



Listes de contenus disponibles sur: [Scholar](#)

DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES FORMATIONS SANITAIRES DE LA ZONE DE SANTE DE KINTAMBO, VILLE PROVINCE DE KINSHASA CAPITALE DE LA R D CONGO : GESTION ET RISQUES

Journal homepage: ijssass.com/index.php/ijssass

DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES FORMATIONS SANITAIRES DE LA ZONE DE SANTE DE KINTAMBO, VILLE PROVINCE DE KINSHASA CAPITALE DE LA R D CONGO : GESTION ET RISQUES ☆

Alphonse KANYINGU NDUMBA ^a, Nestor MUKINAY DIZAL ^b, Bob SENKER NDIMBA ^{c*}

A. Doctorant, Université Pédagogique Nationale
B. Expert en Santé Publique MSPHP,
C. Doctorant UNIKIN

Received 15 November 2022; Accepted 25 January 2023
Available online 01 February 2023

A R T I C L E I N F O

Keywords:

Déchets
Déchets solides hospitaliers
Gestion de déchets solides biomédicaux
Risques sanitaires
Risques environnementaux
Santé
Environnement
Zone de santé.

A B S T R A C T

La présente étude, abordant la problématique de la gestion de déchets solides hospitaliers et leurs risques sur la santé et l'environnement dans la zone de santé urbaine de Kintambo/ville de Kinshasa, nous a permis de quantifier et catégoriser les déchets, d'analyser les risques sanitaires liés à leur mauvaise gestion et de proposer des stratégies applicables dans la gestion rationnelle et durable de déchets solides, hospitaliers en vue de leur élimination.

Par la méthode descriptive, une analyse, une comparaison de différentes quantités et qualités de déchets solides hospitaliers et les modes de gestion dans les structures sanitaires, Il ressort de nos investigations que les formations sanitaires appliquent mal le plan national de gestion de déchets hospitaliers ainsi que la réglementation y relative. L'insuffisance de ressources matérielles et financières serait à l'origine de ce dysfonctionnement. La quantification et la caractérisation de déchets solides hospitaliers nous ont donné 99,7 kg/jour soit 210,36 tonnes de déchets médicaux par an pour l'ensemble de la Zone de Santé dont 80% sont constitués de déchets solides médicaux biodégradables formés en grande partie de matières fermentescibles et de déchets encombrants. Ces derniers sont constitués essentiellement de vieux lits et d'appareillages de service médico-techniques hors d'usage.

Le personnel des dites formations sanitaires, les agents de la collecte, les patients et le public encourent quotidiennement des risques traumatiques et émotionnels. Les accidents provenant des piqûres et/ou des blessures sont responsables, dans la plupart de cas, des maladies virales telles que le Sida, l'hépatite B et l'hépatite C.

Sur le plan environnemental, le stockage prolongé de déchets est responsable d'infections nosocomiales et de nuisances olfactives.

1. INTRODUCTION

La politique sectorielle du Ministère de la santé en République Démocratique du Congo et l'émergence des maladies opportunistes de notre époque, la multiplication de services et usage du matériel sophistiqué pour les combattre, ont entraîné une production considérable de déchets dans les établissements de soins du pays en général et de la ville-province de Kinshasa en particulier. La gestion appropriée de déchets issus de tous ces établissements des soins nécessite une politique d'hygiène efficace, des moyens humains, matériels et financiers suffisants et une réglementation adéquate, pour pouvoir prévenir, voire réduire tout risque pour les patients, les professionnels, le public et l'environnement.

La production des déchets, fruit des activités humaines, est en hausse permanente dans tous les pays. Leur dangerosité augmente proportionnellement à leur nocivité pour la santé humaine et l'environnement. Concernant les déchets solides hospitaliers, la question de leur gestion se pose avec plus d'acuité, compte tenu de divers risques potentiels sur l'environnement interne et externe aux structures médicales et à la santé humaine.

Selon l'OMS (2005), environ douze milliards d'injections sont administrées dans le monde. Les seringues et aiguilles qui en résultent ne sont pas éliminées de façon à garantir la sécurité de la population. Elles constituent

ainsi un danger et une source d'infection pour bien de maladies, comme l'hépatite B ou C et le VIH/Sida, suite à une réutilisation de ces matériels infectés. Ce danger serait écarté si ces seringues et aiguilles, souvent à usage unique, étaient éliminées de manière correcte ou appropriée, surtout que leur utilisation est très fréquente partout dans le monde, et en République Démocratique du Congo.

En effet, les conditions actuelles de gestion de déchets hospitaliers dans les structures sanitaires ne sont pas toujours satisfaisantes et plus particulièrement dans les pays en développement, notamment ceux de l'Afrique sub-saharienne. Les hôpitaux urbains de grandes agglomérations de la RDC n'échappent pas à cette situation intuitivement amplifiée par la façon dont les déchets de toute catégorie sont gérés.

En matière de traitement de déchets solides ou liquides, les formations sanitaires, publiques comme privées, sont doublement concernées. Elles sont interpellées à la fois comme producteurs des déchets, donc responsables de leur gestion et en tant qu'acteurs de santé dont ils sont garants de la bonne hygiène, de la protection de la population et de l'environnement (ADEME, 2005).

Ainsi, la gestion rationnelle de déchets solides hospitaliers est l'une des conditions indispensables du respect des règles d'hygiène. La même condition s'impose à l'intérieur des établissements sanitaires, à cause de la putréfaction de déchets solides

hospitaliers et ses problèmes complexes à résoudre (R.D.C. Ministère de la santé, 2005).

Notre attention portée à cette étude se justifie au regard de ce qui précède. Cette analyse concerne la zone de santé de Kintambo, à travers ses centres hospitaliers, polycliniques et cliniques, centres de santé (structures sanitaires).

Dans cette approche, il s'agit ici de faire un état de lieux de la gestion de déchets solides hospitaliers et d'analyser les risques de cette gestion sur la santé de la population et l'environnement de toute la zone de santé.

Selon la convention de Bale (OMS 2004), les déchets hospitaliers, ordures dérivées des soins médicaux sont considérés comme les déchets les plus dangereux après les déchets radioactifs. Même si 75% à 85% de ces déchets sont inoffensifs, 15% voire 25% représentent de gros risques en matière de santé, parmi eux : les déchets tranchants (1%), organiques (1%), chimiques ou pharmaceutiques (3%) et radioactifs à moins de 1%.

En effet, les déchets liés aux soins de santé comme aussi la propagation de micro-organismes résistants présents dans les établissements de soins constituent, à l'extérieur de ces derniers, un réservoir des micro-organismes très dangereux capables d'infecter les malades, non seulement hospitalisés, mais aussi ambulatoires, les

agents de santé et le grand public alentour.

Bien que les déchets liquides soient infectieux dans les structures sanitaires, on les gère comme les autres eaux usées, en les évacuant sans aucun traitement préalable vers des puits perdus ou vers les égouts publics. Ceci est fort dangereux pour la communauté, car les eaux usées sont souvent et /ou régulièrement utilisées par des maraichères pour arroser les légumes qu'elles contaminent au même titre que le sol et la nappe phréatique.

De même, les déchets solides médicaux, composés d'objets souillés par des malades pour avoir été utilisés durant les soins, constituent un grand risque pour la santé. Leur gestion mérite une attention particulière et des études sérieuses afin de proposer des solutions dignes pour aider nos communautés et pour protéger notre environnement. Ces déchets sont en effet susceptibles de contenir des substances chimiques toxiques et présenter un risque de contamination, tant pour la population que pour l'environnement. L'état de l'environnement et la situation sanitaire de la population occupent une place importante dans la vie communautaire et pour le bien-être. Ils sont à la base de tout développement humain et permettent d'améliorer la vie dans nos familles et de respecter l'environnement.

En RDC les déchets solides générés dans les services des structures sanitaires urbaines étonnent, par leur quantité, leurs lieux de décharge et recharge, leur traitement et leur

gestion. Ils sont souvent rejetés dans la nature, dans les décharges en plein air, sans ménagement voire sans infrastructures pour bien les gérer, afin de protéger la population avoisinante, le public ou le malade lui-même (SHOMBA, K.S. et al. 2015). Souvent, les déchets sont incinérés dans l'enceinte même de la structure médicale, avec toutes les conséquences que cette opération non contrôlée comporte.

Dans les institutions de soins médicaux du pays, les patients reçus pour recouvrer la santé risquent d'en sortir avec d'autres pathologies dues à la pollution provoquée par une gestion des déchets non conformes aux recommandations de la convention de Bale et à la législation nationale. Ainsi, pour que les patients reçoivent les soins médicaux dont ils ont besoin et se rétablir dans un environnement sain, il est indispensable d'éliminer les déchets médicaux en toute sécurité.

La manipulation des déchets médicaux solides comme les risques associés à leur élimination constituent un problème qui inquiète la population environnante des établissements sanitaires, des travailleurs et des patients dans la zone de santé de Kintambo. L'état de la situation dans nos hôpitaux et structures sanitaires étatiques et privées justifient l'attention portée sur la gestion de déchets solides hospitaliers dans les structures sanitaires et des risques sur la santé et l'environnement. Au regard des

études antérieures sur le même thème, nous orientons notre réflexion sur la gestion des déchets solides hospitaliers(DSH) dans la zone de santé de Kintambo sous forme d'un questionnaire autour de quatre interrogations :

En RDC, existe-t-il une législation et/ou une réglementation portant sur la gestion des milieux hospitaliers et de déchets médicaux ? Comment et par qui les déchets solides hospitaliers sont-ils gérés dans les structures sanitaires de la zone de santé de Kintambo? Quels sont les risques dus à la mauvaise gestion de déchets solides hospitaliers (DSH) sur la santé de la population et sur l'environnement ? Quelles sont les stratégies à adopter pour améliorer la gestion de déchets solides biomédicaux et ainsi atténuer des disparités structurelles et fonctionnelles au sein de la zone de santé? Nous partons des hypothèses selon lesquelles la législation et la réglementation sur l'assainissement de milieux hospitaliers et la gestion de déchets solides hospitaliers existeraient, mais leur application et/ou exécution serait handicapée par un certain laxisme. La gestion de déchets solides hospitaliers dans les structures sanitaires de la zone de santé de Kintambo serait inefficace et non préoccupante pour les producteurs. Les risques voire les conséquences de la gestion inefficace de déchets solides hospitaliers seraient à la base des épidémies, des blessures accidentelles, et

des maladies virales (VIH/SIDA, hépatites B ou C), des maladies microbiennes, parasitaires et de différentes formes de pollution de l'environnement. Une gestion de déchets solides hospitaliers exigerait la mise en place, dans toutes les structures sanitaires, d'un même système de traitement de déchets qui suivrait le modèle tracé par le plan national de gestion de déchets hospitaliers afin d'atténuer les inégalités de prise en charge.

Comme toute étude scientifique, la nôtre a été délimitée aussi bien dans l'espace que dans le temps. Dans l'espace, l'étude est menée sur toute l'étendue de la zone de santé de Kintambo qui correspond aux limites administratives de la commune du même nom et ce, à travers des structures sanitaires ciblées pour la cause. Le choix de la zone de santé de Kintambo est justifié par la gravité de la situation qui prévaut dans cette zone en matière de gestion de déchets solides hospitaliers. Il s'agit de la gestion de déchets solides à l'Hôpital Général de Référence (HGR) et à la Maternité de Kintambo, aux centres médicaux, aux cliniques et aux polycliniques, aux centres de santé publiques et privés qui sont situés dans les aires de santé d'Itimbiri, de Kilimani, de Lisala, de Lubudi Luka & Lubudi Nganda, de Salongo, de Tshinkela et de Wenze.

Dans le temps, l'étude repose sur des données collectées entre **janvier 2017 et août 2018**,

soit un total de 19 mois. Ce temps était suffisant pour constater et faire le point de la dégradation de structures sanitaires de la commune de Kintambo, au regard de l'insalubrité et aux cas des maladies contactées par les visiteurs et habitants vivant autour des établissements de soins de santé. On se retrouve ainsi en face d'un environnement sanitaire urbain en péril.

L'intérêt théorique de cette analyse s'inscrit dans le cadre de la recherche des solutions aux problèmes qui se posent à la fois dans l'environnement et sur la santé humaine et ce, suite à la gestion des déchets solides des milieux hospitaliers de la zone de santé. L'intérêt pratique se justifie par le souci de protéger la population de l'entité administrative et politico-sanitaire de Kintambo contre les risques que présenteraient la mauvaise gestion de déchets solides hospitaliers et d'inciter le pouvoir public à prendre ses responsabilités dans la gestion rationnelle et écologique des DSH.

L'étude couvre deux types d'objectifs : un objectif général et quatre objectifs spécifiques

En travaillant sur la gestion de DSH, l'objectif global est **de contribuer à la promotion de l'assainissement et la protection de l'environnement, à l'amélioration de la gestion des déchets solides hospitaliers afin de réduire, de façon significative, leurs effets négatifs à l'intérieur et autour des structures sanitaires**. Les quatre objectifs

spécifiques visés par cette étude sont les suivants : examiner l'existence d'une législation et/ou réglementation en matière d'assainissement et de gestion des déchets hospitaliers ; analyser la gestion de déchets solides hospitaliers dans les formations sanitaires de la zone de santé de Kintambo ; déterminer les risques sanitaires de la gestion des DSH sur la santé de la population et sur l'environnement, présenter les disparités possibles sur la gestion des déchets entre les aires de la zone de santé et proposer les stratégies adoptables pour améliorer la gestion des DSH dans les structures sanitaires de cette zone dont notamment l'éducation mésologique de la population.

En matière de gestion de déchets solides hospitaliers, l'Afrique connaît un problème fondamental, celui de trouver un système intégré de gestion des déchets pour tous les pays. La combinaison de meilleures techniques de gestion de résidus, dans un programme consolidé, pour minimaliser la production ou l'élimination efficace des déchets dans tous les services est donc nécessaire. En 1989 déjà, G. LABERTIT s'interrogeait sur la poubellisation de l'Afrique par le Nord à la suite des excès d'un productivisme aveugle de tout genre. L'Afrique déjà asphyxiée financièrement pouvait-elle combattre et bien gérer les déchets en général et des déchets médicaux

marchandés par les pays du Nord en particulier?

En RDC les déchets solides générés dans les services des structures sanitaires urbaines étonnent, par leur quantité, leurs lieux de décharge et recharge, leur traitement et leur gestion. Ils sont souvent rejetés dans la nature, dans les décharges en plein air, sans ménagement voire sans infrastructures pour bien les gérer, afin de protéger la population avoisinante, le public ou le malade lui-même (SHOMBA, K.S. et al. 2015). Souvent, les déchets sont incinérés dans l'enceinte même de la structure médicale, avec toutes les conséquences que cette opération non contrôlée comporte.

Dans les institutions de soins médicaux du pays, les patients reçus pour recouvrer la santé risquent d'en sortir avec d'autres pathologies dues à la pollution provoquée par une gestion des déchets non conformes aux recommandations de la convention de Bale et à la législation nationale. Ainsi, pour que les patients reçoivent les soins médicaux dont ils ont besoin et se rétablir dans un environnement sain, il est indispensable d'éliminer les déchets médicaux en toute sécurité.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE

La présentation du milieu d'étude ci-dessous

va se pencher sur l'analyse du cadre géo-historique et socio-économique de la commune de Kintambo et la description de la situation sanitaire et fonctionnelle de la zone de santé de Kintambo. Toutes ces connaissances vont faciliter la maîtrise du sujet dont les résultats, stratégies et perspectives sont développés dans la dernière partie avant la conclusion et recommandations

1. Situation géographique

La zone de santé de Kintambo est, avec celle de Bandalungwa, issue du découpage de la zone sanitaire de Makelele lors des assises des états généraux de la santé organisées en 2002 par le Ministère de la santé. Elle est contenue dans les limites géographiques et politico administratives de la commune de Kintambo. Elle est entourée, des zones de santé de :

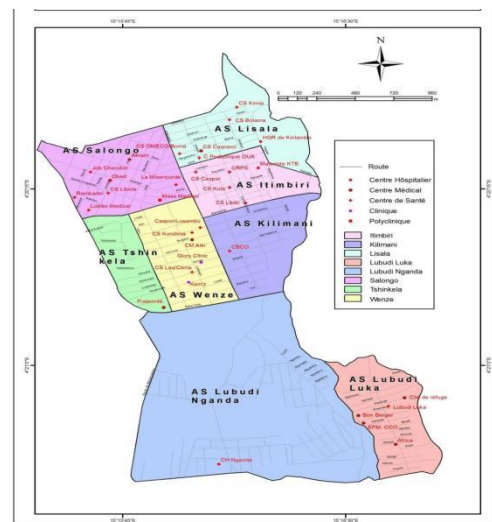
- BINZA METEO au Sud, Ouest et au Nord,
- BANDALUNGWA à l'Est et au Sud-Est.

Par rapport aux autres zones de santé de la ville, Kintambo est situé dans le secteur Nord-Ouest de la ville de Kinshasa. Son centre est fixé au point de jonction entre le court prolongement du boulevard du 30 juin (avenue Colonel Mondjiba), l'avenue Kasavubu et la route de Matadi. Elle a une superficie de 3,9 Km² et est comprise entre les latitudes 4° 19' 37'' et 4° 21' 35'' au Sud et longitudes de 15° 15' 30'' et 15° 16' 50'' Est. (BCZS, 2016).

2. Aperçus historiques

Kintambo (parfois Kintamo, Kitambo ou N'Tamo dans les écrits anciens) est l'endroit où fut installé fin du XIXe siècle le comptoir européen qui prit le nom de Léopoldville. En effet, la commune comprend la baie de Ngaliema, et à l'ouest le mont Ngaliema. La baie servira de premier port à la ville. (www.kintambo.cd consulté le 18 Novembre 2018, à 12h:22).

1. Relief



3. Méthodologie de la recherche

Dans le cadre de la réalisation de notre étude, Par la méthode descriptive, une analyse, une comparaison de différentes quantités et qualités de déchets solides hospitaliers et les modes de gestion dans les structures sanitaires appuyées par les techniques documentaire, l'observation libre de terrain, l'enquête sur terrain par facilité par un questionnaire comme un instrument de collecte des

données. Le dépouillement et l'interprétation des résultats ont été effectués à l'aide du Logiciel Epi-data qui nous a permis de vérifier la cohérence et la concordance des informations recueillies sur le terrain. La saisie des données et leur analyse sont faites avec le Logiciel Microsoft office 2013 (Word et Excel). Les résultats sont présentés sous forme de photos, de figures et de tableaux, suivant la chronologie des questions de recherche formulées. En effet, les données brutes de l'enquête ont été saisies dans un fichier Excel pour être épurées, validées et codifiées avant d'être exploitées sur le logiciel Epi-data, lors de l'analyse des statistiques.

3. RESULTATS

Cette partie est essentiellement consacrée à la présentation et à l'interprétation des résultats de notre recherche. L'essentiel des résultats concerne les aspects liés à la gestion des DSH et à ses risques sur la santé et l'environnement dans la zone de santé de Kintambo notamment :

- les caractéristiques socio-

professionnelles de la population enquêtée ;

- le système actuel de gestion des DSH dans la zone de santé ;
- les DSH dans la zone de Kintambo ;
- les problèmes majeurs liés à la gestion de DSH dans les structures sanitaires ;
- les risques sanitaires et environnementaux.

CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES DE LA POPULATION ENQUETEE

Compte tenu de la taille du personnel œuvrant au sein des structures sanitaires de Kintambo. Sur un effectif total de 1586 agents recensés dans les différentes structures sanitaires de Kintambo, âge, sexe et nationalité confondus, 306 ont constitué l'échantillon. Pour raison de disponibilité et fiabilité, toutes les personnes enquêtées, hommes et femmes (soit 100%), sont de nationalité congolaise.

3.1 Taux de participation de la population étudiée

| Catégorie professionnelle | Effectif ciblé | Effectif brut enquêté | (%) |
|----------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| Paramédicaux | 143 | 139 | 97,2 |
| Agents de collecte des DSH | 39 | 39 | 100,0 |

| | | | |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------|
| Médecins | 38 | 35 | 92,1 |
| Personnel d'appui à la gestion | 35 | 32 | 91,4 |
| Administratifs et autres agents / ZS | 20 | 16 | 80,0 |
| Agent / direction de la maintenance | 16 | 16 | 100,0 |
| Responsables des sociétés privées | 15 | 12 | 80,0 |
| Total | 306 | 289 | 94,4 |

Source : enquête de terrain, 2018

A la lumière du tableau III.1, il ressort que sur les 306 personnes prévues pour l'enquête, nous avons reçu les réponses de 289 personnes, soit un taux de participation global de 94,4%. Les agents de collecte et de la direction de la maintenance ont participé à 100 % à l'enquête, suivi des paramédicaux à 97,2%, de médecins à 92,1%, d'ONG et Partenaires à 91,4%, d'administratifs et autres agents de la zone de santé comme les responsables de sociétés sont intervenus à 80%.

Tableau III.2. : Répartition de la population enquêtée suivant la catégorie professionnelle et le sexe

| Catégorie professionnelle | Effectif ciblé | Echantillon | | Taux de participation | |
|---|----------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|
| | | Masc. | Fém. | Ma sc. | Fém. |
| Paramédicaux | 139 | 75 | 64 | 26 | 22,1 |
| Agents de collecte de DSH | 39 | 15 | 24 | 5,2 | 8,3 |
| Médecins | 35 | 30 | 5 | 10,4 | 1,7 |
| Personnel d'appui | 32 | 16 | 16 | 5,5 | 5,5 |
| Administratifs et autres agents de la zone de santé | 16 | 7 | 9 | 2,5 | 3,1 |
| Agents de la direction de la propreté | 16 | 16 | 0 | 5,5 | 0 |
| Responsables des sociétés privées | 12 | 0 | 12 | 0 | 4,2 |
| Total | 289 | 159 | 130 | 55,1 | 44,9 |

Nous signalons d'emblée que la population de notre étude est constituée des personnels travaillant tous au sein des fosa de Kintambo. Dans le tableau III.2, la population qui a

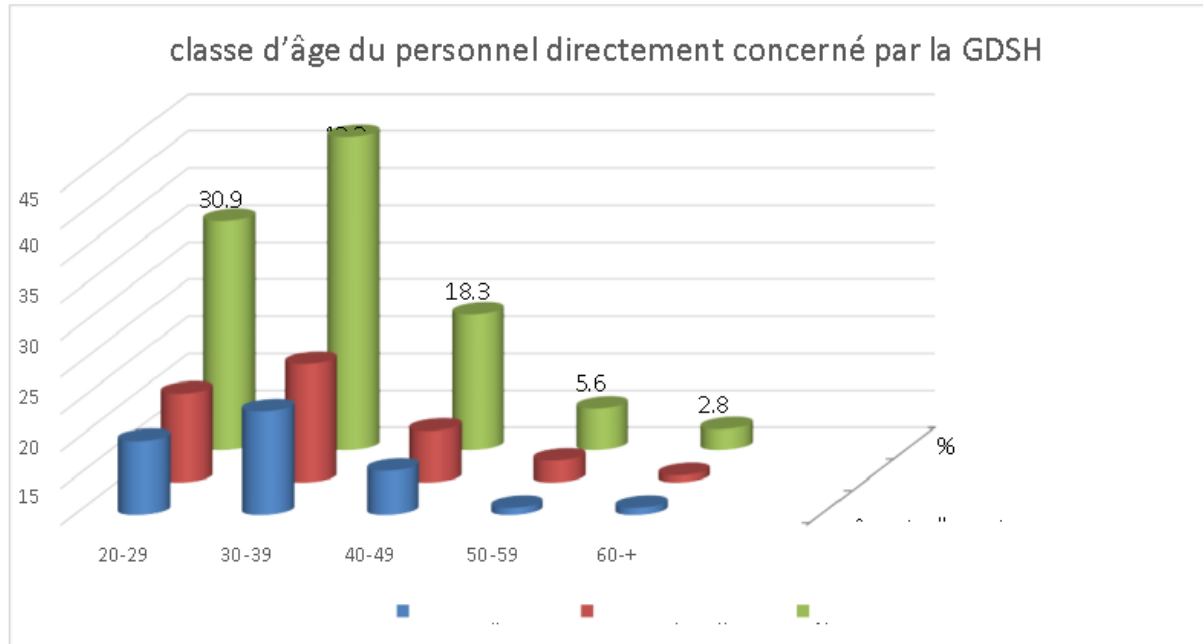
participé à cette enquête est composée de 159 hommes et de 130 femmes, soit respectivement une proportion de 55,1% et 44,9%. La disponibilité des hommes à

accepter de répondre volontiers au questionnaire, la méfiance des femmes de parler profession à n'importe qui, justifient cette disproportion de participation à l'enquête.

On remarque aussi une grande participation

masculine (10,4%) chez les médecins. Cela est dû au fait que certains médecins de sexe féminin étaient absents lors de notre enquête.

Outre le sexe, l'âge du personnel directement concerné par la GDSH, a une importance dans la manipulation des déchets au sein des FOSA.



Ceci constitue un atout favorable (bras valides) pour la bonne gestion des DSH d'autant plus que cette tranche est constituée de jeunes, espoir et avenir de la zone de santé. Par contre, les tranches d'âge de 40 à 60 ans et plus regroupent 22 agents enquêtés de ces catégories socioprofessionnelles, soit 29,7%, des bras presque invalides, constituant ainsi un danger et/ou une faiblesse dans la gestion des DSH. Le niveau d'instruction et de formation du personnel, manipulant les DSH, est un indicateur aussi important dans la GDSH

Tableau III. 6. : Production approximative des DSH dans les structures sanitaires enquêtées au cours de l'année 2018

| Aires de santé | Structures sanitaires | Quantité moyenne/mois en Kg | Quantité totale/ fosa/ an | %par fosa /an | Total par aire de santé/an | % par aire de santé/an |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|----------------------------|------------------------|
| | | | | | | |

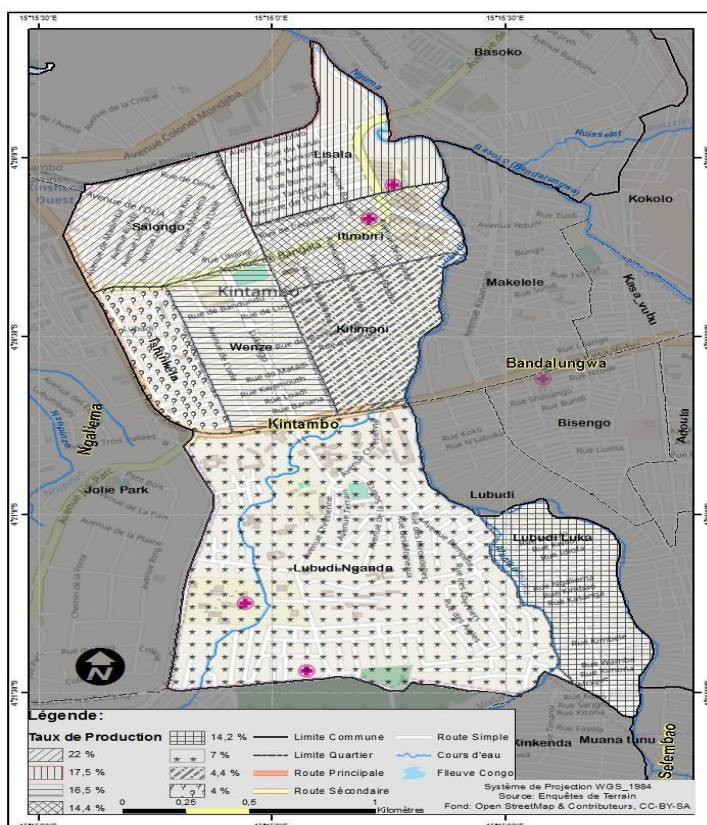
| | | | | | | |
|------------------|----------------------------|---------|---------|------|--------------|------|
| SALONGO | C.S. Akram | 938,6 | 11263,2 | 4,0 | 126026, 2 | 43,9 |
| | C.S. Libota | 766,7 | 9200,4 | 3,2 | | |
| | C.S.la miséricorde | 7993,2 | 95918,4 | 33,4 | | |
| | Polyclinique OBED | 803,7 | 9644,4 | 3,3 | | |
| LISALA | HGR DE Kintambo | 1.520 | 18240 | 6,3 | 37347,6 | 13,0 |
| | C.S. OMECO/BO M A | 806,5 | 9678 | 3,3 | | |
| | C.S. BOLAMA | 785,8 | 9429,6 | 3,2 | | |
| WENZE | Clinique CAMZ | 1263 | 15156 | 5,2 | 34.854 | 12,5 |
| | C.M. ALKI | 803,7 | 9644 | 3,3 | | |
| | Glory Clinic | 837,8 | 10053 | 3,5 | | |
| ITIMBIRI | C.S. LIBIKI | 635,3 | 7623,6 | 2,6 | 28928,4 | 10 |
| | Maternité de Kintambo | 1.775,4 | 21304,8 | 7,4 | | |
| LUBUDI LUKA | Cité de Refuge | 854,2 | 10250,4 | 3,5 | 28112 | 9,6 |
| | C.M. Afrikans | 823,5 | 9882 | 3,4 | | |
| | C.H. Lubudi Luka | 665 | 7980 | 2,7 | | |
| LUBUDI NGANDA | C.H. Nganda | 1.196,4 | 14356,8 | 5,0 | 14.356,8 | 5,0 |
| KILIMANI | CBCO | 7821 | 9385,2 | 3,2 | 9.385,2 | 3,2 |
| TSHINKEL A | C.M. Maternité | 677 | 8124 | 2,8 | 8.124 | 2,8 |
| TOTAL | | 23928 | 287135 | 100 | 287135 | 100 |

Figure 3.1 : répartition par tranche d'âge du personnel concerné par la GDSH Source : enquêtes de terrain, 2018

- aire de santé Lisala avec ses trois structures (HGR., OMECO, Bolama) a produit 37.347 kg de déchets, soit 13% ;
- aire de santé Wenze a émis dans ses trois aires de santé 34.854 kg de résidus biomédicaux soit 12,5%,
- aire de santé d'Itimbiri vient en 4^e position avec 28928,4kg soit 10% dans ses deux fosa de Libiki et Maternité de Kintambo ;
- aire de santé de Lubudi Luka se place en 5^e position de producteurs de déchets avec 28.112kg soit 9,6%
- Les trois autres aires de santé, Lubudi Nganda, Kilimani et Tshinkela avaient respectivement produit, 14.356,8kg soit 5% ,9.385 ,2kg et 8.124 kg ou 2,8%.

Bien que la quantification n'ait pas duré un mois, étant donné la valorisation de la fréquentation de services hospitaliers en fonction des périodes et des saisons, on peut affirmer que ces données révèlent une certaine tendance nécessitant quelques ajustements. Ces tendances se résument comme suit :

- ✓ Hôpital Général de Référence (HGR)... : 18.240 kg/an
- ✓ 3 Centres Hospitaliers (CH).....39.166,8 kg/an
- ✓ Centre de Santé de Référence (CSR) 172.630,7 kg/an
- ✓ Polyclinique privée (PP) 57.097, 5 kg/an



Carte III.1: Production de déchets solides hospitaliers par Aire de santé

Sur cette carte représentant la quantité des déchets produite par chaque aire de santé, le quartier sanitaire Salongo pèse plus en production des DSH avec 22% suivi de Lisala et Wenzé avec respectivement 17,6 % et 16,5%. Cela va de pair avec les raisons ci haut évoquées, mais aussi à cause de l'organisation et la gestion de différentes structures installées dans l'espace sanitaire

4. DISCUSSION

La discussion de résultats tourne autour de la formation du personnel, de la connaissance ou non des risques par les acteurs de la gestion de DSH, de la nature et filières de gestion des déchets solides en insistant sur le tri, le transport interne et externe de déchets, traiter

ou non. Notre étude concerne toutes les structures sanitaires de la zone de santé de Kintambo. Les méthodes de GDBM peuvent varier dans les services que notre étude n'a pas couverts..

L'organisation administrative et juridique s'appuie sur le service d'hygiène hospitalière qui est l'autorité responsable de la gestion des déchets dans les structures sanitaires de la zone de santé de Kintambo. Ce service n'est pas appuyé, comme c'est demandé par celui de l'hôtellerie et de cadres de la direction des services généraux.

En effet, le service d'hygiène ne compte seulement qu'un ou deux agents, nombre très insuffisant pour exécuter

convenablement les activités lui conférées, au vu du nombre croissant de patients et de leurs accompagnants dans ces structures sanitaires à travers toute la zone.

Cette insuffisance du personnel ne permet pas d'obtenir un bon résultat dans la gestion de déchets hospitaliers et traduit physiquement la limite des efforts que déploie cette cellule pour atteindre la qualité des prestations dans son système de management.

La formation du personnel est assurée par le service d'hygiène hospitalière là où il existe. Plus de la moitié des sujets enquêtés (62,9%), affirme avoir été formée à la GDBM. Tous les agents de nettoyage affirment aussi avoir reçu une formation avant qu'ils ne prennent fonction. Ceci traduit une légère amélioration dans la prestation, comparativement aux années précédentes, mais beaucoup d'efforts restent à fournir, notamment dans le contenu de la formation et dans les informations véhiculées.

Le constat fait, révèle cependant que le contenu de la formation n'est pas correctement assimilé par ceux qui disent avoir été formés. Cela est prouvé par le mélange de déchets observés dans les salles de soins et d'hospitalisation. En outre, le rythme de la collecte de certains déchets dans beaucoup de centres de santé est

irrégulier, ce qui, à notre sens, constitue un handicap pour éviter le risque de développement microbien dans un climat chaud et humide. Les déchets doivent donc être collectés de manière quotidienne et évacués 48 heures au plus tard après leur production.

Quant à la Connaissance du risque, le personnel des hôpitaux, des centres médicaux et de santé (51,20%) est plus ou moins conscient des risques qu'entraînent les déchets qu'il produit. Ce pourcentage est largement dominé par le corps médical et paramédical. Les garçons/filles de salles (23,83%) et les agents de sociétés privées (24,97%) sont insuffisamment informés sur les risques liés aux DSBM.

Ce pourcentage semble élevé pour penser obtenir un bon résultat, quand on sait surtout que ces deux catégories professionnelles sont le moteur de la gestion de déchets solides hospitaliers. Nous avons déploré le comportement irresponsable de ce personnel de santé qui affiche une certaine indifférence et une banalisation des risques liés aux DSH et qui se soucie peu du tri des déchets. Il court pourtant le risque de traumatisme et d'infection.

De même, les patients et leurs accompagnateurs ont besoin de recevoir des informations sur les exigences

d'hygiène en milieu hospitalier, et aussi sur les risques liés aux déchets médicaux. Pour susciter un éveil de conscience au niveau de cette catégorie d'acteurs, il est nécessaire d'élaborer un programme d'information et de sensibilisation sur les comportements sécuritaires à adopter dans ces milieux.

Dans les étapes de la gestion des DSH, la séparation de différents types de déchets à la source constitue la clé d'une gestion efficace des DSH, (PNUE, convention de Bale, 2002). Par cette opération, on s'assure que le déchet suit la voie de traitement appropriée, que la sécurité du personnel est préservée et que les effets néfastes sur l'environnement sont réduits. Après un tri correct de DSH à la source, on note une baisse sensible des quantités et même une modification de la composition des DSH à traiter.

A notre entendement, les principales raisons justifiant un tri pertinent à la source sont de trois ordres :

- raisons de **sécurité** et **d'hygiène** : le tri permet d'identifier les déchets à risque et de les isoler, il permet aussi de réduire les accidents traumatiques lors de la collecte et l'élimination des déchets, par un conditionnement adapté ;
- raisons **économiques** : il faut savoir que

le coût de traitement de déchets médicaux est cinq fois supérieur que celui de déchets ménagers. D'où, il faut réduire le volume et le poids de DSH, en mettant de côté les déchets assimilés aux déchets ménagers à côté et laisser les déchets infectieux pour le transport payant. Dans ces institutions médicales, la séparation de déchets s'effectue dans tous les services de soins et permet de séparer les déchets à risques des déchets assimilables aux ordures ménagères, (KWANGALA M. 2005). A la Clinique Ngaliema, les DBM sont triés, collectés et traités à 100%, (KWANGALA .R. op.cit.).

Notre constat est similaire à celui fait par DIVUANDA.D. (2012) sur la gestion de déchets solides et liquides au Centre Hospitalier Roi Baudouin 1er de Masina en 2012. Il a trouvé un dysfonctionnement total du système de GDSH au sein de cette structure. Nos résultats sont également semblables à ceux de YODA JC. (2003) qui a observé une absence de tri dans des structures sanitaires de Cotonou, au Benin, sauf à l'hôpital général provincial de la capitale béninoise.

A propos du matériel de travail et des équipements de protection utilisés pour la pré-collecte et la collecte des DSH, le personnel privé chargé de celles-ci est sous équipé. Ceci a des conséquences

néfastes sur la santé des travailleurs et sur l'environnement, à cause de non application de règles pratiques de la GDBM. La société chargée de la collecte déploie des efforts pour disposer de matériel adéquat et des équipements de protection appropriés pour son personnel de terrain. Les agents chargés de la collecte de DSH, les brancardiers, de ce fait, en contact permanent avec les déchets infectés, font des manœuvres sans qualification et ont un niveau d'instruction bas. Ils travaillent dans des conditions d'hygiène précaires et de protection scellées par un manque d'équipements suffisants et sécurisants (gants, lunettes de protection, masques, bottes). Le port des gants de jardinier en plastique facilement transpercés par les objets pointus et tranchants en est la preuve.

Le matériel de pré-collecté (sacs plastiques, bassine, cartons) utilisé dans certains services de ces structures sanitaires ne sont donc pas adaptés aux déchets piquants/tranchants stockés et présentent de ce fait des risques sanitaires. La manipulation de ces conditionnements est parfois difficile : risques de perforation de sacs plastiques, introduction difficile de déchets dans les bouteilles vides en raison de la taille du goulot.

Les boîtes à tranchants font défaut et exposent

ainsi les agents chargés de leur évacuation à des risques de blessures et de contamination. Une étude récente menée par l'OMS(2014) montre que, dépendant du pays, un infirmier/une infirmière peut être victime d'une blessure par aiguilles plus de deux fois par an (MBENGUE, M.F. (1999). Une enquête faite sur les accidents exposant au sang (AES) chez le personnel soignant au Burkina Faso montre que 61,3% de personnes enquêtés ont été victimes au moins d'un AES au cours de l'année 2003 (OMS Afrique, 2003).

Dès lors, la manipulation et le traitement, en toute sécurité, des aiguilles et seringues et plus généralement de déchets tranchants ou piquants, doit être perçue comme une priorité absolue. Le risque de piqûres accidentelles avec les aiguilles, peut-être à l'origine d'une hépatite B, d'une hépatite C ou d'une infection par le VIH/SIDA. Selon l'OMS /Afrique(2017), des études récentes ont montré que, pas moins de 33% des infections au virus de l'hépatite B et 42% au virus de l'hépatite C provenaient d'une exposition directe ou indirecte à des déchets contaminés. Les aiguilles et seringues ne doivent donc, en aucun cas, être jetées avec des ordures ou hasardeusement sans traitement préalable.

Le matériel de collecte de déchets (fûts, seaux plastiques, cartons, sacs poubelles) et le matériel de transport sont en nombre

insuffisant, défectueux, inadaptés, la plupart du temps non couverts et peu ou pas étanches. Le code couleur recommandé par l’OMS(2003) est totalement ignoré dans certains services enquêtés. L’application de cette recommandation qui devrait être à la portée de tous, pour éviter que les services continuent à mélanger leurs déchets et à envisager sérieusement un traitement approprié. Les savons (liquide et solide) et l’eau de javel ont été les plus utilisés par le personnel médical, paramédical, les garçons et filles de salles dans les grands centres. Ce résultat est le même que celui obtenu par A. K Paré (2005) qui avait également trouvé que l’eau de javel et le savon étaient les principaux désinfectants utilisés par le personnel technique et de soutien dans les hôpitaux de Burkina Faso. Nous remarquons qu’il n’y a pas eu un grand changement et surtout pas de différences entre ce qui se fait ici en RDC et dans les autres pays africains.

A propos de la collecte et du stockage des déchets, c’est sûr que la gestion des DBM ne relève pas du seul ressort des établissements de soins et que tous les déchets n’ont pas un même potentiel infectieux. Il est donc normal et même souhaitable que les hôpitaux, les centres médicaux, les polycliniques et centres de santé de Kinshasa en général et en particulier de Kintambo puissent faire appel à des prestataires extérieurs, en leur confiant certaines étapes de la GDBM.

La gestion des DBM par des prestataires privés peut permettre aux hôpitaux de se concentrer sur leur activité principale, de maîtriser les coûts de gestion des DBM, de garantir un service répondant aux normes en vigueur et d’améliorer la qualité d’hygiène dans le milieu hospitalier. Comme le précise le Conseil Supérieur d’Hygiène(2005), il est aussi important que les prestataires puissent répondre aux exigences fixées par les formations sanitaires et consignées dans des cahiers de charges dûment établis.

La commune de Kintambo et, le plus souvent, l’hôtel de ville de Kinshasa, sont de partenaires qui s’occupent du transport de déchets de l’intérieur vers l’extérieur de la Maternité et de l’HGR/Kintambo.

Les agents engagés pour faire ces transactions n’appliquent pas convenablement les normes réglementaires de transport des DBM et prétextent que le lieu choisi pour entreposer les déchets est inadéquat.

En effet, cet endroit est exposé, sans périmètre de protection suffisant et accessible à tous. Les déchets y séjournent deux à trois semaines avant d’être évacués, ce qui amplifie ainsi leur putréfaction. Il s’y dégage alors des odeurs nauséabondes à proximité, indisposant par conséquent les usagers de l’hôpital et la population. Comme l’accès aux décharges est libre, des fouilleurs entrent en contact avec des déchets

contaminés dont, des aiguilles, des seringues et des gants qui ont déjà été utilisés.

Le transport interne de déchets doit s'effectuer de façon à prévenir toute exposition des agents ou d'autres personnes. Il doit être assuré avec des moyens adaptés surtout quand il s'agit des déchets dangereux. Cette activité doit obéir également à des horaires prédéfinis et suivre des circuits particuliers, courts et isolés.

Ceci n'est pas le cas dans la zone de Kintambo où seules les horaires de transport des DSH sont prédéfinies et respectées. Le transport externe des DSH est rendu possible par le véhicule affecté par la commune ou l'hôtel de ville à des structures sanitaires. C'est un véhicule de location qui est également affecté au transport des déchets banals de la ville. Ce mode de transport n'est pas recommandé, car le véhicule ne contient aucun dispositif pouvant éviter toute dispersion accidentelle de DSH le long du trajet.

En effet, la conférence des parties à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination stipule que les véhicules affectés au transport des DSH, non seulement doivent être utilisés exclusivement à cet effet, mais aussi être hermétiquement couverts pour empêcher le

déversement des déchets. [PNUE, Convention de Bale op.cit. 1989]. Cela ne se passe pas comme ça dans presque toutes les FOSA de la zone santé de Kintambo, où le camion transportant les déchets n'est pas couvert, laissant tomber certains déchets à son passage et rependant les odeurs.

Quant au devenir des DSH, il nous revient de signaler que les services de bactériologie de l'Hôpital général de référence et de la Maternité de Kintambo sont les seules structures enquêtées qui procèdent à une décontamination de leurs déchets à l'autoclave avant leur évacuation vers le site, conformément à la réglementation en vigueur. Les déchets de l'anatomopathologie sont sûrs d'être incinérés, parce qu'ils sont immergés dans des solutions de formol (antiseptique très puissant) pendant plusieurs jours, avant d'être destinés à l'incinération.

L'incinérateur de structures comme HGR, Maternité de Kintambo, AKRAM, Centre Nganda répondent aux normes thermiques et permet de réduire tous les déchets en cendres, diminuant ainsi le risque infectieux de l'air. Dans ces structures, la majorité des DBM est brûlée à l'air libre, après y avoir séjourné plusieurs jours, d'après les témoignages et même de notre propre constat lors de nos enquêtes. C'est une pratique courante qui peut être préjudiciable à l'environnement, car elle est source d'une

pollution de l'air et de nuisances pour tous ceux qui avoisinent les structures sanitaires.

En effet, le brûlage à l'air libre des plastiques (36% de rejets solides hospitaliers, tableau III.10) dégage beaucoup de dioxines et de furanes chlorés qui ont des effets néfastes sur notre santé et dans l'environnement. Composés organochlorés, les dioxines et les furanes sont réputés pour leur toxicité particulièrement élevée, notamment du fait de leurs potentiels cancérigène et tératogène. Leur propension à s'accumuler dans les tissus adipeux et leur persistance dans l'environnement rendent ces polluants particulièrement problématiques.

Le brûlage laisse en outre une quantité importante de particules imbrûlées grosses et lourdes ainsi que divers débris métalliques, des verres et des plastiques fondus de sorte que le problème de l'élimination reste entier. C'est à peine 30% des déchets qui sont effectivement détruits. Les cendres issues de l'incinération et les déchets partiellement brûlés sont déversés dans de grandes fosses alors qu'ils doivent être normalement enfouis dans des endroits appropriés selon les normes réglementaires. Les Déchets Biomédicaux solides sont, après traitement, déversés pour 74,6%, des fosses dans les fosses d'enfouissement sécurisés situées à l'un des coins dans l'enceinte de

l'établissement. Il s'agit d'un trou de 2 à 3 mètres de profondeur, de 2 à 3 mètres de diamètre et de 1,5 mètre au-dessus de la nappe phréatique. Il doit être cimenté pour éviter toute contamination des eaux souterraines et entouré d'une clôture grillagée, en ferraille, bois ou en clôture végétale pour le protéger contre le passage de personnes ou d'animaux.

Il est toutefois et immédiatement couvert après dépôt de chaque couche de déchets et hermétiquement scellé dès qu'il est plein. Dans les établissements où il n'y a pas assez d'espace, les déchets sont déversés dans les ruisseaux ou rivières (Lubudi, Basoko, Mapenza) voire dans les vallées érosives ou amenés dans les dépotoirs publics (sur l'avenue Kasa-vubu, OUA).

L'hôpital, souligne Yoda J.C. (2003), devrait être plus rigoureux dans la mise en œuvre du traitement de DBM, par les prestataires privés, car même gérés par un tiers, l'hôpital reste responsable des dommages que pourrait engendrer une mauvaise gestion de déchets qu'il produit.

Deux procédés sont cependant recommandés dans le contexte de filière d'élimination de DBM dans les structures des soins, soit l'incinération, seul moyen préconisé par les normes internationales de GDBM (Yoda op. cit.) ou l'enfouissement sanitaire qui est

la seule solution qui s'offre aux établissements de santé se trouvant dans l'incapacité d'acquérir un équipement d'incinération ou de le faire fonctionner après l'avoir acquis.

C'est le cas de HGR, Maternité de Kintambo, centre Nganda, CS. CEBECO, qui sont dotés d'incinérateurs assez performants, mais qui sont incapables de les faire fonctionner normalement, par manque de budget suffisant pour l'achat du carburant.

Les analyses de risques sanitaires montrent que les déchets en général et ceux biomédicaux en particulier, présentent des risques pour la santé et pour l'environnement. Quel que soit la technique de traitement, il n'existe pas de risque zéro. Les déchets biomédicaux exposent les agents de santé à des risques supplémentaires en plus du risque global pour certaines maladies.

Ces risques sont de 30,37% pour les maladies nosocomiales; 18,52% pour les hépatites B et C; 9,63% pour le VIH/SIDA; 7,41% pour respectivement l'AES et les risques traumatiques (piqûres/coupures) et 3,27% pour le tétanos (OMS Afrique, 2005).

Dans le cadre de la gestion des risques sanitaires, les hôpitaux et centres de santé de la zone de santé ont mis en place une

procédure triangulaire. Celle-ci se termine par une déclaration dans un registre après avoir rempli une fiche de notification d'accident de travail. Les agents sont aussi souvent vaccinés contre hépatite B et le tétanos pour réduire le risque supplémentaire relatif qu'auraient causé ces maladies liées aux déchets biomédicaux.

L'incinération des déchets rejette des polluants divers (métaux lourds, particules en suspension, les dioxines/furanes et C.O.V) dans l'environnement. Ceux-ci ont des effets multiples sur la santé des personnes qui sont exposées de diverses manières (inhalation, ingestion dans les aliments ou par voie cutanée) aux différentes pathologies. Ces effets vont du simple malaise aux cancers en passant par des troubles neurologiques et reproductives. Elle émet également des gaz à effet de serre.

Notre présence dans les installations a pu influencer, d'une manière ou d'une autre, le comportement du personnel des différents services enquêtés. Les agents des sociétés de nettoyage et de transport, par crainte d'être dénoncés, pourraient avoir donné des réponses qui ne mettent pas en cause leur société. Le manque de motivation et d'intérêt de la part de certaines personnes enquêtées peut avoir aussi contribué à des réponses inexactes, mais le taux de méfiance est réduit par rapport au pourcentage

général de nos enquêtes.

Malgré la réticence de certains acteurs de la GDBM à répondre aux questions, nous avons réussi à atteindre le nombre souhaité de personnes pour nos enquêtes. La période de notre réflexion a été relativement suffisante pour avoir les données fiables. Cela a permis de constater d'éventuels changements, nous ne prétendons pas avoir tout épuisé de cette étude, mais nos objectifs ont été atteints. Le contexte peut aussi changer et entraîner une modification des résultats auxquels nous sommes arrivés. Nous avons été confrontés plusieurs fois à un refus de la part des personnes interviewées (notamment les médecins et les majors) prétextant leur indisponibilité. Malgré ces limites, les résultats obtenus donnent une idée concrète et claire de la GDBM dans les structures sanitaires de Kintambo, permettant ainsi, dégager d'autres pistes de discussions.

5.1 PROPOSITIONS DE STRATEGIES D'AMELIORATION ET PERSPECTIVES D'AVENIR

Ce point de notre étude a pour souci majeur de proposer certaines stratégies pour améliorer la gestion de déchets d'activités de soins et éviter toute contamination et pollution du milieu.

Au niveau de la zone de santé de

Kintambo, la gestion des déchets solides hospitaliers doit faire l'objet d'une filière sans risque, bien définie depuis la production jusqu'au traitement final. Compte tenu de l'importance de déchets générés quotidiennement et leur stockage dans l'enceinte des établissements, nous proposons la mise au point d'une bonne politique de gestion des DSH, une saine gestion des ressources matérielle et financière ainsi qu'une application adéquate de la réglementation nationale et internationale en la matière.

5.1.1 Politique de gestion des DSH

Une bonne politique de gestion de déchets solides biomédicaux consisterait à :

- Créer un comité local de gestion qui regrouperait les représentants de toutes les parties prenantes et qui devrait veiller à l'observation stricte du cahier de charge de la GDBM ;
- Instituer un système de gestion rationnelle et durable des déchets solides hospitaliers. L'institution de ce système de gestion souhaité demandera l'élaboration d'un plan de gestion qui comprendrait des objectifs stratégiques tels que l'amélioration de la gestion des DBM ; l'adéquation entre le flux des

déchets piquants et tranchants et le fonctionnement de l'incinérateur ; la formation du personnel hospitalier et la sensibilisation des agents des entreprises privées chargés de collecter, de trier, de transporter et de traiter les déchets solides hospitaliers;



➤ Quantifier exactement les déchets hospitaliers produits grâce, à une méthodologie rigoureuse. L'intérêt de quantifier la production journalière de ces déchets réside dans la connaissance du poids de déchets piquants et tranchants générés quotidiennement. Ceci permettra de prévoir les besoins en conteneurs spéciaux, avec des caractéristiques précises, de surveiller la qualité du tri et d'avoir une référence quantitative qui peut servir à la planification de la gestion des déchets hospitaliers dans sa globalité.

- Etablir et diffuser des notes de services à titre de rappel, en vue du respect des procédures, et de gestion comprenant : le tri, la

collecte, le recyclage, le transport, l'enfouissement ou l'incinération.

Quant au tri et à la collecte des déchets, Chaque unité de soins ou d'hospitalisation doit être munie d'au moins 3 matériels de collecte suivants :

- les sacs plastiques,
- les cartons,
- les bassines

Les photos 5.1 & 2 ci-dessous en constituent l'échantillon pour la pré-collette et la collecte dans les unités de production.

Photos 5.1 & 2 : Proposition de matériels de pré-collette et de collecte dans les unités de production

Source : enquêtes de terrain, 2018.

En principe, la pré-collette doit être effectuée par le personnel de l'hôpital (infirmiers, aides-soignants, manoeuvre...) et comprendre les trois opérations suivantes :

- la récolte du matériel adéquat pour le tri en quantité et en qualité ;
- la séparation de déchets en deux catégories distinctes, d'un côté les déchets de type ménagers et assimilables, de l'autre les déchets dangereux ;

- l'évolution vers le tri plus détaillé des DSH, avec un minimum de trois poubelles comme signifié ci-haut.

Les boîtes à tranchants ne doivent pas être transportées avec les déchets ménagers. Leurs contenus doivent être inaccessibles aux malades et accompagnants. Ils doivent être remplis au 3/4 et ne doivent pas être stockés au-delà de 48 heures. Des sacs poubelles doivent être placés dans les poubelles à pédale, pour recevoir des déchets souillés et contaminés.

Ce matériel de pré-collecte est à placer dans les salles de prélèvement et d'hospitalisation. Les poubelles destinés à recevoir les déchets assimilés aux ordures ménagères ne doivent pas être stockées dans les salles de prélèvement. Des contrôles stricts doivent être menés pour que les malades ou accompagnants ne jettent pas des eaux usées n'importe où, à l'intérieur de l'établissement.

Pour la collecte de déchets, il est souhaitable de favoriser l'émergence de petites entreprises sous forme de Groupement d'Intérêt Economique(GIE) spécialisées dans la collecte et le traitement in situ des déchets biomédicaux. Il faut aider la voirie de la municipalité par la mise en



œuvre d'un programme spécial de gestion des DSH et coordonner les activités de différents intervenants impliqués dans la collecte.

Quant à l'entreposage, il y a l'obligation d'aménager dans toutes les structures sanitaires un lieu d'entreposage répondant à des normes de sécurité reste un atout non négligeable. Pour contrôler l'exécution de la gestion, il faut élaborer des supports d'évaluation et de suivi de la gestion des déchets piquants et tranchants au niveau des unités de soins. Cette stratégie pourra promouvoir la publicité intra hospitalière à travers l'élaboration d'affiches de sensibilisation renfermant des messages clairs et schématisés selon le public cible.

6. CONCLUSION

Au terme de cette étude scientifique, il convient de noter que les services hospitaliers génèrent inexorablement des déchets qui peuvent être dangereux pour la santé ou avoir des effets néfastes sur l'environnement. Certains de ces

déchets solides, comme les objets piquants/ tranchants, les cultures de laboratoires médicaux ou le sang infecté ont un potentiel d'infection et offensif plus élevé que celui de tout autre type de déchets.

L'absence de bonnes mesures de gestion technique et administrative des Fosa capable d'empêcher l'exposition aux déchets de soins médicaux dangereux occasionne d'importants risques et problèmes sanitaires pour le grand public, les patients internes ou externes ainsi que le personnel médical et de service. De même, un mauvais traitement ou une mauvaise gestion de déchets de soins médicaux, peut constituer une source importante de pollution de l'environnement, par les rejets de substances contenant de dioxine, de furanne et de mercure.

Au niveau de la zone de santé de Kintambo, la gestion de déchets solides hospitaliers, dans les différentes structures sanitaires qui la composent, souffre dans son ensemble d'un certain nombre de contraintes humaines, matérielles, financières et organisationnelles.

Les résultats de cette étude menée sur la gestion de DSH et leurs risques sur la santé et l'environnement ont montré que

les structures sanitaires de la zone de santé produisent en moyenne 8,953 m³ de déchets par jour, dans les grandes institutions telles que l'HGR/Kintambo, Maternité de Kintambo, centre médical Nganda, centre médical Akram, et 4,476m³ de déchets par jour dans les autres. Ces déchets sont essentiellement constitués des déchets sans risque (80,76%) et de déchets dangereux (19,24%). Cette étude a permis de comprendre les problèmes dont souffre la filière de gestion de déchets et qui se résume de la manière suivante:

- ✓ le cadre juridique existe mais connaît trop de lacunes, en laissant libres les producteurs de déchets (taxe pollueur-payeur nulle) ;
- ✓ l'absence d'une réelle politique de gestion des DSH, conformément aux diverses réglementations en vigueur ;
- ✓ une insuffisance notoire de formation et de sensibilisation d'agents en matière de collecte, tri et transport des déchets ;
- ✓ un tri effectué, mais qui n'assure pas la réduction de risques sanitaires;
- ✓ la majorité du personnel technique est sous équipé en matériel de travail et en équipements de protection, ce qui rend ainsi leurs

- tâches plus difficiles.
- ✓ La mauvaise gestion de déchets qui expose les agents de santé, ceux chargés de leur élimination et la population à un risque d'infections aux effets toxiques et à de blessures. Elle peut causer aussi des dégâts à l'environnement. En outre, elle facilite la récupération du matériel médical jetable (notamment les seringues) à des fins commerciales, pour une potentielle réutilisation, sans stérilisation préalable. Cela constitue une source d'infection et de morbidité importante ;
 - ✓ le tri de DBM n'est pas pratiqué par l'ensemble de praticiens et est essentiellement matérialisé seulement par la séparation de déchets piquants/tranchants des autres déchets.
 - ✓ le conditionnement se fait avec de contenants non homologués, l'usage de récipients de récupération est non négligeable. Le stockage de tous les déchets produits dans ces établissements sanitaires est réalisé à l'intérieur même de ceux-ci, et de manière anarchique, sans aucun dispositif de protection ;
 - ✓ le traitement in situ se réalise pour

la plupart du temps, par brûlage en plein air. De fois, on trouve des seringues et aiguilles déjà utilisées, éparpillées à certains endroits sur le site, ce qui est aussi bien dangereux ;

- ✓ la filière d'élimination des DBM est encore mal connue par les prestataires privés, qui manipulent de la même manière les déchets ménagers et les DBM. Il y a donc lieu de s'inquiéter du devenir de la gestion de déchets biomédicaux produits dans toutes les structures sanitaires pour notre santé et pour l'environnement.

L'amélioration de la gestion de déchets dans la zone de santé de Kintambo passe inévitablement par la levée de ces contraintes ci-haut énumérées et nécessite une implication des responsables, à tous les niveaux, une coordination et une collaboration intersectorielle harmonieuse et efficace, une préparation d'un plan, même simple, de gestion des déchets solides hospitaliers.

Ce plan déterminerait, dans son contenu les objectifs, les activités, les intervenants potentiels et leurs attributions, les ressources nécessaires ainsi que les mécanismes de suivi, de supervision et de contrôle.

En définitive, une gestion saine des DSH demeure une question fondamentale pour contrôler et réduire les infections nosocomiales au sein de différentes structures sanitaires de Kintambo. Les pratiques actuelles rencontrées ne sont pas en conformité avec les exigences internationales, pour garantir une gestion sûre et écologiquement rationnelle de déchets solides hospitaliers dans cette zone de santé.

De ce constat et des propositions émises par les enquêtés, nous formulons les propositions et recommandations suivantes, pour une mise au point d'une gestion durable dans la zone de santé de Kintambo pourquoi pas dans la ville de Kinshasa :

- ✓ l'Etat et les responsables privés veillent au tri à la source pour réduire le volume de DSH, et à l'application de la législation y relative ;
- ✓ qu'ils équipent l'ensemble des centres de santé de référence, des centres de santé communautaires, des centres hospitaliers, des cliniques et polycliniques en incinérateurs performants ;
- ✓ qu'ils polarisent, à l'intérieur des aires de santé, la gestion de déchets solides hospitaliers ;
- ✓ qu'ils renforcent les pratiques

actuelles de désinfection, afin de réduire les risques de DBM dangereux à traiter ;

- ✓ qu'ils améliorent les conditions de ramassage et de recyclage des DBM après l'élimination de leurs risques de contamination.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Partant de nos observations, du constat et des suggestions émises par les sujets enquêtés, nous pensons, pour une gestion durable des DSH dans la zone de santé de Kintambo, que chaque acteur remplisse consciencieusement sa tâche.

Pour cela nous proposons :

1. Que les directeurs et administrateurs des structures sanitaires :

- ✓ accélèrent l'élaboration d'un plan de gestion des DBM ;
- ✓ dotent le personnel chargé spécifiquement de la collecte de déchets en équipements appropriés à leurs activités de travail ;
- ✓ traitent avec les sociétés d'entretien ayant signé des contrats avec la municipalité ;
- ✓ rendent disponible, dans les services, les équipements adéquats pour la collecte des DBM selon leur groupe ou catégorie ;

- ✓ allouent des fonds nécessaires pour la gestion de déchets hospitaliers et assurent le fonctionnement régulier de l'incinérateur, pour un traitement rapide de DSBM ou en achètent là où il n'y en a pas ;
- ✓ renforcent le fonctionnement du service d'hygiène hospitalière.

2. Que les chefs du service d'hygiène hospitalière,

- ✓ conçoivent un plan de gestion des déchets hospitaliers conforme et adapté au plan général agréé par le ministère de tut, elle en référence à l'analyse comparative de quelques technologies de traitement de DSH (annexe V);
- ✓ forment et recyclent continuellement le personnel en gestion de DBM ;
- ✓ préparent et diffusent des protocoles pour la collecte de déchets dans les services ;
- ✓ contrôlent régulièrement les activités des sociétés privées d'entretien ;
- ✓ développent des stratégies de communication, pour obtenir la participation des patients et des accompagnants au maintien de la propreté dans les services.

3. Que les autres chefs de services puissent

:

- ✓ vérifier la régularité de l'enlèvement de déchets dans les services.
- ✓ contrôler l'usage effectif des équipements de protection par le personnel des services ;
- ✓ notifier et informer le service de médecine de travail sur les incidents et accidents survenus dans le cadre de la GDBM dans les services.

4. Que le personnel de santé :

- ✓ Respecte les termes de protocole de collecte de déchets dans les services ;
- ✓ qu'il porte convenablement les équipements de protection ;
- ✓ qu'une forme de mise à niveau continue, adaptée à la fonction, cible l'ensemble du personnel sanitaire, afin de donner à chaque personne impliquée une base

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLY et al. (1984), *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, Masson.
- Encyclopédie Universalis(2009), Paris.
- GEORGE, P. (1974), *Dictionnaire de la géographie*, PUF, Paris.
- KIPMAN, S.D. (2009), *Dictionnaire critique en termes psychiatrique et de*

Santé

153p.

- Larousse illustré(2010), 1782p.
- RAMADE, F. (2002), *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement*, éd. DUNOD, Paris, 704p.
- ADEGNIKA, F., CHALOT, F. (2004), *Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain*, Programme de recherche, PDM& Eaux, 176p.
- ADEME (1993), *Méthode de caractérisation des ordures ménagères MODECOM*, TM-Manuel de base, édité par l'Ademe Centre d'Angers, connaître pour agir, Paris, 64p.
- ADEME(1999), *Les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés : Techniques et recommandation*, ADEME, Ed., Paris, 106p.
- ADEME (2000), *Déchets municipaux*, Ademe, Paris, 11p.
- ADEME (2004), *Elimination des déchets générés par les traitements anticancéreux*.
- ADEME(2005), *Mieux connaître les déchets produits à l'échelle du Territoire d'une collectivité locale ; Guide métrologique, version Expérimentale*, Paris, 111p.
- ADEME (2005), *Traitement des déchets d'activités de soins à risques infectieux en France : Bilan des années 2001 à 2003*.
- AUGRIS, M. et al. (2002), *Synoptique de la gestion des déchets*, www.sdfp.Lnet.fr, 183p.
- ANDRE, P. (1999), *L'évaluation des impacts sur l'environnement : processus, acteurs et pratiques*, 416p.
- ANONYME (1995), *Plan de gestion des déchets des soins médicaux*, Ed. du programme des nations Unies pour l'Environnement, Genève, 81

☆ DECHETS BIOMEDICAUX DANS LES FORMATIONS SANITAIRES DE LA
ZONE DE SANTE DE KINTAMBO, VILLE PROVINCE DE KINSHASA CAPITALE
DE LA R D CONGO : GESTION ET RISQUES