

**RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE**



**MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE**

---

**PROJET D'ACHAT STRATÉGIQUE ET D'HARMONISATION DES  
FINANCEMENTS ET DES COMPÉTENCES DE SANTÉ  
SPARK-HEALTH**

**PLAN DE GESTION DES DÉCHETS SANITAIRES DANS  
LES DISTRICTS DE MISE EN ŒUVRE DE LA PHASE 1 DU  
PROJET (2019 – 2023)**

**VERSION FINALE**

**Novembre 2018**



**THE WORLD BANK**



<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	
<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	4
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	6
<b>LISTE DES FIGURES</b>	6
<b>DEFINITION DE CONCEPTS</b>	7
<b>RÉSUMÉ EXÉCUTIF</b>	9
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	12
<b>INTRODUCTION</b>	15
1. Objectif du PGDS	16
2. Méthodologie de l'étude	17
<b>CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS</b>	19
<b>I CONTEXTE</b>	19
I.1. Contexte Général	19
I.2. Projet d'achat stratégique et d'harmonisation des financements et des compétences de santé	19
I.2.1 Objectifs	20
I.2.2 Composantes du projet	20
I.2.3 Zones d'intervention du Projet	22
I.2.4. Bénéficiaire du projet	22
<b>II PRÉSENTATION DU PAYS</b>	22
II.1 Situation Géographique	22
II.2 Situation environnementale	23
II.2.1 Relief	23
II.2.2 Sols	23
II.2.3 Climat	23
II.2.4 Eaux	24
II.2.5 Végétation	24
II.3 Situation Sociale	25
II.3.1 Données démographiques et socio-économiques de base	25
II.3.2 Répartition des groupes ethniques	26
II.3.3 Education, formation et alphabétisation	27
II.3.4 Assainissement et gestion des déchets	27
II.3.5 Pauvreté et accès aux services sociaux de base	27
II.4. Indicateurs de santé et Système sanitaire national	27
II.4.1. Indicateurs de santé	27
II.4.4. Offre de soins	29
II.4.4.1. Secteur sanitaire public	29
II.4.4.2. Secteur sanitaire privé	30
II.4.4.3. Médecine traditionnelle	30
<b>CHAPITRE II : EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES PNGDM ET IMPACTS SOCIO-SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX</b>	31
<b>I. MATERIEL ET METHODE DE L'EVALUATION</b>	31
I.1. Évaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques	31
I. 2. Caractérisation des déchets sanitaires	32
<b>II. RESULTATS DE L'EVALUATION</b>	32
II.1. Analyse du cadre législatif, réglementaire	32
II.2. Évaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques	33
II.2.1. Au niveau du cadre réglementaire	33
II.2.2. Au niveau de la formation, de l'encadrement et de la sensibilisation	33
II.2.3. Au niveau des appuis financiers apportés par les autorités sanitaires locales et les Mairies	34
II.2.4. Au niveau du tri, de la collecte et de l'élimination des déchets sanitaires	34
II.3. Caractérisation des déchets sanitaires	36
II.3.1. Déchets sanitaires solides	36
II.3.2. Déchets sanitaires liquides	37
<b>III. IMPACTS DES DÉCHETS SANITAIRES</b>	37
III.1. Impacts environnementaux	37
III.2. Impacts socio-sanitaires	37
<b>CHAPITRE III : PLAN DE GESTION DES DÉCHETS SANITAIRES DES SITES D'INTERVENTION DU PROJET</b>	38
<b>I. PROBLÈMES MAJEURS</b>	38
I.1. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel insuffisant	38
I.2. Organisation déficiente de la gestion des déchets sanitaires	38
I.3. Formation et sensibilisation insuffisantes des acteurs	39
I.4. Matériels et équipements de gestion insuffisants et inappropriés	39
I.5. Insuffisance du système de financement du secteur	39
<b>II. CADRE STRATÉGIQUE DU PGDS DU PROJET (2019-2023)</b>	40
II.1. Objectif général	40
II.2. Impact global du PGDS du Projet	40
<b>III. CADRE DE PARTENARIAT ET CADRE DE MISE EN ŒUVRE DU PGDS-SPARK 2019-2023</b>	40
III.1. Cadre de partenariat	40
III.2. Cadre de mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019 - 2023	40

III.2.1. Cadre institutionnel .....	40
III.2.2. Planification de la gestion des déchets sanitaires .....	41
III.2.3. Mécanisme de Coordination .....	41
III.2.3.1. Organe de coordination de la mise en œuvre des activités .....	41
III.2.3.2. Comité Technique de suivi de mise en œuvre .....	41
III.2.3.3. Comités départementaux de mise en œuvre et de suivi .....	41
III.2.3.4. Comités d'hygiène d'établissement sanitaire .....	41
IV. ARTICULATION DU PGDS-SPARK 2019-2023 À LA STRATEGIE GOUVERNEMENTALE .....	42
IV.1. Ancrage institutionnel .....	42
IV.2. Responsabilités et domaines de compétence .....	42
IV.2.1. Niveau central du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique(MSHP) .....	42
IV.2.2. Entités déconcentrées du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique .....	43
IV.2.3. Direction des établissements sanitaires .....	43
V. PLAN DE SUIVI-EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGDS-SPARK 2019-2023 .....	43
V.1. Démarche.....	43
V.2. But et activités clés du PGDS-SPARK 2019-2023 .....	44
V.2.1. But.....	44
V.2.2. Activités du PGDS-SPARK 2019-2023 .....	44
V.3. Objectifs du plan de suivi-évaluation .....	45
V.3.1. Objectif général .....	45
V.3.2. Objectifs spécifiques .....	45
V.4. Cadre de suivi-évaluation .....	45
V.4.1. Cadre logique.....	46
V.4.2. Indicateurs .....	48
V.4.2.1. Définition.....	48
V.4.2.2. Sélection des indicateurs .....	48
V.4.2.3. Niveau des indicateurs .....	48
V.4.2.4. Matrice des indicateurs .....	49
V.5. Organisation de la mise en œuvre .....	51
CONCLUSION.....	57
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	58

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>AID</b>	:	<i>Association Internationale de Développement</i>
<b>ABC</b>	:	<i>Associations à Base communautaire</i>
<b>AMD</b>	:	<i>Atelier de Maintenance de District</i>
<b>ANASUR</b>	:	<i>Agence Nationale de la Salubrité Urbaine</i>
<b>ANDE</b>	:	<i>Agence Nationale de l'Environnement</i>
<b>ASC</b>	:	<i>Agent de Santé Communautaire</i>
<b>BCG</b>	:	<i>Bacille de Calmette et Guérin</i>
<b>BNETD</b>	:	<i>Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement</i>
<b>CAT</b>	:	<i>Centre Anti Tuberculeux</i>
<b>CDC/PEPFAR</b>	:	<i>Center of Disease Control / President's Emergency Plan for AIDS Relief</i>
<b>CHR</b>	:	<i>Centre Hospitalier Régional</i>
<b>CHS</b>	:	<i>Centre Hospitalier Spécialisé</i>
<b>CHU</b>	:	<i>Centre Hospitalier Universitaire</i>
<b>CIAPLO</b>	:	<i>Centre Ivoirien Antipollution</i>
<b>CMU</b>	:	<i>Couverture Maladie Universelle</i>
<b>CNP-PPP</b>	:	<i>Comité National de Pilotage des Partenariats Public-Privé</i>
<b>CPN</b>	:	<i>Consultation Pré Natale</i>
<b>CS-Com</b>	:	<i>Centre de Santé Communautaire</i>
<b>CSR</b>	:	<i>Centre de Santé Rural</i>
<b>CSU</b>	:	<i>Centre de Santé Urbain</i>
<b>CSUS</b>	:	<i>Centre de Santé Urbain Spécialisé</i>
<b>CNTS</b>	:	<i>Centre National de Transfusion Sanguine</i>
<b>CRIEM</b>	:	<i>Centre Régional des Infrastructures, de l'Équipement et de la Maintenance</i>
<b>DAF</b>	:	<i>Direction des Affaires Financières</i>
<b>DCP</b>	:	<i>Déchets Chimiques et Pharmaceutiques</i>
<b>DDSHP</b>	:	<i>Directeur Départemental de la Santé et de l'Hygiène Publique</i>
<b>DFRS</b>	:	<i>Direction de la Formation et de la Recherche en Santé</i>
<b>DGHP</b>	:	<i>Direction Générale de l'Hygiène Publique</i>
<b>DHPSE</b>	:	<i>Direction de l'Hygiène Publique, et la Santé-Environnement</i>
<b>DIEM</b>	:	<i>Direction des Infrastructures, de l'Équipement et de la Maintenance</i>
<b>DM</b>	:	<i>Dispensaire et Maternité</i>
<b>DMA</b>	:	<i>Déchets Ménagers et Assimilés</i>
<b>DMH</b>	:	<i>Direction de la Médecine Hospitalière</i>
<b>DMI</b>	:	<i>Déchets Médicaux Infectieux</i>
<b>DPPEIS</b>	:	<i>Direction de Prospective, de la Planification, de l'Évaluation et de l'Information Sanitaire</i>
<b>DSCMP</b>	:	<i>Direction de la Santé Communautaire et de la Médecine de Proximité</i>
<b>DR</b>	:	<i>Dispensaire Rural</i>
<b>DRHP</b>	:	<i>Direction de la Réglementation de l'Hygiène Publique</i>
<b>DRSHP</b>	:	<i>Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique</i>
<b>DTC</b>	:	<i>Diphtérie, Tétanos, Coqueluche</i>
<b>EIES</b>	:	<i>Etudes d'Impact Environnemental et Social</i>
<b>ENV</b>	:	<i>Enquête sur le Niveau de Vie</i>
<b>EPI</b>	:	<i>Équipement de Protection Individuelle</i>
<b>EPN</b>	:	<i>Établissement Public National</i>
<b>ESPC</b>	:	<i>Établissement Sanitaire de Premier Contact</i>
<b>ESTHER</b>	:	<i>Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière En Réseau</i>
<b>FSU</b>	:	<i>Formation Sanitaire Urbaine</i>
<b>HG</b>	:	<i>Hôpital Général</i>
<b>HMA</b>	:	<i>Hôpital Militaire d'Abidjan</i>
<b>IAA</b>	:	<i>Infection Associée aux Actes de soins</i>
<b>IAS</b>	:	<i>Infection Associée aux Soins</i>
<b>IAE</b>	:	<i>Infection Associée à l'Environnement</i>

ICA	:	<i>Institut de Cardiologie d'Abidjan</i>
IDE	:	<i>Infirmier Diplômé d'Etat</i>
INF	:	<i>Infirmier</i>
INFAS	:	<i>Institut National de Formation des Agents de Santé</i>
INHP	:	<i>Institut National d'Hygiène Publique</i>
INS	:	<i>Institut National de la Statistique</i>
IPCI	:	<i>Institut Pasteur de Côte d'Ivoire</i>
JNHH	:	<i>Journées Nationales de l'Hygiène Hospitalière</i>
LNSP	:	<i>Laboratoire National de Santé Publique</i>
MCC	:	<i>Millenium Challenge Corporation</i>
MSHP	:	<i>Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique</i>
MVE	:	<i>Maladie à Virus Ebola</i>
OBC	:	<i>Organisations à Base communautaire</i>
OMS	:	<i>Organisation Mondiale de la Santé</i>
ONG	:	<i>Organisation Non Gouvernementale</i>
OPCT	:	<i>Objets Piquants, Coupants, Tranchants</i>
PBF	:	<i>Performance-based Financing (Financement basé sur la Performance)</i>
PCB	:	<i>Poly Chloro-Biphényles</i>
PCDD	:	<i>Poly Chloro-Dibenzo-Dioxines</i>
PCDF	:	<i>Poly Chloro-Dibenzo-Furanes</i>
PCV	:	<i>Poly Chlorure de Vinyl</i>
PGDS-PRSSE	:	<i>Plan de Gestion des Déchets Sanitaires des sites du PRSSE</i>
PGES	:	<i>Plan de Gestion Environnementale et Sociale</i>
PIB	:	<i>Produit Intérieur Brut</i>
PISAM	:	<i>Polyclinique Internationale Sainte Anne Marie</i>
PMT	:	<i>Praticiens de Médecine Traditionnelle</i>
PND	:	<i>Plan National de Développement</i>
PNDS	:	<i>Plan National de Développement Sanitaire</i>
PNGDM	:	<i>Plan National de Gestion des Déchets Médicaux</i>
PNGDS	:	<i>Plan National de Gestion des Déchets Sanitaires</i>
PNPMT	:	<i>Programme National de Promotion de la Médecine Traditionnelle</i>
PNUE	:	<i>Programme des Nations Unies pour l'Environnement</i>
PRSSE	:	<i>Projet de Renforcement du Système de Santé et de Réponse aux Urgences Epidémiques</i>
PRONALIN	:	<i>Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales</i>
PTF	:	<i>Partenaires Techniques et Financiers</i>
PUMLS	:	<i>Projet d'Urgence Multisectoriel de Lutte contre le Sida</i>
RBF	:	<i>Result-based Financing (Financement Basé sur le Résultat)</i>
RC	:	<i>Relai Communautaire</i>
RETRO-CI	:	<i>Rétrovirus Côte d'Ivoire</i>
RGPH	:	<i>Recensement Général de la Population et de l'Habitat</i>
RIPAQS	:	<i>Réseau international pour la planification et l'amélioration de la qualité et la sécurité des soins en Afrique</i>
SFDE	:	<i>Sage-femme Diplômée d'Etat</i>
SMS	:	<i>Short Message Service</i>
SNIS	:	<i>Système National d'Information Sanitaire</i>
SSSU	:	<i>Service de Santé Scolaire et Universitaire</i>
TNS	:	<i>Taux National de Scolarisation</i>
UEMOA	:	<i>Union Economique et Monétaire Ouest Africaine</i>
UNICEF	:	<i>Fond des Nations Unies pour l'Enfance</i>
VIH	:	<i>Virus d'Immunodéficience Humaine</i>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des districts et établissements sanitaires sélectionnés .....	31
Tableau 2 : Récapitulatif des sujets humains interrogé.....	31
Tableau 3 : Typologie des déchets sanitaires .....	32
Tableau 4 : Répertoire des incinérateurs modernes et banaliseurs existants en Côte d'Ivoire.....	35
Tableau 5 : Production nationales de déchets sanitaires par catégorie et par secteur sanitaire .....	36
Tableau 6 : budget annualisé du PGDS - SPARK .....	56
Tableau 7 : budget par objectif stratégique du PGES - SPARK :.....	56

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Zone intervention du projet .....	22
Figure 2: Carte des bassins versants .....	24
Figure 3 : Population par région, en 2014.....	25
Figure 4: PIB par habitant, 1960,2013 (en US\$).....	26
Figure 5 : Organisation du Système sanitaire ivoirien.....	29

## DEFINITION DE CONCEPTS

**Activités du secteur de la santé** : les examens, le diagnostic, les soins, les traitements, la formation et la recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.

**Banalisation des déchets** : tout procédé de traitement destiné à transformer de façon écologique, les déchets sanitaires en déchets assimilables aux déchets ménagers et pouvant être collectés, transportés et éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères. La banalisation se fait soit par désinfection, soit par dénaturation.

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

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

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

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

**Déchets médicaux infectieux** : tout déchet médical contenant un agent infectieux, pathogène pour l'homme et/ou pour l'animal.

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

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

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

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

**Évaluation normative** : consiste à porter un jugement sur une intervention en comparant les ressources mises en œuvre et leur organisation (les structures), les services ou les activités (processus) et les résultats obtenus à des critères et des normes.

**Évaluation des pratiques** : c'est une vérification de l'adéquation des conduites aux normes issues des recommandations. En pratique, on ne peut pas tout évaluer en détail, aussi on retient quelques critères et sous critères mesurables dits indicateurs.

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

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

**Pratique** : dans le sens le plus courant, c'est toute application de règles, de principes qui permettent d'effectuer concrètement une activité, d'exécuter des opérations et de se plier à des prescriptions.

**Infection associée aux soins (IAS)** : une infection est dite associée aux soins si elle survient au cours ou à la suite d'une prise en charge diagnostique, thérapeutique ou préventive d'un patient et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge. Deux (02) catégories d'IAS non exclusives seront considérées :

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

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

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

Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins quarante-huit (48) heures après l'admission ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue est communément accepté pour distinguer une infection d'acquisition nosocomiale d'une infection communautaire. Toutefois, il est recommandé d'apprécier dans chaque cas douteux, la plausibilité du lien causal entre hospitalisation et infection.

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

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

**Infection communautaire** : c'est une infection associée aux soins, mais contractée en dehors d'un établissement de santé. Cette définition inclut les infections contractées dans les services médico-sociaux (crèches, maisons de retraite, garderies, etc.) et à domicile.

**Infection iatrogène** : c'est une infection contractée par le patient, par manque d'asepsie. Elle peut être nosocomiale ou communautaire.

**Sécurité des injections** : selon l'OMS, une injection sécurisée, c'est-à-dire sans risque, est une injection administrée dans des conditions et avec des équipements appropriés, qui ne nuit pas au patient, n'expose pas le soignant à un quelconque risque évitable et dont la gestion des déchets ne présente pas de danger pour la communauté et pour l'environnement.



## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Les déchets produits par les activités du secteur de la santé influencent fortement l'hygiène en milieu communautaire et en milieu de soins. Leur gestion joue un rôle essentiel d'une part, dans la qualité des soins, la sécurité des patients et du personnel soignant et d'autre part, dans la protection de l'environnement et de la communauté contre les risques de pollution et de contamination.

La problématique de la mauvaise gestion des déchets sanitaires constitue donc une préoccupation mondiale majeure de Santé Publique et d'environnement. La Côte d'Ivoire en ligne droite des recommandations internationales en a fait une priorité nationale.

En effet jusqu'ici, le tri des déchets à la production n'est pas systématique, le système de collecte et de transport des déchets reste lacunaire et l'élimination n'est pas écologique. De plus, selon les estimations, le système de santé ivoirien tous secteurs confondus produit 25 548,18 kg soit environ 25,55 tonnes chaque jour et 9 325 086,92 kg soit environ 9 325,09 tonnes par an. 62% de ces déchets sanitaires sont infectieux, composés de 8% d'objets piquants, coupants, tranchants et 54% de déchets médicaux infectieux autres que les Objets Piquants, Coupants et Tranchants (OPCT). 36% sont assimilables aux déchets ménagers et assimilés et 2% de déchets chimiques et pharmaceutiques. Cette importante quantité de déchets à risque est susceptible de propager autant des microorganismes pathogènes que des produits chimiques dangereux. Leur mauvaise gestion est responsable dans le monde d'environ 21 millions de cas d'infections par le virus de l'hépatite B, 2 millions de cas d'infection par celui de l'hépatite C et 260 000 cas d'infection par le VIH<sup>1</sup>.

Pour faire face à ces risques sanitaires et environnementaux évidents, un processus a été initié en 2009 avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers(PTF) afin de doter la Côte d'Ivoire d'un plan de gestion des déchets sanitaires.

Malgré les efforts déployés par le Gouvernement appuyé par les PTF, la problématique de la mauvaise gestion des déchets sanitaires reste presque entière dans la quasi-totalité des établissements sanitaires publics et privés.

La mise en œuvre du Projet de Renforcement du système de Santé et de Réponse aux Urgences Epidémiques (PRSSE) financé par la Banque mondiale et mis en vigueur en 2016, a été l'opportunité d'évaluer la mise en œuvre du Plan National de Gestion des Déchets Biomédicaux 2009-2012 et de l'actualiser pour le quadriennal 2016-2020.

Un plan opérationnel inspiré de ce plan stratégique a été élaboré spécifiquement pour les zones cibles du PRSSE et, est en cours d'exécution.

Suite à la Revue à mi-parcours du PRSSE réalisée en Février 2018, les résultats encourageants ont motivé la Côte d'Ivoire et la Banque mondiale de convenir de la préparation d'un nouveau financement en vue de consolider les acquis réalisés. Ce financement se présente sous la forme d'une approche programmatique intitulé « **Projet d'Achat Stratégique et d'Harmonisation des Financements et des Compétences de Santé** » qui s'articule en trois phases qui s'étendront sur les dix années à venir (2019-2028). Le premier projet couvrira la période de 2019-2023.

Afin de garantir une exécution efficace du projet dans le respect des normes environnementales et sociale et pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires, il est prévu l'élaboration d'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale et d'un Plan de Gestion des Déchets Sanitaires pour prévenir et gérer sur l'ensemble des sites d'intervention les impacts et risques environnementaux et sociaux potentiels du projet.

L'objectif général du Plan de Gestion des Déchets sanitaires des sites du SPARK Health pour la période 2019-2023 (PGDS-SPARK 2019-2023) est **d'améliorer la gestion des déchets sanitaires dans les établissements sanitaires d'intervention du projet à l'horizon 2023.**

Quatre (04) objectifs stratégiques et onze (11) objectifs spécifiques s'en dégagent :

- Objectif stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel ;
- Objectif stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs ;
- Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires ;
- Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé.

<sup>1</sup> OMS : Aide-mémoire n°254 ; Genève 2004

### **1. Objectif stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel**

Il comprend trois (03) objectifs spécifiques que sont (i) renforcer le cadre institutionnel et législatif, (ii) Renforcer le cadre réglementaire et normatif et (iii) Organiser le pilotage du secteur de la gestion des déchets sanitaires. Il s'agit, à travers cet objectif stratégique, de contribuer à répondre aux différents engagements nationaux et internationaux pris par la Côte d'Ivoire en matière de promotion de la santé et de protection de l'environnement à travers l'adoption du Code de l'hygiène publique et la prise de l'ensemble des textes d'application du dispositif législatif existant en la matière.

De plus, la Côte d'Ivoire doit renforcer sa politique et sa stratégie en matière d'hygiène hospitalière et de gestion des déchets sanitaires.

Par ailleurs, les différents documents de référence en matière de gestion des déchets sanitaires tels que les normes, directives, procédures, etc. doivent être mis à la disposition des acteurs du secteur.

L'absence et/ou l'insuffisance de personnel et de structure/organe dédiés spécialement à la gestion des déchets est un problème récurrent au niveau national et au sein des établissements sanitaires. Il s'agira donc à travers cet objectif stratégique de mettre en place les organes et comités et de renforcer les capacités de la structure de coordination.

### **2. Objectif stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs**

Il est constitué de deux (02) objectifs spécifiques : (i) organiser le plaidoyer et la mobilisation sociale et (ii) sensibiliser les acteurs à la gestion durable des déchets sanitaires.

A travers ces objectifs spécifiques, il s'agit mobiliser l'ensemble des acteurs surtout collectivités territoriales, les représentants des administrations centrales concernées, les principaux partenaires bilatéraux et multilatéraux, les responsables d'établissements sanitaires, les groupements socio-professionnels du secteur santé autour d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires. Le plaidoyer sera également fait à l'endroit des autorités du système éducatif national pour l'introduction dans les curricula de formation du personnel de santé, de la gestion des déchets sanitaires.

Par ailleurs, les Agents de Santé Communautaire (ASC) et les Relais Communautaires (RC) pourront jouer un rôle important dans l'amélioration de la gestion des déchets sanitaires. Aussi, leurs compétences en la matière devront-elles être renforcées pour améliorer leur intervention sur le terrain.

La mobilisation sociale pourra être soutenue par l'organisation de concours annuel de l'établissement sanitaire le plus propre et de Journées Nationales de l'Hygiène Hospitalière et de la Gestion des Déchets Sanitaires avec en ligne de mire, la création du label de l'hôpital écologique ou « éco-hôpital ».

La sensibilisation du personnel soignant, des agents chargés de la manipulation des déchets sanitaires, de l'administration sanitaire, des Collectivités territoriales, des PTF et de la population constitue un aspect important du présent plan de gestion. Elle se fera à travers entre autres des supports média et hors média.

### **3. Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires**

Cet objectif stratégique comprend trois (03) objectifs spécifiques : (i) organiser la formation des acteurs clés, (ii) renforcer les capacités en infrastructures, matériels et équipements de gestion des déchets sanitaires et (iii) Mettre en place une organisation pour la gestion des déchets sanitaires.

Cet objectif stratégique vise dans un premier temps, à donner aux acteurs clés, les compétences nécessaires avec un renforcement de la formation continue au niveau opérationnel. Pour ce faire, il est proposé (i) la dotation du système de santé de manuels de formation en gestion des déchets sanitaires, (ii) la mise en place de pools de formateurs nationaux et de District et (iii) la mise en œuvre d'un programme de formation cohérent. Dans un second temps, le présent plan promeut le tri des déchets à la production pour réduire la proportion à risque et l'élimination écologique des déchets sanitaires. Pour ce faire, il s'agit de susciter l'acquisition par les établissements sanitaires de matériels de collecte séparée et d'équipements de protection individuelle. Le MSHP par les textes, devra contraindre les établissements sanitaires à la polarisation des déchets sanitaires vers un site d'élimination pour mutualiser les coûts de gestion. Pour ce faire, l'installation d'incinérateurs à combustion pyrolytique et de type De Montfort sont proposés. L'accent est mis sur les incinérateurs existants, autour desquels un maillage est proposé avec des véhicules de transport adaptés. Des fosses septiques sont également proposées dans les ESPC pour l'élimination de certains déchets sanitaires liquides et déchets anatomiques tels que les placentas.

Quant aux déchets liquides, le présent plan de gestion prévoit la construction de mini-stations dans les 04 CHR.

#### 4. Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé

Composé des trois (03) objectifs spécifiques (i) inscrire la gestion des déchets sanitaires au nombre des priorités nationales et accroître la subvention de l'Etat y afférente, (ii) Susciter le financement de la gestion des déchets sanitaires par les établissements sanitaires producteurs et (iii) améliorer le partenariat public-privé pour un renforcement de la gestion des déchets sanitaires, l'objectif stratégique 4 vise à améliorer la mise en œuvre du PNGDS.

Le secteur de la gestion des déchets sanitaires ne constitue pas encore une réelle priorité nationale et le secteur privé ne s'y intéresse pas véritablement. Il s'agit donc, fort des différents engagements, des dispositions législatives et réglementaires en vigueur et de l'ambition d'améliorer la qualité de l'offre de soins, de renforcer le financement du secteur. Pour ce faire, le présent plan propose, une contribution des établissements sanitaires en application du principe pollueur-payeur, augmentation des dotations budgétaires de l'Etat et une motivation du secteur privé à investir dans la gestion des déchets sanitaires.

Le coût global de mise en œuvre du PGDS-SPARK qui couvrira complètement à termes, les tous les Districts sanitaires cibles du projet, est de deux milliards cinq cent soixante un mille **(2 561 000 000) francs CFA soit 4 415 517\$US** est impératif que la mobilisation autour du financement du PGDS-SPARK soit forte pour une mise en œuvre effective et dans les délais, du présent plan.

Budget annualisé du PGDS - SPARK

Période	Montant (F CFA)	Pourcentage (%)
AN 1	263 000 000	10, 23 %
AN 2	736 000 000	28,61
AN 3	608,500 000	23,65
AN 4	528 500 000	20,54
AN 5	436 000 000	16,95
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2 561 000 000</b>	

Budget par objectif stratégique du PGDS - SPARK :

RECAPITULATIF	BUDGET	%
Objectif Stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel	105 000 000	4,09
Objectif Stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs	50 000 000	1,95
Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires	2 356 000 000	91,99
Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé	50 000 000	1,95
<b>TOTAL</b>	<b>2 561 000 000</b>	<b>100%</b>

## EXECUTIVE SUMMARY

Waste generated by health sector activities can impact hygiene in the community and in the health care setting. Their management plays a key role, on the one hand in the quality of care, the safety of patients and caregivers, and on the other hand in the protection of the environment and the community against the risks of pollution and contamination. The problem of mismanagement of health care waste is therefore a major global concern for public health and the environment. Ivory Coast, in keeping with international recommendations, has made management of medical waste a national priority.

Currently, there is no systemic sorting of waste from production, the system for collecting and transporting waste remains incomplete and disposal is not environmentally friendly. In addition, the Ivorian health system in all sectors is estimated to produce 25,548.18 kg or about 25.55 tonnes per day and 9,325,086.92 kg or about 9,325.09 tonnes per year. 62% of this sanitary waste is infectious, consisting of 8% sharp, sharp, sharp objects and 54% infectious medical waste other than Pungent, Sharp and Cutting Objects. 36% equates to household and similar waste and 2% chemical and pharmaceutical waste. This large amount of hazardous waste is likely to spread both pathogenic microorganisms and hazardous chemicals. Their mismanagement is responsible worldwide for approximately 21 million cases of hepatitis B infection, 2 million cases of hepatitis C infection and 260,000 cases of HIV.

To address these health and environmental risks, a process was initiated in 2009 with the support of Technical and Financial Partners (TFP) to provide Côte d'Ivoire with a sanitary waste management plan. Despite the efforts of the Government supported by the TFP, the problem of mismanagement of sanitary waste remains almost complete in almost all public and private health establishments.

The implementation of Epidemic Emergency Health and Response System Strengthening Project (PR SSE), was an opportunity to evaluate the implementation of Biomedical Waste National Management Plan (2009-2012) and update for the 2016-2020.

Following the mid-term review of the PR SSE in February 2018, the encouraging results motivated Côte d'Ivoire and the World Bank to agree on the preparation of new funding to consolidate the gains made. This funding comes in the form of a programmatic approach entitled Strategic Purchasing and Alignment of Resources and Knowledge in Health (SPARK-Health) which is divided into three phases that will span the next ten years (2019-2028). The first phase will cover the period 2019-2023.

To ensure effective implementation of the project in compliance with environmental and social standards for environmentally sound management of health care waste, it is expected the development of an Environmental and Social Management Framework and a Sanitary Waste Management Plan to prevent and manage the potential environmental and social impacts and risks of the project on all intervention sites.

The objective of the SPARK-Health Sanitary Waste Management Plan for the period 2019-2023 (MWMP-SPARK 2019-2023) is improve the management of sanitary waste in the intervention health facilities of the project by 2023.

The Plan has four (04) strategic objectives and eleven (11) sub- objectives:

- Strategic Objective 1: Strengthen the legal and institutional framework;
- Strategic Objective 2: Strengthen communication for social and behavioral change of actors;
- Strategic Objective 3: Strengthen the capacities of the sanitary waste management sector;
- Strategic Objective 4: Develop a sustainable financing system for the sanitary waste management sector and the public-private partnership

### **Strategic Objective 1: Strengthen the legal and institutional framework**

Includes three (03) specific objectives that are (i) strengthening the institutional and legislative framework, (ii) Strengthening the regulatory and normative framework and (iii) Organizing the management of the sanitary waste management sector. Through this strategic objective, the aim is to contribute to meeting the various national and international commitments made by Côte d'Ivoire in health promotion and environmental protection through the adoption of the Code of public health and the taking of all the implementing texts of the existing legislative system. In addition, Côte d'Ivoire needs to strengthen its policy and strategy on hospital hygiene and sanitary waste management. Also, various reference documents on sanitary waste management

such as standards, guidelines, procedures, etc. must be made available to the actors of the sector. The lack and / or inadequacy of staff and structure / body specifically dedicated to waste management is a recurring problem at the national level and within health facilities. It will therefore through this strategic objective of establishing the organs and committees and to strengthen the capacity of the coordination structure.

### **Strategic Objective 2: Strengthen communication for social and behavioral change of actors**

Consists of two (02) specific objectives: (i) organize advocacy and social mobilization, and (ii) raise awareness of sustainable management of sanitary waste. Through these specific objectives, it is a question of mobilizing all the actors especially local authorities, the representatives of the central administrations concerned, the principal bilateral and multilateral partners, the heads of the health establishments, the socio-professional groups of the health sector around the environmentally sound management of sanitary waste. The advocacy will also be made to the authorities of the national education system for the introduction into training of health personnel, the management of sanitary waste. In addition, Community Health Workers (RC in French) and Community Relays (ARC in French) can play an important role in improving the management of sanitary waste. Also, their skills in this area will need to be strengthened to improve their intervention on the ground. Social mobilization can be supported by the organization of annual competitions of the cleanest health facility and National Days of Hospital Hygiene and Sanitary Waste Management with a focus, the creation of the label of the ecological hospital or "eco-hospital". The sensitization of the health care staff, the agents in charge of the handling of sanitary waste, the health administration, the territorial communities, the TFPs and the population is an important aspect of this management plan. It will be done through, among other things, media and non-media media

### **Strategic Objective 3: Strengthen the capacities of the sanitary waste management sector**

This strategic objective includes three (03) specific objectives: (i) to organize the training of key actors, (ii) to build the capacity of infrastructures, materials and equipment for sanitary waste management and (iii) to set up an organization for management sanitary waste. This strategic objective aims at first, to give key players the skills with a strengthening of continuing education at the operational level. To do this, it is proposed (i) the provision of the health system of health care waste management training manuals, (ii) the establishment of pools of national trainers and District and (iii) the implementation of a coherent training program. Secondly, this plan promotes the sorting of waste production to reduce the proportion at risk and ecological disposal of sanitary waste. To do this, it is to encourage the acquisition by health institutions of separate collection of equipment and personal protective equipment. The MSHP by the texts, will have to force the health establishments to the polarization of the sanitary waste towards a site of elimination to mutualize the costs of management. To do this, the installation of pyrolytic combustion incinerators (type Montfort) are proposed. The focus is on existing incinerators, around which a mesh is proposed with adapted transport vehicles. Septic tanks are also available in the ESPC for the removal of certain liquid sanitary waste and anatomical waste such as placentas. As for liquid waste, this management plan provides for the construction of mini-stations in the 04 CHR.

### **Strategic Objective 4: Develop a sustainable financing system for the sanitary waste management sector and the public-private partnership**

Composed of three (03) specific objectives (i) include the management of sanitary waste as one of the national priorities and increase the state subsidy thereon, (ii) Encourage the financing of sanitary waste management by producing and (iii) improve the public-private partnership for strengthening sanitary waste management, strategic objective 4 aims to improve the implementation of the PNGDS. The present plan proposes, a contribution of the health establishments in application of the polluter-pays principle, increase of the budget allocations of the State and a motivation of the private sector to invest in the management of sanitary waste.

The overall cost of implementing the MWMP-SPARK Health which will cover in full terms, all the target Health Districts of the project, is two billion five hundred and sixty-one thousand **(2,561,000,000)** CFA francs or US \$ **4,415,517** is imperative that the mobilization around the financing of MWMP-SPARK be strong for an effective and timely implementation of this plan.

Annualized budget of MWMP – SPARK-Health

Periods	Amount (CFA)	Percentages (%)
Year 1	263 000 000	10, 23 %
Year 2	736 000 000	28,61
Year 3	608,500 000	23,65
Year 4	528 500 000	20,54
Year 5	436 000 000	16,95
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2 561 000 000</b>	

Budget by Strategic Objective of PGDS - SPARK :

SUMMARY	BUDGET	%
Strategic Objective 1: Strengthen the legal and institutional framework	105 000 000	4,09
Strategic Objective 3: Strengthen the capacities of the sanitary waste management sector	50 000 000	1,95
Strategic Objective 3: Strengthen the capacities of the sanitary waste management sector	2 356 000 000	91,99
Strategic Objective 4: Develop a sustainable financing system for the sanitary waste management sector and the public-private partnership	50 000 000	1,95
<b>TOTAL</b>	<b>2 561 000 000</b>	<b>100%</b>

## INTRODUCTION

Les déchets produits par les activités du secteur de la santé influencent fortement l'hygiène en milieu communautaire et en milieu de soins. Leur gestion joue un rôle essentiel d'une part, dans la qualité des soins, la sécurité des patients et du personnel soignant et d'autre part, dans la protection de l'environnement et de la communauté contre les risques de pollution et de contamination.

La problématique de la mauvaise gestion des déchets sanitaires constitue donc une préoccupation mondiale majeure de santé publique et d'environnement. Cette préoccupation est importante parce que mal gérés, les déchets sanitaires contribuent fortement à la dégradation de l'hygiène hospitalière et favorisent ainsi la survenue d'événements indésirables liés aux soins. Quel que soit le système de santé, au moins 10% des admissions à l'hôpital entraînent des événements indésirables pour les patients hospitalisés, la moitié d'entre eux étant considérés comme évitables<sup>2</sup>.

Les infections nosocomiales constituent un fardeau économique pour les systèmes de santé. Les dépenses médicales supplémentaires dues aux infections contractées en milieu de soins, responsables de séjours hospitaliers prolongés, de la perte de revenus, d'incapacités et de procédures judiciaires, coûtent environ 3 000 à 14 500 milliards de franc CFA par an à certains pays<sup>3</sup>.

Pour faire face à cette situation, la Côte d'Ivoire a mis au centre de sa politique de développement, l'amélioration de l'accès de la population à des soins de qualité à travers entre autres, le renforcement du système de santé avec une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits.

Aussi, le Gouvernement a-t-il signé un accord de financement avec l'Association Internationale de Développement (AID), en vue de financer le Projet de Renforcement du Système de Santé et de lutte contre la maladie à virus EBOLA (PRSSE). Le montant du financement est de 77 millions de USD repartit en Prêt (35 Millions USD), Don (35 Millions) et Contrepartie ETAT de Côte d'Ivoire (7 Millions USD). L'objectif principal du PRSSE est d'améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé en mettant l'accent sur la santé maternelle, néonatale et infantile ainsi que sur les services de nutrition, contribuant ainsi à l'émergence de la Côte d'Ivoire à l'horizon 2020.

Ce financement de la Banque mondiale, adresse d'une part, un axe de réforme du financement de la santé avec la phase expérimentale du Financement Basé sur la Performance (FBP) dans 14 districts sanitaires et d'autre part, un axe de renforcement du système de santé avec un accent sur l'appui à la couverture maladie universelle (CMU) et la réhabilitation et l'équipement des structures sanitaires.

Les accomplissements de la revue à mi-parcours du PRSSE au regard des améliorations des indicateurs de santé dans les zones d'exécution du FBP et de la motivation du personnel de santé ; les besoins identifiés en réhabilitations et équipements des centres de santé ; le démarrage à échelle de la CMU et la nécessité d'une optimisation des financements de santé par une harmonisation des sources de financements dans le cadre de l'achat stratégique ont milité en faveur d'une recommandation pour la préparation d'un nouveau financement.

C'est dans ce contexte que le Gouvernement de Côte d'Ivoire et la Banque mondiale ont convenu de la nécessité de préparer un nouveau financement en vue de consolider les acquis réalisés et s'inscrire dans une approche d'achat stratégique à l'échelle du système de santé ivoirien.

La mise en œuvre de ce nouveau financement aura pour conséquences, l'accroissement du volume des activités de soins dans les établissements sanitaires cibles, augmentant de facto, la production des déchets sanitaires, véritables facteurs de risques pour l'environnement, la santé et la sécurité des patients.

Afin de garantir une exécution efficace des activités du projet dans le strict respect des normes environnementales, l'UCP-SANTE Banque mondiale, a préparé le présent Plan de Gestion des Déchets Sanitaires pour la période 2019-2023.

---

<sup>2</sup> RIPAQS - PRONALIN : Forum régional sur l'implication des patients et des associations des usagers des établissements de santé dans la promotion de la sécurité des soins dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. Sénégal, du 24 au 26 mars 2009.

<sup>3</sup> RIPAQS - PRONALIN : Forum régional sur l'implication des patients et des associations des usagers des établissements de santé dans la promotion de la sécurité des soins dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. Sénégal, du 24 au 26 mars 2009.

## 1. Objectif du PGDS

Le Plan de Gestion des Déchets Sanitaires (PGDS) du SPARK a pour objectif de contribuer à l'amélioration la santé environnementale à travers la gestion efficiente des déchets biomédicaux grâce à (i) un renforcement des capacités institutionnelles, réglementaires et techniques des acteurs, (ii) à l'implication du secteur privé dans la gestion des Déchets Sanitaires, (iii) une mise en place d'un financement structurel durable pour la gestion des Déchets Sanitaires au profit des formations sanitaires, (iv) la sensibilisation des populations à risque, (v) un mécanisme de suivi – évaluation opérationnel.

Quatre (04) objectifs stratégiques et onze (11) objectifs spécifiques s'en dégagent :

- Objectif stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel ;
- Objectif stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs ;
- Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires ;
- Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé.

### Objectif stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel

Il comprend trois (03) objectifs spécifiques que sont (i) renforcer le cadre institutionnel et législatif, (ii) Renforcer le cadre réglementaire et normatif et (iii) Organiser le pilotage du secteur de la gestion des déchets sanitaires. Il s'agit, à travers cet objectif stratégique, de contribuer à répondre aux différents engagements nationaux et internationaux pris par la Côte d'Ivoire en matière de promotion de la santé et de protection de l'environnement à travers l'adoption du Code de l'hygiène publique et la prise de l'ensemble des textes d'application du dispositif législatif existant en la matière.

De plus, la Côte d'Ivoire doit renforcer sa politique et sa stratégie en matière d'hygiène hospitalière et de gestion des déchets sanitaires.

Par ailleurs, les différents documents de référence en matière de gestion des déchets sanitaires tels que les normes, directives, procédures, etc. doivent être mis à la disposition des acteurs du secteur.

L'absence et/ou l'insuffisance de personnel et de structure/organe dédiés spécialement à la gestion des déchets est un problème récurrent au niveau national et au sein des établissements sanitaires. Il s'agira donc à travers cet objectif stratégique de mettre en place les organes et comités et de renforcer les capacités de la structure de coordination.

### Objectif stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs

Il est constitué de deux (02) objectifs spécifiques : (i) organiser le plaidoyer et la mobilisation sociale et (ii) sensibiliser les acteurs à la gestion durable des déchets sanitaires.

A travers ces objectifs spécifiques, il s'agit mobiliser l'ensemble des acteurs surtout collectivités territoriales, les représentants des administrations centrales concernées, les principaux partenaires bilatéraux et multilatéraux, les responsables d'établissements sanitaires, les groupements socio-professionnels du secteur santé autour d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires. Le plaidoyer sera également fait à l'endroit des autorités du système éducatif national pour l'introduction dans les curricula de formation du personnel de santé, de la gestion des déchets sanitaires.

Par ailleurs, les Agents de Santé Communautaire (ASC) et les Relais Communautaires (RC) pourront jouer un rôle important dans l'amélioration de la gestion des déchets sanitaires. Aussi, leurs compétences en la matière devront-elles être renforcées pour améliorer leur intervention sur le terrain.

La mobilisation sociale pourra être soutenue par l'organisation de concours annuel de l'établissement sanitaire le plus propre et de Journées Nationales de l'Hygiène Hospitalière et de la Gestion des Déchets Sanitaires avec en ligne de mire, la création du label de l'hôpital écologique ou « éco-hôpital ».

La sensibilisation du personnel soignant, des agents chargés de la manipulation des déchets sanitaires, de l'administration sanitaire, des Collectivités territoriales, des PTF et de la population constitue un aspect important du présent plan de gestion. Elle se fera à travers entre autres des supports média et hors média.



### Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires

Cet objectif stratégique comprend trois (03) objectifs spécifiques : (i) organiser la formation des acteurs clés, (ii) renforcer les capacités en infrastructures, matériels et équipements de gestion des déchets sanitaires et (iii) Mettre en place une organisation pour la gestion des déchets sanitaires.

Cet objectif stratégique vise dans un premier temps, à donner aux acteurs clés, les compétences nécessaires avec un renforcement de la formation continue au niveau opérationnel. Pour ce faire, il est proposé (i) la dotation du système de santé de manuels de formation en gestion des déchets sanitaires, (ii) la mise en place de pools de formateurs nationaux et de District et (iii) la mise en œuvre d'un programme de formation cohérent.

Dans un second temps, le présent plan promeut le tri des déchets à la production pour réduire la proportion à risque et l'élimination écologique des déchets sanitaires. Pour ce faire, il s'agit de susciter l'acquisition par les établissements sanitaires de matériels de collecte séparée et d'équipements de protection individuelle. Le MSHP par les textes, devra contraindre les établissements sanitaires à la polarisation des déchets sanitaires vers un site d'élimination pour mutualiser les coûts de gestion. Pour ce faire, l'installation d'incinérateurs à combustion pyrolytique et de type De Montfort sont proposés. L'accent est mis sur les incinérateurs existants, autour desquels un maillage est proposé avec des véhicules de transport adaptés. Des fosses septiques sont également proposées dans les ESPC pour l'élimination de certains déchets sanitaires liquides et déchets anatomiques tels que les placentas.

Quant aux déchets liquides, le présent plan de gestion prévoit la construction de mini-stations dans les 04 CHR.

### Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé

Composé des trois (03) objectifs spécifiques (i) inscrire la gestion des déchets sanitaires au nombre des priorités nationales et accroître la subvention de l'Etat y afférente, (ii) Susciter le financement de la gestion des déchets sanitaires par les établissements sanitaires producteurs et (iii) améliorer le partenariat public-privé pour un renforcement de la gestion des déchets sanitaires, l'objectif stratégique 4 vise à améliorer la mise en œuvre du PNGDS.

Le secteur de la gestion des déchets sanitaires ne constitue pas encore une réelle priorité nationale et le secteur privé ne s'y intéresse pas véritablement. Il s'agit donc, fort des différents engagements, des dispositions législatives et réglementaires en vigueur et de l'ambition d'améliorer la qualité de l'offre de soins, de renforcer le financement du secteur. Pour ce faire, le présent plan propose, une contribution des établissements sanitaires en application du principe pollueur-payeur, augmentation des dotations budgétaires de l'Etat et une motivation du secteur privé à investir dans la gestion des déchets sanitaires.

## 2. Méthodologie de l'étude

La méthodologie utilisée s'articule autour des points suivants :

- ✓ Collecte documentaire de l'ensemble des publications relatives à la gestion des déchets en Cote d'Ivoire (Documents de politiques d'assainissement, textes législatifs et réglementaires, documents techniques, etc.), au niveau des services techniques de l'Etat (Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement etc.), des Service Techniques Municipaux, des projets et programmes, des ONG, des Organismes Internationaux, des rapports d'études, etc. ;
- ✓ Rencontres avec les catégories d'acteurs principalement interpellées par la gestion déchets de soins de santé tant au niveau central que provincial sur la base d'entretiens sémi-structurés, individuels ou collectifs (services techniques de l'Etat, services techniques des Collectivités locales, ONG, Sociétés privées, Agences et projets de développement, etc.);
- ✓ visites de sites sur la base d'un échantillonnage reflétant la typologie des formations sanitaires (publiques, privées,) et le niveau hiérarchique : l'hôpital de référence, du pays, la clinique privée, la polyclinique ; le dispensaire, etc.
  - décharges publiques ou sauvages d'ordures ménagères ;
  - Centre d'enfouissement techniques des déchets solides urbains.

### 3. Structuration du rapport

Le rapport est structuré en chapitre et sous chapitre :

Résumé exécutif

Introduction

Généralité

- contexte
- présentation du pays

Evaluation de la mise en œuvre des PNGDS (2009-2011, 2015 – 2020) et impacts socio-sanitaires et environnementaux

- matériel et méthode de l'évaluation
- résultats de l'évaluation
- impacts des déchets sanitaires

Plan de gestion des déchets sanitaires 2019-2023 des sites d'intervention du projet

- problèmes majeurs
- cadre stratégique du PGDS du projet (2019-2023)
- cadre de partenariat et cadre de mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023
- articulation du PGDS-SPARK 2019-2023 à la stratégie gouvernementale
- plan de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023

Conclusion

## CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

### I CONTEXTE

#### I.1. Contexte Général

L'hygiène dans les établissements sanitaires joue un rôle essentiel dans la prévention des maladies et dans la promotion de la qualité des soins. Sa maîtrise constitue une étape importante dans la recherche de solutions durables aux nombreux problèmes de santé des populations.

Les déchets sanitaires produits par l'offre de soins sont un facteur influençant négativement l'hygiène hospitalière. Leur gestion écologiquement rationnelle est un déterminant majeur de la qualité des soins et de la sécurité des patients.

Les activités de soins permettent de protéger la santé, de guérir des patients et de sauver des vies et de contribuer au développement socio-économique des pays. Mais elles génèrent des déchets dont 20% sont considérés comme à risque, susceptibles de propager autant des microorganismes pathogènes que des produits chimiques dangereux<sup>4</sup>. Leur mauvaise gestion est responsable dans le monde d'environ 21 millions de cas d'infections par le virus de l'hépatite B, 2 millions de cas d'infection par celui de l'hépatite C et 260 000 cas d'infection par le VIH<sup>5</sup>.

En Côte d'Ivoire, la prévalence du VIH dans la population âgée de 15-49 est 3,7%. Chez les femmes de 15-49 ans, elle est de 4,6% et 2,7% chez les hommes<sup>6</sup>. Quant à l'hépatite, les tests pratiqués par le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) révèlent des prévalences élevées de 11,42% l'hépatite B et 4,4% pour l'hépatite C.

Pour faire face à ces risques sanitaires et environnementaux évidents, un processus a été initié en 2009 avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers afin de doter la Côte d'Ivoire d'un plan de gestion des déchets sanitaires. Ainsi, un plan de gestion a été proposé sur la période 2009-2011 (actualisé pour la période 2016 – 2020), puis un plan de Gestion des déchets sanitaire, spécifique au PRSSE avec comme actions majeures, (i) le plaidoyer, (ii) la formation et la sensibilisation des différents acteurs, (iii) la mise en place d'un système de polarisation avec la construction d'incinérateurs modernes dans plusieurs District Sanitaire et la mise à disposition de véhicules de collecte, (iv) la promotion du tri sélectif à la production.

Deux (02) ans après le début de la mise en œuvre du PGDS du PRSSE, le système de gestion des déchets sanitaires a bénéficié de **(1) la formation et la sensibilisation des agents de santé, (2) la dotation des établissements sanitaires cibles en chariots, poubelles, sacs poubelles, équipements de protection individuelle, (3) la construction de dix (10) incinérateurs publics modernes à combustion pyrolytique et (4) la maintenance de plusieurs autres incinérateurs existant.**

Malgré les efforts déployés par le Gouvernement appuyé par les PTF, la problématique de la mauvaise gestion des déchets sanitaires reste presque entière dans la quasi-totalité des établissements sanitaires publics et privés.

La Côte d'Ivoire et la Banque mondiale ont convenu de la nécessité de préparer un nouveau financement (sur la base des résultats encourageant liés à la mise en œuvre du PRSSE) en vue de consolider les acquis réalisés. Il s'agit de financer une approche programme à multi phases sur 10 ans (2019-2028) intitulé **Projet d'achat stratégique et d'harmonisation des financements et des compétences de santé (SPARK-Health)**. Afin de garantir une exécution efficace du projet dans le respect des normes environnementales et pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires, il est prévu l'élaboration d'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale en plus du présent Plan de Gestion des Déchets Sanitaires. Ce document servira de boussole pour la gestion et la prévention sur l'ensemble des sites d'intervention, des impacts et risques environnementaux et sociaux potentiels du projet.

#### I.2. Projet d'achat stratégique et d'harmonisation des financements et des compétences de santé

---

<sup>4</sup> O.M.S. : Les déchets liés aux soins de santé. Genève : Aide-mémoire 253, 2000

<sup>5</sup> OMS : Aide-mémoire n°254 ; Genève 2004

<sup>6</sup> Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples 2011-2012

Le projet est né de la volonté soutenue du Gouvernement de Côte d'Ivoire et la Banque mondiale de consolider les acquis réalisés par le PRSSE et s'inscrire dans une approche d'achat stratégique à l'échelle du système de santé ivoirien.

En effet, les recommandations de la revue à mi-parcours du PRSSE au regard des améliorations des indicateurs de santé dans les zones d'exécution du FBP et de la motivation du personnel de santé ; les besoins identifiés en réhabilitations et équipements des centres de santé ; le démarrage à échelle de la CMU et la nécessité d'une optimisation des financements de santé par une harmonisation des sources de financements dans le cadre de l'achat stratégique ont milité en faveur de la préparation d'un nouveau financement.

Par ailleurs, l'éligibilité récente de la Côte d'Ivoire au Global Financing Facility (GFF) offre un cadre d'alignement des ressources des partenaires et une meilleure coordination des interventions par la partie nationale.

Financé à hauteur de \$100 millions (IDA) + \$25 millions (GFF), SPARK se concentrera sur l'intégration dans le système national de l'achat stratégique c'est à dire le passage à l'échelle nationale du PBF combiné au déploiement du régime national d'assurance maladie (CMU) tirant les leçons des pilotes.

Il financera et soutiendra également des domaines prioritaires du financement GFF que sont la réhabilitation et l'équipement des établissements sanitaires ; le système d'information sanitaire et la qualité des soins et services de santé.

### 1.2.1 Objectifs

#### Objectif de Développement du Projet (PDO)

Améliorer l'utilisation et la qualité des services de santé et nutrition en Côte d'Ivoire.

#### Résultats attendus (2019-2023)

- Accroître le taux d'utilisation des services de santé de 49% à 65% en 2023
- Accroître de 54% à 75% la qualité de l'offre de soins et service de santé dans les districts sanitaires cibles
- Accroître le niveau de satisfaction des usagers des services de santé

#### Indicateurs

- 1.1. Accouchements assistés par un personnel de santé qualifié
- 1.2. Couverture vaccinale DTC
- 1.3. Amélioration du Score moyen de la qualité des soins dans les structures
- 1.4. Utilisation des services sanitaires

### 1.2.2 Composantes du projet

Le projet atteindra ses objectifs au moyen de trois composantes complémentaires :

#### COMPOSANTE 1 : Passage à échelle de l'achat stratégique

Sous Composante 1 : Extension du FBP dans le cadre de l'achat stratégique

Le Projet en cours de préparation prévoit la généralisation progressive de l'achat stratégique à travers l'allocation des ressources financière et leur utilisation par les établissements sanitaires selon les dispositions propres au FBP.

- *Amélioration de l'environnement pour le rendre favorable à l'achat stratégique*
- *Contractualisation*
- *Vérification*
- *Évaluation qualité*
- *Contre vérification communautaire*
- *Contrevérification des données de la performance et du dispositif de mise en œuvre l'achat stratégique*
- *Achat des performances des établissements de santé*
- *Supervisions intégrées des acteurs de mise en œuvre de l'achat stratégique*
- *Organisation de revue annuelle et trimestrielle*
- *Évaluation à mi-parcours de l'achat stratégique*
- *Gestion financière des ressources financières*

### Sous Composante 2 : Passage à échelle de la Couverture Maladie Universelle

La Banque mondiale à travers ce nouveau financement continuera son appui pour la mise en œuvre de la CMU dans le cadre de l'achat stratégique. Afin d'optimiser les ressources des structures sanitaires et en améliorer l'efficacité, le projet favorisera le développement de l'approche contractuelle axée sur la performance pour l'amélioration de l'offre de soins dans un cadre systémique intégrant l'accroissement de la demande de soins.

### Sous composante 3 : Renforcement des capacités nationales dans le cadre de l'Achat Stratégique

La Côte d'Ivoire s'est engagée, avec l'appui de la Banque Mondiale, dans la mise en œuvre du Financement Basé sur la Performance (FBP) en vue de rendre son système de santé plus inclusif et performant. Il s'agit d'une nouvelle approche de réforme qui permet d'interagir sur tous les piliers essentiels du système de santé afin de renforcer sa résilience face aux défis.

Ceci nécessite qu'un plan national de renforcement des capacités adressant les insuffisances clés du système de santé soit élaboré en direction des acteurs de tous les niveaux de la pyramide sanitaire et des partenaires techniques clés afin de faciliter une mise en œuvre rationnelle et pérenne des réformes citées.

L'ensemble de ces interventions devrait permettre de disposer dans les districts cibles d'une offre de soins de qualité répondant aux besoins de santé de la population y compris les indigents.

## COMPOSANTE 2 : Renforcement du système de santé pour l'amélioration de la performance

Cette composante assurera le financement des priorités du cadre d'investissement du GFF au-delà de l'Achat Stratégique. Les trois (03) Sous-Composantes de la Composante 2 sont les suivantes :

### Sous composante 1 : Réhabilitation et équipements des établissements sanitaires

La succession de crises économiques et socio-politiques qu'a connu la Côte d'Ivoire depuis 2002, ont entraîné une dégradation généralisée des différents secteurs d'activités notamment au niveau du système de santé qui en a payé un lourd tribut : à l'échelle nationale, plusieurs hôpitaux et centres de santé ont été pillés. A cela s'ajoutent les insuffisances de maintenance des infrastructures et équipements au niveau des structures sanitaires.

Pour adresser ces problèmes, il est prévu dans le cadre du projet, de procéder à la réhabilitation et l'équipement d'environ 150 établissements sanitaires. A partir de 2020, les investissements seront affectés vers les établissements sanitaires jugés prioritaires (par l'étude de l'état des lieux) en termes de besoins de réhabilitation et d'équipement c'est-à-dire que la priorité sera accordée aux structures ayant un état de dégradation le plus avancé avec une plus grande population au niveau de l'aire sanitaire.

### Sous composante 2 : Renforcement du Système National de l'Information Sanitaire

Dans le cadre de la phase 1 du MPA, l'ambition est le développement d'un système d'information sanitaire intégré pour une meilleure qualité des données sanitaires (disponibilité, accessibilité, fiabilité). Les interventions seront en lien avec :

- *L'extension de la phase pilote d'implantation du Dossier Patient Informatisé (DPI) au niveau des Hôpitaux de référence afin de s'aligner aux exigences de la CMU.*
  - *L'intégration des données du portail PBF dans le SNIS et l'arrimage du SNIS au système d'information de la CMU pour une fluidité de l'information.*
- (1) *La jonction de toutes les sources de données sanitaires à travers l'intégration des données des établissements du niveau tertiaire, ceux des établissements parapublics et du secteur privé dans le SNIS.*
  - (2) *La production d'information sanitaire pertinente et de rapports à partir des données de routine : Élaboration de RASS National*
  - (3) *Le projet apportera une assistance technique à la DIIS pour la mise en œuvre de ces réformes notamment dans la révision de la carte sanitaire.*

### Sous composante 3 : Renforcement de la Gestion du système de santé

1. Renforcement de l'opérationnalité des services extérieurs (régions et districts sanitaires) en lien avec l'OMS et les autres partenaires impliqués dans ce processus.
2. L'Appui au renforcement du secteur privé de la santé consistera à l'actualisation du répertoire des établissements sanitaires privé, la dissémination et le suivi à leur niveau de l'application des normes et directives nationales de santé, ainsi que leur renforcement des capacités.
3. Extension des activités de nutrition dans les districts sanitaires

### COMPOSANTE 3 : Gestion de projet

Cette composante financera les coûts associés à la gestion quotidienne du Projet, notamment les coûts de fonctionnement de l'Unité de Coordination du Projet (UCP) et du Comité de pilotage du Projet ; le Suivi-Evaluation du projet ; la dissémination des résultats et leçons apprises dans la mise en œuvre du programme.

### COMPOSANTE 4 : Contingences, urgences et de réponses aux épidémies

La BM a proposé d'établir un volet d'intervention d'urgence. Un élément de 0 dollar sera ajouté au projet SPARK pour servir de voie de conduite potentielle pour l'installation d'urgence en cas de pandémie. Elle peut en outre être activée en cas d'état d'urgence et prévoit une demande de la Côte d'Ivoire à la Banque pour soutenir l'atténuation, la réponse et le recouvrement dans le ou les districts touchés par cet événement.

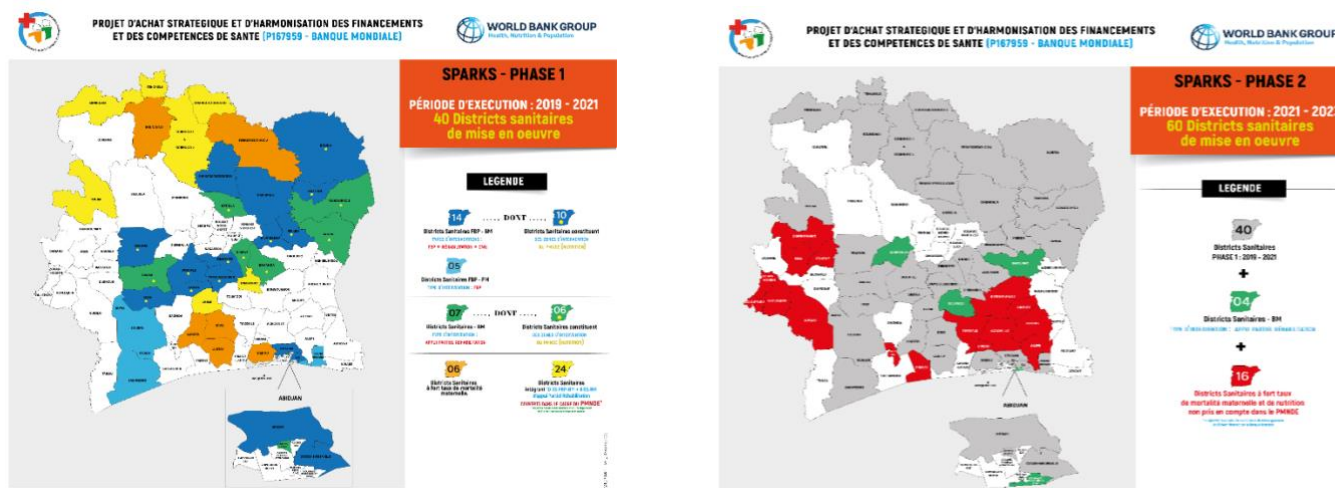
#### 1.2.3 Zones d'intervention du Projet

L'évolution du projet se fera en deux étapes que sont (confère figure 1):

Etape 1 : 2019 à 2020 : en plus des 19 premiers districts sous FBP, 21 nouveaux districts seront enrôlés ; ce qui portera à 40 le nombre total de districts sous FBP au cours de la première phase.

Etape 2 : à partir de 2021 : 20 autres districts seront ajoutés aux 40 de la première étape pour couvrir un total de 60 districts.

Figure 1 : Zone intervention du projet



#### 1.2.4. Bénéficiaire du projet

Les principaux bénéficiaires du projet seront ceux couverts par le programme d'achat stratégique (PBF et CMU) à l'horizon 2023 soit environ 17 722 263 habitants.

## II PRÉSENTATION DU PAYS

### II.1 Situation Géographique

D'une superficie totale de 322 462 km<sup>2</sup>, la Côte d'Ivoire est située entre les Longitudes 2°30' - 8°30' Ouest et les Latitudes 4°30' - 10°30' Nord. Limitée au Sud par l'Océan Atlantique sur une côte de 550 km, ses voisins

frontaliers qui la bordent sont : le Ghana à l'Est, le Burkina Faso et le Mali au Nord, la Guinée et le Libéria à l'Ouest.

## II.2 Situation environnementale

### II.2.1 Relief

La Côte d'Ivoire présente dans l'ensemble, un relief peu accidenté, constitué de plaines et de plateaux, à l'exception de l'Ouest du pays, plus montagneuse. Le Sud du pays présente l'allure générale d'une plaine constituée d'un moutonnement de petites collines de très faibles hauteurs atteignant 100 mètres d'altitude (Lauginie, 2007). Le Nord abrite une succession de plusieurs plateaux de 200 à 500 mètres d'altitude. Ces deux types d'horizons voient leur relative monotonie rompue par la présence de reliefs isolés, les inselbergs, qui prennent la forme d'alignements de collines (la chaîne baoulé formant un V au Sud de Yamoussoukro au niveau du mont Kokoumbo), de buttes tabulaires appelées Boka ou de dômes granitiques dans les régions de Séguéla, Mankono (Mont Ko, etc.). Seuls l'Ouest et le Nord-Ouest du pays, qui constituent l'extrême oriental d'une région montagneuse, « la dorsale guinéenne », se différencient de cette planéité générale avec la présence de sommets dépassant mille mètres d'altitude. C'est là que se trouve le point culminant de la Côte d'Ivoire, le mont Nimba (1 752 m), point de rencontre des frontières de la Côte d'Ivoire, de la Guinée et du Libéria.

### II.2.2 Sols

L'ensemble du pays est constitué d'un vieux socle cristallin, conservant d'anciens alignements d'orientation NE-SO de roches sédimentaires plus ou moins métamorphisées. Seule, une bande littorale de dépôts est d'origine récente (d'âges tertiaire et quaternaire) et sous influence de la variation du niveau de la mer.

Dans ce contexte géologique relativement uniforme, la pédogénèse dépend plus de l'action du climat (dissolution, ruissellement) et de la végétation climacique (forêt dense, forêt ouverte), que de la nature des roches mères.

L'une des contraintes bien connue du développement du secteur agricole et forestier en zone tropicale, est la conservation des sols, sachant que, mis à nus après défrichements, ils deviennent très sensibles au ruissellement et à l'érosion. Les grandes zones de savanes, les plus disponibles actuellement en espaces valorisables, sont particulièrement visées lorsque leurs sols sont peu couverts (formations arbustives et/ou herbacées), ou régulièrement piétinés par les troupeaux d'élevage, ou annuellement parcourus par les feux de brousse.

Sur le plan de la santé, les sols peuvent être contaminés par des substances chimiques (intrants agricoles, mercure...) classées cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (arsenic, chrome, benzène, dioxines,...) et neurotoxiques (plomb). Les hydrocarbures, le plomb, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs) et les résidus des produits phytosanitaires (les pesticides) sont les agents chimiques les plus en cause, par l'abondance de leur utilisation ou leur mauvais usage, surtout au niveau de l'agriculture.

D'autre part, on trouve des produits pharmaceutiques persistants dans l'environnement, tels que les antibiotiques, les œstrogènes synthétiques, les analgésiques, les hypolipidémiants, les bêtabloquants, les produits de contraste à usage radiologique, certains produits à usage vétérinaires, tous sources de problèmes de santé quand ils sont ingérés involontairement. Ces produits ont été principalement détectés dans les eaux de surface et les effluents d'eaux usées des grandes villes.

### II.2.3 Climat

Du Sud au Nord, le pays est recoupé par 4 zones climatiques :

- 1. une zone Sud, littorale, guinéenne, à climat de type équatorial, à 4 saisons (2 saisons humides, 2 saisons sèches) et forte hygrométrie, recevant plus de 1600mm de précipitations moyennes annuelles, à déficit hydrique faible en saison sèche, à climax de forêt dense ombrophile ;
- 2. une zone centre Sud du pays, nord-guinéenne, de type tropical subhumide à 2 saisons (humide et sèche), recevant entre 1600 et 1300 mm de précipitations, à déficit hydrique peu marqué en saison sèche, à climax de forêt dense semi-décidue ;
- 3. une zone centre Nord du pays, au climat de type soudanien, marqué par deux saisons (humide et sèche de durée équivalente), recevant entre 1000 et 1300 mm de précipitations, à déficit hydrique marqué en saison sèche, à climax de forêt de transition : forêt claire, savane arborée, forêt galeries ;

- 4. une zone Nord, au climat de type soudanien, rythmé par deux saisons bien marquées (saison humide courte, saison sèche longue), recevant moins de 1000 mm de précipitation, à fort déficit hydrique en saison sèche, à climax de savane arborée, arbustive ou herbeuse (rôle des feux).

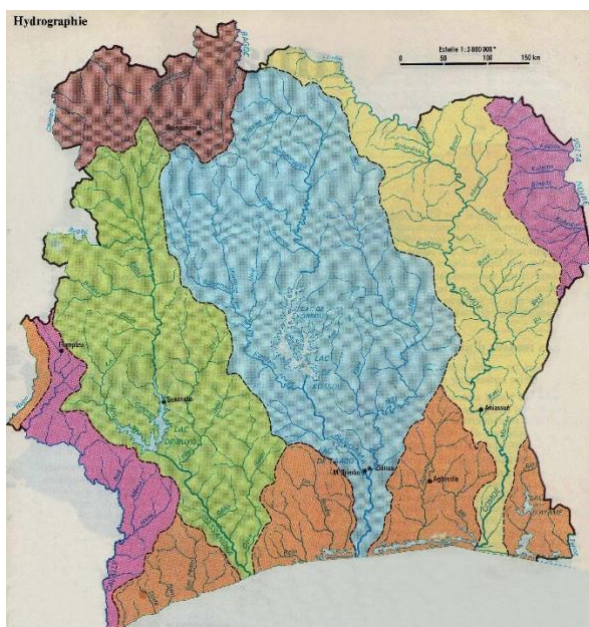
A l'Ouest du pays (région de Man), le relief montagneux accentue la pluviométrie de manière significative, en doublant le volume des précipitations à latitude égale par rapport à la zone centrale (spécificité climatique du « V Baoulé »).

## II.2.4 Eaux

L'eau est un élément stratégique du développement rural (cultures, forêts, eau potable) ; avec la mer, elle est le milieu propice à la pêche, activité très importante pour la sécurité alimentaire du pays, dont la population apprécie de plus en plus le poisson comme protéines animales.

En Côte d'Ivoire, l'eau ne manque pas. Comme le montre la carte ci-dessous, le réseau hydrographique est constitué de 4 grands bassins versants orientés Nord-Sud (Comoé, Bandama, Sassandra et Cavally) qui draine la plus grande partie du pays. Ils sont relativement puissants, mais sont non navigables en raison de nombreux sauts et de leur assèchement saisonnier en partie Nord.

Figure 2: Carte des bassins versants



Source : Atlas de Côte d'Ivoire, JA, 1983

## II.2.5 Végétation,

Selon les estimations les plus récentes, le couvert forestier ivoirien se situe entre 3 à 4 millions d'hectares par rapport à 16 millions d'hectares lors de l'indépendance, en 1960. A l'heure actuelle, environ 200 000 hectares de forêts disparaissent chaque année principalement du fait de l'expansion des surfaces cultivées en cacao, palmier huile, hévéa, riz et igname. Dans un contexte de changement climatique, la disparition des derniers blocs forestiers, attendue au tournant de 2030-2035, risque de compromettre les objectifs de développement actuels principalement dans le secteur agricole, pilier important de l'économie ivoirienne.

Hors domaine agricole, la végétation naturelle se compose de quatre grands types de formations végétales naturelles, qui se présentent dans des états divers de conservation et de dégradation :

- les formations de forêts denses ombrophiles, dans la zone littorale, avec parfois un liseré de mangroves ;
- les formations de forêts denses mésophiles ou claires, dans la moitié sud du pays, avec des faciès montagnards plus humides en partie Ouest ; pour la plupart, ce sont des forêts dégradées et des forêts secondaires, que l'on peut considérer issues des formations précédentes, au titre de jachères plus ou moins longues de l'agriculture traditionnelle itinérante ; ce sont en fait des zones agricoles qui laissent



plus ou moins de place aux arbres dominant les cultures (vivrières et de rente). Ces zones peuvent être intensifiées par l'agriculture paysanne (café, cacao...), ou par la grande agriculture/arboriculture industrielle (palmier à huile, hévéa) ; plus densément peuplées qu'ailleurs, elles représentent actuellement le potentiel agricole du pays, et par conséquent, les zones de forêts dont les enjeux sont les plus importants en termes de stockage de CO<sup>2</sup> ;

- des forêts galeries denses ou claires, ombrophiles ou mésophiles en fonction des conditions hydriques et édaphiques, situées le long des cours d'eau et en continuité des forêts denses du sud, s'allongeant en zones de savanes vers le Nord ; ces zones de bas-fonds sont aujourd'hui convoitées par l'agriculture, car elles offrent des conditions pédologiques et hydriques favorables. Leur protection, ou leur mise en valeur encadrée, est un enjeu réel pour la sécurité alimentaire, pour le régime des cours d'eau et pour la continuité territoriale de la biodiversité (corridors) ;
- des formations de savanes arborées, arbustives ou herbeuses dans la zone soudanienne, dont le gradient de conservation/dégradation est fonction de la densité humaine et de la fréquence des feux de brousse. Couvrant de grandes étendues peu peuplées (du fait de l'onchocercose), elles peuvent être considérées comme un réservoir d'espaces pour le reboisement et pour les cultures agro-industrielles (concessions sucrières, projet soja...), quoique parfois difficiles à mettre en valeur.

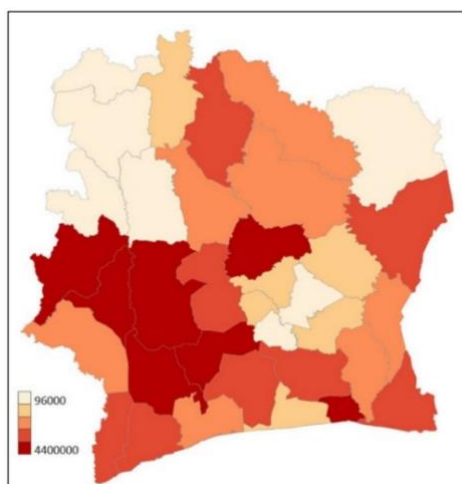
## II.3 Situation Sociale

### II.3.1 Données démographiques et socio-économiques de base

Selon les données du RGPH 2014, la Côte d'Ivoire compte 22,7 millions habitants, avec un taux de croissance annuelle de 2,6% (soit 25,15 million d'habitants en 2018). Cette population se distingue par sa relative jeunesse, avec 36% de personnes dont l'âge varie entre 15 et 34 ans et 77,7% de la population, entre 0 et 35 ans. Ces chiffres donnent un taux de 4 personnes sur 5 ayant moins de 35 ans. Une proportion de 50% de la population globale vit dans les zones rurales<sup>7</sup>.

Trois quarts de cette population et les plus gros centres urbains sont répartis dans la moitié sud du pays, c'est-à-dire dans la zone forestière, comme le montrent les deux cartes ci-dessous :

Figure 3 : Population par région, en 2014



(Source : INS, 2014)

En 2015, le seuil relatif de pauvreté, constant en termes réels, équivaut à 269.000 Francs CFA par an, soit environ 737 FCFA par jour en 2015, avec une incidence de la pauvreté de l'ordre de 46%, dont 57% en milieu rural<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> INS, Secrétariat Technique Permanent du RGPH 2014, Résultats globaux, décembre 2015 ;

<sup>8</sup> ENV 2015, page 9.

Le pays dispose d'atouts économiques, à travers d'importantes infrastructures tels le réseau routier, les ports d'Abidjan (2ème port d'Afrique sub-saharienne) et de San-Pedro, l'aéroport international, le réseau ferroviaire...

Entre les années 2000 et 2010, le PIB national a été multiplié par six, comme le montre le schéma ci-dessous :

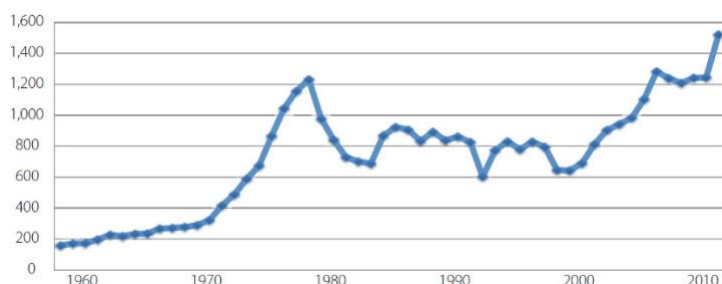


Figure 4: PIB par habitant, 1960, 2013 (en US\$)

Source : Banque mondiale, 2014.

L'activité économique de la Côte d'Ivoire a enregistré une croissance du PIB de 8,5% en 2014, contre 9,3% en 2013<sup>9</sup>. Cette croissance du PIB est projetée à 9,5 % en 2015<sup>10</sup> et a été portée le plus par le secteur tertiaire (57%), fortement dominé par les activités bancaires, la téléphonie mobile, ainsi que les TIC. Le secteur secondaire contribue en proportion de 21% du PIB, avec respectivement, un secteur non manufacturier à 8% et un secteur manufacturier à 13%, dominé par le raffinage de pétrole brut, le BTP et la transformation agro-alimentaire<sup>11</sup>.

Malgré une contribution de niveau secondaire du secteur agricole, (22,37% du PIB), la croissance économique de la Côte d'Ivoire continue de reposer sur l'agriculture, avec l'exploitation et l'exportation de matières premières. En effet, l'agriculture occupe 44% des emplois, en concurrence avec le secteur des services (44%). En outre, le pays est le 1er producteur de cacao au monde, avec près de 36% du marché. Il figure aux premiers rangs africains pour plusieurs autres productions agricoles d'exportation, comme le caoutchouc, l'anacarde, le coton, le café, le palmier à huile, la banane, l'ananas, la cola<sup>12</sup>.

Il apparaît au regard de l'évolution du PIB ces 4 dernières années (+10% en 2012, +9% en 2013, 9% en 2014 et 10% en 2015 (projection), que la Côte d'Ivoire est sur une bonne dynamique depuis la fin de la crise post-électorale d'avril 2011.

### II.3.2 Répartition des groupes ethniques

La Côte d'Ivoire compte une soixantaine d'ethnies, réparties entre cinq grands groupes :

- les Akan, qui occupent le Sud-est et le Sud en partie, l'Est et le Centre ;
- les Gour, qui occupent le Nord, le Nord-est et le centre Nord ;
- les Mandé du Nord, qui occupent le Nord-ouest et en partie le Centre-nord ;
- les Mandé du Sud, qui occupent le Centre-ouest, le Centre-nord en partie et l'Ouest également en partie ;
- les Krou, qui occupent l'Ouest, le Centre-ouest et le Sud-ouest, ainsi que le Sud en partie.

La répartition de la population ivoirienne (75% de la population totale<sup>13</sup>) par groupes ethnolinguistiques, telle qu'elle figure dans les pages publiées du dernier RGPH est la suivante<sup>14</sup> : Akans : 38%, Gours : 21%, Mandé du Nord : 19%, Krou : 11%, Mandé du Sud : 9%. La répartition territoriale de ces groupes s'étend à l'extérieur des frontières ivoiriennes, dans les pays voisins, notamment le Burkina Faso, le Mali, la Guinée.

Le dynamisme de l'agriculture à travers les cultures de rente, comme le cacao, le café, le palmier à huile et l'hévéaculture et les conditions climatiques favorables auxdites cultures, ainsi qu'à la production vivrière, ont attiré des allogènes\*, tant étrangers qu'ivoiriens, dans les parties Ouest, Centre-ouest et Sud-ouest du Pays.

<sup>9</sup> INS, synthèse de l'activité économique en Côte d'Ivoire en 2014.

<sup>10</sup> PND 2016-2020, page 17.

<sup>11</sup> PND 2016-2020, page 17.

<sup>12</sup> PND 2016-2020, p30.

<sup>13</sup> Selon le dernier RGPH 2014, on dénombre 75,8% d'Ivoirien soit 17.172.2975 ivoiriens, et 5.491.972 personnes de nationalité étrangère soit 24, 2% de la population.

<sup>14</sup> INS, RGPH, 2014.

### II.3.3 Education, formation et alphabétisation

Le taux de scolarisation en Côte d'Ivoire est estimé à 78,9 % en 2015 selon un rapport de l'Institut national de la statistique (INS). Le taux net de scolarisation à l'école primaire était de 55,8% pour les filles contre 67,1% pour les garçons. Par contre dans le Nord et le Nord-Est du pays, il n'excède pas les 60%. La scolarisation des enfants dans la partie Nord du pays constitue l'enjeu majeur de la politique d'éducation du Gouvernement. Sur le plan de l'alphabétisation, la proportion de personnes âgées de plus de 15 ans sachant lire et /écrire est de 45% au niveau national et de 25,6% en milieu rural (ENV, 2015) avec une faible représentation des femmes (36,3% chez les femmes contre 53,3% chez les hommes).

### II.3.4 Assainissement et gestion des déchets

L'assainissement concerne divers domaines tels que l'évacuation des eaux usées et de ruissellement, l'évacuation des déchets solides, l'évacuation des excréta et le traitement de tous ces éléments.

Bien que l'assainissement soit reconnu comme essentiel pour la santé et la nutrition, il est faiblement pris en charge au niveau national et dans les régions. En effet, très peu de villes disposent de schémas directeurs d'assainissement encore moins de système d'assainissement. Dans les centres urbains de la zone du projet, il existe des réseaux d'eau pluviale et usée. Toutefois, les villes ne sont pas entièrement couvertes par ces réseaux. Les localités urbaines et rurales ivoiriennes présentent pour la plupart, un environnement fortement dégradé et une hygiène inadéquate. (DSRP 2009)

En 2012, Environ 80% des ménages en zone rurale n'avait pas accès à des systèmes d'assainissement de base comme les latrines (PNMN 2016-2020). Les défécations sont effectuées dans la nature comme en témoigne les communautés de Panzarani à Bouna.

Par ailleurs, on note l'absence de système adéquat de gestion des déchets dans les zones du Projet. L'enfouissement dans le sol, le brûlage et le dépôt des ordures à ciel ouvert sont des pratiques courantes constatées dans les localités visitées. A Danguira (Bondoukou), les ordures sont évacuées dans les broussailles (non loin des concessions familiales) où elles font l'objet de brûlage systématique.

Grâce à l'appui de l'UNICEF, des élèves ont bénéficié de points d'eau, des latrines améliorées, de dispositifs de lavage des mains et de kits d'assainissement dans leurs écoles et sont sensibilisés sur les bonnes pratiques d'hygiène (Programme de coopération Côte d'Ivoire-UNICEF, 2009-2013).

### II.3.5 Pauvreté et accès aux services sociaux de base

En 2015, les taux de pauvreté dans la zone d'étude sont : région du Gontougo (51,2%) dont 52,6% en milieu rural, région du Bounkani (61,8%) dont 62,2% en milieu rural ; région de San-pédro (35,4%) dont 40,9% en milieu rural ; région de la Nawa (37,4%) avec 33,2% en milieu rural ; région du Poro (54%) dont 62,4% en milieu rural ; région de la Bagoué (68,5%) dont 78,7% en zone rurale et la région du Tchologo (65,6%) dont 70,6% en milieu rural. Ces deux dernières régions figurent parmi les plus pauvres du pays. Il ressort également des statistiques que les zones rurales les plus pauvres se retrouvent dans les régions du Tchologo et du Nord-Est de la CI. En outre, 51,1% des jeunes de moins de 25 ans sont pauvres avec un caractère plus accentué en milieu rural (62,6%).

En somme, plus de la moitié de la population de cette zone est pauvre (ENV, 2015). Les petits exploitants agricoles de la zone du projet, n'ont pas accès aux crédits.

En 2015, le seuil relatif de pauvreté, constant en termes réels, équivaut à 269.000 Francs CFA par an, soit environ 737 FCFA par jour en 2015, avec une incidence de la pauvreté de l'ordre de 46%, dont 57% en milieu rural.

Les pauvres rencontrent des difficultés d'accès à la santé et à l'éducation. En matière de santé, 12% des pauvres n'ont pas accès à un centre de santé. Concernant l'éducation, 34% des pauvres n'ont pas accès à l'école maternelle. L'école primaire est la plus accessible pour les pauvres car 64% y a accès (DSRP, 2009).

## II.4. Indicateurs de santé et Système sanitaire national<sup>15</sup>

### II.4.1. Indicateurs de santé

Le taux brut de mortalité est passé de 12,3‰ en 1988 à 14‰ en 2006 et à 9,96 ‰ en 2012. En 2013, les incidences les plus rencontrées dans la population générale sont le paludisme (106‰), la tuberculose (105,93‰), la diarrhée (19,57‰). Comparativement aux résultats des années antérieures, on observe, en

<sup>15</sup> PNDS 2016-2020

2013, une régression des incidences du paludisme, de la tuberculose et de l'Ulcère de Buruli au niveau national. Les autres pathologies comme l'Onchocercose, la Bilharziose et le Pian restent encore présentes. Pour les enfants de moins de cinq ans, leur profil épidémiologique restait dominé en 2013, par une incidence élevée des affections courantes suivantes : le paludisme (302,61‰), les infections respiratoires aiguës (162,10‰) et les maladies diarrhéiques (69,75‰). Chez ces enfants, il est observé une augmentation des incidences des IRA et des maladies diarrhéiques en 2013. Cependant pour le paludisme et la malnutrition, le tableau s'améliore avec une baisse des incidences de ces pathologies. L'incidence de l'hypotrophie néonatale est en régression par rapport à celle de 2012. En effet, elle est passée de 8,19% à 8,06%<sup>16</sup>. En 2015, l'espérance de vie à la naissance était de 54,3 ans et l'indice synthétique de fécondité à 5<sup>17</sup>. Durant la période la plus récente (2007-2012), sur 1 000 enfants nés vivants, 68 sont décédés avant d'atteindre leur 1<sup>er</sup> anniversaire. Sur 1 000 enfants survivants au 1<sup>er</sup> anniversaire, 43 sont décédés avant d'atteindre l'âge de cinq (05) ans. Globalement, environ un enfant sur neuf n'atteint pas son 5<sup>ème</sup> anniversaire. La mortalité des enfants de moins de cinq ans est plus faible en milieu urbain (100 ‰) qu'en milieu rural (125 ‰). Elle est la plus basse dans la région du Centre-Nord (74 ‰) et la plus élevée dans la région du Nord (209 ‰)<sup>18</sup>.

Les niveaux de mortalité adulte ont baissé depuis 2005 et sont identiques pour les hommes et les femmes. Entre 15 et 50 ans, les hommes et les femmes courent un risque de décéder compris entre un sur quatre et un sur cinq. Les décès maternels représentent 17 % de tous les décès de femmes de 15-49 ans. Les femmes courent un risque de 1 sur 32 de décéder de cause maternelle pendant les âges de procréation. Le rapport de mortalité maternelle est estimé à 614 décès pour 100 000 naissances vivantes au cours de la période de sept ans précédant l'enquête (2005-2011)<sup>19</sup>.

Selon l'OMS<sup>20</sup> en 2013, le taux de mortalité de la population âgé de 15 à 60 ans était de 410 pour 1000 pour les hommes et 398 pour 1000 pour les femmes. Les dépenses totales consacrées à la santé sont de 5,7% du PIB et les dépenses totales consacrées à la santé par habitant est de 172 US \$ soit 85 551,7 FCFA<sup>21</sup>.

#### II.4.2. Politique sanitaire et environnementale

Depuis quelques années, la Côte d'Ivoire a entrepris de nouvelles réformes dans le secteur de la santé. Il s'agit principalement (i) de la réforme hospitalière, (ii) du financement basé sur la performance, (iii) de la décentralisation sanitaire, (iv) de l'organisation des interventions à base communautaire, (v) de l'organisation et de la réorganisation des services des urgences dans les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) et les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et (vi) la couverture sanitaire universelle (CSU).

Ces stratégies visent à améliorer l'accessibilité des populations grâce à une offre de services et de soins de qualité, particulièrement pour les populations vulnérables et cela dans le respect de la pyramide sanitaire. Dans cette optique, en plus de la mesure de gratuité des soins pour les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans, un régime de couverture du risque maladie dénommé Couverture Maladie Universelle (CMU) a été adopté en 2014 par le Gouvernement en complément des régimes classiques de protection sociale.

Le système de santé ivoirien à l'instar des systèmes de santé des pays africain est de type pyramidal en essayant à chaque échelon de la pyramide de prendre en charge correctement les usagers qui s'y présentent. La première Conférence Interministérielle sur la Santé et l'Environnement en Afrique, organisée en août 2008 à Libreville au Gabon a permis aux pays africains de prendre conscience du rôle des facteurs de risques liés à l'environnement sur la santé. Au cours de cette rencontre de haut niveau organisée sous l'égide des Bureaux régionaux Afrique de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), les Gouvernements africains ont pris l'engagement formel qui permettra de catalyser les changements politiques, institutionnels et en matière d'investissements nécessaires, pour réduire les risques pour la santé liés à l'environnement afin de garantir le développement durable. En Côte d'Ivoire, cet engagement s'est traduit par l'élaboration d'un document de Politique Nationale Santé Environnement<sup>22</sup>.

Par ailleurs, le PNDS met un accent particulier sur l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène de l'environnement dans la lutte contre la maladie.

<sup>16</sup>République de Côte d'Ivoire, 2014, Rapport annuel sur la situation sanitaire 2013

<sup>17</sup> Source : PND 2016-2020

<sup>18</sup> EDS-MICS 2012

<sup>19</sup> EDS-MICS 2012

<sup>20</sup>OMS, 2013 (<http://www.who.int/countries/civ/fr/>)

<sup>21</sup> US \$ = 497,393612F CFA (coût moyen 2013)

<http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries.action?recherche=idbank&idbank=000642291>, consulté le 28 juillet 2016 à 12H41)

<sup>22</sup> Rapport de la Conférence interministérielle sur la santé et l'environnement en Afrique, août 2008

### II.4.3. Organisation du système sanitaire ivoirien

Le système de santé ivoirien comprend l'offre publique de soins, l'offre privée de soins et l'administration sanitaire. Il est de type pyramidal avec trois (3) échelons et deux versants : l'un gestionnaire et l'autre prestataire.

Il comprend trois (03) niveaux dans sa structuration administrative :

- le niveau central avec le cabinet du Ministre, les Directions et Services centraux, les Programmes de santé, est chargé de la définition de la Politique, de l'appui et de la coordination globale ;
- le niveau intermédiaire est composé de 20 Directions Régionales ayant une mission d'appui aux districts sanitaires pour la mise en œuvre de la politique sanitaire ;
- le niveau périphérique est composé de 82 Directions Départementales ou Districts Sanitaires, chargés de coordonner l'activité sanitaire dépendant de leur ressort territorial et de fournir un support opérationnel et logistique aux services de santé. Le district sanitaire qui est l'unité opérationnelle du système de santé est lui-même subdivisé en aires sanitaires ou bassins de desserte des Etablissements Sanitaire de Premier Contact (ESPC).

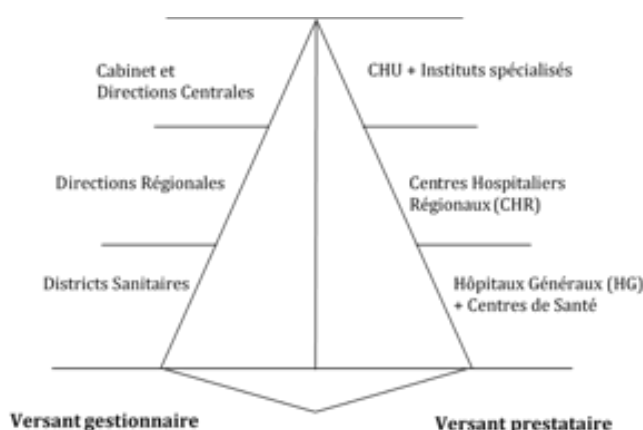


Figure 5 : Organisation du Système sanitaire ivoirien

### II.4.4. Offre de soins

Le système de santé ivoirien est dominé par un secteur public prépondérant et un secteur privé en plein essor, à côté desquels existe la médecine traditionnelle qui occupe une place relativement importante.

#### II.4.4.1. Secteur sanitaire public

Le secteur public de soins est organisé en trois niveaux :

- le niveau primaire représenté par 1910 Etablissements Sanitaires de Premiers Contacts (ESPC) avec 1237 Centres de Santé Ruraux (CSR), 514 Centres de Santé Urbains (CSU) dont 25 à base communautaires, 127 Centres de Santé Urbains Spécialisés (CSUS), 32 Formations Sanitaires Urbaines (FSU) dont 15 à base communautaire ;
- le niveau secondaire constitué des établissements sanitaires de recours pour la première référence avec 68 Hôpitaux Généraux (HG), 17 Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et 02 Centres Hospitaliers Spécialisés (CHS) ;
- le niveau tertiaire composé des établissements sanitaires de recours pour la deuxième référence avec 04 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), 05 Instituts Nationaux Spécialisés<sup>23</sup> (INS) et 04 autres Etablissements Publics Nationaux<sup>24</sup> (EPN) d'appui.

Il est à noter que d'autres ministères tels que ceux de la Défense, de l'Économie et des Finances, de la Fonction Publique et de la réforme administrative, de la solidarité, de la famille, de la femme et de l'enfant, de l'Éducation nationale et de l'Intérieur participent à l'offre de soins à travers leurs infrastructures sanitaires.

<sup>23</sup>Institut National de Santé Publique (INSP), Institut National d'Hygiène Publique (INHP), Institut Raoul Follereau (IRF), Institut Pierre Richet (IPR), Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA)

<sup>24</sup>Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), Nouvelle Pharmacie de la Santé Publique (N-PSP), Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU)

Malgré cet important dispositif de soins, il persiste des zones de silence sanitaire. Selon les données de la carte sanitaire, plus de 29% de la population vit à plus de 15 km d'un établissement de santé<sup>25</sup>.

#### II.4.4.2. Secteur sanitaire privé

Le secteur sanitaire privé s'est développé ces dernières années avec l'émergence d'établissements sanitaires privés de toutes classes et de toutes catégories (polycliniques, cliniques, centres et cabinets médicaux, officines de pharmacie et infirmeries privées). Il est essentiellement présent dans les grandes agglomérations ou les pôles économiques. En 2011, le pays comptait pour ce secteur, 2036 établissements de santé privés dont 1482 (soit 73%) non autorisés par le MSHP. Sous l'impulsion du MSHP, à la suite des mises en demeure, des autorisations de conformité sont en cours d'établissement pour 1458 d'entre eux. De même, 24 établissements non autorisés ont été fermés.

Avec 49 établissements sanitaires, le secteur confessionnel, les associations et les organisations à Base communautaire (ABC/OBC) participent également à l'offre de soins surtout au niveau primaire<sup>26</sup>.

En 2014<sup>27</sup>, le secteur pharmaceutique privé occupe une place très importante dans le système de santé et couvre entre 80 et 90% de l'offre en médicament. Ce secteur pharmaceutique privé comprend essentiellement :

- quatre (04) grossistes-répartiteurs (UBIPHARM, COPHARMED, DPCI et TEDIS PHARMA CI) qui importent plus de 90% de leur chiffre d'affaires ;
- 1 100 officines privées de pharmacie ;
- huit (08) unités de production de médicaments, dont quatre (04) en activité. La production locale est évaluée à 6% du marché pharmaceutique national.

#### II.4.4.3. Médecine traditionnelle<sup>28</sup>

L'exercice et l'organisation de la médecine et la pharmacopée traditionnelles sont réglementés par la loi n°2015-536 du 20 juillet 2015 et le Décret n°2016-24 du 27 janvier 2016 portant Code d'Ethique et de Déontologie des praticiens de médecine et pharmacopée traditionnelles. La médecine traditionnelle compte plus de 8 500 Praticiens de Médecine Traditionnelle (PMT) recensés par le Programme National de Promotion de la Médecine Traditionnelle (PNPMT). Ce secteur a des particularités qui le distinguent de l'industrie pharmaceutique classique aussi bien sur le plan choix des produits que sur le plan marché ou encore en matière industrielle. En tout état de cause, la fabrication des produits de phytothérapie et ceux issus de la médecine traditionnelle doivent impérativement respecter les règles de bonnes pratiques de fabrication (BPF). En 2010, 1204 TPS ont été formés ; certains en anatomie et en hygiène conventionnelle, et d'autres en droits de propriété intellectuelle.

<sup>25</sup>Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, RCI : PNDS 2016-2020

<sup>26</sup>Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, RCI : PNDS 2016-2020

<sup>27</sup>Etude pour le Développement des Industries pharmaceutiques locales en Côte d'Ivoire- ONUDI-PACIR- Projet EE/IVC/010/001- 2014

<sup>28</sup>Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, RCI : PNDS 2016-2020

## CHAPITRE II : EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES PNGDM ET IMPACTS SOCIO-SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

### I. MATERIEL ET METHODE DE L'EVALUATION

#### I.1. Évaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques

L'étude a pris en compte tous les niveaux de la pyramide sanitaire et a concerné tant les zones urbaines que les zones rurales. Elle a couvert les Districts Sanitaires de mise en œuvre des Deux derniers PNGDM et tous les types d'établissements sanitaires publics et privés.

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive, qui a permis de collecter les informations aux moyens d'entretiens individuels, d'observation sur la gestion des déchets ainsi que le recueil des données sur la production des déchets sanitaires.

Deux (02) types d'échantillonnage ont été utilisés. D'abord, un choix raisonné concernant les Districts Sanitaires d'intervention du PRSSE et ensuite un choix aléatoire pour les autres Districts Sanitaires. Le choix des Districts et des établissements sanitaires s'est fait par une méthode en deux (02) étapes d'échantillonnage en grappes. Dans cet échantillonnage en grappes, l'auto-pondération est garantie par (i) le choix des Districts Sanitaires dans lesquelles les grappes sont sélectionnées en utilisant une probabilité proportionnelle à la taille de la population dans le District ou au nombre d'établissements sanitaires et (ii) le même nombre d'unités d'échantillonnage dans chaque grappe.

Au total, cinq (05) Districts Sanitaires, 31 établissements sanitaires dont 08 de référence et 02 spécialisés dont 01 antenne de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) et 01 Centre Anti Tuberculeux (CAT), ont été sélectionnés.

Tableau 1 : Récapitulatif des districts et établissements sanitaires sélectionnés

Districts Sanitaires	Etablissements sanitaires publics	Etablissements sanitaires privés
<b>Abobo-Est</b>	1. HG Houphouët-Boigny, 2. Antenne INHP, 3. CSR Djibi Village, 4. CSU de Kennedy CLOUETCHA.	1. Clinique Centrale d'Abobo, 2. CS-Com Angélus d'Abobo, 3. Centre Médical le SILOE PK18.
<b>Cocody-Bingerville</b>	5. CHU Cocody, 6. CSR-DM d'Abatta, 7. CSU-DM Colombie Cocody-Bingerville, 8. CSUS-SSSU Cocody-Sud.	4. PISAM, 5. Centre de Santé Humanitaire la Voix de l'Espoir, 6. Centre de SSP com Agban II.
<b>Daloa</b>	9. CHR Daloa, 10. CSR-D de BRIBOUO, 11. CSR-DM de DEBO, 12. CSU-DM Don TONINO Pullega	7. Clinique Antilope, 8. Dispensaire Catholique Notre Dame de la Providence.
<b>Man</b>	13. CHR Man, 14. CSR-D PUBLIC de GONGOUINE, 15. CAT de Man, 16. DR de Ziogouine.	9. Centre Médical LAFED, 10. INF Privée Centre Médical Ste Famille.
<b>Yamoussoukro</b>	17. CHR Yamoussoukro, 18. CSR de N'Guattakro, 19. CSR de SAKIARE, 20. CSU de MOROFE.	11. CM privé KOUILAND de Yamoussoukro, 12. CSU-D privé AIBEF de Yamoussoukro.

Un choix raisonné des sujets à interroger a été fait en fonction des services disponibles dans les établissements sanitaires. Leur présence au poste et leur disponibilité permettaient aux enquêteurs de les recruter au fur et à mesure. Au total, 439 personnes ont été interrogées et 67 unités de soins ont fait l'objet d'observation.

Tableau 2 : Récapitulatif des sujets humains interrogé

	Etablissements sanitaires publics	Etablissements sanitaires privés	Total
<b>DRSHP</b>	1		1
<b>DDSHP</b>	4		4
<b>Collectivités territoriales</b>	5		5



<b>Acteurs de la société civile</b>	5		5
<b>Responsables d'établissements sanitaires</b>	20	11	31
<b>Prestataires de soins</b>	215	106	321
<b>Personnel d'entretien</b>	49	23	72
<b>Total</b>			<b>439</b>

## I. 2. Caractérisation des déchets sanitaires

Pour avoir une idée exacte de la caractérisation des déchets, conforme à la réalité du terrain, aucune disposition spécifique n'a été prise pour aider les établissements sanitaires cibles à trier leurs déchets à la production. Ainsi, les déchets ont été pesés dans chaque établissement sanitaire cible tels que trouvés, conditionnés ou non, triés ou non. Dans ce contexte, un déchet infectieux en contact avec un autre qui ne l'est pas, le contamine aussitôt, le faisant ainsi appartenir aux déchets de catégorie 2.

Pour la pesée, les unités de soins cibles ont été dotées en balances à haute sensibilité et à haute précision. Ce sont des balances électroniques avec fonction tare pratique et plateau de pesée, de marques SOEHNLE® et TRISTAR® model n° : KW-2436.

Régulièrement et bien souvent une fois par jour selon le type d'établissement et la production, le Chargé de la pesée procède à la pesée des déchets, soit sur les différents lieux de collecte, soit dans un local approprié. Sur la base des dispositions de l'arrêté N°131/MSHP/DGHP/DRHP du 03 juin 2009 et pour les besoins de l'étude, les déchets sanitaires ont été catégorisés comme suit :

Tableau 3 : Typologie des déchets sanitaires

<b>Catégories</b>	<b>Dénomination de Catégorie</b>	<b>Description de la catégorie</b>
<b>Catégorie 1</b>	<b>Les déchets ménagers et assimilés</b>	Emballages non souillés par les liquides biologiques, déchets de jardinage, déchets de cuisine, déchets d'administration, etc.
<b>Catégorie 2</b>	<b>Les déchets médicaux infectieux</b>	Déchets anatomiques humains et animaux, matériels médicaux non OPCT et souillés par les produits biologiques.
<b>Catégorie 3</b>	<b>Les déchets chimiques et pharmaceutiques</b>	Réactifs de laboratoire et médicaments périmés ou avariés, clichés de films radiologiques, etc.
<b>Catégorie 4</b>	<b>Les déchets ménagers et assimilés</b>	Emballages non souillés par les liquides biologiques, déchets de jardinage, déchets de cuisine, déchets d'administration, etc.

## II. RESULTATS DE L'EVALUATION

### II.1. Analyse du cadre législatif et réglementaire

En Côte d'Ivoire, la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement insiste sur les précautions à prendre pour la gestion des déchets sanitaires. En effet, en son article 26, le code de l'environnement dispose que « tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'environnement ». L'article 27 traite de l'enfouissement dans le sol et le sous-sol de déchets non toxiques qui ne doit se faire qu'après autorisation et sous réserve du respect des prescriptions techniques et règles particulières définies par décret. Le code de l'environnement précise également que « l'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation. A cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de (i) développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées, (ii) conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets et (iii) réglementer les modes de fabrication ».

Malgré les dispositions prévues dans le code de l'environnement, aucun décret d'application spécifique sur la gestion des déchets sanitaires n'a été pris. Seul l'arrêté N°131/MSHP/DGHP/DRHP portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire a été pris le 03 juin 2009. Cet arrêté, bien que n'étant pas adossé à un décret, essaie de préciser les différentes catégories de déchets sanitaires à considérer, la couleur des contenants à utiliser, aborde les techniques de traitement et définit le champ d'intervention du secteur privé. Un document de politique nationale et des directives en matière de sécurité des injections et de gestion des déchets médicaux existent depuis 2009. Des directives pour l'utilisation des incinérateurs à



combustion pyrolytique ont été également élaborées et servent à l'amélioration de l'élimination des déchets sanitaires.

Par ailleurs, des projets de code de l'hygiène et de code de la salubrité existent, venant renforcer les dispositions existantes en la matière.

## **II.2. Évaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques**

L'enquête pour l'évaluation des compétences des acteurs en matière de gestion des déchets sanitaires a fourni des informations utiles sur leurs connaissances, leurs attitudes et leurs pratiques ainsi que sur la situation du secteur dans les établissements sanitaires cibles.

La population totale d'étude composée de 439 sujets comprend 73,12% de prestataires de soins, 16,40% de personnel d'entretien, 7,06% de responsables d'établissements sanitaires, 2,28% d'acteurs de développement local et 1,14% d'autorités sanitaires locales (DDSHP et DRSHP). 61% des sujets sont de sexe masculin. L'âge moyen est de 46,3 ans avec un écart-type de 8,3 ans, un âge minimum de 22 ans et un âge maximum de 71 ans. L'ancienneté professionnelle moyenne des sujets est de 7,2 ans.

### **II.2.1. Au niveau du cadre réglementaire**

La majorité des deux acteurs principaux du secteur, l'un (prestataires de soins), gros producteurs de déchets sanitaires à risque et l'autre (personnel d'entretien), responsable de la manutention, ne connaît pas l'existence de PNGDS et des textes réglementaires respectivement dans environ 52,5% et 59,8% des cas. De plus, il n'existe pas de procédures écrites destinées à uniformiser les interventions de ces acteurs et contribuer à améliorer la gestion des déchets sanitaires.

Les responsables d'établissements sanitaires majoritairement composés d'IDE (41,94), de Médecins (19,35%) et de Gestionnaires des Services de Santé (9,68%), sensés relayer les informations auprès des prestataires dans les unités de soins ne savent pas dans environ 60% des cas, qu'il existe des textes réglementant le secteur des déchets sanitaires ainsi qu'un plan de gestion des déchets que leurs établissements produisent. 45,6% des Mairies ignorent l'existence du PNGDS. Dans 63,6% des cas, elles ne disposent ni documents de référence, ni de plan local de gestion des déchets sanitaires.

Par contre, les Directeurs Départementaux de la Santé et de l'Hygiène Publique (DDSHP) connaissent l'existence du PNGDS et des textes réglementaires en matière de gestion des déchets sanitaires. Par ailleurs, ils disposent dans la majorité des cas (80%), de documents de référence et prennent des dispositions pratiques sous-forme de supervisions (60% des cas), de formation (20%) et de sensibilisation (20%) pour améliorer la gestion des déchets sanitaires dans leurs zones.

Il ressort de l'évaluation que les documents de base (textes réglementaires, normes et directives, plan de gestion) pris depuis 2009 n'ont pas été suffisamment diffusés. Les acteurs principaux que sont les prestataires de soins et le personnel d'entretien ne sont pas suffisamment informés sur les orientations stratégiques et les dispositions prises au niveau central pour une bonne gestion des déchets sanitaires.

### **II.2.2. Au niveau de la formation, de l'encadrement et de la sensibilisation**

Seulement 49,22% des prestataires de soins ont suivi une formation initiale et 30,84% une formation continue en matière de gestion des déchets sanitaires. Cependant, 69,16% de ces prestataires de soins ont été sensibilisés à la bonne gestion des déchets sanitaires. Par ailleurs, la quasi-totalité n'a jamais été supervisée (87%) et seulement 23,68% ont déjà participé à des rencontres sur la gestion des déchets sanitaires.

La conséquence de cette situation est que les cadres supérieurs de la santé ont de bonnes connaissances et de bonnes attitudes en matière de gestion des déchets sanitaires (51,46% et 63,11% des cas) alors que leurs pratiques restent majoritairement non conformes dans 50,48% des cas. Quant aux Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE) et Sages-Femmes Diplômées d'Etat (SFDE), ils disposent de connaissances et de pratiques acceptables (82,09% et 62,36% des cas) et présentent de très bonnes dispositions en la matière (62,84% des cas). Cela pourrait se justifier par le fait que la gestion des déchets sanitaires n'est pas abordée dans la formation des cadres de supérieurs de la santé alors que les curricula de formation des IDE et SFDE ont été renforcés en la matière à l'Institut National de Formation des Agents de la Santé (INFAS).

Seulement 34,72% du personnel d'entretien sont des agents d'hygiène. 65,28% sont du personnel non qualifié et non spécifiquement affecté à cette tâche. De plus, seulement 44,4% d'entre eux ont suivi une formation initiale en matière de gestion des déchets sanitaires. La formation continue quant à elle peut être jugée satisfaisante, touchant 51,4% du personnel d'entretien dont la grande majorité (75%) a bénéficié de

sensibilisation aux bonnes pratiques de gestion des déchets sanitaires. Malheureusement, l'encadrement régulier de ce personnel à travers la supervision est quasi-inexistant, ce qui pourrait justifier le fait que malgré des connaissances et d'attitudes satisfaisantes (93,05% et 73,31% des cas), les pratiques du personnel d'entretien soient mauvaises dans 51,35% des cas.

Les autorités sanitaires locales que sont les DDSHP et les responsables des établissements sanitaires, sensées assurer l'encadrement du personnel soignant et des agents d'entretien à travers entre autres, des supervisions et des rencontres d'information, dans leur grande majorité n'ont pas bénéficié dans leur formation initiale, de modules sur la gestion des déchets sanitaires. Par contre, celles-ci bénéficient de séances de formation continue et de sensibilisation aux bonnes pratiques de gestion des déchets sanitaires.

### **II.2.3. Au niveau des appuis financiers apportés par les autorités sanitaires locales et les Mairies**

Les acteurs locaux que sont les DDSHP, les responsables des établissements sanitaires et les Mairies participent timidement à la gestion des déchets sanitaires. En effet, seulement 28,8% des établissements sanitaires disposent d'une allocation budgétaire spécifique inférieure à cinq (05) millions de FCFA dans 75% des cas. A part cette faible allocation budgétaire venant du trésor public, les établissements sanitaires ne bénéficient d'appui conséquent, ni des Directions Départementales de la Santé et de l'Hygiène Publique, ni de Mairies pour gérer les déchets issus des activités de soins.

Seulement 20% des autorités sanitaires locales disposent d'une allocation budgétaire comprise entre 1 et 5 millions de FCFA pour la gestion des déchets sanitaires.

Malgré les engagements pris par les collectivités territoriales d'accompagner la mise en œuvre des PNGDM, une ligne budgétaire spécifique pour la gestion des déchets sanitaires n'est prévue que dans seulement 54,5% des cas. Et lorsqu'elle existe, cette dotation budgétaire est largement insuffisante, inférieure ou égale à cinq (05) millions de FCFA dans 83,30% des cas.

Les efforts fournis au niveau local pour la gestion des déchets sanitaires sont très insignifiants. Les plans de développement local quand ils existent, ne fait pas allusion à la gestion des déchets sanitaires. Toutes les initiatives sont attendues du niveau central à travers le trésor public et les appuis des Partenaires Techniques et Financiers.

### **II.2.4. Au niveau du tri, de la collecte et de l'élimination des déchets sanitaires**

A l'observation, les salles de soins disposent plus de poubelles (46,27%) que les salles de consultation (35,82%) avec présence de sacs poubelles dans 64,18% des cas. Les sacs poubelles utilisés ne sont pas différenciés, majoritairement de couleur noire. Par ailleurs, des contenants de fortune sont bien souvent utilisés tels que les bouteilles en Polyéthylène Téréphtalate (PET) ou en verre, les sceaux, les emballages cartonnés. Quant au tri des déchets à la production, il n'est pas systématique dans toutes les unités de soins. Il est effectué dans seulement 59,7% des cas, majoritairement par le personnel soignant (87,5%). Des efforts de conditionnement et d'enlèvement régulier des déchets sont faits par les établissements sanitaires, empêchant que les poubelles ne débordent et que les déchets ne traînent dans les unités de soins et dans les environs immédiats des structures de santé.

Dans la majorité des cas (65,67%), les unités de soins disposent d'un site de stockage provisoire des déchets sanitaires, majoritairement situé dans l'enceinte de l'établissement, se résumant bien souvent en un dépôt sauvage, accessibles aux récupérateurs et aux animaux. Quelques fois, les déchets sanitaires sont provisoirement stockés dans des niches à ordures ménagères, situées en bordure de route, en contact direct avec la population.

Dans la majorité des cas (73,13%), le personnel chargé de la gestion des déchets sanitaires ne dispose pas d'Equipement de Protection Individuelle (EPI) complet. De plus, ce personnel, dans la majorité des cas n'est pas qualifié et n'est pas spécifiquement affecté à cette tâche. Les moyens de transport des déchets sanitaires, des zones de production au site d'élimination ou de stockage provisoire sont bien souvent non conformes. Ils se résument généralement en des sacs poubelles, des cartons, des seaux ou des boîtes de toute sorte.

La majorité des établissements sanitaires utilise le brûlage à l'air libre, dans des fosses non sécurisées ou dans une barrique pour éliminer leurs déchets. Le recours aux décharges publiques normalement réservées aux déchets solides ménagers et assimilés, est une réalité. Seulement 6 établissements sanitaires sur 31 visités disposent d'un incinérateur qui du reste, ne sont pas fonctionnels dans 83,3% des cas, dû à des pannes (60%) ou à un manque de combustible (20%).

Concernant les ouvrages modernes d'élimination des déchets sanitaires, le tableau suivant présente la situation à janvier 2016<sup>29</sup>.

Tableau 4 : Répertoire des incinérateurs modernes et banaliseurs existants en Côte d'Ivoire

REGION SANITAIRE	DISTRICT SANITAIRE	TYPE / LOCALISATION	CAPACITE DU DISPOSITIF	ETAT DE FONCTIONNEMENT
Agnéby-Tiassa-Mé	Adzopé	1 moderne a 2 chambres, modelé chinois / HG		Non encore mis en service
Gboklê-Nawa-San-Pedro	Sassandra	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En panne
Gôh	Gagnoa	1 moderne a 2 chambres, modèle chinois / HG	20 kg/h	Fonctionnel
Bélier	Toumodi	1 pyrolytique; HG	30 kg/h	Fonctionnel
	Yamoussoukro	1 pyrolytique / District Sanitaire	30 kg/h	Fonctionnel
		1 Pyrolytique / HG MOSCATI	15 kg/h	Fonctionnel
	Tlébissou	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
	Didiévi	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
Abidjan 1 - Grands Ponts	Adjamé-Plateau-Attécoubé	1 pyrolytique / HMA	40 kg/h	Fonctionnel, mais vétuste
	Grand-Lahou	1 pyrolytique:/ HG	5 kg/h	Fonctionnel
	Yopougon ouest-Songon	1 pyrolytique / IPCI		Fonctionnel
		1 pyrolytique / CHU Yopougon	30 kg/h avec laveur humide	Fonctionnel
Abidjan 2	Abobo-est	1 pyrolytique / Antenne INHP	250 kg/h	Fonctionnel
	Anyama	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
	Cocody-Bingerville	1 banaliseur a la vapeur / PISAM	50 kg/h	Fonctionnel
		1pyrolytique CHU de Cocody	15 kg/h	Fonctionnel
	Koumassi-Port-Bouët-Vridi	1 pyrolytique / HG Port-Bouët	15 kg/h	En panne
	Treichville-Marcory	1 pyrolytique / CNTS	30 kg/h avec système de filtration de fumée	Fonctionnel
		1 pyrolytique / ICA	120 kg/jour	Fonctionnel
		1 pyrolytique / RETRO-CI	30 kg/h avec laveur humide	Fonctionnel
Tonkpi	Man	1 pyrolytique / CHR	15 kg/h	Fonctionnel
		1 pyrolytique / CAT	15 kg/h	Non fonctionnel
N'Zi-Iffou	Daoukro	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En panne
	M'Bahiakro	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
	Bocanda	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
	Prikro	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
Poro-Tchologo-Bagoué	Tengréla	1 pyrolytique / HG	5 kg/h	En panne
Sud-Comoé	Aboisso	1 pyrolytique / CHR	30 kg/h	Fonctionnel
Gbêkè	Bouaké Nord-Ouest	1 pyrolytique / CHU		Fonctionnel
Hambol	Katiola	1 pyrolytique / CHR	1300 kg/mois	Fonctionnel
	Niakara	1 pyrolytique / HR	30 kg/h	En cour d'installation
	Dabakala	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
Worodougou-Béré	Séguéla	1 pyrolytique / CHR	30 kg/h	Fonctionnel
BOUKANI	Bouna	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation
	Nassia,	1 pyrolytique / HG	30 kg/h	En cour d'installation

<sup>29</sup> Source MSHP/DHES

Au total, trente-quatre (34) incinérateurs modernes à combustion pyrolytique ont été installés par le Gouvernement avec l'appui des PTF. Un (01) banaliseuse a été installé par la PISAM.

Sur les 24 incinérateurs, seize (16) sont fonctionnels, trois (13) sont en cours d'installation (**10 par le PRSSE**), cinq (05) sont non fonctionnels dont trois (03) en panne et deux (02) non encore mis en service.

Quant aux déchets sanitaires liquides, les constats suivants ont été faits :

- les déchets sanitaires liquides préoccupent peu les prestataires de soins et les responsables des établissements sanitaires qui n'accorde pas d'intérêt particulier à leur traitement ;
- l'élimination de ces déchets se fait en majorité dans la nature sans traitement à partir : (i) des égouts à travers les éviers, bidets de WC et autres siphons, (ii) de déversements direct à même le sol, (iii) de fosses non sécurisées ;
- rarement est effectuée une désinfection avant le rejet à l'égout ;
- les fosses à placenta sont quelques fois utilisées ;
- aucun établissement sanitaire ne dispose de station d'épuration des eaux usées.

Concernant la sensibilisation des acteurs, dans 65,67% des unités de soins, il n'existe aucun support de communication en matière de gestion durable des déchets sanitaires.

### II.3. Caractérisation des déchets sanitaires

#### II.3.1. Déchets sanitaires solides

Selon les estimations, le secteur de santé ivoirien tout secteur confondu produit 25 548,18 kg soit environ 25,55 tonnes chaque jour et 9 325 086,92 kg soit environ 9 325,09 tonnes par an. 62% de ces déchets sanitaires sont infectieux, composés de 8% d'objets piquants, coupants, tranchants et 54% de déchets médicaux infectieux autres que les OPCT, 36% de déchets ménagers et assimilés et 2% de déchets chimiques et pharmaceutiques.

La production journalière de déchets sanitaires par les établissements sanitaires publics cibles du PRSSE (incluant les sites du MPA 1) bénéficiant d'un appui complet est estimée à 1 826,99 kg (1,8 tonne/jour) soit 666 850,90 kg /an (667 tonnes/an). 65% de ces déchets sanitaires sont à risque infectieux et 2% constitués de déchets chimiques et pharmaceutiques.

Quant aux sites bénéficiant d'un appui partiel, la production de déchets sanitaires est estimée à 2 280,03 kg (2,3 tonne/jour) soit 832 209,43 kg /an (832,2 tonnes/an). 66% de ces déchets sanitaires sont à risque infectieux et 2% constitués de déchets chimiques et pharmaceutiques.

Au total, sur des 25 Districts sanitaires cibles, ce sont environ 4 107,01 kg de déchets sanitaires qui sont produits chaque jour (4,11 tonne/j) soit 1 499 060,17 kg par jour (1 499,06 tonnes/an). 65% de ces déchets sanitaires sont à risque infectieux et 2% constitués de déchets chimiques et pharmaceutiques. C'est donc environ 2 694,63 kg (2,7 tonnes) de déchets infectieux qui doivent être éliminés avec précaution chaque jour. 78,10 kg de déchets chimiques et pharmaceutiques doivent aussi être pris en charge quotidiennement sur l'ensemble des sites d'intervention de façon spécifique.

La production nationale tout secteur confondu est passée de 13,2 tonnes par jour en 2009 à 25,55 tonnes par jour en 2016 soit une augmentation de 93,56%, pouvant témoigner d'un accroissement de l'offre de soins et d'une utilisation importante des services de santé. La mise en œuvre des PNGDS, a permis d'inculquer aux acteurs, la notion du tri des déchets à la production. Ainsi, la proportion de déchets infectieux est passée de 70% en 2009 à 62% en 2016 soit une réduction de 11,43%. Malgré les efforts pour la réduction de la proportion de déchets infectieux par rapport à celle de 2009, celle-ci reste toujours importante comparativement aux standards internationaux. En effet, selon l'OMS, « 85% environ des déchets liés aux soins de santé sont comparables aux ordures ménagères et ne sont pas dangereux. Les 15% restants sont considérés comme dangereux et peuvent être infectieux, toxiques ou radioactifs »<sup>30</sup>.

Tableau 5 : Production nationales de déchets sanitaires par catégorie et par secteur sanitaire

	OPCT	DMI	DMA	DCP	TOTAL
<b>Total jour privé (Kg/j)</b>	2 078,82	13 902,86	9 104,14	462,36	25 548,18
<b>Total an privé (Kg/an)</b>	758 769,76	5 074 543,90	3 323 010,80	168 762,46	9 325 086,92
<b>Production nationale (Kg/an)</b>	761 963,18	5 085 244,26	3 312 808,44	169 224,83	9 329 260,70
<b>%</b>	<b>8%</b>	<b>54%</b>	<b>36%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

<sup>30</sup> OMS : Les déchets liés aux soins de santé. Aide-mémoire N°253, Novembre 2015

### II.3.2. Déchets sanitaires liquides

Aucun établissement sanitaire ne possède de dispositifs particuliers permettant de collecter séparément les déchets liquides. Ceux-ci, mélangés aux eaux usées sont éliminés directement dans la nature sans traitement. Ainsi, aucune donnée sur les quantités de déchets liquides n'est disponible.

L'évaluation des quantités des déchets liquides produits par les établissements sanitaires n'a pu être faite.

## III. IMPACTS DES DÉCHETS SANITAIRES

### III.1. Impacts environnementaux

Le traitement et l'élimination des déchets liés aux soins peuvent entraîner indirectement des risques pour la santé en raison du rejet dans l'environnement, d'agents pathogènes et de polluants toxiques. L'élimination des déchets sanitaires dans les dépôts sauvages ou dans les fosses non septiques ainsi que l'enfouissement mal réalisé, peuvent contaminer le sol et l'eau de boisson, et représenter un risque certain pour la faune, la flore et les gestionnaires de déchets.

Par ailleurs, le brûlage à l'air libre ou une incinération imparfaite de déchets contenant du chlorure de polyvinyle (PCV) entraîne le rejet dans l'atmosphère, de résidus de cendres et de polluants tels que les dioxines et les furanes, cancérigènes pour l'homme et associés à divers effets néfastes sur la santé. L'incinération des métaux lourds ou de matériaux contenant une grande quantité de métal (en particulier du plomb, du mercure ou du cadmium) peut entraîner le rejet de métaux toxiques dans l'environnement<sup>31</sup>.

### III.2. Impacts socio-sanitaires

Les déchets produits par les activités du secteur de la santé présentent une telle spécificité qu'ils commandent des précautions particulières dans le processus de leur gestion. En effet, ces déchets qui peuvent être du sang, les parties de membres ou d'organes, les placentas ou les embryons, peuvent poser d'importants problèmes éthiques dans leur gestion, surtout lorsqu'ils se retrouvent dans la nature.

En plus des risques pour la santé publique en l'absence d'une bonne gestion, la réutilisation directe de matériel d'injection contaminé entraîne un risque professionnel pour le personnel soignant, pour le personnel chargé de la gestion des déchets et pour les récupérateurs. Lorsque l'accès aux décharges n'est pas restreint, les études épidémiologiques indiquent qu'après piqûre accidentelle avec une aiguille utilisée pour un patient infecté, le risque d'être infecté par le HBV, le HCV et le VIH existe<sup>32</sup>.

Même avec un bon système de gestion des déchets sanitaires basé sur le tri systématique à la production, environ 20% de ces déchets demeurent à risque, susceptibles de propager des nombreuses maladies infectieuses ou d'origine chimique<sup>33</sup>.

Par ailleurs, le brûlage ou l'incinération à basse température (inférieure à 800°C) de certains déchets sanitaires comportant du polychlorure de vinyle (PVC) est responsable de la formation de (i) polychlorodibenzodioxines (PCDD), (ii) polychlorodibenzofuranes (PCDF) et (iii) divers autres polluants aériens toxiques dont le de polychlorobiphényles (PCB), respectivement appelés dioxines, furanes et PCB co planaires. Les dioxines, les furanes et les PCB co planaires sont des substances persistantes, dont la molécule n'est pas dégradée dans l'environnement, et qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire. La plus grande partie de l'exposition humaine est due à l'alimentation. Ces substances peuvent avoir des effets dommageables pour la santé, notamment l'atteinte du système immunitaire, des anomalies de développement du système nerveux, du système endocrinien et des fonctions reproductrices, des lésions cutanées et hépatiques, des cancers<sup>34</sup>.

<sup>31</sup> OMS : Les déchets liés aux soins de santé, Aide-mémoire N°253, 11 novembre 2015

<sup>32</sup> OMS : Gestion des déchets d'activités de soins. Aide-mémoire N°281, 10 octobre 2011

<sup>33</sup> O.M.S. : Les déchets liés aux soins de santé. Genève : Aide-mémoire 253, 2000

<sup>34</sup> OMS : Gestion des déchets d'activités de soins. Aide-mémoire N°281, 10 octobre 2011

## **CHAPITRE III : PLAN DE GESTION DES DÉCHETS SANITAIRES DES SITES D'INTERVENTION DU PROJET**

### **I. PROBLÈMES MAJEURS**

La gestion des déchets sanitaires solides et liquides, bien qu'actuellement lacunaire, reste une préoccupation majeure du Gouvernement telle que décrite dans les Plan Nationaux de Développement Sanitaire successifs. Plusieurs problèmes minent le secteur, empêchant l'émergence d'un système de gestion écologiquement rationnel.

#### **I.1. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel insuffisant**

Malgré les déclarations dans les différents documents de planification du secteur de la santé, la gestion des déchets sanitaires n'est pas affichée comme une priorité spécifique dans la politique sanitaire nationale. En effet, en dehors d'une stratégie nationale de promotion de l'hygiène qui fait référence aux déchets sanitaires, il n'existe pas de document de stratégie spécifique à la gestion des déchets sanitaires. Dans ce secteur, aucun décret n'a été pris pour l'application de certaines dispositions du code de l'environnement. De plus, le document de politique sectorielle existant doit être renforcé par la détermination d'une vision plus précise, des orientations stratégiques conséquentes et une définition plus claire des responsabilités des différents acteurs clés, notamment les Directions centrales compétentes du MSHP, les Directions Régionales et Départementales de la Santé et de l'Hygiène Publique, structures déconcentrées, les structures sanitaires et les collectivités territoriales.

De même, compte tenu des résultats de l'enquête d'évaluation de la mise en œuvre des PNGDS passés, les normes et directives doivent être améliorées pour se rapprocher le plus possible des réalités de terrain. Par ailleurs, il n'existe pas de procédures claires de gestion des déchets sanitaires au niveau des établissements sanitaires et des collectivités territoriales.

Globalement, le peu de textes et documents existants ne sont pas suffisamment diffusés au niveau des acteurs du niveau opérationnel.

L'absence de textes déterminant clairement le champ d'action et les missions de la structure de coordination qu'est la Direction chargée de l'hygiène publique, a favorisé au sein de certains programmes de santé et établissements sanitaires disposant de ressources financières suffisantes notamment les Etablissements Publics Nationaux (EPN) de santé, des ONG et certains donateurs en partenariat avec des collectivités, le développement d'un système de gestion des déchets. Ce système a conduit certains à la construction d'incinérateurs parfois de grande capacité malgré la promotion de la stratégie basée sur la polarisation des déchets vers un site d'élimination ou quelques autres fois, la construction d'incinérateurs artisanaux, véritables four à brûlage.

#### **I.2. Organisation déficiente de la gestion des déchets sanitaires**

Les Districts et établissements sanitaires ne disposent pas de plan de gestion des déchets sanitaires et de procédures internes. La fraction liquide de ces déchets est ignorée par tous, ne constituant une priorité ni pour le niveau autorités sanitaires centrales et locales, ni pour le personnel soignant, ni pour les responsables d'établissements.

Le personnel soignant n'est pas formé et le tri des déchets ne s'effectue pas de façon systématique, augmentant la proportion de déchets à risque. Les agents chargés à la manutention des déchets, bien souvent non formés, ne sont pas spécifiquement affectés à cette tâche. Il existe rarement dans les établissements de santé, un point focal ou un référent chargé de faire le suivi de la gestion des déchets sanitaires, avec une description claire des tâches.

Le matériel de collecte et de transport des déchets solides, des zones de production aux sites de stockage ou d'élimination, sont inappropriés voire inexistantes. Quant aux déchets liquides, aucun dispositif particulier n'est utilisé pour leur collecte. Leur transport est en majorité assurée par le réseau d'assainissement collectif quand il existe, sinon c'est l'assainissement généralement autonome qui s'en charge, notamment des fosses et autres regards de fortunes.

Les manutentionnaires ne disposent pas d'EPI, s'exposant régulièrement à des risques de contamination. Malgré les efforts fournis par certains établissements sanitaires pour séparer les déchets à risques des ceux assimilables aux déchets ménagers, ceux-ci ne sont toujours pas enlevés séparément par les services

municipaux ou par les rares opérateurs qui interviennent dans le secteur. Parfois, les déchets sanitaires à risques se retrouvent dans les décharges publiques, accessibles aux animaux et aux récupérateurs. De plus, aucune disposition réglementaire n'est prise pour que le secteur privé spécialisé s'intéresse au secteur de la gestion des déchets sanitaires. A ce jour, les opérateurs privés qui interviennent dans les établissements sanitaires ont des activités qui se limitent à l'entretien des locaux. Cela se résume au traitement des dispositifs médicaux, au nettoyage des planchers, plafonds, murs et meubles, à la lutte anti-vectorielle et à l'entretien des espaces verts. Cette situation constitue une contrainte majeure pour la professionnalisation de la filière des déchets sanitaires.

### **I.3. Formation et sensibilisation insuffisantes des acteurs**

Il n'existe pas de programme de formation spécifique bien que les documents de formation (guide du formateur et manuel de l'apprenant) existent. Quant aux supports de communication pour le changement social et comportemental, ils existent et méritent d'être améliorés, en témoignent les connaissances, attitudes et pratiques non conformes des acteurs dans la majorité des cas, notamment chez le personnel soignant et le personnel chargé de la manutention des déchets sanitaires.

Les risques liés à la mauvaise gestion des déchets sanitaires sont peu ou pas connus des différents acteurs. Les procédures de gestion ne sont pas connues notamment (i) le type de réceptacles à utiliser et leur disposition dans les unités de soins, (ii) le tri à la production, (iii) le rythme et la méthode de collecte, (iv) les moyens de transport in situ, (v) les conditions de stockage provisoire, (vi) les techniques d'une élimination écologiquement rationnelle, (vii) les moyens et procédures de sécurité.

Aussi, un renforcement de la formation et de sensibilisation s'avère indispensable.

### **I.4. Matériels et équipements de gestion insuffisants et inappropriés**

Le matériel de collecte des déchets reste insuffisant dans les unités de soins. Quand ils existent, ceux-ci sont inadéquats. L'arrêté N°131/MSHP/DGHP/DRHP du 03 juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire détermine trois (03) type de contenants pour la collecte des déchets sanitaires. Il s'agit de (i) poubelles noires pour les déchets ménagers et assimilés, (ii) poubelles jaunes ou rouges avec le signe « Biorisque » pour les déchets anatomiques, (iii) poubelles jaunes avec le signe « Biorisque » pour les autres déchets infectieux hormis les Objets Piquants, Coupants, Tranchants (OPCT), (iv) poubelles jaunes avec la mention « Toxique » pour les déchets pharmaceutiques et chimiques, (v) boîtes de sécurité de couleur jaune avec le signe « Biorisque » pour les OPCT et (vi) containers rigides, autoclavables et en plomb avec le signe « Radioactivité » pour les déchets radioactifs.

L'ensemble des poubelles utilisées doivent contenir des sacs poubelles de la même couleur.

Cette distinction impose donc que dans un établissement sanitaire, chaque unité de soins dispose d'au moins quatre (04) contenants à savoir, (i) 01 poubelle noire avec sac-poubelle noir pour les déchets ménagers et assimilés, (ii) 01 poubelle jaune avec sac-poubelle jaune pour les déchets infectieux autres que les OPCT, (iii) 01 poubelle jaune avec sac-poubelle jaune pour les déchets pharmaceutiques et chimiques et (iv) 01 boîte de sécurité de couleur jaune pour les OPCT. Ces dispositions complexes pour la majorité des établissements sanitaires rendent financièrement inaccessibles le matériel de collecte des déchets. Ce qui justifie l'utilisation de contenants de fortune, représentés souvent par des bouteilles en Polyéthylène téréphtalate (PET) ou en verre, des emballages cartonnés, des seaux, etc. Les moyens de transport in situ des déchets sont aussi inexistantes voire inappropriés.

Par ailleurs, les moyens d'élimination des déchets ne sont pas écologiques. Les établissements sanitaires dans leur grande majorité ont recours (i) aux décharges publiques et autres dépôts sauvages, (ii) au brûlage à l'air libre ou à l'utilisation d'incinérateurs artisanaux non conformes, (iii) à l'élimination dans des fosses non septiques, (iv) à l'enfouissement non sécurisé et (v) aux égouts. Toutes ces pratiques polluent l'environnement, menacent la flore et la faune ainsi que la santé des populations.

### **I.5. Insuffisance du système de financement du secteur**

Le secteur des déchets sanitaires souffre d'une insuffisance criarde de financement. Les appuis financiers apportés par l'Etat à travers le Trésor Public ne sont pas spécifiques à la gestion des déchets. Ces appuis demeurent ainsi inclus dans les dépenses globales relatives au fonctionnement et à l'entretien des locaux des structures bénéficiaires, reléguant le secteur des déchets sanitaires au second plan dans l'ordre des priorités.

L'intervention du secteur privé dans le domaine de la gestion des déchets sanitaires n'est pas encouragée du fait (i) de l'absence d'un cadre réglementaire adéquat, (ii) de la sous-évaluation des interventions du secteur et (iii) des nombreux retards accusés dans le paiement des prestations effectuées dans les structures sanitaires par les prestataires qui s'y essaient.

La production annuelle nationale totale a été évaluée en 2009 à 4 822 tonnes de déchets sanitaires avec environ 70% d'infectieux<sup>35</sup>. Les besoins estimés pour la mise en œuvre du Plan National de Gestion des Déchets Médicaux 2009-2011 étaient de 7 583 220 970 F CFA<sup>36</sup>. De 2009 à 2015, les ressources mobilisées au niveau central pour les activités de gestion des déchets sanitaires étaient estimées à 1 307 633 346 F CFA, représentant seulement 17,24% des ressources attendues. Le Trésor Public a contribué seulement pour 8% et les Partenaires Techniques et Financiers (PTF) pour 92%<sup>37</sup>.

Par ailleurs, le secteur n'étant pas encore libéralisé, il s'agit de l'Etat providence où tout se passe comme si les initiatives doivent être seulement prises par le MSHP au niveau central. Les contributions des établissements sanitaires publics et privés sont marginales, aucune taxe ou redevance n'existe pour susciter leur participation à la gestion des déchets sanitaires qu'ils produisent. Certains établissements sanitaires privés entreprennent des actions de gestion des déchets sanitaires uniquement limitées à leurs unités de soins. Les collectivités territoriales ne se sentent pas concernées par ce secteur considéré comme trop spécifique.

## **II. CADRE STRATÉGIQUE DU PGDS DU PROJET (2019-2023)**

Les propositions pour améliorer la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire sont issues de l'évaluation de la mise en œuvre des PNGDS passé, des leçons apprises et des exigences du projet d'Achat Stratégique relativement aux indicateurs en matière de gestion des déchets.

### **II.1. Objectif général**

Améliorer la gestion des déchets sanitaires dans les établissements sanitaires d'intervention du Projet d'Achat Stratégique et d'harmonisation des financements et des compétences de santé à l'horizon 2023.

### **II.2. Impact global du PGDS du Projet**

A l'instar des PNDS successifs dans le cadre duquel le Plan de Gestion des Déchets Sanitaires des sites du projet (PGDS-SPARK 2019-2023) s'inscrit, l'impact global est : l'état de santé et le bien-être des populations sont améliorés.

## **III. CADRE DE PARTENARIAT ET CADRE DE MISE EN ŒUVRE DU PGDS-SPARK 2019-2023**

### **III.1. Cadre de partenariat**

Le secteur de la gestion des déchets sanitaires fait intervenir plusieurs acteurs à des niveaux d'intervention divers, allant du niveau central décisionnel au niveau périphérique opérationnel en passant par le niveau intermédiaire de relai sans oublier le niveau communautaire avec la population.

La réussite de la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023 repose sur l'implication (i) de toutes les entités publiques avec le Cabinet du MSHP ainsi que les Ministères techniques concernés, les Directions Centrales, les Programmes et Projets intervenant plus globalement dans les régions sanitaires d'intervention du projet, les entités déconcentrées, les établissements sanitaires publics, (ii) des entités privées avec les établissements sanitaires privés, les opérateurs privés du secteur, (iii) des collectivités territoriales, (iv) des PTF et (v) de la société civile. Cela permettra de garantir la cohérence des actions entreprises ainsi que leur complémentarité et l'atteinte des objectifs. Aussi, un cadre de partenariat formel doit-il être créé avec la détermination pour chaque catégorie d'acteurs, des rôles et responsabilités potentiels ainsi que les contributions attendues.

### **III.2. Cadre de mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019 - 2023**

#### **III.2.1. Cadre institutionnel**

<sup>35</sup> MSHP-Direction Générale de l'Hygiène Publique : Rapport de caractérisation des déchets médicaux en Côte d'Ivoire, 2009

<sup>36</sup> Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique : Plan National de Gestion des Déchets Médicaux 2009-2011.

<sup>37</sup> Source DHES/MSHP



**Un organe de coordination** de la mise en œuvre du PGDS-SPAK 2019-2023 sera mis en place au niveau central. Il en assurera au niveau opérationnel et avec l'appui d'un Comité Technique, le contrôle, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des interventions.

**Au niveau local**, des Comités d'hygiène seront créés et rendus opérationnels dans chacun des Districts sanitaires cibles et dans les établissements sanitaires d'intervention pour une organisation et une mise en œuvre au quotidien des activités.

**Le Gouvernement** est responsable, à travers le **MSHP**, de la mobilisation des ressources nécessaires au financement du PGDS-SPARK 2019-2023. Il adopte à travers le MSHP, le présent plan en Conseil des Cabinet. Le MSHP est responsable de sa mise en œuvre et de la réalisation des objectifs.

Pour mieux coordonner les interventions afin d'obtenir une complémentarité d'action et optimiser les résultats sur le terrain, le présent plan servira d'unique boussole pour toutes les interventions de gestion des déchets sanitaires dans les sanitaires cibles du projet, quel que soit l'acteur concerné et la source de financement.

### **III.2.2. Planification de la gestion des déchets sanitaires**

Pour une mise en œuvre coordonnée du PGDS-SPARK 2019-2023, une planification cohérente et concertée doit être faite afin d'amener tous les acteurs concernés à ajuster leurs activités sur ledit plan. Le but visé est de mettre en place une organisation opérationnelle permanente et unique de planification. Pour ce faire, un guide de planification pour tous les niveaux de la pyramide sanitaire sera élaboré et mis à disposition. Avec ce guide, la planification opérationnelle verra la participation de l'ensemble des acteurs (Cabinet, Directions centrales techniques, UCP Santé Banque mondiale, DRSH, DDSHP, établissements sanitaires publics et privés, agents de santé, collectivités territoriales, société civile, PTF, etc.).

### **III.2.3. Mécanisme de Coordination**

#### **III.2.3.1. Organe de coordination de la mise en œuvre des activités**

Il s'agira de la Direction centrale du MSHP chargé de la gestion des déchets sanitaires. Cette Direction centrale sera donc chargée d'orienter et de suivre la mise en œuvre interventions. A ce titre, elle doit : (i) valider les objectifs annuels, (ii) assurer la construction ou la coordination des activités de constructions des ouvrages d'élimination des déchets, (iii) veiller à l'implication effective de tous les acteurs concernés, (iv) organiser le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des activités à tous les niveaux de la pyramide sanitaire et (v) apprécier le degré d'atteinte des résultats du PGDS-SPARK 2019-2023.

#### **III.2.3.2. Comité Technique de suivi de mise en œuvre**

Un Comité Technique de suivi de la mise en œuvre du plan sera mis en place. Ce Comité Technique verra la participation de l'ensemble des acteurs du secteur et des PTF. Il sera chargé (i) de veiller à la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023, (ii) d'aider à la coordination de la mise en œuvre des interventions, (iii) de donner des avis techniques, (iv) d'organiser les revues annuelles, à mi-parcours et l'évaluation finale du PGDS-SPARK, (v) d'assurer le suivi et les évaluations des plans annuels opérationnels et (vii) de coordonner l'élaboration des rapports d'exécution du PGDS-SPARK.

#### **III.2.3.3. Comités départementaux de mise en œuvre et de suivi**

La mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023 fera l'objet d'une coordination, d'un suivi et d'une évaluation au niveau départemental à travers les Comités départementaux d'hygiène. Ces Comités seront également chargés (i) de coordonner au niveau local, les actions des Comités d'établissements sanitaires, (ii) d'aider à l'identification des besoins en matière de gestion des déchets sanitaires, (iii) de proposer chaque année, un plan d'actions prioritaires au niveau départemental, (iv) d'organiser la planification de la formation des acteurs, (v) de conduire le plaidoyer et contribuer à la sensibilisation et (vi) d'organiser le suivi des activités.

Les Comités départementaux d'hygiène verront la participation entre autres, des collectivités territoriales et de la société civile.

#### **III.2.3.4. Comités d'hygiène d'établissement sanitaire**

Ils constituent le relai des actions au niveau des établissements sanitaires. Ils seront chargés entre autres, avec l'appui du District sanitaire, (i) d'identifier les besoins pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires, (ii) de proposer des actions prioritaires, (iii) de conduire la sensibilisation du personnel de l'établissement et des usagers, (iv) d'organiser la formation du personnel, (v) de veiller à la dotation des unités de soins en matériels et équipements de tri et de collecte des déchets, (vi) d'organiser le suivi et l'entretien du système d'élimination des déchets et (vii) d'organiser le suivi des activités.

Un arrêté du MSHP précisera la composition, l'organisation et le fonctionnement de ces Comités d'hygiène.

## **IV. ARTICULATION DU PGDS-SPARK 2019-2023 À LA STRATEGIE GOUVERNEMENTALE**

### **IV.1. Ancrage institutionnel**

Le PGDS-SPARK 2019-2023 s'inspire du PNGDS et répond au souci de garantir l'exécution du projet dans le respect des normes environnementales et de gérer de façon écologiquement rationnelle des déchets produits par la quête d'une amélioration de l'offre de soins.

Au plan institutionnel, le PNGDS, contribue activement à la réalisation du l'effet intermédiaire 6.2 de l'effet 6 de l'axe stratégique 6 du PNDS<sup>38</sup>.

En effet, dans la perspective de son émergence à l'horizon 2020, la Côte d'Ivoire a pris l'option d'un renforcement de sa politique de développement à travers l'élaboration de Plans Nationaux de Développement successifs. Le Plan National de Développement Sanitaire est l'outil de mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de santé.

Le PNDS, pour participer efficacement à l'atteinte des objectifs fixés par le PND 2016-2020, s'est donnée comme vision, « un système de santé performant, intégré, responsable et efficient, garantissant à toutes les populations vivant en Côte d'Ivoire, en particulier les personnes les plus vulnérables, un état de santé optimal pour soutenir la croissance et le développement durable du pays vers l'atteinte de l'émergence en 2020 ». L'impact global visé est « l'état de santé et le bien-être des populations sont améliorés ». Le PNDS est décliné en six (06) axes stratégiques que sont (i) Gouvernance et leadership, (ii) Financement de la santé, (iii) Offre et situation des services de santé, (iv) Lutte contre la maladie, (v) Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant, des adolescents et des jeunes et (vi) Prévention et promotion de la santé et de l'hygiène publique.

L'effet 6 de l'axe stratégique 6 comporte deux (02) effets intermédiaires que sont (i) effet intermédiaire 6.1 : l'hygiène publique est renforcée et appliquée à tous les niveaux et (ii) effet intermédiaire 6.2 : l'hygiène hospitalière est renforcée dans tous les établissements sanitaires.

Le PGDS-SPARK 2019-2023 est donc arrimé aux orientations stratégiques du PNDS 2016-2020 dans lequel il s'intègre parfaitement.

### **IV.2. Responsabilités et domaines de compétence**

La réussite de la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023 et l'atteinte des objectifs commandent une identification précise des acteurs principaux et une définition claire des rôles et responsabilités.

#### **IV.2.1. Niveau central du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique(MSHP)**

Le MSHP est responsable de la définition de la politique nationale en matière d'hygiène hospitalière et de gestion des déchets sanitaires. A ce titre, il est également responsable de la réalisation des objectifs du PGDS-SPARK 2019-2023. Cette responsabilité est actuellement déléguée à la Direction de l'Hygiène Publique, Environnement et Santé (DHPES) qui assure la coordination de la mise en œuvre du plan en collaboration avec les structures techniques centrales concernées, notamment la Direction de la Médecine Hospitalière (DMH) et la Direction des Infrastructures, de l'Équipement et de la Maintenance (DIEM).

La Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé de l'Environnement (DHPSE) est également chargée du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du plan, de l'élaboration des projets des textes législatifs et réglementaires, du contrôle de la conformité des procédés de tri, de collecte, d'entreposage, de transport et d'élimination des déchets sanitaires. La DHPES assure la production des documents de formation, met en

<sup>38</sup> Axe 6 : Prévention et promotion de la santé de l'hygiène publique / Effet 6 : la prévention et la promotion de la santé sont renforcées / Effet intermédiaire 6.2 : l'hygiène hospitalière est renforcée dans tous les établissements sanitaires.

place le programme de formation avec les pools de formateurs nationaux, de District et d'établissement sanitaires et est responsable de la coordination de la communication pour le changement social et comportemental.

Le MSHP est responsable de la mobilisation des financements intérieurs et extérieurs annuels requis pour la mise en œuvre plus globalement du PNGDS et spécifiquement du PGDS-SPARK 2019-2023. Il conduit le plaidoyer auprès des PTF en général et singulièrement auprès de la Banque Mondiale.

#### **IV.2.2. Entités déconcentrées du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique**

Les Districts Sanitaires sont chargés de la coordination et du suivi de la mise en œuvre des activités. Ils sont supervisés par les Régions sanitaires qui les accompagnent dans les activités de plaidoyer, de mobilisation sociale et de communication pour le changement social et comportemental.

Les Districts Sanitaires ont la responsabilité administrative de la gestion des déchets sanitaires dans leur aire de santé. Ils mettent en place les Comités départementaux d'hygiène ainsi que les Comités d'hygiène au niveau de chaque établissement sanitaire. Ils coordonnent l'élaboration des plans départementaux et des plans des établissements sanitaires en matière de gestion des déchets sanitaires. Les Districts sanitaires veillent à l'application effective de la stratégie de polarisation des déchets vers un site commun d'élimination afin de mutualiser les coûts de gestion. Ils s'assurent du respect par tous, des bonnes pratiques de gestion des déchets sanitaires.

#### **IV.2.3. Direction des établissements sanitaires**

La Direction de l'établissement sanitaire est responsable de la gestion des déchets sanitaires dans sa structure. Elle doit créer sous la supervision du District sanitaire, un Comité d'hygiène d'établissement et mettre en place des unités de gestion des déchets sanitaires dans chacune des unités de soins. La Direction de l'établissement sanitaire fournit les EPI complets, le matériels et équipement de tri et de collecte des déchets, et est responsable du transport et de l'élimination des déchets. Elle doit veiller à l'application du règlement et des procédures en matière de gestion des déchets sanitaires, notamment le tri à la production, le traitement des eaux usées avant leur rejet dans la nature. Elle désigne les équipes en charge de la gestion au quotidien des déchets et assure le renforcement de leurs capacités.

#### **IV.2.4. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable**

Le MINEDD à travers l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) et le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL), doit veiller au respect strict des normes et procédures environnementales telles que les normes de pollution (émission, rejet, bruit des ouvrages, etc.) les procédures d'élaboration et d'approbation des Evaluations Environnementale et Sociale dans la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023, notamment le transport ex-situ des déchets sanitaires, la construction des incinérateurs, banaliseurs ou stations de traitement des déchets sanitaires liquides.

Il s'agira en outre, d'effectuer le suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) relatifs aux différents aspects environnementaux et sociaux dans le cadre de la mise en œuvre des activités du projet.

#### **IV.2.5. Agence Nationale de la Salubrité Urbaine (ANASUR) et Mairies**

L'enlèvement régulier des déchets sanitaires assimilables aux déchets ménagers est assuré par l'ANASUR. Dans les localités non desservies par l'ANASUR, les Mairies sont chargées d'assurer cet enlèvement.

Les Mairies pourront apporter leurs appuis techniques, financiers et logistiques pour le transport des déchets sanitaires autres que ceux assimilables aux déchets ménagers de leur circonscription, des zones de production aux sites d'élimination dans le cadre de la stratégie de polarisation.

### **V. PLAN DE SUIVI-EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGDS-SPARK 2019-2023**

#### **V.1. Démarche**

Le présent Plan de Suivi et Évaluation constitue un instrument permettant de mesurer les progrès réalisés dans l'amélioration de la gestion des déchets sanitaires et d'évaluer la performance des réponses proposées en tenant compte des outils de planification à savoir, les plans d'action annuels, les rapports d'activités et la

matrice des indicateurs. Des outils de suivi des activités telles que le tableau de bord seront utilisés pour assurer un meilleur suivi des activités planifiées. Le suivi des activités se fera également à travers des réunions de coordination.

En effet, le Plan de Suivi-Evaluation a pour but de rendre compte, de façon continue, de la mise en œuvre du PGDS-PARK 2019-2023, en termes d'exécution des activités, d'atteinte des résultats et de mesures de l'impact global au niveau des populations.

Il décrit les différents objectifs stratégiques faisant l'objet de suivi, présente les indicateurs clés et met également en relief les rôles et les responsabilités des intervenants et partenaires dans la mise en œuvre du suivi-évaluation.

Le plan comprend tous les éléments utiles pour assurer l'efficacité d'un système de Suivi-Evaluation, à savoir (i) des objectifs clairement définis, (ii) des indicateurs précis, (iii) des méthodes de collecte et d'analyse des données, (iv) un circuit d'informations bien déterminé et (v) un plan de dissémination des données préalablement établi.

Le plan de suivi-évaluation du PGDS-SPARK 2019-2023 s'articulera essentiellement autour du suivi des activités, de la gestion de l'information, de l'évaluation et de la recherche.

Le suivi-évaluation des activités du PGDS-SPARK se fera à travers une approche participative impliquant l'ensemble des acteurs notamment le PRSSE, les Directions centrales du MSHP, les Directions Régionales du MSHP, les Directions Départementales du MSHP, les établissements sanitaires publics et privés, les collectivités territoriales, la société civile et les PTF.

La DHPES ou l'organe de coordination nationale assurera la coordination du suivi. La centralisation des informations et données de suivi-évaluation sera faite par la Direction de Prospective, de la Planification, de l'Evaluation et de l'Information Sanitaire (DPPEIS) dans le cadre du SNIS.

## **V.2. But et activités clés du PGDS-SPARK 2019-2023**

### **V.2.1. But**

Améliorer l'état de santé et le bien-être des populations par la gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires dans les établissements publics et privés de Côte d'Ivoire à l'horizon 2025.

### **V.2.2. Activités du PGDS-SPARK 2019-2023**

1. Elaborer et valider le document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires.
2. Editer et diffuser 700 exemplaires du document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires.
3. Elaborer et valider les normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires.
4. Editer et diffuser 2800 exemplaires des normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires.
5. Organiser 01 revue à mi-parcours et 01 revue finale du PGDS-SPARKS 2019-2023.
6. Former des formateurs du niveau Régions et Districts sanitaires.
7. Organiser la formation continue des agents de santé.
8. Renforcer les capacités de 25 agents de la DIEM (CRIEM et AMD) en maintenance des incinérateurs, stations de traitement des déchets liquides et des fosses sécurisées dans les Districts sanitaires cibles.
9. Doter les 598 établissements sanitaires publics de 1 464 poubelles noire de 240 litre avec roue, 3 128 poubelles noire de 27 litres avec pédale, 6 256 poubelles jaune de 27 litres avec pédale, de 39 228 boîtes de sécurité, de 194 272 sacs poubelles de 300 litres noir, 514 842 sacs poubelles de 50 litres noir, 815 360 sacs poubelles de 50 litres jaune et 802 chariots jaunes pour le transport in situ des déchets.
10. Doter les 598 établissements sanitaires cibles de 1 798 EPI complets.
11. Acquérir 15 véhicules de transport de déchets sanitaires pour les incinérateurs dans 15 Districts sanitaires dans la zone de mise en œuvre du projet.
12. Assurer le fonctionnement des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires.
13. Assurer la maintenance préventive et curative des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires.
14. Procéder à l'acquisition et à l'installation de 10 incinérateurs dans la zone de mise en œuvre du projet
15. Construire 4 mini stations de traitement des déchets sanitaires liquides dans les CHR de la zone de mise en œuvre du projet.

16. Réaliser des évaluations environnementales et sociales sur les 10 sites de construction d'incinérateurs et les 04 sites de construction des mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides (si besoin est).
17. Conduire une étude pour déterminer les conditions d'application de la contribution des établissements sanitaires de chaque niveau de la pyramide sanitaire au financement de la gestion durable des déchets sanitaires.
18. Conduire une étude de faisabilité technique et économique pour l'implication du secteur privé dans la filière de gestion des déchets sanitaires.

### **V.3. Objectifs du plan de suivi-évaluation**

#### **V.3.1. Objectif général**

L'objectif général visé par le plan de suivi-évaluation est d'améliorer la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023.

#### **V.3.2. Objectifs spécifiques**

1. Dresser le cadre de suivi et évaluation ;
2. Identifier les indicateurs du plan d'action ;
3. Décrire le plan de suivi et les activités de suivi et d'évaluation ;
4. Décrire le plan de collecte des données et le circuit de l'information ;
5. Décrire le mécanisme d'actualisation du plan de suivi-évaluation ;
6. Ajuster les stratégies et la conduite des activités du PGDS-SPARK 2019-2023 ;
7. Rendre compte des progrès réalisés aux parties prenantes du PGDS - SPARK 2019-2023 ;
8. Partager les bonnes pratiques et les leçons apprises de la mise en œuvre du PGDS-SPARK 2019-2023 avec les acteurs.

### **V.4. Cadre de suivi-évaluation**

Le cadre du suivi-évaluation est une représentation séquentielle des étapes devant conduire à l'appréciation des résultats obtenus dans la mise en œuvre des activités pour la période définie pour le PGDS-SPARK, c'est-à-dire de 2019 à 2023. Il repose sur des indicateurs qui vont permettre de mesurer le degré de mise en œuvre. Ces indicateurs sont définis en prenant en compte toutes les composantes du PGDS-SPARK.

Il sera présenté sous forme de cadre logique afin de faciliter une meilleure compréhension des interventions et les objectifs mesurables à court, moyen et long terme.

### V.4.1. Cadre logique

INTRANTS	PROCESUS	EXTRANTS	RESULTATS
<b><u>Ressources humaines</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnel de la DHPES</li> <li>- Personnel MSHP</li> <li>- DR et DD Santé Hygiène Publique</li> <li>- Comités d'Hygiène</li> <li>- Cellules focales SIGDM</li> <li>- Equipes cadres de district</li> <li>- Collectivités territoriales</li> <li>- Leaders communautaires</li> <li>- Membres des ONG/Club santé/ASC</li> <li>- Consultants</li> <li>- PTF</li> </ul>	<p>Elaborer et valider le document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires</p> <p>Editer et diffuser 700 exemplaires du document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires</p> <p>Elaborer et valider les normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires</p> <p>Editer et diffuser 2800 exemplaires des normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires</p> <p>Organiser 01 revue à mi-parcours et 01 revue finale du PNGDS-SPAKS 2019-2023</p> <p>Former 114 formateurs nationaux et de districts</p> <p>Organiser la formation continue de 4 824 agents de santé</p> <p>Renforcer les capacités de 25 agents de la DIEM (CRIEM et AMD) en maintenance des incinérateurs, stations de traitement des déchets liquides et des fosses sécurisées dans les 25 Districts sanitaires cibles.</p>	<p>Elaborer et valider le document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires</p> <p>700 exemplaires du document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires édités et diffusés</p> <p>Les normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires sont élaborés et validés</p> <p>3000 exemplaires des normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires sont édités et diffusés</p> <p>la revue à mi-parcours et la revue finale du PNGDS-SPAKS 2019-2023 sont organisés</p> <p>114 formateurs nationaux et de districts sont formés</p> <p>4 824 agents de santé participent à la formation continue</p> <p>Les capacités de 25 agents de la DIEM (CRIEM et AMD) en maintenance des incinérateurs, stations de traitement des déchets liquides et des fosses sécurisées dans les 25 Districts sanitaires cibles sont renforcées.</p>	<p>La gestion des déchets sanitaires est améliorée</p>
<b><u>Ressources Financières</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trésor Public</li> <li>- Financement du PRSSE</li> <li>- PTF</li> <li>- Secteur privé</li> </ul>	<p>Doter les 598 établissements sanitaires publics de 1 464 poubelles noire de 240 litre avec roue, 3 128 poubelles noire de 27 litres avec pédale, 6 256 poubelles jaune de 27 litres avec pédale, de 39 228 boîtes de sécurité, de 194 272 sacs poubelles de 300 litres noir, 514 842 sacs poubelles de 50 litres noir, 815 360 sacs poubelles de 50 litres jaune et 802 chariots jaunes pour le transport in situ des déchets</p>	<p>Les 598 établissements sanitaires publics cibles sont équipés de 1 464 poubelles noire de 240 litre avec roue, 3 128 poubelles noire de 27 litres avec pédale, 6 256 poubelles jaune de 27 litres avec pédale, de 39 228 boîtes de sécurité, de 194 272 sacs poubelles de 300 litres noir, 514 842 sacs poubelles de 50 litres noir, 815 360 sacs poubelles de 50 litres jaune et 802 chariots jaunes pour le transport in situ des déchets</p>	
<b><u>Ressources Matérielles et Logistiques</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériels didactiques (Modules de formation, supports CCC/plaidoyer, indicateurs, outils de collecte)</li> <li>- Matériels audiovisuels (messages radio/télé)</li> <li>- Matériels et équipements de gestion des déchets (4392 poubelles à roues noire de 240 litre, 9 384 poubelles noire de 27 litres à pédale, 18 768 poubelles jaune de 27</li> </ul>	<p>Doter les 598 établissements sanitaires cibles de 1 798 EPI complets</p> <p>Acquérir 15 véhicules de transport de déchets sanitaires pour les incinérateurs de 15 Districts sanitaires</p> <p>Assurer le fonctionnement des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires</p> <p>Assurer la maintenance préventive et curative des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires</p> <p>Réaliser des Evaluations environnementale et sociale sur les</p>	<p>Les 598 établissements sanitaires cibles sont dotés de 1 798 EPI complets</p> <p>15 véhicules de transport de déchets sanitaires sont acquis pour les incinérateurs de 15 Districts sanitaires.</p> <p>Le fonctionnement des 15 véhicules acquis pour le transport des déchets sanitaires est assuré</p> <p>La maintenance préventive et curative des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires est assurée.</p> <p>Des Evaluations environnementale et sociale sont réalisées sur les 10 sites</p>	

INTRANTS	PROCESUS	EXTRANTS	RESULTATS
<p>litres à pédale, 117 684 boîtes de sécurité, 582 816 sacs poubelles de 300 litres noir, 1 544 526 sacs poubelles de 50 litres noir, 2 446 080 sacs poubelles de 50 litres jaune, 2 406 chariots jaunes, 5 394 EPI complets, 40 incinérateurs à combustion pyrolytique, 13 incinérateurs De Montfort, 14 stations de traitement des déchets liquides, 1910 fosses sécurisées)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bureaux de la DHPES</li> <li>- Équipements, fournitures et consommables</li> <li>- Carburant, matériels et consommables informatiques et bureautiques, abonnement Internet</li> </ul> <p><b>Ressources informationnelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport de l'enquête de caractérisation des déchets médicaux 2009</li> <li>- Rapport de l'enquête d'évaluation de la mise en œuvre du PNGDM</li> <li>- Documents de politique nationale (GDM, SI, HH, SE)</li> <li>- Document de normes et directives pour l'utilisation optimale des incinérateurs à combustion pyrolytique</li> <li>- Document de normes et directives SIGDM</li> </ul>	10 sites de construction d'incinérateurs	de construction d'incinérateurs sont réalisées	
	Fournir et installer 10 incinérateurs dans la zone d'intervention du projet	Des incinérateurs sont fournis et installés dans la zone d'intervention du projet	
	Réaliser des Evaluations environnementale et sociale sur les 04 sites de construction des mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides	Des Evaluations environnementale et sociale sont réalisées sur les 04 sites de construction des mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides	
	Construire 4 mini stations de traitement des déchets sanitaires liquides dans les CHR de la zone d'intervention du projet	04 CHR de la zone d'intervention du projet sont dotés de 04 mini-stations de traitements de déchets liquides.	
	Assurer la maintenance préventive et curative des incinérateurs de la zone du projet	La maintenance préventive et curative des incinérateurs de la zone du projet est réalisée	
	Conduire une étude pour déterminer les conditions d'application de la contribution des établissements sanitaires de chaque niveau de la pyramide sanitaire au financement de la gestion durable des déchets sanitaires	Une étude pour déterminer les conditions d'application de la contribution des établissements sanitaires au financement de la gestion durable des déchets sanitaires est conduite.	
	Conduire une étude de faisabilité technique et économique pour l'implication du secteur privé dans la filière de gestion des déchets sanitaires	Une étude de faisabilité technique et économique pour l'implication du secteur privé dans la filière de gestion des déchets sanitaires est conduite	

## V.4.2. Indicateurs

### V.4.2.1. Définition

Les indicateurs sont des moyens de mesure des progrès accomplis, permettant de faire des comparaisons dans le temps. Le suivi des changements des indicateurs permet de juger de la performance du PGDS-SPARK.

### V.4.2.2. Sélection des indicateurs

La sélection des indicateurs se fonde sur le cadre conceptuel de la planification en suivi et évaluation qui montre les différents niveaux de suivi-évaluation (intrants, processus, extrants, résultats et impact) et également sur les principes adoptés dans la mise en œuvre du PGDS-SPARK, c'est-à-dire la capitalisation des expériences acquises de la mise en œuvre des PNGDS passé et en cours.

### V.4.2.3. Niveau des indicateurs

Ils sont classiquement présentés en indicateurs d'intrant, de processus, d'extrant, d'effet et d'impact. Cependant, seuls les indicateurs de processus et d'extrants ont été privilégiés, les indicateurs d'effet et d'impact dans une moindre mesure.

Les indicateurs de processus sont liés aux activités du projet et mesurent leur niveau d'exécution. Quant aux indicateurs d'extrant, ils sont liés aux activités du projet et mesurent les résultats immédiats de leur mise en œuvre.

Aussi, la liste des indicateurs sortis du cadre logique est la suivante :

1. Document de stratégie disponible ;
2. Nombre d'exemplaires du document de stratégie édités ;
3. Nombre d'exemplaires du document de stratégie diffusés ;
4. Nombre de documents de référence élaborés et validés ;
5. Nombre d'exemplaires des documents de référence édités ;
6. Nombre d'exemplaires des documents de référence diffusés ;
7. Nombre de formateurs nationaux et de District formés ;
8. Nombre de pool de formateurs opérationnels ;
9. Nombre d'agents de santé formés ;
10. Nombre d'agents de la DIEM formés ;
11. Nombre de poubelles, de boîtes de sécurité, de sacs poubelles de différentes couleurs et de chariots pour le transport in situ des déchets ;
12. Nombre d'EPI complet ;
13. Composition EPI complet.
14. Nombre d'incinérateurs acquis et installés ;
15. Nombre d'incinérateurs fonctionnels ;
16. Nombre de véhicules acquis ;
17. Nombre de véhicules fonctionnels ;
18. Nombre de mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides construits ;
19. Nombre de mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides fonctionnels ;
20. Quantité de déchets sanitaires produits ;
21. Quantité de déchets sanitaires collectés et éliminés ;
22. Proportion de déchets à risque infectieux ;
23. Nombre d'Evaluations Environnementales et Sociales réalisées ;
24. Nombre de projets structurants élaborés ;
25. . Nombre de projets présents sur le site du CNP-PPP



#### V.4.2.4. Matrice des indicateurs

N°	INDICATEURS	TYPES	SOURCES DE VERIFICATION	METHODES DE COLLECTE DE DONNEES DE L'INDICATEUR	PERIODICITES DE MESURE	RESPONSABLES
1	Document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires disponible	Extrant	Rapport de Consultance, Rapport d'atelier de validation.	Revue documentaire	Annuelle	DHPES / DPPEIS
2	Nombre d'exemplaires du document de stratégie édités. Nombre d'exemplaires du document de stratégie diffusés	Extrant	Rapport d'édition, Rapport de diffusion, Liste d'émargement des structures bénéficiaires	Comptage	Annuelle	DHPES / DPPEIS
3	Nombre de documents de référence élaborés et validés	Extrant	Rapport d'édition, Rapport de diffusion, Liste d'émargement des structures bénéficiaires	Revue documentaire	Annuelle	DHPES/DMH
4	Nombre d'exemplaires des documents de référence édités. Nombre d'exemplaires des documents de référence diffusés.	Extrant	Rapport d'édition, Rapport de diffusion, Liste d'émargement des structures bénéficiaires	Comptage	Annuelle	DHPES / DPPEIS
5	Nombre de formateurs nationaux et de District formés, Nombre de pool de formateurs opérationnels	Extrant	Rapport d'atelier de formation, Rapport d'activités	Comptage		DPRS/DHPES
6	Nombre d'agents de santé formés	Extrant	Rapport d'atelier de formation Rapport d'activités	Comptage		DPRS/DHPES
7	Nombre d'agents de la DIEM formés	Extrant	Rapport de formation, Liste de présence	Comptage	Annuelle	DIEM/DHPES
8	Nombre de poubelles, de boîtes de sécurité, de sacs poubelles de différentes couleurs et de chariots pour le transport in situ des déchets	Extrant	Bordereaux de livraison	Comptage et entretien	Annuelle	DEPS/DIEM/ DHPES
9	Nombre d'EPI complet acquis	Extrant	Bordereaux de livraison	Comptage et entretien	Annuelle	DEPS/DIEM/ DHPES
10	Nombre d'incinérateurs acquis et installés	Extrant	Procès-Verbal de réception	Comptage	Annuelle	DIEM / DHPES
11	Nombre d'incinérateurs fonctionnels	Extrant	Procès-Verbal de réception	Comptage	Annuelle	DIEM / DHPES
12	Nombre de véhicules de transport de déchets sanitaires acquis	Extrant	Bordereaux de livraison	Comptage	Annuelle	DIEM/DHPES
13	Nombre véhicules de transport de déchets sanitaires fonctionnels	Extrant	Bordereaux de livraison,	Comptage	Annuelle	DIEM/DHPES

N°	INDICATEURS	TYPES	SOURCES DE VERIFICATION	METHODES DE COLLECTE DE DONNEES DE L'INDICATEUR	PERIODICITES DE MESURE	RESPONSABLES
			Rapport d'activités			
14	Nombre de mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides construits. Nombre de mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides fonctionnels	Extrant	Bordereaux de livraison, Rapport d'activités	Comptage	Annuelle	DIEM/DHPES
15	Nombre d'Évaluations environnementales et sociales Réalisées	Extrant	Rapport d'Etude	Comptage et revue documentaire	Annuelle	ANDE/DHPES
16	Nombre d'entreprises privées investissant dans le secteur de la gestion des déchets sanitaires	Extrant	Manifestations d'intérêts, Rapport d'activités	Inventaire et revue documentaire	Annuelle	DHPES/DPPEIS
17	Nombre de projets structurants élaborés. Nombre de projets présents sur le site du CNP-PPP	Extrant	Rapport de Consultance, Rapport d'activités	Comptage et revue documentaire	Annuelle	DHPES/DAF MSHP

## V.5. Organisation de la mise en œuvre

La multiplicité des acteurs intervenant dans la mise en œuvre des activités de gestion des déchets sanitaires commande la détermination d'une organisation structurelle qui précisera leurs rôles et responsabilités.

Pour ce faire et selon les objectifs stratégiques et spécifiques les propositions suivantes sont faites :

Principaux axes	Descriptions	Intervenants
<b>Renforcer le cadre institutionnel et législatif</b>	<i>Il s'agit ici de prendre les lois nécessaires conformément aux différents engagements nationaux et internationaux notamment en matière d'hygiène publique et de santé environnement. Ensuite, la vision globale en matière d'hygiène hospitalière devra être définie à travers un document de politique. Par ailleurs, la stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires sera définie pour donner une orientation à tous les acteurs</i>	<i>La DHPES qui a déjà initié le processus d'élaboration du code de l'hygiène publique devra poursuivre ses activités en collaboration avec le Service Juridique du MSHP.</i>  <i>Pour le document de politique nationale d'hygiène hospitalière, la DMH assurera le lead. Quant au document de stratégie, la DHPES sera responsable de son élaboration</i>  <i>La DPPEIS apporte son appui à l'élaboration des différents documents</i>
<b>Renforcer le cadre réglementaire et normatif</b>	<i>Les textes d'application du cadre législatif renforcé doivent être pris pour plus de précisions dans la mise en œuvre des activités de gestion des déchets sanitaires</i>	<i>La DHPES est responsable des textes spécifiques à la gestion des déchets sanitaires.</i>  <i>La DMH est responsable de l'élaboration des textes relatifs à l'hygiène hospitalière de façon générale, à la lutte contre les infections nosocomiales.</i>
<b>Organiser le pilotage du secteur de la gestion des déchets sanitaires</b>	<i>Il s'agira de :  créer ou renforcer les organes de coordination et de suivi de la mise en œuvre des activités aux niveaux national et local. Les capacités de la DHPES, organe de coordination au niveau national seront renforcées ;  créer le Comité Technique chargé du suivi de la mise en œuvre du PGDS 2019 – 2023. Il verra la participation de l'ensemble des acteurs ;  mettre en place au niveau des Districts sanitaires et des établissements sanitaires, des Comités d'hygiène</i>	<i>La DHPES assure la coordination des activités du PGDS 2019-2023.</i>  <i>Le Comité de Suivi composé des différents acteurs assure le suivi de la mise en œuvre du plan. La DPPEIS y jouera un rôle de premier plan</i>
<b>Organiser le plaidoyer et la mobilisation sociale</b>	<i>Tous les acteurs clés y compris la population devront être mobilisés autour d'une gestion écologique des déchets sanitaires.</i>	<i>Le Cabinet du MSHP conduira les actions de plaidoyer et de mobilisation au niveau central. Il sera représenté par la DHPES dans certains cas. Au niveau local, ce sont les DRSH et les DDSH qui assureront le plaidoyer et la mobilisation en appui à la DHPES</i>
<b>Sensibiliser les acteurs à la gestion durable des déchets sanitaires</b>	<i>Tous les acteurs devront être sensibilisés pour un meilleur changement de comportement face à la problématique des déchets sanitaires</i>	<i>La DHPES est responsable de production et de la diffusion des supports de communication. Elle sera aidée par le Service de Communication et des Relations Publiques du MSHP</i>
<b>Organiser la formation des acteurs clés</b>	<i>Il s'agit de la formation de base dans les écoles et instituts de formation des agents de santé et de la formation continue du personnel de santé en activité</i>	<i>La DFRS sera chargée d'organiser la révision et/ou l'élaboration des curricula de formation de base et de formation continue.</i>  <i>La DHPES est chargée de la mise en œuvre du programme de formation avec l'appui des DRSH et DDSH</i>
<b>Renforcer les capacités en infrastructures, matériels et équipements de gestion des déchets sanitaires</b>	<i>Il s'agit de l'acquisition, de l'entretien et de la mise en fonctionnement des ouvrages et infrastructures de gestion des déchets sanitaires solides et liquides.</i>  <i>Par ailleurs, le matériels de gestion des déchets sanitaires sera acquis et mis à la disposition des établissements sanitaires</i>	<i>La DIEM sera responsable de l'acquisition, de l'installation et de l'entretien des ouvrages et infrastructures de gestion des déchets sanitaires.</i>  <i>La DHPES se chargera du fonctionnement des ouvrages et infrastructures.</i>  <i>Quant au matériel de gestion des déchets sanitaires, la responsabilité de leurs spécifications techniques, de leur acquisition et de leur distribution aux établissements sanitaires cible incombe à la DHPES.</i>  <i>La DPPEIS est responsable des études et autres enquêtes</i>

Principaux axes	Descriptions	Intervenants
Inscrire la gestion des déchets sanitaires au nombre des priorités nationales et accroître la subvention de l'Etat y afférente	<i>Il s'agit d'accroître le financement public de la gestion des déchets sanitaires</i>	<i>La DAF assurer le plaidoyer pour la définition d'une ligne budgétaire spécifique à la gestion des déchets sanitaires</i>
Susciter le financement de la gestion des déchets sanitaires par les établissements sanitaires producteurs		<i>La DHPES et DAF conduiront l'étude pour la contribution des établissements sanitaires</i>
Améliorer le partenariat public-privé pour un renforcement de la gestion des déchets sanitaires	<i>Il s'agit de susciter l'intérêt du secteur privé pour la gestion des déchets sanitaires.</i>	<i>La DHPES et la DAF devront adopter des mesures d'incitation pour motiver l'intervention du secteur privé dans la gestion des déchets sanitaires.</i>  <i>Le MSHP sera aidé dans cette tâche par les ministères techniques concernés, les collectivités territoriales et les PTF</i>
Suivre et évaluer la mise en œuvre du plan	<i>Il s'agira de s'assurer de la mise en œuvre coordonnée et totale des interventions planifiées.</i>  <i>Les organes chargés du suivi-évaluation devront vérifier l'application effective des actions à réaliser et cette vérification devra couvrir toute la période d'exécution du PGDS 2019-2023</i>	<i>Au niveau central, le suivi et l'évaluation sera fait par le Comité Technique.</i>  <i>Au niveau local, le suivi au quotidien et le contrôle sont effectués par les Districts sanitaires à travers les Comités d'hygiène de District, en rapport avec les Comités d'hygiène des établissements sanitaires.</i>  <i>Le suivi mensuel sera effectué au niveau des districts sanitaires tandis que l'évaluation annuelle sera faite par la DHPES et la DPPEIS.</i>  <i>Au niveau local, le contrôle et la supervision seront assurés par les DRSHP et les DDSHP. A partir du niveau central, la supervision sera effectuée par la DHPES, la DMH, la DIEM, la DFRS, la DPPEIS.</i>  <i>Les collectivités territoriales seront associées aux missions de supervision.</i>  <i>Des Consultants seront commis à certaines tâches</i>

## VI. COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGDS-SPARK 2019-2023

OBJECTIFS SPECIFIQUES	N°	ACTIONS/ACTIVITES	CHRONOGRAMME					Résultats attendus	Indicateurs	Sources de vérification	Responsables	BUDGET (Million FCFA)
			A1	A2	A3	A4	A5					
Objectif Stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel												
1.1. : Renforcer le cadre institutionnel et législatif.	1.1. 1	Elaborer et valider le document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires.						Le document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires est élaboré et validé.	Document de stratégie disponible.	Rapport de Consultance Rapport d'atelier de validation.	DHPES/DPP EIS	30
	1.1. 2	Editer et diffuser 700 exemplaires du document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires.						700 exemplaires du document de stratégie nationale de gestion des déchets sanitaires édités et diffusés.	Nombre d'exemplaires du document de stratégie édités, Nombre d'exemplaires du document de stratégie diffusés, Proportion exemplaires édités / exemplaires diffusés.	Rapport d'édition, Rapport de diffusion, Liste d'émargement des structures bénéficiaires.	DHPES/DPP EIS	15
Total OS 1.1.												45
1.2. : Renforcer le cadre réglementaire et normatif.	1.2. 1	Elaborer et valider les normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires.						Les normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires sont élaborés et validés.	Nombre de documents de référence élaborés et validés.	Rapport de Consultance, Rapport d'atelier de validation.	DHPES/DMH	30
	1.2. 2	Editer et diffuser 2800 exemplaires des normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires.						2800 exemplaires des normes, directives, procédures et cadre de référence en matière de gestion des déchets sanitaires sont édités et diffusés.	Nombre d'exemplaires des documents de référence édités, Nombre d'exemplaires des documents de référence diffusés Proportion exemplaires édités / exemplaires diffusés.	Rapport d'édition Rapport de diffusion, Liste d'émargement des structures bénéficiaires.	DHPES/DMH	15
Total OS 1.2.												45
1.3. : Organiser le pilotage du secteur de la gestion des déchets sanitaires.	1.3. 1	Organiser 01 revue à mi-parcours et 01 revue finale du PGDS-SPARK 2019-2023.						01 revue à mi-parcours et 01 revue finale du PGDS-SPARK 2019-2023 sont organisées.	Nombre de revue du PGDS-SPARK réalisées.	Rapports de revue du PGDS-SPARK	DHES/PRSS E /DPPEIS	15
Total OS 1.3.												15
Total OS 1 :												105
Objectif Stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs												
2.1 : Organiser le plaidoyer et la mobilisation sociale	2.1. 1	Organiser dans chaque District sanitaire cible, 01 séance annuelle d'information et de sensibilisation du personnel de santé et de la communauté sur la gestion des déchets sanitaires.						01 séance annuelle d'information et de sensibilisation du personnel de santé et de la communauté sur la gestion des déchets est organisée dans chaque District sanitaire cible.	Nombre de réunions d'information et de sensibilisation.	Rapport d'activités, Liste de présence.	DHPES/DMH	50
Total OS 2.1.												50
Total OS 2												50
Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires												
3.1. : Organiser la formation continue des acteurs	3.1. 1	Former 114 formateurs du niveau Régions et Districts sanitaires.						114 formateurs des niveaux Régions et Districts sanitaires sont formés.	Nombre de formateurs nationaux et de District formés, Nombre de pool de formateurs opérationnels.	Rapport d'atelier de formation, Rapport d'activités.	DFRS/DHPES	10
	3.1.	Organiser la formation continue de 4 824 agents de santé.						4 824 agents de santé en activité sont formés à la gestion des déchets sanitaires.	Nombre d'agents de santé formés.	Rapport d'atelier de formation, Rapport d'activités.	DFRS/DHPES	30

Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires											
	3.1.3	Renforcer les capacités de 25 agents de la DIEM (CRIEM et AMD) en maintenance des incinérateurs, stations de traitement des déchets liquides et des fosses sécurisées dans les 25 Districts sanitaires cibles.					Les capacités de 25 agents de la DIEM (CRIEM et AMD) en maintenance des incinérateurs, stations de traitement des déchets liquides et des fosses sécurisées sont renforcées.	Nombre d'agents de la DIEM formés.	Rapport de formation, Liste de présence.	DIEM/DHPES	10
Total OS 3.1											50
3.2. : Renforcer les capacités en infrastructures, matériels et équipements de gestion des déchets sanitaires.	3.2.1	Doter les 598 établissements sanitaires publics de 1 464 poubelles noire de 240 litre avec roue, 3 128 poubelles noire de 27 litres avec pédale, 6 256 poubelles jaune de 27 litres avec pédale, de 39 228 boîtes de sécurité, de 194 272 sacs poubelles de 300 litres noir, 514 842 sacs poubelles de 50 litres noir, 815 360 sacs poubelles de 50 litres jaune et 802 chariots jaunes pour le transport in situ des déchets.					Les 598 établissements sanitaires publics sont dotés de de 1 464 poubelles noire de 240 litre avec roue, 3 128 poubelles noire de 27 litres avec pédale, 6 256 poubelles jaune de 27 litres avec pédale, de 39 228 boîtes de sécurité, de 194 272 sacs poubelles de 300 litres noir, 514 842 sacs poubelles de 50 litres noir, 815 360 sacs poubelles de 50 litres jaune et 802 chariots jaunes pour le transport in situ des déchets.	Nombre de poubelles, de boîtes de sécurité, de sacs poubelles de différentes couleurs et de chariots pour le transport in situ des déchets.	Bordereaux livraison.	de DEPS/DIEM/DHPES	981,82
	3.2.2	Doter les 598 établissements sanitaires cibles de de 1 798 EPI complets.					Les 598 établissements sanitaires cibles sont dotés de 1 798 EPI complets.	Nombre d'EPI complet, Composition EPI complet.	Bordereaux livraison.	de DEPS/DIEM/DHPES	89,90
	3.2.3	Assurer la remise en état de fonctionnement optimal des incinérateurs de la zone du projet.					Les incinérateurs des Districts sanitaires de la zone du projet sont remis en état de fonctionnement optimal.	Nombre d'incinérateurs fonctionnels.	Procès-Verbal réception.	de DIEM/DHPES	18,00
	3.2.4	Acquérir et installer 10 incinérateurs type De Montfort amélioré de 15kg/h pour les Districts sanitaires de la zone du projet.					10 incinérateurs type De Montfort amélioré de 15kg/h sont acquis et installés dans les Districts sanitaires de la zone du projet	Nombre d'incinérateurs acquis et installés, Nombre d'incinérateurs fonctionnels.	Procès-Verbal réception.	de DIEM/DHPES	175,00
	3.2.5	Assurer la maintenance préventive et curative des incinérateurs de la zone du projet					La maintenance préventive et curative des incinérateurs des Districts sanitaires de la zone du projet. est assurée.	Nombre de missions de maintenance, Nombre d'incinérateurs en bon état de fonctionnement.	Procès-Verbal réception, Rapport d'activités.	de DIEM/DHPES	160,00
	3.2.6	Acquérir 15 véhicules de transport de déchets sanitaires pour les incinérateurs des 15 Districts sanitaires de la zone du projet					15 véhicules de transport de déchets sanitaires sont acquis pour les Districts de la zone du projet	Nombre de véhicules acquis.	Bordereaux livraison.	de DIEM/DHPES	330,00
	3.2.7	Assurer le fonctionnement des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires.					Le fonctionnement des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires est assuré.	Nombre de véhicules fonctionnels.	Procès-Verbal réception, Rapport d'activités.	de DIEM/DHPES	63,00
	3.2.8	Assurer la maintenance préventive et curative des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires.					La maintenance préventive et curative des 15 véhicules de transport des déchets sanitaires est assurée.	Nombre de véhicules de transport de déchets en bon état de fonctionnement.	Procès-Verbal réception, Rapport d'activités.	de DIEM/DHPES	78,75
	3.2.9	Construire 04 mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides des CHR de la zone du projet.					04 mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides sont construites dans les CHR de la zone du projet.	Nombre de stations de traitement des déchets sanitaires liquides construits, Nombre de stations de traitement	Procès-Verbal réception, Rapport d'activités.	de DIEM/DHPES	300,00

Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires											
								des déchets sanitaires liquides fonctionnels.			
3.2. 10	Réaliser des Evaluations environnementale et sociales sur les 08 sites de construction d'incinérateurs et les 04 sites de construction des mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides.						Des évaluations environnemental et social sont réalisées sur les 14 sites de construction d'incinérateurs et de mini-stations de traitement des déchets sanitaires liquides.	Nombre d'EIES réalisées	Rapports de CIES, PGES.	ANDE/DHPES	120,00
Total OS 3.2.											2316,47
Total OS 3											2356,47
Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé											
4.2. : Susciter le financement de la gestion des déchets sanitaires par les établissements sanitaires producteurs	4.2.1	Conduire une étude pour déterminer les conditions d'application de la contribution des établissements sanitaires de chaque niveau de la pyramide sanitaire au financement de la gestion durable des déchets sanitaires.					Une étude pour déterminer les conditions d'application de la contribution des établissements sanitaires au financement de la gestion durable des déchets sanitaires est conduite.	Etude de faisabilité réalisée.	Rapport de Consultance, Rapport d'atelier de validation de l'étude.	DHPES/DAF MSHP	25
Total OS 4.2.											25
4.3. : Améliorer le partenariat public-privé pour un renforcement de la gestion des déchets sanitaires	4.3.3	Elaborer des projets structurants en matière de gestion des déchets sanitaires à soumettre à financement à travers le CNP-PPP.					Des projets structurants en matière de gestion des déchets sanitaires sont élaborés et soumis à financement à travers le CNP-PPP.	Nombre de projets élaborés, Nombre de projets postés sur le site du CNP-PPP.	Rapport de Consultance, Rapport d'activités.	DHPES/DAF MSHP	PM
	4.3.4	Conduire une étude de faisabilité technique et économique pour l'implication du secteur privé dans la filière de gestion des déchets sanitaires.					Une étude de faisabilité technique et économique pour l'implication du secteur privé dans la filière de gestion des déchets sanitaires est conduite.	Etude de faisabilité réalisée.	Rapport de Consultance, Rapport d'atelier de validation de l'étude.	DHPES/DAF MSHP	25
Total OS 4.3.											25
Total OS 4											50

<b>TOTAL GENERAL (Million FCFA)</b>		<b>2561,77 (4 415 517\$US)</b>
-------------------------------------	--	--------------------------------

Tableau 6 : budget annualisé du PGDS - SPARK

Période	Montant (F CFA)	Pourcentage (%)
AN 1	263 000 000	10, 23 %
AN 2	736 000 000	28,61
AN 3	608,500 000	23,65
AN 4	528 500 000	20,54
AN 5	436 000 000	16,95
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2 561 000</b>	<b>100</b>

Tableau 7 : budget par objectif stratégique du PGES - SPARK :

RECAPITULATIF	BUDGET	%
Objectif Stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel	105 000 000	4,09
Objectif Stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs	50 000 000	1,95
Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires	2 356 000 000	91,99
Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé	50 000 000	1,95
<b>TOTAL</b>	<b>2 561 000</b>	<b>100%</b>



## CONCLUSION

La problématique de la mauvaise gestion des déchets reste entière dans les établissements sanitaires nationaux en général et dans ceux des sites d'intervention du SPARK en particulier, en témoignent les résultats de l'évaluation de la mise en œuvre des PNGDS passés. La Côte d'Ivoire, dans la perspective de son émergence en 2020 a pris l'option d'un renforcement de son système de santé et d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits par l'augmentation du volume des actes de soins.

Aussi, le Plan National de Gestion des Déchets Sanitaires, issu de l'évaluation de la situation actuelle du secteur, confirme-t-il l'intérêt que la Gouvernement et ses partenaires accordent à la promotion de la qualité des soins et de la sécurité des patients à travers entre autres, la lutte contre les facteurs de risques pour la santé, liés à l'environnement.

Le PGDS 2019-2023 des sites du SPARK met un accès particulier sur la formation des agents de santé et du personnel des collectivités territoriales. Il prévoit un renforcement du plaidoyer et de la mobilisation sociale autour de la promotion d'un environnement de soins sain.

Pour moderniser la gestion des déchets sanitaires, le PGDS – SPARK 2019-2023 promeut le tri à la production. Il met un accent sur les ouvrages existants dont la maintenance devrait pour aider au renforcement du système de maillage et de polarisation des déchets vers le site d'élimination du District, destiné à mutualiser les coûts de gestion et rendre accessibles à tous les établissements sanitaires, des services de gestion de qualité.

Ce PGDS constitue donc une véritable boussole et un cadre idéal unique de planification de toutes les interventions dans les Districts sanitaires cibles, quelle que soit la provenance du financement et la structure initiatrice.

Quatre (04) grands axes stratégiques gouvernent la structuration générale du PGDS-SPARK 2019-2023. Il s'agit (i) du renforcement du cadre juridique et institutionnel (ii) de la communication pour le changement social et comportemental (iii) du renforcement des capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires et (iv) du financement du secteur et du développement du partenariat public-privé.

Le coût global de mise en œuvre du PGDS-SPARK qui couvrira complètement à terme, les tous les Districts sanitaires cibles du projet, est de deux milliards cinq cent soixante un mille **(2 561 0000 000) francs CFA soit 4 415 517\$US**. Il est impératif que la mobilisation autour du financement du PGDS-SPARK soit forte pour une mise en œuvre effective et dans les délais, du présent plan.

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. <http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries.action?recherche=idbank&idbank=000642291>, consulté le 12 août 2016 à 12H41)
2. Institut National de la Statistique : Enquête sur le Niveau de Vie 2015.
3. Institut National de la Statistique : Recensement Général de la Population 2014.
4. RIPAQS-PRONALIN : Forum régional sur l'implication des patients et des associations des usagers des établissements de santé dans la promotion de la sécurité des soins dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. Sénégal, du 24 au 26 mars 2009, Rapport de forum.
5. République de Côte d'Ivoire : Plan National de Développement 2016-2020.
6. Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida : Rapport annuel sur la situation sanitaire 2013
7. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique : Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020.
8. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique : Plan National de Gestion des Déchets Médicaux 2009-2011.
9. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique : Rapport de caractérisation des déchets médicaux en Côte d'Ivoire, juillet 2009.
10. Ministère du Plan et du développement, RCI : Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples 2011-2012.
11. Organisation Mondiale de la Santé : Gestion des déchets d'activités de soins. Aide-mémoire n°254, Genève 2004.
12. Organisation Mondiale de la Santé : Gestion des déchets d'activités de soins. Aide-mémoire N°281, 1<sup>er</sup> SEP, Octobre 2011.
13. Organisation Mondiale de la Santé : Gestion des déchets solides d'activités de soins dans les centres de santé primaires, 2005.
14. Organisation Mondiale de la Santé, 2013 (<http://www.who.int/countries/civ/fr/>)
15. Organisation Mondiale de la Santé : Les déchets liés aux soins de santé. Aide-mémoire N°253, Novembre 2015
16. Organisation Mondiale de la Santé : Les déchets liés aux soins de santé. Aide-mémoire 253, Genève 2000.
17. Organisation Mondiale de la Santé : Les déchets liés aux soins de santé. Aide-mémoire n°254, Genève 2004.
18. ONUDI-PACIR- Projet EE/IVC/010/001 : Etude pour le Développement des Industries Pharmaceutiques locales en Côte d'Ivoire- - 2014.
19. Profil Environnemental de la Côte d'Ivoire, 2006.
20. Programme des Nations Unies pour l'Environnement : Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination. Adoptée en 1989 et entrée en vigueur en 1992.
21. Rapport de la Conférence interministérielle sur la santé et l'environnement en Afrique, août 2008.
22. République de Côte d'Ivoire : Constitution de août 2000.
23. République de Côte d'Ivoire : Plan National de Développement 2012 – 2015.