

AUDIT QUALITE DU PROCESSUS DE GESTION DES DECHETS MEDICAUX POUR L'ASSURANCE QUALITE DES SOINS DE SANTE DANS LA PROVINCE DE LOMAMI.

Etude menée auprès du personnel du service d'Hygiène et Assainissement de l'Hôpital Général de Référence de Tshiamala»

Kabongo Mutatayi Joseph¹, Senker Ndimba Bob², Kembo Nsayi Le Brun³, Idima Kibombi Willard⁴, Kena Kadima Crispin⁵, Ngoyi Kayembe Bernard⁶, Kabanga Nyandu Hubert⁷, Kafinga Luzolo Emery⁸.

1. Doctorant, Université du Cepromad
2. Doctorant, Université Pédagogique Nationale
3. Doctorant, Istm Kinshasa
4. Assistant, Université Pédagogique Nationale
5. Assistant, ISTM- Morave de Mwene-Ditu
- 6.,7. Assistants, Institut Universitaire Morave de Mwene-Ditu
8. Professeur Bidoc, Istm-Kinshasa.

SENKER NDIMBA BOB,
Auteur correspondant
senkerbob@gmail.com
+243818883884

Date of submission 29 January, 2025; Date of Acceptance 18 March, 2025; Date of publication 22 April, 2025

Résumé

L'assurance qualité en santé est un processus systématique consistant à évaluer et vérifier les intrants, les extrants et les résultats par rapport à des critères de qualité normalisés, en vue de maintenir et d'améliorer la qualité des services et soins des patients. Par la méthode d'enquête nous avons opté pour un échantillonnage non probabiliste Ad Hoc. Les résultats de notre étude présente que la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé est assurée à l'hôpital Général de Référence de Tshiamala, plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que le groupe de travail est fonctionnel et les cahiers des charges sont à jour ; les ressources mises à disposition sont suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets.

Mots clés: Assurances, audit qualité, gestion des déchets biomédicaux, assurance qualité.

Abstract

Quality assurance in healthcare is a systematic process consisting of evaluating and verifying inputs, outputs, and outcomes against standardized quality criteria, with the aim of maintaining and improving the quality of services and patient care. Using the survey method, we opted for ad hoc non-probability sampling. The results of our study show that quality auditing in the medical waste management process for healthcare quality assurance is carried out at the Tshiamala General Reference Hospital. More than 60% of respondents agreed that the working group is functional and the specifications are up to date; the resources available are sufficient to implement the waste management plan.

Keywords: Insurance, quality audit, biomedical waste management, quality assurance.

INTRODUCTION

Mettre en œuvre l'assurance qualité est le processus qui consiste à auditer les exigences de

qualité et les résultats des mesures du contrôle de la qualité, de façon à s'assurer que le projet utilise les normes de qualité et les définitions opérationnelles appropriées. L'avantage essentiel de ce processus est de faciliter l'amélioration des

processus de qualité. Le processus d'assurance qualité met en œuvre un ensemble d'activités et de processus, planifiés et systématiques, définis dans le plan de management de la qualité du projet.

L'assurance qualité vise à renforcer la confiance que le résultat futur, ou encore inachevé à ce jour, également appelé « travail en cours », sera achevé de manière à satisfaire aux exigences et aux attentes spécifiques. L'assurance qualité permet de s'assurer de la qualité, grâce à la prévention des défauts, à l'aide des processus de planification ou à l'exclusion des défauts, lors des inspections, pendant la phase de travail en cours.

L'assurance qualité (AQ) dans les institutions de santé est un processus systématique consistant à évaluer et vérifier les intrants, les extrants et les résultats par rapport à des critères de qualité normalisés, en vue de maintenir et d'améliorer la qualité, de garantir une plus grande responsabilisation et de faciliter l'harmonisation des normes entre les divers services. L'assurance qualité peut prendre de multiples formes, qui vont de la simple auto-évaluation à des prestations plus complètes de contrôle, d'accréditation, d'examen ou d'audit(s) assorties d'un examen indépendant par des pairs extérieurs.

Aujourd'hui, le problème de la pollution environnementale est prioritaire partout au monde du fait que les activités entropiques (déversement des eaux usées dans la nature, rejet des déchets dans la nature, les défécations sans contrôle) ont un impact négatif sur l'environnement humain en général et en particulier dans un établissement de soins de santé. Ainsi, dans cette étude, la préoccupation principale est celle de savoir :

A la question d'apprécier la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité au sein de l'hôpital Général de Référence de Tshiamala, nous nous sommes partis d'une hypothèse selon laquelle, la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé ne serait pas assurée au sein des à l'hôpital de Tshiamala. Pour y parvenir, spécifiquement nous nous sommes assignés d'apprécier l'organisation générale liée à la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé au sein de la fosa,

III. RESULTATS

Apprécier les stratégies de minimisation des déchets générés, Apprécier les stratégies de triage des déchets générés, Apprécier les stratégies de Collecte et stockage des déchets générés ,Apprécier les stratégies de Transport des déchets générés, Apprécier les stratégies de traitement et élimination des déchets générés, Apprécier Les mesures de protection du personnel impliqué dans la gestion des déchets générés, Apprécier la politique liée à la formation du personnel impliqué dans la gestion des déchets générés à l'hôpital général de référence de tshiamala. Dégager un modèle conceptuel relatif à la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé.

II. MATERIEL ET METHODES

La population est constituée de tous les professionnels de santé techniciens en hygiène et assainissement ou assimilés œuvrant dans le service ayant en charge l'hygiène et assainissement à l'hôpital général de référence de Tshiamala. Nous avons recourus à la méthode d'enquête pour atteindre les objectifs spécifiques que nous nous sommes assignés. Notre étude est du type descriptif à visé analytique. Nous avons opté pour un échantillonnage non probabiliste Ad Hoc. Les sujets faisant partie de cette enquête devront répondre aux critères ci-après : être agent ou cadre dans le service d'Hygiène et Assainissement de l'hôpital général de référence de Tshiamala, accepté de participer librement et bénévolement à notre étude ; être capable de répondre aux questions écrites dans la langue française et être présent durant la période du déroulement de l'enquête.

En ce qui concerne la taille de l'échantillon, il a été prévu d'enquêter tous agents et cadres du service d'Hygiène et Assainissement dudit hopital, seulement Vingt-quatre Sujets ont répondu favorablement à notre étude constituant ainsi notre échantillon.

Pour répondre aux questions de notre étude, nous nous sommes inspiré du questionnaire utilisé par l'institut de santé publique Belge (2010). A cet effet, nous avons eu à respecter la dignité humaine.

Tableau 1 : genre des enquêtés

No	Variable genre	Effectif	%
1	Masculin	18	75
2	Féminin	6	25
Total		24	100 %

Il ressort de ce tableau, 75%, d'hommes ainsi, la parité n'est pas respectée.

Tableau 2 : niveaux d'études

N°	Variable niveau d'études	Effectif	%
1	L2	4	22.2
2	G3	11	33.3
3	D6	7	33.3
4	SN	2	11.1
TOTAL		24	100%

Plus de 60% des enquêtés sont de niveau d'étude supérieur. Cette situation est favorable à la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé.

Tableau 3: spécialisations

	Spécialisation	Effectif	%
1	Pédiatrie	1	4.1
2	sciences infirmières /Hospitalière	3	12.5
6	Gestion des institutions de santé	1	4.1
7	Santé communautaire	2	8
8	Hygiène et assainissement	9	38
9	Environnement	4	16.7
11	Autres	2	8.3
12	SN	2	8.3
	Total	24	100

Les données de ce tableau stipule 62.7% des enquêtés sont du domaine de l'hygiène et assainissement ou de l'environnement.

Tableau 4 : Répartition des réponses des enquêtés relatives aux dispositions d'ordre général à la gestion des déchets

	Assertions	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Le groupe de travail est-il fonctionnel ? Les cahiers des charges sont-ils à jour ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
2	Le reporting des quantités de déchets est-il tenu correctement ? Y-a-t-il eu une augmentation significative de la quantité de déchets, et pourquoi ?	24	6	25	18	75	0	0	0	0

3	Les ressources mises à disposition sont-elles suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ?	24	18	75	6	25	0	0	0	0
4	La situation d'un point de vue national est-elle toujours la même ? Nouveau plan de gestion des déchets national ou régional ?	24	22	91.6	2	8.3	0	0	0	0

Le tableau 4 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

Le groupe de travail est fonctionnel et les cahiers des Charges sont à jour ; les ressources mises à disposition sont suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets, la situation d'un point de vue national est toujours la même que le Nouveau plan de gestion des déchets national ou régional.

Tableau 5 : Répartition des réponses des enquêtés relatives à la minimisation des déchets à générer

	Minimisation des déchets à générer	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Veille-t-on à mettre en œuvre la politique de minimisation des déchets : réduction de la quantité de déchets à la source (moins d'emballages, retour des contenants chez le fournisseur, matériel réutilisable) ?	24	3	12.5	21	87.5	0	0	0	0
2	Veille-t-on à ne pas réutiliser les aiguilles et les seringues ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
3	La politique des achats minimisant les déchets dangereux est-elle appliquée : matériel sans PVC, sans mercure, choix de produits peu toxiques, matériel d'injection sécurise ?	24	17	70.8	7	29.1	0	0	0	0
4	Les déchets suivants sont-ils recyclés : papier, verre, métaux, plastique PET, déchets verts, bains photographiques ?	24	3	12.5	21	87.5	0	0	0	0
5	L'achat des produits chimiques et des médicaments est-il centralise ? La gestion des stocks est-elle satisfaisante (diminution des périmés, non utilisés) ?	24	21	87.5	3	12.5	0	0	0	0

Le tableau 5 Indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

-
- L'achat des produits chimiques et des médicaments est centralisé et la gestion des stocks est satisfaisante (diminution des périmés, non utilisés).

Tableau 6 : Répartition des réponses des enquêtés relatives au tri des déchets

	Tri des déchets	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Les déchets sont-ils clairement identifiés par la couleur ou le symbole ?	24	0	0	24	100	0	0	0	0
2	Y-a-t-il des conteneurs et des sacs partout où les déchets sont produits ?	24	22	91.8	2	8.3	0	0	0	0
3	Y-a-t-il des conteneurs à piquants/tranchants partout où de tels déchets sont produits ?	24	19	79.1	5	20.8	0	0	0	0
4	Le personnel infirmier amène-t-il les conteneurs a piquants/tranchants jusqu'au lit du patient ?	24	16	66.6	3	12.5	5	20.8	0	0
5	Dans le conteneur a piquants/ tranchants, les									

	aiguilles sont-elles connectées aux seringues et sans capuchon ?	24	3	12.5	14	58.3	7	29.1	0	0
6	Le tri est-il effectif tout au long de la filière (de la production au stockage) ?	24	4	16.6	20	83.3	0	0	0	0
7	Les déchets domestiques sont-ils séparés des déchets dangereux à la source ?	24	18	75	6	25	0	0	0	0
8	Un rappel est-il donné à tous les collaborateurs concernant le tri des déchets ?	24	20	83.3	3	12.5	1	4.1	0	0
9	Des contrôles sont-ils régulièrement effectués ?	24	4	16.6	20	83.3	0	0	0	0
10	Les déchets anatomiques sont-ils traités suivant les coutumes locales ?	24	21	87.5	3	12.5	0	0	0	0
11	Les sacs choisis répondent-ils aux critères indiqués par l’OMS (sans PVC, solides, grandeur adaptée) ?	24	19	79.1	3	12.5	2	8.3	0	0
12	Les conteneurs à piquants/ tranchants répondent-ils aux critères indiqués dans la fiche technique imposée par l’OMS ?	24	7	29.1	5	20.8	12	50	0	0
13	Les stocks de sacs et de conteneurs sont-ils suffisants ?	24	6	25	13	54.1	5	20.8	0	0
14	Les sacs sont-ils manipulés correctement (fermés aux 2/3 pleins, avec des gants, sans être tassés, tenus par le haut) ?	24	22	91.6	2	8.3	0	0	0	0

Constat : Le tableau 6 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

- les conteneurs et les sacs soient partout où les déchets sont produits

Tableau 7 : Répartition des réponses des enquêtés relatives à la Collecte et stockage des déchets

	Collecte et stockage des déchets	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Les déchets sont-ils collectés régulièrement ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
2	Les responsables de la collecte sont-ils informés de ne prendre les sacs jaunes et les conteneurs à piquants/ tranchants que lorsqu’ils sont fermés ?	24	22	91.6	2	8.3	0	0	0	0
3	Portent-ils des gants ?	24	18	75	4	16.6	2	8.3	0	0
4	Les sacs collectes sont-ils immédiatement remplacés par des sacs neufs ?	24	21	87.5	0	0	3	12.5	0	0
5	Le temps de stockage intermédiaire des déchets de catégorie 2 est-il limité à 48 h ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
6	Le local de stockage répond-il aux exigences (fermé, couvert, nettoyé régulièrement, protégé des animaux, bien aéré et éclairé, etc.) ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0

Le tableau 7 Indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

Les déchets sont collectés régulièrement, les responsables de la collecte sont informés de ne prendre les sacs jaunes et les conteneurs à piquants/ tranchants que lorsqu’ils sont fermés, les sacs collectés sont immédiatement remplacés par des sacs neufs, le temps de stockage intermédiaire des déchets de catégorie 2

est limité à 48 h et le local de stockage répond aux exigences (fermé, couvert, nettoyé régulièrement, protégé des animaux, bien aéré et éclairé, etc.)

Tableau 8 : Répartition des réponses des enquêtés relatives au transport et stockage des déchets

	Transport et stockage des déchets	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Les moyens de transport sont-ils réservés aux déchets médicaux ? Séparés pour chaque catégorie ?	24	3	12.5	21	87.5	0	0	0	0
2	Les moyens de transport Répondent-ils aux exigences (faciles a charger et décharger, pas d'angles, facilement nettoyables) ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
3	Les véhicules pour le transport extérieur répondent-ils aux exigences (fermes, charge sécurisée, signalises) ?	24	2	8.3	22	91.6	0	0	0	0
4	Les moyens de transport sont-ils nettoyés régulièrement ?	24	19	79.1	5	20.8	0	0	0	0
5	Lors du transport interne, un circuit tenant compte des zones propres/sensibles est-il respecté ?	24	9	37.5	5	20.8	10	41.6	0	0
6	Pour le transport externe, les déchets sont-ils correctement emballés et étiquetés ?	24	12	50	6	25	6	25	0	0
7	Le transporteur est-il agréé pour transporter des matières dangereuses ?	24	0	0	24	100	0	0	0	0
8	Les documents de suivi répondent-ils aux exigences légales ?	24	18	75	2	8.3	4	16.6	0	0

Constat : Le tableau 8 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

- Les moyens de transport Répondent aux exigences (faciles à charger et décharger, pas d'angles, facilement nettoyables)
- Les moyens de transport sont nettoyés régulièrement
- Les documents de suivi répondent aux exigences légales

Tableau 9 : Répartition des réponses des enquêtés relatives au traitement et élimination des déchets

	Traitement et élimination	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Les déchets sont-ils traités à l'extérieur de l'hôpital dans une infrastructure adaptée ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
2	Une évaluation des méthodes de traitement en termes de protection de l'environnement et protection de la santé a-t-elle été effectuée ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
3	Les méthodes de prétraitement, traitement et élimination sur le site ont-elles été choisies ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
4	Les méthodes de prétraitement, traitement et élimination sur le site ont 'elles un impact sur l'environnement et sur la santé du personnel est-il réduit au maximum ?	24	13	54.1	4	16.6	7	29.1	0	0
5	D'autres options que l'incinération ont-elles été étudiées ?	24	12	50	6	25	6	25	0	0
6	Dans le cas de l'utilisation d'un petit incinérateur sur le									

	site : veille-t-on à diminuer les émissions au maximum (bonne conception, bonnes pratiques d'exploitation, lieu adéquat, maintenance régulière, formation des opérateurs, contrôle des émissions) ?	24	12	50	6	25	6	25	0	0
7	Un soin particulier est-il donné au traitement des déchets piquants/tranchants et des déchets hautement infectieux (cultures de laboratoire, déchets de soins de patients infectieux) ? Ces déchets sont-ils rendus inoffensifs et inutilisables avant leur transport à l'extérieur de l'hôpital ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0

Constat : Le tableau 9 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

- Les déchets générés à l'hôpital de tshiamala sont traités à l'extérieur de l'hôpital dans une infrastructure adaptée ;

Tableau 10 : Répartition des réponses des enquêtés relatives aux mesures de protection du personnel

	Mesures de protection du personnel	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Les mesures de protection sont-elles régulièrement contrôlées ?	24	18	75	0	0	6	25	0	0
2	Les EPI sont-ils adaptés en fonction de l'activité et sont-ils correctement portés ?	24	17	70.3	2	8.23	5	20.8	0	0
3	Les gants sont-ils systématiquement portés lors de contacts avec les déchets ?	24	20	83.3	4	16.6	0	0	0	0
4	Le lavage adéquat et régulier des mains est-il systématiquement appliqué ?	24	22	91.6	0	0	2	8.3	0	0
5	Tout le personnel est-il vacciné contre les hépatites A et B et contre le tétanos ?	24	6	25	2	8.3	16	66.6	0	0
6	Existe-t-il un système de gestion des accidents avec exposition au sang ou autres liquides biologiques (mesures affichées, prise en charge post-accident, enregistrement) ?	24	21	87.5	0	0	3	12.5	0	0
7	Les mesures d'urgence en cas d'accident, de renversement ou de projection sont-elles connues de tous ?	24	10	41.6	7	29.2	7	29.2	0	0

Le tableau 10 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que les mesures de protection soient régulièrement contrôlées à l'hôpital de tshamala.

Tableau 11 : Répartition des réponses des enquêtés relatives à la formation du personnel

	Formation	Qté								
			O	%	N	%	P	%	NA	%
1	Du matériel de formation a-t-il été développé par le CICR ou du matériel externe est-il à disposition ?	24	19	79.2	5	20.8	0	0	0	0
2	Tout le personnel a-t-il été formé ? Des cours sont-ils organisés pour les nouveaux collaborateurs et lors de changements dans le plan de gestion des déchets ?	24	24	100	0	0	0	0	0	0
3	Le contenu de la formation est-il adapté à chaque catégorie professionnelle ?	24	16	66.6	2	8.3	6	25	0	0

Constat : Le tableau 11 indique que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

- Le matériel de formation soit développé par le CICR ou du matériel externe soit à disposition ;

- Tout le personnel est formé ; Des cours sont organisés pour les nouveaux collaborateurs et lors de changements dans le plan de gestion des déchets ;
- Le contenu de la formation est adapté à chaque catégorie professionnelle.

IV. DISCUSSION

IV.1. DISPOSITIONS D'ORDRE GENERAL RELATIVES A LA GESTION DES DECHETS

Dans le tableau 4 il a été indiqué que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que :

Le groupe de travail est fonctionnel et les cahiers des Charges sont à jour ; Les ressources mises à disposition sont suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets. La situation d'un point de vue national est toujours la même et le Nouveau plan de gestion des déchets national ou régional.

Selon le Comité international de la Croix-Rouge (2011), une gestion appropriée des déchets médicaux repose sur une bonne organisation, un financement adéquat et la participation active d'un personnel informé et formé. En effet, les conditions pour que les mesures soient appliquées d'une manière constante tout au long de la filière du déchet (du point de production jusqu'à l'élimination finale). Trop souvent, la gestion des déchets est reléguée au rang de tâche subalterne. Il s'agit au contraire de la valoriser et de responsabiliser tous les acteurs de l'hôpital. Un groupe de travail « gestion des déchets » devrait être formé par le responsable de l'hôpital. Cette équipe devrait inclure les membres suivants : chef de projet de l'hôpital, ingénieur eau et habitat, responsable local des déchets, ainsi que les membres suivants du personnel de l'hôpital : administrateur, infirmier-chef, responsable de la radiologie, pharmacien et chef du laboratoire.

IV.2. MINIMISATION DES DECHETS A GENERES

Le tableau 5 indique que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que :

- L'achat des produits chimiques et des médicaments est centralisé et la gestion des stocks est-elle satisfaisante (diminution des périmés, non utilisés à l'hôpital général de référence de tshiamala), On Veille à ne pas réutiliser les aiguilles et les seringues. Cette vision est conforme à la vision du Comité international de la Croix-Rouge(2011), qui recommande que la réduction de la production de déchets doit être encouragée par les pratiques suivantes : Réduction de la quantité de déchets à la source

- Choix des produits générant moins de déchets : moins d'emballage, par exemple.
- Choix de fournisseurs qui reprennent les contenants pour remplissage (produits de nettoyage). Retour des bonbonnes de gaz ou bombes aérosol chez le fournisseur pour qu'elles soient remplies.
- Prévention du gaspillage : par exemple, dans les soins ou lors d'activités de nettoyage.
- Choix de matériel réutilisable : par exemple, vaisselle lavable plutôt que jetable.
- Politique des achats orientée vers la minimisation des risques
- Achat de matériel sans PVC.
- Achat d'appareils sans mercure : thermomètres sans mercure (standards CICR), tensiomètres sans mercure.
- Si possible, achat des nouveaux systèmes d'injection et de prélèvement sécurisés (avec retrait automatique de l'aiguille).
- Choix des produits les moins toxiques (par exemple pour les produits de nettoyage).<http://www.noharm.org>
- La réutilisation d'aiguilles et de seringues est prohibée. (Dans certaines régions, le recyclage du plastique des seringues est pratiqué). Toutefois, cette méthode est déconseillée dans les contextes CICR
- Recyclage des piles, du papier, du verre, des métaux, du plastique.
- Récupération énergétique, par exemple pour chauffer de l'eau.
- Gestion des stocks de produits chimiques et des médicaments visant à éviter les périmés ou inutilisés : gestion des stocks « first in – first out » (premier entré, premier sorti), contrôle des dates de péremption.
- Choix des fournisseurs en fonction de la rapidité de livraison de petites quantités, et de la possibilité de retourner les marchandises non utilisées.

Toutefois, le même tableau 5 a montré avec déception qu'aucune disposition n'est prise par les cliniques universitaires pour que :

- Les déchets suivants soient recyclés : papier, verre, métaux, plastique PET, déchets verts, bains photographiques
- La politique des achats minimisant les déchets dangereux soit appliquée : matériel

sans PVC, sans mercure, choix de produits peu toxique, matériel d'injection sécurisé.

- On Veille à mettre en œuvre la politique de minimisation des déchets : réduction de la quantité de déchets à la source (moins d'emballages, retour des contenants chez le fournisseur, matériel réutilisable)

IV.3. TRI DES DECHETS

Le tableau 6 a indiqué que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que :

- les conteneurs et les sacs sont partout où les déchets sont, les conteneurs à piquants/tranchants soient partout où de tels déchets sont produits, le personnel infirmier amène les conteneurs à déchets piquants/tranchants jusqu'au lit du patient ,Un rappel soit donné à tous les collaborateurs concernant le tri des déchets, les déchets anatomiques sont traités suivant les coutumes locales, les sacs choisis répondent aux critères indiqués par l'OMS (sans PVC, solides, grandeur adaptée) et les sacs sont manipulés correctement (fermés aux 2 /3 pleins, avec des gants, sans être tassés, tenus par le haut)

Toutefois, aucune disposition n'est prise par les autorités de L'HGRT pour que :

- Les déchets soient clairement identifiés par la couleur ou le symbole, Dans le conteneur à déchets piquants/ tranchants, les aiguilles soient connectées aux seringues et sans capuchon ; le tri soit effectif tout au long de la filière (de la production au stockage) ,les déchets domestiques soient séparés des déchets dangereux à la source, des contrôles soient régulièrement effectués, les conteneurs à piquants/ tranchants répondent aux critères indiqués dans la fiche technique imposée par l'OMS et les stocks de sacs et de conteneurs sont suffisants.

IV.4. COLLECTE ET STOCKAGE DES DECHETS

Le tri consiste en une identification claire des différentes catégories de déchets et des moyens de séparation. Le tri doit être maintenu tout au long de la filière (dans les zones de stockage et lors du transport). Le tri est une étape sensible de la gestion des déchets. Il concerne tous les collaborateurs. Le tri des déchets doit toujours être la responsabilité de celui qui les produit. Il doit se

faire le plus près possible du lieu où le déchet a été produit. Le tableau 7 a indiqué que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que les déchets sont collectés régulièrement, les responsables de la collecte sont informés de ne prendre les sacs jaunes et les conteneurs a piquants/ tranchants que lorsqu'ils sont fermés, les sacs collectés sont immédiatement remplacés par des sacs neufs ,Le temps de stockage intermédiaire des déchets de catégorie 2 est limité à 48 h, le local de stockage répond aux exigences (ferme, couvert, nettoyé régulièrement, protégé des animaux, bien aéré et éclairé, etc.)

Selon le Comité international de la Croix-Rouge(2011), Les déchets doivent être collectés régulièrement, au minimum une fois par jour. Ils ne doivent pas s'accumuler à l'endroit où ils sont produits. Un programme quotidien et un circuit de collecte doivent être planifiés. Chaque catégorie de déchets sera récoltée et stockée séparément.

IV.6. TRAITEMENT ET ELIMINATION DES DECHETS

Le choix des techniques de traitement et d'élimination dépend de nombreux paramètres : quantité et type de déchets produits, présence ou non d'un site de traitement des déchets à proximité de l'hôpital, acceptation culturelle des modes de traitement, présence de moyens de transport fiables, espace suffisant autour de l'hôpital, disponibilité de ressources financières, matérielles et humaines, approvisionnement en courant fiable, existence d'une législation nationale, climat et niveau de la nappe phréatique. Le choix doit être fait en ayant comme objectif principal la minimisation des impacts négatifs sur la santé et sur l'environnement. Il n'existe pas de solution universelle de traitement. Le choix ne peut être qu'un compromis dépendant des conditions locales. En l'absence d'infrastructure de traitement adéquate à proximité, il est de la responsabilité de l'hôpital de traiter ou prétraiter ses déchets sur le site. Ceci présente aussi l'avantage d'éviter les complications liées au transport de matières dangereuses (voir le chapitre précédent).

Selon le Comité international de la Croix-Rouge(2011), Les techniques de traitement ou d'élimination suivantes peuvent être appliquées aux déchets médicaux dangereux, en fonction de la situation et du type de déchets à désinfecter :

- **chimique** : adjonction de désinfectants (dioxyde de chlore, hypochlorite de

sodium, acide peracétique, ozone, hydrolyse alcaline);

– **thermique :**

- basses températures (100 à 180° C) : vapeur (autoclave, micro-ondes) ou air chaud (convection, conduction, IR) ;
- hautes températures (200 à plus de 1000° C) : incinération (combustion, pyrolyse et/ou gazéification).

Dans le même tableau, les enquêtés ont affirmés noir sur blanc qu'aucune disposition n'est prise par la formation sanitaire pour que les méthodes de prétraitement, traitement et élimination sur le site n'aient pas un impact sur l'environnement et sur la santé du personnel au maximum, d'autres options que l'incinération soient étudiées.

Selon le Comité international de la Croix-Rouge(2011), il y a quelques inconvénients liés au recours de la technique d'incinération dont :

- Les Coûts de construction élevés (25 000-100 000 Francs suisses, 350 000 pour les fours rotatifs).
- Les Coûts d'exploitation et de maintenance relativement élevés ; ces coûts augmentent avec le niveau de sophistication du système de contrôle d'émissions.
- Le Besoin de courant électrique, de personnel hautement qualifié, de combustible.

IV.7. MESURES DE PROTECTION DU PERSONNEL

Le responsable local des déchets, l'administrateur de l'hôpital et l'infirmier-chef auront la responsabilité de vérifier régulièrement si les mesures de protection sont respectées. L'ingénieur eau et habitat effectuera régulièrement une analyse de risques pour contrôler l'efficacité des mesures prises et pour identifier les mesures complémentaires à mettre en place.

Les mesures de protection dépendent du risque considéré.

En plus du risque infectieux, il ne faudra pas oublier les autres risques : risques chimiques, risques mécaniques avec les machines/installations, risques de brûlure (incinérateur autoclave), risques liés à la charge physique ou à l'absence de principes ergonomiques (par exemple, lors du déplacement de fûts inadaptés pour contenir les déchets), risques de chute en travaillant dans des zones humides, etc.

Le tableau 10 a indiqué que plus de 60 % des enquêtés accepte que : les mesures de protection

soient régulièrement contrôlées, les EPI soient adaptées en fonction de l'activité et soient correctement portées, les gants soient systématiquement portés lors de contacts avec les déchets, le lavage adéquat et régulier des mains soit systématiquement appliqué. Il existe un système de gestion des accidents avec exposition au sang ou autres liquides biologiques (mesures affichées, prise en charge post-accident, enregistrement)

Pour le Comité international de la Croix-Rouge(2011), la manipulation des déchets, tout au long de la filière, comporte des risques pour la santé du personnel. Les mesures de protection servent à diminuer les risques d'accident/exposition ou leurs conséquences. Les mesures de prévention peuvent être divisées en deux catégories (primaire et secondaire). La prévention primaire comporte quatre niveaux hiérarchiques.

Prévention primaire

- Élimination du danger : par exemple, produits moins toxiques, élimination du mercure, matériel d'injection sans aiguille.
- Prévention collective et technique : par exemple, conteneurs à aiguilles, ventilation.
- Prévention organisationnelle : par exemple, cahiers des charges, gestion (tri-emballage-identification-stockage-transport), bonnes pratiques (p. ex. pas de recapuchonnage), formation.
- Prévention personnelle : équipement de protection individuelle (EPI), vaccination, lavage des mains.

Prévention secondaire, Mesures en cas d'accident (AES, déversements)

Le choix d'un équipement de protection individuelle comme une paire de gants dépend de l'activité (le personnel des déchets ne portera pas les mêmes gants que le personnel de soins) individuelle suivants seront à disposition : Équipements de protection individuelle (EPI) protection du visage – visière protection des yeux – lunettes de protection. Pour toutes les activités avec risque de projection de liquides biologiques ou produits chimiques, et le travail à l'incinérateur.

Protection respiratoire – masques

Masque poussière pour toute activité qui génère de la poussière (enlèvement de cendres, nettoyage au balai du local de stockage des déchets). Masques

pour manipuler les déchets de patients atteints par exemple de tuberculose.

Attention :

- les masques poussières (FFP1-FFP2-FFP323) ne protègent pas contre les gaz et vapeurs (p. ex. : mercure, solvants) ;
- les masques chirurgicaux protègent le patient. Ils n'offrent qu'une protection limitée au personnel.

Protection du corps – tabliers, combinaisons
Pour la collecte, le transport et le traitement des déchets.

Protection des mains – gants jetables pour le personnel de soins ou de nettoyage (vinyle ou nitrile).
Gants jetables pour le personnel des laboratoires (nitrile).

Gants de protection robustes pour le transport et le traitement des déchets.

Attention :

- éviter les gants en latex (allergie) ;
- le nitrile est plus résistant aux produits chimiques et aux déchirures que le vinyle.

Protection des pieds – botte, chaussures
Chaussures fermées et antidérapantes pour tout le personnel.
Chaussures de sécurité ou bottes avec protection contre la perforation pour le personnel des déchets.

Hygiène personnelle, L'hygiène personnelle de base est importante pour réduire les risques d'infection et briser la chaîne de l'infection lors de la manipulation des déchets médicaux. Idéalement, des lavabos avec eau chaude et savon devront être installés partout où des déchets sont manipulés (zone de stockage et de traitement). Un lavage minutieux des mains avec une quantité suffisante d'eau et de savon élimine plus de 90 % des micro-organismes qui s'y trouvent. La même institution indique : **quand et comment ?** Se laver les mains pour la protection individuelle
Quand se laver les mains ?

A la prise du service et à la fin de service ; Après tout contact avec des déchets, Après avoir retiré ses gants ; Après avoir retiré son masque ; Avant/après certains gestes de la vie courante (manger, aller aux toilettes, se moucher).

Comment se laver les mains ? (Norme EN 1500)

Se mouiller les mains et les poignets ; Appliquer une dose de savon liquide ; Faire mousser en se massant les mains et en insistant sur les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, les pouces (40-60 secondes) ; Rincer ; Sécher par tamponnement ; Ne pas utiliser de brosse (favorise la pénétration de micro-organismes).

IV.8. Formation du personnel

Le but de la formation est d'une part, de développer des compétences, d'autre part de sensibiliser. Il est important de mettre en évidence les rôles de chacun.

Le tableau 11 a indiqué que plus de 60 % des enquêtés accepte que :

- Le matériel de formation soit développé par le CICR ou du matériel externe soit à disposition aux cliniques universitaires de Kinshasa
- Tout le personnel soit formé ; Des cours soient organisés pour les nouveaux collaborateurs et lors de changements dans le plan de gestion des déchets aux cliniques universitaires de Kinshasa
- Le contenu de la formation soit adapté à chaque catégorie professionnelle

À croire le Comité international de la Croix-Rouge(2011), Pour faciliter la communication entre les différents acteurs, il est recommandé que la formation s'adresse à un groupe multidisciplinaire et qu'elle soit dispensée sur le lieu de travail, afin de renforcer les bonnes pratiques et le travail d'équipe. Un maximum de vingt participants est cependant recommandé.

Il est important d'organiser régulièrement des cours de rappel, mais aussi d'information sur les changements intervenus dans le plan de gestion des déchets et, bien entendu, de formation pour les nouveaux collaborateurs. La formation peut être donnée par l'ingénieur eau et habitat, par l'administrateur de l'hôpital ou par un organisme extérieur.

Il existe des exemples de formation à la gestion des déchets :

- l'OMS a publié en 1998 un manuel de formation intitulé Teachers's guide : management of wastes from health-care activities.
- Un cours à distance est offert par l'Université nationale Indira Gandhi, New Delhi, en collaboration avec l'OMS. (Il dure

six mois et est sanctionné par un certificat sur la gestion des déchets médicaux. http://www.who.int/water_sanitation).

V. CONCLUSION

Notre étude parle de « audit qualité du processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé à Lomami », Étude menée auprès des agents et cadres affectés dans les services de l'hygiène et assainissement de l'hôpital général de référence de Tshiamala. En effet, la préoccupation majeure de notre étude était la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins à l'hôpital Général de Référence de Tshiamala pour une bonne gouvernance environnementale de ce secteur public. Sur le plan méthodologique, nous avons recouru à l'enquête pour la collecte des données étoffée des techniques d'interview, d'entrevue et de l'observation participative, méthode explicative pour l'analyse des données recueillies, Méthode statistique pour le traitement des données récoltées sur terrain et à la méthode non Probabiliste pour le choix de l'échantillon.

Selon les résultats de l'étude, la pratique de l'audit qualité dans le processus de gestion des déchets médicaux pour l'assurance qualité des soins de santé est assurée à l'hôpital Général de Référence de Tshiamala, contrairement à notre hypothèse car, dans le tableau 4 il a été indiqué que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que le groupe de travail est fonctionnel et les cahiers des Charges sont à jour ; les ressources mises à disposition sont suffisantes pour mettre en œuvre le plan de gestion des déchets, la situation d'un point de vue national est toujours la même et le Nouveau plan de gestion des déchets national ou régional

Ce qui confirme le Comité international de la Croix-Rouge (2011), qui souligne qu'une gestion appropriée des déchets médicaux repose sur une bonne organisation, un financement adéquat et la participation active d'un personnel informé et formé. En effet, les conditions pour que les mesures soient appliquées d'une manière constante tout au long de la filière du déchet (du point de production jusqu'à l'élimination finale).

De plus, le tableau 6 a indiqué que plus de 60 % des enquêtés ont acceptés que : les conteneurs et les sacs sont partout où les déchets sont produits, les conteneurs à piquants/tranchants soient partout où de tels

déchets sont produits, le personnel infirmier amène les conteneurs à déchets piquants/tranchants jusqu'au lit du patient, Un rappel est donné à tous les collaborateurs concernant le tri des déchets ,les déchets anatomiques sont traités suivant les coutumes locales, les sacs choisis répondent aux critères indiqués par l'OMS (sans PVC, solides, grandeur adaptée), les sacs soient manipulés correctement (fermés aux 2 /3 pleins, avec des gants, sans être tassés, tenus par le haut).

Ce qui nous a amenés à formuler quelques suggestions ci-dessous

SUGGESTION

➤ Aux futurs chercheurs :

D'associer toujours les résultats des enquêtes avec les réalités du terrain pour des raisons évidentes ; De mener des recherches sur d'autres aspects que nous n'avons pas approfondi pour raisons de temps et de budget.

➤ Aux autorités de l'hôpital général de référence de tshiamala:

- Prendre des dispositions utiles pour que les déchets soient clairement identifiés par la couleur ou le symbole, le conteneur a déchets piquants/ tranchants, les aiguilles soient connectées aux seringues et sans capuchon , Le tri soit effectif tout au long de la filière (de la production au stockage) , Les déchets domestiques et dangereux soient triés à la source , Des contrôles soient régulièrement effectués , les conteneurs a piquants/ tranchants répondent aux critères indiqués dans la fiche technique imposée par l'OMS et Les stocks de sacs et de conteneurs soient suffisants
- Organiser des campagnes de sensibilisation environnementale en faveur de la population dans le cadre de renforcement des capacités pour une gestion systémique et participative de l'environnement ;
- Préconiser un budget conséquent pour les activités de la bonne gouvernance environnementale de la commune ;
- Engager le personnel compétent dans les mesures possibles pour une bonne prise en charge de l'environnement et de la santé de la population.
- Collaborer étroitement avec les services publics et privés chargés de la bonne gouvernance environnementale dans notre ville.

- Mettre en pratique les principes de pollueur payeur.

➤ **Aux autorités des universités du CEPROMAD et les ISTMM:**

Introduire les cours relatifs aux études d'impact environnemental et social dans le programme actuel pour des raisons évidentes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ann Brownlee, Yolande Mou Sean-Gershan, Thomas C. Ncshinda (1984), Cours de recherche sur le service de santé : « Comment élaborer des projets de recherche sur le problème de santé primaire », éd. OMS, Etats Unis.
2. Anonyme (1979), Les travailleurs et l'environnement, BIT, Genève, Suisse.
3. Anonyme (2006), « La constitution de la République Démocratique du Congo » du 18 février 2006, éd. CEI, Kinshasa, RD Congo.
4. Bernard et Geneviève Pierre (2002), Dictionnaire Médical pour les régions tropicales, éd. Imprimerie Saint Paul, LIMETE, Kinshasa, RD Congo.
5. Code du travail en RDC, décret-loi n°015/2002 du 16 Octobre 2002, portant code du travail.
6. Comité de la croix rouge(2011) Manuel de gestion des déchets Médicaux 19, avenue de la Paix 1202 Genève, Suisse
7. Francon MIELLE (1982), les comités d'hygiène et de sécurité, éd. Presses universitaires de France, Paris, France.
8. La Loi-cadre sur l'environnement, décret-loi n°11/009 du 09 Juillet 2011portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement en RDC.
9. LARROUSSE, petit Larousse, éd. Montparnasse, paris ,2010.
10. LARROUSSE, petit Larousse, éd. Montparnasse, paris ,2014.
11. Loi-cadre sur la santé Publique, dernière modification version en vigueur au 14 Mars 2014.
12. MBADU ZEBE Victorine (2013), hygiène hospitalière G1 Hygiène et Assainissement ISTM/KIN, inédit.
13. Ministère de la santé, RDC, Stratégie de Renforcement du système de santé (SRSS), 2006
14. Ministère de la santé, RDC. Plan Directeur de développement sanitaire (PDDS), 1999
15. MULUMA MANAGA G.TIZI (2003), Guide du chercheur en sciences sociales et humaines.

Revoir le programme d'enseignement pour toutes les promotions qui, aujourd'hui, sont plus théoriques que pratiques.

Mettre sur le marché la qualité de votre formation par la recommandation des étudiants compétant dans certaines entreprises.

16. OLANGO TAMBWE Charles (2017), initiation à la Recherche Scientifique, 2^e éd., G2 Hygiène et Assainissement ISTM/Kin, inédit.
17. OWANDJALOLA WELO (2015), Initiation à la Recherche Scientifique en G2 GIS ISTM/Kin, inédit.
18. Programme des nations unies sur la problématique de l'eau en RDC, PNUE (2011).
19. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES Anonyme (1999), Les agents de santé communautaire : Comment aller de l'avant, éd. OMS, Genève, Suisse.
20. R.PAUL SHAW ET CHARLESC. GRIFFIN(1995), le financement des soins de santé en Afrique subsaharienne par la tarification des services et l'assurance.
21. WEMBI LOPAPA A. ONEMA OMAKINDA A. KAFINGA E. (2014-2015), évaluation des connaissances des populations riveraines de N'DJILI sur l'impact de la gouvernance environnementale des rivières sur la qualité et le cout de traitement de l'eau de boisson TFE, Hygiène et Assainissement ISTM/KIN, inédit.
22. <http://www.healthcarewaste.org>: Outils pour l'estimation des coûts.
23. http://www.who.int/water_sanitation