Gestion des déchets dans les structures sanitaires de la zone de santé de Karisimbi à Goma

Par Kakule Muyonga Isaac

Résumé

Cette étude révèle le défi de l'hygiène au sein des structures sanitaires. Elle classe les déchets produits par les formations sanitaires et décrit le parcours de leur gestion depuis la production jusqu'à l'élimination.

Elle est transversale et descriptive, et utilise des données qualitatives collectées au niveau de 13 structures sanitaires intégrées de la zone de santé de Karisimbi à travers un guide d'entretien avec les responsables (Infirmiers titulaires, médecins directeurs) et les agents chargés de la gestion des déchets, complété par une observation sur le terrain.

Les structures sanitaires visitées produisent plusieurs catégories de résidus dont les déchets médicaux sans grand risque, les déchets médicaux avec risque (déchets tranchants et piquants, les déchets anatomiques, les déchets pharmaceutiques, les déchets sanguins et les fluides corporels, etc.) et les déchets très infectieux. Lorsque ces déchets sont mal gérés, le personnel, les patients et la population environnante sont exposés aux maladies.

La meilleure gestion de ces déchets exige l'implication du gouvernement dans la mise en place et la vulgarisation des normes, le renforcement des structures sanitaires en équipement de gestion des déchets et la formation du personnel.

Mots clés : Hygiène hospitalière, gestion des déchets d'activités de soins, protection de l'environnement.

1. Introduction

Il ne fait nul doute que le secteur hospitalier doit se préoccuper de son empreinte écologique, vu son activité hautement technique et la grande diversité de ses missions et moyens. En effet, les cadres normatifs prônent des gestes, produits et protocoles auxquels le personnel de santé ne saurait se soustraire mais qui induisent l'emploi de moyens à fort impact environnemental. Les pratiques médicales et soignantes imposent l'emploi de produits et emballages dont les volumes jetés ne font que croître (Marie-Christine B et Barbara V., 2014, P.1). En plus, certaines structures sanitaires fonctionnent en pleine ville. Or, l'hôpital constitue un pôle urbain magnétique par son effet d'attraction et de diversité des services offerts. À la fois première réponse à l'urgence, mais aussi détenteur d'un plateau médicoteknique complexe, lieu de recherche et d'enseignement, lieu de prévention et d'information ; il constitue un ensemble souvent imposant, doté d'un véritable support industriel: groupe électrogène, chaufferie, centrale de froid, stockage de fluides, activités d'imagerie, laboratoires, cuisine, blanchisserie, etc. Il gère de multiples facteurs de risques, souvent en plein centre-ville (Guy B., 2002, p.30). Tous ces services produisent des déchets que la convention de Bâle reconnaît comme dangereux pour l'environnement (Programme de Nations Unies pour l'Environnement, 1989) et par conséquent pour la santé de la population.

En plus d'être une machine à flux de malades, l'hôpital reçoit des visiteurs, de fournisseurs, de prestataires, etc. Cela constitue un flux d'approvisionnement en entrée et un flux de déchets en sortie. Il constitue une plate-forme d'échange interne et externe. C'est un lieu de santé, mais il peut être aussi un facteur pathogène. Les vecteurs entre l'homme et son environnement à partir de la production hospitalière sont multiples : l'eau, la chaîne alimentaire, l'air ambiant (Guy B., 2002, p.30), etc. Or l'hôpital est un lieu de concentration des patients fragiles, du personnel, des visiteurs, des microorganismes, etc. Il y a possibilité de contracter une infection pendant leur séjour à l'hôpital (Université de Sophia-AntiPolis, 2016, p.4). L'Organisation Mondiale de la Santé (2016) partage même cette inquiétude lorsqu'elle rappelle que 12,6 millions de personnes sont décédées en 2012 du fait d'avoir vécu ou travaillé dans un environnement insalubre ; ce qui représentait à cette époque près d'un quart des décès dans le monde.

De manière plus précise, parmi les éléments utilisés à l'hôpital, on peut citer les médicaments, les produits chimiques, les produits radioactifs, l'électricité, le fioul, le gaz, les carburants,

l'eau, les fluides médicaux, les fournitures diverses, la nourriture, le mobilier et les équipements. Et parmi les flux sortants, on retient les déchets, les eaux usées, les rejets gazeux, les fumées, etc. La représentation schématique de ces flux permet de dessiner le contour des enjeux écologiques qui se posent aux hôpitaux (Marie-Christine B et Barbara V., 2014, P.1) et qui exigent une hygiène hospitalière, c'est-à-dire un ensemble des moyens pour prévenir la propagation des infections (Anne P., 2005, p.1).

La Gestion rationnelle de ces différentes formes de pollution est l'une des conditions essentielles du respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur des établissements, mais aussi dans l'environnement en général. Une bonne politique d'écologie hospitalière permet de développer un outil de protection systémique de l'environnement interne et externe de l'hôpital et contribuer à la sécurité du traitement du malade, comme à la qualité de vie du personnel et de la population environnante. Elle s'intègre dans une perspective de santé publique et de prévention des maladies d'origine environnementale (Guy B., 2002, p.30).

En République Démocratique du Congo, les structures sanitaires font actuellement des prestations de services dans des conditions d'hygiène très difficiles parfois dangereuses aussi bien pour le prestataire que pour le client. Ceci est dû à la fois au manque d'équipements adéquats (manque d'incinérateurs, de collecteurs d'aiguilles, etc.) permettant de sécuriser les soins ; et à un manque de sensibilisation de la population et du personnel de santé face aux dangers potentiels d'une manipulation maladroite (Ministère de la Santé Publique RDC, 2016, P.8). En effet, les structures sanitaires n'ont pas de dispositifs adéquats pour éliminer les déchets qu'elles produisent, exposant dangereusement les personnes qui les fréquentent, ainsi que celles qui vivent à proximité des déchets (Ministère de la Santé Publique RDC, 2016, P.8).

Pourtant, en RDC, l'ouverture d'une structure sanitaire est conditionnée par l'obtention d'un certificat nommé «commodo et incommodo» vu qu'il s'agit d'ériger une institution pouvant entraîner des nuisances ou la pollution de l'environnement. Malheureusement, sur le terrain, le processus d'octroi de ce certificat par les services du ministère en charge de l'environnement n'inclut pas une analyse des capacités de l'établissement en rapport avec la protection de la nature. Ces services ne disposent pas de moyens pour mener ce genre d'études. L'obtention de ce certificat et d'autres permis d'exploitation dépend seulement d'un paiement conformément

au tarif mis à la disposition du client. Pendant ce temps, l'hygiène hospitalière reste un défi permanent.

Ainsi, cette étude voudrait-elle révéler le défi de la protection de l'environnement au sein des structures sanitaires en posant les questions suivantes :

Question générale :

De quelle manière la gestion des déchets se déroule-t-elle dans les structures sanitaires de la zone de santé de Karisimbi, en ville de Goma ?

Questions spécifiques :

- Quelle est la classification des déchets produits par les structures sanitaires de la Zone de Santé de Karisimbi, en ville de Goma ?
- Quel est le parcours de gestion de déchets produits par les structures sanitaires de la Zone de Santé de Karisimbi, en ville de Goma ?

Les hypothèses ci-dessous ont été proposées :

- Les déchets produits par les structures sanitaires de la Zone de santé de Karisimbi en ville de Goma seraient principalement les déchets médicaux sans risque, les déchets médicaux avec risque et les déchets très infectieux.
- Le parcours des déchets produits par les structures sanitaires de la Zone de santé de Karisimbi en ville de Goma irait du tri des déchets, à la collecte et stockage sur le site d'élimination pour finir par l'élimination sur site.

Objectifs:

Cette étude présente la manière dont la gestion des déchets se déroule dans les structures sanitaires de la Zone de santé de Karisimbi, en ville de Goma.

Elle décrit la classification des déchets produits par les structures sanitaires de la Zone de Santé de Karisimbi et le parcours de gestion depuis la production jusqu'à l'élimination finale.

2. Méthodologie

Cette étude est transversale et descriptive. Elle a utilisé des données qualitatives. En effet, la zone de santé de Karisimbi prend en charge une population estimée à 553776 personnes (Bureau Central de la Zone de Santé de Karisimbi, 2017) au sein de 19 structures sanitaires

intégrées dont certaines offrent un paquet minimum des activités et d'autres un paquet complémentaire des activités.

La collecte des données a couvert 13 structures sanitaires sur 19, c'est-à-dire l'Hôpital Général de Référence de Virunga, le Centre Hospitalier la Muungano la Résurrection, le Centre de Santé de Référence Kahembe, le Centre de Santé Bujovu, le Centre de Santé Kasika, le Centre de Santé Murara, le Centre de Santé Mugunga, le Centre de Santé Baraka, Le Centre de Santé Rapha, le Centre de Santé Lubango, le Centre de Santé Virunga, le Centre de Santé de Référence Albert Barthel et le Centre de Santé Ndosho. Dans chaque structures sanitaire, l'entretien a été réalisé avec deux personnes c'est-à-dire le responsables de la structure sanitaire (Infirmier titulaire pour une centre de santé, médecin directeur pour l'hôpital ou le centre de santé de référence) et la personne chargée de la gestion des déchets; ce qui a fait au total 2 personnes. Toutes les 19 structures sanitaires n'avaient pas été visité parce qu'après le contact de 13 d'entre elles, l'entretien et l'observation n'apportaient plus des informations additionnelles. Ainsi, a-t-il été estimé que le seuil de saturation est atteint par rapport à l'hygiène hospitalière dans la zone de santé de Karisimbi. Par ailleurs, au sein de la même zone de santé, un complément d'information a été cherché à l'Institut d'Enseignement Médical (IEM) de Virunga par rapport au cours d'hygiène hospitalière dans le curriculum de formation des infirmiers.

La collecte des données a duré deux jours, soit du 03 au 04 Mai 2018. Les données ont été collectées par le chercheur appuyé par l'infirmier superviseur de la zone de santé. L'analyse a été faite par description thématique.

Une autorisation officielle a été accordée par le Médecin Chef de Zone de Santé ; et le consentement des répondants avant tout entretien et visite des services au sein des structures sanitaires était obtenu.

3. Résultats

3.1 Classification des déchets

3.1.1 Déchets médicaux sans risque

Les structures sanitaires visitées produisent plusieurs catégories des déchets médicaux sans grand risque. Il s'agit des déchets recyclables qui comprennent les papiers, les emballages et les cartons produits surtout par les services d'administration, les plastiques (trousses, seringues, plâtres, bouteilles de perfusion et bouteilles d'eau minérale, etc.), les métaux non contaminés et les verres ou flacons. D'autres déchets rencontrés dans les formations sanitaires (FOSA) sont biodégradables tels que les restes alimentaires produits par les malades.

3.1.2 Déchets médicaux avec risque

La première catégorie est constituée des déchets tranchants et piquants qui présentent un risque de blessure et d'infection des manipulateurs. Sur le terrain, les FOSA produisent les aiguilles, les lancettes, les rasoirs, les bistouris, etc. Les thermomètres cassés sont mis dans les poubelles habituelles ; cela veut dire qu'ils produisent le mercure qui est mal géré.

A ceux-ci s'ajoute, par assimilation, les déchets produits par les services de radiologie qui utilisent la chambre noire. Ces services reconnaissent la production des déchets ayant l'hyposulfite de sodium dans les fixateurs ; l'argent métallique, le carbonate de sodium et l'hydroquinone par les révélateurs utilisés. Néanmoins, depuis l'acquisition des appareils modernes de radiologie digitale à l'Hôpital Général de Référence, ces déchets n'y sont plus produits.

La deuxième catégorie est constituée des déchets anatomiques qui comprennent les organes et tissus humains ; et les restes du sang de transfusion. Sur le terrain, on trouve les placentas, les restes des intestins (après une occlusion intestinale étranglée, une appendicectomie,...), les restes d'une kystectomie¹, les restes d'une lipomectomie, les restes d'une amputation d'un membre, les fœtus, etc.

La troisième catégorie est faite des déchets pharmaceutiques rencontrés plus particulièrement à l'Hôpital Général de Référence. Ils sont stockés dans une salle scellée en attendant le processus d'élimination.

La quatrième catégorie est constituée des déchets sanguins et les fluides corporels (selles, urines, crachats, sécrétions génitales, liquides d'épanchement pulmonaire, liquides céphalorachidiens, pus, etc.).

La cinquième catégorie est celle des produits du pansement, les seringues sans aiguilles, les équipements d'infusion sans pointes et les bandages des plaies saignantes.

3.1.3 Les déchets très infectieux

Certaines structures visitées reçoivent de temps à temps les patients qui souffrent du choléra, de la fièvre typhoïde, du VIH SIDA et de la tuberculose. Certains de ces patients ne sont pas mis en isolement et les déchets sont mis dans les mêmes bacs disponibles dans le service.

¹ « Ectomie » fait allusion à une ablation chirurgicale de l'organe. Dans ce cas, il s'agit de l'ablation chirurgicale du kyste (particulièrement le kyste d'ovaire).

3.2 Parcours de gestion des déchets

Trois étapes ont été observées dans la gestion des déchets au sein des formations sanitaires visitées dans la zone de santé de Karisimbi.

3.2.1 Le tri des déchets

En général, les structures sanitaires séparent les déchets en trois catégories : les déchets piquants et tranchants sont mis dans un réceptacle en carton ; les flacons en verre dans un récipient (seau) en plastique et les déchets constitués des matières faciles à brûler (Plastique, trousse, seringues, bouteilles de perfusion, bouteilles d'eau minérale, papiers, emballage, gants, ouate, bandages, etc.) dans un troisième récipient. Chaque récipient porte une étiquette pour permettre aux producteurs de savoir dans quel récipient vider son déchet. Cette norme est suivie dans la quasi-totalité des structures sanitaires sauf deux qui sont récemment ouvertes (Rapha et Baraka). Au laboratoire, il s'ajoute des bocal pour recueillir le reste des échantillons, c'est-à-dire un pour les urines, un autre pour les lames des selles, etc. La plupart des récipients des déchets qui produisent des odeurs ont des couvercles, mais la règle n'est pas stricte pour les deux autres récipients, c'est-à-dire celui des objets tranchants et piquants et celui de flacons.

Dans la cours, toutes les structures sanitaires mettent les poubelles pour recueillir les restes alimentaires et d'autres ordures produits par les patients. Dans toutes les structures sanitaires visitées, ces poubelles ne respectent pas le principe du tri. On trouve des restes alimentaires, des bouteilles d'eau minérale, des feuilles de banane ou d'orange, etc. dans la même poubelle.

3.2.2 Collecte et stockage sur le site d'élimination

La collecte des Déchets est journalière. Le transport à partir des services se fait par manutention manuelle et cela chaque matin par les agents de surface appelés hygiénistes au sein des structures sanitaires. Dans les anciennes Formations Sanitaires, les agents de surface disposent des gants spéciaux pour se protéger contre les blessures ou piqures pendant la manipulation ou lavage. Mais cela ne suffit pas ; dans une structure sanitaire sur les treize visitées, certains agents de surface travaillent avec des mains non protégées. Ceux qui ont été interrogés au sujet de la protection ne sont pas vaccinés contre l'hépatite et d'autres maladies qui exigent l'immunisation des hygiénistes.

Sur le lieu d'élimination interne, les déchets sont entreposés à l'air libre à côté de l'incinérateur. Les hygiénistes étalent les déchets mouillés au soleil pour séchage. Les récipients à ce niveau sont plus larges pour recevoir les déchets des divers services. La

quantité des déchets produits par les structures qui organisent le paquet complémentaire est logiquement plus grande par rapport celle des Formations Sanitaires qui organisent le paquet minimum d'activités. Toutefois, les centres de santé produisent beaucoup des flacons en verre pendant les campagnes de vaccination contre la rougeole et la poliomyélite. Ils connaissent des sérieux problèmes de stockage.

3.2.3 Elimination sur site

Les déchets anatomiques sont collectés et directement jetés dans le trou à placentas. Trois des treize structures sanitaires visitées n'ont pas de trou à placenta. Ils les jettent dans les toilettes. Certaines font de même pour le reste des échantillons tels que les urines, les selles et les autres fluides ; et d'autres les versent dans des lavabos des services de diagnostic (laboratoire et imagerie) qui les canalisent jusque dans des puits perdus. Les déchets piquants et tranchants sont brûlés par l'incinérateur avec d'autres déchets sans risque.

Une structure sanitaire collabore avec un individu qui passe hebdomadairement pour prendre les ordures biodégradables. Mais ils ne connaissent pas la destination finale de ces déchets. Une autre structure sanitaire a un contrat de collaboration avec une organisation non gouvernementale locale pour les déchets biodégradables.

S'agissant des flacons en verre, toutes les structures sanitaires connaissent des difficultés d'élimination. Elles les concassent de différente manière. Certains les détruisent un à un sur une pierre plate, d'autres les mettent en petite quantité dans un sac et les détruisent par un pilot et d'autre encore (seulement deux Formations Sanitaires) disposent l'une d'un mortier en acier et l'autre d'un mortier en fût. Après destruction, trois Formations Sanitaires vident la verrerie dans un trou bien construit en ciment. Dans l'une d'entre elles, comme le trou est déjà rempli, les déchets sont entreposés à l'air libre. Une Formation Sanitaire collabore avec la mairie qui passe deux fois par mois pour prendre la cendre et les flacons concassés. Le reste des Formations Sanitaires enfouissent ces flacons concassés dans la terre. Malheureusement, les structures sanitaires visitées manquent d'espace suffisant pour enterrer ces déchets. Vu qu'elles utilisent continuellement un seul endroit, on les retrouve déterrés et exposés à l'air libre.

4. Discussion

Cette partie présente la discussion des résultats obtenus en rapport avec la classification des déchets produits par les structures sanitaires et le parcours de leur élimination. Il s'agit de

l'ensemble des procédures mises en place par la structure sanitaire pour supprimer ou limiter le nombre des microorganismes en contact avec les patients, les matériels ou les surfaces et des mesures prises pour que les actes des soignants n'entraînent pas des infections nosocomiales (Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales [Inter région Ouest], 1999, p.9).

4.1 Classification des déchets

S'agissant de la classification des déchets, les résultats présentent l'image des structures sanitaires en RDC. En effet, le ministère de la santé publique (2016, pp15-23) à travers l'Unité de Coordination-Projet d'Appui à la Réhabilitation du Secteur de la Santé et le Projet de Développement du Système de la Santé, avait mené une étude de base dans les provinces du Maniema, du Katanga, de Bandundu et de l'Equateur. L'étude a conclu que les hôpitaux ciblés produisent les mêmes déchets par les travaux quotidiens. A Dakar au Sénégal, une étude réalisée dans cinq hôpitaux revient sur la même classification ; mais elle ajoute les films radiologiques et les amalgames des thermomètres médicaux (Ndiaye M., Metghari L, Soumah MM, Sow M.L, 2012, p.4) qui contiennent du mercure. Cet ajout au sujet du service de radiologie diffère de la situation de l'Hôpital Général de Référence de Virunga qui utilise un appareil digital de radiologie. Ces études réalisées en Afrique sub-saharienne ne citent pas les déchets radioactifs vu que les hôpitaux ciblés n'organisent pas des activités de recherches thérapeutiques et d'imagerie médicale où le Cobalt, le Technetium, l'Iode et l'Iridium sont très souvent utilisés. Au fait, ces déchets sont générés à partir d'analyses de tissus et fluides corporels in vitro, d'imagerie d'organes corporels in vivo et de dépistage de tumeurs, de procédures d'investigation et thérapeutiques (Organisation Mondiale de la Santé et Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2002, p.14); des urine ou excréta de patients traités (Comité International de la Croix Rouge, 2011, p.13). Ces soins ne se pratiquent pas dans la zone de santé de Karisimbi. Dans les mêmes sites visités, il est impossible d'évaluer la quantité des déchets gazeux émis par les groupes électrogènes utilisés de façon régulière vu que l'électricité y est quasi inexistante.

4. Parcours de gestion des déchets

Au sujet du parcours de gestion des déchets, les structures sanitaires de la zone de Karisimbi ont appris à les séparer en trois catégories c'est-à-dire les déchets piquants ou tranchants, la verrerie et les déchets faciles à brûler. Le principe de tri est respecté dans les services sauf dans deux structures sanitaires nouvellement hissées à l'échelon de centre de santé. Ce

principe n'est pas malheureusement respecté par les patients. C'est un signe d'insuffisance de l'éducation par les services de l'hôpital. Au fait, ils devraient être éduqués de façon permanente, surtout ceux qui sont hospitalisés. Par ailleurs, lorsque les hôpitaux ne mettent pas à leur disposition différentes poubelles pour toutes les catégories des déchets, ils sont obligés de mettre les ordures ménagères, les bouteilles en plastiques et les papiers ensemble.

Dans ce parcours de gestion, les agents de surface sont exposés vu qu'ils pratiquent une manutention manuelle. Ils s'exposent aux Accidents d'Exposition au Sang (AES) et aux liquides biologiques. En effet, les normes recommandent de porter les gants lors de tout soin avec risque de contact avec le sang ou le liquide biologique (Olivier B., Jacques F. et Valérie S., 2015, p.21). Sur le terrain, ils ne sont pas vaccinés contre les éventuelles maladies dangereuses. Normalement, il est recommandé que le personnel qui manipule les déchets de soins médicaux ait une protection vaccinale appropriée, incluant l'hépatite B et le tétanos (Organisation Mondiale de la Santé et Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2002, p.25). Cette recommandation devrait s'étendre à tout le personnel soignant. Malheureusement, le vaccin contre l'hépatite est cher et les institutions étatiques n'ont pas encore pensé à la protection systématique du personnel soignant et des stagiaires qui sont en contact permanent avec des déchets produits par diverses catégories des patients.

A l'étape de stockage avant l'élimination, la plupart des structures visitées le font à l'air libre. Les agents de surface sont encore très exposés au risque d'infection à ce niveau. En effet, ces déchets d'activités de soins présentent un risque infectieux par le fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire que suite à leur nature, à leur quantité ou à leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou d'autres organismes vivants (Aurélié B.,2015, p.5). Si les déchets domestiques sont dangereux à la vie de la population, les déchets des activités des soins ne peuvent pas être sans risque. En effet, différentes études dans les pays à haut revenu ont montré que les employés qui s'occupent des déchets domestiques ont, par comparaison avec la population générale, le risque d'infection six fois plus élevé. Le risque de contracter une maladie pulmonaire allergique est 2,6 fois plus élevé ; le risque de contracter une bronchite chronique est 2,5 fois plus élevé et le risque de contracter une hépatite est 1,2 fois plus élevé. Cela est dû à une exposition aux bio-aérosols contenus dans l'air des décharges ou des lieux de stockage ou de traitement des déchets (Comité International de la Croix Rouge, 2011, p.23). Si ceux qui s'occupent des déchets domestiques courent un risque élevé d'infection et doivent être protégés, à combien plus forte raison ceux qui s'occupent des déchets médicaux

méritent-ils plus de protection ? Le risque d'infection est une réalité dans les Formations Sanitaires, surtout celles qui ont le paquet complémentaire d'activités dans la zone de santé de Karisimbi. Les divers bandages, les bandes hygiéniques des accouchées et des bébés, les déchets des pansements, etc. sont séchés pour longtemps avant incinération. Cette période de séchage est longue pendant la saison pluvieuse. Heureusement, la plupart de ces structures sanitaires contactées (onze sur treize) sont clôturées ; Sinon, ces sites de stockage seraient visités par les animaux à déambulation (surtout les chiens et les chats) et les enfants curieux ou vivant dans les rues. Cette situation suscite une inquiétude par rapport à ce que les Nations Unies veulent atteindre d'ici 2030, c'est-à-dire réduire le nombre des décès et des maladies dues à des substances dangereuses, à la pollution et la contamination de l'air, de l'eau et du sol (Nations Unies, 2015, p.18). Cette inquiétude n'a pas de réponse dans les conditions où les structures sanitaires n'ont pas des dispositifs actifs pour évaluer la qualité microbienne de l'air (Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales [Inter région Sud-ouest], 1998) dans les sites de stockage à l'air libre pour estimer le danger que courent les membres de la communauté hospitalière.

S'agissant de l'élimination finale des déchets, il manque des appareils appropriés de prétraitement qui visent à modifier l'apparence des déchets infectieux à incinérer (le plus souvent par broyage) et à réduire la contamination microbiologique (le plus souvent par élévation de la température) dans le but de rendre les déchets désinfectés assimilables aux déchets ménagers (Ministère de Santé et des sports France, 2009, p.2). La voie la plus utilisée dans les structures sanitaire de la zone de santé de Karisimbi est l'incinération. Bien qu'elle soit reconnue comme une pratique qui émet la dioxine dans l'environnement, un polluant qui affecte la santé de la population (Organisation Mondiale de la Santé, 2007, p.1), elle reste la voie abordable vu le coût élevé de gestion des déchets.

En ce qui concerne l'enterrement des déchets en verre, les structures sanitaires visitées se butent à l'insuffisance de l'espace et à la qualité rocailleuse de la terre à Goma. Pendant la saison pluvieuse, les flacons et les ampoules sont déterrées par les égouts et exposés à l'air libre. Cette situation soulève plusieurs questions qui se poseraient même dans les structures sanitaires rurales qui disposent de l'espace suffisante et d'une terre arable. Ces déchets non dégradables sont susceptibles de causer des problèmes à l'environnement avec le temps. Le besoin en équipement approprié d'élimination de cette catégorie des déchets est indiscutablement ressenti.

A côté des déchets solides, les structures sanitaires produisent des déchets liquides. La zone de santé de Karisimbi est opérationnelle à Goma, une ville sans réseau d'assainissement adéquat ni modalité de rejet des eaux usées. Dans ces conditions, un dispositif autonome de rejet des déchets liquides devrait être mis en place (Réseau Santé Qualité, Agence Régionale de l'Energie, Conseil scientifique de l'environnement, et al., 2001), mais les institutions visitées déversent ces déchets dans les toilettes, les fosses à placentas et les puits perdus. Bien que cette pratique suscite des réserves quant au danger que courent les utilisateurs et le personnel des hôpitaux, ces Formations Sanitaires sont couvertes par l'article 18 du code de l'hygiène en RDC selon lequel en l'absence d'un réseau d'égouts public et d'une station de traitement des eaux usées, les déchets liquides peuvent être évacués dans les latrines ou les fosses septiques (Ministère de Santé Publique, 2015, p.8). Malgré une telle couverture dans le contexte de Karisimbi, l'inefficacité de la gestion des déchets médicaux met la communauté, les patients et le personnel de santé en danger, à la fois au niveau des risques dus à un stockage inapproprié, au transport et à l'élimination des déchets et au niveau des risques écologiques encourus en brûlant sans précaution les déchets dans des fosses à ciel ouvert ou dans des incinérateurs à ciel ouvert (Organisation Mondiale de la Santé, 2005, p.9).

L'assainissement du milieu hospitalier nécessite une collaboration entre les différents acteurs internes, c'est-à-dire les producteurs des déchets constitués principalement des professionnels de santé et des patients ; les administratifs et le personnel de surface dans le contexte de la zone de santé de Karisimbi. Il faut ajouter les intervenants extérieures à l'établissement pour ceux qui éliminent les déchets en dehors de l'hôpital. Ce travail exige en outre, l'implication active du gouvernement pour préserver la santé de la population. Une politique efficace de gestion des déchets d'activités de soins doit être mise en place et vulgarisée à tous les échelons du système de santé en RDC en commençant par le système d'éducation. En effet, plusieurs des producteurs des déchets avouent qu'ils n'ont suivi aucun cours pendant la formation à l'école. Toutefois, la direction de l'Institut d'Enseignement Médical implantée au sein de la Zone de Santé de Karisimbi a confirmé que le cours d'hygiène hospitalière est retenu dans le programme de la réforme d'enseignement en sciences de santé appliquée dans cette école. Cela veut dire que les écoles non intégrées dans la réforme n'enseignent aucun cours sur la gestion des déchets hospitaliers.

5. Conclusion

Cette étude a dénoté le défi de l'hygiène hospitalière. Après avoir classifié les déchets produits par les formations sanitaires, elle a décrit le parcours de leur gestion depuis la production jusqu'à l'élimination.

S'agissant de la classification des déchets, les structures sanitaires de la Zone de santé de Karisimbi produisent principalement les déchets médicaux sans risque, les déchets médicaux avec risque, les déchets très infectieux et d'autres assimilés aux déchets médicaux avec risque tels que les produits des services de radiologie et les thermomètres à mercure cassés.

Quant au parcours de gestion des déchets, le tri des déchets, la collecte et le stockage sont réalisés efficacement. Par contre, l'élimination exige une capacité de gestion dont les structures sanitaires ne disposent pas.

Les déchets avec risque d'infection présentent un danger à la population hospitalière c'est-à-dire le personnel (surtout les hygiénistes), les patients et la population environnante. L'élimination de ces déchets exige l'implication des institutions étatiques du ministère de la santé publique et de celui de l'environnement. En ce qui concerne les déchets gazeux, ils ne sont pas estimés. Bien que les structures sanitaires brûlent des quantités élevées du carburant pour le fonctionnement des diverses machines dans les services, le degré de pollution que cela produit n'est pas estimé.

Pour une pérennisation de la protection de l'environnement à travers les structures sanitaires, le personnel de la santé c'est-à-dire les médecins, les infirmiers, les techniciens de laboratoire, les pharmaciens, les administratifs, les hygiénistes, etc. doivent suivre une formation informelle sur le tas. Le cours d'hygiène hospitalier doit être intégré dans le curriculum de formation afin que tout producteur du déchet soit à mesure de comprendre le parcours de son élimination. Il faut aussi élaborer des standards et référentiels relatifs à la gestion des déchets hospitaliers pour faciliter la mise en place d'un système d'accréditation hospitalière dans la Zone de Santé de Karisimbi en Particulier et dans le pays en général.

Références Bibliographiques

Baradelle O., Fabry J. et Surville V. (2002), Bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville, Revue officielle de la société Française d'hygiène hospitalière, Vol.XXIII, N° 05, 2015, p.21. BERNFELD G., l'écologie hospitalière : un nouveau concept, revue hospitalière de France, N° 489, paris.

Bernfeld G.(2002), l'écologie hospitalière : un nouveau concept, revue hospitalière de France, N° 489, paris.

Boucherat A., Gestion des déchets hospitaliers, 2012, p.5. www.projet.cchu-bensancon.fr/rfclin/rfclin_secu/user/.../Gestion_dechets_DUHH2012.pdf Téléchargé le 8 Mai 2018.

Bureau Central de la zone de santé de Karisimbi, Rapport annuel Exercice 2017.

Burnier M-C. et Vernet B. (2014), Réduire son empreinte écologique : l'hôpital relève le gant, Paris. <https://www.techniques-hospitalieres.fr>, Téléchargé le 26 Avril 2018.

Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales, Inter région Sud-ouest (1998), contrôles microbiologiques en hygiène hospitalière, conseils pratiques, Bordeaux.

Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales, Inter région Ouest(1999), Amélioration de la qualité en hygiène hospitalière, Rennes.

Comité International de la Croix Rouge (2011), Manuel de gestion de déchets médicaux, Genève.

Ministère de Santé et des sports (2009), Déchets d'activité de soins à risques. Comment les éliminer ? Paris, 2009.

Ministère de Santé Publique (2015), Code de l'hygiène de la République Démocratique du Congo, Kinshasa.

Ministère de la Santé Publique RDC (2016), Plan de gestion des déchets biomédicaux, Kinshasa.

Nations Unies (2015). Transformer notre monde : le programme de développement durable à l'horizon 2030, A/RES/70/1. Résolution adoptée par l'Assemblée Générale, Washington.

Ndiaye M., Metghari L, Soumah MM, Sow M.L. (2012), Gestion des déchets biomédicaux au sein de cinq structures hospitalières de Dakar, Sénégal. Bull. Soc. Pathol. Exot. Et Springer-Verlag 105:296-304, Paris.

Organisation Mondiale de la Santé et Programme des Nations Unies pour l'environnement, Principes fondamentaux de gestion des déchets des soins médicaux, Fiche N° 231, 2002 <www.who.int/water_sanitation_health.medicalwaste/.../manuel1.pdf>. Téléchargé le 7 Mai 2018.

Organisation Mondiale de la Santé (2015), Région Afrique, Gestion du traitement des déchets médicaux, Harare.

Organisation mondiale de la santé (2007), les dioxines et leurs effets sur la santé, aide-mémoire N°225, Genève.

Organisation Mondiale de la Santé, L'insalubrité de l'environnement provoque 12,6 millions de décès par an. 15 mars 2016, Communiqué de presse, Genève, <<https://www.who.int>>. Téléchargé le 31 Mai 2018.

Perrod A. (2005), Hygiène dans les soins, Chemin de Rennier, Pully.

Programme de Nations Unies pour l'Environnement, Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination. www.basel.int Téléchargé le 7 Mai 2018.

Réseau santé qualité, Agence Régionale de l'Energie, Conseil Scientifique de l'Environnement du Nord – Pas-de-Calais, Centre anti-poisons de Lille, Centre Hospitalier d'Arras, Centre Hospitalier de Lens, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, Centre Hospitalier de Roubaix, Centre Hospitalier de Valenciennes, DDASS, DRASS et Agence de l'eau, Guide méthodologique : les rejets liquides hospitaliers, www.reseautagequalite.com téléchargé le 7 Mai 2018.

Université de Sophia-AntiPolis (2016), règles d'hygiène de base. A l'usage de l'étudiant en faculté de Médecine et dentaire, Nice.