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif de la présente consultation est d'actualiser le plan de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux du projet PACSU. Ce plan devra aussi analyser dans la mesure du possible, les impacts de la gestion des déchets à risque infectieux sur le personnel de santé et les populations riveraines des centres de santé.

III. ACTIVITES ET TACHES DU CONSULTANT

Le Consultant devra proposer un meilleur système de gestion des déchets issus des soins de santé y compris les déchets à risque infectieux. Ce système devrait être conforme aux normes de gestion environnementale, techniquement faisable, économiquement viable, et socialement acceptable et qui prend en compte le système de paiement basé sur les résultats en cours dans les différents établissements de santé. Il va proposer) un plan d'action prioritaire (investissements physiques y compris renforcement de capacités ainsi que les mesures de formation) susceptible de garder la conformité environnementale pour la durée du projet.

Plus spécifiquement, le consultant devra dans le cadre de l'actualisation :

- Collecter la documentation pertinente liée au Projet mais aussi celle se rattachant aux Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale déclenchées, aux bonnes pratiques d'hygiène hospitalières conformément aux directives de l'OMS et à la législation nationale, outils déjà disponibles dans le cadre du Projet ;
- Décrire la méthodologie de l'étude y compris le plan de consultation ;
- Evaluer le niveau des changements de comportement et de prise de conscience dans la manipulation des déchets biomédicaux par les travailleurs et autre personnel de santé ;
- Elaborer le plan d'action sujet à consultation et assorti de son coût ;
- Organiser et documenter des consultations ;
- Intégrer les observations et finaliser le rapport.

IV. CONSISTANCE DE LA PRESTATION

- Mettre à jour la description du projet ;
- Identifier les risques infectieux auxquels sont exposés le personnel de santé, les usagers et les populations riveraines des centres de santé ;
- Evaluer le cadre politique, légal et institutionnel en matière de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux ;
- Evaluer la qualité du dispositif de gestion des déchets biomédicaux des centres de santé des zones d'intervention du projet ;
- Evaluer la fonctionnalité des incinérateurs et leur répartition géographique. Cette analyse devra être illustrée par des cartes thématiques ;
- Evaluer la quantité des déchets des formations sanitaires des zones d'intervention du projet ;
- Evaluer les impacts des déchets issus des soins de santé sur le personnel et l'environnement, avec un accent sur les aspects hygiène-santé et sécurité ;
- Décrire les rôles, les responsabilités et les capacités des différentes parties prenantes, y compris les acteurs de la société civile, les actions en matière de prévention, d'éducation et d'application des lois, et les résultats obtenus ;

- Présenter le Plan d'action de la gestion des déchets issus des soins de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux, le Guide et les outils techniques de gestion des déchets issus des soins dans les établissements sanitaires de la zone du projet.

Le Consultant devra également prendre connaissance des documents suivants :

- le cadre environnemental et social de la Banque mondiale ;
- les documents et politiques environnementales de la République du Mali ;
- le document du projet PACSU ;
- le plan stratégique de prévention et de contrôle des infections associées aux soins ;
- le plan National de gestion des déchets biomédicaux 2017-2021 ;
- le manuel de procédures de gestion des déchets biomédicaux révisé en 2016;
- les directives techniques de prévention et de contrôle des infections associées aux soins révisées en 2016 ;
- le paquet minimum WASH dans les établissements de santé validé en 2016;
- tout autre document pertinent.

V. SUPERVISION DE L'ETUDE

Cette prestation sera organisée sous la supervision de l'Unité de Gestion du Projet PACSU et menée en étroite collaboration avec les autres parties prenantes.

VI. PRODUITS LIVRABLES

Le consultant fournira au commanditaire, cinq (05) copies du rapport détaillé provisoire de l'étude en français avec un résumé exécutif et deux (2) copies électroniques dans la dernière version de MS WORD sur clef USB.

VII. ATELIER DE VALIDATION DU PLAN DE GESTION DES DBM

L'Unité de Gestion du Projet PACSU organisera un atelier de validation du Plan de gestion des déchets, où seront conviées toutes les parties prenantes du projet. Un second objectif de cet atelier est de sensibiliser, voire développer les capacités des différents acteurs et autres parties prenantes concernant la gestion des déchets dans les projets de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux. Le consultant animera cet atelier pendant une (1) journée. Les frais d'organisation sont à la charge du projet.

Le Consultant prendra en compte les commentaires émis par les évaluateurs du Plan de gestion des déchets issus de santé y compris la gestion des déchets à risque infectieux dans le document final qui sera diffusé dans le pays et sur le site Internet de la Banque mondiale.

A l'issue de ce processus de validation, le consultant fournira au commanditaire, cinq (05) copies du rapport final de l'étude et deux (02) copies de la version électronique en format MS WORD sur clef USB

VIII. DUREE DE LA MISSION

La durée maximum de l'étude est de (07) semaines, y compris le délai d'organisation de l'atelier de restitution du rapport provisoire (au plus 1 semaine pour compter de la date de dépôt, par le Consultant, dudit rapport, sous une forme acceptable par le Client).

IX. QUALIFICATIONS ET EXPERIENCE DU CONSULTANT

La mission sera réalisée par un consultant individuel justifiant au moins du profil et de l'expérience suivants :

- Etre titulaire d'un diplôme supérieur (au moins Bac+4) en Sciences de l'Environnement ou autre discipline similaire avec au moins 10 ans d'expérience générale en évaluation environnementale ;
- Avoir une expérience avérée dans l'élaboration de plan de gestion des déchets des soins de santé ;
- Avoir une connaissance du nouveau cadre environnemental et social de la Banque mondiale ;
- Avoir une connaissance en matière d'hygiène en milieu de soins et de gestion des déchets.

Annexe 5 : Quelques images illustrant les visites de terrain



Image d'un établissement de sante concerne par les activités du PACSU



Vue de Couleur des couvercles des poubelles dans le district sanitaire Koulikoro



Images des incinérateurs au niveau du district sanitaire de Koulikoro

Annexe 6 : Messages de sensibilisation sur les déchets issus des soins de santé

MINISTERE DE LA SANTE ET DU DEVELOPPEMENT SOCIAL REPUBLIQUE DU MALI

==-----==

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

SECRETARIAT GENERAL

==-----==

DIRECTION GENERALE

DE LA SANTE ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE

DGS-HP – N'Tomikorobougou- BP : 2333

Tél :222.64.97-223.33.52-222.19.08 Fax : 222.36.74

==-----==

Projet Accélérer les progrès vers la Couverture

Sanitaire universelle (PACSU)

15 MESSAGES PRIORITAIRES PORANT SUR LA GESTION DES DECHETS HOSPITALIERS

Messages	Canaux/supports
-Personnel soignant ! les déchets issus des soins de santé sont source d'infection graves pour vous ; notamment : le Sida, les hépatites, etc. Mettez-les dans les contenants indiqués !	Affiches, Causeries, dépliants, cassettes audio visuelles
- Personnel de santé ! mélanger les déchets à risque avec les déchets ordinaires c'est augmenter le volume des déchets dangereux et le risque d'infection. Triez – les !	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants
- Agents de santé ! Mal stockées, gardées longtemps ou trop remplies, les boîtes de sécurité font courir un risque pour la santé et l'environnement. Eliminez – les le plutôt possible !	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants
- Agents de santé ! les placentas peuvent être source de contamination du VIH/SIDA et l'hépatite. Décontaminez – les et éliminez – les ! - Parents des accouchées ! les placentas peuvent être source du VIH/SIDA et autres maladies, laissez leur gestion aux personnels de santé !	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants Sketchs télé focus santé
- Responsables de structures santé ! en adhérant au système de gestion des DBM de votre circonscription vous évitez les risques d'infection et de pollution de l'environnement. Pensez- y !	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants, sketchs
- Agents de santé ! ré capuchonner les aiguilles vous expose à des blessures et des risques d'infection au VIH et à l'hépatite. Ne le faites pas ! Mettez-les dans la boîte de sécurité !	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants
- Agents de santé ! les objets piquants et tranchants vous exposent à des risques de blessures et d'infections au VIH et aux hépatites. Mettez-les dans les boîtes de sécurité	Affiches, radio, causeries/débats, dépliants
- Attention ! Les déchets comme les aiguilles et autres déchets issus des soins sont source de VIH/SIDA, d'hépatites, etc. Ne les touchez pas !	Radio, causeries, sketchs,
Praticiens ! Les déchets non triés rendent l'incinération difficile, ayez le réflexe de séparer les ordures assimilables aux ordures ménagères des déchets à risque.	

<p>- Agents de santé ! Les poubelles ouvertes attirent les mouches et autres vecteurs de maladies. Refermez –les systématiquement après y avoir mis des déchets issus des soins de santé.</p>	<p>Affiches, radio, causeries/débats, dépliants</p>
<p>- Manœuvres ! Transportez les déchets issus des soins de santé dans les récipients rigides et bien fermés, vous éviterez ainsi la pollution de l'environnement.</p>	<p>Causeries, Affiches, radio, débats, dépliants</p>
<p>- Agents de manutention ! Les gants, bottes, lunettes, masques, tenues vous protègent des risques de blessure et d'infections en manipulant les déchets issus des soins de santé. Portez – les systématiquement !</p>	<p>Affiches, radio, causeries/débats, dépliants</p>
<p>- Manœuvres ! Assurer l'entretien et la maintenance de votre incinérateur c'est contribuer à une meilleure gestion des déchets issus des soins de santé</p>	<p>Affiches, causeries,</p>
<p>- Manœuvres ! stocker les déchets issus des soins de santé sur les sites d'incinération c'est faire courir des risques sanitaires et environnementaux. Incinérez – les immédiatement !</p>	<p>Causeries, affiches,</p>

Annexe 7 : Liste des personnes consultées

N°	Prénoms et Noms	Structures	Contacts	Emails
01	Dr Hyacinthe DAKOUO	CSRef Koulikoro	76065665	
02	Dr DIALLO Ousmane	UCP	66771721	ousmanedi@yahoo.fr
03	Mamadou CAMARA	DGS-HP	76044174	dnscamara@gmail.com
04	Boubacar DAOU	UCP	66787783	daouboubacar@yahoo.fr
05	Dr Kola BOCOUM	DGS-HP	76479911	diavando@yahoo.fr
06	Dr HAÏDARA Ousmane Diadié	Banque Mondiale	78786969	housmanediadie@worldbank.org
07	MAIGA Diabirou	ONG-CARD	66710163	
08	Dr SIMAGA Ismaël	CSRef de Kati	76495003	simagaismael@yahoo.fr
09	MALICK Balam	CSRef	74067034	balammalick@yahoo.fr
10	SOUMAORO Diélika Diarra	CSRef Koulikoro	76455312	
11	Mamourou TRAORE	CSRef	79098302	
12	CISSE Aïssata TRAORE	UGP	76181690	assa_lass@yahoo.fr
13	CAPO-CHICHI Patricia	UGP	76730968	gladely2014@gmail.com
14	Dalla MAGASSOUBA	Consultant		Dalla-magassouba@gmail.com

Annexe 8 : Proposition de draft de décret portant gestion des déchets de soins de santé au Mali

REPUBLIQUE DU MALI

**DECRET N° P-PM DU AVRIL 2021 PORTANT GESTION DES
DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE EN REPUBLIQUE DU MALI**

LE PRESIDENT DE LA TRANSITION, CHEF DE L'ETAT,

- Vu la Charte de la Transition ;
- Vu la Constitution ;
- Vu la Loi-cadre n° 01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollution et nuisances ;
- Vu le décret la Loi n° 2012-007 du 7 Février 2012 portant Code des Collectivités Territoriales ;
- Vu le Décret n°8-346/P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'Étude d'Impact Environnemental et Social modifié par le Décret N09-318/P-RM du 26 juin 2009 ;
- Vu le Décret n° 2014- 0572 /P- RM du 22 juillet 2014 fixant le détail des compétences transférées de l'Etat aux Collectivités Territoriales dans le domaine de l'assainissement et de la lutte contre les pollutions et nuisances ;
- Vu le Décret n° 05 – 299 / P-RM du 28 juin 2005 Fixant les conditions de création et les principes fondamentaux de fonctionnement des Centres de santé communautaires (CSCoM) ;
- Vu le Décret n°2020-006/PT-RM du 27 septembre 2020 portant nomination du Premier ministre ;
- Vu le décret la Loi n° 2012-007 du 7 Février 2012 portant Code des Collectivités Territoriales ;
- Vu le Décret n°2020-0074/PT-RM du 05 octobre 2020 nomination des membres du Gouvernement ;

STATUANT EN CONSEIL DES MINISTRES,

DECRETE :

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I : OBJET ET DEFINITIONS

Article 1^{er} : OBJET

Le présent a pour objet de déterminer les modalités de gestion des déchets issus des activités de soins de santé.

Article 2 : DEFINITIONS

Par le présent décret, on entend par :

1. **Activités issues des soins de santé** : les examens, le diagnostic, les soins, les traitements, la formation et la recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.
2. **Déchet** : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, ou tout bien meuble abandonné ou destiné à l'abandon.
3. **Déchet biomédical** : tout déchet d'origine biologique ou non, résultant des activités médicales ou paramédicales.
4. **Déchet biomédical infectieux** : tout déchet médical contenant un agent infectieux, pathogène pour l'homme ainsi que tout déchet d'origine non biologique contaminé par un tel agent.
5. **Déchet hospitalier** : l'ensemble des déchets produits dans un établissement hospitalier. Ces déchets comportent des déchets produits par les activités de soins de santé, les déchets issus des activités de soins de ménage, les déchets de construction et de démolitions, les déchets verts de jardinage et de tous les autres déchets assimilés.
6. **Déchet sanitaire** : l'ensemble des déchets produits dans un établissement qui mène des activités de diagnostic, de soins, de traitements de formation et de recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.
7. **Chromocodage** : l'identification en fonction de la catégorie, des contenants des déchets à partir d'un code couleur.
8. **Pictogramme** : une étiquette d'identification qui permet de connaître la nature des déchets.
9. **Gestion des déchets** : l'ensemble des activités de formation de tous les acteurs impliqués, de tri à la production, de précollecte, de collecte, de stockage, de transport et de traitement des déchets.

CHAPITRE II : CATEGORIE DE DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS DE SANTE

Article 3 : Les déchets d'activités de soins de santé sont classés comme suit :

- les déchets anatomiques ;
- les déchets infectieux ;
- les déchets toxiques.

Article 4 : Sont qualifiés de déchets anatomiques, tous les déchets anatomiques et biopsiques humains issus des blocs opératoires et des salles d'accouchement.

Les déchets anatomiques doivent être pré-collectés dans des sachets plastiques de couleur verte et à usage unique.

Article 5 : Sont qualifiés de déchets infectieux, les déchets contenant des micro-organismes ou leurs toxines, susceptibles d'affecter la santé humaine.

Les déchets infectieux coupants, piquants ou tranchants doivent, avant leur pré-collecte dans les sachets prévus à cet effet, être mis dans des récipients rigides et résistants à la perforation, munis d'un système de fermeture, ne dégageant pas de chlore lors de l'incinération, et contenant un produit désinfectant adéquat.

Les déchets infectieux doivent être pré-collectés dans des sachets plastiques d'une épaisseur minimale de 0,1mm, à usage unique, de couleur jaune, résistants et solides et ne dégageant pas de chlore lors de l'incinération.

Article 6 : Sont qualifiés de déchets toxiques, les déchets constitués par :

- a) les déchets résidus et produits périmés des produits pharmaceutiques, chimiques et de laboratoires ;
- b) les déchets contenant de fortes concentrations en métaux lourds,
- c) les acides, les huiles usagées et les solvants.

Les déchets toxiques doivent être pré-collectés dans des sachets plastiques de couleur rouge à usage unique, résistants et solides, et ne dégageant pas de chlore lors de l'incinération.

Les déchets toxiques doivent être triés, emballés, et étiquetés dans les mêmes conditions que les déchets spéciaux de même nature, et ce, conformément à la réglementation en vigueur.

CHAPITRE III : CHAMP D'APPLICATION

Article 7 : Le présent décret s'applique :

1. Tout déchet anatomique humain constitué d'une partie du corps, de tissus ou d'organes provenant de soins chirurgicaux, des procédures d'autopsie et de laboratoire, y compris les phanères ;

2. Tout déchet anatomique animal constitué par un corps, une partie du corps ou d'un de ses organes y compris les phanères ;

3. Tout déchet non anatomique infectieux constitué de l'un des éléments suivants :

a) objet piquant, tranchant ou cassable qui a été en contact avec du sang, un liquide ou un tissu biologique, provenant de soins médicaux, dentaires ou vétérinaires ou d'un laboratoire de biologie médicale ou vétérinaire ou un autre objet semblable provenant des activités de soins de santé et de l'exercice de la thanatopraxie,

b) tissu biologique, culture cellulaire, culture de micro-organismes ou matériel en contact avec ce tissu ou cette culture, provenant d'un laboratoire de biologie médicale ou vétérinaire,

c) vaccin de souche vivante,

d) sang et liquides biologiques destinés à l'abandon,

e) contenant de sang ou matériel ayant été imbibé de sang provenant de soins médicaux, d'un laboratoire de biologie médicale ou de l'exercice de la thanatopraxie ;

4. Tout déchet à risque constitué de produits radioactifs, de produits pharmaceutiques et des produits chimiques ;

5. Tout déchet médical qui provient de l'extérieur du pays quelle qu'en soit la catégorie.

Article 8 : Le présent décret ne s'applique pas :

1. aux déchets anatomiques animaux provenant d'activités de chasse, de pêche ou de trappage ;

2. aux déchets ménagers et assimilés produits dans un établissement de santé, provenant des activités de ménage, de restauration, de construction, de démolition, de jardinage et d'administration qui n'ont pas été en contact avec un agent infectieux provenant des activités de soins de santé.

Titre II : GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

CHAPITRE I : CHAMP D'APPLICATION

Article 9 : Toute ouverture d'un établissement où sont produits des déchets issus des soins de santé doit faire l'objet d'une autorisation spéciale du Ministre chargé de la Santé.

Article 10 : Toute structure publique, privée, confessionnelle ou organisation non-gouvernementale intervenant dans la collecte, le transport ou le traitement des déchets visés à l'article 7 doit faire l'objet d'une autorisation conjointe préalable du Ministre chargé de la santé et du Ministre chargé de l'environnement.

Article 11 : L'autorisation d'ouverture de cabinet médicaux ou l'exercice en clientèle privée est sujette désormais à la description du code de traitement des déchets biomédicaux qui seront produits par lesdits cabinets.

Article 12 : Un lien d'entreposage, d'élimination ou de traitement des déchets biomédicaux à caractère industriel est considéré comme un établissement classé et doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental, avant son ouverture.

Article 13 : Les installations d'élimination des déchets d'activités de soins de santé de grande dimension desservant de nombreux hôpitaux ou formations sanitaires, peuvent être exploitées par l'intermédiaire d'entreprises privées ou publiques conjointement agréées par le Ministre chargé de la santé et par le Ministre chargé de l'environnement. Les hôpitaux ou les formations sanitaires sont autorisés soit à passer un contrat avec les entreprises de traitement des déchets biomédicaux, soit à acquérir et à exploiter eux-mêmes leur propre installation. Au cas où un hôpital ou une formation sanitaire exploite sa propre installation de traitement des déchets biomédicaux, celle-ci doit être conforme aux règles et normes en vigueur.

Article 14 : Toute structure publique, privée, confessionnelle ou Organisation Non Gouvernementale intervenant dans le domaine de la collecte, du transport, du traitement ou d'élimination des déchets biomédicaux doit disposer d'un fond spécial de sécurité pour intervention rapide en cas de dommage résultant de ces activités.

Les conditions d'agrément et d'exercices de ces activités sont déterminées par arrêté conjoint du Ministère chargé de la Santé et du Ministère chargé de l'environnement.

Article 15 : La formation du personnel de santé doit prendre en compte la conduite des opérations de désinfection thermique ou chimique, d'encapsulation et de gestion de décharges contrôlées.

Article 16 : Chaque hôpital ou formation sanitaire doit prévoir dans son budget un coût spécifique de la gestion des déchets issus des soins de santé.

CHAPITRE II : COLLECTE, STOCKAGE, TRANSPORT ET TRAITEMENT DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

SECTION I : Pré-collecte et collecte de déchets issus des soins de santé

Article 17 : Tous les hôpitaux et les formations sanitaires publics, privés ou confessionnels doivent procéder à la collecte séparative de leurs déchets dans des récipients appropriés à

chaque catégorie de déchets. Si ces récipients sont en plastique, il doit s'agir de plastique non chloré. Ces récipients doivent être résistants, étanches et faciles à fermer.

Article 18 : Tout personnel hospitalier, y compris les médecins et chirurgiens, doit être informé des risques liés à la manipulation des déchets issus des soins de santé et sensibilisé à la nécessité de collaborer à leur collecte séparative rationnelle. Tout agent de santé, y compris le personnel d'entretien, doit être formé à classer et collecter dans le récipient approprié, les différentes catégories de déchets, ainsi qu'à manipuler avec précaution les sacs et boîtes contenant des déchets.

SECTION II : Entreposage des déchets issus des soins de santé

Article 19 : Les déchets biomédicaux doivent être séparés à la source et stockés dans des contenants rigides, propres et bien fermés.

Article 20 : Les contenants doivent être identifiés par leur couleur ou par leur étiquette visible selon le code de l'OMS à savoir :

Les contenants des déchets anatomiques doivent être de couleur rouge.

Les contenants des déchets non anatomiques infectieux doivent être de couleur jaune.

Les contenants des objets pointus et/ou tranchants doivent être rigides et de couleur jaune. Les contenants des produits chimiques, pharmaceutiques, radioactifs et autres doivent être de couleur jaune codé.

Les contenants des déchets généraux doivent être de couleur noire.

Article 21 : Les déchets issus des soins de santé ne doivent pas être en contact avec d'autres types de déchets.

Article 22 : Les contenants doivent être gardés à un endroit accessible uniquement aux personnes autorisées.

Article 23 : Chaque contenant doit être identifié par le pictogramme des déchets biomédicaux infectieux.

Article 24 : Tout lieu d'entreposage ou de traitement des déchets issus des soins de santé doit être identifié par le pictogramme des déchets biomédicaux infectieux

Article 25 : Tout lieu d'entreposage ou de traitement des déchets biomédicaux à caractère industriel doit être situé à plus de 200 m des dernières habitations.

Article 26 : Les lieux d'entreposage ou de traitement des déchets issus des soins de santé ne peuvent être situés en amont d'un point d'eau.

Article 27 : Le lieu d'entreposage des contenants renfermant des déchets issus des soins de santé doit être aménagé pour être facilement accessible aux véhicules de ramassage.

Article 28 : Le stockage des déchets issus des soins de santé dans leur lieu d'entreposage ne doit pas excéder 48 heures.

SECTION III : Transport des déchets issus des soins de santé

Article 29 : Le transport à l'intérieur du centre de production des déchets issus des soins de santé doit se faire de façon sécuritaire dans des récipients appropriés.

Article 30 : Lors du transport à l'extérieur du lieu de production au lieu de traitement ou d'élimination, le pictogramme des déchets biomédicaux infectieux doit apparaître sur le véhicule.

Article 31 : Lors du transport au lieu de traitement, les déchets issus des soins de santé doivent être protégés afin d'éviter toute déperdition

Article 32 : Lors du transport au lieu de traitement ou d'élimination, il est formellement recommandé d'éviter les itinéraires achalandés et les moments de grande affluence.

Article 33 : Les horaires et les trajets utilisés pour le transport doivent répondre aux normes de sécurité.

SECTION IV : Traitement et/ou élimination des déchets issus des soins de santé

Article 34 : Toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets issus des soins de santé de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement, est tenue d'en assurer l'élimination immédiate et correcte.

Article 35 : Il est formellement interdit d'enfouir les déchets issus des soins de santé non traités.

Article 36 : Les lieux et les équipements doivent être nettoyés et désinfectés régulièrement.

Article 37 : Les hôpitaux et les formations sanitaires publics, privés ou confessionnels sont tenus de détruire impérativement par voie d'incinération, les déchets anatomiques ou contagieux, conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

Article 38 : Les déchets issus des soins de santé doivent être traités et éliminés au plus tard dans les quarante-huit (48) heures qui suivent la production.

Article 39 : Les autres déchets médicaux et assimilés doivent être traités et éliminés par les moyens indiqués selon les règles d'hygiène hospitalière et environnementale.

Article 40 : Chaque formation sanitaire doit se doter d'un dispositif adéquat d'incinération des déchets issus des soins de santé. Dans le cas contraire, les établissements ne disposant pas d'incinérateur doivent signer des contrats contraignants avec les structures qui en disposent.

Article 41 : L'élimination des déchets issus des soins de santé peut s'effectuer, soit par les moyens propres de l'établissement, soit par l'intermédiaire des intervenants extérieurs. Quand l'établissement dispose de sa propre unité d'incinération, celle-ci doit répondre à la réglementation en vigueur.

- Les déchets contaminés doivent être obligatoirement incinérés, les autres déchets doivent être éliminés suivant les mêmes filières de traitement que les ordures ménagères ;

- Les récipients à usage unique doivent être incinérés ; les autres récipients (ayant été utilisés pour la collecte et le transport vers le lieu d'incinération) doivent être nettoyés et décontaminés, intérieurement et extérieurement après vidange.

Article 42 : L'installation des incinérateurs doit respecter des normes bien définies. Toute installation doit être soumise au préalable à une autorisation conjointe du Ministère chargé de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement après étude du dossier par la Direction Générale de l'Hygiène et de la Santé Publique du Ministère de la Santé et du Développement Social.

Lesdites installations sont soumises au contrôle périodique de la Direction Générale de l'Hygiène et de la Santé Publique du Ministère de la Santé et du Développement Social et des autres structures compétentes.

Article 43 : Les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation de construction de l'incinérateur sont fixées par arrêté conjoint du Ministère chargé de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement.

Article 44 : Les feux de combustion, les appareils et les usines d'incinération ne doivent dégager ni poussière, ni odeur, ni fumée gênante de nature à polluer l'atmosphère.

Article 45 : Les cendres produites par l'incinération des déchets issus des soins de santé doivent être enfouies selon la réglementation en vigueur en République du Mali dans une fosse à cendres ou sur une décharge contrôlée.

Article 46 : Nul n'a le droit de jeter dans un caniveau ou tout autre ouvrage d'assainissement des déchets issus des soins de santé.

Article 46 : Il est interdit de placer en poubelles pour être collectées avec les ordures ménagères de l'hôpital, les cendres résultant de la combustion des déchets issus des soins de santé.

CHAPITRE III : CONTROLE ET SANCTIONS

Article 47 : Les formations sanitaires où sont produits les déchets issus des soins de santé, les structures de transport ou d'élimination sont soumises à des contrôles inopinés des agents de la DGHSP et de la DNACPN ou de tout autre agent compétent.

L'accès aux différents établissements est libre à tout moment aux agents de contrôle.

Article 48 : Le responsable de la formation sanitaire où sont produits les déchets issus des soins de santé doit mettre en place un plan de gestion des déchets et nommer un responsable chargé de sa mise en œuvre.

Article 49 : Les infractions aux dispositions du présent décret sont punies conformément aux dispositions de la Loi n° 01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et nuisances.

Article 50 : Il sera mis en place une structure de contrôle des activités des établissements privés et ONG agréés dans la collecte, le stockage, le transport ou l'élimination des déchets produits dans les formations sanitaires

Un arrêté du Ministre chargé de la santé précisera les attributions et les modalités de fonctionnement de cette structure.

Article 51 : L'autorisation d'ouverture d'un centre d'entreposage et /ou de traitement de déchets issus des soins de santé n'est plus valable quand cette installation n'a pas été ouverte dans un délai de deux (2) ans à compter de la date de sa délivrance, ou quand ce centre n'a pas été exploité pendant deux (2) années consécutives.

Le non-respect des dispositions du présent décret peut entraîner l'annulation totale de l'autorisation.

Article 52 : L'exploitant d'un lieu de production des déchets issus des soins de santé doit tenir à jour un registre dans lequel il inscrit chaque semaine, la nature et la quantité des déchets issus des soins de santé produits.

Titre III : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 53 : Les modalités d'exercice de tout exploitant d'installation de traitement et/ou d'élimination des déchets issus des soins de santé sont fixées dans le guide de gestion rationnelle des déchets élaboré par le Ministère chargé de la Santé en collaboration avec le Ministère chargé de l'environnement.

Article 54 : le présent décret qui abroge toutes dispositions antérieures contraires, prend effet pour compter de sa date de signature et sera publié au journal officiel.

Fait à Bamako, le2021

Par le Président de la Transition,
Chef de l'Etat,