



**UNION DES COMORES**

Unité – Solidarité – Développement

-----  
**Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la  
Promotion du Genre**  
-----

**Direction Générale de la Santé**  
-----

**Direction des Établissements de Soins Publics et Privés**  
-----

# **PLAN NATIONAL DE GESTION DES DECHETS MEDICAUX 2019-2024**

**Septembre 2018 (Mise à jour, octobre 2021)**

Table des matières

Abréviations, sigles et acronymes.....	4
Chapitre 1 : Généralités.....	6
1.1. Contexte général.....	6
1.2. Contexte Biophysique et Administratif.....	7
1.2.1. Contexte biophysique des Comores.....	7
1.2.2. Contexte administratif des Comores.....	7
1.3. Indicateurs démographiques, socio-économiques et sanitaires.....	8
1.3.1. Contexte démographique.....	8
1.3.2. Contexte social.....	8
1.3.3. Contexte économique.....	8
1.4. Profil épidémiologique.....	9
Chapitre 2 : Analyse de la situation.....	10
2.1 Principaux acteurs de la GDM et leurs rôles.....	10
2.1.1. Ministère de la santé.....	10
2.1.2. Établissements sanitaires.....	14
2.1.3 Ministère de l’Environnement.....	19
2.1.4. Collectivités décentralisées.....	19
2.1.5. Partenaires Techniques et Financiers.....	20
2.2. Cadre législatif et réglementaire.....	20
2.2.1. Code de la santé.....	20
2.2.2Charte de l’environnement.....	21
2.2.3Conventions internationales relatives aux déchets.....	21
2.3. Ressources financières.....	22
2.4. Ressources matérielles.....	23
2.5. Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces.....	23
2.5.1. Forces.....	23
2.5.2. Faiblesses.....	24
2.5.3. Opportunités.....	25
2.5.4. Menaces.....	25
Chapitre 3 : Axes stratégiques d’intervention.....	26
3.1. Mettre en place le cadre législatif et réglementaire en adéquation avec une gestion saine des déchets médicaux et des médicaments périmés.....	26
3.2. Normaliser les pratiques de gestion des déchets médicaux y compris les médicaments périmés.....	26
3.3. Renforcer les capacités et les compétences des établissements médicaux et des structures pharmaceutiques en matière de gestion de déchets à travers la mobilisation des ressources et le renforcement du partenariat avec l’université.....	26
3.4. Impliquer la communauté et les usagers sur les pratiques de récupération à travers une stratégie de communication optimisée et la mise en place des mécanismes créatifs de revenus.....	27
3.5 Mettre en place le cadre de suivi et évaluation.....	27
Chapitre 4 : Plan d’action.....	28
4.1. Objectifs.....	28

4.1.1. Objectif général .....	28
4.1.2. Objectifs spécifiques .....	28
4.2. Résultats attendus.....	28
4.3 Plan détaillé des activités (voir annexe).....	29
Chapitre 5 : Cadre de mise en œuvre .....	30
5.1. Administration de la mise en œuvre du Plan National de la Gestion des Déchets Médicaux (PNGDM) .....	30
5.1.1 Niveau central .....	30
5.1.2 Niveau intermédiaire (îles).....	30
5.1.3 Niveau périphérique .....	31
5.2. Planification opérationnelle.....	31
5.3. Coût de la mise en œuvre du PNGDM.....	32
CHAPITRE 6 : SUIVI ET ÉVALUATION.....	33
6.1. Mécanismes de suivi et évaluation.....	34
6.1.1. Indicateurs et sources des données .....	34
6.1.2. Circuits de collecte des données.....	34
6.1.2. Supervision.....	34
CHAPITRE 7 : GESTION DES DÉCHETS PRODUITS DANS LE CADRE DES CAMPAGNES DE VACCINATION CONTRE LA COVID 19 .....	35
1. Introduction.....	35
1.1 Contexte Général du projet .....	35
1.2. Composantes du Projet.....	35
1.3. Sources de génération des déchets dans le cadre du projet de vaccination .....	38
2. Lutte contre les infections et gestion des déchets à risque infectieux .....	39
2.2. Présentation des déchets à risque générés lors de la campagne de vaccination.....	39
2.3 Modes de gestion adoptée des DASRI générés par la campagne de vaccination .....	40
2.3.1. Tri et conditionnement à la Source.....	40
Tableau 6 : Mode de gestion des DASRI générés par la campagne de vaccination- conditionnement à la source.....	41
2.3.2. Collecte intra-muros.....	41
2.3.3. Transfert et Stockage intermédiaire .....	41
2.3.4. Collecte extra-muros .....	41
Tableau 8 : Mode de gestion des déchets ménagers et assimilés (DAOM) générés par la campagne de vaccination- collecte extra-muros.....	41
2.3.5. Traitement extramuros des déchets .....	41
2.4. Déchets à risque .....	42
3. Mode de gestion des produits non conformes, périmés, détériorés et des produits refusés. ....	43
3. Evaluation quantitative des déchets produits dans les structures et dans les centres sanitaires.....	44
4. Suivi et rapports .....	44
5. Les paramètres / indicateurs de suivi .....	45
Références bibliographiques .....	46
Annexes.....	47

## **Abréviations, sigles et acronymes**

AES :	Accidents d'Exposition au Sang
AFD :	Agence Française de Développement
ANAMEV :	Agence Nationale des Médicaments et des évacuations sanitaires
CERC :	Composantes d'intervention d'urgence contingente
CHN :	Centre Hospitalier National
CHRI :	Centre Hospitalier Régional Insulaire
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CICR :	Comité international de la Croix-Rouge
COMPASS :	Comores Projet d'Approche Globale de Renforcement du Système de Santé
CMU :	Centres Médicaux Urbains
CS :	Centre de Santé
CSD :	Centre de Santé de District
DAOM :	Déchets assimilables aux ordures ménagers
DASRI :	Déchets d'activités de soins à risque infectieux
DBM :	Déchets Biomédicaux
EPI :	Équipement de Protection Individuelle
DESPP :	Direction des Établissements de Soins Publics et Privés
GAVI :	Alliance globale pour les vaccins et l'immunisation
IAGU :	Institut Africain de Gestion Urbaine
ME :	Ministère de l'Environnement
MILD :	Moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée
MSSPSPG :	ministère de la santé, de la solidarité de la protection sociale et de la promotion du genre
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PASCO :	programme d'appui aux secteurs de la santé aux Comores
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PID :	Pulvérisation Intra Domiciliaire
PLIGD :	Plan de Lutte contre les Infections et de Gestion des Déchets
PNGDM :	Plan National de la Gestion des Déchets Médicaux
PNUE :	programme des nations unies pour l'environnement
PS :	Poste de Santé
PVC :	Programme de Vaccination aux Comores
SIDA :	Syndrome d'immunodéficience acquise
SSE :	Service Santé Environnement
VBG :	Violence Basée sur le Genre
VIH :	Virus de l'Immunodéficience Humaine

## **Introduction**

La question de la gestion des déchets médicaux constitue une véritable préoccupation de santé publique du fait de l'exposition des usagers du système de soins, des personnels de santé et plus généralement des communautés à des risques sanitaires et environnementaux spécifiques.

Au-delà des risques sanitaires, l'absence de solutions satisfaisantes d'élimination de ces déchets entraîne des problèmes d'insalubrité sur les sites mêmes des établissements de soins et l'existence de risques environnementaux (nuisances par brûlage, pollution des sols et des eaux, dissémination de produits toxiques).

Le principe de la responsabilité des producteurs de déchets médicaux dans la recherche d'une élimination sûre et respectueuse de l'environnement revêt désormais un caractère universel de sauvegarde environnemental. De ce fait, les activités pour améliorer la gestion des déchets médicaux nécessitent d'être intensifiées.

La première politique de gestion des déchets médicaux de l'Union des Comores date de 2018 sur la base de laquelle ce présent plan sera développé.

Afin de répondre aux inquiétudes croissantes en matière de gestion de déchets, le Ministère de la Santé dispose de financements de certains partenaires à travers les projets et programmes de santé (Global Fund, GAVI...).

Le présent plan de gestion des déchets s'étend de 2019 à 2024, et présente les activités budgétisées prévues à être réalisées. Il s'appuie sur un cadre de performance que le Ministère envisage d'atteindre pour cette période.

## **Chapitre 1 : Généralités**

### **1.1. Contexte général**

Les déchets médicaux désignent d'une manière générale, les déchets issus d'une activité de soins à l'hôpital, dans des structures médicalisées, de laboratoire ou de recherche, ou encore qui sont produits lors de la réalisation de campagnes de santé publique, telles que des campagnes de vaccination, y compris les déchets pharmaceutiques.

La production quotidienne de déchets médicaux varie d'un établissement à un autre selon la taille ou l'activité de l'établissement. Elle est estimée en litre par semaine de 36,05 pour le Centre de Santé, 100,25 pour l'Hôpital de Pôle, de 142,25 pour le Centre Hospitalier de Référence Insulaire et de 170,3 pour le Centre Hospitalier National. Chaque type de formation sanitaire, d'établissement pharmaceutique ou de laboratoire génère différents types de déchets.

En Union des Comores, comme partout ailleurs, les déchets hospitaliers sont classés en trois principales catégories : (i) les déchets assimilables aux ordures ménagers (DAOM), sans risque direct pour la santé des personnes ou pour l'environnement qui représentent environ 80 % de la production totale, (ii) les piquants/tranchants et (iii) les déchets infectieux qui présentent un risque infectieux ou sanitaire pour les 20 % restants. Les autres types de déchets (radioactifs, pharmaceutiques, toxique...) sont classés comme déchets spéciaux.

Les risques sanitaires et environnementaux liés aux mauvaises gestions de déchets sont énormes. Les résultats d'une évaluation menée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans 22 pays en développement, en 2002, ont montré que la proportion d'établissements de soins qui n'appliquent pas les méthodes appropriées d'élimination des déchets de soins varie de 18% à 64%. La pratique de la fouille dans les décharges à ordures et le tri manuel des déchets dangereux dans les établissements de soins entraînent des risques supplémentaires. Les gens qui manipulent des déchets risquent de se blesser avec une aiguille contaminée entraînant un risque d'infection par le virus de l'hépatite B, le virus de l'hépatite C et le virus de l'immunodéficience humaine et peuvent être aussi exposés à des matières toxiques ou infectieuses. Chaque année dans le monde, les aiguilles et les seringues de 16 milliards d'injections ne sont pas correctement éliminées ; ce qui crée un risque de blessure et d'infection. Certaines de ces injections sont pratiquées avec du matériel contaminé, qui ont provoqué 21 millions d'infections par le virus de l'hépatite B, 2 millions d'infections par le virus de l'hépatite C et 260 000 infections à VIH dans le monde.

De ce fait, l'atténuation des risques sanitaires et environnementaux liés aux déchets médicaux repose sur la mise en œuvre d'un plan de gestion cohérent et consistant en considérant des équipements appropriés par type d'établissement et de déchets. Ces mesures consistent à fournir des solutions à tous les établissements de telle sorte que les solutions proposées doivent tenir compte du type d'établissement, de la nature et du volume de déchets générés. La mise en place d'un équipement d'élimination dans un établissement doit s'accompagner d'un engagement préalable de la Direction de l'établissement, d'une sensibilisation et de la formation de l'ensemble du personnel, de la mise en place d'un plan de gestion des déchets conduit par le comité d'hygiène ou le responsable déchets de la mise en place de procédures de suivi et de maintenance.

## 1.2. Contexte Biophysique et Administratif

### 1.2.1. Contexte biophysique des Comores

Archipel de quatre îles, sis dans l'entrée septentrionale du Canal de Mozambique entre Madagascar et l'Afrique de l'Est, l'Union des Comores couvre une superficie de 2 236 km<sup>2</sup> (Ngazidja : 1 148km<sup>2</sup>, Ndzuwani : 424km<sup>2</sup>, Maore : 374km<sup>2</sup> et Mwali : 290km<sup>2</sup>). Le pays partage ses frontières avec la République de Madagascar à l'Est, les Seychelles au Nord, le Mozambique à l'Ouest. Le relief du pays se caractérise par des étendues montagneuses prolongées par quelques plaines et plateaux. Le climat est marqué par un climat tropical axé sur deux saisons : (i) une saison chaude et pluvieuse, nommée « Kashkazi », de novembre à avril, lorsque la mousson du Nord-Ouest prévaut. Les températures moyennes minimales et maximales respectives de 22,8°C et 30,3°C ; (ii) et une saison relativement fraîche et sèche, appelée « Kusi » de mai à octobre, dans laquelle les alizés du Sud-Est prédominent. Les températures moyennes minimales et maximales respectives de 19,5°C et 28,5°C. Le pays dispose de nombreux cours d'eau temporaires.

### 1.2.2. Contexte administratif des Comores

La Loi n°11-006/AU du 02 mai 2011 portant organisation territoriale de l'Union des Comores est promulguée le 21 juillet 2011. L'administration territoriale de l'Union des Comores est assurée par les communes, les îles autonomes et par les services déconcentrés de l'Etat. Elle est organisée, dans le respect du principe de libre administration des communes, des îles autonomes, de manière à mettre en œuvre les politiques de développement et d'aménagement du territoire, à garantir la démocratie locale et à favoriser la modernisation de l'action publique dans les perspectives d'un développement durable. Ainsi, le pays compte trois (03) régions administratives, 16 Préfectures, 54 Communes dont la Commune de Moroni, et 316 villes et villages comme le résume le tableau 1 suivant :

**Tableau n°1 : Découpage administratif de l'Union des Comores**

Régions Administratives	Préfectures		Nombre Communes	Nombre Villes/Villages	Populations 2016
	Désignation	Nombre			
<b>Mwali</b>	Fomboni		3	11	35 218
	Djando		2	4	8 888
	Nioumachoi		1	7	9 772
	<b>Total Mwali</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>22</b>
<b>Ndzuwani</b>	Mutsamudu		4	16	66 687
	Ouani		3	10	74 466
	Domoni		5	19	63 219
	Mremani		5	22	71 319
	Sima		3	26	65 848
	<b>Total Ndzuwani</b>		<b>5</b>	<b>20</b>	<b>93</b>
<b>Ngazidja</b>	Moroni Bambao		4	17	108 143
	Hambou		2	12	26 162
	Itsandra Hamanvou		2	19	57 517
	Oichili Dimani		3	26	31 420
	Mitsamiouli Mboude		3	28	68 592

Hamahamet Mboinkou	3	29	45 919
Mbadjini Est	6	38	45 609
Mbadjini Ouest	5	32	27 374
<b>Total Ngazidja</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>201</b>
<b>Union des Comores</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>316</b>
			<b>806 153</b>

Source : Min Intérieur Cf Décret N°11-148/PR du 21 juillet 2011

### 1.3. Indicateurs démographiques, socio-économiques et sanitaires

#### 1.3.1. Contexte démographique

Selon l'estimation du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2003, l'Union des Comores compte 806 153 habitants, avec un taux d'accroissement de 2,01 % par an. Les femmes représentent légèrement moins de la moitié (49,94%) de la population. L'espérance de vie à la naissance est de 65,0 ans et le taux d'alphabétisation (15 ans et plus) est 60,73% (50,72% chez les femmes).

La densité moyenne est de 449,70 habitants par kilomètre carré. Cette densité varie de 185,79 hab./Km<sup>2</sup> à Mwali pour atteindre 805,52 hab./Km<sup>2</sup> à Ndzuwani en passant par une densité de 357,78 hab./Km<sup>2</sup> à Ngazidja.

#### 1.3.2. Contexte social

L'Union des Comores fait partie des Petits États Insulaires en Développement (PEID). En 2014, l'Indice de Développement Humain (IDH) est estimé à 0,500, plaçant ainsi le pays 162ème rang sur 186 pays dans le classement mondial. En 2016, l'Union des Comores a gagné sur le plan du développement humain car elle est classée au rang de 160ème pays derrière Madagascar et Rwanda et 32ème sur 52 pays africains à l'Indice de gouvernance Mr Moh Ibrahim 2015 avec un score de 48,5/100.

#### 1.3.3. Contexte économique

La croissance du PIB réel a atteint 2,0% en 2014 et 1,0% en 2015 et le taux d'inflation a été de 1,3% en 2014 et de 2,2% en 2015 pour atteindre 2,0% en 2016 malgré un pic de 7% en 2011. Le taux de pauvreté reste très élevé, soit 45,6% en 2012.

Le chômage est un phénomène généralisé et structurel aux Comores. Le taux moyen est de 14%. Cependant le taux de chômage des jeunes de moins de 25 ans est quatre fois plus élevé que celui des adultes de 30 à 49 ans. L'emploi dans le secteur moderne, public et privé représente 26,3% du total. Les branches commerce, hôtellerie et restauration, BTP et éducation emploient à elles seules plus de 54% des travailleurs du secteur moderne. Il est à noter que l'emploi est un déterminant de santé important avec les possibilités qu'il offre d'une part à l'État pour investir dans la santé, et d'autre part aux ménages pour améliorer leur capacité à payer les services de soins.

Le revenu annuel par habitant est d'environ 390 \$US (INSEED, 2016). Plus de 52% de la population vit en-dessous du seuil de pauvreté (moins d'un dollar US par personne et par jour). L'économie nationale est basée sur l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des ressources naturelles.

La population vit dans des conditions d'hygiène et d'assainissement insalubres. Le pays ne dispose pas d'une station de traitement des eaux, d'où l'existence de fièvre typhoïde. Au total,



135 641 personnes ne disposent pas de lieux d'aisance. Cette situation favorise l'apparition des maladies diarrhéiques. L'évacuation des ordures ménagères constitue un problème majeur, avec l'absence de systèmes d'élimination et la prolifération des dépôts sauvages. L'évacuation des eaux usées et pluviales pose également d'énormes problèmes de nuisances et de santé publique, créant ainsi des conditions précaires d'hygiène qui exposent les populations aux épidémies et qui constituent des facteurs de risques important de morbidité et de mortalité.

#### **1.4. Profil épidémiologique**

Le profil épidémiologique du pays est caractérisé par une situation de pré-élimination du paludisme avec une prévalence de moins de 1%. La prévalence du VIH/Sida est aussi inférieure à 1% mais nécessite une systématisation du dépistage de l'infection à VIH-SIDA pour mettre en exergue la prévalence réelle et mieux agir. Le Programme Élargi de Vaccination (PEV) a permis d'éliminer un certain nombre de maladies comme la variole et le tétanos néonatal.

## **Chapitre 2 : Analyse de la situation**

### **2.1 Principaux acteurs de la GDM et leurs rôles**

La gestion des déchets médicaux est sous le leadership du Ministère de la Santé. Toutefois, la mise en œuvre de la gestion des déchets implique une collaboration multisectorielle entre autres avec les autres Ministères en particulier le Ministère de l'environnement, les institutions de recherche, les établissements spécialisés (les établissements pharmaceutiques, les opérateurs privés...).

#### **2.1.1. Ministère de la santé**

Le Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre (MSSPSPG) est chargé de la conception, de la coordination, de la mise en œuvre et de suivi de l'application de la politique gouvernementale en matière de santé, notamment la Politique Nationale de Santé (PNS) 2015-2024 et le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2015-2019. Les missions du Ministère de la Santé s'inscrivent dans la stratégie de réduction de toute forme d'exclusion sanitaire.

À ce titre, il assure la mise en place du cadre d'application des orientations générales en matière de politique sanitaire et la coordination de la mise en œuvre de la Politique Nationale de Santé pour le développement économique avec tous les partenaires nationaux et internationaux à travers la promotion du bien-être de la population et de la dimension santé/environnement au niveau de tous les plans, des programmes et des projets de développement d'une part, et du suivi, de l'évaluation de la mise en œuvre, du plaidoyer et de la mobilisation sociale, d'autre part. En outre, il exerce la tutelle des Instituts, des Organismes et des Établissements publics, sous tutelle ou rattachés, ainsi que des structures existantes en raison de la pertinence de leurs attributions et de l'aspect transversal de leurs interventions.

##### **2.1.1.1. Organisation du système de santé**

Depuis 1994, l'Union des Comores a entrepris en collaboration avec ses partenaires, des réformes du système de santé. Des politiques et plans nationaux ont été définis dans le secteur de la santé avec des perspectives allant jusqu'en 2015. Cette politique avait visé les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) relatifs à la santé notamment les OMD 4, 5 et 6 et s'est aussi inspirée des initiatives mondiales et régionales, notamment, l'initiative de Bamako, les déclarations d'Ouagadougou et d'Alger sur les soins de santé primaires, la déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide, et la déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement.

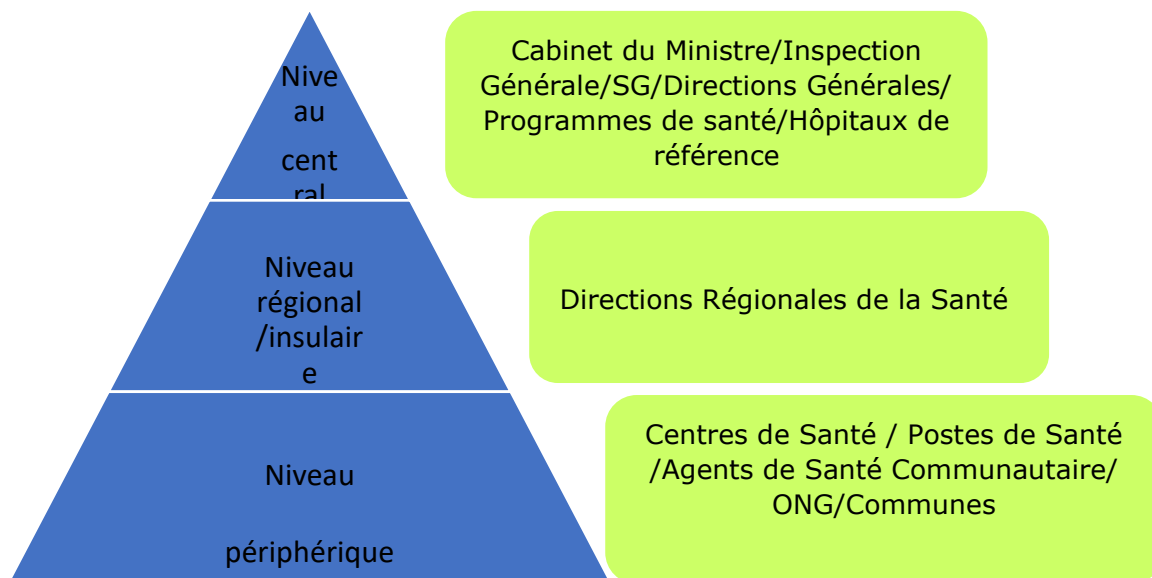
En 2014, le Gouvernement a lancé un nouveau processus d'élaboration d'une Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCA2D), perspective 2015-2019, qui constitue le cadre d'intervention pour tous les partenaires au développement. Les principaux défis sont la coordination de toutes les interventions, la fourniture des soins préventifs et de proximité de qualité accessibles et équitables en faveur des populations les plus vulnérables et les plus démunies, la lutte contre les maladies non transmissibles et la réduction de la morbidité et la mortalité maternelle, néonatale et infantile.

C'est dans ce sens que pour inverser ces insuffisances, le Ministère de la Santé a élaboré une nouvelle Politique Nationale de Santé 2015-2024, dont l'ambition est « d'assurer à la population l'accès aux services de soins de base de qualité pour accélérer la réduction de la mortalité et de la

morbidité, afin de contribuer à l'atteinte des OMD et des Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030 ».

Il faut souligner que le PNS ne révèle pas de façon spécifique la question des déchets biomédicaux. Toutefois, au titre des orientations stratégiques, on notera celle relative au « Renforcement des interventions contre les principales maladies » qui met un accent particulier sur le développement des actions intersectorielles de prévention et de promotion pour améliorer la santé environnementale (hygiène du milieu, de l'eau et hygiène alimentaire). L'orientation stratégique portant sur « l'Amélioration de l'accès et de la disponibilité des services de santé de qualité » invite à « développer une stratégie nationale de promotion de la santé pour un changement de comportement, pour la mobilisation des acteurs des formations sanitaires, pour le plaidoyer afin de promouvoir les bonnes pratiques en matière de santé ».

**Organisation verticale** : Le système de santé est organisé selon une hiérarchie pyramidale: niveau central, intermédiaire et périphérique présentée dans la figure 1 ci-dessous.



**Figure n°1 : Organisation verticale du système de santé**

### Niveau central

Le système de santé est géré par le Ministère de la santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre. Ce dernier constitue le niveau central dont l'organisation s'articule autour des entités suivantes :

#### Le Cabinet du Ministre (CAB)

Placé sous l'autorité directe du Ministre, il a pour missions d'impulser, de coordonner, d'évaluer et de contrôler les services du Ministère. Il est constitué, du Directeur de cabinet, des conseillers et du secrétaire particulier ;

#### L'Inspection Générale de la Santé (IGS)

Il s'agit d'une structure hors hiérarchie administrative sous l'autorité directe du Ministre. Elle a pour mission de veiller au respect des textes législatifs et réglementaires régissant le fonctionnement du système de santé ;

### **Le Secrétariat Général (SG)**

Elle **assure** la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement, la coordination avec les autres Ministères, supervise, coordonne et contrôle les activités de la Direction des affaires administratives et financières, de la Direction des Ressources Humaines et des autres directions et programmes du secteur de la santé.

### **La Direction Administrative et Financière (DAF)**

Elle assure la logistique et la gestion financière et administrative des programmes et projets du Ministère de la Santé ;

### **La Direction des Ressources Humaines (DRH)**

Elle **assure** l'administration et la gestion du personnel en collaboration avec toutes les structures concernées ;

### **La Direction Générale de la Santé**

Elle assure la conception, la coordination, la supervision des programmes de santé conformément à la Politique Nationale de Santé et les stratégies nationales, définies par le Gouvernement en collaboration avec la Direction Générale des Études, de la Planification et des Statistiques Sanitaires. Elle est composée de : (i) la Direction de la Lutte contre les Maladies (DLM), (ii) le Programme National de lutte contre le Paludisme (PNLP), (iii) la Direction de la Lutte contre le SIDA (DLS) qui abrite le Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS), (iv) la Coordination Nationale du Programme Élargi de Vaccination (CNPEV), (v) la Direction des Établissements de Soins Publics et Privés (DESPP), (vi) la Direction de la Santé Familiale (DSF), (vii) la Direction de la Promotion de la Santé (DPS), (viii) Programme National de Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre (PNLT/L).

### **La Direction Générale des Études, de la Planification et des Statistiques Sanitaire (DGEPSS)**

Elle assure la coordination, la planification, les études, la recherche, le suivi et l'évaluation des directions et des programmes de santé conformément à la politique nationale de santé et les stratégies nationales en collaboration avec les autres départements sectoriels. Elle est composée de : (i) la Direction de la Planification, des Études et de la Recherche (DPER) et (ii) la Direction de l'Information et des Statistiques Sanitaires (DISS).

### **Niveau Intermédiaire ou Régional**

Les services régionaux du Ministère de la santé constituent le niveau intermédiaire du système de santé. Il existe à ce niveau :

### **Les Directions Régionales de la Santé (DRS)**

Conformément aux normes standards et aux textes régissant le système de santé, chaque région sanitaire comprend une Direction Régionale de la Santé. Elle est chargée de la mise en œuvre des politiques et stratégies au niveau opérationnel. Elle assure la coordination et la supervision de toutes les activités curatives et préventives menées dans les différentes formations sanitaires de l'île ;

## Les structures rattachées au niveau de l'île

À ce niveau, on note les Centres Hospitaliers de Référence Insulaire (CHRI) et les hôpitaux de pôles (HP) qui se situent au niveau de chaque île autonome. Par contre les CHRI sont sous la tutelle administrative et financière directe du Ministère de la santé.

### Niveau périphérique

Le niveau périphérique est représenté par le District Sanitaire (DS). C'est à ce niveau que s'exécute le programme de santé de façon intégrée. On compte actuellement 17 districts répartis ainsi : 3 à Mwali, 7 à Ndzuwani et 7 à Ngazidja. Chaque district comporte un Centre de Santé (CS) et un certain nombre de Postes de Santé ou dispensaires. En ce moment, le système de santé dispose de 18 CS et 54 Postes de Santé. Ces derniers constituent le 1<sup>er</sup> échelon pour la prise en charge des soins curatifs et préventifs. À ce niveau, les prestataires de soins sont des Infirmiers Diplômés d'État (IDE), des Sages-femmes Diplômées d'État (SFDE) et des Agents de santé communautaire (ASC). Quant aux Centres de Santé de District (CSD) et Centres Médico-chirurgicaux (CMC), ils sont administrés par des médecins généralistes ayant des compétences en santé publique et gynécologique.

**Organisation horizontale** : Le système de santé est composé de deux (2) secteurs : le secteur public et le secteur privé.

**Secteur public** : Le secteur public de Union des Comores est régi par la loi N°94-016/AF, portant cadre général du système de santé et définissant les missions du service public de la santé et l'arrêté n°09-032/MSSCPG/CAB du 03 décembre 2009 portant carte sanitaire. Le dispositif du système de santé mis en place est pyramidal et comprend trois (3) niveaux : niveau central, régional et périphérique avec des pôles de santé. Il est à noter que cette partie est traitée par niveau conformément à la pyramide sanitaire.

**Secteur privé** : Le secteur privé est subdivisé en : (i) privé à but lucratif, (ii) privé à but non lucratif et (iii) médecine traditionnelle.

**Secteur privé lucratif** : On peut distinguer deux catégories dans ce secteur : (i) secteur privé de soins curatif et (ii) secteur privé pharmaceutique. Parallèlement au secteur public, ce système privé est localisé surtout dans les principaux centres urbains (Moroni, Mutsamudu et Fomboni).

**Secteur privé non lucratif** : Il est constitué par les ONG et les groupements intervenant dans le domaine socio-sanitaire : Caritas Comores (4 Centres de santé), ASCOBEF (2 Cliniques), Croissant Rouge Comorien (CRCO), FENAMUSAC, etc.

**Médecine traditionnelle** : La médecine traditionnelle est pratiquée et utilisée par une partie de la population, souvent comme premier recours pour les petites affections et pour certaines pathologies spécifiques (troubles mentaux, stérilité, handicaps physiques, etc.). Cette pratique reste tolérée bien qu'il n'existe aucune législation reconnaissant la médecine traditionnelle, ni de processus d'attribution d'autorisations pour cette pratique, encore moins de procédures d'approbation officielle des remèdes traditionnels.

#### 2.1.1.2. Offre de soins

L'organisation de l'offre de soins aux Comores est basée sur le principe de district sanitaire. Ainsi, en référence à la carte sanitaire fixée par arrêté 09-032/MSSCPG/CAB, le territoire est découpé en

Régions Sanitaires, en Pôles Sanitaires et en Districts Sanitaires, occupés par un Centre de Santé avec un réseau de Postes de Santé. Un ensemble de districts réfèrent leurs malades à un hôpital de Pôle. Chaque île possède un Centre Hospitalier de Référence Insulaire (CHRI de Fomboni, CHRI de Hombo et CHRI de Sambakuni). Il existe un centre hospitalier de référence nationale (CHN El Maarouf).

Au niveau du Ministère de la Santé, la gestion des déchets de soins médicaux se fera à tous les niveaux du système sanitaire :

- Au niveau central, un Service de Santé Environnement (SSE) existe. Sous l'égide de la Direction Générale de la Santé, il est chargé de la coordination, de la planification, des suivis et supervisions. Il assure l'encadrement, la supervision et la mise en œuvre des plans de gestion des déchets médicaux dans tous les Établissements Sanitaires aussi bien publics que privés et établit une note directive pour ce faire. Le SSE sera renforcé de techniciens spécialisés en matière d'assainissement et du génie sanitaire avec des antennes au niveau régional travaillant au sein des Directions Régionales de la Santé.
- Au niveau régional, les Directeurs Régionaux de la Santé sont les premiers responsables de l'application de la politique de la gestion des déchets médicaux.
- Au niveau district, le Médecin Inspecteur du District sera nommé et assurera l'effectivité de l'application de la politique au niveau de toutes les formations sanitaires dans sa juridiction. Il en est le premier responsable du suivi et de la supervision de la gestion des déchets médicaux.

### **2.1.2. Établissements sanitaires**

#### **2.1.2.1. Types de structures de santé**

En termes d'infrastructures sanitaires, l'Union des Comores dispose d'un Centre Hospitalier National de Référence (CHN) situé dans la capitale du pays, de deux Centre Hospitaliers Régionaux (CHR) dont un à Anjouan et un à Mohéli, de 17 Centres de Santé de District (CSD) dont 7 en Grande Comores, 7 à Anjouan et 3 à Mohéli. Parmi ces CSD, il y a deux qui sont des Centre Médico-chirurgicaux (CMC) dont un à Anjouan et un en Grande Comores et trois Centres Médicaux Urbains (CMU) dont un dans chaque île, 52 postes de santé dont 26 en Grande Comores, 19 à Anjouan et 7 à Mohéli, auxquels il faut ajouter 3 services de santé militaires, 4 centres de santé de CARITAS et 15 cabinets médicaux et cliniques privés.

L'accessibilité géographique à une structure de prestations de soins de santé dans un rayon de 5 km est estimée à 45% en Grande Comores, 74% à Anjouan et 69% à Mohéli soit une moyenne nationale de 63%. L'ensemble de la population comorienne a accès à une structure de soins de santé dans un rayon de 15 km. Cependant, cette accessibilité n'est que théorique compte tenu de la mauvaise qualité des routes et l'exiguïté du relief qui est très accidenté.

Les taux de fréquentation des formations sanitaires sont très bas. Ils sont de 14,7%, de 20,21% et ; 8,92% respectivement en Grande Comores, à Anjouan et à Mohéli pour une moyenne nationale de 10,25%.

Le taux moyen d'occupation des lits est estimé de 20 % à 60% avec de fortes variations selon les saisons et selon les Centres de Santé

Les principales observations que l'on peut faire à propos de l'ensemble du réseau hospitalier national sont leur faible utilisation, la mauvaise qualité des soins, la défaillance de l'hygiène hospitalière, la mauvaise gestion, l'insuffisance qualitative et quantitative du personnel, la vétusté des infrastructures et des équipements et l'insuffisance du budget de fonctionnement alloué par l'État.

Pour la gestion des déchets, les structures sanitaires publiques et privées en l'occurrence le CHU, les CHRI, les HP, les CS, les cliniques, les laboratoires publics et privés sont les principaux producteurs des déchets médicaux. La gestion des déchets médicaux fait partie intégrante des activités quotidiennes de ces établissements. De ce fait, la Direction de ces établissements et les responsables des formations sanitaires jouent un rôle important dans le processus de gestion correcte des déchets médicaux. De même, les personnels des établissements médicaux et usagers doivent assurer le respect des normes et procédures de la gestion des déchets médicaux.

La Politique nationale de gestion des déchets établit que chaque formation sanitaire, appuyée par un comité d'hygiène, a l'obligation d'élaborer un plan de gestion des déchets servant d'outils de référence et de planification pour la coordination et la gestion des déchets médicaux de la formation sanitaire. Les six volets de gestion de déchets (tri, conditionnement, transport, stockage, élimination et circuit général des déchets) ainsi que les personnes responsables et le budget y afférent devront être précisés dans le plan. Dans chaque formation sanitaire, les rôles, les responsabilités et les obligations du personnel médical et non médical en rapport avec le plan de gestion des déchets médicaux doivent être clairement définis à travers des descriptions standards des postes.

#### **2.1.2.2. Types des déchets médicaux**

Les déchets de soins médicaux comprennent tous les déchets produits par des activités médicales. Ils concernent des diagnostics aussi bien que des traitements préventifs, curatifs et palliatifs dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire. En d'autres termes, sont considérés comme déchets de soins médicaux tous déchets produits par des institutions médicales (publiques ou privées), un établissement de recherche ou un laboratoire.

##### **Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM)**

Déchets provenant des activités des services administratifs et des magasins installés dans l'établissement. Ils comprennent tous les déchets n'ayant pas été infectés comme les ordures de bureaux et les emballages. Ils sont similaires aux ordures ménagères ou municipales courantes et peuvent être traitées par les services municipaux de nettoyage.

##### **Déchets Piquants/tranchants**

Les déchets tranchants et piquants sont étroitement liés aux activités médicales et qui posent un risque potentiel de blessure et d'infection par leur piqûre ou leur caractère tranchant. Les déchets de soins proviennent des unités de soins, des consultations et des services microtechniques

##### **Déchets infectieux**

Les déchets infectieux comprennent tous les déchets biomédicaux et d'activités de soins connus ou cliniquement démontré par un professionnel de la médecine humaine ou vétérinaire, comme ayant le potentiel de transmettre des agents infectieux aux hommes ou aux animaux.



- Toutes les cultures microbiologiques provenant d'un quelconque type de multiplication d'agents pathogènes s'est produit ;
- Déchets d'abattage, de literie et les excréments des animaux de laboratoire ;
- Les carcasses ainsi que la litière et les défécations d'animaux de laboratoire ;
- Restes anatomiques (Cette catégorie de déchets comprend les parties anatomiques d'organes et tissus humains et, les poches de sang. Des exemples de tels déchets : déchets de tissus, organes enlevés, parties du corps amputés, placentas, etc.).

Laboratoire :

- Déchets de laboratoire (Cultures et stocks contenant des agents biologiques viables artificiellement cultivés pour augmenter leur nombre de manière significative, y compris les contenants et les équipements utilisés pour transférer, inoculer et mélanger des cultures d'agents infectieux et les animaux de laboratoire contaminés).

### **Déchets chimiques :**

Les déchets chimiques comprennent les substances chimiques déjà utilisées et produites pendant les procédures de désinfection ou, les processus de nettoyage. Ils ne sont pas tous dangereux, bien que certains possèdent des propriétés toxiques, corrosives, inflammables, réactives, explosives, de sensibilité aux chocs, cyto- ou génotoxiques. Ils doivent être traités selon les spécifications indiquées pour chaque type de substance chimique.

### **Déchets radioactifs :**

Les déchets radioactifs peuvent être liquides, gazeux et solides, contaminés par des radionucléides dont les radiations ionisantes ont des effets génotoxiques.

### **Déchets liquides :**

On distingue trois types de rejets dans les établissements de santé :

- Les rejets de nature domestique
- Les rejets spécifiques aux hôpitaux
- Sang et fluides corporels

### **Déchets médicamenteux**

Cette catégorie de déchets inclut les produits pharmaceutiques non utilisés (périmés ou avariés)<sup>1</sup>.

La Politique nationale de gestion des déchets établit que chaque formation sanitaire appuyée par un comité d'hygiène, a l'obligation d'élaborer un plan de gestion des déchets. Ce plan de gestion servira d'outils de référence et de planification pour la coordination et la gestion des déchets médicaux de la formation sanitaire. Les six volets de gestion de déchets (tri, conditionnement, transport, stockage, élimination et circuit général des déchets) ainsi que les personnes responsables et le budget y afférent devront être précisés dans le plan. Dans chaque formation sanitaire, les



rôles, les responsabilités et les obligations du personnel médical et non médical en rapport avec le plan de gestion des déchets médicaux doivent être clairement définis à travers des descriptions standards des postes.

### 2.1.2.3. Production et caractérisation des déchets médicaux

#### a) Production

Il n'existe aucune étude approfondie réalisée sur la quantification et la caractérisation des DBM aux Comores. Ainsi, l'estimation des quantités produites sera faite sur la base d'une évaluation quantitative standard et, à partir des données des centres de santé de même envergure de certains pays africains. Le tableau 2 ci-dessous indique la production journalière estimée de déchets biomédicaux.

L'estimation de la production des déchets biomédicaux est faite sur la base de la formule :

$$M = N K a x$$

Avec M = quantité de déchet ; N = nombre de lits ; K = coefficient dépendant du type d'hôpital (K = 1,5 pour un hôpital en approvisionnement de base, 1,6 pour un hôpital en approvisionnement référencé et 1,7 pour l'approvisionnement national, a = quantité spécifique de déchets par lit ; x = indice correspondant au type de déchets : A = déchets ménagers ; B = déchets hospitaliers ; t = tous les déchets confondus

**Tableau n° 2 : Récapitulatif de la production dans les formations sanitaires publiques**

Paramètres	CHN	CHRI	HP	CS	Total	Aa	Ab
Nombre de lits	200	100	65	30	<b>395</b>		
K	1,7	1,6	1,5	1,3			
At = (Aa+Ab)	1,00	1,00	1,00	1,00		0,55	0,45
Période (Mois)	30	30	30	30		30	30
Production par mois	10 200	4 800	2 925	1 170	<b>19 095</b>	10 502	8 593
<b>Production annuelle (Kg)</b>	<b>122 400</b>	<b>57 600</b>	<b>35 100</b>	<b>14 040</b>	<b>229 140</b>	<b>126 027</b>	<b>103 113</b>
<b>Production annuelle (Tonnes)</b>	<b>122,4</b>	<b>57,6</b>	<b>35,1</b>	<b>14,0</b>	<b>229,1</b>	<b>126</b>	<b>103</b>
Qtés mensuelles	2 550	1 200	731	293	<b>4 774</b>	2 626	2 148
Qtés hebdomadaires	638	300	183	73	<b>1 193</b>	656	537
Qtés journalières	106	50	30	12	<b>199</b>	109	90
<b>Qtés horaires</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>22</b>

*Aa : Déchets toxiques, ménagers et assimilés*

*Ab : Déchets Biomédicaux*

Au total, 229 140 kilogrammes de déchets sont produits dans les structures sanitaires de l'Union des Comores. Cette production est répartie selon le type de structure. Le CHN El-Maarouf produit à lui seul, 2 550 Kg par mois suivi des CHRI avec 3 600 Kg et les HP qui produisent 2 193 Kg. Les Centres de Santé produisent, sur l'ensemble du territoire national, 4395 Kg de déchets hospitaliers.

Les déchets biomédicaux représentent 45% de cette production, soit 103 113 Kg dans le mois.

**b) Caractérisation des déchets solides biomédicaux**

La composition des déchets biomédicaux est quasiment la même au niveau des structures sanitaires. Les éléments couramment rencontrés sont : des seringues, aiguilles, flacons d'ampoules injectables ; des matières plastiques (gants, pochettes à sang, pochettes à urines, tubes, etc.) ; des cotons, compresses, emballages vides ; d'autres déchets (plâtre, organes humains, etc.).

**2.1.2.4. Solutions d'élimination des déchets par type d'établissement de soins****a. Le plan d'équipement du CHU**

La solution préconisée pour les plus grands établissements est celle de l'incinérateur à double chambre. Un plan d'équipement sera élaboré afin d'assurer la cohérence du choix des installations et faciliter la maintenance.

Pour répondre à la spécificité de la ville de Moroni, il est indispensable de trouver une solution pour l'élimination des déchets.

Trois scénarios ont été proposés pour traiter un gisement de 3500Kg/semaine de déchets infectieux :

**Scénario 1** : solutions autonomes (mise aux normes des installations de chaque établissement et regroupement des petits producteurs),

**Scénario 2** : regroupement autour de quelques sites hospitaliers

**Scénario 3** : création d'une unité centrale sur site vierge et délégation de la gestion

Critères de choix entre les scénarios

- Maîtrise des risques sanitaires
- Impacts environnementaux
- Gestion des transports
- Faisabilité et délais de montage des opérations
- Critères économiques (investissements, exploitation, financements extérieurs,)

**b. Le plan d'équipement des CHRI**

- Le plan d'équipement des Centres Hospitaliers Régionaux de Référence reprend pour l'essentiel les caractéristiques du plan d'équipement des HP avec la mise en place d'incinérateurs De Montfort.
- Cependant, les plus grands établissements en particulier les anciens CHRI et quelques autres établissements seront préférentiellement équipés d'incinérateurs à double chambre dotés de brûleurs à gas-oil. Leur efficacité est, en effet très supérieure, et apporte ainsi de meilleures garanties en sites urbains.
- Trois (03) incinérateurs neufs de ce type pourraient être mis en place à Sambakouni, à Hombo et Fomboni.

**c. Le plan d'équipement des HP**

La 1<sup>ère</sup> application de la grille d'amélioration concerne l'équipement des HP. Le plan d'équipement des HP en cours de mise en œuvre a adopté les principes définis dans le cadre de l'élaboration de la Politique Nationale à savoir :

- Normalisation des équipements pour l'ensemble des HP : le choix est porté sur l'incinérateur De Montfort,
- Approche intégrée pour l'amélioration du traitement des déchets : conception et choix des matériaux, protocole de construction, engagement des établissements et sensibilisation des personnels, suivi et évaluation,
- Mise en œuvre d'un plan d'équipement qui intègre les phases préparatoires de production de briques et granulats réfractaires, de construction de prototypes et de réalisation d'essais, de formation des entreprises et des superviseurs,

Des accords de financement ont été obtenus ou en cours de finalisation (Banque mondiale, OMS.) pour 2018 pour les établissements HP.

Les principes retenus pour les HP peuvent être étendus à l'essentiel des CS. Il conviendra cependant d'apprécier si les HP présentant une très faible activité ne doivent pas plutôt être équipés d'incinérateurs à chambre simple.

#### **d. Le plan d'équipement des CS**

Une étude de faisabilité spécifique a été engagée pour résoudre le problème de la ville de Moroni.

Les principes retenus sont les suivants :

- Avoir accès à un incinérateur performant au niveau de chaque district
- Privilégier le regroupement :
- Pour les CSD/CMU urbains vers les HP et ou Les CHRI
- Pour les PS à moins de 10 km du chef-lieu de District (ou 25 km sur les grands axes)
- Ailleurs, retenir une technologie adaptée selon les volumes des produits : incinérateur à chambre simple ou fosse sécurisée ou de manière plus exceptionnelle fut le brûlage pour des petits centres éloignés disposant d'une nappe phréatique très superficielle.

### **2.1.3 Ministère de l'Environnement**

Le Ministère de l'Environnement est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'État en matière d'environnement. Il veille aux règles relatives à la sauvegarde, la protection de l'environnement et la prévention contre les pollutions et les nuisances. Il s'occupe de la bonne exécution des dispositions de la loi cadre sur l'environnement (loi n°94-018 du 22 juin 1994 portant loi cadre relative à l'environnement modifiée par la loi n°95-007 du 19 juin 1995).

L'article 62 de ladite loi dispose que la localisation des décharges et des installations de traitement des déchets, leur fonctionnement et le choix des procédés d'élimination sont soumis à l'autorisation préalable du Ministère de l'environnement. Les mêmes articles disposent que toutes les mesures doivent être prises en considération dans une nécessité d'écarter tout risque pour la santé des personnes, la conservation du sol, du sous-sol, des eaux, de l'atmosphère, de la faune et de la flore.

### **2.1.4. Collectivités décentralisées**

La loi-cadre sur l'environnement dans son article 54 prévoit que, sur toute l'étendue du territoire national, chaque collectivité publique, rurale ou urbaine, dans le cadre de ses compétences, prend

les mesures nécessaires pour l'amélioration du cadre de vie des populations. Parmi ces mesures, en priorité, on trouve la collecte, le traitement et l'élimination des déchets.

Selon l'article 2 alinéas 2 du décret n° 11-147 portant promulgation de la loi n° 11-005 relative à la décentralisation dans l'Union des Comores, les communes concourent au développement économique, culturel, scientifique et sanitaire, à l'administration et à l'aménagement du territoire, à la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie.

Dans l'article 33 alinéas 11, 12 et 13 du même décret prévoit que le Maire de la commune est particulièrement chargé de :

- Faire respecter les règles d'hygiène prévues par la réglementation,
- De prévenir les nuisances et les risques causées par les catastrophes, les calamités naturelles, les maladies épidémiques et contagieuses, les épizooties,
- Et si nécessaire en provoquant l'intervention de l'administration de l'État, lutter contre l'insalubrité et les nuisances.

Quant au code de la santé publique, l'article 18 de la loi n° 11-001 du 26 mars 2011 promulguée par le décret n°11-141/PR du 14 juillet 2011 portant code de la santé dans l'Union des Comores, le Maire a droit de prendre, après avis du Conseil Municipal, tout arrêté qu'il jugera utile en vue d'assurer la protection de la santé publique. Ces arrêtés sont approuvés par le ministre de l'intérieur et de la sécurité après avis de l'autorité sanitaire compétente.

### **2.1.5. Partenaires Techniques et Financiers**

Plusieurs institutions et organismes de coopération bilatérale et multilatérale soutiennent les efforts du gouvernement et des collectivités en matière de gestion des déchets en général et les déchets de soins médicaux en particulier. C'est le cas notamment de l'OMS, de l'AFD, de l'Alliance GAVI et de la Banque mondiale.

D'autres programmes nationaux conduits par des Organismes nationaux tels que l'Office Nationale de Nutrition (ONN) ou le Programme National de Lutte contre la Tuberculose ou le Programme National de Lutte contre le Paludisme font aussi des activités de gestion des déchets médicaux.

## **2.2. Cadre législatif et réglementaire**

### **2.2.1. Code de la santé**

Le secteur de la santé dans l'Union des Comores est régi par la loi n°11-001/AU du 26 mars 2011 portant code de la santé promulgué par le décret n° 11-141/PR du 14 juillet 2011. Sans prévoir de façon spécifique des règles régissant la gestion des déchets médicaux, le code de la santé publique comorienne dans son article 31 dispose que le déversement et l'enfouissement des déchets toxiques industriels et autres déchets dangereux sont formellement interdits. Et l'article 32 dispose que les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales. Le code prévoit en plus, des mesures destinées à prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation et la Pollution atmosphérique

Les dispositions techniques relatives au tri, à la collecte, au stockage, au transport et à l'élimination des déchets doivent être mises en place afin d'assurer la protection des usagers, du

personnel et de la communauté et celle de l'environnement face aux risques sanitaires et environnementaux. Un tri préalable doit être institué dans les établissements afin d'assurer une gestion distincte des déchets en fonction de leur nature et des risques encourus. Un plan de gestion des déchets doit être dressé et mis en œuvre dans chaque établissement.

### 2.2.2 Charte de l'environnement

La Politique Nationale de l'Environnement encourage entre autres :

- Le développement des technologies propres ;
- L'introduction des produits alternatifs moins nocifs pour l'environnement ;
- et autres initiatives respectueuses de l'environnement.

Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) est un mécanisme défini par le protocole de Kyoto impliquant les pays du Sud. L'objectif du MDP est double : aider les pays développés d'une part, à atteindre leurs engagements de réduction d'émission de gaz à effet de serre (GES) en réalisant des projets de réductions des émissions à moindre coût dans les pays en développement et d'autre part, soutenir les pays en développement à exécuter des activités « propres » visant à contribuer à leur développement durable.

### 2.2.3 Conventions internationales relatives aux déchets

L'Union des Comores a ratifié des conventions Internationales relatives aux déchets à savoir, entre autres :

- La Convention de Bâle sur les déchets dangereux portant sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur entreposage. Concernant les déchets biomédicaux, le secrétariat de la Convention, en partenariat avec l'Organisation Mondiale de la Santé, a élaboré à l'attention des pays un guide méthodologique pour l'élaboration d'un plan national de gestion des déchets d'activités de soins,
- La Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et sur le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique,
- La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants : l'objectif de cette convention est de protéger la santé humaine et l'environnement des effets des polluants. Les dioxines et furannes qui peuvent être produites lors de l'incinération des déchets biomédicaux sont les polluants les plus redoutés.

Pour la plupart de ces conventions et engagements, le cadre politique spécifique reste inexistant pour faciliter leur mise en œuvre. Néanmoins, le cadre national de l'environnement de l'Union des Comores est régi par la loi N°94-018 du 22 juin 1994 portant cadre relatif à l'environnement.

La loi-cadre sur l'environnement tel que précisé à son article 2 vise à :

- Préserver la diversité et l'intégralité de l'Environnement de la République Fédérale Islamique des Comores, partie intégrante du patrimoine universel, que l'insularité rend particulièrement vulnérable ;
- Créer les conditions d'une utilisation, quantitativement et qualitativement durable, des ressources naturelles par les générations présentes et futures ;
- Garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré.

En matière de gestion des déchets, la loi-cadre sur l'environnement (Loi N°94-018 du 22 juin 1994) insiste sur l'obligation d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets, la responsabilisation des personnes physiques et morales et enfin le renforcement du contrôle des déchets toxiques. Elle n'aborde pas de manière spécifique la question des déchets biomédicaux. Aux Comores il n'existe aucun texte réglementaire spécifique à la gestion des déchets hospitaliers.

Il n'existe pas de procédure particulière, ni des autorisations ou permis spécifiques dans la gestion des DBM, notamment en ce qui concerne la collecte, le transport, l'entreposage et le traitement. Le processus de gestion n'est pas réglementé en termes d'identification des types de déchets, de caractérisation et surtout de dispositions à respecter aussi bien pour la pré-collecte, la collecte, le dépôt, le transport, l'évacuation, l'élimination que pour le personnel de gestion, les mesures de sécurité, les équipements de protection etc.

La législation nationale constitue une base sur laquelle on doit se fonder pour améliorer les pratiques de traitement des déchets dans un pays. Des plans nationaux de gestion des déchets médicaux sont en cours d'élaboration dans de nombreux pays. À ce propos, un projet est financé depuis 2006 par l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination (GAVI) en collaboration avec l'OMS. Le but de ce projet est d'aider 72 pays à adopter une politique, une stratégie et un plan de gestion des déchets d'activités de soins. Les pays suivants sont concernés<sup>2</sup> :

- **Afrique** : Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, **Comores**, Congo, Côte d'Ivoire, Érythrée, Éthiopie, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Kenya, Lesotho, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Mozambique, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie, Zimbabwe.
- **Amérique du Sud : Bolivie, Cuba, Guyane, Haïti, Honduras, Nicaragua.**
- **Moyen-Orient : Afghanistan, Djibouti, Pakistan, Yémen.**
- **Europe : Arménie, Azerbaïdjan, Kirghizstan, Géorgie, Moldavie, Ouzbékistan, Tadjikistan, Ukraine.**

### 2.3. Ressources financières

Le financement des activités relatives à la GDM se fait à travers des différentes ressources que ce soit étatique ou par l'appui de certains partenaires comme l'OMS, la Banque mondiale, AFD, etc.

Au niveau central, le programme de gestion des déchets médicaux est coordonné par le Service de Santé et Environnement. L'État assure le budget de fonctionnement du Service à titre des entretiens périodiques des véhicules, dotation en carburant, fournitures de bureau et la communication. Les différentes activités telles que la formation des agents de santé, la supervision, la dotation en matériels et équipement, la réhabilitation des infrastructures de gestion des déchets sont en majeure partie prises en charge par les partenaires techniques et financier, conformément au programme national de développement du secteur santé.

La plupart du temps, les établissements médicaux (formation sanitaire, hôpitaux, établissement pharmaceutique, laboratoire, ...) ne disposent pas de rubrique de gestion de déchets médicaux, que ce soit pour les combustibles que pour la maintenance des infrastructures installées.



Par ailleurs, certains services techniques comme le Service de la vaccination, le programme national de lutte contre le paludisme, le programme national de lutte contre la tuberculose, les laboratoires et établissements pharmaceutiques publics et privés génèrent des déchets médicaux en quantité importante. Certains programmes et établissement bénéficient de financements en matière de gestion des déchets. Les ressources mobilisées sont gérées sans concertation ni coordination avec le Service Technique Spécialisé à la gestion des déchets médicaux.

## **2.4. Ressources matérielles**

Les ressources matérielles et logistiques nécessaires à la gestion des déchets médicaux sont :

- Pour le Service de Santé et Environnement (SSE) : matériel roulant (suivi, supervision, formation), matériel informatique (collecte et traitement des données).
- Au niveau des établissements médicaux : équipements, matériels de protection et de préhension, infrastructure d'élimination des déchets (incinérateur ou fosse sécurisée), consommables et combustibles.

Il convient de mentionner ici, qu'en terme des ressources matérielles et logistiques nécessaires à la gestion des déchets, plusieurs actions concrètes sont déjà engagées par le Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre à travers le projet d'approche Globale de renforcement du système de Santé avec l'appui de la Banque Mondiale. Il s'agit de :

- La formation du personnel de santé sur les techniques de gestion des déchets médicaux et qui auront besoin d'un renforcement de capacité sur la maîtrise des déchets de la vaccination ;
- L'acquisition des équipements de gestion des déchets, tels que les boîtes de sécurité pour les objets piquants-coupants-tranchants, des poubelles de différentes catégories dans les salles des soins pour accueillir séparément les déchets contaminés et les déchets non contaminés, des poubelles de collecte disponibles dans des endroits ultra sécurisés pour le stockage des déchets avant leur élimination sur site ou leur acheminement hors site, des kits d'EPI dans les CSD pour la protection individuelle des agents chargés de la manipulation des déchets médicaux et de toute personne impliquée dans la gestion des déchets médicaux et de nettoyage. A ces équipements s'ajoutent les incinérateurs de Montfort qui existent déjà dans certains Centres de santé et les incinérateurs de type incliner 8 acquis sous financement de la Banque Mondiale.

Cependant, un défi majeur reste à relever, notamment, le transport des déchets produits dans les Poste de santé et devant être acheminés vers les sites d'élimination. Il conviendrait de prévoir l'achat de véhicules de transport des déchets dont les spécifications restent à définir, pour chaque District dans le cadre du projet vaccin.

## **2.5. Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces**

En matière de gestion des déchets médicaux, une analyse stratégique de la situation nationale de gestion des déchets a identifié comme :

### **2.5.1. Forces**

Comme forces, nous pouvons dénombrer :

- La manifeste volonté politique de solutionner le problème, ne serait-ce que dans le moyen terme en attendant une voie de pérennisation ;

- La volonté des partenaires à accompagner les autorités publiques dans leur lancée concernant la gestion des déchets ;
- La disponibilité, les capacités d'adhésion et d'adaptation de la population ;
- L'existence d'un cadre légal de travail pouvant faciliter l'institutionnalisation d'un système de gestion des déchets dans l'Union des Comores ;
- L'émergence des prestataires des services pouvant assurer la gestion du système à défaut d'une agence nationale ;
- La présence active d'associations et d'ONG impliquées dans la gestion des déchets ;
- L'implication de la communauté religieuse dans le processus ;
- Les considérations socio-culturelles qui priment l'évacuation des déchets des maisons.
- L'existence de diverses études réalisées par des partenaires techniques et financiers ainsi que par des ONG sur la gestion des déchets (PNUD, BM, PASCO...) ;

### **2.5.2. Faiblesses**

De l'analyse des faiblesses, il en ressort les points suivants :

- Un manque de textes d'application concernant la gestion des déchets ;
- Une confusion ou un non-respect des rôles et responsabilités des autorités impliquées dans le processus de gestion des déchets ;
- L'absence d'infrastructures techniques de traitement des déchets, notamment d'un centre d'enfouissement technique ;
- L'insuffisance et la vétusté des équipements et véhicules de transports des déchets ;
- Une défaillance organisationnelle de la filière dans son ensemble ;
- Un manque de personnels qualifiés dans la filière ;
- Le manque de prestataires des services qualifiés en matière de gestion de déchets ;
- L'insuffisance de ressources financières à engager dans le processus ;
- L'insuffisance des partenaires au développement impliqués au processus de gestion des déchets ;
- L'absence d'une stratégie nationale de gestion des déchets ;
- Le problème de prise en compte de l'espace collectif ;
- Le manque d'implication des participations des producteurs des déchets ;
- L'absence de stratégie de communication ;
- L'absence de stratégie de mobilisation d'autres ressources financières ;
- L'absence de suivi des recommandations des diverses études réalisées.



### **2.5.3. Opportunités**

Les opportunités qui se sont dessinés jusqu'à nos jours suivent :

- L'élaboration de la SCADD pour le quinquennat 2015-2019 qui prend en compte la gestion des déchets dans le troisième axe (intitulé : « Renforcement de l'accès aux services sociaux de base et à la résilience des ménages), plus précisément dans les programmes 2 (intitulé : « Renforcement de l'accès aux services de santé et de nutrition ») et 3 (intitulé : « Renforcement de l'accès aux services d'eau potable et d'assainissement ») ;
- L'élaboration du Plan d'Investissement Quinquennal (PIQ) 2016-2021 du Gouvernement qui prévoit une ligne d'investissement sur les déchets, l'Effet Spécifique n°12 (ES12, Ligne 12.1 : Construction d'une décharge publique) ;
- La loi sur la décentralisation et prise en compte des municipalités dans la prise de décision en matière de gouvernance ;
- L'existence de financements disponibles auprès de certains partenaires techniques et financiers (FM, GAVI...) pour la construction d'incinérateurs ;
- L'ouverture du pays à d'autres partenaires au développement comme la Banque mondiale.

### **2.5.4. Menaces**

Un ensemble de menaces se dressent et requièrent une réflexion plus poussée :

- Les problèmes fonciers qui liment le pays ;
- Le non-respect d'engagements passés par les autorités publiques en matière d'assainissement ;
- Le manque de suivi lors de changement politique (changement de régime).

### **2.6. Principaux problèmes et défis**

Les grands défis à relever dans le cadre de la gestion des déchets médicaux. Il s'agit de

- La traduction en action des engagements sur les Conventions et Déclarations internationales ;
- La gestion de toutes les catégories de déchets générés dans le cadre d'une gestion globale des établissements et le respect de l'hygiène hospitalière par des personnels qualifiés ;
- L'uniformisation des systèmes et procédures de gestion de déchets au niveau de tous les acteurs publics et privés ;
- L'appropriation de la gestion des déchets et la pratique des précautions universelles par tout établissement médical public et privé, concrétisée par leur engagement et leurs actions dans l'application des textes, des directives, et des recommandations y afférentes ;
- La collaboration structurée et pérenne entre des différents acteurs, dont la communauté et les usagers ;
- L'intégration des données sur la gestion des déchets dans le système national d'information ;
- La disponibilité de financement pérenne de gestion des déchets médicaux.

## **Chapitre 3 : Axes stratégiques d'intervention**

La gestion des déchets médicaux s'articule autour de cinq axes stratégiques :

- Renforcement du cadre législatif et réglementaire ;
- Normalisation des pratiques de gestion des déchets de soins médicaux et la sécurité des injections ;
- Renforcement des compétences des établissements médicaux en matière de gestion des déchets à travers la mobilisation des ressources et renforcement du partenariat ;
- Implication de la communauté et des usagers ;
- Mise en place du cadre de suivi et d'évaluation.

### **3.1. Mettre en place le cadre législatif et réglementaire en adéquation avec une gestion saine des déchets médicaux et des médicaments périmés**

- Finaliser et diffuser le document de la Politique Nationale de Gestion des Déchets Médicaux.
- Élaborer des textes législatifs et réglementaires d'application des politiques et Conventions internationales.
- Élaborer les textes législatifs et réglementaires en matière de gestion de médicaments périmés.

### **3.2. Normaliser les pratiques de gestion des déchets médicaux y compris les médicaments périmés**

- Réaliser une étude de normalisation des infrastructures d'eau, assainissement et déchets médicaux des établissements médicaux sur la base des documents existants ;
- Élaborer des guides de gestion des déchets ;
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion pour chaque établissement selon les normes et procédures définies ;
- Réhabiliter et équiper chaque établissement médical, en matériel et dispositif d'élimination des déchets ;
- Mettre en place des dispositifs techniques et matériels adéquats en vue de la sécurité des patients et de la prise en charge des accidents d'exposition et infections liées à la gestion des déchets ;

### **3.3. Renforcer les capacités et les compétences des établissements médicaux et des structures pharmaceutiques en matière de gestion de déchets à travers la mobilisation des ressources et le renforcement du partenariat avec l'université**

- Intégrer un curricula à l'université sur la gestion des déchets biomédicaux ;
- Mettre en place des pools de formateurs en gestion des déchets et de précautions universelles

- Former les directions des établissements médicaux et les personnels de santé (médical et non médical) sur la gestion des déchets ;
- Élaborer des directives de renforcement de partenariat ;
- Établir des partenariats pour la gestion efficace des déchets des établissements médicaux, particulièrement avec la municipalité entre le public et le privé ou le jumelage ;
- Mener des séances de plaidoyer pour une allocation budgétaire spécifique de la gestion des déchets à tous les niveaux.

### **3.4. Impliquer la communauté et les usagers sur les pratiques de récupération à travers une stratégie de communication optimisée et la mise en place des mécanismes créatifs de revenus**

- Renforcer les activités de sensibilisation au sein des établissements médicaux et au niveau de la communauté en matière de réduction des risques liés aux déchets médicaux.

### **3.5 Mettre en place le cadre de suivi et évaluation.**

- Développer un plan de suivi de la gestion des déchets aux Comores ;
- Mettre en place un comité de suivi du PNGDM ;
- Élaborer un tableau de bord de suivi régional et national ;
- Suivre la mise en œuvre du PNGDM
- Évaluer l'application du PNGDM
- Réaliser le rapportage régulier des activités.

## **Chapitre 4 : Plan d'action**

### **4.1. Objectifs**

#### **4.1.1. Objectif général**

Garantir la sécurité des personnels, des patients, des usagers, et de la communauté en réduisant les risques sanitaires et environnementaux liés aux déchets médicaux et à la pratique des injections.

#### **4.1.2. Objectifs spécifiques**

Mettre en place d'un cadre législatif et réglementaire pour la gestion des déchets biomédicaux

Réduire les risques potentiels de contaminations infectieuses des agents de santé, des usagers et de la communauté

Renforcer les capacités des professionnels de santé et communautaire

Assurer une meilleure protection de ces individus contre les infections nosocomiales et/ou les maladies transmissibles comme le VIH, l'hépatite, etc...

### **4.2. Résultats attendus**

- Des textes législatifs et réglementaires en matière de gestion des déchets médicaux disponibles ;
- Au moins 75 % d'établissements médicaux publiques et privées appliquent les normes de pratique de gestion des déchets médicaux et des précautions universelles.
- Les professionnels de santé et les communautés sont formés sur la gestion de déchets biomédicaux

Il est important de noter que les équipements acquis dans le cadre de la mise en œuvre du Plan National de Gestion des Déchets Médicaux, devraient être entretenus de manière à garantir leur pérennité et afin d'asseoir un système d'élimination durable des déchets médicaux. De ce fait, une maintenance préventive est requise pour les incinérateurs acquis par le projet COMPASS. Le nouveau projet assurera en conséquence la maintenance préventive qui sera effectuée dans l'intention de réduire la possibilité de défaillance des incinérateurs, de maintenir dans le temps, leurs performances à un niveau optimal proche de celui des performances initiales.

Le matériel doit donc être surveillé de façon à prévenir les avaries ou incidents de fonctionnement. Cette maintenance préventive permettra en outre :

- L'élimination de tous déchets contaminés
- Le bon état de marche du matériel destiné à la destruction des déchets
- L'espacement des visites d'entretien non programmées
- La maîtrise des dépenses liées à l'entretien

Par ailleurs, un plan de formation du personnel des services médicaux sur la gestion des déchets sera développé dans le cadre du nouveau projet vaccin. Il inclura le volet 'entretien et

maintenance' des équipements utilisés (incinérateurs) en vue de l'élimination des déchets hospitaliers / médicaux .

#### **4.3 Plan détaillé des activités (voir annexe)**

## Chapitre 5 : Cadre de mise en œuvre

### 5.1. Administration de la mise en œuvre du Plan National de la Gestion des Déchets Médicaux (PNGDM)

Le dispositif de mise en œuvre du **Plan National de la Gestion des Déchets de Soins Médicaux** (PNGDM) comprend trois niveaux : le niveau central, le niveau intermédiaire (îles) et le niveau périphérique (District). Chaque niveau met en œuvre le Plan conformément aux actions qu'il entreprend dans le cadre de la gestion des déchets de soins médicaux.

Au niveau du Ministère de la Santé, la gestion des déchets de soins médicaux se fait à tous les niveaux du système sanitaire :

#### 5.1.1 Niveau central

Les structures du Ministère chargé de la Santé comprennent le cabinet du Ministre, le Secrétariat Général (incluant la Direction Administrative et Financière et la Direction des Etudes, de la Planification et des Statistiques Sanitaires), l'Inspection Générale de la Santé et la Direction Nationale de la Santé (incluant la Direction des Etablissements de Soins Publics et Privés, la Direction de la Lutte contre la Maladie, la Direction de la Lutte contre le SIDA, la Direction de la Santé Familiale et Infantile et la Direction de la Promotion de la Santé) et des établissements autonomes à caractère public qui sont la Pharmacie Nationale Autonome des Comores, Centre Hospitalier National.

Il existe, aussi, des programmes nationaux définis pour lutter contre les maladies prioritaires. Il s'agit des : Programme National de Lutte contre le Paludisme, Programme National de Lutte contre la Lèpre et Tuberculose, Programme National de Lutte contre la Cécité, Programme National de Lutte contre la filariose, Programme Elargi de Vaccination, tous rattachés à la Direction de la Lutte contre la Maladie.

Au niveau des instances de coordination, il y a :

- Le Comité National de Santé, présidé par le Ministre de la Santé qui est l'organe suprême d'orientation et de prise de décision ;
- Le Comité Technique National de la Santé présidé par le Secrétaire Général, l'organe technique qui est chargée du suivi et de la coordination technique des programmes de santé
- Le Comité de Coordination Inter Agence présidé par un membre élu, chargé du suivi et de la coordination des activités de vaccination
- Le Comité National de la Lutte contre le SIDA, présidé par le Président de la République dont la mission est de coordonner et d'orienter les interventions de lutte contre le SIDA.

par le CHN. Le CHR est sous la tutelle directe du Ministère de la santé de l'Union des Comores.

Par ailleurs, à ce niveau-là, le Service de Santé et Environnement est sous l'autorité de la Direction de la lutte contre la maladie et est chargé de la coordination, de la planification, des suivis et supervisions. Il assure l'encadrement et la supervision de l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion des déchets médicaux dans tous les Établissements Sanitaires aussi bien publics que privés et établit une note directive pour ce faire.

#### 5.1.2 Niveau intermédiaire (îles)

Au niveau intermédiaire ou insulaire ou encore régional, il y a le Commissariat en charge de la santé (SG, IGS et DAF) et la Direction Générale de la Santé (avec des chefs de programme), le Centre Hospitalier Régional qui est le seul établissement Autonome à caractère administratif à ce niveau.

Chaque île est couverte par un CHR à l'exception de l'île de Ngazidja où la référence est assurée par le CHN. Le CHR est sous la tutelle directe du Ministère de la santé de l'Union des Comores.

Au niveau régional, les Directeurs Régionaux de la Santé sont les premiers responsables de l'application de la politique de la gestion des déchets médicaux.

### **5.1.3 Niveau périphérique**

**Au niveau district**, le Médecin chef du District assure l'effectivité de l'application de la politique au niveau de toutes les formations sanitaires dans sa juridiction. Il est le premier responsable du suivi et de la supervision de la gestion des déchets médicaux.

**Au niveau de chaque établissement médical**, une organisation adéquate est mise en place pour assurer l'élaboration, la validation, la mise en œuvre, le suivi et la supervision de l'effectivité des plans de gestion des déchets de soins médicaux. Un comité technique ou comité d'hygiène sera érigé, dont la composition et la dimension dépendent de la taille et du profil de chaque établissement. Il élabore et assure le suivi de la gestion des déchets médicaux. Un Responsable de gestion de déchets médicaux est nommé au sein de chaque formation sanitaire. En appui au comité d'hygiène, il coordonne et supervise l'ensemble du système de gestion des déchets médicaux de la formation sanitaire. Les Personnels des établissements médicaux et usagers doivent assurer le respect des normes et procédures de la gestion des déchets médicaux. Les Personnel d'appui assurent l'enlèvement et le transport, le stockage et l'élimination des déchets de soins médicaux de chaque formation sanitaire. Un opérateur technique assure l'entretien du système de traitement/élimination. Dans chaque formation sanitaire, les rôles, les responsabilités et les obligations du personnel médical et non médical en rapport avec le plan de gestion des déchets de soins médicaux doivent être clairement définis à travers des descriptions standards des postes.

## **5.2. Planification opérationnelle**

La mise en œuvre du PNGDM se fera sur la base de plans d'actions opérationnels. Ces plans seront élaborés chaque année par chaque établissement ou entité concerné à tous les niveaux.

### 5.3. Coût de la mise en œuvre du PNGDM

Le tableau 3 suivant donne une estimation du coût de la mise en œuvre du PNGDM dans le cadre du projet COMPASS. Il sera mis à jour pour le nouveau projet vaccin (voir annexe 1 du présent document)

**Tableau 3 : Estimation du coût de la mise en œuvre du PNGDM**

Axes Stratégiques Résultats	Montant annuels (KMF)					Montants		
	2018	2019	2020	2021	2022	KMF	EUR	USD
	1- Mise en place du cadre institutionnel, législatif et réglementaire en adéquation avec une gestion saine des déchets médicaux et des médicaments périmés	20 429 080	27 836 800	27 836 800	1 836 800	1 836 800	<b>79 776 280</b>	<b>162 158</b>
2- Normalisation des pratiques de gestion des déchets médicaux y compris les médicaments périmés	885 880	159 993 080	1 697 280	1 697 280	1 697 280	<b>165 970 800</b>	<b>337 361</b>	<b>414 927</b>
3- Renforcement des capacités et des compétences des établissements médicaux et des structures pharmaceutiques en matière de gestion de leurs déchets à travers la mobilisation des ressources et le renforcement du partenariat	-	8 027 264	-	-	-	<b>8 027 264</b>	<b>16 317</b>	<b>20 068</b>
4- Mise en place des dispositifs techniques et matériels adéquats en vue de la sécurité du personnel, des patients, et de la prise en charge des accidents et infections liées à la gestion des déchets	145 000 000	37 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	<b>190 000 000</b>	<b>386 204</b>	<b>475 000</b>
5- Responsabilisation de la communauté et des usagers sur les pratiques de récupération à travers une stratégie de communication optimisée et la mise en place des mécanismes créatifs de revenus	2 393 380	1 500 000	12 814 300	1 500 000	1 500 000	<b>19 707 680</b>	<b>40 059</b>	<b>49 269</b>
6- Mise en place du cadre de suivi et évaluation	11 371 000	50 428 296	39 315 836	30 464 956	30 739 956	<b>162 320 044</b>	<b>329 940</b>	<b>405 800</b>
<b>Total du budget prévisionnel</b>	<b>180 079 340</b>	<b>285 285 440</b>	<b>84 164 216</b>	<b>37 999 036</b>	<b>38 274 036</b>	<b>625 802 068</b>	<b>1 272 039</b>	<b>1 564 505</b>



## CHAPITRE 6 : SUIVI ET ÉVALUATION

- Le plan de la mise en œuvre prend en compte les éléments inscrits dans la politique. Un plan de suivi et d'évaluation garantit l'effectivité de la politique et mesure son efficacité. Il fournit les outils nécessaires pour évaluer l'atteinte des objectifs fixés dans le Plan National et comprend :
- La mise en place d'indicateurs de réalisation et de performance appropriés. Les indicateurs sont à la fois qualitatifs et quantitatifs pour suivre et évaluer les résultats du plan de gestion des déchets médicaux. La définition d'indicateurs de processus et d'effets appropriés en termes qualitatif et quantitatif permet de suivre et d'évaluer les résultats de la mise en œuvre de la politique de gestion des déchets ;
- Un système de rapportage simple de chaque établissement médical doit être adopté pour assurer l'alimentation régulière du système de base de données permettant la prise de décision rationnelle au niveau national ;
- La réalisation d'activités régulières de contrôle et d'appui des établissements médicaux, effectuées par les autorités sanitaires centrales, régionales, districts conjointement avec l'équipe d'évaluation du Ministère de l'environnement. En effet, pour s'assurer que les déchets médicaux soient correctement gérés à long-terme, il est important de superviser régulièrement les pratiques du personnel. Le suivi et la supervision périodiques par chaque responsable de suivi permettent une amélioration continue des pratiques ;
- Le développement des outils est indispensable pour assurer la collecte, le traitement et l'analyse des données relatives à la gestion des déchets médicaux. Le système d'informations permet ainsi d'identifier les bonnes pratiques locales en matière de gestion des déchets médicaux en vue de partager pour la mise à l'échelle ;

Une évaluation à mi-parcours et une évaluation finale au bout de 5 ans de mise en œuvre de ce plan seront effectuées pour mesurer les effets et les impacts des interventions.

## 6.1. Mécanismes de suivi et évaluation

### 6.1.1. Indicateurs et sources des données

Une proposition de cadre de performance est annexée au présent plan. Il sera complété conformément aux dispositions du présent plan.

### 6.1.2. Circuits de collecte des données

La figure 2 ci-après décrit le Circuit de collecte des données dans les établissements sanitaires de productions des déchets médicaux.

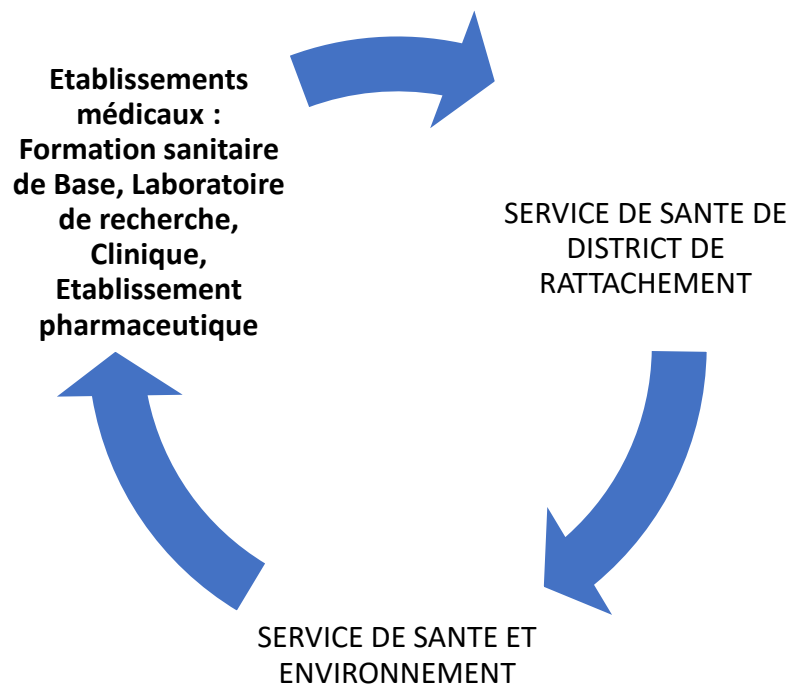


Figure n°2 : Circuits de collecte des données

### 6.1.2. Supervision

Il y a 3 niveaux de supervision à savoir :

- Le Service de District de Santé est le premier responsable dans la supervision de formation sanitaire de sa juridiction en matière de gestion des déchets médicaux ;
- La Direction Régionale de la Santé s'assure que le plan national de gestion des déchets au niveau de chaque service de district de Santé soit mis en œuvre conformément au plan national validé ;
- la Direction Générale de la Santé supervise les Directions Régionales de la Santé en veillant à ce que les normes et procédures de gestion des déchets soient appliquées dans tous les établissements sanitaires.

## CHAPITRE 7 : GESTION DES DÉCHETS PRODUITS DANS LE CADRE DES CAMPAGNES DE VACCINATION CONTRE LA COVID 19

### 1. Introduction

L'évaluation des capacités de base menée dans le cadre de l'élaboration du Plan National de gestion des déchets médicaux (PNGDM) aux Comores menée en 2018, mis à jour en 2020, note que la plupart des hôpitaux publics disposent des services opérationnels responsables de la gestion des déchets. Le PNGDM du Projet de riposte à la COVID-19, élaboré par les Comores, projet d'approche Globale du renforcement du système de santé (COMPASS), a abordé la gestion des déchets à risques infectieux de manière très détaillée, en indiquant que le cadre réglementaire, les dispositions institutionnelles et les capacités techniques de l'Union des Comores étaient insuffisamment solides avant la pandémie.

Ce Plan de Lutte contre les Infections et de la Gestion des Déchets (PLIGD) propose des mesures additionnelles de gestion des déchets qui ne sont pas déjà prises en compte dans le PNGDM existant au sein du projet COMPASS. Il propose en effet, la stratégie de vaccination COVID-19 en prévoyant l'utilisation de matériel de collecte des déchets (boîtes pour objets tranchants/piquants ; poubelles ; etc.) déjà acquis par le projet COMPASS et d'autres partenaires, et l'octroi d'un contrat de transport des déchets pour une élimination appropriée.

#### 1.1 Contexte Général du projet

Face à la résurgence du coronavirus, les mesures restrictives se multiplient, la mobilité des personnes se trouve de plus en plus réduite, la morbidité augmente de manière alarmante et les indicateurs économiques ne cessent de converger vers des valeurs inquiétantes. La vaccination devient une issue prometteuse à même de permettre la relance économique, la reprise de l'investissement et du tourisme et le retour à un rythme de vie auquel aspire toute la population.

C'est dans cette optique que vient s'inscrire le Financement de la Banque mondiale pour la mise en place d'un projet de vaccination dont les objectifs sont (i) d'appuyer l'acquisition et le déploiement des vaccins à travers des actions conçues pour appuyer la mise en œuvre de la stratégie de vaccination anti COVID aux Comores (ii) renforcer la capacité de vaccination pour atteindre l'objectif d'une couverture de 60% de la population.

#### 1.2. Composantes du Projet

**Composante 1 : Fourniture et déploiement de vaccins et de fournitures connexes (équivalent à 10,5 millions USD) ;**

Cette composante aidera le Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre à :

- (i) Appuyer la contribution de contrepartie des Comores dans la réalisation d'une couverture vaccinale de 60 pour cent de la population à concurrence d'un montant estimé à 5,6 millions USD, pour combler le déficit de doses par rapport aux besoins (acquisition de doses de vaccins et leur acheminement vers les Comores, estimé à 10 pour cent du coût des vaccins et à appuyer l'acquisition de fournitures de vaccination (seringues et boîtes de sécurité), estimé à 100 000 USD. Cet appui permettra d'éviter les impacts financiers sur les bénéficiaires qui reçoivent les vaccinations, ceux-ci étant alors exonérés de tous frais relatifs à la vaccination

- (ii) Appuyer l'élaboration d'une feuille de route pour combler les lacunes constatées dans les évaluations du niveau de préparation aux vaccins pour les mesures de renforcement des systèmes en rapport à la COVID-19 ; elle fournira une assistance technique initiale pour évaluer et améliorer les politiques et les cadres institutionnels se rapportant au déploiement des vaccins en toute sécurité et efficacité ; elle appuiera la quantification et la prévision des besoins d'approvisionnement, y compris les vaccins, les fournitures relatives à la vaccination et les ressources humaines, afin d'éviter toute interruption des services essentiels pendant le déploiement des vaccins COVID-19 et la formation des agents de prestation de première ligne, et la garantie de la portée et de l'efficacité des modalités de prestation de services (y compris l'administration de vaccins en cas de chocs climatiques, et une bonne gestion des déchets dans les zones sujettes aux inondations) ; elle appuiera appui à l'élaboration et la mise en œuvre d'un module de formation pour les prestataires de services de première ligne sur l'identification, la prise en charge et l'orientation des cas de VBG ; et la planification des vaccins d'une manière sensible au climat, y compris une évaluation de la vulnérabilité climatique et la planification des campagnes de vaccination en cas d'urgence climatique, et l'optimisation des itinéraires pour réduire la consommation de carburant. A ce titre, des agents de santé temporaires pourraient être recrutés pour être déployés dans la phase aiguë et/ou des services mobiles de proximité pourraient être mis en place pour élargir les efforts de vaccination, y compris aux populations vulnérables au climat ;
- (iii) Appuyer l'identification et le ciblage corrects des groupes de population prioritaires pour les deux premières étapes du déploiement du vaccin. Le Gouvernement utilisera le programme de vaccination contre la COVID-19 comme une opportunité pour assurer le dépistage de l'hypertension et du diabète lors de la visite de vaccination. À l'heure actuelle, seul le dépistage de l'hypertension est effectué et la présence de diabète n'est évaluée que par des questions verbales, le matériel de dépistage n'étant pas disponible dans bien des cas. Ce travail exigera d'améliorer la conception des modèles de prestation de services de santé existants pour s'assurer qu'ils atteignent les populations cibles, avec un accent particulier sur les groupes vulnérables et difficiles à atteindre tels que les femmes pauvres en milieu rural. Cette composante financera aussi les équipements nécessaires pour les dépistages ;
- (iv) Appuyer le renforcement des mécanismes de transport des vaccins, la collecte des vaccins à l'arrivée dans le pays et leur déploiement dans les îles, le renforcement du dispositif actuel utilisé pour le transport des vaccins avec l'achat de véhicules frigorifiques supplémentaires et de véhicules de supervision et tous les besoins du pays en renforcement de la chaîne du froid, du stockage à la distribution, y compris l'entretien ou la mise à niveau requis des entrepôts nationaux et régionaux, des véhicules et d'autres infrastructures logistiques avec améliorations écoénergétiques, notamment des lumières LED pour réduire la consommation d'énergie, ainsi que l'utilisation de peinture réfléchissante et une bonne étanchéité des portes et fenêtres pour garantir que les installations restent fraîches ;
- (v) Appuyer à l'acquisition d'équipements de protection individuelle supplémentaires pour les vaccinateurs, le personnel de santé et les autres acteurs directement impliqués dans les opérations sur le terrain qui sont plus susceptibles d'être infectés ;
- (vi) Appuyer le renforcement des capacités des parties prenantes nationales à gérer la communication suite à toute MAPI. Par ailleurs, il investira dans les plans et les processus de collecte et de transport des déchets associés à la COVID-19 et aux autres déchets médicaux vers les sites d'élimination et appuiera l'optimisation de ces plans et processus. En complémentarité des interventions déjà soutenues par le projet COMPASS, le projet développera et mettra en œuvre des directives et une formation du personnel pour améliorer la gestion des déchets médicaux dans

le respect du climat dans les zones sujettes aux inondations au niveau des installations sanitaires. A travers cette sous composante, le projet appuiera aussi trois (03) activités rapides dans le cadre de l'évaluation de la vaccination contre la COVID-19, à savoir : la surveillance rapide ou l'enquête de convenance, l'Evaluation post-introduction (EPI) et l'Atelier de validation du rapport de campagne. Le projet appuiera également la mise en place de canaux à double sens pour le partage d'informations communautaires et publiques, par exemple des lignes d'assistance téléphonique, des médias sociaux réactifs tels que U-Report et les plateformes de médias sociaux et émissions de radio existantes des OSC ;

### **Composante 2 : Renforcement du système de santé pour une riposte plus forte à la COVID-19 (équivalent de 9,5 millions USD de l'IDA et 1 million de fonds fiduciaire)**

A travers cette composante, le projet financera :

- (i) Le renforcement des capacités du personnel de santé à différents niveaux sur la distribution des vaccins du niveau central au point d'administration, le contrôle de la qualité et le suivi de la livraison des vaccins et des garanties connexes, mais aussi en matière de planification, de budgétisation et d'achat, ainsi que le développement de plans d'urgence pour la livraison et la disponibilité des vaccins en cas d'urgences climatiques ;
- (ii) La logistique des infrastructures à travers la réhabilitation et la maintenance, des formations et installations sanitaires à différents niveaux, et des entrepôts de vaccins nationaux et régionaux. La réhabilitation des infrastructures et formations sanitaires consistera en fait à y créer des infrastructures d'eau et d'hygiène sensibles au genre et au handicap ;
- (iii) Un audit institutionnel du Ministère de la Santé pour analyser son schéma organisationnel et fonctionnel en vue de proposer des réformes pertinentes (un bilan de la mise en œuvre de ces recommandations sera effectué après trois ans de mise en œuvre), des réunions périodiques de suivi de la performance des projets et programmes du Ministère de la santé, et un financement du personnel consultant en appui dans les fonctions clés (planification, gestion des ressources humaines, suivi, etc.) ;
- (iv) Des missions techniques et un appui technique pour la configuration et le déploiement du DHIS2, la formation des data managers et des différents acteurs, ainsi que le recrutement et le déploiement de personnel supplémentaire pour assurer la pleine opérationnalisation du DHIS2 et l'intégration de toutes les formations sanitaires publiques et privées dans ce système. La composante viendrait également en appui la numérisation des dossiers ;
- (v) Une assistance technique pour développer des procédures harmonisées de surveillance, de notification, de diagnostic et de riposte à la COVID-19 et à d'autres maladies prioritaires afin d'évaluer l'impact que cette nouvelle intervention pourrait avoir sur d'autres programmes, l'amélioration de l'interopérabilité des systèmes de laboratoire et de données (surveillance des maladies, médicaments et équipements, ressources humaines, logistique des vaccins et chaîne d'approvisionnement des médicaments), l'amélioration du système de surveillance des maladies évitables par la vaccination, et l'appui au pilotage d'approches innovantes de surveillance numérique pour améliorer le suivi et le contrôle des épidémies de COVID-19, et de maladies infectieuses. Cette composante, renforcera également le réseau de laboratoires des Comores dans la mesure où il rendra la surveillance génomique possible en vue de renforcer la surveillance et la prise en charge des variants de la COVID-19 ;

- (vi) L'amélioration de l'approvisionnement en électricité des établissements de santé publics en les équipant de sources d'énergies renouvelables, l'amélioration de la sécurité électrique des formations sanitaires par la réhabilitation des installations électriques des formations sanitaires. Ainsi, il faut ajouter la fourniture de biens tels que les panneaux électriques, les convertisseurs, les accessoires, mais aussi la formation et la main-d'œuvre nécessaire tant pour les installations que pour la maintenance ;
- (vii) Renforcement de l'UGP existante du portefeuille de la Banque mondiale à travers le recrutement de personnel supplémentaire et la prise en charge des coûts de fonctionnement, la formation et l'équipement nécessaires, l'appui à la passation des marchés, à la gestion financière, à la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux, au suivi et évaluation (S&E) et aux activités de rapport ;

**Composante 3 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle (CIUC). Aucun fonds alloué.**

Cette composante facilitera l'accès à un financement rapide en permettant la réaffectation des fonds non engagés du projet en cas de catastrophe naturelle, soit par une déclaration officielle d'état d'urgence nationale ou sur demande officielle du gouvernement. À la suite d'une crise ou d'une urgence admissible, le gouvernement peut demander à la Banque mondiale de réaffecter les fonds du projet pour soutenir la réponse d'urgence et la reconstruction. Cette composante puiserait dans les ressources non engagées dans le cadre du projet, provenant d'autres composantes du projet, pour couvrir les interventions d'urgence. Un manuel CERC et un plan d'action d'urgence, acceptables pour la Banque mondiale, seront préparés et constitueront une condition de décaissement pour cette composante.

### **1.3. Sources de génération des déchets dans le cadre du projet de vaccination**

Aux vues des activités inscrites dans le cadre du projet et compte tenu des expériences vécues dans les vaccinations de routine, plusieurs catégories de déchets peuvent être générées à plusieurs niveaux au cours de ce projet de vaccination.

Selon la nomenclature dictée par le plan national de gestion des déchets médicaux, ces déchets peuvent aller des déchets ordinaires assimilables à des déchets ménagers, à des déchets spéciaux (déchets de démolition DD et déchets d'équipements électriques et électroniques D3E) jusqu'à des déchets classés dangereux et à risque (DASRI).

Par ailleurs, dans le contexte de la vaccination contre la Covid 19, les établissements de santé et les particuliers vont produire plus de déchets que d'habitude, par exemple les masques, les gants, les blouses et d'autres équipements de protection qui pourraient être infectés par le virus. Il y a également une forte augmentation de la quantité de plastiques à usage unique produits.

Ces déchets peuvent provenir potentiellement des sources énumérées dans le tableau 4 ci-après.

**Tableau 4 : Source potentielle des déchets médicaux et types de déchets et la filière de prise en charge**

Activités	Type de déchets généré	Lieu de genèse	Filière de prise en charge
- Administration des vaccins - Désinfection et bionettoyage des locaux	Déchets à risque infectieux	- Centres de vaccination - sites de stockage des vaccins	Filière DASRI
Gestion des stocks périmés de doses de vaccin ou de tout autre produit connexe défectueux			
Gestion de produits souillés par des déchets à risques suite à un incident/accident		Lieu de la survenance de l'incident	
Travaux de réhabilitation et de rénovation des entrepôts de stockage	Rebuts de chantier	Chantiers	Filière de l'entreprise
Remplacement et installation d'équipements dans la chaîne du froid	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques	Structures identifiées par le ministère ou ces équipements sont installés pour accueillir le vaccin (Dépôt central, régional, CSD, centres de vaccination)	Filière de la Chaîne de Froid

## 2. Lutte contre les infections et gestion des déchets à risque infectieux

### 2.2. Présentation des déchets à risque générés lors de la campagne de vaccination

Les DASRI (déchets des activités de soins à risques infectieux) générés par les activités ci-haut mentionnées dans les centres de vaccination lors de l'exécution des actes ou suite à la péremption ou à la détection de doses non conformes aux spécifications de bon usage se déclinent comme suit dans le tableau 5 suivant :

**Tableau 5 : Déchets à risque générés lors de la campagne de vaccination**

Type de déchets	Composantes	Sources/services
Les déchets piquants, coupants ou tranchants	Aiguilles de seringue, lames de scalpel, verres brisés, collecteurs normalisés d'objets piquants coupants et tranchants	Centre de vaccination
Les déchets à risques infectieux	Compresse, coton, pansements, etc. - flacons de vaccin vides, périmés ou signalés défectueux - flacons en plastiques du diluant -EPI à usage unique (gants, lunettes, masques...) - déchets de bionettoyage (papier d'essuyage, tissu non pelucheux à usage unique...)	Centres de vaccination
Les déchets à risques toxiques et chimique	Flacons de vaccin périmés ou détériorés par suite d'une rupture de la chaîne de froid ou d'incident	-Entrepôt de stockage -Site de débarquement des vaccins - Lieu de l'incident



Les déchets Inflammables ou explosifs	Alcool, produits antiseptiques, etc...	Centres de vaccination et service pharmacie
---	--	---

En l'absence de tout ratio publié permettant d'estimer la quantité des déchets (DASRI) susceptibles d'être produits par acte de vaccination anti-COVID-19, il serait difficile d'en estimer la quantité globale générée par la campagne de vaccination au niveau de chaque centre. En effet, le projet de vaccination élaborera un cadre de suivi régulier sur les quantités des déchets qui seront générés lors des campagnes de vaccination.

### 2.3 Modes de gestion adoptée des DASRI générés par la campagne de vaccination

Le déploiement des vaccins est aligné avec la mise en œuvre du PNGDM et les activités relatives au financement rentrant dans le cadre de la mise en œuvre du PNGDM (achat d'EPI et des matériels de gestion des déchets y compris les tranchants), la collecte et transport des déchets médicaux vers des endroits d'incinération, le transport de personnel et ou des formations (assistance technique).

Par ailleurs, la vaccination contre la Covid-19 produit une grande quantité de déchets médicaux. La mise à jour de ce Plan National de Gestion des Déchets Médicaux permet de maîtriser les flux des déchets qui seront générés par la vaccination contre cette pandémie en Union des Comores. Il conviendra en effet, d'élargir le système d'élimination des déchets médicaux déjà mis en place en accordant des moyens supplémentaires aux EPI, au tri à la source, à la collecte, au transport interne et externe, et à l'élimination en toute sécurité des déchets liés aux campagnes de vaccination, et ceci dans but d'assurer une séparation des déchets vaccins Covid avec des volumes de déchets médicaux généraux.

#### 2.3.1. Tri et conditionnement à la Source

Activités	Moyens humains	Moyens matériels
Conditionnement des déchets à risque au niveau des salles de vaccination et de soins. Récupération des déchets des salles de vaccination et de soins	- Personnel vaccinateur - Agent de prévention et de contrôle des infections (PCI) - Agents de nettoyage	Sacs plastiques jaunes pour déchets septiques en double conditionnement - conteneurs rigides pour Déchets Piquants/ Coupants/ Tranchants (DPCT : Type Rigibox) - conteneurs jaunes pour la collecte des déchets à risque - conteneurs verts pour la collecte des déchets assimilés aux déchets ménagers
Suivi des pratiques depuis le tri des DASRI au niveau des services par les ouvriers jusqu'à l'évacuation des DASRI par l'entreprise de collecte	Agent PCI	Affichage d'instructions de bonnes pratiques de tri et gestion des DASRI dans les salles de vaccination et de soins



Approvisionnement en matériels de collecte	Agent PCI	Sacs en plastique jaunes, contenants rigides pour déchets piquants, coupants et tranchants (DPCT), conteneurs jaunes et verts de 120 ou de 240 l.
--	-----------	---

**Tableau 6 : Mode de gestion des DASRI générés par la campagne de vaccination- conditionnement à la source**

### 2.3.2. Collecte intra-muros

**Tableau 7 : Mode de gestion des DASRI générés par la campagne de vaccination- collecte intra-muros**

Activité	Moyens humains	Moyens matériels
Collecte des sacs en plastique DASRI placés dans les poubelles/ ou récipients en plastique dans les différentes salles de vaccination ou de soins	Agents de nettoyage	Conteneur jaune mobile placé dans le local dédié au stockage des DASRI au niveau du centre de vaccination

### 2.3.3. Transfert et Stockage intermédiaire

Chaque centre de vaccination doit être doté d'un local dédié au stockage des DASRI et des déchets ordinaires, ce critère étant parmi ceux considérés nécessaires à la sélection des sites de vaccination.

Ce stockage ne doit pas dépasser 72 heures avant évacuation par une société autorisée par le Ministère de la santé

### 2.3.4. Collecte extra-muros

**Tableau 8 : Mode de gestion des déchets ménagers et assimilés (DAOM) générés par la campagne de vaccination- collecte extra-muros**

Activité	Moyen humain	Moyens matériels
Collecte des déchets ménagers et assimilés (DAOM) uniquement	Agents municipaux	Camion municipal ou société privée de transport des DAOM
- Collecte, transport - Traitement par broyage - désinfection puis enfouissement	Agents particulier engagé par le projet	Procédé de traitement autorisé

### 2.3.5. Traitement extramuros des déchets

L'objectif sera d'éviter de transformer cette catégorie de déchets en une source incontrôlable de contamination, en particulier, pour les éboueurs, les chiffonniers et les employés des municipalités et les collecteurs des produits valorisables. Ainsi, un traitement spécifique s'impose. Il doit s'effectuer, au même titre que tout déchet classé à risque infectieux (Cf : ceux prévus d'être générés

dans le cadre des activités du projet COMPASS), par des procédés de désinfection (élimination par incinération) les déchets ainsi désinfectés et banalisés seront acheminés vers les sites d'incinération les plus proches par des modes de transport appropriés.

Selon les informations recueillies auprès du Ministère de la santé, de la solidarité, de la protection sociale et de la promotion du genre, l'Union des Comores s'est dotée depuis 2020 des incinérateurs électriques acquis sous financement de la Banque mondiale par le Projet COMPASS, et d'autres incinérateurs acquis sous financement du fond mondial. Ces équipements seront utilisés pour l'élimination des déchets qui seront produit au cours des campagnes de vaccination dans le cadre du nouveau projet.

Des cas de contractualisation peuvent être envisagés par l'Unité de Gestion du projet afin de garantir la collecte des déchets des centres de vaccination vers les sites de traitement et d'élimination des DASRI.

#### **2.4. Déchets à risque**

Sous le contrôle du médecin chef d'équipe de vaccination au niveau de chaque centre, l'hygiéniste est responsable du contrôle, de suivi et du reporting de toutes les opérations ayant trait à la mise en œuvre des mesures de santé sécurité au travail ainsi que les dispositions de gestion intramuros de déchets.

Avec le suivi de l'hygiéniste, le personnel vaccinateur, le médecin chef d'équipe et les agents de bionettoyage sont responsables de l'application des bonnes pratiques de la gestion des déchets à risque.

Les données doivent être consignées sur un registre qui sera établi par le projet pour garantir un paiement en conséquence selon les stipulations du contrat conclu avec les contractants. Celles-ci assument la responsabilité de la prise en charge extramuros des déchets à risque collectés à partir des centres de vaccination ou de la zone de stockage des produits avariés.

Elles sont responsables de l'efficacité du service rendu conformément au contrat entre l'Unité de gestion du projet et le contractant.

Des supervisions conjointes par l'UGP et le Ministère de la santé s'imposent pour s'assurer de l'efficacité des traitements effectués par les contractants, de l'innocuité des déchets traités pour être mis en décharge au même titre que les déchets banals et du niveau de respect des consignes tels que prévus dans les PGES.

A cet effet, et pour assurer leurs tâches de façon satisfaisantes, un renforcement des capacités des divers acteurs s'impose à travers les actions suivantes :

- Appuyer les équipes de Collecte, Transport et Traitement de DARSIS pour veiller aux respects des mesures en conformité au Plan National de la gestion des déchets médicaux et au guide de destruction des médicaments périmés en matière de gestion des déchets, de protection de l'environnement et du suivi de la qualité des rejets ;

- Assurer des formations ciblées et spécifiques au profit des experts contrôleurs relevant des institutions sus-indiquées ;
- Former et inciter le personnel vaccinateur à effectuer un tri optimisé des déchets à la source avec un conditionnement correcte conformément aux directives de l’OMS en la matière et à la réglementation nationale en vigueur ;
- Sensibiliser et former les agents de bionettoyage, aux bonnes pratiques de manipulation des DASRI avec toutes les précautions nécessaires (port des EPI, lavage des mains, vigilance particulière pour éviter tout incident au cours du transport intramuros, etc.)
- Doter les agents de la propreté municipale d’EPI nécessaires ;

### **3. Mode de gestion des produits non conformes, périmés, détériorés et des produits refusés.**

L’objet de cette section est de décrire le mode d’élimination des produits non conformes aux spécifications de bon usage par exemple les vaccins falsifiés ou ne respectant pas les règles de la chaîne de froid au cours de leur déploiement dans les centres de vaccination, les vaccins périmés, détériorés et ou des produits refusés par les autorités compétentes.

Dans le cadre du projet COMPASS, le Ministère de la santé, de la solidarité, de la protection sociale et de la promotion du Genre a mis en place un guide décrivant toutes les techniques de destruction de médicaments périmés, détériorés ou refusés par les autorités pour une raison ou pour une autre, et dont la mise en œuvre est sous la responsabilité de l’ANAMEV avec l’appui de l’UGP/COMPASS.

Dans le contexte du projet d’appui à l’acquisition des vaccins et au renforcement du système de santé, cet outil (guide de destruction des médicaments) sera utilisé pour assurer la destruction des produits non conformes aux spécifications de bon usage par exemple les vaccins falsifiés ou ne respectant pas les règles de la chaîne de froid au cours de leur déploiement dans les centres de vaccination, les vaccins périmés, détériorés et ou des produits refusés par les autorités compétentes.

#### **➤ Stockage et élimination**

Une zone distincte devrait être réservée au stockage au niveau du dépôt central de l’OCOPHARMA pour accueillir les produits non conformes en provenance de tous les centres de vaccination et des dépôts régionaux après les avoir écartés du stock et les notifiés dans des bons de sortie. Ils seront ensuite détruits acheminés dans les sites d’installation des incinérateurs pour y être éliminés sous le contrôle de l’ANAMEV et du Ministère de la production et de l’environnement en utilisant les procédures prévues dans le guide de destruction. Les incinérateurs ainsi que d’autres équipements acquis dans le cadre du projet COMPASS et dans le cadre du fonds mondial seront utilisés pour le stockage et l’élimination de tels produits.

Les produits concernés par cette procédure sont essentiellement les flacons de vaccin périmés ou détériorés par suite d’une rupture de la chaîne de froid ou d’incident ou encore les produits relatifs au MAPI (Manifestation Post Injection) qui seraient détériorés ou périmés.

Il conviendra en effet de placer les flacons de vaccin qui ont servi et ceux qui ne sont pas ouverts mais ont dépassé leur date de péremption ou ont été exposés à la chaleur dans un contenant rouge que pour produits contaminés et fermer hermétiquement ces récipients avant de les transporter au site de traitement.

Il faut rappeler que le PLIGD qui n'est qu'une version mise à jour du Plan National de Gestion des Déchets Médicaux a abordé de façon détaillée la gestion des déchets produits par les activités liées aux vaccins, en indiquant que le cadre réglementaire, les dispositions institutionnelles et les capacités techniques des Comores étaient solides pour faire face à la question des déchets produits dans les centres de vaccination. A cet effet, la gestion des déchets de vaccins s'alignera aux directives décrites dans le Plan National de Gestion des Déchets Médicaux mis à jour à l'occasion de la préparation du projet vaccin, et dans le plan de gestion et suivi des incinérateurs développés par l'UGP/COMPASS.

Pour le traitement des déchets assimilés aux déchets ménagers (DAM) tels que les emballages et les dispositifs de sécurisation de vaccins (flacons, bouchons, cartons, film en plastique, palettes, etc.) leur stockage, leur évacuation et leur traitement doivent être alignés au processus national de gestion des déchets municipaux, c'est-à-dire la responsabilité incombe aux agents municipaux avec à travers des sociétés privées de transport et de mise en décharge.

### **3. Evaluation quantitative des déchets produits dans les structures et dans les centres sanitaires**

Ce plan Nation de Gestion des Déchets donne des estimations des quantités des déchets produits dans les structures sanitaires. Sa mise à jour au cours du projet nécessitera une évaluation quantifiée des déchets par type d'établissement. Cela permettra en effet, de faire le suivi régulier de la quantité des déchets qui seront générés durant tout le projet et de leurs modes d'élimination.

### **4. Suivi et rapports**

Le spécialiste environnemental et social de l'UGP collectera les données concernant la gestion des déchets et l'efficacité de la mise en œuvre des mesures prévues dans le PLIGD et les consignera dans les rapports de suivi semestriels soumis à la BM.

Il rapportera également tout incident / problème relevé sur la gestion des déchets et les mesures prises pour les contenir.

Les rapports de suivi devront renseigner sur les informations suivantes :

- Les actions de sensibilisation et de formation ciblant tous les intervenants dans la chaîne de gestion des déchets à risque dans le cadre de la mise en œuvre de la campagne de vaccination (les médecins chefs d'équipes, le personnel de vaccination, les médecins d'urgence, les agents de bionettoyage, les superviseurs au niveau des entrepôts de stockage, etc.) :
- Le nombre ;
- Les thématiques ;
- Le public cible par rapport à chaque thématique ;

- Appréciation ;
- Le niveau de conformité (procédurale, réglementaire, techniques, etc.) réellement appliquées par rapport aux bonnes pratiques et aux standards nationaux ainsi qu'aux directives de l'OMS et de la BM en matière de gestion des déchets à risque ;
- L'efficacité de la filière de prise en charge des DASRI à travers ses différents maillons et la fiabilité du service accompli par les sociétés autorisées ;
- Les aspects à corriger ou à bonifier par rapport à toutes les mesures d'atténuation prévues dans le PLIGD ;
- Les impacts significatifs enregistrés sur les composantes environnementales et sociales ;
- Les actions proposées pour corriger ou améliorer la situation ;
- Les personnes responsables des actions et les ressources nécessaires.

### **5. Les paramètres / indicateurs de suivi**

Parmi les paramètres / indicateurs de suivi, l'on cite à titre indicatif :

- Nombre de sessions de formation effectuée en matière de gestion des déchets et nombre de bénéficiaires
- Quantité de DASRI produite / traitée ;
- Le nombre de personnes ayant bénéficié de la vaccination (ressortir un ratio préliminaire)
- Les incidents enregistrés en matière de Gestion intramuros des DASRI
- Quantité des D3E et des déchets de démolition prises en charge
- Le nombre de plaintes enregistrées et de celles traitées dans les délais réglementaires (21 jours) ;

## Références bibliographiques

- MSSCSPG (2014), *Politique Nationale de la Santé 2015-2024*, Moroni,
- MSSCSPG (2014), *Plan National de Développement Sanitaire 2015-2019*, Moroni,
- MSP (2005), *Politique Nationale de Gestion de Déchets Médicaux et Sécurité des Injections à Madagascar*, Antananarivo, 60p
- MSP (2017), *Politique Nationale de Gestion de Déchets Médicaux et Sécurité des Injections à Madagascar*, Edition 2017, Antananarivo, 32p
- MS (2014), *Plan de gestion des déchets biomédicaux au Tchad 2014-2018*, Ndjamena, 58p (url : <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/297701468015565144/text/E45460P148052000Box385202B00PUBLIC0.txt>)
- OMS (2017), *La gestion sécurisée des déchets médicaux (Déchets d'activités de soins) – Résumé*. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017 (WHO/FWC/WSH/17.05). Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- PNUE (2013), *Directives pour établir des stratégies nationales de gestion des déchets : Passer des Défis aux Opportunités*, Nairobi 112p, ISBN : 978-92-807-3357-0 DTI/1746/JA
- Saizonou, J. & al. (2014). Évaluation de la qualité de la gestion des déchets biomédicaux solides dans la zone sanitaire Klouekanme-Toviklin-Lalo au Bénin. *Journal International de Santé au Travail* 2014 ; 1 :1-11. <https://scholar.google.com>.
- Loi n° 94-018 du 22 juin 1994 portant loi cadre relative à l'environnement
- Loi n°11-001 du 26 mars 2011 portant code de la santé de Comores
- Décret n°11-147 portant promulgation de la loi n°11-005 relative à la décentralisation à l'Union des Comores.
- Convention internationale :
- La convention de Bâle du 22 mars 1989, sous le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination ;
  - La convention de Bamako de 1991, sur l'interdiction d'importé des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontalier en Afrique ;
  - La convention de Stockholm du 22 mai 2001 sur les polluants organiques persistants ;

## Annexes

## Annexe 01 : Plan d'action détaillé

Axes Stratégiques	Résultats	Activités	Chronogramme			
			2022	2023	2024	2025
1- Renforcement des capacités et des compétences des personnels chargés de la gestion des déchets vaccins dans les centres de vaccination et des lieux d'élimination	Les capacités des ressources humaines du secteur de la santé et des autres secteurs en matière de gestion des déchets médicaux et des médicaments périmés ou avariés sont renforcées	Elargir et renforcer les pools de formateurs en gestion des déchets et de protections universelles déjà mis en place par le COMPASS				
		Améliorer les curricula de l'EMSP pour intégrer des modules relatifs à la gestion des déchets et aux précautions universelles, en formation initiale et continue				
		Former les Directions Régionales, les personnels (médical, Paramédical et personnel d'appuis) des établissements de santé sur la gestion des déchets				
2-Renforcer le dispositif de traitement et d'élimination des déchets médicaux	2.1- Les dispositifs et matériels en vue de la sécurité du personnel et des patients sont opérationnels	Renforcer les structures de santé en équipements de traitement des déchets médicaux et des médicaments périmés en adéquation avec leurs contextes (économiques, environnementaux et sociaux)				
		Renforcer les structures de santé et les établissements pharmaceutiques et les centre de vaccination en équipements et matériels de tri, de collecte, de conditionnement et de transport in situ des déchets médicaux				
		Doter les structures de santé et les établissements pharmaceutiques et les centre de vaccination en espaces de stockage sécurisés des déchets				
		Assurer le transport hors-site des déchets des structures (de santé et pharmaceutiques) et de centre de vaccination ne disposant pas d'unités de traitement des déchets				
	2.2- Le mécanisme de prise en charge des accidents d'exposition et des infections liées à la gestion des déchets	Concevoir et mettre en œuvre le protocole de prise en charge des accidents d'exposition et des infections liés à la gestion des déchets médicaux				
		Former tous les 2 ans 415 agents de santé (médical, paramédical et d'appui) et 400 agents des ES sur les				

	médicaux est opérationnel	Accidents d'Exposition liés à la gestion des activités et le protocole de prise en charge						
		Assurer les traitements préventifs des patients victimes d'accidents ou d'infection liés à la gestion des médicaments						
3- Mettre en place le cadre de suivi et évaluation	3.1- Des activités de Suivi sont réalisées et mises en œuvre à tous les niveaux de la pyramide de gestion des déchets médicaux et médicaments périmés et/ou avariés	Concevoir et valider les outils de gestion des DM et des médicaments périmés ou avariés à tous les niveaux de la pyramide de traitement						
		Reproduire et distribuer les outils collectés à tous les niveaux de la pyramide sanitaire						
		Former 415 agents responsables de la gestion des déchets médicaux sur l'utilisation des outils						
		Appuyer l'organisation des missions trimestrielles de suivi des Districts vers les PS						
		Appuyer l'organisation des ateliers semestriels de validation des données sur la gestion des déchets médicaux avec toutes les parties prenantes						
	3.2- Des Contrôles/Supervisions sont réalisés et opérationnalisés	Organiser des supervisions formatives semestrielles du niveau Central vers le niveau régional						
		Organiser des supervisions formatives trimestrielles à des niveaux régionaux vers les Districts						
		Organiser des audits techniques annuelles des unités de traitement des déchets médicaux (audits informatique, financière, programmatique)						
		Appuyer l'Organisation des contrôles techniques des unités de traitement des médicaments périmés et/ou avariés						
		Appuyer l'organisation de revue à mi-parcours de la mise en œuvre de la Politique Nationale de Gestion des Déchets médicaux et des médicaments périmés						
		Organiser une revue à mi-parcours de la mise en œuvre du Plan National de Gestion des Déchets médicaux et des médicaments périmés (plan mis à jour)						
6.4- La recherche en matière de gestion des DBM est développée	Appuyer la réalisation d'une étude sur la pérennisation du système de gestion des déchets médicaux et des médicaments périmés							



		Appuyer la réalisation tous les deux (02) ans d'une étude d'impact environnemental sur l'utilisation d'équipements de traitement des déchets médicaux et des médicaments périmés			
		Appuyer la réalisation d'une étude de normalisation des infrastructures d'eau, assainissement et déchets médicaux pour les établissements médicaux			

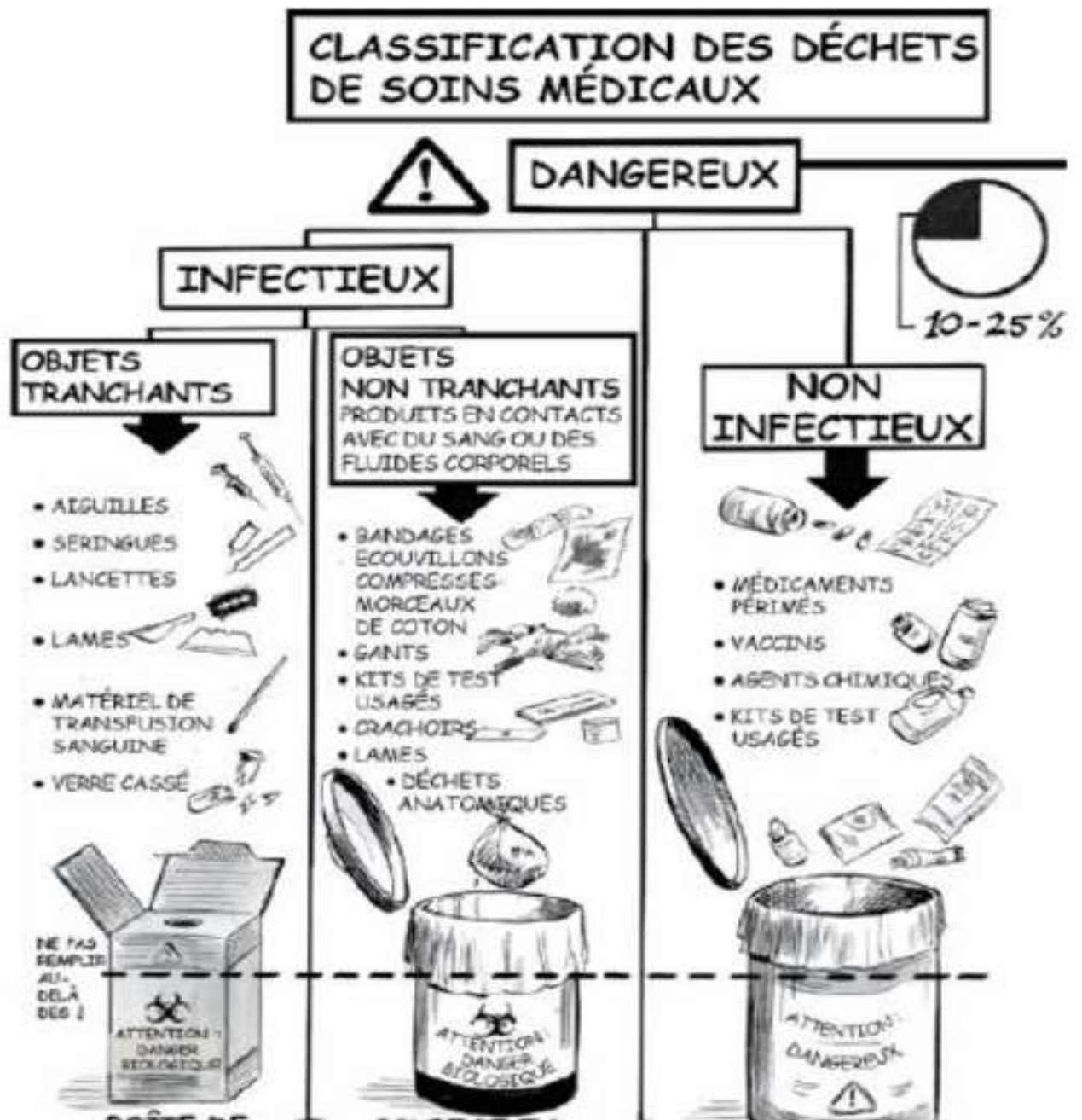
## Annexe 02 : Proposition de Cadre de performance du plan d'action national 2019-2024

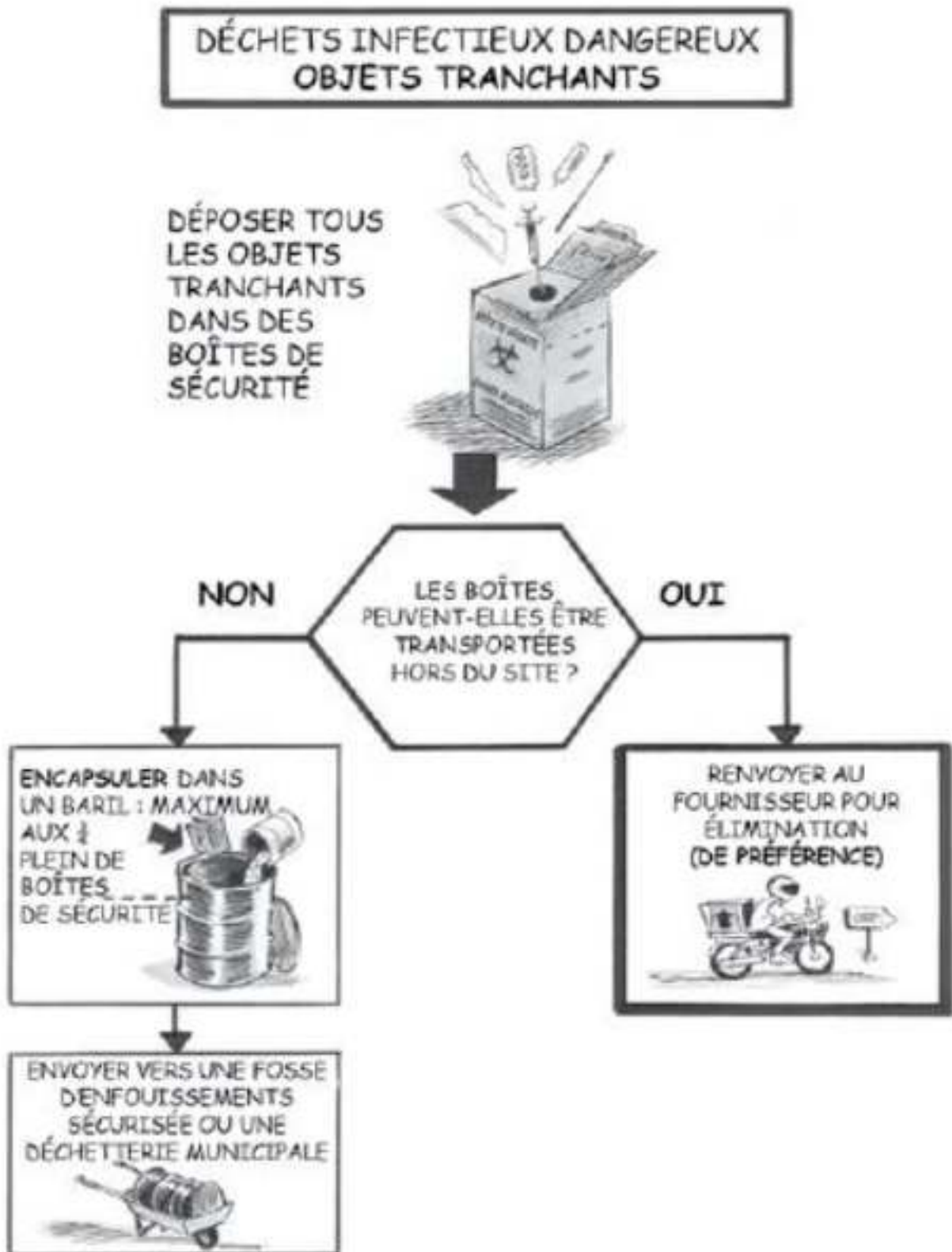
Indicateurs	Baseline	Cible visée				Sources	Méthode de collecte	Fréquence de collecte	Responsable
		2022	2023	2024	2025				
<b>EFFET</b>									
1. Proportion des unités/services chargé(e)s des questions d'hygiène hospitalière, fonctionnel(le)s dans les CHU/CHRI/HP/CS/ES	0%						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
2. Proportion des unités de soins respectant le tri des DM à la base.	0%						Enquête	Biennale	SSE/DESPP
3. Proportion de structures disposant d'un mécanisme fonctionnel de suivi de la traçabilité des DM	0%						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
4. Proportion de prestataires privés respectant les bonnes pratiques de gestion des DM	0%						Enquête	Biennale	SSE/DESPP
5. Existence de données validées sur les DM à jour dans la Base de Données	0%						Routine	à la 2ème année de MEO	SSE/DESPP
6. Quantité de DM produits par types de structures sanitaires	ND						Routine	Trimestrielle	District/DRS
7. Proportion de DM éliminés selon les normes	0%						Routine	Trimestrielle	District/DRS
8. Proportion des Financements innovants de la gestion des DM	ND						Routine	Annuelle	SSE/DESPP
<b>EXTRANTS</b>									
9. Proportion des structures disposant des documents de référence élaborés	0%						Routine	Semestrielle	SSE/DESPP
10. Taux de disponibilité du matériel de gestion des DBM dans les structures de santé	ND						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
11. Proportion des acteurs formés sur la gestion des DM selon le profil	5%						Routine	Semestrielle	SSE/DESPP
12. Proportion des acteurs formés ayant bénéficié d'au moins une supervision	ND						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP

13. Proportion des agents des autres secteurs impliqués lors des rencontres de concertations sur la gestion des DM	ND						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
14. Nombre de conventions de mutualisation des ressources publics- privés signées	ND						Routine	Annuelle	SSE/DESPP
15. Nombre de réunions de coordination réalisées dont les rapports sont disponibles	20%						Routine	Annuelle	SSE/DESPP
16. Proportion des incinérateurs adaptés et fonctionnels	5%						Routine		SSE/DESPP en collaboration avec Districts/DRS
17. Proportion de structures disposant des outils de collecte de données sur la GDM	0%						Routine	A la 1ere année de MEO	SSE/DESPP
18. Existence d'une base de données à jour sur la gestion des DM	0%						Routine	A la 1ere année de MEO	SSE/DESPP
19. Nombre de textes législatifs, réglementaires d'application des politiques et conventions internationales promulgués et appliqués							Routine	Annuelle	SSE/DESPP
20. Nombre de textes législatifs, réglementaires en matière de gestion des déchets médicaux promulgués et appliqués							Routine	Annuelle	SSE/DESPP
21. Nombre de documents de directives sur la gestion des déchets médicaux disponibles							Routine	Annuelle	SSE/DESPP
<b>PROCESSUS</b>									
22. Nombre de rencontres de concertations des acteurs de la GDM tenues	1%						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
23. Nombre de sessions de formations des acteurs sur la gestion des DM, organisées	92						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
24. Nombre de rencontres de plaidoyer auprès des décideurs sur la gestion des DM tenues	1						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP

25. Nombre de sorties de supervisions des acteurs dur la GDM réalisées	ND						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
26. Nombre de supports de communication reproduits par type (Casquettes, T-Shirts, Dépliants, Affiches et Banderoles)	2000 Affiches						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
27. Nombre de diffusion télé et radio réalisées	ND						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
28. Nombre de recherches menées sur les thématiques de gestion des DBM	0						Routine	Trimestrielle	SSE/DESPP
<b>INTRANTS</b>									
29. Taux de mobilisation des ressources pour la gestion des DBM	ND	-	-				Routine	Annuelle	SSE/DESPP
30. Taux d'allocation des ressources financières pour la gestion des DBM	ND	-	-				Routine	Annuelle	SSE/DESPP
31. Nombre de véhicules de suivi et de supervision disponibles dans le service Santé-Environnement et ses antennes régionales	ND	-	-				Routine	Annuelle	SSE/DESPP
32. Nombre d'ordinateurs complets, d'imprimantes et de serveurs acquis et fonctionnels	ND	-	-				Routine	Annuelle	SSE/DESPP

Annexe 03. Les types des déchets et quelques méthodes d'élimination et de traitement



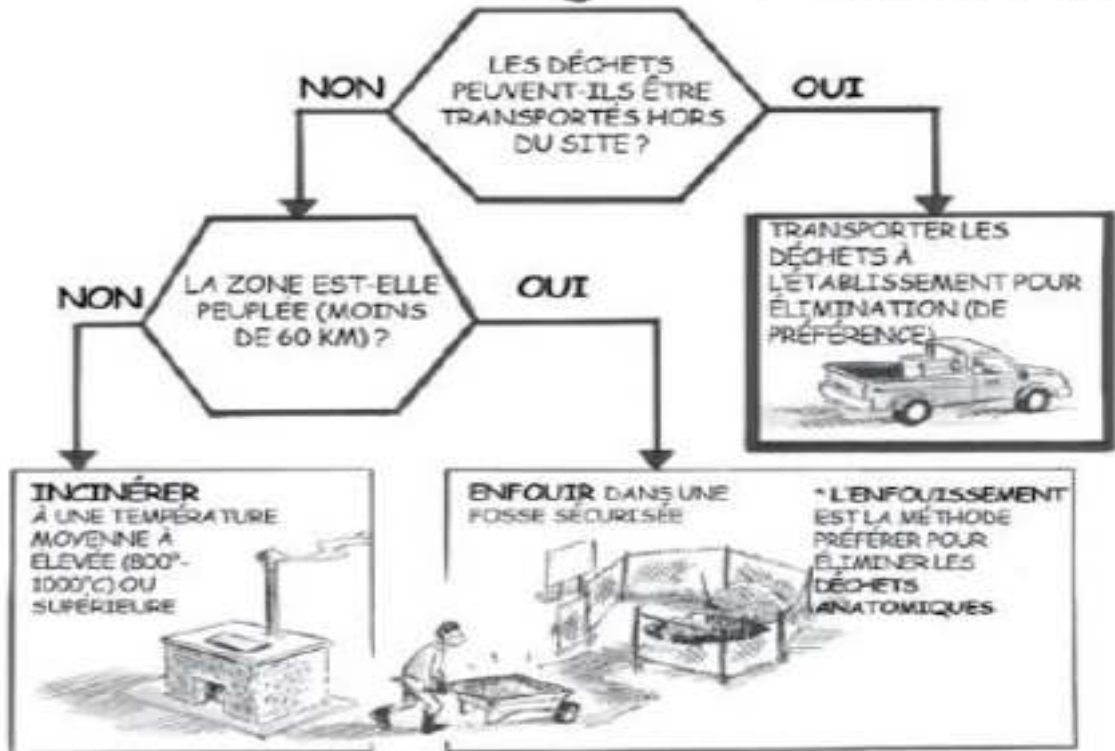


**DÉCHETS INFECTIEUX DANGEREUX OBJETS  
NON TRANCHANTS**

COLLECTER LES  
DÉCHETS DANS  
DES SACS  
ÉTANCHES ET  
DES POUCELLES



- PRODUITS EN CONTACT AVEC DU SANG OU FLUIDE: CORPORELS
- BANDAGES, COMPRESSES, ÉCOUVILLONS USAGÉS
- GANTS UTILISÉS
- KITS DE TEST USAGÉS
- DÉCHETS ANATOMIQUES









#### **Annexe 4: Procédure Générale d'urgence en cas d'accidents et de déversement accidentel des déchets qui pourra être revue et adaptée pour chaque type d'établissement médical.**

##### **Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence. Pour les non-secouristes : Empêcher le personnel non nécessaire et non protégé de pénétrer dans la zone. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Prévoir une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié quand le système de ventilation est insuffisant. Revêtir d'un équipement de protection individuelle approprié. Méthodes et matériaux pour l'isolation et pour la gestion des Déversements : Endiguer avec des digues ou utiliser une matière absorbante pour éviter tout écoulement dans les égouts / cours d'eau. Absorber les petits déversements avec une matière chimique sèche absorbante ; avec les grands déversements, il peut être nécessaire d'utiliser une pompe ou un système d'aspiration avant de déposer la matière absorbante. Peut nécessiter l'excavation des sols gravement contaminés. La matière absorbante sera éliminée ou traitée selon les normes prévues à cet effet.

Cette rubrique présente les actions visant à minimiser le danger pour les travailleurs et le lieu de travail et permettant de maîtriser et d'éliminer le produit déversé, tout en contrôlant les risques pour la santé et la sécurité.

Dans cette rubrique de la FDS, les mesures à prendre en cas de débordement, de fuite ou de déversement accidentel sont expliquées.

- a. Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence :
  - Équipements de protection individuelle adéquats pour prévenir la contamination de la peau, des yeux et des voies respiratoires, pour les secouristes et pour les non-secouristes ;
  - Élimination des sources d'ignition, ventilation adéquate, procédures d'urgence dont l'évacuation, etc.
- b. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage :
  - Méthodes de confinement (ex. : procédures pour obturer les bouches d'égouts, installation d'une enceinte de confinement pour contenir le déversement);
  - Procédures de nettoyage spécifiant les matériaux à utiliser pour absorber le produit déversé, le type d'outils qu'il est préférable d'utiliser et la manière de les utiliser pour minimiser les risques.

##### **Exemple**

###### **Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

En cas de fuite ou de déversement accidentel, isoler la zone jusqu'à ce que l'opération de nettoyage soit terminée. Éliminer du site ou éteindre toute source d'ignition et ventiler. Éviter que le liquide n'atteigne les égouts ou les espaces clos. Porter des équipements de protection individuelle : un appareil de protection respiratoire approprié selon les concentrations dans l'air respirable, des gants, des lunettes s'il y a risque d'éclaboussures, et des vêtements de protection étanches.

###### **Élimination des sources d'ignition, procédures d'urgence dont l'évacuation, etc.**

Si nécessaire, réduire la concentration des vapeurs en arrosant avec de l'eau pulvérisée. Absorber ou couvrir avec de la terre, du sable sec ou tout autre produit non combustible et transférer dans

des contenants hermétiques compatibles. Utiliser des outils propres ne provoquant pas d'étincelles pour récupérer le liquide absorbé.



