

**MINISTERE DE LA SANTE ET DU
DEVELOPPEMENT SOCIAL**

=====

SECRETARIAT GENERAL

=====

UNITE DE COORDINATION DE PREPARATION DU PROJET

=====

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

**PROJET « PROMOUVOIR LA RESILIENCE DU SYSTEME DE SANTE INCLUSIF
POUR TOUS (ARISE) AU Mali (P503776)**

**PLAN DE PREVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS ET GESTION DES
DECHETS ISSUS DES ACTIVITES DE SOINS DE SANTE (PPCIGD)**



RAPPORT FINALE

Mai 2024

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES	5
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	6
I.INTRODUCTION	7
1.1.Contexte.....	7
1.2.Objectifs du Plan de Prévention et Contrôle des Infections et Gestion des Déchets issus des activités de soins de santé (PPCIGD)	8
1.2.1.Objectif global	8
1.2.2.Objectifs Spécifiques.....	8
1.3.Approche méthodologique de l'étude.....	9
II.BRÈVE PRÉSENTATION DU PROJET ARISE	12
2.1.Objectifs du projet	12
2.2.Composantes du projet :	12
2.3.Zones d'intervention du projet :.....	13
III. CADRE INSTITUTIONNEL, LÉGISLATIF ET POLITIQUE	14
3.1.Cadre institutionnel dans la gestion des déchets issus des soins de santé.....	14
3.2.Cadre politique de la gestion des déchets issus de soins de santé.....	18
3.3.Cadre juridique de la gestion des déchets de soins de santé	18
3.3.1.Au niveau National.....	19
3.3.2.Au niveau international	21
IV. ETAT DES LIEUX DE LA PREVENTION, CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS.....	25
4.1.Organisation sanitaire et autres prestataires de services et des soins de santé	25
4.1.1.Organisation du système de santé.....	25
4.1.2.Autres prestataires de services et des soins de santé	26
4.1.3.Rôles et responsabilités des parties prenantes	27
4.2.DESCRPTION DES SERVICES DES STRUCTURES DE SANTE DE LA ZONE ARISE.....	28
4.3.SYSTEME DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DES DECHETS	32
4.3.1.Système de prévention et contrôle des infections associées aux soins.....	32
4.3.2.Système de gestion des déchets issus des activités de soins de santé.....	39
4.4.Classification, catégorisation et quantification des déchets issus des soins de santé au Mali.....	41
4.4.1.Classification des déchets issus des soins de santé en fonction du risque.....	41
4.4.2.Catégorisation des déchets selon le mode de traitement	42
4.5.Mode opératoire des techniques de collecte, de transport et de taritement des déchets issus des soins de santé au Mali	43
4.5.1.Mode de collecte des déchets	43
4.5.2.Mode de transport des déchets :	44
V.RISQUES ET IMPACTS LIES A LA MAUVAISE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE.....	48
5.1.Risques sanitaires	48
5.2.Risques environnementaux	48
5.3.Impacts socio-culturels.....	49

5.4.Perception des agents de santé et des usagers enquêtés sur les risques et impacts liés à la mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé.....	49
VI. PLAN DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	51
6.1.Problématique sur la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé.....	51
6.2.Objectifs stratégiques du Plan de prévention, contrôle des infections et gestion des déchets issus des soins de santé.....	53
6.3.Stratégies/actions.....	53
VII. CADRE DE PARTENARIAT ET FINANCEMENT DE PREVENTION, CONTRÔLE DES INFECTION LA GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	57
7.1Cadre de partenariat	57
7.1.1.Principes et mécanismes d’implication des privés	58
7.1.2.Mesures incitatives pour l’implication des privés et les ONG	59
7.2.Mesures d’accompagnement de la mise en œuvre du plan de prévention, contrôle et de gestion des déchets issus des soins de sante.....	60
7.2.1.Mesures institutionnelles de mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé.....	60
7.2.2.Mesures d’atténuation/ réduction des impacts négatifs des incinérateurs.....	60
VIII.ARTICULATION DU PLAN DE PREVENTION, CONTÔLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE	61
8.1.Ancrage institutionnel	61
8.2.Responsabilités et domaines de compétence.....	61
IX. SUIVI ET EVALUATION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE	62
9.1.Plan de suivi	62
9.1.1.Démarche.....	62
9.1.2.Contrôle, suivi et évaluation de l’exécution des mesures du PPCIGD	63
9.1.3.Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre du plan d’	63
9.1.4.Indicateurs de suivi - évaluation du plan de gestion des déchets issus des soins de santé.....	64
9.2.Cout de mise en œuvre du PPCIGD.....	66
X.CONCLUSION.....	71
XI.BIBLIOGRAPHIE.....	74
XII.ANNEXE.....	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition de l'échantillon enquêté par région	10
Tableau II : Zone d'intervention du projet ARISE	13
Tableau III: Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PPCIGD	14
Tableau IV: Textes législatifs et réglementaires applicables au PPCIGD.....	19
Tableau V : Conventions internationales applicables au PPCIGD.....	21
Tableau VI : Rôles et responsabilités des acteurs	27
Tableau VII : Situation des centres de santé de la zone d'intervention de Projet.....	29
Tableau VIII : Accessibilité géographique des populations aux centres de santé de la zone d'intervention du projet en 2022.....	29
Tableau IX : Ratios personnel de santé (Médecin, Sage-femme, Infirmier/Assistants médicaux) par habitant en 2022.....	30
Tableau X: Situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité par région.	31
Tableau XI : Répartition des sources d'approvisionnement en eau sur les 58 centres de santé enquêtés.....	34
Tableau XII : Accessibilité aux dispositifs de lavage des mains dans les 58 centres de Santé enquêtés.....	37
Tableau XIII ; Situation des produits de nettoyage et de désinfection dans les centres de santé enquêtés.....	37
Tableau XIV: Situation des équipements et matériels de nettoyage dans les centres de santé enquêtes.....	38
Tableau XV: Situation des équipements de protection dans les centres de santé enquêtés.....	38
Tableau XVI: Disponibilité des poubelles de codes couleur dans la zone d'étude	40
Tableau XVII : Types de déchets et couleurs de contenants	43
Tableau XVIII : Situation des incinérateurs fonctionnels dans la zone d'intervention du projet. 46	
Tableau XIX : Domaine potentiel d'intervention des acteurs	57
Tableau XX: Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre	63
Tableau XXI: Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de Prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	64
Tableau XXII : Coût de mise en œuvre du PPCIGD	67

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Disponibilité de ressources humaines qualifiées et suffisantes pour la mise en œuvre d'un plan de prévention et de contrôle des Infections.....	30
Figure 2 : Répartition des centres de santé enquêtés selon la disponibilité d'un plan de prévention et de contrôle des infections.....	33
Figure 3 : Pourcentage de centres de santé ayant connu une interruption de fourniture d'eau et celle désinfectant l'eau	34
Figure 4 : Types d'équipements de stockage de l'eau dans les centres de santé enquêtés	35
Figure 5 : Performance des centres de santé enquêtés pour la capacité de stockage de l'eau suffisante	35
Figure 6 : Niveau de réalisation de la surveillance et du contrôle de l'eau des centres de santé..	36
Figure 7 : Disponibilité des incinérateurs dans la zone d'intervention.....	46
Figure 8: Perception du risque lié aux déchets issues des soins par les enquêtés	50

SIGLES ET ABREVIATIONS

ASC	Agent de Santé Communautaire
ANAES	Agence Nationale d'Evaluation et d'Accréditation des Etablissements de Santé
ARISE	Advancing Resilience and Inclusive Health System for Everyone
AEDD	Agence de l'Environnement et du Développement Durable
BM	Banque mondiale
CES	Cadre Environnemental et Social
CNIECS	Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé
CSCom	Centre de Santé Communautaire
CSRéf	Centre de Santé de Référence
CSU	Couverture Sanitaire Universelle
DGSHP	Direction Générale de la Santé et l'Hygiène Publique
DGPC	Direction Générale de La Protection Civile
DNDS	Direction Nationale du Développement Social
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DNPSES	Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire
EAS	Exploitations et Abus Sexuel
EHS	Environnement, Hygiène et Sécurité
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
ESS	Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires ESS
FBP	Financement Basé sur la Performance
FBR	Financement Basé sur les Résultats
FOSA	Formations Sanitaires
GFF	Global Financing Facility
GIE	Groupements d'Intérêt Economique
HS	Harcèlement Sexuel
IEC	Information, Education et la Communication
MSDS	Ministère de la Santé et du Développement Social
NES	Normes Environnemental et Social
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PACSU	Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle
PDDSS	Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social
PRODESS	Programmes quinquennaux de Développement Sanitaire et Social
POPs	Polluants Organiques Persistants
PPCIGD	Plan de Prevention et Contrôle des Infections et de Gestion des Déchets issus des activités de soins de Santé
RAMU	Régime d'Assurance Maladie Universelle
SDHPS	Sous-Division Hygiène Publique et Salubrité
SSP	Soins de Santé Primaire
VBG	Violence Basée sur le Genre

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Au Mali, l'accès équitable et de qualité aux services de santé reste la préoccupation majeure des populations, en dépit des efforts consentis par le Gouvernement et ses partenaires techniques et financiers, l'amélioration de la couverture des services, l'accès aux services de santé essentiels reste très faible. En 2019, la couverture globale des services de santé publique au Mali (41,5 %) reste faible et se situe à mi-chemin de l'objectif de développement pour 2030 (80 %). La capacité et l'accès aux services sont faibles (16,2 %) et le score est inférieur à 20 %, ce qui classe le Mali dans le groupe des systèmes de santé les moins performants.

Par ailleurs, les formations sanitaires se trouvent dans les régions les plus densément peuplées, mais l'offre reste insuffisamment accessible et de qualité faible, ce qui renforce les inégalités.

Face à ces défis et dans le cadre de l'atteinte des ODD à l'horizon 2030, la Banque mondiale, les Pays Bas et le GFF ont financé en 2020, le Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU) dans les régions de Koulikoro, Ségou, Mopti et Gao. La mise en œuvre des activités du PACSU a enregistré des résultats tangibles à savoir : la couverture de 2 257 sur 2326 formations sanitaires publiques et privées potentielles (CSCoM, privé, site ASC, Maternité et CSRéf qui sont sous contrats de performance) afin d'offrir des soins de qualité, y compris dans les zones d'insécurité, grâce à l'approche FBR, l'amélioration de la qualité de service dont le score de qualité est passé de 37 % à 81 % , la disponibilité des médicaments traceurs s'est également améliorée en passant de 49 % à 86%, la construction de 697 nouveaux bâtiments et la réhabilitation de 265 bâtiments grâce aux incitations du FBR. Aussi, les interventions au niveau communautaire complètent les interventions au niveau des FOSA et visent à stimuler la demande de services de soins de santé et à lever les obstacles liés à la demande.

A la lumière de ces résultats et de la forte demande des autorités sanitaires ainsi que des bénéficiaires, le Gouvernement du Mali à travers le Ministère en charge de la Santé a demandé aux partenaires le financement d'un nouveau Projet intitulé Projet « **Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous (ARISE) au Mali (P503776)** ».

La mise en œuvre du projet ARISE incitera les établissements de santé à augmenter la quantité et la qualité des services de santé dispensés, ce qui pourrait conduire à une forte production de déchets biomédicaux y compris les déchets à risque infectieux dans les établissements de santé les zones d'intervention. En effet, au-delà de la lutte contre les infections acquises dans les établissements de santé humaine et animale, la protection de l'environnement doit être prise en considération

Par ailleurs, la gestion des déchets issus des activités de soins devient de plus en plus une préoccupation majeure au niveau des établissements humaine et animale. Ces déchets posent de sérieux problèmes sanitaires (infections associées aux soins, infections communautaires), environnementaux (pollutions et nuisances) et même socioculturels. A cet effet, la mauvaise gestion de ces déchets à risque y compris les matériels infectés (collecte, manipulation, stockage,

évacuation et élimination) pourrait accélérer la propagation de la maladie et mettre en danger le personnel soignant et autres usagers à des infections nosocomiales ou à des infections associées aux soins. Ce qui pourrait constituer également un problème environnemental et sanitaire majeur si des dispositions appropriées ne sont pas prises. Il importe donc de les collecter, transporter, traiter et éliminer d'une façon sûre et respectueuse des normes environnementales et sociales.

Ainsi, le Projet doit se conformer aux Normes Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale et au cadre législatif et réglementaire de la République du Mali dans le domaine de l'environnement et de la gestion des questions sociales.

C'est dans ce cadre, que la présente mission se situe, elle vise à faire l'analyse situationnelle de la gestion des déchets au niveau des établissements de santé afin d'élaborer un Plan de Prévention et Contrôle des Infections et Gestion des déchets issus des activités de soins de santé (PPCIGD) pour la zone d'intervention du Projet « Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous (ARISE) au Mali ».

1.2. Objectifs du Plan de Prévention et Contrôle des Infections et Gestion des Déchets issus des activités de soins de santé (PPCIGD)

1.2.1. Objectif global

L'objectif global du présent plan est de contribuer à la prévention et à la gestion des impacts et risques environnementaux, sociaux et sanitaires potentiels liés à la production des déchets issus des activités de soins de santé y compris les risques infectieux associés aux soins dans le cadre de la mise en œuvre du Projet « Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous (ARISE) au Mali ». Il permettra est d'identifier et de clarifier conformément aux exigences de la loi en vigueur au Mali sur la gestion des déchets dangereux et non dangereux et aux exigences des NES 2, NES N°3 et NES 4 du CES de la Banque mondiale relative à l'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du Projet.

1.2.2. Objectifs Spécifiques

Le plan vise spécifiquement à :

- Analyser le cadre institutionnel, politique et réglementaire en matière de gestion des déchets au regard de la législation nationale et aux exigences du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale et des Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (ESS) de la Banque mondiale qui sont pertinentes au projet
- Indiquer la nature et la source des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux produits par le projet, y compris des déchets solides et liquides et des émissions atmosphériques (si elles sont importantes) ;
- Classer et quantifier les déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux générés par le projet (déchets dangereux, solides, liquides et non

dangereux) suivant les exigences de la NES N°03 du CES et les Directives ESS pertinentes de la Banque mondiale ;

- Identifier et évaluer les risques correspondants dus aux déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux sur la santé humaine, animale et l'environnement biophysique, avec un accent sur les aspects hygiène-santé et sécurité ;
- Décrire le système de gestion des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux ;
- Proposer des mesures et des approches pour atténuer et compenser les effets néfastes et risques liés aux déchets issus des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux, les déchets solides et liquides générés par le projet ;
- Etablir une stratégie de mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux, les déchets solides et liquides générés 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 activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux, les déchets solides et liquides générés par le projet ;
- 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 ;
- Elaborer le Plan de gestion des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux, les déchets solides et liquides
- Estimer le budget prévisionnel nécessaire pour réaliser les activités du PPCIGD.

1.3. Approche méthodologique de l'étude

La méthodologie de réalisation a consisté en une analyse documentaire, une collecte de données primaires lors des enquêtes auprès des responsables des établissements de santé et leaders communautaires suivi du traitement et l'analyse des données.

➤ Elaboration et validation des outils de collecte :

Des grilles d'entretiens ont été élaborées en tenant compte des objectifs spécifiques et résultats attendus de l'étude. Ces outils ont été développés par les consultants puis validés par le commanditaire avant la mise en œuvre de la phase de terrain. Après validation, ils ont été testés auprès des répondants de 10 établissements de santé de Bamako (2 centres de santé de référence, 6 centres de santé communautaires et 2 cliniques privées). Puis paramétrés sur des smart phones via l'application Kobotoolbox.

➤ Revue documentaire

Elle a consisté à exploiter la documentation. Les lectures préparatoires ont mis en évidence la perspective la plus pertinente pour aborder l'étude. La revue et l'analyse documentaires ont porté sur :

- Les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au Projet ;
- Les Conventions et les réglementations internationales applicables au projet ;
- Les Directives générales Environnement, Hygiène et Sécurité (EHS) au travail, Santé et Sécurité (SS) des communautés du Groupe de la Banque et autres documents (cf. bibliographie) ;
- Les documents et politiques environnementales de la République du Mali ;
- Le plan stratégique national de prévention et contrôle de l'infection 2023 -2027 ;
- Le plan Stratégique National pour l'amélioration des conditions d'accès à l'Eau potable, l'Hygiène et l'Assainissement dans les établissements de santé au Mali pour la période de 2023 – 2027
- Le manuel des normes et procédures de gestion durable des déchets des établissements de santé humaine et animale du Mali, Novembre 2023 ;
- Le Paquet minimum WASH des établissements de santé au Mali ;
- Annuaire SNISS 2021 et 2022 ;
- Les Directives PCI révisées.

➤ **Formation des enquêteurs**

La collecte des données primaires a été réalisée par 28 enquêteurs et 7 superviseurs du 1^{er} au 14 avril 2024. Ces agents de collecte ont été recrutés localement puis formés durant trois (3) jours par deux consultants : 2 jours de théorie et 1 jour de pratique sur le terrain. Il y a eu des échanges par vidéo conférence et par téléphone/mail centrés sur la compréhension mutuelle du contexte, les objectifs, les méthodes et les outils de collecte. Elles permettent d'éviter les interprétations différentes et de clarifier les rôles et les responsabilités des experts et des enquêteurs.

➤ **Collecte de données sur le terrain**

Les enquêteurs ont eu à administrer 346 grilles d'entretiens. La collecte de données s'est déroulée au niveau des centres de santé de référence, des centres de santé communautaires, des établissements de santé privés, des hôpitaux régionaux, des services techniques locaux de l'assainissement ou de l'hydraulique et auprès des usagers desdits établissements. Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon enquêté par région.

Tableau I: Répartition de l'échantillon enquêté par région

Région	District sanitaire	Centre de santé	MCD	Service technique partenaire	Usagers	Maire	ASACO
Koulikoro	3	12	3	3	32	2	8
Sikasso	3	14	11	3	48	3	9
Ségou	2	7	1	1	12	2	5
Mopti	2	4	1	0	4	0	2
Gao	2	7	2	2	32	2	6
Tombouctou	2	9	7	2	43	3	6
Bamako	1	5	5	5	21	1	1
Total	15	58	30	16	192	13	37

Source : Enquête de terrain, avril 2024

Au total 15 districts sanitaires ont été concernés par l'enquête de terrain pour l'évaluation du dispositif de prévention, de contrôle des infections et de gestion des déchets issus de soins de santé, 30 Médecins Chef, les responsables de 58 centres de santé et 16 services techniques partenaires ont été interviewés. Aussi, des entretiens ont été réalisés avec 192 usagers des centres de santé (malades et accompagnants), 13 maires et 37 présidents d'ASACO.

Pour le traitement et l'analyse des données, après la collecte, les données quantitatives ont été exportées sur Excel puis analysées avec les logiciels SPSS version 25.

Quant aux données qualitatives, un cadre de dépouillement a été mis en place sur Word pour permettre la synthèse des informations et les spécificités en fonction des acteurs.

II. BRÈVE PRÉSENTATION DU PROJET ARISE

Dans le cadre du renforcement des résultats tangibles enregistrés par le Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU), le Gouvernement du Mali à travers le Ministère en charge de la Santé a demandé aux partenaires le financement d'un nouveau Projet intitulé Projet « **Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous (ARISE), au Mali (P503776)** ».

2.1. Objectifs du projet

Améliorer l'accessibilité et l'utilisation de services essentiels de qualité en matière de santé reproductive, maternelle, néonatale, infantile et adolescente et de nutrition, et renforcer la préparation aux situations d'urgence sanitaire dans les zones ciblées.

2.2. Composantes du projet :

Le Projet « Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous au Mali/ Advancing Resilience and Inclusive Health System for Everyone in Mali (ARISE) » est composé essentiellement de cinq (05) composantes :

- 1) **Composante 1 : Améliorer l'offre et la disponibilité de services de santé de qualité pour la population.** Elle vise à améliorer la qualité globale et l'accessibilité des services de santé, en abordant à la fois l'expansion horizontale et verticale de l'approche réussie du FBR.
- 2) **Composante 2 : Faciliter l'accès aux services de santé et de nutrition en éliminant les obstacles et en soutenant les services communautaires.** Elle vise à améliorer les services de santé et de nutrition, en intégrant des interventions axées sur la communauté et l'école.
- 3) **Composante 3 : Renforcer les systèmes de santé pour la couverture sanitaire universelle.** Elle vise à soutenir le renforcement institutionnel et la réforme.
- 4) **Composante 4 : Gestion et coordination du projet.** Cette composante soutiendra la gestion du projet et le fonctionnement de la coordination du projet en couvrant les coûts opérationnels.
- 5) **Composante 5 : Composante de réponse d'urgence contingente (CERC).** Cette composante servira de mécanisme de financement d'intervention d'urgence qui pourrait être activé en cas de catastrophe naturelle ou d'origine humaine et/ou de crise sanitaire, telle qu'une pandémie, par le biais d'une déclaration formelle d'urgence nationale ou sur demande formelle des gouvernements respectifs. En cas d'une telle catastrophe/crise, des fonds de la catégorie de dépenses non allouées ou d'autres composantes du projet pourraient être réaffectés pour financer les dépenses d'intervention d'urgence afin de répondre aux besoins urgents.

2.3. Zones d'intervention du projet :

Le Projet ARISE couvre selon l'ancien découpage les régions de Koulikoro, Sikasso, Ségou, Gao, Mopti, Tombouctou et la Commune VI du District de Bamako. En fonction de l'évolution du contexte national, le projet pourrait être étendu à d'autres régions .

Les principaux bénéficiaires des activités du Projet ARISE sont :

- les populations locales notamment les enfants de moins de 5 ans, les femmes en âge de procréer, les adolescents, les jeunes, les groupes vulnérables ;
- les prestataires de services publics et privés ;
- les institutions y compris les entités gouvernementales centrales, les autorités régionales et locales.

Une population cible de **15 381 469 Maliens, dont 3 076 293 enfants de moins de 5 ans et 3 383 9223 femmes âgées de 15 à 49 ans.**

Tableau II : Zone d'intervention du projet ARISE

Régions	Districts Sanitaires et les Hôpitaux
Koulikoro	Banamba, Kati, Koulikoro, Kalabancoro, Kangaba, Fana, Dioïla, Ouélessébougou, Nara, Kolokani
Ségou	Bla, Baraouéli, San, Markala, Niono, Ségou, Macina, Tominian et l'Hôpital régional
Sikasso	Bougouni, Kadiolo, Kignan, Kolondieba, Koutiala, Niema, Sélingué, Yanfolila, Yorosso, Sikasso et l'Hôpital régional
Mopti	Mopti, Djenné, Koro, Youwarou, Douentza, Badiangara, Bankass, Teninkou et l'Hôpital régional
Gao	Gao, Bourem, Ansongo, Almoustrat et l'Hôpital régional
Tombouctou	Diré, Niafouké, Goundam, Gourma Rharous, Tombouctou et l'hôpital régional
District de Bamako	Commune VI

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

III. CADRE INSTITUTIONNEL, LÉGISLATIF ET POLITIQUE

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

La gestion des déchets issus des soins de santé interpelle plusieurs structures techniques de l'Etat du fait de leurs activités à la promotion de l'hygiène en milieu de soins et partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental, social et sanitaire. Il s'agit entre autres de :

- La Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
- L'Inspection de Santé ;
- L'Institut National en Santé Publique ;
- L'Agence Nationale d'Evaluation et d'Accréditation des Etablissements de Santé ;
- La Direction de la Pharmacie et des Médicaments ;
- Le Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé ;
- La Cellule d'Appui à la Décentralisation et à la Déconcentration ;
- La Direction Nationale de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille ;
- La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances ;
- La Direction Nationale de l'Hydraulique ;
- La Direction Générale des Collectivités Territoriales.

Les rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PPCIGD sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau III: Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PPCIGD

Départements ministériels	Structures centrales	Rôle et Responsabilité dans la mise en œuvre du PPCIGD
Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS)	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP)	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.
	Inspection de la Santé	L'Inspection contribue à la prévention et de contrôle des infections associées aux soins y compris la gestion des déchets de soins au niveau des établissements de soins de santé, des pharmacies et des laboratoires. A ce titre, elle est chargée de : - Appuis/conseils ;

Départements ministériels	Structures centrales	Rôle et Responsabilité dans la mise en œuvre du PPCIGD
		<ul style="list-style-type: none"> - Suivi-évaluation.
	<p>Institut National en Santé Publique (INSP)</p>	<p>L'INSP est un établissement public à caractère scientifique et technologique, créé par la loi N°2019-023/AN du 3 juillet portant ratification de l'ordonnance N°2019-011/P-RM du 27 mars, portant création de l'Institut National de Santé Publique (INSP)est chargé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer à la formation technique, le perfectionnement et la spécialisation des cadres dans le domaine de sa compétence ; - Assurer la production et la standardisation des médicaments traditionnels améliorés, de vaccins et de réactifs biologiques de laboratoires ; - Assurer la protection du patrimoine scientifique relevant de son domaine ; - Promouvoir la coopération scientifique nationale et internationale dans le cadre d'accord d'assistance mutuelle ; - Gérer les structures de recherche qui lui sont confiées. <p>A ce titre, elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Suivi-évaluation dans le cadre de biosécurité et bio sureté au niveau des laboratoires
	<p>Agence Nationale d'Evaluation et d'Accréditation des Etablissements de Santé (ANES)</p>	<p>L'ANES contribue à la prévention et de contrôle des infections associées aux soins y compris la gestion des déchets de soins au niveau des hôpitaux. A ce titre, elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Suivi-évaluation au niveau des Hôpitaux
<p>Direction de la Pharmacie et des Médicaments</p>	<p>La DPM à travers sa Division Règlementation et Suivi de l'Exercice de la Profession Pharmaceutique est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir la réglementation en matière de production, de stockage, de distribution et de destruction en cas d'avarie des produits du domaine pharmaceutique ; - Veiller à l'application des conventions et traités internationaux relatifs aux stupéfiants et aux substances psychotropes ; - Initier la réglementation de l'exercice de la profession pharmaceutique ; - Instruire les dossiers d'installation des établissements pharmaceutiques privés autres que les laboratoires ; - Assurer le contrôle administratif de l'importation des produits du domaine pharmaceutique et des médicaments fabriqués au niveau national et en dehors du territoire national ; - Assurer le contrôle administratif de l'exportation des médicaments fabriqués au niveau national ; - Préparer les éléments d'analyses pour la révision de la liste nationale des médicaments essentiels ; - Instruire les dossiers de demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM). 	

Départements ministériels	Structures centrales	Rôle et Responsabilité dans la mise en œuvre du PPCIGD
		A ce titre, elle assure la prise en charge de l'élimination des médicaments périmés et avariés dans les officines.
	Cellule d'Appui à la Décentralisation et à la Déconcentration (CADD)	La Cellule d'Appui à la Décentralisation et à la Déconcentration contribue à la gestion des déchets biomédicaux au niveau des établissements communautaires
	Direction Nationale du Développement Social et de l'Economie Solidaire	Elle assure la promotion d'une économie sociale et solidaire qui participe de manière efficace et efficiente à la création de richesses et d'emplois et à la lutte contre la pauvreté au Mali. Dans le domaine de la gestion des déchets issus des soins de santé, elle appui les services techniques en matière de communication et de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'hygiène dans les établissements de santé.
	Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé (CНИЕCS)	Le Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé (CНИЕCS) contribue au renforcement des capacités sur les techniques de communication et de plaidoyer.
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD)	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)	- Elle est chargée de l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'assainissement et du contrôle des pollutions et des nuisances et en assure l'exécution. A ce titre, elle est chargée d'appuyer les services de la santé dans l'évaluation environnementale et l'élaboration de notices environnementales pour l'implantation des sites d'incinération des déchets biomédicaux. .
Ministère de la Promotion de Femme, de l'Enfant et de la Famille	Direction Nationale de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille (DNPFEF)	Elle a pour mission l'élaboration des éléments de la Politique Nationale en matière de promotion de la femme ainsi que la coordination et le contrôle de la mise en œuvre de la dite politique. Ce service intervient également dans le domaine de la sensibilisation et la salubrité à travers l'organisation de journées de salubrité dans les établissements
Ministère de l'Energie et l'Eau	Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH)	Créée par l'Ordonnance N°10-001/P-RM du 18 janvier 2010, la Direction Nationale de l'Hydraulique est le service central chargé de l'exécution des missions assignées au Ministère en charge de l'Eau. Ses principales missions portent sur l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'eau, la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre. A ce titre, elle est chargée de Concevoir, coordonner et contrôler la réalisation des installations de production, de traitement et de distribution d'eau potable d'une part, et d'autre part, des ouvrages

Départements ministériels	Structures centrales	Rôle et Responsabilité dans la mise en œuvre du PPCIGD
		d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées dans les établissements de santé
Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation	Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT)	Elle a pour mission l'élaboration des éléments de la politique nationale de décentralisation du territoire et la participation à sa mise en œuvre. Les services de santé et d'hygiène étant transférés aux collectivités, elle contribue à travers les collectivités au financement des activités d'hygiène en particulier l'appui en matériels et équipements de collecte des déchets biomédicaux

A ces acteurs, s'ajoutent les formations sanitaires, le secteur privé et les partenaires techniques et financiers

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.

Secteur privé

✓ Les Groupements d'Intérêt Economique (GIE)

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. A cela, il faut ajouter la société MACROWASTE LTD qui est un centre de transfert et de recyclage des déchets ménagers et des déchets issus des soins de santé où la production sera destinée aux unités industrielles nationales et internationales. Le siège social de la société "MACROWASTE LTD" est basé en commune II du District de Bamako. Actuellement ladite société a un contrat de prestation de service avec le Centre Universitaire Hospitalier du Gabriel TOURE.

✓ Les ONG et les Organisations Communautaires de Base

Certaines ONG justifient d'une grande expérience dans divers domaines liés à la santé et l'environnement avec des activités relatives à la sensibilisation, la vulgarisation, la formation, l'orientation, le monitoring, l'appui/conseil, la Communication pour le Changement de Comportement (CCC), la prise en charge (VIH/SIDA), au ramassage des déchets issus des soins de santé, la planification et au suivi/évaluation. Elles pourront être très utiles lors de l'exécution

des activités des projets. Elles n'ont pas suffisamment d'expérience dans la gestion des déchets issus des soins de santé et nécessitent d'être appuyées dans ce domaine.

Les organisations communautaires de base et les autres mouvements associatifs de masse s'activent dans la salubrité publique, la sensibilisation et l'Information, l'éducation et la Communication (IEC). Ces organisations de base (notamment celles des jeunes et des femmes) pourraient s'avérer utiles lorsqu'il s'agira de faire participer la population dans la gestion des déchets issus des soins de santé.

❑ **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 à la gestion des déchets issus des soins de santé sont menés.

3.2. 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).

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

Le dispositif juridique de gestion environnementale et sociale du projet peut être classé en deux catégories : les instruments nationaux et instruments internationaux.

3.3.1. Au niveau National

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. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la législation nationale pertinente et applicable au projet.

Tableau IV: Textes législatifs et réglementaires applicables au PPCIGD

Domaines/ secteurs	Référence des textes juridiques	Dispositions pertinentes pour le plan
Général	Constitution du 22 Juillet 2023	Elle affirme dans son préambule l'engagement du peuple malien à « assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement et du patrimoine culturel » et reconnaît à tous « le droit à un environnement sain ». Elle stipule en ses articles 22 que « Toute personne a droit à un environnement sain et durable ». et 25 que La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tout citoyen et pour l'Etat» La norme constitutionnelle étant une norme supérieure aux dispositions législatives et réglementaires, les mesures arrêtées par ces dernières doivent s'y conformer. Ainsi, un projet qui porte atteinte à la qualité de la vie et à l'environnement sans être accompagné de mesures d'atténuation peut être considéré comme anticonstitutionnel. Au titre des dispositions constitutionnelles doivent être aussi évoqué l'article 13 qui garantit le droit de propriété. Conformément à cet article, nul ne peut être exproprié que pour cause d'utilité publique et contre une juste et préalable indemnisation.
LOI		
Collectivités territoriales	Loi N ° 2023-004 du 13 mars 2023 portant « code des collectivités territoriales »	Elle donne une grande responsabilité aux collectivités territoriales entre autres en matière de gestion de l'environnement, de plan d'occupations et d'aménagement, de gestion domaniale et foncière, de politique de création et de gestion des équipements collectifs.
Promotion de la santé	Loi n°2018-052 du 11 Juillet 2018 portant création de la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique	La présente loi crée la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène publique (DGS-HP) ayant pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité, d'en assurer la coordination et le contrôle des services régionaux, subrégionaux et des services rattachés
	Loi n ° 02 – 049 / du 22 juillet 2002 Portant loi d'orientation sur la santé	Cette loi a pour objet de fixer les grandes orientations de la politique nationale de santé. La politique nationale de santé repose sur les principes fondamentaux d'équité, de justice de solidarité, de participation de la population et de la société civile. Les priorités de l'action sanitaire sont réservées à la prévention des maladies, à la promotion sanitaire et au bien-être de la famille en milieu rural et périurbain ainsi qu'à l'amélioration de l'accès des populations les plus pauvres aux soins de santé.

Domaines/ secteurs	Référence des textes juridiques	Dispositions pertinentes pour le plan
Pollutions et aux nuisances	<i>Loi N°2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances</i>	La présente loi fixe les principes fondamentaux du contrôle des pollutions et des nuisances. L'article 4 dispose que les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la qualité du cadre de vie sont soumises à une étude ou à la notice d'impact environnemental et social.
	<i>Loi N° 89-61/AN-RM, du 02 Septembre 1989, portant répression de l'importation et du transit de déchets toxiques</i>	Cette loi interdit l'importation des déchets toxiques
ORDONNANCE		
Gestion des Déchets dangereux	<i>Ordonnance n° 00-035/P-RM du 14 septembre 2000</i>	Cette Ordonnance porte sur l'adhésion du Mali à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination.
DECRETS		
Protection de l'environnement, de l'assainissement	<i>Décret n°01- 394/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides</i>	Le décret n°01- 394/P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des déchets solides (art 2), et les concepts liés à cette forme de pollution (art 3). Le chapitre 3 de ce décret traite du transport et du dépôt des déchets solides. Il stipule dans son article 24 que les décharges doivent être entourées d'une clôture permettant d'en interdire l'accès et doivent être identifiées comme tel à l'entrée au moyen d'une affiche indiquant qu'il s'agit d'une décharge. Pour les déchets présentant des dangers potentiels tels que les déchets chimiques, leur traitement en vue de leur élimination ou valorisation doit se faire dans des installations autorisées par les administrations compétentes.
	<i>Décret n°01- 395/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues</i>	Il définit en son article 2 l'objet de la gestion des polluants des eaux usées et les concepts liés à cette gestion. En son article 5, le décret stipule que les normes de rejet des eaux usées sont fixées par arrêté des ministres chargés de l'Environnement, de l'Eau et de la Normalisation. Pour le projet, le texte fait obligation d'équiper les infrastructures d'installations individuelles de traitement d'eaux usées (article 7).
	<i>Décret n° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère</i>	Il a pour objet la gestion des polluants de l'atmosphère (art 2). Il définit les concepts liés à cette forme de pollution (art.3). Dans son chapitre III, le texte stipule en son article 12 que les unités industrielles et artisanales dont les activités génèrent des odeurs incommodantes doivent être équipées d'installations de captage et de traitement de ces odeurs. Le texte insiste sur le respect des normes d'émission de polluants atmosphériques et sur les sanctions encourues pour leur non-respect
ARRETES		
Normes de rejets	<i>Arrêté interministériel n°09-0767/MEA-</i>	Art1 : Le présent arrêté rend obligatoire le respect de la norme MN-03 02/002/ 2006 eaux usées spécifications

Domaines/ secteurs	Référence des textes juridiques	Dispositions pertinentes pour le plan
	MEIC-MEME-SG du 06 avril 2009	
Consultation publique	Arrêté interministériel n°2013-0256 /MEA.MATDAT du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social	<p>Art 6 : Les étapes de la consultation publique La consultation publique se déroule en trois étapes :</p> <p>Etape 1 : Elle consiste à prendre contact avec les autorités, à les informer du démarrage de l'étude sur le projet. Cette première étape comporte : la présentation du projet, l'exposé succinct des impacts potentiels positifs et négatifs du projet. Les outils utilisés sont les moyens de communication approprié (affichage, avis radio diffusé, crieur public, presse,) ;</p> <p>Etape 2 : La consultation publique vise à informer les acteurs concernés du démarrage de l'étude sur les enjeux du projet. Elle consiste à tenir une assemblée générale organisée par le représentant de l'Etat ou le maire (si délégué par le représentant de l'Etat) ;</p> <p>Etape 3 : Elle consiste à restituer les préoccupations de populations concernées, à exposer les actions prévues par le promoteur afin d'atténuer ou de compenser les effets néfastes du projet, à présenter les mesures envisagées pour bonifier les impacts positifs, les actions sociales que le promoteur compte entreprendre éventuellement en faveur des populations. Cette étape est effectuée à la fin de l'étude.</p>

3.3.2. Au niveau international

Conventions internationales

Les conventions internationales auxquelles le Mali a souscrit et qui sont applicables aux activités des structures sanitaires sont présentées ci-après : Les conventions internationales auxquelles le Mali a souscrit et qui pourraient s'appliquer aux activités du Projet sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau V : Conventions internationales applicables au PPCIGD

Libellé du texte	Adoption	Signature par le Mali	Entrée en vigueur	Ratification	Lieu d'adoption	Lien avec ce projet
Textes internationaux relatifs à la biodiversité						
La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique	13-6-1992	22-9-1993	29-9-1994	29-9-1995	Rio de Janeiro	Maintien de la diversité faunique et floristique Plusieurs espèces sont susceptibles d'être impactées par le projet proposé. Les mesures de mitigation proposées iront dans le sens de la conservation de la diversité biologique et de la consommation de manière durable des ressources.
Autres instruments internationaux						

Libellé du texte	Adoption	Signature par le Mali	Entrée en vigueur	Ratification	Lieu d'adoption	Lien avec ce projet
Convention de Bamako sur l'interdiction de l'importation en Afrique et le contrôle de mouvements transfrontaliers des déchets toxiques en Afrique	31-1-1991	31-9-1991	20-3-1996	21-2-1996	Bamako (Mali)	Cette convention interdit l'importation de tous les déchets dangereux et radioactifs sur le continent africain pour une raison quelconque et vise à minimiser et à contrôler les mouvements transfrontaliers des déchets dangereux sur le continent africain. La Convention couvre d'autres déchets que ceux énumérés par la Convention de Bâle. Aucun déchet dangereux et radioactif ne sera importé dans le cadre de ce projet.
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets toxiques et leur élimination	22-3-1998	14-9-2000	5-5-1992	15-9-2000	Bâle (Suisse)	Conçu afin de réduire la circulation des déchets dangereux entre les pays. Il s'agissait plus particulièrement d'éviter le transfert de déchets dangereux des pays développés vers les Pays en développement (PED). La convention a aussi pour but de minimiser la quantité et la toxicité des déchets produits, et d'aider les PED à gérer de façon raisonnable les déchets, nocifs ou pas, qu'ils produisent. Dans le cas d'importation ou d'exportation transfrontalière de déchets dangereux dans le cadre de ce projet, les procédures définies dans la convention de Bâle seront appliquées
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	22-5-2001	23-5-2001	17-5-2004	24-4-2003	Stockholm (Suède)	La convention interdit un certain nombre de substances chimiques très polluantes faisant partie des douze vilains : l'aldrine, le chlordane, la dieldrine, l'eldrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène et les polychlorobiphényles (PCB). Elle restreint très fortement l'utilisation du DDT. Elle prévoit également de prévenir et de réduire la formation et le rejet de dioxines et de furane. Aucun de ces produits interdits ne sera utilisé dans le cadre de ce projet.

❑ Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale

De toutes les Normes Environnementales et Sociales (NES) du cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ce sont :

- la NES n°03 qui s'articule sur l'utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution
- et la NES n°4 : Santé et Sécurité des populations s'appliquent au cadre de gestion des déchets et de la prévention des infections.

La NES n°3 met l'accent sur les impacts de l'activité économique de l'homme et l'urbanisation qui sont reconnues être à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols et de la raréfaction des ressources déjà limitées. Par conséquent ces actions menacent l'existence des êtres et provoquent la destruction de l'écosystème à l'échelle locale, régionale et mondiale ; surtout le niveau d'analyse actuelle des effets du changement climatique avec l'émission du gaz à effet de serre (GES).

Ainsi, la NES 3 énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du projet, conformément aux Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité (BPISA).

La NES3 a pour objectif de :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières ;
- Éviter ou minimiser les impacts négatifs du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet ;
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet ;
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux ;
- Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

La Norme Environnementale et Sociale n°4 met l'accent sur les risques et effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour le projet d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables. Les objectifs de cette norme sont :

- Anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles ;
- Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages ;
- Eviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses ;
- Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence ;

- Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le projet.

☐ 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 PPCIGD est concerné par cette directive du fait de la gestion des déchets dangereux d'origine infectieuse notamment la gestion des déchets des activités de soins de santé.

☐ 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 tout genre pour la santé et la sécurité au travail. Les présentes directives s'appliquent au projet pour lequel l'ensemble des parties prenantes surtout opérationnelles, sont tenues de prendre toutes les précautions raisonnables pour assurer la protection de la santé et la sécurité des travailleurs.

IV. ETAT DES LIEUX DE LA PREVENTION, CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS

4.1. Organisation sanitaire et autres prestataires de services et des soins de santé

4.1.1. Organisation du système de santé

A l'instar de nombreux pays d'Afrique sub-saharienne, le système national de santé du Mali est organisé en mode pyramidal à trois (3) niveaux, à savoir : Central / National, Intermédiaire / Régional et Opérationnel (Cercle et Commune).

❑ Niveau central

Il est composé par les structures de **troisième référence**, dernier niveau de recours du système de soins au Mali. Ce sont six (6) Etablissements Publics Nationaux de 3^{ème} référence assurant les fonctions de Centres hospitaliers Universitaires (CHU) dont 4 à vocation générale (Point G, Gabriel Touré, Kati et l'hôpital du Mali) et 2 à vocation spécialisée (Centre National d'Odontologie Stomatologie, Institut d'Ophthalmologie Tropicale d'Afrique. A ces structures publiques, il faut ajouter un, plusieurs structures médicales privées, et confessionnelles (l'Hôpital Mère-Enfant le Luxembourg, Hôpital Mali-Gavardo, le service de santé de l'Institut National de Prévoyance Sociale « INPS » ...), et les Services de Santé des Armées...

En plus de ces laboratoires hospitaliers, il existe **les Laboratoires de référence** : Institut National de Santé Publique (INSP), Laboratoire Central Vétérinaire (LCV), Laboratoire National de la Santé (LNS), Laboratoire National des Eaux (LNE) ; **les Laboratoires des Institutions de formation et de recherche** (Malaria Research and Training Center (MRTC), Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC), Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA), le Laboratoire Rodolphe Mérieux (LRM) et les Laboratoires du secteur privé. Il est à noter qu'un hôpital militaire de 4^{ème} référence est en chantier et devrait contribuer à terme à réduire le nombre de cas d'évacuation sanitaire à l'étranger.

❑ Niveau intermédiaire

Il regroupe six (6) Etablissements Publics Hospitaliers de 2^{ème} référence à vocation générale, les hôpitaux régionaux, situés dans les régions de Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao.

❑ Niveau opérationnel

Il comprend deux (2) échelons :

- Le premier échelon ou **premier niveau de contact** et de recours aux soins est constitué par les Centres de Santé Communautaires (CSCoM) créés et gérés par les Associations de Santé Communautaire (ASACO) avec l'appui technique et financier de l'Etat et des Partenaires, offrent le Paquet Minimum d'Activités (PMA) comprenant les **soins curatifs, préventifs et promotionnel**. Au 31 décembre 2021 on en dénombrait 1602 dont 1534 fonctionnels (96%) et 3012 sites Agents de Santé Communautaires (ASC) – (*Source : SNISS- 2022*).

- Le deuxième échelon ou deuxième niveau de recours aux soins est constitué par les Centres de Santé de Référence (CS Réf.) implantés au niveau des districts sanitaires, au nombre de 65 (*Source : SNISS- 2022*).

4.1.2. Autres prestataires de services et des soins de santé

✓ Les Établissements de santé privée :

Autorisé depuis 1985, le secteur privé des professions sanitaires existe partout sur le territoire national. Le secteur privé est constitué de cabinets (1234), cliniques (246), polycliniques (14) et hôpitaux privés.

Aujourd'hui, il existe beaucoup d'écoles privées de formation d'agents de santé en toutes catégories y compris les médecins, pharmaciens et chirurgiens-dentistes souvent jusqu'au niveau arrondissement sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. L'inquiétude est la qualité de la formation de ces agents.

Il faut noter qu'une réelle volonté politique s'affiche pour élargir la plateforme de services de santé en mettant en place une bonne collaboration entre les secteurs public et privé en matière de santé.

✓ Les formations sanitaires confessionnelles :

Elles existent pratiquement dans toutes les régions du Mali y compris le District de Bamako. Selon l'annuaire statistique 2022, quarante (40) formations sanitaires confessionnelles participent à l'augmentation de la couverture sanitaire y compris les soins maternels et infantiles.

✓ Le réseau sanitaire de l'Institut National de Prévoyance Sociale (INPS) :

Pour assurer sa mission de protection sanitaire des travailleurs qui lui sont affiliés, l'INPS compte un réseau sanitaire de 21 Centres Médicaux Interentreprises en 2022.

✓ Les services de santé des Armées :

Ils comportent essentiellement les infirmeries (61) et maternités de garnison auxquelles ont accès les hommes en uniformes et leurs familles. Leurs soins sont aussi ouverts au grand public.

✓ Les structures de formation et de recherche :

Le Mali dispose des structures de formation initiale pour l'ensemble du personnel nécessaire à l'animation des structures de premier niveau et de première référence. En effet, la Faculté de la Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) et la Faculté de Pharmacie (FAPH) fournissent depuis plusieurs dizaines d'années des centaines de médecins, de pharmaciens et de chirurgiens-dentistes par an. En outre elles ont la possibilité de former des spécialistes dans certaines disciplines en collaboration avec des universités internationales. Elles assurent aussi des missions de recherche, notamment sur l'épidémiologie et les affections parasitaires, à travers le centre de recherche.

L'institut national de formation en science de la santé participe également à la formation de techniciens de différents niveaux et dans diverses disciplines.

En plus de ces facultés, il existe d'autres structures de recherches telles que : l'Institut National de Santé Publique (INSP), le Laboratoire National de la Santé (LNS), et le Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose (CRLD).

Tous les services de santé selon leur niveau dans la pyramide mènent des activités de recherche contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité des soins et services.

✓ **La Médecine traditionnelle :**

Le Mali a affirmé une réelle volonté politique de promouvoir la médecine par la création en 1968 d'un Institut de phytothérapie qui, après plusieurs mutations, est aujourd'hui le Département de Médecine Traditionnelle (DMT) au sein de l'INSP. Le DMT est en charge la valorisation des ressources de la Médecine traditionnelle (MT).

La médecine traditionnelle est riche et variée. Elle est présente dans tous les quartiers des villes et dans tous les villages et constitue le premier recours aux soins pour la majorité de la population. Il subsiste à divers obstacles lorsqu'il s'agit de discerner les contrefaçons des éléments authentiques.

4.1.3. Rôles et responsabilités des parties prenantes

Les services déconcentrés des directions nationales et centraux impliqués dans la gestion du plan s'occupent de sa mise en œuvre sur le terrain chacun en ce qui le concerne.

Tableau VI : Rôles et responsabilités des acteurs

Acteurs	Rôles et responsabilités
Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP) et services déconcentrés	La DGSHP et ses démembrements sont responsables de la mise en œuvre des activités de prévention et de contrôle des infections associées aux soins y compris la gestion des déchets de soins, ils sont chargés de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Renforcement des capacités - Suivi-évaluation ; - Coordination ; - Plaidoyer ; - Mobilisation des ressources.
Agence Nationale d'Evaluation et d'Accréditation des Etablissements de Santé (ANES)	L'ANES contribue à la prévention et de contrôle des infections associées aux soins y compris la gestion des déchets de soins au niveau des hôpitaux. A ce titre, elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Suivi-évaluation.
Inspection de la Santé	L'Inspection contribue à la prévention et de contrôle des infections associées aux soins y compris la gestion des déchets de soins au niveau des établissements de soins de santé, des pharmacies et des laboratoires. A ce titre, elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/conseils ; - Suivi-évaluation.

Institut National en Santé Publique (INSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la formation technique, le perfectionnement et la spécialisation des cadres dans le domaine de sa compétence ; - Assurer la production et la standardisation des médicaments traditionnels améliorés, de vaccins et de réactifs biologiques de laboratoires ; - Assurer la protection du patrimoine scientifique relevant de son domaine ; - Promouvoir la coopération scientifique nationale et internationale dans le cadre d'accord d'assistance mutuelle ; - Gérer les structures de recherche qui lui sont confiées.
Direction Nationale du Développement Social (DNDS) et services déconcentrés	<p>Elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation sociale ; - Sensibilisation ; - Plaidoyer.
Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) et services déconcentrés	<p>Elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/Conseils ; - Suivi-évaluation.
la Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT) et services déconcentrés	<p>Elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des ressources ; - Plaidoyer
Partenaires Techniques et Financiers (PTF)	<p>Ils apportent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appuis/Conseils ; - Appui financier et matériel ; - Appui au renforcement des capacités.
Organisations de la Société Civile (OSC)	<p>Elles apportent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation ; - Mobilisation des ressources ; <p>Plaidoyer.</p>

4.2. DESCRIPTION DES SERVICES DES STRUCTURES DE SANTE DE LA ZONE ARISE

4.2.1. Types des services et structures

Les structures de la zone d'intervention du projet font partie du réseau des prestations des structures de soins qui est organisé sous une forme pyramidale, de la base au sommet des formations sanitaires des niveaux primaires, secondaires et tertiaires. Elles se répartissent entre les différents niveaux : Chaque niveau sert de référence et de soutien pour le niveau immédiatement inférieur. Il y a trois (3) niveaux de prise en charge :

- **Le niveau intermédiaire, niveau régional**

Il assure la 2^{ème} référence et comprend **5 hôpitaux** des régions de Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao. Ils servent de référence aux centres de santé de districts et ont aussi le statut d'EPH.

- **Le niveau opérationnel couvre les 2 échelons :**

- ✓ Le premier échelon et premier niveau de recours aux soins, offre le Paquet Minimum d'Activités (PMA) dans les 1210 Centres de Santé Communautaires (CSCOM) créés par les Associations de Santé Communautaire (ASACO).
- ✓ Le deuxième échelon est constitué par les 46 centres de santé de référence (CSRéf) fonctionnels (SNISS 2022). Ils constituent le premier niveau de référence pour les CSCOM.
 - En plus, il existe 137 cliniques, 13 CMI, 4 infirmeries et 26 centres confessionnels.

Les organes d'administration des hôpitaux de District sont le Conseil d'administration (CA), la Direction générale (DG), le Comité de Direction (CD) et les Organes consultatifs (OC). Le financement est assuré par les revenus provenant des prestations de services, les contributions des collectivités territoriales, les subventions de l'Etat, les dons et legs et de l'aide extérieure.

Tableau VII : Situation des centres de santé de la zone d'intervention de Projet

Région	Centres de santé							
	CSCOM	CSRéf	Hôpital	Clinique	CMI	Infirmerie	C confessionnel	EPST
Koulikoro	286	10	0	46	1	7	3	0
Sikasso	274	10	1	29	5	14	3	0
Ségou	230	9	1	11	3	15	16	0
Mopti	184	8	1	1	1	2	4	0
Tombouctou	117	5	1	6	0	5	0	0
Gao	107	3	1	5	1	3	0	0
Commune VI Bamako	12	1	0	39	2	2	0	0
Total	1210,	46	5	137	13	48	26	0

Source : Annuaire SNISS, 2022

Tableau VIII : Accessibilité géographique des populations aux centres de santé de la zone d'intervention du projet en 2022

Région	% de population vivant dans un rayon de 5 km en 2022	% de population vivant dans un rayon de 15 km en 2022	% de population vivant dans un rayon de plus de 15 km en 2022
Koulikoro	53,7	89,6	10,4
Sikasso	53,7	90	10
Ségou	55,5	93,6	6,4
Mopti	47,7	85,6	14,4
Tombouctou	44,8	74,8	25,2
Gao	50	86,3	13,7
Total	51	87	13,35

Source : Annuaire SNISS, 2022

En 2022, l'accessibilité des populations de la zone d'intervention du projet aux soins et services de santé dans un rayon de 5 km était de 51% et 87% de ces populations vivaient dans un 15km d'un centre de santé. Ce qui dénote certaines difficultés d'accès aux soins nécessaires, surtout en cas d'urgence.

4.2.2. Capacités et performances des structures

1) Capacité des structures en ressources humaines

☐ Personnel qualifié pour la mise en œuvre d'un plan de prévention et de contrôle des Infections

La situation du personnel fait ressortir une insuffisance quantitative et qualitative et une répartition inégale à l'échelle nationale. Au niveau opérationnel (CSRéf et CSCom), la répartition de ce personnel par région est la suivante :

Tableau IX : Ratios personnel de santé (Médecin, Sage-femme, Infirmier/Assistants médicaux) par habitant en 2022.

Région	Professionnels de santé					Total	Pop. 2022	Ratio
	Médecin	SF	IO	AM	(TSS, TS)			
Koulikoro	264	261	383	141	800	1849	3 617 159	5,1
Sikasso	272	230	240	207	727	1676	3 947 305	4,2
Ségou	220	178	148	145	473	1164	3 492 074	3,3
Mopti	140	93	118	69	403	823	3 040 860	2,7
Tombouctou	60	23	24	24	104	235	1 007 731	2,3
Gao	63	81	91	23	188	446	728 549	6,1
Bamako	1096	547	402	763	1079	3887	2 703 588	14,4
Sous total	2115	1413	1406	1372	3774	10080	18537266	5,4
Secteur privé	1171	64			178	1413	18 537 266	0,8
Effectif total	3286	1477	1406	1372	3952	11493	18 537 266	6,2

Source : Annuaire SNISS, 2022

Le ratio population agent de santé dans la zone de ARISE serait de 6,2/10000 hbts en 2022 avec de forte variation par région. Il est largement inférieur à la norme de OMS qui est de 23/10000 habitants.

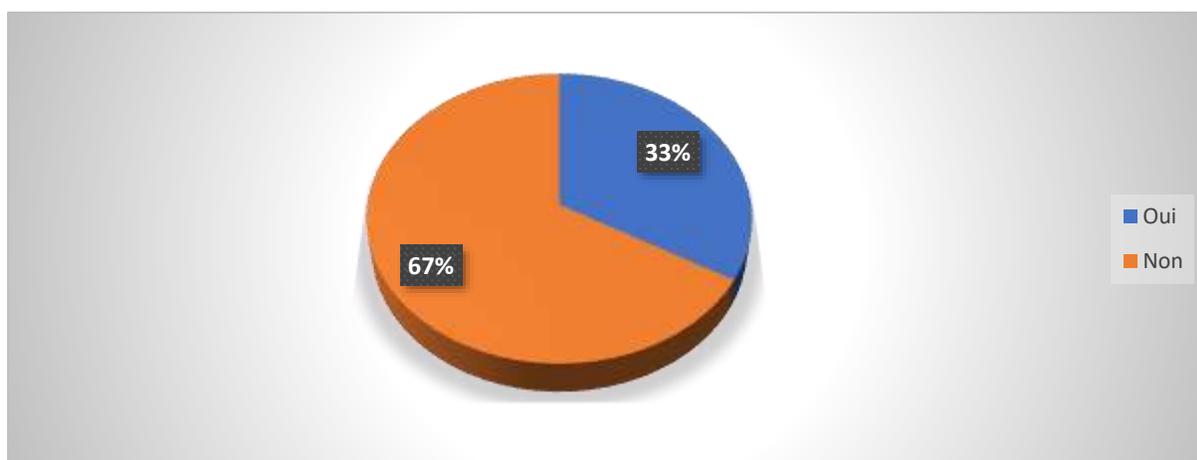


Figure 1 : Disponibilité de ressources humaines qualifiées et suffisantes pour la mise en œuvre d'un plan de prévention et de contrôle des Infections.

❑ **Personnel qualifié pour la mise en œuvre du plan de gestion des déchets issus des soins de santé**

✓ *Le personnel des établissements de santé*

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.

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.

Le plus souvent, la prise de conscience très limitée des impacts et des effets de la mauvaise gestion des déchets 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 ARISE nous avons au total **quatre-vingt-six (86)** agents chargés de l'hygiène publique et de salubrité répartis dans les différentes régions couvertes par le Projet.

Le tableau ci-après montre la situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité de la zone d'intervention du projet.

Tableau X: Situation du personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité par région.

Région	Personnel chargé de l'hygiène publique et de salubrité		
	TSS/Hygiène et Assainissement	TS	Ingénieur sanitaire
Koulikoro	13	2	9
Sikasso	10	0	5
Ségou	10	0	1
Mopti	9	0	2
Gao	5	0	1
Tombouctou	7	0	1
Commune VI du District de Bamako	6	0	0
Total	60	2	24

Source : SDHPS/ DGSHP 2023

4.3. SYSTEME DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DES DECHETS

En matière de prévention et de contrôle des infections y compris la gestion des déchets issus des activités de soins de santé, le Mali dispose de la documentation pertinente à savoir :

- Plan stratégique national de prévention et de contrôle des infections au Mali (2023- 2027) ;
- Loi hospitalière n ° 02 - 050 / du 22 juillet 2002 ;
- Les protocoles et fiches techniques GDBM ;
- Les procédures en matière de précautions standard et précautions complémentaires ;
- Guide technique pour la réalisation des infrastructures EHA dans les Établissements de santé au Mali ;
- Le Paquet Minimum EHA dans les Établissements de santé au Mali ;
- Plan stratégique National GDBM ;
- Manuel de formation GDBM ;
- Module de formation WASH/ PCI.

Des normes, des directives ou des procédures en faveur d'un environnement sûr au sein des établissements de santé sont diffusées à l'ensemble des établissements de soins, mais seulement 59% des établissements de soins disposent tous d'eau potable et seulement 56% des établissements sont en règle en matière d'assainissement et d'hygiène.

4.3.1. Système de prévention et contrôle des infections associées aux soins

Dans le cadre de la prévention et contrôle des infections, la sous-direction Hygiène Publique et Salubrité met en œuvre le plan d'action de la PCI. Ainsi, il existe 112 comités PCI en place au niveau des établissements de santé et répartis comme suit : Hôpitaux (80%), CS Réf (46,7%) et CS Com (4,54%). Chaque comité élabore son plan d'actions de façon trimestrielle après évaluation du niveau PCI de sa structure par l'outil scorecard de l'OMS. Ces plans se fondent sur les données issues des évaluations du niveau national. Tous les établissements disposent d'un référent.

Concernant la formation, le Mali a inclus les modules de PCI au niveau de INFSS, mais son introduction au niveau de l'école de médecine n'est pas effective ; en revanche un Master en hygiène hospitalière est en cours de lancement au niveau de la faculté de médecine et il existe un manuel PCI à l'attention des nouveaux stagiaires de la Faculté de Médecine.

Le Mali dispose aussi des laboratoires de qualité pour la détection des infections nosocomiales au niveau de certaines structures telles que INSP, Point G, Luxembourg, Hôpital de Ségou, Hôpital de Sikasso et CS Réf de Koutiala. La surveillance des infections et de la RAM sont menées dans ces sites sentinelles.

Malgré toutes ces capacités en PCI, il n'existe pas de programme ni système national de surveillance des infections.

1) Disponibilité de plan de prévention et de contrôle des infections :

Pour ce qui concerne la disponibilité de plan d'amélioration de l'accès aux services d'eau, d'hygiène et d'assainissement en cours de validité, seulement les représentants de 59,5% ASACO (22 ASACO) affirme de disposer dudit document. Comme nous le savons le plan d'amélioration de l'accès aux services d'eau, d'hygiène et d'assainissement élaboré avec l'implication des toutes les parties prenantes et définissant le rôle et responsabilité de chacun est capital pour la sécurisation des soins et l'environnement des soins qui prend en compte la prévention et le contrôle des infections et autres événements indésirables pouvant être associés aux soins.

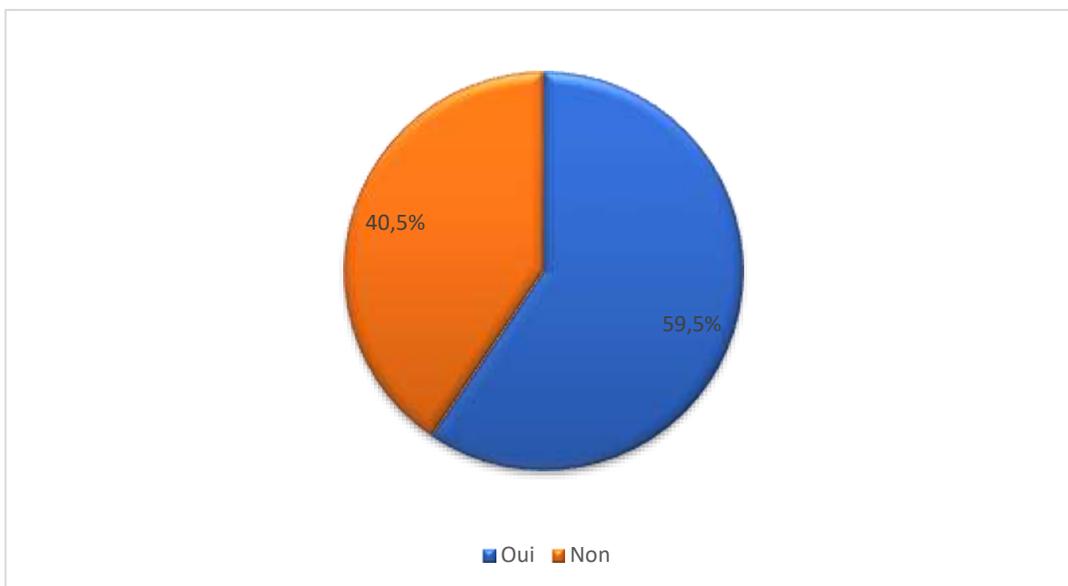


Figure 2 : Répartition des centres de santé enquêtés selon la disponibilité d'un plan de prévention et de contrôle des infections

1) Disponibilité en eau pour la prévention et le contrôle des infections

Concernant la source d'approvisionnement en eau dans les structures de santé, le résultat de l'analyse des données collectées lors de l'enquête de terrain montre que, sur l'ensemble des établissements de soins de santé enquêtés (58), seulement 5,1% s'approvisionnent à partir des sources non convenables, à savoir de puits (1 protégé et 1 non protégé) ; tandis que l'une des conditions de garantie de la sécurité sanitaire de l'eau dans un établissement de soins de santé, doit être obligatoirement la disposition d'une source sûre à savoir d'un réseau d'adduction ou d'un rase disposant de système de désinfection approprié et fonctionnel.

Le tableau ci-dessous donne la situation de l'accessibilité à l'eau au niveau des centres enquêtés. Ainsi, la quasi-totale des centres disposent de sources sûres avec 37,9% d'interruptions périodiques. Cependant seulement 22,4% procèdent à des contrôles de qualité, ce qui favorisent la possibilité d'infections.

Tableau XI : Répartition des sources d’approvisionnement en eau sur les 58 centres de santé enquêtés

Source d’approvisionnement en eau	Effectif	Pourcentage
Réseau d’adduction d’eau	34	58,6
Robinet/fontaine publique	21	36,2
Forage (PMH)	17	29,3
Puits protégé	3	5,1
Interruptions périodiques de l’approvisionnement en eau	22	37,9
Contrôle de qualité (qualité bactériologique et physico-chimique)	13	22,4

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

Au passage des enquêteurs, l’eau était disponible dans les 100% des établissements de santé visités. Bien que de l’enquête, des interruptions quotidiennes /périodiques de l’approvisionnement en eau ont été déclarées par 37,9% des personnes interrogées (Voir figure 3).

✓ **Désinfection de l’eau (chloration)**

Sur les 58 interrogés, seuls 11 (19%) ont dit avoir l’habitude de désinfecter par la chloration l’eau contre 81% de non ; d’où l’évidente possibilité de se faire contaminer (Voir figure 3).

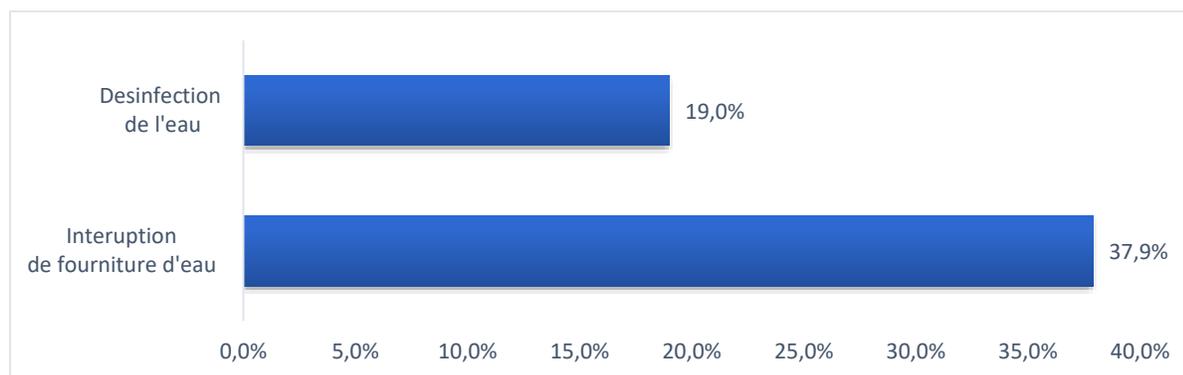


Figure 3 : Pourcentage de centres de santé ayant connu une interruption de fourniture d’eau et celle désinfectant l’eau

✓ **Stockage de l’eau**

En matière de stockage, il faut noter que 25,9% des centres de santé (au nombre de 15 sur 58) enquêtés ne procèdent pas au stockage de l’eau conformément à ce qui est retenu comme norme dans le pays. A savoir que les établissements de santé doivent équiper de dispositif de stockage d’eau appropriés pour satisfaire les besoins en eau au moins 24 heures et doit assurer la qualité physico chimique et bactériologique de l’eau.

Parmi les centres de santé disposant de dispositif de stockage de l’eau, seulement 51,7% répondaient aux normes selon le paquet minimum WASH. En effet, pour les 48,3% des cas, les dispositifs de stockage (récipients avec couverture et avec robinet, récipients avec couverture mais

sans robinet, récipients sans couverture et sans robinet et autres) garantiront difficilement la qualité de l'eau qu'ils contiennent. En premier lieu les risques de contamination surviennent au moment de leur remplissage et de l'utilisation de l'eau. La figure ci-dessous nous montre le taux des différents types d'équipements de stockage de l'eau dans les centres de santé.

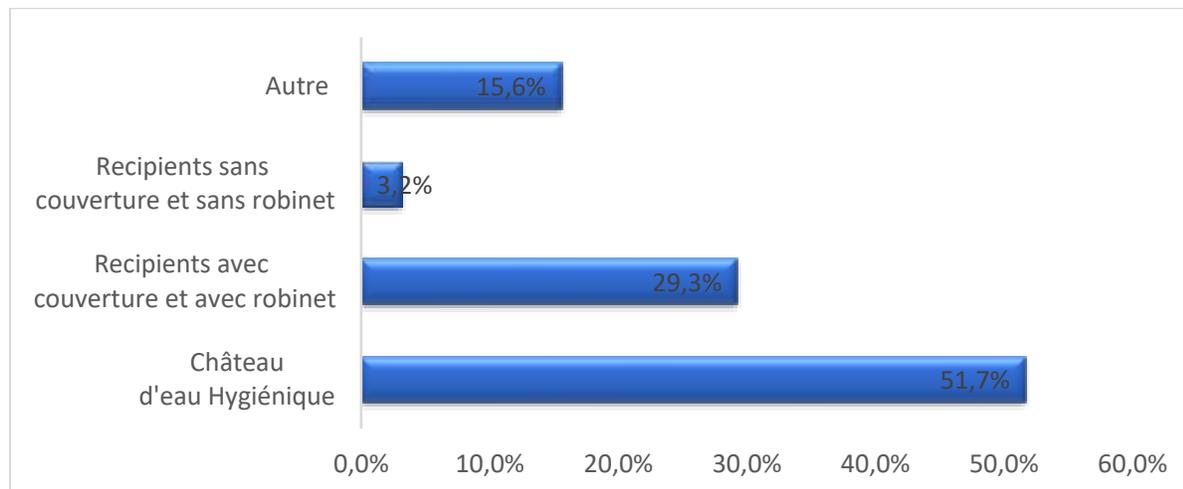


Figure 4 : Types d'équipements de stockage de l'eau dans les centres de santé enquêtés

✓ **Capacité de stockage :**

Comme noté ci-dessus tous les établissements de santé conformément au paquet minimum WASH doivent disposer d'équipement de stockage d'eau garantissant la qualité sanitaire et hygiénique de l'eau et pouvant couvrir tous leurs besoins du centre au moins 24 heures en eau.

En termes de possibilités de satisfaire tous les besoins du centre au moins 24 heures en eau en cas de rupture de fourniture de service d'eau, seuls 36 centres sur les 58 évalués sont dotés de dispositif de stockage correspondant soit 62,1%. La figure 5 nous montre la performance des centres de santé enquêtés pour la capacité de stockage de l'eau suffisante

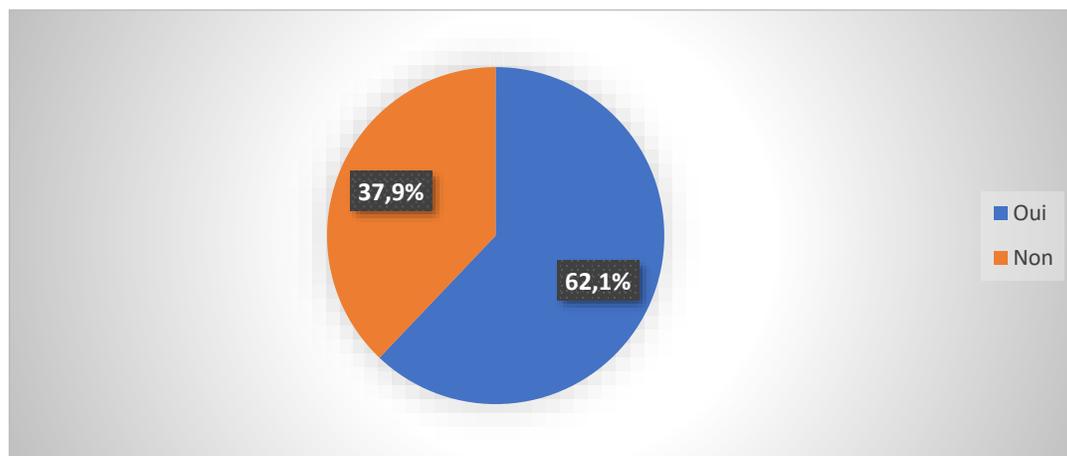


Figure 5 : Performance des centres de santé enquêtés pour la capacité de stockage de l'eau suffisante

✓ **Surveillance et contrôle de qualité :**

A la question si l'eau du centre de santé fait-t-elle l'objet de surveillance et de contrôle de qualité, il ressort des réponses que dans plus de la moitié des centres de santé visités (77,6%) ne font pas cette activité. La figure ci-dessous montre le niveau de réalisation de la surveillance et du contrôle de l'eau des centres de santé.

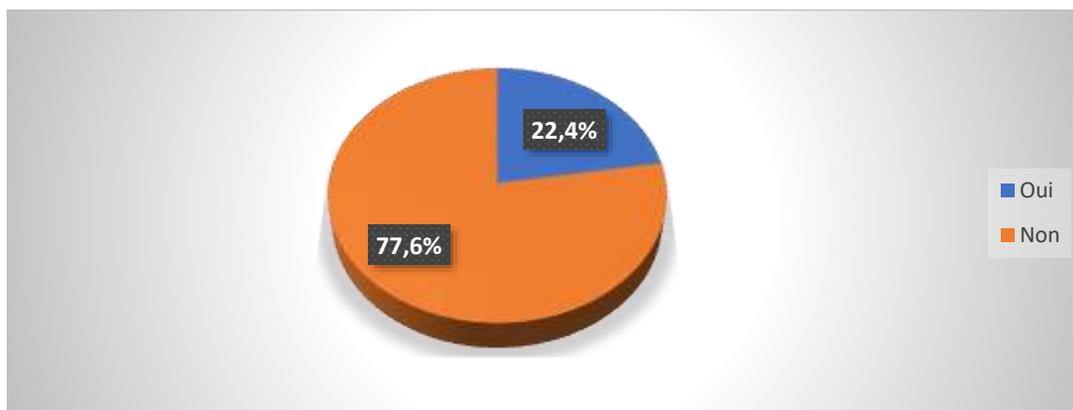


Figure 6 : Niveau de réalisation de la surveillance et du contrôle de l'eau des centres de santé

En plus de la détection précoce et de correction des insuffisances de qualité de l'eau, la surveillance et le contrôle de l'eau permet de prévenir et de lutter au sein d'un établissement de santé des infections et autres problèmes de santé pouvant liées à l'eau sont autant nécessaires.

Selon les données collectées au cours de l'enquête, la fréquence des activités de surveillance et de contrôle de la qualité de l'eau dans les centres s'adonnant à la pratique varie en fonction des établissements, elle est mensuelle (30,0%), trimestrielle (46,2%), semestrielle (7,7%) à annuelle (15,4%).

Il faut retenir que les activités de surveillance et de contrôle de la qualité de l'eau sont le plus souvent confrontées à de rupture de réactifs et de l'insuffisance et l'état souvent défectueux de kit de contrôle et à l'insuffisance de formation des agents en charge de l'activité.

2) Dispositifs de lavage des mains pour la prévention et le contrôle des infections dans les centres de santé :

On note une accessibilité à un dispositif de lavage des mains fonctionnel pratiquement au niveau de chacune des unités des centres enquêtés. Le taux varie de 98,3% (salle d'accouchement) à (17,2%) d'autre lieu comme la cour.

Le taux d'accès au dispositif de lavage de mains dans 100% des unités sensibles reste un facteur essentiel de facilitation de l'observation de lavage des mains aux moments critiques qui constitue un des éléments clés de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins. Le tableau ci-dessous donne la situation d'accessibilité aux dispositifs de lavage des mains dans les 58 centres de Santé enquêtés.

Tableau XII : Accessibilité aux dispositifs de lavage des mains dans les 58 centres de Santé enquêtés

Accessibilité au dispositif de lavage des mains	Effectif	Pourcentage
Entrée du centre	45	77,6
Salle d'attente	32	55,2
Salle de consultation	51	87,9
Salle de soins	57	98,3
Salle PEV	34	58,6
Salle de CPN	50	86,2
Salle d'accouchement	56	96,6
Laboratoire	38	65,5
Pharmacie/dépôt de vente des médicaments	28	48,3
Toilette	48	82,8

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

	
Dispositif de lavage de mains pour personnel - Salle de soins du CSRéf de Niono	Dispositif de lavage de mains collectif pour les usagers CSCOM Wayerma I Kaboila I Sikasso

3) Equipements et produits de nettoyage de désinfection pour la prévention et le contrôle des infections

✓ Produits de nettoyage et de désinfection

Le tableau ci-dessous donne la situation des produits de nettoyage et de désinfection dans les centres de santé enquêtés

Tableau XIII ; Situation des produits de nettoyage et de désinfection dans les centres de santé enquêtés

Désignation	Effectif	%
5 litres de javel ou 1 kg de HTH - En cours d'utilisation	50	86,2
5 litres de javel ou 1 kg de HTH - En stock	46	79,3
20 savons - En cours d'utilisation	51	87,9
20 savons - En stock	49	84,5

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

Bien que retrouvés dans un nombre important des centres enquêtés en cours d'utilisation comme en stock, les produits d'hygiène (savon, eau de javel) utilisés dans le nettoyage et l'entretien des locaux et des autres surfaces, il faut retenir que 5 litres l'eau de javel en cours d'utilisation n'ont

pas été disponibles dans 13,8 % des centres et 20 morceaux de savon pour l'utilisation courante dans 12,1%.

Le nettoyage et la désinfection des locaux, des moyens de transport des patients et autres surfaces constituent l'une des mesures essentielles de rupture de la transmission des infections dans un établissement de santé.

✓ Equipements /Matériels de nettoyage

La disponibilité de matériels de nettoyage comme les seaux, les serpillères, les raclettes dans les établissements de santé évalués au cours de l'Etude est acceptable bien que le nombre attendu soit inférieur dans 3,4% des centres de santé (seaux), 1,7% (serpillères) et 13,8% (raclettes).

Cette situation rend contraignant le nettoyage dans lesdits établissements et risque d'affecter la qualité des conditions de vie des habitants. Le tableau ci-dessous donne la situation des équipements et matériels de nettoyage dans les centres de santé enquêtés

Tableau XIV: Situation des équipements et matériels de nettoyage dans les centres de santé enquêtés

Désignation	Effectif	%
2 seaux dédiés - En cours d'utilisation	56	96,6
2 seaux dédiés - En stock	45	77,6
2 serpillères - En cours d'utilisation	57	98,3
2 serpillères - En stock	42	72,4
2 raclettes - En cours d'utilisation	50	86,2
2 raclettes - En stock	39	67,2

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

✓ Equipements de protection

Comme les produits et le matériel/équipement de nettoyage, la même situation se répète pour les moyens de protection individuel. L'insuffisance de moyens d'équipements de protection individuelle ou leur mauvaise utilisation exposent à des risques élevés de contraction des infections et de survenue d'autres effets indésirables pouvant se produire dans ces établissements de santé. Le tableau ci-dessous donne la Situation des équipements de protection dans les centres de santé enquêtés

Tableau XV: Situation des équipements de protection dans les centres de santé enquêtés

Désignation	Effectif	%
2 raclettes - En stock	39	67,2
4 paires gants de nettoyage réutilisable - En cours d'utilisation	48	82,8
4 paires gants de nettoyage réutilisable - En stock	31	53,4
4 masques - En cours d'utilisation	48	82,8
3 paires de bottes - En cours d'utilisation	47	81,0
3 paires de bottes - En stock	33	56,9
3 blouses protectrices ou tablier de protection - En cours d'utilisation	44	75,9
3 blouses protectrices ou tablier de protection - En stock	28	48,3

Source : Enquête de terrain, Avril 2024

4.3.2. Système de gestion des déchets issus des activités de soins de santé

Dans le cadre de la gestion des déchets issus des activités de soins de santé, il existe un cadre organisationnel qui permet de planifier de façon détaillée l'organisation à mettre en place pour atteindre une meilleure gestion des déchets produits dans les établissements de santé humaine et animale. Le cadre organisationnel est défini par niveau de la pyramide en santé humaine et animale (Cf annexe 1).

Les établissements de santé humaine et animale privés (cliniques et polycliniques chirurgicales, cabinets médicaux, cabinets de soins, cabinets dentaires, laboratoires, cliniques et cabinets vétérinaires, les abattoirs et les aires d'abattage, les établissements pharmaceutiques vétérinaires) sont inclus en fonction de leur plateau technique.

On note également dans le système, l'existence d'un modèle conceptuel proposé pour la gestion des déchets des établissements de santé humaine et animale. Ce modèle propose les étapes essentielles de mise en place d'un plan de gestion intégrée des déchets issus produits dans les établissements de santé humaine et animale. Il fait d'abord appel à la direction de l'établissement et exige une coordination de l'ensemble des activités des pavillons, services et unités impliquées. Ces étapes (Cf annexe 2) se réfèrent aux activités requises pour bien coordonner la démarche allant de l'analyse de la situation à l'évaluation des résultats obtenus suite à l'application du plan de gestion.

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 de ces plans a 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 :
 - o l'inégalité dans la répartition géographique du personnel ;
 - o 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.

✓ **Disponibilité des poubelles dans la zone d'étude :**

Dans les unités techniques où sont menées des activités soins de santé proprement des salles de consultation à la pharmacie on note une insuffisance de pré positionnement de contenants conformément au principe de code couleur. On observe l'absence des poubelles noires dans certaines unités (salle de consultation : 5,2%) et la présence de poubelles jaunes (Pharmacie : 31,0%) là elles ne devraient pas être.

Le même phénomène est enregistré dans d'autres unités où des soins de santé sont offerts. Des poubelles de couleur rouge et jaune sont repérées dans les toilettes (12,1%) bien qu'elles soient exclusivement réservées pour la collecte de catégories de déchets à risque qui ne peuvent être qu'à la suite de fourniture de soins de santé.

Au niveau des sites de déchets des centres de santé enquêtés ou site d'incinération/enfouissement, même si les déchets ont fait de tri et de collecte sélective au niveau des unités de production, l'insuffisance en termes de disponibilité des contenants répondant au principe peut rendre difficile le respect du principe de séparation (48,3%). Le tableau ci-dessous donne la situation de la disponibilité des poubelles de code couleur dans la zone d'étude.

Tableau XVI: Disponibilité des poubelles de codes couleur dans la zone d'étude

Unité	Contenant			
	Rouge	Jaune	Noire	Boite de sécurité
Entrée du CS	24,1%	24,1%	74,1%	20,7%
Salle ou couloir d'attente	25,9%	24,1%	81,0%	22,4%
Salle de consultation	74,1%	65,5%	93,1%	82,8%
Salle de soins	93,1%	91,4%	96,6%	93,1%
Salle de PEV	56,9%	63,8%	77,6%	75,9%
Salle d'accouchement	91,4%	91,4%	94,8%	93,1%
Toilettes	12,1%	12,1%	29,3%	0,0%

Source : *Enquête de terrain, Avril 2024*

✓ **Situation des déchets dans les établissements de santé**

Des déchets médicaux non collectés ont été constatés dans les établissements de santé. Plus précisément, environ 29% des déchets non collectés ont été observés à Gao et 22% à Tombouctou. En ce qui concerne l'observation dans la cour, 28,57% ont été constatés à Gao, 22,22% à Tombouctou, 14,29% à Ségou et seulement 8,33% à Koulikoro. Quant à l'environnement immédiat, seuls Gao et Koulikoro ont présenté des déchets, respectivement 28,57% et 8,33%.

Région	Dans les salles de soins		Dans la cour		Dans l'environnement immédiat	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Koulikoro	0,00%	100,00%	8,33%	91,67%	8,33%	91,67%
Sikasso	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Ségou	0,00%	100,00%	14,29%	85,71%	0,00%	100,00%
Mopti	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Gao	28,57%	71,43%	28,57%	71,43%	28,57%	71,43%
Tombouctou	22,22%	77,78%	22,22%	77,78%	0,00%	100,00%
Bamako	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%

Source : *Enquête de terrain, Avril 2024*

4.4. Classification, catégorisation et quantification 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, les déchets issus des activités de soins de santé sont classés comme suit :

Déchets à risques

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, trocarts, 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, paillasses 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, les dérivés provenant de tous laboratoires d'analyses et de recherche ainsi que des unités de dialyse, des centres de transfusion ou de collecte des produits humains et animaux, 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 sondes urinaires, les débris de verre contaminés, les produits pharmaceutiques inutilisables, les pipettes, les boîtes de pétri, les flacons de sérum, les cassettes ; les bandelettes, etc.

- **Déchets devant être enfouis**

Les petits déchets anatomiques, les membres amputés, le placenta, les fœtus et les autres déchets similaires résultant des actes chirurgicaux.

Les membres amputés et les organes doivent être prioritairement décontaminés et 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**

Il s'agit des déchets radioactifs ou les déchets contaminés par des radio-isotopes, les déchets génotoxiques ou cytotoxiques, les déchets chimiques ainsi que les déchets contenant les métaux

lourds, comprenant les piles, les déchets de mercure (thermomètres ou tensiomètres cassés, ampoules fluorescentes ou fluo compactes), etc.

Ces déchets doivent être gérés conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets spéciaux doivent faire l'objet d'une collecte spéciale et traitement spécifique et ne rentrent pas dans le système de gestion classique. Tous ces déchets en dehors des déchets anatomiques et spéciaux peuvent être banalisés/incinérés.

❑ Quantification

Selon le manuel des normes et procédures de gestion durable des déchets des établissements de santé humaine et animale du Mali, les résultats de l'étude sur la problématique de la gestion des déchets biomédicaux dans les CSRéf et CSCom du Mali 2013-2014 montrent que l'estimation de la quantité de déchets produits en milieu de soins au Mali peut être faite comme suite¹ :

- 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 par jour ;
- Hôpitaux, 2ème référence (niveau régional) : 2 Kg par lit et par jour ;
- Hôpitaux nationaux, 3ème référence (CHU) : 4 Kg par lit par jour.

Les déchets à risque représentent une fraction de 10 à 25% du total des déchets produits dans les structures de soins.

4.5. Mode opératoire des techniques de collecte, de transport et de taritement des déchets issus des soins de santé au Mali

4.5.1. Mode de collecte des déchets

Le mode de collecte est le tri à la source. A chaque type de déchet est affectée une poubelle de couleur spécifique. Le tableau ci-dessous présente les différents types de déchets et leurs couleurs de contenants.

Tableau XVII : Types de déchets et couleurs de contenants

Nature des déchets	Couleur du contenant
Déchets assimilables aux ordures ménagères : Papier, carton, emballages plastiques, flacon d'eau de Javel, balayures, débris alimentaires, etc.	Poubelle noire
Déchets anatomiques : 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.	Poubelle rouge (après emballage de façon sécurisée)
Déchets infectieux : sang et produits sanguins incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, sérum, milieux de cultures et souches d'agents infectieux provenant des laboratoires, sang et	Poubelle rouge

¹Étude sur la problématique de la gestion des déchets biomédicaux dans les CSRéf et CSCom du Mali 2013-2014

autres liquides biologiques provenant de soins de patients, bandes, compresses, débris de verre contaminés, pipettes, boîtes de pétri, pansements, plâtres, <i>matériels à usage unique</i> , <i>flacon de vaccin</i> , <i>tampon</i> , <i>abaisses langue</i> , <i>gants usagés</i> , linge et emballages imprégnés de sang /pus /excréta/ urine/vomissures/crachats, déchets de laboratoire (boîtes de pétri, tubes, prélèvements, cultures)	
Déchets spéciaux : Films de radio, emballages perdus, déchets chimiques	Poubelle rouge (mention spéciale pour les réactifs, produits pharmaceutiques périmés/avariés et autres substances chimiques)
Les coupants, les piquants tranchants (aiguilles, lames de bistouri, rasoirs, têtes de tondeuses, trocarts, différentes verreries, lames de scalpel, broches), flacon de sérum et tubulures de perfusion	Boîte de sécurité Poubelle jaune

Les photos ci-dessous illustrent les poubelles avec ou sans couvercle dans les salles de soins des établissements de santé

	
Poubelles avec couvercle - Salle de soins CSRéf Sikasso	Poubelles sans couvercle - Salle de soins hôpital Tombouctou

4.5.2. Mode de transport des déchets :

Les déchets sont transportés des établissements de santé soit par les manœuvres en charge de la gestion des déchets (hôpitaux et CSRéf), soit par des agents de nettoyage ou gardien (CSCoM). Le transport desdits déchets varie selon le contenu du cahier de charge. Le transport des déchets doit se faire dans des conditions sécurisées :

- chariot, brouette ou tricycle si le traitement se fait à l'intérieur de l'établissement de santé ;
- tricycle, véhicule adapté ou camion si le traitement se fait hors de l'établissement de santé.

- **Pour le transport hors site certaines règles doivent être observées :**

- les autorités communales doivent être informées du circuit du transport des déchets et de l'emplacement de leur site d'élimination. la tenue d'un registre de suivi,
- la signalisation du véhicule est bien assurée ;
- le personnel assurant le transport est bien formé et doté d'équipements de protection individuelle appropriés,
- les équipements de transport des déchets sont à usage exclusif. Ils doivent faire l'objet de nettoyage et de désinfection périodique. Toutes les fois que le moyen de transport est contaminé par les déchets, la désinfection est systématique.

Le mauvais comportement ou acte des agents constitue le principal problème lors de la collecte et du transport des déchets. Pour ce faire le personnel en charge de la gestion des déchets devraient être formés et disposer d'équipements adéquats de protection individuelle et de travail.

Les centres visités semblent ne pas avoir de problèmes majeurs d'équipements ; néanmoins la dotation pourrait être renforcée par mesure de prévention surtout en cas d'épidémie où il y aurait plus de besoins à couvrir

4.5.3. Modes de 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.

L'incinération doit être effectuée dans les établissements de santé. Ainsi, chaque établissement de santé devrait disposer d'au moins un incinérateur. Si les conditions ne permettent pas l'incinération sur site, les déchets peuvent être évacués au niveau de la décharge publique destinée à cet effet.

La figure ci-dessous montre que sur les 58 établissements de santé investigués, il n'y a que 18 structures de santé qui disposent d'incinérateurs soit un pourcentage de 31,0%.

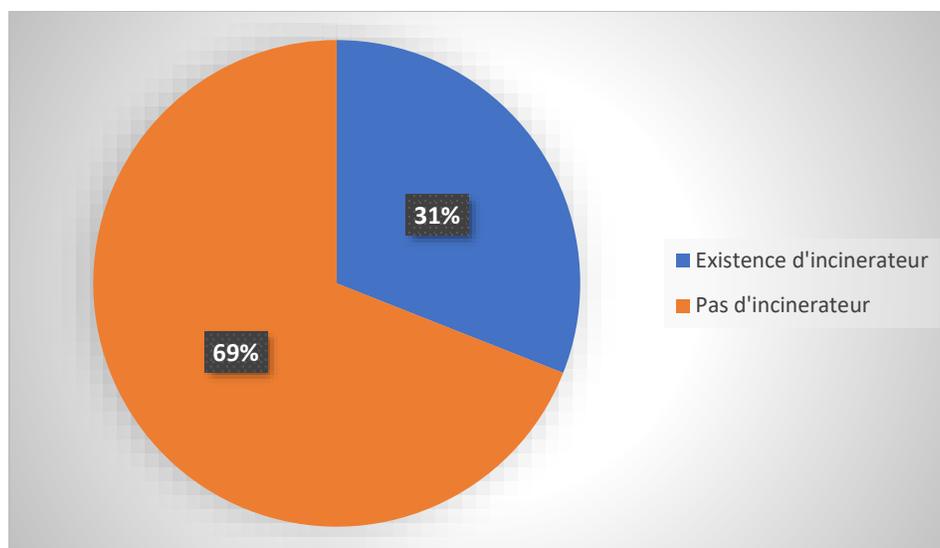


Figure 7 : Disponibilité des incinérateurs dans la zone d'intervention

Le tableau ci-dessous présente la situation des incinérateurs fonctionnels par district et par région

Tableau XVIII : Situation des incinérateurs fonctionnels dans la zone d'intervention du projet

Régions	Nombre d'établissement avec incinérateur Fonctionnel	Nombre d'établissement de santé	Pourcentage %
Koulikoro	162	281	57,7
Sikasso	282	214	75,89
Ségou	76	228	33,33
Mopti	111	191	58,12
Tombouctou	52	107	52
Gao	76	109	69,72
Commune VI du District de Bamako	6	71	15,71
Total	765	1201	63,69

Source : Annuaire SNISS, 2022

Les photos ci-dessous illustrent l'état des incinérateurs dans les établissements de santé

	
<p>Incinérateur en mauvais état CCom Sévaré 1-2 Mopti</p>	<p>Zone de traitement et d'élimination des déchets biomédicaux du CSRéf de Niono</p>

Enfouissement sanitaire

L'enfouissement sanitaire est une méthode d'élimination par décomposition organique à travers un ouvrage aménagé. Il est pratiqué dans les conditions requises et constitue une solution efficace pour l'élimination des déchets issus des soins de santé, particulièrement les déchets anatomiques et autres déchets biodégradables.

Les risques de ce procédé sont inversement proportionnels aux précautions prises en l'occurrence par rapport à la situation du site d'enfouissement et à l'étanchéité de la fosse.

Tel que pratiqué le plus souvent par les établissements de santé, c'est à dire en l'absence de fosses étanches et à faible profondeur, l'enfouissement présente les risques suivants :

- Pollution des sols et de la nappe phréatique ;
- Attirance des mouches et de certains animaux errants.

Il est important de s'assurer que la nappe phréatique est à une profondeur suffisante et que le lieu d'enfouissement est situé à une distance d'au moins quinze mètres de toute source d'eau potable. Pour cela, la profondeur d'enfouissement doit être d'au moins quatre-vingt centimètres.

Recyclage

Peuvent être récupérés ou recyclés : les déchets plastiques, les flacons d'eau de Javel, les flacons de sérum, le matériel en verre, les contenants sous pression pourvu qu'ils ne soient pas souillés ou contaminés.

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

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

5.1. Risques sanitaires

Les risques liés à la mauvaise gestion des déchets issus des activités de soins sur la santé sont d'ordre biologique, physique, radioactif ou chimique.

- **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.

- **Risques physiques**

Les déchets et les sous-produits peuvent entraîner des traumatismes, par exemple, blessures provoquées par des objets pointus ou tranchants et des radiations pouvant produire des cancers.

Un danger supplémentaire tient entre autres au non-respect du port des équipements de protection individuelle, l'insuffisance dans le tri, l'insuffisance de conditionnement, à la non sécurisation des zones de dépôt des déchets et au tri manuel des déchets récupérés à la sortie des établissements de santé. Ces pratiques sont courantes dans plusieurs régions du monde. 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.

- **Risques chimiques**

Les produits chimiques et les produits radioactifs provenant des établissements de santé humaine et animale peuvent provoquer des brûlures.

L'intoxication constitue un autre problème, elle provienne de produits pharmaceutiques en particulier les antibiotiques, des produits cytotoxiques ou des composés toxiques comme le mercure, les dioxines, les furanes, les acides et les solvants.

5.2. Risques environnementaux

Les effets néfastes des déchets produits dans les établissements de santé sur l'environnement peuvent affecter le sol, l'eau souterraine ou de surface, l'air, la faune ou la flore. Ces effets se manifestent généralement de la manière suivante :

- **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**

Par le biais du sol (infiltration, ruissellement), les eaux de surface ou les eaux souterraines peuvent être contaminées par des agents pathogènes, des produits chimiques ou des produits radioactifs provenant des déchets issus 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, à 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.

5.4. Perception des agents de santé et des usagers enquêtés sur les risques et impacts liés à la mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé

S'agissant de la connaissance des risques associés aux déchets issus des soins de santé, les agents de santé interrogés ont déclaré qu'un nombre non négligeable de collègues (45%) ont peu de connaissance sur lesdits risques ; situation fort bien alarmante, puisqu'ils restent exposés et peuvent entraîner d'autres à des situations de contamination. Dans de telle situation les risques sanitaires comme environnementaux liés aux déchets issus des soins de santé demeureront et doivent être évités à tout prix.

Par rapport aux usagers des établissements enquêtés, il ressort que plus de la moitié (67,2%) a une bonne connaissance des dangers liés aux déchets issus des soins de santé. Avec un dispositif approprié de gestion des déchets à risques des activités de soins de santé, il y a moins de crainte à ce que les usagers soient exposés. Une bonne sensibilisation pourrait aider en cela. La figure ci-dessous montre le taux des agents de santé et usagers ayant connaissance des risques et impacts liés aux déchets issus des soins de santé.

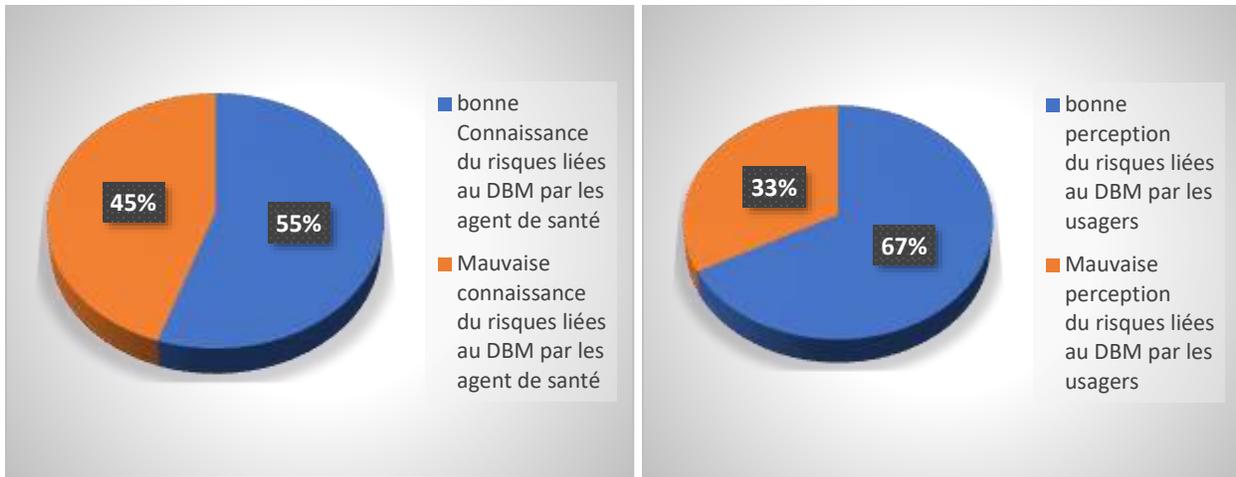


Figure 8: Perception du risque lié aux déchets issues des soins par les enquêtés

VI. PLAN DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

6.1. Problématique sur la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé

L'analyse des investigations du terrain montre qu'il y a des insuffisances dans le système et que des efforts concrets devraient être fournis pour leur prise en charge ; cela porterait aussi bien sur :

- **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 prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé. Il urge de prendre un décret pour encadrer définitivement la filière relative à la PCI et la gestion des déchets issus des soins de santé.
- **Le cadre réglementaire sur la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé souffre d'arrêts 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 prévention et contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé ne sont pas performantes dans les formations sanitaires** : De l'évaluation des centres de santé de la zone d'intervention du projet, il ressort un certain nombre d'insuffisances, malgré les efforts notés dans certains centres de santé. Les contraintes majeures sont :
 - Le non-respect des normes d'hygiène des ouvrages WASH réalisés dans la zone d'étude ;
 - L'insuffisance de matériels appropriés de collecte et des équipements de protection des agents ;
 - Les interruptions périodiques de l'approvisionnement en eau dans les établissements de santé, d'où la nécessité de sources permanente d'eau ;
 - Le non-respect des normes pour le dispositif de stockage et de conservation de l'eau dans les structures de santé ; toute chose qui constitue un sérieux danger dans le système de prévention et gestion des infections ; le dispositif recommandé devant garantir la qualité physico chimique et bactériologique de l'eau ;

- L'insuffisance dans la surveillance et le contrôle de l'eau utilisée dans les établissements de santé ; Situation qui ne permet de contrôler les infections et de les gérer tout en favorisant d'autres problèmes de santé liés à l'eau ;
- L'absence et défaut de conception des incinérateurs artisanaux ;
- La non maîtrise des techniques de fonctionnement et d'entretien ;
- La faible proportion des ressources financières pour assurer la mise en œuvre des activités de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets issus des activités de soins de santé ;
- Le faible accompagnement des PTF pour la cause ;
- L'insuffisance des ressources humaines qualifiées pour l'organisation et la mise en œuvre du plan de prévention et de contrôle des infections y compris la gestion des déchets issus des activités de soins de santé

A toutes ces contraintes, s'ajoute l'obsolescence des équipements (incinérateurs, autoclaves banalisés, 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 dans les régions d'intervention du projet 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 prévention, contrôle des infections (PCI) et la gestion des déchets issus des soins de santé :** Les comportements et pratiques dans la PCI et la gestion des déchets issus des soins de santé sont globalement médiocres. A priori, le personnel soignant (médecins, sage-femmes, infirmiers) dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et des pratiques ne sont pas satisfaisantes en matière de PCI et 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 par la communication pour le changement des comportements (CCC) 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, à part la société MACROWESTE qui a un contrat de prestation de service avec le CHU Gabriel TOURE, ceci constitue une contrainte majeure dans la

professionnalisation du secteur. La faiblesse des ressources financières allouées pour assurer la mise en œuvre des activités de prévention et contrôle des infections et de 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 prévention, contrôle et de gestion des déchets issus des soins de santé (l'usage des toilettes, les mesures d'hygiène hospitalière, l'utilisation des poubelles) 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 prévention, contrôle des infections et gestion des déchets issus des soins de santé

6.2.1. Objectif Général :

Le présent plan a pour objectif d'initier un processus et de soutenir les efforts du Ministère de la Santé et du Développement Social en matière de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé.

De façon spécifique, le plan 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 prévention des infections, une gestion écologiquement durable des déchets issus des soins de santé et une protection des acteurs sur les risques d'infection.

6.3. Stratégies/actions

L'atteinte des objectifs du plan passera par la mise en œuvre des axes stratégiques. A cet effet l'accent sera mis 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.

➤ **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.

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

Activités :

- Élaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de Prévention, contrôle des infections et 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 sur les bonnes pratiques dans les régions sanitaires d'intervention du projet.

➤ **Formation et renforcement de capacité des acteurs de la gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- Développer la recherche de performances des systèmes de prévention, contrôle des infections et 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 base de données sur la PCI et 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.) ;
- Mettre en place d'un système d'entretien et de suivi des infrastructures EHA ;

- Mettre en place un système de surveillance et de contrôle de la qualité de l'eau utilisée dans les centres de santé ;
- Étendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet ;
- Évaluer les risques basés sur l'exposition potentielle et de manipulation.

➤ **Promotion du partenariat public-privé et des initiatives privées en faveur de prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé**

Activités :

- Renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.) ;
- Identifier et renforcer le partenariat entre les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs et les établissements de santé dans la gestion des déchets issus des soins de santé surtout la collecte et le transport des déchets.

➤ **Renforcement du système de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires**

Activités :

- Renforcer les établissements de santé bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé par le biais du Financement basé sur les Résultats ;
- 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 et en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- Réaliser les études environnementales et sociales pour les nouvelles acquisitions d'incinération et les systèmes de traitement d'eau existants.
- Appuyer les établissements sanitaires dans la prévention, contrôle des infections et la gestion de déchets issus des soins de santé (achat et utilisation des poubelles à ordures pour trier les déchets infectieux, construction d'une fosse à placenta/incinérateur) grâce au FBR.

➤ **Renforcement de la coordination et du suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de prévention, contrôle des infections et gestion des issues des soins de santé**

Activités :

- Doter la Sous- Direction Hygiène publique et salubrité de la DGSHP en véhicule de supervision ;

- 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 les missions de suivi de la mise en œuvre du plan : 5 supervisions annuelles du niveau national et 10 supervisions au niveau régional ;
- Appuyer la réalisation de 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 PREVENTION, CONTRÔLE DES INFECTION 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 Prévention, Contrôle des Infections et 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 XIX : 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 y compris la prévention et contrôle des infections ; - 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 y compris la prévention et contrôle des infections ; - suivre et surveiller la mise en œuvre des activités de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la prévention et contrôle des infections ; - évaluer les impacts environnementaux et sociaux des équipements de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la prévention et contrôle des infections ; - 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 y compris la prévention et contrôle des infections ; - 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 y compris la prévention et contrôle des infections .
Les établissements sanitaires privés (ASP-	<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 ;

Acteurs	Domaine potentiel d'intervention
PSM) et communautaires (FENASCOM)	<ul style="list-style-type: none"> - veiller à l'application des mesures d'hygiène et de sécurité au cours de la collecte, le transport et le traitement des déchets y compris la prévention et contrôle des infections ; - servir d'interface entre les populations bénéficiaires, le Projet, les services techniques et les autres partenaires ; - participer à l'information et la sensibilisation des populations ; - aider à la mobilisation des populations, notamment les jeunes et les récupérateurs ;
Les 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 y compris la prévention et contrôle des infections .
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 y compris la prévention et contrôle des infections ; - 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 y compris la prévention et contrôle des infections	<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 y compris la prévention et contrôle des infections ; - encadrer les séances de formation des formateurs ; - participer au processus de suivi/évaluation.
Equipe du Projet ARISE	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer la mise en œuvre des activités du plan de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la prévention et contrôle des infections
Projet ARISE	<ul style="list-style-type: none"> - Financer la mise en œuvre des activités du plan de gestion des déchets issus des soins de santé y compris la prévention et contrôle des infections.

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 par exemple la société MACROWESTE qui assure déjà dans le CHU de Gabriel TOURE.

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 prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé dans les budgets des formations sanitaires ;
- l'appui matériel aux structures actuellement actives dans la pour la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé ;
- la formation des responsables dans les techniques de a prévention, contrôle des infections et 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 pour la prévention, contrôle des infections et gestion des déchets issus des soins de santé.

7.2. Mesures d'accompagnement de la mise en œuvre du plan de prévention, contrôle et de gestion des déchets issus des soins de sante

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 prévention, contrôle des infections et 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 PREVENTION, CONTÔLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE À LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE

8.1. Ancrage institutionnel

Au plan institutionnel, le PPCIGD est étroitement articulé à la stratégie gouvernementale, contenue dans la Stratégie Nationale de Gestion des Déchets Spéciaux (SNGDS). Sous ce rapport, le PPCIGD 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 prévention, contrôle des infections et 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 (Voir le Sous-Chapitre 3.1.)

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 issus des établissements de santé y compris les déchets à risque infectieux. Ils permettent en premier lieu de rassembler les informations sur les déchets, le transport 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 DGSHP et la DNACPN superviseront le processus d'opérationnalisation des différents plans du Mali, notamment ceux concernant la PCI et 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 DGSHP 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, utilisateurs divers, etc.). Les actions de sensibilisation concerneront des séances d'animation 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 PCI et la gestion des déchets issus des soins de santé sera également coordonnée par la DGSHP et la DNACPN, en rapport avec les autres départements ministériels concernés, les privés, les ONG et les municipalités.
- **Amélioration de la PCI et la gestion des déchets issus des soins de santé dans les secteurs impliqués** : Les mesures d'amélioration de la PCI et 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 PPCIGD** : 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 PPCIGD. 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 PPCIGD

Il est recommandé d'assurer le suivi interne par les structures de PCI et 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 PPCIGD, de façon mensuelle, par le chef service hygiène/assainissement de base au niveau régional ; et de façon trimestrielle, par la DGSHP 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 du plan d'

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

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

Acteurs	Rôles et responsabilités
Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP) 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 (CНИЕCS)	Il est chargé de : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités sur les techniques de communication ; - Communication ; - Plaidoyer.
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.

Acteurs	Rôles et responsabilités
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

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

Tableau XXI: Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de Prévention, contrôle des infections et 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 prévention, contrôle des infections et la gestion déchets issus des soins de santé	Existence du rapport des directives et protocoles sur la prévention, contrôle des infections et 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.	Nombre de comités d'hygiène et de salubrité existants et fonctionnels
	Organiser des ateliers régionaux de vulgarisation de la stratégie de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé.	Nombre d'ateliers régionaux de vulgarisation, Rapports d'ateliers
	Elaborer des guides techniques de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	Existence de guides techniques de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé

AXES	ACTIVITES	INDICATEURS
Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs	Elaborer les modules de sensibilisation du personnel socio-sanitaire en matière de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	Nombre de séances d'informations et sensibilisations sur les pratiques d'hygiène essentielles réalisée
	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	Nombre de séances de sensibilisation % du personnel sensibilisé sur les risques
	Multiplier et vulgariser les outils de sensibilisation dans les régions sanitaires d'intervention du projet	% établissements de santé disposant des outils de sensibilisation
Formation et renforcement de capacité des acteurs de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	Développer la recherche de performances des systèmes de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	Résultats des recherches dans le secteur
	Mettre en place et animer une base de données sur la prévention, contrôle des infections et 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 base de données sur la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé
	Etendre la formation à toutes les structures et tous les acteurs impliqués dans la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des activités de soins de santé de la zone de couverture du projet	Nombre de séance de formation Nombre d'acteurs formés
	Mettre en place un système de surveillance et de contrôle de la qualité de l'eau utilisée dans les centres de santé ;	Nombre de techniciens d'hygiène formés sur la surveillance et le contrôle de qualité de l'eau
	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	Nombre de manœuvres formés
	Mettre en place d'un système d'entretien et de suivi des infrastructures EHA ;	% d'établissements de santé disposant du système d'entretien et de suivi
Promotion du partenariat public-privé et les initiatives privées en faveur dans la prévention, contrôle	Renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la prévention, contrôle des infections et 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
des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé	Identifier et renforcer le partenariat entre les Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) actifs et les établissements de santé dans la gestion des déchets issus des soins de santé surtout la collecte et le transport des déchets.	Existence de contrat de partenariat
Renforcement du système de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires	Renforcer les établissements de santé bénéficiaires de la zone d'intervention du projet d'équipements de traitement et d'élimination des déchets issus des soins de santé par le biais du Financement Basé sur les Résultats (FBR)	Nombre d'incinérateurs achetés et réparés % d'établissement de santé disposant d'incinérateurs fonctionnels
	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 et en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;	% de centres de santé des régions bénéficiaires dotés de supports éducatifs sur la PCI et sur la gestion des déchets
	Réaliser les études environnementales et sociales pour les nouvelles acquisitions d'incinération et les systèmes de traitement d'eau existants.	Nombre d'études environnementales et sociales réalisées
	Appuyer les établissements sanitaires dans la prévention, contrôle des infections et la gestion de déchets issus des soins de santé (achat et utilisation des poubelles à ordures pour trier les déchets infectieux, construction d'une fosse à placenta/incinérateur) grâce au FBR	% de formations sanitaires dotés en poubelles conformément au paquet

9.2. Cout de mise en œuvre du PPCIGD

L'évaluation des coûts du PPCIGD a été faite selon un plan quinquennal. Le tableau ci-dessous fait ressortir les activités, les acteurs et le coût de chaque activité. Le coût global du PPCIGD s'élève à la somme de : **Un Milliard trois quinze millions de Francs CFA (1 315 000 000 FCFA) répartis sur cinq (5) ans.**

Tableau XXII : Coût de mise en œuvre du PPCIGD

Activités	Responsables	Coûts en millier de F CFA)	Période				
			2025	2026	2027	2028	2029
Renforcement du cadre politique, institutionnel et règlementaire		105 000	35 000	30 000	20 000	10 000	10 000
Appuyer la DGSHP dans l'organisation des ateliers d'élaboration du décret et des arrêtés régissant la gestion durable des déchets de soins de santé	DGSHP	25 000	25 000	0	0	0	0
Appuyer la DGSHP dans le renforcement de capacité des comités techniques d'hygiène et de sécurité et les réunions trimestrielles de ces comités dans les établissements de santé de la zone d'intervention du projet.	DGSHP/DRS/CSRéf	PM	-	-	-	-	-
Appuyer la DGSHP dans l'organisation des ateliers régionaux des prestataires de soins des établissements de santé sur la dissémination du manuel de la stratégie et des directives sur la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé. , ainsi que les fiches et les protocoles	DGSHP	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Appuyer la DGSHP dans l'élaboration des guides techniques de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé (des guides techniques en image suivi de commentaire pour les précautions standards ; l'utilisation des incinérateurs, les accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques) à l'intention des usagers et les agents	DRS/DGSHP	30 000	0	20 000	10 000	0	0
Communication et sensibilisation du personnel socio-sanitaire et les décideurs		310 000	74 000	64 000	64 000	64 000	44 000

PLAN DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS

Activités	Responsables	Coûts en millier de F CFA)	Période				
			2025	2026	2027	2028	2029
Appuyer la DGSHP dans l'organisation d'un atelier d'élaboration des modules de sensibilisation pour le personnel socio-sanitaire sur les risques en matière de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé	DGSHP	30 000	30 000	0	0	0	0
Appuyer la DGSHP à organiser 05 séances de sensibilisation à l'endroit 1000 Agents socio-sanitaires sur les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé des régions d'intervention du projet	DGSHP/DRS	180 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000
Appuyer la DGSHP à multiplier et vulgariser 5000 exemplaires d'outils de sensibilisation qui seront mis à la disposition des structures sanitaires dans les régions d'intervention du projet	DGSHP	100 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Formation et renforcement de capacité des acteurs de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé		415 000	125 000	105 000	75 000	105 000	5 000
Appuyer la DGSHP à mettre en place une méthode de surveillance des infections dû à la mauvaise gestion des déchets et à mettre également un dispositif de la surveillance des infections associées aux soins comme la fiche de notification des cas	DGSHP	25 000	5000	5000	5000	5000	5000
Appuyer la DGSHP à mettre en place un outil de gestion de données pour collecter les données sur la gestion des déchets et les nombres d'accidents d'exposition et les nombres d'IAS liées aux déchets issus des soins de santé, etc.)	DGSHP/DRS/CSRéf	PM	-	-	-	-	-

PLAN DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS

Activités	Responsables	Coûts en millier de F CFA)	Période				
			2025	2026	2027	2028	2029
Appuyer la DGSHP à organiser des séances de formation/recyclage pour 500 agents de santé (nouveaux et anciens) qui n'ont pas pu bénéficier de la formation en PCI et en GDBM dans les structures de santé de la zone de couverture du projet	DGSHP	240 000	60 000	60 000	60 000	60 000	0
Appuyer la DGSHP à mettre en place un système de surveillance et de contrôle pour la qualité de l'eau utilisée dans les centres de santé ;	DGSHP	60 000	30 000	0	0	30 000	0
Appuyer la DGSHP dans l'organisation des formations 500 manœuvres des centres de santé de la zone d'intervention du projet ayant des incinérateurs ou qui font la polarisation, car l'incinérateur peut se trouver sur un autre site hors de l'établissement de santé.	DGSHP/DRS	60 000	30 000	10 000	10 000	10 000	0
Appuyer la DGSHP à mettre en place un système pour le suivi du plan de Gestion des ouvrages EHA des établissements de santé	DGSHP	30 000	0	30 000	0	0	0
Promotion du partenariat public-privé et les initiatives privées en faveur dans la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé		110 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000
Appuyer la DGSHP à organiser des ateliers de concertation pour renforcer le cadre de partenariat public/privé dans la prévention, contrôle des infections et la gestion des déchets issus des soins de santé (charte des responsabilités, domaines d'intervention ; etc.)	DGSHP	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Appuyer la DGSHP à organiser des séances de plaidoyer avec les GIE de la zone d'intervention du projet afin d'établir de partenariat de contrat de prestataires de services avec les	DGSHP	60 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000

PLAN DE PREVENTION, CONTROLE DES INFECTIONS ET DE GESTION DES DECHETS

Activités	Responsables	Coûts en millier de F CFA)	Période				
			2025	2026	2027	2028	2029
établissements de santé pour la collecte et le transport des déchets issus des soins de santé.							
Renforcement du système de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé dans les formations sanitaires		125 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Appuyer les établissements de santé de la zone d'intervention du projet à mettre en œuvre leur plan d'action en matière de prévention, contrôle des infections et de gestion des déchets issus des soins de santé à travers les subsides du Financement Basé sur les Résultats (FBR)	CTN-FBR/UGP	PM	-	-	-	-	-
Appuyer les régions bénéficiaires du projet à travers la DGSHP, en supports éducatifs sur la prévention et le contrôle des infections en milieux de soins conformément aux normes WASH et en matière de gestion des déchets issus des soins de santé ;	DGSHP	125 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Renforcement de la coordination et du suivi/évaluation de la mise en œuvre du plan de prévention, contrôle des infections et gestion des déchets issus des soins de santé		245 000	67 000	42 000	42 000	52 000	42 000
Doter la Sous- Direction Hygiène publique et salubrité de la DGSHP en véhicule de supervision	UGP	25 000	25 000	0	0	0	0
Appuyer les missions de suivi de la mise en œuvre du plan : 5 supervisions annuelles du niveau national et 10 supervisions semestrielles au niveau régional ;	DGSHP	185 000	40 000	40 000	40 000	40 000	25 000
Total		1 315 000	348 000	288 000	248 000	278 000	148 000

X. CONCLUSION

Pour réussir le pari de se garantir de meilleures conditions du cadre d'intervention, le Projet « **Promouvoir la Résilience du Système de Santé Inclusif pour Tous (ARISE) au Mali (P503776)** » aurait besoin de se munir d'outils et de stratégies adéquates. Cela pourrait passer par la garantie de meilleures conditions sanitaires et environnementales, l'implication responsable de tous les acteurs et la mise en place d'un système rigoureux de gestion des ressources humaines, matérielles et techniques ; ce qui demeure un enjeu important pour relever les nombreux défis qui se posent dans le système de gestion des centres de santé au Mali.

Le Projet ARISE, dans sa démarche, se veut un acte consolidation des acquis tangibles enregistrés par le Projet Accélérer les Progrès vers la Couverture Sanitaire Universelle (PACSU). C'est ce cadre il a nourri l'intention de renforcer son assistance auprès des populations à travers des actions appropriées et efficaces ; et pour ce faire il a commis une consultante pour mener à bien une étude relative à l'élaboration d'un Plan de Prévention et Contrôle des Infections et de Gestion des Déchets issus des activités des soins de santé (PPCIGD) de sa zone d'intervention.

La présente étude a pour but de renforcer le dispositif de la lutte contre les infections avec une meilleure gestion des déchets issus de soins de santé ; et cela à tous les niveaux communautaire et sanitaire.

Le PPCIGD permettra donc d'identifier et de clarifier, conformément aux exigences de la loi en vigueur au Mali sur la gestion des déchets dangereux et non dangereux et aux exigences du CES de la Banque mondiale, d'une part les mesures de prévention et de contrôle des infections et d'autre part le mode de gestion des déchets issus des activités de soins des centres de santé.

De façon spécifique, il s'agira d'analyser dans la mesure du possible les risques environnementaux, sanitaires et socioéconomiques liés aux déchets issus des activités de soins de santé afin de proposer des mesures qui puissent prévenir et protéger la santé de l'homme, le milieu biophysique et l'environnement en général contre les effets nocifs des déchets issus des activités de soins de santé y compris les déchets à risque infectieux.

Les cent huit (108) (reparties en 58 centres de santé, 13 mairies et 37 ASACO) entités visitées qui ont fait l'objet de l'étude présentent dans l'ensemble des indicateurs assez favorables. Toutefois on peut noter que n'eut été la coïncidence de certains facteurs imprévus, à savoir l'avènement de la fête de Ramadan et le week-end prolongé, on aurait eu de résultats plus exploitables.

Le cadre de référence a consisté en une analyse globale de la situation en tenant compte des aspects sociaux, techniques et culturels. Elle a abouti à des informations assez pertinentes en leçons et constats qui se traduisent en :

□ Acquis :

- L'existence des ressources humaines dédiées à la tâche ;
- La prise de conscience et la capacité d'identification des besoins de renforcement ;
- Le soutien et l'accompagnement de certains partenaires techniques et financiers ;

- L'existence de certaines mesures de prévention et de contrôle des infections et leur mise en application malgré les manquements ;
- L'existence d'un système de gestion des déchets issus des soins ;
- L'engagement politique à pouvoir améliorer les conditions de travail dans les centres de santé de la zone du projet.

Cependant des insuffisances ont été constatées notamment dans l'exécution des mesures mises en place. Ces lacunes constatées sont d'ordre matériel, technique et comportemental :

❑ Faiblesses :

- Le non-disponibilité pertinent de l'eau dans certains centres et la faible surveillance et contrôle de l'eau ;
- Le non-respect des normes pour le dispositif de stockage de l'eau ;
- L'insuffisance des équipements de gestion durable des déchets issus des soins ;
- Le mauvais état des infrastructures et équipements de gestion des déchets (incinérateurs, poubelles) ;
- Le faible niveau de connaissance et de respect des mesures et règles mises en place pour la sécurité et la protection des agents, patients, clients et la population ;
- Le manque et l'état défectueux des équipements de traitement des déchets (incinérateurs);
- L'insuffisance dans les pratiques d'hygiène hospitalière ;
- L'insuffisance dans la coordination et le suivi des mesures de prévention et de contrôle des infections,
- L'absence/insuffisance de budget alloué à la prévention des infections et la gestion des déchets issus des soins ;
- Le besoin de renforcement de la communication entre les différents acteurs du domaine et à tous les niveaux.

La mise en œuvre du plan issu de l'analyse de la situation permettra, à coup sûr, de réduire les risques de transmission des infections et la contamination de l'environnement particulièrement dans les établissements de santé au Mali et de même améliorer la santé générale de la population.

Un des mérites de la réalisation de cette étude tient au fait qu'elle réponde à une préoccupation de la base et particulièrement du groupe cible ; ce qui pose en même temps le défi de son adhésion à l'initiative. La femme, de façon particulière, doit être au centre des actions de Communication pour le Changement de Comportements (CCC), auprès des agents d'hygiène dans les structures de santé de par leur rôle primordial dans l'entretien des lieux et des patients.

Les faiblesses identifiées sont pour autant de facteurs susceptibles d'influer positivement la situation par leur prise en compte, en incitant à un changement de stratégie et de comportement. Ce plan peut donc ouvrir la voie à l'aboutissement du changement souhaité.

Aussi, il y a lieu de préciser le fait que cette étude ne fait qu'un survol rapide des besoins de renforcement du système déjà mis en place. Par conséquent, il serait impératif, pour le besoin d'une

amélioration adéquate du cadre de gestion des infections et des déchets, qu'une analyse exhaustive des besoins soit menée.

Les causes profondes de ces faiblesses recensées doivent être mieux analysées pour que des conditions idoines de travail soient créées pour le bien-être de la communauté. Pour ce faire, il revient aux responsables de ARISE d'exploiter au mieux ces résultats.

XI. BIBLIOGRAPHIE

- Document du projet ARISE ;
- Plan de gestion des déchets biomédicaux du Projet PACSU 2019-2023
- Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au Projet ;
- Conventions et les réglementations internationales applicables au projet ;
- Directives générales Environnement, Hygiène et Sécurité (EHS) au travail, Santé et Sécurité (SS) des communautés du Groupe de la Banque ;
- Documents et politiques environnementales de la République du Mali ;
- Plan stratégique national de prévention et contrôle de l'infection 2023 -2027 ;
- Plan Stratégique National pour l'amélioration des conditions d'accès à l'Eau potable, l'Hygiène et l'Assainissement dans les établissements de santé au Mali pour la période de 2023 – 2027
- Manuel des normes et procédures de gestion durable des déchets des établissements de santé humaine et animale du Mali, Novembre 2023 ;
- Paquet minimum WASH des établissements de santé au Mali ;
- Annuaire statistiques SNILS 2021
- Annuaire statistiques SNISS 2022
- Les directives techniques de prévention et de contrôle des infections associées aux soins révisées en 2019
- DHIS 2

XII. ANNEXE

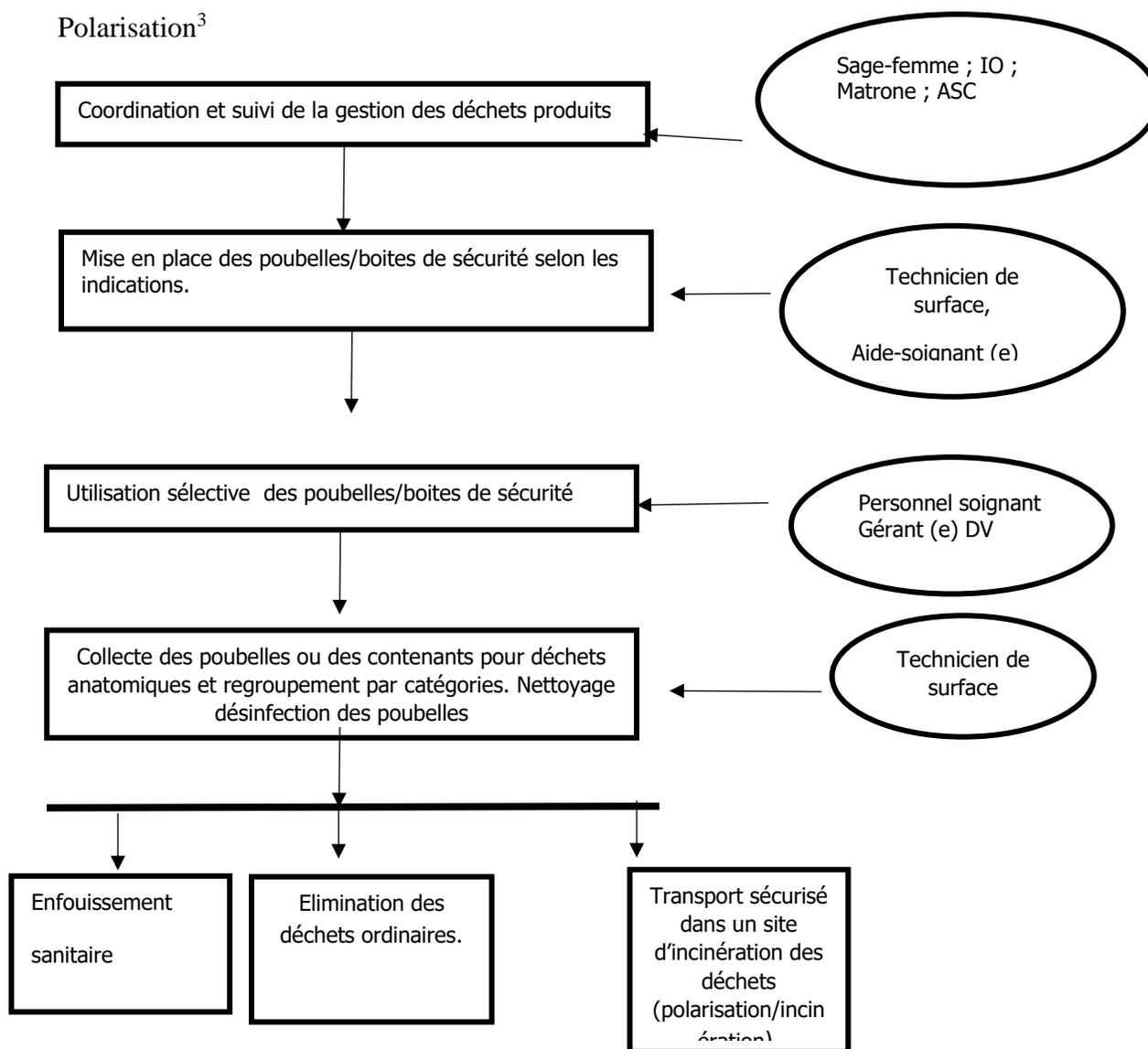
Annexe 1 : Cadre organisationnel

Cadre organisationnel est défini par niveau de la pyramide en santé humaine et animale. Les établissements de santé humaine et animale privés (cliniques et polycliniques chirurgicales, cabinets médicaux, cabinets de soins, cabinets dentaires, laboratoires, cliniques et cabinets vétérinaires, les abattoirs et les aires d'abattage, les établissements pharmaceutiques vétérinaires) sont inclus en fonction de leur plateau technique.

- **Maternité rurale et site ASC :**

Technicien de surface²

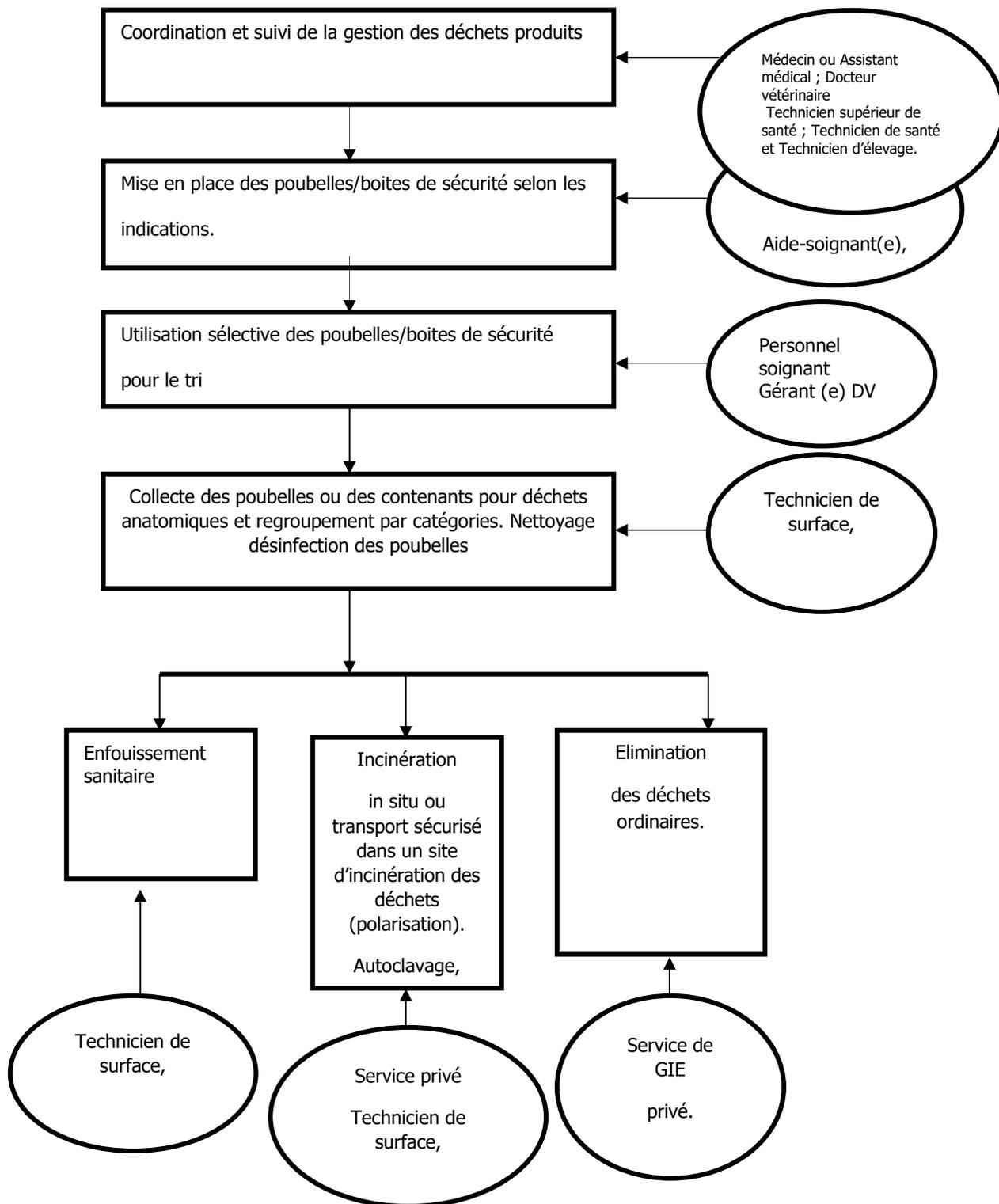
Polarisation³



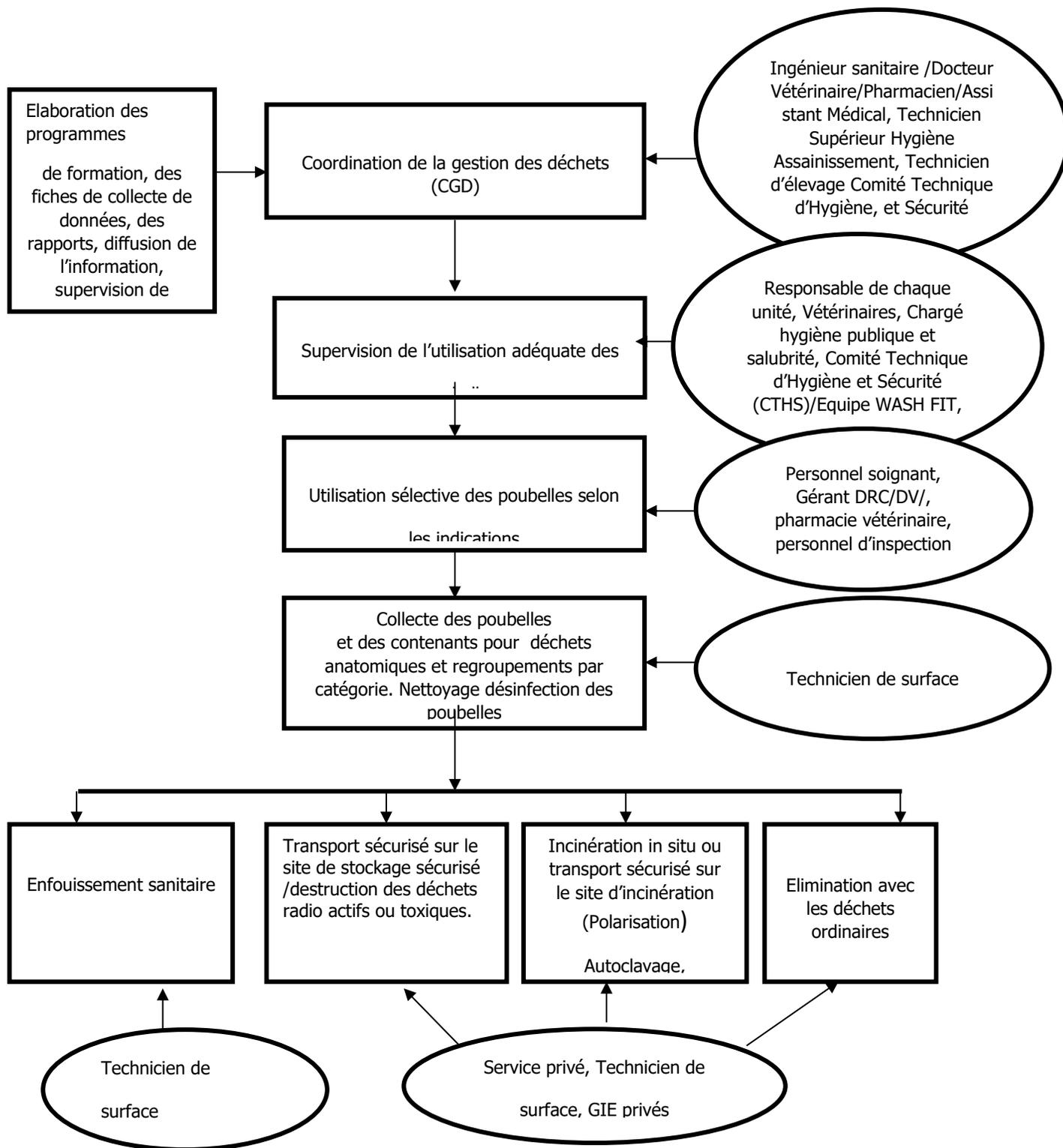
² Technicien de surface formé à la gestion des déchets biomédicaux

³ Collecte et évacuation des déchets vers un centre commun de traitement

Centre de Santé Communautaire (CSCoM), Cabinet de soins médical, aire d'abattage, poste vétérinaire et Cabinet vétérinaire.

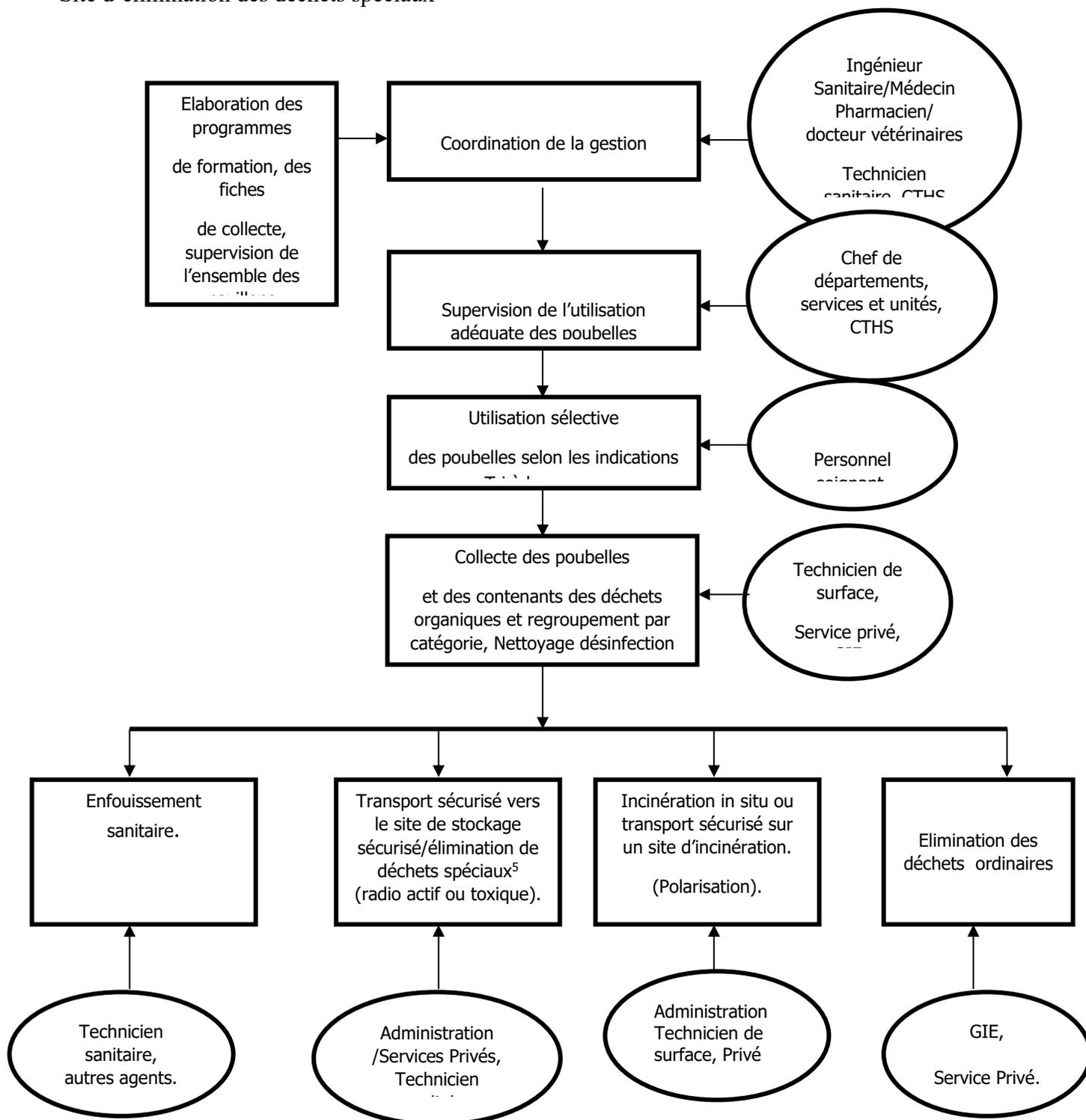


Centre de Santé de Référence (CSRéf)/Hôpital de District Sanitaire (HDS), Clinique Médicale/ /Clinique vétérinaire/Abattoir/Etablissement pharmaceutique vétérinaire/ Pharmacie



Hôpitaux 2^{èmes} et 3^{ème} référence, polyclinique, laboratoires vétérinaires et laboratoires d'enseignement et de recherche.

Site d'élimination des déchets spéciaux⁴



⁴ Il s'agit d'un site spécialement conçu à cet effet

Annexe 2 : Modèle conceptuel de la gestion des déchets des établissements de santé humaine et animale

Ce modèle propose les étapes essentielles de mise en place d'un plan de gestion intégrée des déchets issus produits dans les établissements de santé humaine et animale biomédicaux. Il fait d'abord appel à la direction de l'établissement et exige une coordination de l'ensemble des activités des pavillons, services et unités impliquées. Ces étapes se réfèrent aux activités requises pour bien coordonner la démarche allant de l'analyse de la situation à l'évaluation des résultats obtenus suite à l'application du plan de gestion. Elles consistent en :

Etape 1 : La mise en place d'un Comité Technique d'Hygiène et Sécurité (CTHS)/Equipe WASH FIT

Le Comité Technique d'Hygiène et Sécurité) /Equipe WASH FIT des établissements de santé humaine et animale se compose comme suit :

- Le/la premier(ère) responsable de la structure,
- Le coordinateur/coordinatrice (se référer au cadre organisationnel),
- Le gestionnaire/la gestionnaire,
- Un (e) représentant/représentante de l'hygiène publique et salubrité,
- Les chefs d'unité/chefs de service,
- Un (e) représentant/représentante des Technicien de surface sanitaires,
- Un (e) représentant/représentante du service social,
- Un (e) représentant/représentante du syndicat,
- Un (e) représentant/représentante de la commune abritant la structure.

Le Comité technique d'Hygiène et Sécurité / Equipe WASH FIT est chargé de :

- Mettre en place un plan de gestion des déchets,
- Suivre et évaluer le fonctionnement du système de gestion unité par unité et pour toute la structure,
- Tenir des réunions d'information du personnel,
- Elaborer des rapports et bulletins d'information sur la gestion des déchets,
- Planifier et mettre en œuvre des programmes de formation, d'information et d'éducation pour le personnel, les malades les accompagnants/accompagnantes et les autres acteurs impliqués.

Etape 2 : La désignation d'un responsable chargé de la gestion des déchets produits dans les établissements de santé humaine et animale.

Un responsable chargé de la gestion des déchets (RGD) doit être désigné comme indiqué dans le cadre organisationnel selon les cas de figure. Cette personne sera assistée par les autres membres du CTHS/ Equipe WASH FIT. L'ensemble du personnel sera ensuite informé de la mise en place d'un plan de gestion des déchets et de la désignation du responsable (RGD).

Etape 3 : Le diagnostic de la situation (production, tri à la source pendant la production, pré-traitement, pré collecte, collecte, évacuation et traitement). Le but poursuivi par cette étape est de

dégager, pour chaque pavillon, unité ou service ainsi que pour l'ensemble de l'établissement, un portrait précis de la nature et de la quantité des déchets qui y sont produits. Elle permettra d'inventorier et d'évaluer les mesures appliquées par l'établissement pour gérer les déchets (voir un exemple de fiche de diagnostic en annexe).

Etape 4: L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets.

Ce plan doit comporter notamment les objectifs, les stratégies, les activités, le chronogramme et les moyens humains, matériels et financiers nécessaires.

Son élaboration et sa mise en œuvre doivent requérir la participation de l'ensemble du personnel et des autres acteurs impliqués.

Etape 5 : Suivi- évaluation.

Le suivi - évaluation est effectué par le CTHS/Equipe WASH FIT. Il doit concerner les différents aspects indiqués dans le plan de gestion.

Le responsable de la gestion des déchets désigné doit effectuer une visite quotidienne dans chaque département, service, unité et au niveau de l'incinérateur. Il doit en outre suivre l'exécution des tâches attribuées aux techniciens de surface (Voir un exemple de grille d'observation en annexe).

1) Outils de collecte

GUIDE D'ENTRETIEN CENTRE DE SANTE

A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune.....Ville/Village

.....

Evaluateur (Nom et N° Tél.) :

Date d'Enquête :/...../ 2024 N ° d'indentification :

Type de centre de santé :

CSCCom CSRéf Clinique/Cabinet Privé
 Garnison Centre confessionnel Autre

Nom de personne enquêtée :

Fonction

Sexe

Age

Service WASH

A. Approvisionnement en eau de l'établissement

1. Quelle est votre source d'approvisionnement en eau (plusieurs réponses possibles) :

- a) Réseau d'eau
- b) Robinet/fontaine publique
- c) Forage (PMH)
- d) Puits protégé
- e) Puits non protégé
- f) Collecte d'eau de pluie
- g) Eau de surface (fleuve, rivière, barrage, lac, mare, canaux)
- h) Autres à préciser

.....

2. Votre source d'approvisionnement en eau (plusieurs réponses possibles) est-elle :

Privée (dans la cour) Publique

4. Que faites-vous pour que l'eau de boisson au niveau du centre soit potable (salubre) avant d'être utilisée (plusieurs réponses possibles)

- 1. Rien
 - 2. L'eau est déjà sure /potable ?
 - 3. Javel/Chlore
 - 4. Filtration
 - 5. Ne sait pas
 - 6. Autre (préciser)
-

1. Disponibilité de l'eau

L'eau est-elle présentement disponible à votre source d'approvisionnement ?

Oui Non

Y a-t-il des interruptions quotidiennes /périodiques de l'approvisionnement en eau ?

Oui Non

Actuellement, y a-t-il d'eau dans cette source d'approvisionnement ?

Oui Non

Comment stocker vous l'eau ? (Plusieurs réponses possibles) ;

- Ne stocke pas
- Dans château d'eau hygiénique (fermé + vanne de desserte)
- Dans château d'eau non hygiénique (ouvert à la contamination extérieure)
- Dans des récipients sans couverture, sans robinet
- Dans des récipients avec couverture mais sans robinet
- Dans des récipients avec couverture et avec robinet
- Ne sait pas
- Autre (préciser)

En cas de stockage de l'eau, la capacité de stockage en eau du Centre de santé (uniquement le volume stocké correctement, c.-à-d. citernes/réservoirs/récipients fermés munis d'un robinet ou d'une vanne de desserte) couvre-t-elle les besoins en eau du centre pendant au moins 24 heures ?

Oui Non

Mesurer la capacité de stockage journalière en eau du Centre de Santé (uniquement le volume stocké correctement, c.-à-d. citernes/réservoirs/récipients fermés munis d'un robinet ou d'une vanne de desserte)

Qualité de l'eau

L'eau du CS est-elle bue par le personnel de santé ?

Oui

Non

Si non, pourquoi ? (goût ? odeur ?, couleur ?) et autres ;

L'eau du centre de santé fait-elle l'objet de surveillance et de contrôle de qualité (qualité bactériologique et physico-chimique) :

Oui

Non

Si, oui quelle fréquence ?

- Mensuelle
- Trimestrielle
- Semestrielle
- Annuelle

Accessibilité à l'eau :

Salles et lieux d'accueil des patients au sein du CS possédant un point de lavage des mains fonctionnel ?

Description du lieu/de la salle	Point de lavage des mains fonctionnel		
	Oui	Non	NA
Entrée du CS	Oui	Non	NA
Salle ou couloir d'attente	Oui	Non	NA
Salle de consultation	Oui	Non	NA
Salle de soins	Oui	Non	NA
Salle de PEV	Oui	Non	NA
Salle prénatal/CPN	Oui	Non	NA
Salle d'accouchement	Oui	Non	NA
Laboratoire	Oui	Non	NA
Pharmacie	Oui	Non	NA
Toilettes	Oui	Non	NA
Site d'incinération/enfouissement	Oui	Non	NA
autre (préciser) _ _ _ _ _	Oui	Non	NA
autre (préciser) _ _ _ _ _	Oui	Non	NA

*Un point de lavage des mains fonctionnel est défini comme un robinet ou un récipient (avec couvercle et robinet) ayant de l'eau et du savon
Cochez « NA » si le CS ne possède pas cette salle/ce lieu.*

B. Gestion des excréta et des eaux usées

Gestion des excréta

3. Disposez-vous de blocs de latrines ? : oui non

4. Si oui, quel type de latrines existantes dans le centre ? (Plusieurs réponses possibles)

- a) Toilette moderne (dispositifs de chasse eau)
- b) Latrine VIP (ventilée)
- c) Latrine à fosse avec dalle
- d) Latrine à fosse sans dalle (traditionnelle)
- e) Autres (à préciser)
- f) Pas de latrine

Nombre de toilettes fonctionnelles (observez et écrire le nombre)/

Une toilette est dite fonctionnelle si elle répond positivement à l'ensemble des questions suivantes :

- ouverte aux usagers (l'accès est libre, porte non cadenassée)
- propre (absence de traces d'excréta, d'odeur et d'insectes)
- présence d'un point de lavage des mains fonctionnel (eau par robinet et savon) à moins de 5m
- facilement accessible (à moins de 30m des salles du CS)
- séparation Homme/Femme
- présence d'une porte avec verrou intérieur
- la fosse n'est pas pleine (excréta à moins de 30 cm de la dalle)
- présence d'eau ou de papier hygiénique selon les pratiques

Eaux usées :

Observe-t-on au niveau des points d'eau : Mares/flaques/points d'eau stagnante dans le CS ?

Oui Non

Observe-t-on des eaux usées potentiellement infectieux issues de la toilette, du nettoyage ou de la lessive, visibles dans les environs du CS ?

Oui Non

Traitement des eaux usées :

Les eaux usées provenant des activités de soins de soins font-elles objet de prétraitement avec leur évacuation dans le système d'évacuation (tout à égout, fosse septique/puisard et autre)

Oui Non

Si oui, quel est le procédé de traitement :

Le dispositif de prétraitement ou traitement fait-il l'objet de suivi

Oui Non

Si, oui par quel dispositif ?

Si non, où sont évacuées les eaux usées issues des activités de soins de santé sont évacuées :

- **les sources d'eau de surface (mares, marigot, rivières, fleuve, etc.)**

Oui Non

- **les ouvrages d'assainissement :**

1. Réseau d'égouts
2. Fosse septique/reliée à un puisard
3. Fosse septique simple
4. Puits perdu
5. Caniveaux
6. Rue
7. Cour du centre de santé
8. Autres (à préciser)

1- Déchets solides

On observe des déchets médicaux non ramassés

- dans les salles de soins
Oui Non
- dans la cour
Oui Non
- dans l'environnement immédiat
Oui Non

Des conteneurs à déchets (poubelles) adaptés sont clairement identifiables (couleur/forme) dans toutes les pièces/salles où ils sont produits ? [les poubelles répondent -elles au principe de code couleur : noire, jaune et rouge conformément aux normes de procédures de gestion des déchets issus des soins de santé au Mali]

Unités	Conteneurs à déchets			
	Poubelle noire	Poubelle rouge	Poubelle jaune	Boîte de sécurité
Entrée du CS	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Salle ou couloir d'attente	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Salle de consultation	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Salle de soins	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Salle de PEV	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Salle prénatal	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA

Salle d'accouchement	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Laboratoire	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Pharmacie	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Toilettes	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
Site d'incinération/enfouissement	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
autre (préciser) _ -----	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA
autre (préciser) _ -----	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA	Oui /non/NA

Comment votre établissement procède au traitement et à l'élimination des déchets issus des activités de soins de santé ?

- Incinération
- Brulage à l'air libre
- Evacuation à la décharge/dépotoir sans traitement préalable
- Evacuation hors site :
 - ✓ stocké dans container couvert
 - ✓ stocké dans autre lieu protégé
 - ✓ stocké sans protection
 - ✓ autre (préciser)

La zone dédiée à l'évacuation, au stockage temporaire et/ou au traitement des déchets est-elle sûre ?

[(zone sûre = zone clôturée + zone à plus de 30m de la source d'eau souterraine)]

Oui Non

Les insectes/rongeurs et autres animaux ont-ils accès aux déchets issus des soins avant leur évacuation (hors site) et/ ou traitement et élimination finale ?

Oui Non

Disponibilité d'équipement de protection (en cours d'utilisation et en stock) pour l'agent chargé de la collecte, du transport et de la destruction des déchets médicaux ?

- 2 paires de gants de ménager réutilisables : Oui Non
- 2 masques : Oui Non
- 1 paire de bottes : Oui Non
- 1 blouse /combinaison ou 1 tablier : Oui Non

Le protocole (fiches techniques) de manipulation / stockage / transport / incinération / enfouissement des déchets et le planning sont –ils affichés dans le CS et sont lisibles

Oui Non

Le centre dispose-t-il d'un plan de gestion des déchets issus des activités en cours de validité ?

Oui Non

Contrôle des vecteurs

Les fenêtres du CS sont –elles équipées de grillage anti-moustiques ?

Oui Non

Les portes ou les grillages anti-moustiques des portes sont-ils en bon état ?

Oui Non

S'il existe de service d'observation ou d'hospitalisation, les lits sont -ils équipés de moustiquaires ?

Oui Non

I. Prévention et contrôle des infections :

1- Promotion de l'hygiène

NB : Au moins une affiche avec des messages sur l'importance du lavage des mains (pourquoi, comment, quand) est affichée dans le CS ? (Par observation)

Y a-t-il des dispositifs de lavage des mains en nombre suffisant ?

Oui Non

Y a-t-il de l'eau dans les dispositifs de lavage des mains ?

Oui Non

Y a-t-il du savon au niveau des dispositifs de lavage des mains ?

Oui Non

Le personnel a-t-il reçu une formation sur le lavage des mains ?

Oui Non

Le personnel pratique-t-il le lavage des mains ?

Oui Non

A quels moments le personnel pratique le lavage des mains ?
(les déclarations sont notées)

- Avant de toucher le patient
- Après avoir touché le patient
- Après avoir touché » l'environnement du patient

- En cas de risques d'exposition aux liquides biologiques
- En cas de gestes aseptiques :
- Autres à préciser

Le personnel apprend-il aux patients la pratique de lavage des mains ?

Oui Non

Si, non pourquoi ?

Possédez-vous des « Directives techniques » ? (Observation / déclaration)

Oui Non

Si oui, lesquelles :

- Directives PCI Oui Non
- Manuel de procédures GDBM Oui Non
- Paquet minimum WASH Oui Non
- Fiches techniques de GDBM Oui Non
- Autres (A préciser)

Disposez-vous de matériel de sensibilisation (boite à image) sur la prévention et Contrôle des Infections ? (Observation)

Oui Non

Présence de matériel et de consommables couvrant au moins 1 mois en produits de nettoyage

Matériels et consommables	En cours d'utilisation		En stock	
	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
5 litres de javel ou 1 kg de HTH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 savons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 seaux dédiés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 serpillères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 raclettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Disponibilité d'équipement de protection pour 2 personnes responsables de désinfection des salles et des toilettes :

Equipement de protection	En cours d'utilisation		En stock	
	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
4 paires gants de nettoyage réutilisable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 masques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 paires de bottes	Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>
3 blouses protectrices ou tablier de protection	Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>

Votre centre dispose-t-il des partenaires ou bénéficie-t-il d'un appui en matière de WASH/PCI ?

Oui

Non

Que souhaitez-vous que les partenaires en WASH apportent à votre centre de santé ?

.....

Pensez-vous que les agents de votre Centre ont une bonne connaissance des risques liés au DBM ?

(Justifiez votre réponse)

:.....

A votre avis, les usagers du centre (malades et accompagnants) ont -ils une bonne connaissance des dangers liés aux déchets issus des soins de santé ?

:.....

Avez-vous des propositions de mesures pour :

- *le tri des déchets au point/site de production*

.....

- *le stockage des déchets avant leur traitement et élimination finale des déchets :*

.....

- *le traitement et l'élimination des déchets*

.....

- *le traitement des eaux usées issues des activités de soins*

.....

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF DESTINE AUX MEMBRES DE L'ASACO

B. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région : **Cercle**.....

Commune..... **Ville/Village**

Date d'Enquête...../..... / 2024

Nom de la personne enquêtée.....

Poste de la personne enquêtée :

Evaluateur (s) (Nom et tél.)

.....

IDENTIFICATION DE L'ASSOCIATION

Avez-vous un récépissé de création

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Tenez-vous des réunions statutaires ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Discutez-vous des questions d'eau, d'hygiène et assainissement au cours de vos réunions :

- Oui
- Non

prevention et contrôle des infections et gestion des dechets issus des activites de soins du centre de sante

1 Savez-vous si votre centre de santé dispose d'un plan d'amélioration de l'accès aux services d'eau, d'hygiène et d'assainissement en cours de validité ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

2 Quelle est votre appréciation de la qualité des services eau, hygiène et assainissement de votre centre de santé ?

- Bon
- Satisfaisant

- Passable
- Mauvais
- Ne sais pas

3 Avez-vous reçu au moins une fois une requête de l'équipe technique du centre pour des problèmes/insuffisances relatifs à l'accès aux services d'eau, hygiène et assainissement ?

- Oui
- Non
- Ne se rappelle pas

Si oui, elle est la nature de la requête :

- Construction/réhabilitation de points eau
- Construction/réhabilitation d'ouvrage d'assainissement (latrines, puisards ; fosses septiques, aires de lavage, etc.)
- Construction et/ou achat d'équipement de lavage de mains
- Achat de produits d'hygiène
- Recrutement et prise charge des agents en chargé des questions d'hygiène et d'assainissement
- Autres (à préciser) :

4 Menez-vous des activités en faveur de la prévention et de contrôle des infections y compris la gestion des déchets issus des activités de soins de santé dans votre région/district ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Si oui, quelles sont les interventions/mesures ?

- Appui à la mobilisation des ressources
- Financement de la formation PCI/GDBM
- Dotation du centre en matériels/équipement
- Dotation en produits d'hygiène
- Paiement de salaire des manœuvres/techniciens
- Suivi des activités PCI/GDBM

5. Disposez-vous de budget pour des activités de prévention et de contrôle des infections et de la gestion des déchets issus des activités de soins de santé

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Si, oui le budget est-il suffisant ?

- Oui

- Non

Ne sait pas

5 Les 3 dernières années avez-vous eu à mettre en œuvre des programmes/projets en matière d'amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité au niveau de votre centre ?

- Oui

- Non

- Ne se rappelle pas

Si, oui , quels étaient les montants qui lui ont été affectés ? pour les 3 années

6 Quelles ont été les contraintes/difficultés majeures liées à l'amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité au niveau de votre centre ?

.....Quelles sont les propositions de solution pour l'amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité au niveau de votre centre ?

MERCI

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF DESTINE AUX RESPONSABLES DES SERVICES DE SANTE

LE MEDECIN CHEF

C. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune.....Ville/Village

.....

Date d'Enquête...../..... / 2024

Nom de la personne

enquêtée.....

Poste de la personne enquêtée :

Evaluateur (s) (Nom et tél.)

.....

Nom du Service :

D. prevention et contrôle des infections et gestion des dechets issus des activites de soins du centre de sante

1. Avez-vous plan de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets issus des activités de soins de santé ?

- Oui

- Non

- Autres (à préciser)

2. Disposez-vous de ressources humaines qualifiées et en nombre suffisant pour organiser et mettre en œuvre un plan de prévention et de contrôle des infections y compris la gestion des déchets issus des activités de soins de santé dans votre district ?

- Oui

- Non

- Ne sait pas

Si non, quels sont vos besoins en renforcement de ressources humaines

.....
.....

3. Disposez-vous de ressources financières pour assurer la mise en œuvre des activités de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets issus des activités de soins de santé dans votre région ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Si non, quels sont vos besoins en ressources financières ?

.....
.....

4. Disposez-vous de ressources matérielles /équipement/logistique pour assurer la mise en oeuvre des activités de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets issus des activités de soins de santé dans votre région/district ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Si non, quels sont les besoins en ressources matérielles /équipement/logistique ?

.....
.....

5. Les 3 dernières années avez-vous eu à mettre en œuvre des programmes/projets de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

6. Si, oui, avez-vous reçu des appuis en vue de la prévention et du contrôle des infections et de la gestion des déchets issus des activités ?

- Si oui, lesquels ? (nature de l'appui)

.....
.....

- De qui ? (Potentiels partenaires)

.....
.....

Quelles ont été les contraintes/difficultés majeures associées à la promotion de prévention et de contrôle des infections et de gestion des déchets ?

.....
.....
Quelles sont les propositions de mesures et/ou approches à faire en vue de promouvoir la prévention et le contrôle des infection y compris la gestion des déchets issus des activités de soins de santé ?
.....
.....

Guide d'entretien semi-directif destiné aux responsables des services techniques de l'assainissement (DRACPN, SACPN) et de l'Hygiène

A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune..... Ville/Village

.....

Date d'Enquête...../..... / 2024

Nom de la personne

enquêtée.....

Poste de la personne enquêtée :

Evaluateur (s) (Nom et tél.)

.....

Nom du Service :

Quelles sont vos missions au niveau local en matière d'assainissement de base dans les centres de santé ?

.....
.....

Quels sont vos rapports avec les autorités locales (collectivités) ?.....

Ressources humaines disponibles impliquées dans la gestion de l'assainissement de base dans les centres de santé

Prénoms et noms	Fonction	Profil de formation	Compétence	Observations

Quels sont vos besoins en renforcement de capacités des ressources humaines

.....

Quelles sont les ressources matérielles dont vous disposez ? :

.....

Quels sont les besoins en ressources matérielles pour assurer le suivi de d'assainissement de base dans les centres de santé

.....

Budget de fonctionnement

Disposez-vous de crédit de fonctionnement

.....

.....

Quels sont vos besoins de fonctionnement

.....

.....

Appuyez-vous des programmes/projets de promotion d'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ces 3 dernières années ?

Oui

Non

Si oui, les quels sont des programmes/projets de promotion d'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....

Les normes de la DNACPN /DGSHP (normes d'hygiène) sont-elles respectées dans la réalisation de ces ouvrages ?

Appuyez-vous des ONG et autres organisations qui interviennent dans le domaine l'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

Oui

Non

Si oui, quelle est la nature de votre appui aux ONG et autres organisations qui interviennent dans le domaine l'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....

.....

Quelles sont les contraintes majeures associées à la gestion des aspects liés à l'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....

.....

Quelles sont les propositions de solution pour une meilleure gestion des questions d'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....
.....

Quelles sont les recommandations pour renforcer votre partenariat avec les acteurs locaux impliqués dans la gestion d'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....
.....

MERCI

GUIDE D'ENTRETIEN MAIRIE

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune.....Ville/Village

.....

Evaluateur (Nom et N° Tél.) :

Date d'Enquête :/...../ 2024

Personnes interviewées :

Prénoms et noms :

Fonction :

Sexe

Age

B. INTERVENTIONS DE LA MAIRIE

1. Quelles sont vos missions en matière d'hygiène et d'assainissement dans les centres de santé ?
2. Quels sont les projets WASH mis en œuvre dans votre commune, le montant de ces projets sur les trois dernières années, les actions entreprises, les actions prévues, forces et faiblesses des projets, etc.

.....
.....

3. Disposez-vous des ressources financières pour la prise en charge des aspects d'eau, hygiène et d'assainissement dans les centres de santé ?

Oui

Non

Si oui, comment ces fonds sont gérés ?

.....
.....

4. **Quelles ont été les sources de mobilisation des ressources financières en faveur de Eau-hygiène et assainissement dans les centres de santé les 3 dernières années**

Sources de financement	Années	Observations
------------------------	--------	--------------

	2021	2022	2023	
Recette de la Mairie				
Etat				
Jumelage				
Ressortissants /émigrés				
ONG				
PTF				
Autres				
TOTAL				

5. Financement de l'eau, hygiène et assainissement du centre de santé : quels ont été les postes de dépenses les 3 dernières années ?

Postes de dépenses	Années			Observations
	2021	2022	2023	
Réalisation ou financement d'ouvrage d'assainissement (latrines, aires de lessive/vaisselle, fosses septiques, puisards)				
Dotations en d'équipements/matériels d'hygiène et d'assainissement				
Dotations en d'équipements/matériels de gestion des déchets issus des soins de santé				
Subventions				
Autres (à préciser)				

6. Quelle appréciation faites-vous de la qualité de l'hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....

7. Quelles sont les contraintes et opportunités de l'accès aux services d'eau, hygiène et assainissement dans les centres de santé ?

.....

MERCI

QUESTIONNAIRE USAGERS/CLIENTS/PATIENTS

E. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune.....Ville/Village

.....

Date d'Enquête...../..... / 2024

Nom de la personne

enquêtée.....

Evaluateur (s) (Nom et tél.)

.....

Nom de la personne **enquêtée**

Sexe de l'enquêté : Homme /___/ Femme /___/ ; **Age :** ans

Niveau d'instruction : Primaire Secondaire Universitaire Alphabétisé
Aucun

Profession de l'enquêté :

- 1. Paysan (e)
- 2. Eleveur
- 3. Ménagère
- 4. Commerçant
- 5. Fonctionnaire
- 6. Autres à préciser.....

Statut matrimonial : Marié /___/ ; Divorcé /___/ ; Célibataire /___/ ; Veuf /___/ ; Autres :

F. IEC Accessibilité aux services eau, hygiène et assainissement :

Avez-vous été informé sur les points d'eau à l'utilisation des usagers

- Oui
- Non
- Ne se rappelle pas

Avez-vous été informé l'accès aux toilettes

- Oui
- Non

Ne se rappelle pas

Avez-vous été informé de l'existence des aires de lavage (lessive/vaisselles)

Oui

Non

Ne se rappelle pas

Avez-vous été informé la présence des contenants/récipients (poubelles) réservés pour la collecte des déchets des usagers ?

Oui

Non

Ne se rappelle pas

Avez-vous été informé l'existence des dispositifs de lavage des mains ?

Oui

Non

Ne se rappelle pas

C INFORMATION SENSIBILISATION ET EDUCATION :

Avez-vous été informé sur les bonnes pratiques d'hygiène hospitalière ?

Oui

Non

Ne se rappelle pas

Si oui, quels ont été les thèmes abordés au cours de la séance d'information, de sensibilisation et d'éducation sur les bonnes pratiques d'hygiène hospitalières

- Les indications et les techniques de lavage des mains au savon
- Les bonnes pratiques d'utilisation des poubelles réservées aux usagers
- Les bonnes pratiques d'utilisation des toilettes
- Les bonnes pratiques d'utilisation des aires de lavage (lessives/vaisselles)
- Le mouvement à l'intérieur du centre de santé
- Les conduites à tenir en cas d'accidents et autres problèmes

G. TECHNIQUES ET SUPPORTS D'INFORMATION DE SENSIBILISATION ET D'EDUCATION :

Quelles sont les techniques utilisées ?

- discussion de groupe
- Communication Interpersonnelle

Quels sont les supports utilisés ?

- Affiches
- Boîtes à images
- Cartes conseils
- Posters
- Vidéo

H. NIVEAU DE SATISFACTION DES USAGERS

Pensez-vous les usagers du centre de santé ont facilement accès aux services WASH suivants :

- Aux points d'eau potable
- Au poste de lavage des mains
- Aux aires de lavage (lessives et vaisselles)
- Aux poubelles réservées aux usagers
- Aux toilettes

Etes-vous satisfait des conditions d'hygiène et de salubrité du centre de santé ?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

Si non quelles sont les propositions pour améliorer les conditions d'hygiène et de salubrité dans le centre ?

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF DESTINE AUX RESPONSABLES DE L'ANGESEM

B. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Région :

.....Cercle.....

Commune.....Ville/Village

.....

Date d'Enquête...../...../ 2020.....

Evaluateur (s) (Nom et tél.)

.....

Nom de la personne

enquêtée.....

Poste de la personne enquêtée :

Nom du Service :

1- Quelles sont vos missions ?

.....
.....

2- Quel est le niveau de décentralisation de l'assainissement ?

.....
.....

3- Quels sont vos rapports avec les autorités locales (collectivités) ?

.....
.....

RESSOURCES :

Ressources humaines disponibles impliquées dans la gestion des aspects d'assainissement liquide et de voirie

Prénoms et noms	Fonction	Profil de formation	Compétence	Observations

Quels sont vos besoins en renforcement de capacités des ressources humaines

.....

Quelles sont les ressources matérielles dont vous disposez ? :

.....
.....

Quels sont les besoins en ressources matérielles

.....

Budget de fonctionnement

Disposez-vous de crédit de fonctionnement

.....
.....

Quels sont vos besoins de fonctionnement

.....
.....

Gestion des déchets liquides

Appuyez-vous des programmes/projets de promotion d'ouvrages d'assainissement liquide les centres de santé ?

Oui

Non

Si oui, quels sont des programmes/projets de promotion d'ouvrages d'assainissement liquide les centres de santé que vous appuyez et dans quels centres de la zone d'intervention de Projet ARISE ?

.....
.....

Les normes sanitaires et environnementales sont-elles respectées dans la réalisation de ces ouvrages de traitement et d'élimination des déchets liquides ? peut-on s'attendre à des réponses fiables ?

.....
.....

Existe-t-il à dans le centre de santé des ouvrages/équipement de traitement des déchets liquides ?

.....
.....

Quel est le nombre de centres de santé de la zone du Projet ARISE disposant des ouvrages/équipement de traitement préalable (prétraitement) des déchets liquides avant leur rejet dans le milieu récepteur ?

- | | | |
|---------------|------|------|
| 1. Koulikoro | ___/ | |
| 2. Ségou | ___/ | |
| 3. Sikasso | ___/ | ___/ |
| 4. Mopti | ___/ | |
| 5. Tombouctou | ___/ | |
| 6. Gao | ___/ | |

Quelle est la nature de votre appui aux ONG et autres organisations qui interviennent dans le traitement préalable des déchets liquides des centres de santé avant leur rejet dans le milieu récepteur ?

.....
.....

Quelles sont les contraintes majeures associées au prétraitement des déchets liquides des centres de santé avant leur rejet dans le milieu récepteur ?

.....
.

Quelles sont les propositions de solution pour une meilleure gestion des déchets liquides des centres de santé répondant aux normes sanitaires et environnementale ?

.....
.

MERCI