

Gestion des déchets biomédicaux solides produits par le laboratoire de l'hôpital de zone d'abomey-calavi au sud Bénin

Cyrille TCHAKPA

*(a) Ecole Nationale Supérieure des Biosciences et
Biotechnologies appliquées (ENSBBa) / UNSTIM / Bénin
Laboratoire des génétique, Biotechnologie et Botanique
Appliquées (GEBBA) Dassa-Zoumè
cyrille.tchakpa@gmail.com*

*(b) Laboratoire Pierre Pagny: Climat, Eau, Ecosystème et
Développement (LACEEDE), DGAT / Université d'Abomey-Calavi
Bénin / 041 BP 175 Cotonou (Rép. Bénin)*

Résumé

La gestion des déchets biomédicaux constituent une préoccupation majeure pour les établissements de soins que pour les autorités de santé. L'objectif de cette étude est d'évaluer. la gestion des déchets biomédicaux dans le laboratoire du CHUZ-Abomey-Calavi. L'approche méthodologique adoptée, est basée sur la collecte des données par les enquêtes de terrain. Ces données ont été collectées et analysées.

Les résultats obtenus ont montré que 75 % du personnel du laboratoire reconnaissent les DBMS. Parmi ceux-ci, 40 % identifient les déchets anatomiques ; 33,33 identifient les déchets infectieux, 26,66 % d'entre eux reconnaissent les déchets piquants, 20 % reconnaissent les déchets non infectieux. Il existe néanmoins 53,33 % qui n'arrivent pas à faire une catégorisation de déchets biomédicaux. Il ressort de cette recherche que la majeure partie du personnel du laboratoire du CHUZ-AC maîtrise le processus de gestion des déchets biomédicaux mais l'application pose problème. Les agents d'hygiène ne respectent pas les textes en matière de transport, de destruction des DBMS ce qui expose les populations environnantes à des risques de maladies. Il est aussi noté que le CHUZ-

AC ne dispose pas d'incinérateur fonctionnel ce qui les amène à faire le brûlage à ciel ouvert.

Mots clés : Déchets biomédicaux solides, Qualité de soins, Personnel soignant, Incinérateur, Bénin

Abstract

The management of biomedical waste is a major concern for healthcare establishments and health authorities. The objective of this study is to evaluate. Management of biomedical waste in the CHUZ-Abomey-Calavi laboratory. The methodological approach adopted is based on the collection of data through field surveys. This data was collected and analyzed

*The results obtained show that 75 % of laboratory personnel recognize solid biomedical waste. Of these, 40 % identify anatomical waste, 33,33 identify infectious waste, 26,66 % of them recognize sharp waste, 20 % recognize non-infectious waste. However, there are 53,33 % *who are unable to categorize biomedical waste. It emerges from this research that the major part of the personnel of the CHUZ Abomey Calavi laboratory masters the process of management of biomedical waste but the application poses a problem. The hygiene agents do not respect the texts in terms of transport, destruction of biomedical waste, which exposes the population to the risk of disease. It is also noted that the CHUZ does not have a functional incinerator, which leads them to burn on an open fire.*

Key-word: Solid biomedical waste, Quality of care, Nursing staff, Incinerator, Benin

Introduction

Les déchets biomédicaux (DBM) sont des débris, restes issus des prestations de soins et services. En Afrique subsaharienne, Ces déchets sont générés de manière quotidienne dont certains représentent un risque infectieux, toxique, traumatique ou radioactif (CICR, 2011

p. 11). L'élimination des déchets provenant des établissements de soins médicaux (publics et privés) peut avoir une incidence sur la santé et le bien-être des êtres humains, sur l'environnement (air, eau, sol, animaux, végétaux, paysage) et sur des aspects relevant de la sécurité et de l'ordre publics (PNUE, 2003, p. 4). Une mauvaise gestion des déchets de santé expose les agents de santé, les manipulateurs de déchets et la communauté aux infections, aux effets toxiques et aux blessures.

Au Bénin, de nombreuses études ont montré des défauts dans la gestion des déchets biomédicaux tant en milieu rural (Solevo, 2021, p. 17) qu'en milieu urbain. Même les études de Moumouni (2021, p. 126) en milieu carcéral au Bénin à révéler des insuffisances dans la gestion des déchets biomédicaux dans les maisons d'arrêts du Bénin. Cependant, de rares études ont décrit la situation dans les laboratoires biomédicaux et une organisation moins complexe pour leur gestion. La commune d'Abomey-Calavi est située entre 6°19'20" et 6°42'51" latitude nord et entre 2°11'45" et 2°25'15" longitude est (Figure 1).

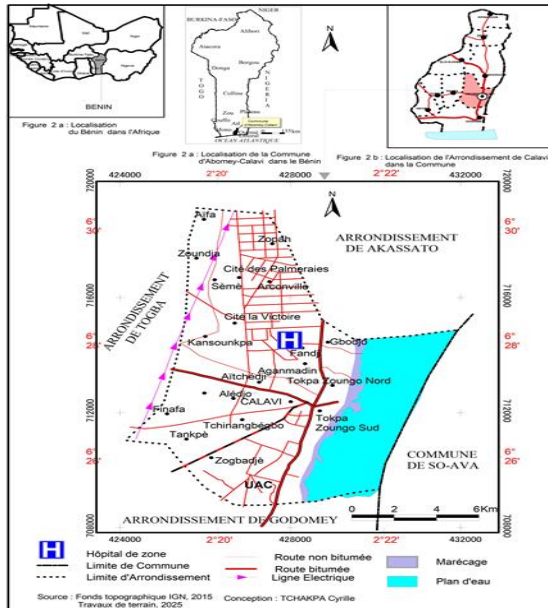


Figure 1 : Situation géographique de l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi

La bonne conduite de cet article est consacrée à la méthodologie suivie des résultats et discussion et des références bibliographiques

1. Méthodologie

Cette recherche s'est focalisée sur les travaux de terrain. Pour mieux conduire les travaux de terrain, la taille de l'échantillon a été déterminée.

1.1 Données

Les données utilisées sont essentiellement, des données quantitatives et qualitatives recueillies lors des investigations socio-anthropologiques. Ces informations portent essentiellement sur la connaissance et la catégorisation des déchets biomédicaux solides triés dans trois poubelles de la plus grande formation sanitaire de la commune d'Abomey-Calavi.

1.2 Méthode

1.2.1 Détermination de la taille de l'échantillon

La méthode proposée repose sur un échantillonnage par choix raisonné

1.2.2 Choix de l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi

Sur les trois formations sanitaires dont dispose la commune, Une formation sanitaire a fait l'objet de cette recherche. Soit un taux d'échantillonnage de 33,33 %. Ce choix est fait en tenant compte de sa capacité d'accueillir un grand nombre de patients ; c'est l'une des plus grandes formations sanitaires de la zone sanitaire d'Abomey-Calavi et le plus fréquenté.

1.2.3 Choix de la population cible

La population d'étude est constituée de personnel de santé impliqué dans la gestion des déchets biomédicaux solides notamment des agents chargés de la gestion des DBM, du personnel dans le laboratoire : biologistes médicaux ; stagiaires ; aides-soignants des agents d'hygiène et du personnel administratif et des usagers (patients et

accompagnants). Au total 91 personnes ont été interrogées suivant un choix raisonné

1.2.4. Technique de collecte des données

Les techniques de collecte utilisées sont les suivantes : la revue documentaire, l'enquête par questionnaire et l'observation.

1.2.5. Outils de collecte

Les outils de collecte utilisés sont :

- Une fiche de dépouillement
- Un questionnaire
- Une grille d'observation permettant de décrire les comportements du personnel du laboratoire en situation de travail réel.

1.2.6 Traitement et analyse des données

A l'issu des investigations, Le traitement des données a consisté à saisir les réponses recueillies des questionnaires et guides d'entretien suivant un canevas de tableau conçu dans le logiciel Excel et pouvant permettre de faire des graphiques ou des analyses nécessaires afin d'harmoniser les réponses.

L'ensemble de ces travaux a permis d'aboutir à des résultats suivants.

III Résultats et discussions

3.1. Connaissances des déchets biomédicaux dans le laboratoire

Le degré de connaissance des déchets biomédicaux n'est pas le même chez tous les usagers interrogés. Il varie en fonction de la perception des usagers du laboratoire à l'autre (figure 2)

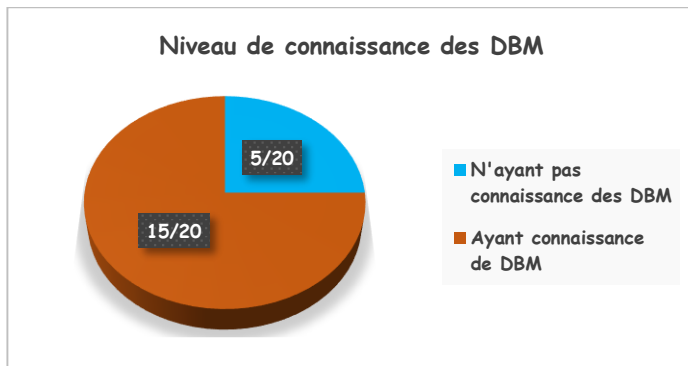


Figure 2 : Diagramme montrant l'état de connaissance des DBM par le personnel du laboratoire CHUZ-Abomey-Calavi

De l'analyse de cette figure, il ressort que quels que soient le profil, l'âge et l'ancienneté des enquêtés, la majorité des enquêtés ; 15 sur 20 soit 75% affirment avoir une connaissance des déchets biomédicaux. Des ayants connaissance des DBM, 20 % reconnaissent les déchets anatomiques ; 33% arrivent à identifier les déchets infectieux, d'aucun (5,88 %) parlent de déchets pharmaceutiques ; 26,66% d'entre eux reconnaissent les déchets piquants ou tranchants collectés dans les boîtes de

sécurités qui devraient être remplies au 3 /4 avant d'être vidées, mais pour certains, la verrerie n'est pas assimilée aux déchets piquants et est collectée séparément dans un récipient jaune. Il existe néanmoins 53.33% qui n'arrivent pas à faire une catégorisation des déchets biomédicaux dans le laboratoire.

3.2 Caractéristique des déchets biomédicaux solides

L'observation du contenu des poubelles au cours de l'étude dans le laboratoire a permis de faire la catégorisation des déchets biomédicaux.

A : Déchets de soins médicaux sans risque

A1 : Déchets ordinaires /ménagers / généraux : bois, papier, carton, restes, alimentaires etc.

A2 : autres déchets sans risque : déchets non dangereux

B : Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

B1 : déchets anatomiques humains

B2 : déchets piquants / Coupant

B3 : déchets pharmaceutique

3.3 Etapes de gestion des déchets biomédicaux solides

Selon les normes internationales, il existe plusieurs étapes dans la gestion des déchets biomédicaux dont le tri à la source, la collecte, le stockage le transport, la destruction et éliminations. De nos investigations, il ressort que tous les acteurs intervenants dans le laboratoire ne maîtrisent pas correctement ces différentes étapes (figure 2). L'analyse du graphe montre que 15 praticiens au laboratoire

sur 20 connaissent les étapes de la gestion des déchets biomédicaux

3.4 Description du système de gestion des DBMS dans le laboratoire

Les résultats de nos recherches ont montré une que la majorité des acteurs impliqués dans la gestion des DBMS appliquent très peu le processus

3.4.1 Le tri à la source

C'est une étape importante de la gestion des déchets, il permet la séparation des déchets dès leurs productions. Un code couleur pour les contenants est utilisé à cet effet. Pour l'évaluation de cette étape dans le laboratoire (figure 3)

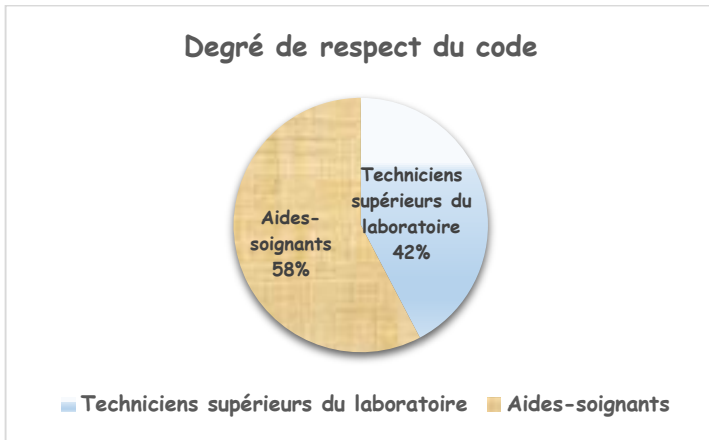


Figure 3 : Degré du respect du tri dans le laboratoire

De l'analyse de cette figure, il ressort que 42 % des techniciens de laboratoire enquêtés réalisent le tri de leur déchets qu'ils produisent à la source, Il en est de même

pour 58 % des aides soignants qui réalisent eux aussi le tri de leur déchets qu'ils produisent à la source. Ainsi il a été défini une grille d'observation et d'appréciation basée sur le respect du code couleur qui se résume comme suit (Photo 1)



Photo 1 : Tri des déchets à la source dans le laboratoire

La Photo 1 ci-dessus illustre le respect du code couleur lors des tris des déchets à la source. Ces poubelles de différentes couleurs témoignent de types de déchets biomédicaux collectés.

3.4.2 Collecte et stockage des déchets

Cette étape concerne le ramassage des déchets des différents services vers les dépôts d'ordures (poubelles, lieux de décontamination des matériels usagers). Les déchets doivent être collectés régulièrement au minimum une fois par jour. Ce qui est respecté par les aides-soignants du laboratoire. 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 est récoltée et stockée séparément. Mais force

est de constater que cette étape du processus souffre de beaucoup d'insuffisance au laboratoire du CHUZ-Abomey-Calavi. (20% des techniciens supérieurs et 53% des aides-soignants)

L'observation a montré que certains aides-soignants du laboratoire font un effort dans ce domaine. Seulement que le niveau d'application n'est pas encore ce qui est souhaités. Il a été remarqué que le laboratoire ne dispose pas de sachets poubelles ce qui provoque une difficulté de collecte dans le laboratoire (Photo 2).



Photo 2 : Collecte et stockage des DBMS dans de mauvaises conditions

La photo 2 ci-dessus illustre le stockage des DBMS qui se trouvent dans de mauvaises conditions. Ainsi les résultats de la collecte ont montré que 55% du personnel intervenant dans le système de gestion des DBM savent que le lieu de stockage des DBMS doit être sécurisé et d'accès limité au public. Pour 25%, la durée du stockage des DBMS avant le traitement ne devrait pas excéder 48 heures.

3.4.3 Traitement des déchets biomédicaux

Le Décret n°2002-484 DU 15 Novembre portant sur la gestion rationnelle des DBM en République du Bénin dispose en son article 32 « que toute personne physique ou morale qui produit des DBM de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement, est tenue d'en assurer l'élimination immédiate et correcte » (Photo 3)



Photo 3 : Lieux d'incinération des déchets biomédicaux solides

La photo 3 ci-dessus renseigne sur un incinérateur et un agent de santé présent dans les lieux d'incinération des déchets biomédicaux solides pour charger les déchets dans l'incinérateur. Au cours des travaux de terrain, il a été constaté que les DBMS produits par le laboratoire sont éliminés par incinération après 48 heures.

3.4.4. Les forces

- ✓ L'existence des boîtes de sécurités dans la salle de prélèvement permettant le tri des déchets à la source ;

- ✓ L'existence des poubelles de différentes couleurs dans toutes les sessions du laboratoire ;
- ✓ L'existence d'un incinérateur au CHUZ-Abomey-Calavi ;
- ✓ L'existence de lieu de stockage des déchets biomédicaux au CHUZ-Abomey-Calavi.

3.4.5 Les faiblesses

- Non-respect du code couleur ;
- Mauvais tri à la source dans le laboratoire ;
- Manque d'information dans le domaine de la gestion des DBMS ;
- Non-respect des moyens du processus de collecte (délai, matériel, circuit et temps) ;
- Manque des sachets poubelles dans les poubelles et des moyens de transport adéquats

3.2. Discussion

Le brulage à ciel ouvert est une opération des déchets par le feu (Ahisso, 2004, p. 25). Ainsi Pichat (1995, p. 32) explique que les plastiques contenant du chlore (polychlorure de vinyle) dégagent de l'acide chlorhydrique toxique lorsqu'on les incinère même s'ils ont d'intéressantes propriétés de résistance à la corrosion. La présence des sachets plastiques en particulier est le signe que les populations deviennent de plus en plus prisonnières de ce nouveau mode de vie. Ils ont du mal à s'en débarrasser. La qualité des différentes phases de gestion des DBMS ne répondent pas aux normes sur le site d'étude. En effet, la pratique du tri des DBMS est régulièrement pratiquée dans

le laboratoire. Malheureusement, cette étape importante de la gestion des déchets n'est pas satisfaisante ; ce constat est très différent de celui de Ndiaye Dior Fall (2005, p. 13) qui avait montré que le tri était largement pratiqué par les agents du district sanitaire de Dagana au Sénégal. Il n'existait pas de lieu spécifique de stockage sécurisé pour les DBMS. Aucune des structures de santé ne disposait pas de salle spécifique pour l'entreposage des déchets piquants de vaccination avec un système de verrouillage. L'étude de Kaya (1999, p. 117) avait fait les mêmes constats. Doucouré à Bamako avait noté que les déchets ménagers évacués par le secteur privé en dehors de l'hôpital étaient accompagnés de DBMS, particulièrement des aiguilles et cotons souillés. Le mauvais état des incinérateurs caractérisés par la fermeture cassés et les fissures sur les murs de la cheminée entraînant une incinération pratiquement à ciel ouvert. Ce résultat est proche de ceux de plusieurs études qui ont indiqué l'incinération non contrôlée à ciel ouvert et le déversement des déchets dans des endroits non contrôlés.

Conclusion

La présente recherche menée à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi, s'inscrit dans la logique, où son laboratoire est confronté à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux solides. Ainsi, la méthode qualitative appuyée par les données quantitatives a été utilisée pour apprécier le niveau de connaissance et l'application des modes et des techniques en matière de gestion des déchets biomédicaux

solides. Il ressort de cette recherche que la majeure partie du personnel soignant (53,33 %) ne maîtrise pas le processus de gestion des déchets biomédicaux solides. Par conséquent l'application des textes en matière du stockage et de destructions des déchets biomédicaux solides pose problèmes ; ce qui expose les populations environnantes à des risques de maladies. Il est à noter que l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi ne dispose pas d'incinérateur fonctionnel ; ce qui les amène à faire le brûlage à ciel ouvert avec ses conséquences néfastes sur l'environnement et sur la santé humaine. Pour remédier à ces problèmes, il importe d'organiser des ateliers de formation sur la gestion des déchets dans les Hôpitaux et les centres de santé et doter des Hôpitaux et centres, de nouvelles technologies de gestion des déchets.

Références bibliographiques

AFANOU Arnaud, 2005. Analyse situationnelle du système de gestion des déchets piquants liés à la vaccination dans le district sanitaire de l'Ogou en 2005-Togo. Mémoire de fin d'études IRSP-Ouidah Programme de formation Action EPIVAC-2005 Ouidah-Bénin, 70p.

Berrahal Mamadou., 2001. Gestion des déchets solides hospitaliers au niveau de la région Chaouia-Ouardiagha, mémoire INAS, 17 p.

Bio Yérîma, 2018. Etat des lieux de la gestion des déchets biomédicaux solides dans la Zone Sanitaire de Banikoara. Mémoire de Master, 58 p.

ChettouhIlyes AbidAbd El-hak, 2012. La gestion des déchets hospitaliers au CHU BATNA. Mémoire de fin de formation. 69 p.

Comité international de la Croix Rouge, 2011. Manuel de gestion des déchets médicaux, 44 p.

Daoudi MAMA, 2008. Evaluation de la gestion des déchets solides médicaux et pharmaceutiques à l'hôpital Hassan II d'Agadir. Diplôme de maîtrise en Administration Sanitaire et Santé Publique, 34 p.

Moumouni Daouda, 2021. Evaluation de la gestion des déchets biomédicaux dans un centre de santé en milieux carcéral. Rapport de mission, 16 p.

Ndiaye Mamadou, El Metghari Law Soumah Metholidji and Sow, Messan, 2012. La gestion des déchets biomédicaux au sein de cinq structures hospitalières de Dakar, article publié, 21 p.

BILLAU Pierre, 2008. Estimation des dangers de déchets biomédicaux pour la santé et l'environnement au Bénin en vue de leur gestion. Sherbrooke, Québec, Canada, 75 p.

Programme National de Lutte contre le Sida, 2003. Plan national de gestion des déchets biomédicaux en Afrique subsaharienne pp. 39-42.