

Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales

www.reriss.org

Numéro 03

REVUE D'ETUDES ET DE RECHERCHES INTERDISCIPLINANIRES EN SCIENCES SOCIALES



ISSN: 2788 - 275x

Juin 2021

ORGANISATION

Directeur de publication

Monsieur BAHA-BI Youzan, Professeur Titulaire de Sociologie du Développement Economique et Social, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Directeurs de la rédaction

Monsieur TOH Alain, Maître de Conférences de Sociologie du Développement rural, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Monsieur DJE Bi Tchan Guillaume, Maître de Conférences de Psychologie génétique différentielle, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Secrétariat de rédaction

KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Maître de Conférences de Géographie rurale, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Monsieur SEHI Bi Tra Jamal, Maître-Assistant de Sociologie du Développement Economique et Social, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Monsieur BAH Mahier Jules Michel, Maître-Assistant de Sociologie du Politique, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Mademoiselle N'CHOT Apo Julie, Maître-Assistant de Sociologie de la Famille et de l'Education, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Madame KOUAME Solange, Maître-Assistant (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Comité Scientifique

Monsieur AKA Adou, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur AKA Kouamé, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur ALLOU Kouamé René, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur ASKA Kouadio, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur ATTA Koffi Lazare, Directeur de recherches (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur BAH Henry, Professeur Titulaire (Université Alassane Ouattara, Bouaké, RCI)

Monsieur BANEGAS Richard, Professeur Titulaire (Institut d'Etudes Politiques, Paris, France)

Monsieur BIAKA Zasséli Ignace, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur BOA Thiémélé Ramsès, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur CHAUVEAU Jean Pierre, Directeur de Recherches (IRD, Montpellier, France)

Monsieur DAYORO Z. A. Kévin, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur DEDY Séri Faustin, Maître de Recherches (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur DOZON Jean Pierre, Directeur de Recherches (EHSS, Marseille, France)

Monsieur EZOUA C. Tierry A., Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur GOGBE Téré, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur HAUHOUOT Célestin, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur IBO Guéhi Jonas, Directeur de Recherches (Université Nangui Abrogoua, Abidjan, RCI)

Madame KOFFIE-BIKPO Céline Yolande, Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur KONE Issiaka, Professeur Titulaire (Université Alassane Ouattara, Bouaké, RCI)

Monsieur KOUADIO Guessan, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur KOUAKOU N'Guessan F., Professeur Titulaire (Université Alassane Ouattara, Bouaké, RCI)

Monsieur KOUASSI N'goran F., Directeur de Recherches (Université Alassane Ouattara, Bouaké, RCI)

Monsieur KOUDOU Opadou, Professeur Titulaire (Ecole Normale Supérieure, Abidjan, RCI)

Monsieur N'DA Paul, Professeur Titulaire (Ecole Normale Supérieure, Abidjan, RCI)

Monsieur N'DOUBA Boroba F., Professeur Titulaire (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur TRA Fulbert, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Comité de lecture

Monsieur ADJA Vanga Ferdinand, Professeur Titulaire (Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, RCI)

Monsieur AGNISSAN Aubin, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur DIGBO Gogui Albert, Maître-Assistant (Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, RCI)

Monsieur KEI Mathias, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur KONIN Sévérin, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur KOUAKOU Ossei, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur KOUDOU Landry Roland, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Madame LODUGNON-Kalou Evelyne (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur NASSA Dabié Axel, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur NKELZOK KOMTSINDI Valère, Professeur Titulaire (Université de Douala, Douala, Cameroun)

Monsieur OTEME Appolos Christophe, Maître de Conférences (Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, RCI)

Monsieur OUAKOUBO Gnabro, Professeur Titulaire (Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, RCI)

Madame PIRON Florence, Professeur Titulaire (Université Laval, Montréal, Canada)

Monsieur YOMB Jacques, Maître de Conférences (Université de Douala, Douala, Cameroun)

SOMMAIRE

Préface

BAHA-BI Youzan

| Le « planter-partager » dans l'accès à la terre dans la Sous-préfecture de Guibéroua (Centre-Ouest ivoirien) : dynamiques et enjeux en contexte de certification foncière rurale |
|---|
| LOGNON Franck Patrick & TOH Alain1 |
| Conflits fonciers liés au projet AVB : facteurs explicatifs et leurs traductions spatiales dans le département de Béoumi SOUMAHORO Soualiho, KOUASSI N'Guessan Gilbert & GOGBE Téré |
| Mode de perception, stratégie marketing et comportement d'achat du consommateur chez des utilisateurs de smartphones à Abidjan TOHOURI Arnold Oswald Ephrem Rock |
| Représentations sociales de la convulsion fébrile chez les enfants de 0 à 5 ans et pratique de guérison : cas de la ville de Bonoua KAMBO Kouablé Boris, EKOUN Ahou Epiphanie & SOGODOGO Ruth Affoussata52 |
| Protocole de gestion des déchets biomédicaux solides en externe : cas du CHU de Treichville. KROU Hermann Assémien & KOFFI N'goran Justin |
| Type de famille et comportements sexuels des adolescents ivoiriens DIOP Aminata |
| Enjeux politiques et électoraux à l'épreuve de l'occupation et du maintien des populations sur les sites à risque d'inondations et d'éboulements de terrain dans la commune d'Attécoubé (Abidjan/Côte d'Ivoire) SAVADOGO Boukary |
| Impact de la dynamique des pratiques sociales sur la demande des certificats fonciers chez les populations d'Aniassué dans le département d'Abengourou (cote d'ivoire) TANO Adou Joseph |
| L'institutionnalisation des communs sanguins : entre région citoyenne et région incivique : une analyse à partir du cas du CTNS de Treichville DABE Honzalo Janine |
| Les déterminants de la consommation des médicaments de rue dans la commune d'Abobo / Abidjan (Côte d'Ivoire) AKPOUET Kouakou Hermann |

| La coutume comme référent des représentations relatives à l'adoption du certification foncier chez les Abouré de Yaou |
|--|
| ADOUKO Diane Natacha épse Kouadio146 |
| Rapport de pouvoir et gestion des conflits a l'unité agroindustrielle l'IVOIRIENNE D'HEVEA (IDH) de Grand-Lahou |
| GRAH Kragbé Emmanuel |

PREFACE

La Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales vient apporter une réponse à une multitude d'interrogations des Chercheurs et Enseignants-Chercheurs de l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences de l'Homme et de la Société (UFR-SHS) d'une part, et des étudiants de Master et de Doctorat d'autre part. Quatre raisons fondamentales justifient a priori ces interrogations et cette naissance.

- La première est que toute Université ou institution d'enseignement supérieur ne vaut que par la puissance de ses recherches et des résultats de celles-ci. Les colloques, les Séminaires, les journées scientifiques, les symposiums, les tables rondes ou tout autre meeting d'intérêt scientifique, à caractère national et ou international, doivent y contribuer.
- La deuxième est que les résultats et/ou les produits des travaux de recherche doivent être publiés pour être connus dans le monde scientifique. Telle doit être la vision ou l'ambition de tout chercheur. Telle est aussi la mission de toute revue scientifique de qualité.
- La troisième est que la recherche supporte l'enseignement et en assure la qualité et la pérennité. La recherche assure la renommée de l'Université sur le plan international. Cela est d'autant plus vrai que le Professeur HAUHOUOT Asseypo, ancien Président de l'Université de Cocody écrivait dans la préface de la première Edition 2000 de l'Annuaire de la Recherche ceci :« par sa dynamique holistique, la recherche apparaît comme le meilleur garant de l'avenir et de la solidarité qu'il n'est même pas exagéré de dire que toutes les autres activités tiennent d'elle leur légitimité. » La revue constitue indiscutablement en la matière le support idéal.
- La quatrième raison est que la promotion des Chercheurs et des Enseignants-Chercheurs, leur épanouissement scientifique, pédagogique et leurs profils de carrière dans les différents grades du CAMES passent inévitablement et nécessairement par les publications dans des revues de référence.

En rapport avec ces quatre raisons, il est à constater que depuis la fin des années 1980, l'éclatement de l'ancienne Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines en quatre UFR a consacré la disparition des Cahiers de la Faculté et des Annales de l'Université. L'UFR-SHS qui compte onze départements, dont six filières d'enseignement, trois Instituts et deux Centres de Recherche, ne dispose plus de revue à sa dimension. Il est bon de rappeler à juste titre que l'UFR-SHS est la plus grande de par ses effectifs d'étudiants (15 700), de Chercheurs et d'Enseignants-Chercheurs (500 environ) et de personnels administratifs et techniques « PAT » (100 environ).

S'il est vrai que chaque département fait l'effort de se doter d'une ou de deux revues caractérisées généralement par des parutions intermittentes ou irrégulières, à défaut

de disparaître purement et simplement faute de moyen, il n'en demeure pas moins que cela est largement en deçà des attentes.

Il va sans dire que la plupart des Chercheurs et Enseignants-Chercheurs s'adressent à des revues étrangères en Afrique, en Europe et/ou en Amérique pour publier leurs travaux avec des fortunes diverses (rejets d'articles, retard des publications et longues attentes etc.).

C'est donc pour résoudre un tant soit peu ces problèmes que les équipes de recherche, les Conseils de département et le Conseil d'UFR-SHS ont suggéré la création de deux revues scientifiques à l'UFR.

La première sera destinée aux publications des travaux de recherche en sciences sociales et humaines. La deuxième revue publiera, outre les résultats des recherches en sciences sociales, les communications des spécialistes d'autres disciplines scientifiques (sciences médicales, juridiques, économiques, agronomiques, etc.).

Cela devra résoudre ainsi les problèmes d'interdisciplinarité et pluridisciplinarité dans la mesure où les sciences sociales sont des sciences transversales au carrefour de toutes les disciplines.

Pour ce faire, la périodicité à terme est de deux parutions annuelles, c'est-à-dire une parution semestrielle pour chaque revue.

En ce qui concerne particulièrement la Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales (RERISS), l'on devra admettre des numéros spéciaux et des parutions exceptionnelles selon les intérêts et les enjeux du moment.

Il pourra, par exemple, s'agir des numéros spéciaux consacrés aux travaux d'étudiants (Doctorants et Masterants), des actes de colloques et séminaires, des études de projets d'intérêt scientifique avec des partenaires extérieurs, ainsi que de toute autre initiative pouvant aboutir à une mise en commun des travaux issus de plusieurs spécialités et sujets dans divers domaines de la recherche scientifique.

C'est l'exemple de ce tout premier numéro RERISS qui sera mis à la disposition du public en vue de bénéficier des critiques et observations de la communauté Scientifique pour une réelle amélioration.

Toutefois l'accent doit être mis (et ce serait l'idéal) sur les parutions thématiques semestrielles en rapport avec l'actualité du moment.

Si ce principe est acquis, l'on doit s'atteler à préserver ou à sauvegarder la pérennité de la revue et à assurer sa pleine promotion sur le long terme. Cette promotion et cette pérennisation doivent se faire grâce à la mobilisation et la détermination de l'ensemble des animateurs de la revue tous les grades universitaires confondus.

L'on doit ensuite s'atteler à régler la fameuse question de financement qui bloque généralement tout projet de cette nature. En effet la pérennisation et le rayonnement d'une revue de référence dépendent aussi et surtout de ses moyens financiers. Pour éviter une existence éphémère à la RERISS, il est souhaitable que les responsables de

la Revue fassent d'abord un minimum de sacrifice par des cotisations à un montant supportable. Ensuite, tous les responsables et animateurs doivent souscrire à un abonnement obligatoire, ce qui signifie : à chacun son exemplaire (à un coût qui sera fixé d'un commun accord). Enfin, tous les auteurs sans exception, désireux de publier doivent contribuer à une hauteur financièrement supportable aux frais d'édition de leurs travaux.

Telles sont les suggestions susceptibles d'aider les animateurs de cette revue à assurer un minimum de garantie pour sa survie.

Par notre volonté commune et notre détermination, ce projet peut devenir une réalité pour le bonheur des initiateurs, en particulier des Chercheurs et Enseignants-chercheurs de l'UFR.

Pour terminer, je tiens à remercier tous ceux qui œuvrent inlassablement chaque jour de façon désintéressée afin que ce qui était naguère un rêve devienne une réalité. Il s'agit en premier lieu de tous les membres du Laboratoire d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales, qui constituent plus qu'une équipe de recherche, un esprit à nul autre pareil.

Il s'agit ensuite de tous les Chercheurs et Enseignants-chercheurs, membres des différents comités (Comité scientifique, Comité de lecture, Comité de rédaction, etc.).

Il s'agit encore de la Direction des Editions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI).

Il s'agit enfin des membres fondateurs de la RERISS, garants moraux et scientifiques de la survie de cette œuvre commune.

Merci à vous tous.

Vive la recherche à l'UFR-SHS et longue vie à la revue RERISS.

Professeur BAHA-BI Youzan Directeur de Publication RERISS

Protocole de gestion des déchets biomédicaux solides en externe : cas du chu de Treichville.

KROU Hermann Assémien

Mail : hermannbio@hotmail.fr Doctorant en Action Humanitaire et Développement Durable.

KOFFI N'goran Justin

Mail: koffingoran@yahoo.fr

Professeur Titulaire des Universités, Praticien des hôpitaux ; LLC/Chaire Unesco (Action Humanitaire et Développement Durable).

Université Félix Houphouët Boigny (Abidjan-Cocody).

Résumé

Le présent travail a pour but d'instaurer un état des lieux sur la gestion des déchets hospitaliers au CHU de Treichville. Ainsi durant notre étude on s'est penché sur trois volets. Le premier est une enquête socio-professionnelle, à travers un questionnaire afin de connaître leurs comportements vis-à-vis de ces déchets et leurs suggestions pour améliorer cette gestion.

Le deuxième volet a consisté à tester les connaissances basiques des prestataires de soins sur la gestion des DBM solides.

Dans le dernier lieu, nous nous sommes focalisés sur une description des conditions de gestion des catégories des déchets biomédicaux dans le CHU de Treichville.

Ainsi, nous avons observé l'itinéraire des déchets de la production au traitement final.

Il ressort de ces travaux que malgré les efforts fournis par les responsables du CHU-T pour garantir une bonne pratique de la gestion des DBM, de nombreuses anomalies sont relevées, parmi elles : le non-respect du circuit des DBM solides, les équipements de conditionnement qui ne répondent pas aux critères indiqués par l'OMS, et le manque de formation du personnel en la matière.

La définition d'un programme de gestion concertée, qui permettrait de réaliser un véritable plan d'action et une meilleure adéquation du système, l'organisation et la vulgarisation d'une taxe proportionnelle au « principe du pollueur-payeur », sont là quelques-unes des propositions finales de la stratégie nouvelle. Le développement économique ne peut plus se concevoir sans le progrès social, la lutte contre les inégalités et la préservation de l'environnement et des ressources naturelles. C'est cela la véritable notion de développement durable.

Mots clés : Gestion des déchets biomédicaux, gestion concertée, principe du pollueur-payeur, ressources naturelles, développement durable.

Abstract

The purpose of this work is to establish an inventory of the management of hospital waste at the University Hospital of Treichville. Thus during our study we looked at three aspects.



The first is a socio-professional survey, through a questionnaire in order to know their behavior vis-à-vis this waste and their suggestions for improving this management.

The second part consisted of testing the basic knowledge of healthcare providers on the management of solid DBM.

In the last place, we focused on a description of the management conditions of the categories of biomedical waste in the University Hospital of Treichville.

Thus, we observed the route of the waste from production to final treatment.

It emerges from this work that despite the efforts made by those in charge of the CHU-T to guarantee good practice in DBM management, many anomalies were noted, among them: non-compliance with the solid DBM circuit, packaging that does not meet the criteria indicated by WHO, and the lack of training of staff in this area.

The definition of a concerted management program, which would make it possible to carry out a real action plan and a better adequacy of the system, the organization and popularization of a tax proportional to the "polluter pays principle", are some of these some of the final proposals of the new strategy. Economic development can no longer be conceived without social progress, the fight against inequalities and the preservation of the environment and natural resources. This is the real notion of sustainable development.

Keywords: Biomedical waste management, concerted management, polluter pays principle, natural resources, sustainable development.

INTRODUCTION

Les déchets sont l'un des meilleurs indicateurs de vitalité économique et de mode de vie d'une société. Parmi ces déchets, les déchets d'activité de soin produits par les structures hospitalières représentent aujourd'hui un des centres d'intérêt majeurs de santé publique de par leurs enjeux sanitaires, financiers et environnementaux¹.

La gestion des déchets biomédicaux (DBM) devient de plus en plus une préoccupation majeure tant au niveau des formations sanitaires. Ces déchets posent des sérieux problèmes sanitaires (infections nosocomiales, etc.), environnementaux (pollutions et nuisances) et même socioculturels (ex : élimination des placentas et des membres amputés, etc.). La manipulation inappropriée des matériels infectés par la gestion inappropriée des déchets biomédicaux (collecte, maniement, stockage et destruction) constitue un problème environnemental et sanitaire majeur, mais surtout un risque non seulement pour le personnel hospitalier, les populations fréquentant l'hôpital, mais aussi les agents chargés de la collecte des déchets solides provenant de ces milieux de soins.

De ce fait et conscient de la nécessité et de l'obligation de résoudre la situation engendrée par la problématique des déchets biomédicaux solides, le Ministère de la

1

¹Imene A. et Yamina S. (2019), « La gestion des déchets hospitaliers : Cas du CHU NEDIR Mohammed de Tizi-Ouzou », Mémoire pour l'obtention de master en science de gestion, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion. Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou. p. 12.



santé et de l'hygiène publique est en quête permanente d'une gestion rationnelle et écologique de ces déchets.

Cette étude part d'un constat de la réalité des établissements de soins et sert d'outils de base pour l'amélioration de la gestion des déchets produits par ces établissements. Elle permet aux différents intervenants en milieu de soins de prendre conscience de la responsabilité partagée aux différentes étapes du processus de gestion, en vue de réduire les risques liés aux déchets qui pèsent sur la santé de l'humain et l'environnement et réduire le coût de gestion des déchets biomédicaux solides des établissements de soins.

Dans notre travail, le processus de gestion des déchets biomédicaux solides consiste en l'établissement d'un protocole de gestion dans la filière de gestion comprenant: le tri, le conditionnement, le stockage, la collecte, le traitement et l'élimination de ces déchets.

L'intérêt est justifié d'une part par l'importance du risque lié à la production des déchets d'activités de soins, et d'autre part aux nuisances qui peuvent être engendrées par les techniques de traitement pour la santé de l'homme et pour l'environnement.

Cependant, à cause de la spécificité des modes de traitement et du caractère dangereux de ces déchets, la gestion des déchets biomédicaux au CHU de Treichville constitue un problème qui motive notre choix porté sur ce sujet.

Le plan d'amélioration de la gestion des DBM solides contribue à assurer une gestion durable de ces déchets en mettant en place des systèmes viables au plan environnemental, techniquement faisable, socialement acceptable, susceptibles d'éliminer les risques d'infections et de garantir un environnement sain et propre. Il ambitionne de donner une vision et des orientations majeures d'une gestion rationnelle des DBM solides, mais aussi d'être une base pour le développement d'un consensus avec les acteurs institutionnels impliqués dans les activités liées à la gestion des DBM solides.

L'objectif général de la présente étude est de contribuer à l'amélioration continue de la gestion des déchets biomédicaux solides au CHU de Treichville en vue de réduire les risques sur la santé de la population et de l'environnement.

Pour atteindre cet objectif général, nous avons défini les objectifs spécifiques suivants :

- Identifier clairement le mode de gestion adopté par le CHU de Treichville ;
- Rechercher les failles dans la filière d'élimination des déchets biomédicaux solides au niveau du Centre Hospitalier et Universitaire ;
- Analyser les risques sanitaires liés à la gestion des déchets biomédicaux solides ;
- Assurer le suivi-évaluation de la gestion des déchets biomédicaux solides au sein du Centre Hospitalier et Universitaire de Treichville ;

• Proposer des solutions pour une amélioration durable de la filière de gestion des déchets biomédicaux solides en Côte d'Ivoire.

I. METHODOLOGIE

I.1. Population

La population cible est représentée par le personnel médical et paramédical des services de soins et d'hospitalisation, le personnel médical et paramédical du service du laboratoire et de l'unité des prélèvements, le personnel chargé de la collecte des DBM solides, le directeur médical et scientifique, les surveillants d'unité de soins et le responsable de l'unité d'hygiène hospitalière et la société prestataire.

- Les critères d'inclusion : Sont inclus dans notre étude
- Tout le personnel médical et paramédical manipulant des DBM solides ;
- Tout le personnel chargé de la collecte, du stockage et du transport des DBM solides.
 - Les critères de non inclusion : Ne sont pas inclus dans notre étude
- Tout le personnel ne manipulant pas les DBM solides ;
- Toute personne refusant de participer à notre enquête.

I.2. Type d'étude

Notre étude est de type exploratoire et descriptif. Il s'agit d'identifier les problèmes de gestion des déchets issus des soins dans les CHU de la Côte d'Ivoire et de faire des propositions pour une amélioration continue de cette gestion.

I.2.1. Recherche documentaire

La plupart de notre documentation a été tirée en ligne mais aussi l'accès à des bibliothèques universitaires nous a permis de réunir les informations nécessaires pour la réalisation de l'enquête.

I.2.2. Période de l'enquête

L'étude a été réalisée de Septembre 2019 à Octobre 2019 au sein du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de la commune de Treichville.

La phase d'enquête proprement dite a consisté à visiter la structure retenue, s'entretenir avec le responsable, faire un diagnostic formel tout en recueillant les informations sur la base d'un questionnaire. Afin de traiter ce sujet, nous avons adopté une approche mixte c'est-à-dire à la fois quantitative et qualitative.

I.2.2.1 Approche quantitative

Le volet quantitatif vise à estimer les fréquences du personnel soignant ayant les connaissances basiques en matière de gestion des déchets hospitaliers, et de ceux qui adoptent des attitudes positives face à un accident d'exposition au sang ou autres liquides biologiques. Il a consisté à évaluer également la fréquence des situations ou



les pratiques du personnel soignant (médecin et infirmier, sage-femme). Ce volet quantitatif vise à évaluer si les pratiques du personnel chargé de la collecte sont soit conformes ou non aux normes, évaluer la disponibilité des ressources humaines, matérielles, locaux, apprécier le degré de satisfaction des gestionnaires et du personnel soignant, énumérer les contraintes auxquelles sont confrontés les gestionnaires et le personnel soignant dans leur quotidien pour assurer la gestion des DBM solides.

I.2.2.2. Approche qualitative

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, il a intéressé le Directeur Médical et Scientifique (DMS) du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Treichville, le responsable de l'unité d'hygiène hospitalière, les surveillants des unités de soins (SUS) et le responsable de la société prestataire. Le choix de ces personnes a été fait d'une manière raisonnée. Ce volet vise à décrire la politique de l'établissement, le mode de gestion appliqué et l'organisation du système de gestion des déchets biomédicaux.

I.3. Matériel

Pour conduire cette étude nous avons eu recours à un certain nombre de matériel, notamment :

- un questionnaire adressé aux responsables de la structure à savoir le directeur médical et scientifique, les chefs de service, les surveillants des unités de soins et le chef du service d'hygiène hospitalière et assainissement pour apprécier les mécanismes de gestion des DBM;
- un questionnaire d'enquête nous a guidé dans la collecte d'informations auprès des agents de santé sur le terrain ;
- un appareil photo numérique nous a permis de faire des photographies pour appuyer les observations au sein des services ;
- des documents en lignes et des bibliothèques universitaires ont été consultés pour une bonne information sur le sujet ;

Enfin le logiciel de traitement statistique Sphinx a servi à l'analyse des données recueillies au cours de notre enquête.

I.4. Echantillonnage

Notre travail s'est effectué en trois étapes principales, à savoir les recherches documentaires, l'enquête et le traitement des données. La méthode de recueil des données est basée sur les observations directes, le questionnaire, les entretiens et les photographies.

Pour la collecte des données, l'échantillonnage accidentel a été utilisé. Ainsi, il a consisté à interroger les enquêtés au fur et à mesure que les agents se présentent dans



leur service. Notre échantillon se compose pour le corps médical de 23 personnes enquêtées, pour le corps paramédical de 27 personnes, 05 techniciens en hygiène hospitalière, 07 surveillants des unités de soins et pour le personnel d'appui 39 personnes. Les enquêtées sont des deux sexes.

Les difficultés rencontrées étaient essentiellement liées au refus de certaines personnes à participer à l'enquête.

Les variables étudiées sont le mode de gestion, les différentes étapes de gestion des DBM que sont le tri, le conditionnement, le stockage, le transport et l'élimination, les moyens de protection mis à la disposition du personnel, les connaissances et pratiques du personnel sur la gestion et les risques sanitaires liés aux DBM solides.

Les données recueillies, à l'issue du dépouillement, ont été soumises à une analyse statistique descriptive grâce au logiciel SPHINX Plus² v.5.1.0.7 qui nous a permis de déterminer des paramètres descriptifs tels que des fréquences, des sommes, des pourcentages et des représentations graphiques utilisés pour la présentation des résultats.

Les différents résultats issus des enquêtes seront présentés et analysés dans la partie qui suit.

II. RESULTATS

II.1. Volet quantitatif: Résultats des questionnaires

L'enquête menée nous a permis de faire ressortir les caractéristiques socioprofessionnelles, les données relatives aux connaissances du personnel de santé en matière de gestion des déchets biomédicaux, aux étapes d'élimination des déchets biomédicaux et les risques liés à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux.

Tableau I: Répartition des enquêtés selon la qualification professionnelle

| | Médecins | Paramédicaux | SUS | Hygiénistes | Personnel de soutien | Total |
|-------------|----------|--------------|-------|-------------|----------------------|-------|
| Effectif | 36 | 41 | 07 | 05 | 39 | 128 |
| Pourcentage | 28,12% | 32,03% | 5,47% | 3,91% | 30,47% | 100% |

Source : Enquête réalisée de Juillet 2019 à Janvier 2020

Le total des enquêtés au CHU de Treichville pour notre échantillon s'élève à 128 personnes répartis en 05 groupes socioprofessionnels à savoir : 36 médecins, 41 paramédicaux, 07 surveillants des unités de soins, 05 hygiénistes et 39 personnels de soutien.



Tableau II : Répartition des enquêtés selon la formation en gestion des DBM

| | | Nbre de citation | % de citation |
|------------------|-------|------------------|---------------|
| | Oui | 12 | 33,33 |
| Médecins | Non | 24 | 66,67 |
| | Total | 36 | 100 |
| | Oui | 9 | 21,95 |
| Paramédicaux | Non | 32 | 78,05 |
| | Total | 41 | 100 |
| | Oui | 25 | 64,10 |
| Pers. de soutien | Non | 14 | 35,90 |
| | Total | 39 | 100 |

A ce stade, 66,67% des médecins, 78,05% des paramédicaux et 35,90% du personnel de soutien interrogés n'ont jamais bénéficié d'une formation continue sur la gestion des déchets biomédicaux.

Tableau III : Etape de la filière de la gestion des déchets

| | Paramédicaux | | Médecir | ns |
|------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | Nbre de citation | % de citation | Nbre de citation | % de citation |
| Tri à la source | 23 | 22,12% | 35 | 20,23% |
| Conditionnement | 20 | 19,23% | 35 | 20,23% |
| Stockage intermédiaire | 8 | 7,69% | 33 | 19,08% |
| Transport | 12 | 11,54% | 35 | 20,23% |
| Elimination | 23 | 22,12% | 35 | 20,23% |
| Ne sait pas | 18 | 17,30% | 00 | 0% |
| Total | 104 | 100% | 173 | 100% |

Le personnel paramédical a cité dans l'ordre chronologique le tri à la source et l'élimination à la proportion de 22,12% chacun, le conditionnement à 19,23% et le transport à 11,54% comme étant les étapes essentielles de la filière de la gestion des déchets biomédicaux. Quant aux médecins, le tri à la source, le conditionnement, le transport et l'élimination à proportion égale 20,23% cité dans l'ordre chronologique comme étant les étapes essentielles de cette filière.

Tableau IV: Identification des risques sanitaires liés à la mauvaise gestion des DBM

| - | Nbre de citation | Pourcentage de citation |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|
| Infectieux | 114 | 31,93% |
| Contamination | 114 | 31,93% |
| Pollution atmosphérique | 8 | 2,24% |
| Chimique et toxique | 34 | 9,52% |
| Radioactif | 24 | 6,72% |
| Incendie | 0 | 0% |
| Intoxication | 52 | 14,57% |
| Pollution de la nappe phréatique | 11 | 3,08% |
| Ne sait pas | 0 | 0% |



Tous les agents de santé enquêtés savent qu'une gestion des déchets biomédicaux présente des risques sanitaires pour l'homme. Toutefois, certains types de risques tels que les risques radioactifs, chimiques et toxiques, l'incendie ainsi que les pollutions de la nappe phréatique et atmosphérique.

II.2. Volet qualitatif

II.2.1. La politique de l'établissement en matière de gestion des déchets hospitaliers

D'après l'entretien que nous avons mené avec le Directeur Médical et Scientifique, premier gestionnaire du Centre Hospitalier et Universitaire de Treichville, nous avons confirmé que les établissements disposent d'une politique locale pour une gestion des déchets hospitaliers. Cette politique se traduit par une vision future d'amélioration de la qualité et de l'efficacité du système mis en place.

« Nos références réglementaires sont les orientations du Programme National de Gestion des Déchets Médicaux (PNGDM) 2009-2011, les normes et directives en matière de sécurité des injections et gestion des déchets médicaux en Côte d'Ivoire qui date de Mars 2009, les circulaires du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (Arrêté N° 131 MSHP/CAB/DGHP/DRHP du 03 Juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire) et le règlement intérieur des hôpitaux ... »

Le DMS nous a, en effet, donné des aperçus sur les pratiques dans le contexte de désordre socio-sanitaire et les véritables acteurs ou prestataires de services dans les structures de soins. Il laisse apparaître un déphasage qui existe entre ce qui est officiellement établi, et la réalité des pratiques au quotidien dans le monde spécifique des professionnels de santé. Le Directeur Médical et Scientifique affirme dans cette perspective de distinction des normes sous tendant l'exercice des professionnels de santé que :

« Les comportements réels ne sont pas simplement des déviances par rapport aux normes officielles, ils relèvent en fait d'autres normes, non dites, latentes, que l'on appellera normes pratiques. Autrement dit, les comportements, dont on constate qu'ils ne suivent pas les normes officielles, ne sont pas simplement erratiques, non conformes, aléatoires, ils sont réglés par d'autres normes de fait, qu'il convient de 'découvrir' ».

Quant à la disponibilité d'un document écrit de plan spécifique de gestion des déchets hospitaliers, le directeur médical et scientifique confirme son absence.

L'entretien avec le chef du service d'hygiène hospitalière et assainissement, responsable de la gestion des déchets montre que le personnel a besoin de plus en plus d'actions de sensibilisation et de formation.

La majorité des participants à l'étude estiment que les actions de sensibilisation et de formation du personnel qui sont menées par l'administration du CHU-T restent très insuffisantes et par la même occasion ils proposent de renforcer ces actions.

Les propos du responsable en question affirment que la plupart des personnes ciblées par le programme de formation n'adhèrent pas et que ce créneau n'est qu'un souci annexe comparativement aux problèmes et contraintes quotidiennes. « ...On n'a pas



Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales
ISSN: 2708-275X

que ça à faire! À chaque fois on nous parle de déchets...et qu'est ce qui a changé dans l'hôpital? »

L'entretien mené avec le gestionnaire des déchets en premier, le Directeur Médical et Scientifique (DMS) confirme cette contrainte d'adhésion du personnel au changement :

- « ...C'est vrai que la formation du personnel est fondamentale pour assurer une meilleure gestion des déchets à l'hôpital... Nous en sommes très conscients et nous nous n'arrêtons pas d'investir pour atteindre cette finalité... »
- « À chaque année on élabore un plan d'action intégrant des actions de formation et qui ciblent le renforcement des connaissances et des compétences du personnel de l'hôpital en matière de gestion des déchets... sauf que nous sommes confrontés à des contraintes ».

II.2.2. Contraintes liées à la gestion des DBM solides

Les entretiens menés avec le DMS du CHU-T et donc premier responsable de l'hygiène hospitalière confirment que le système de gestion des déchets biomédicaux en général et le système de gestion des déchets biomédicaux solides en particulier est confronté à un ensemble de contraintes dont les principales sont en rapport avec la non implication de la plupart des acteurs responsables dans le processus de gestion, l'insuffisance de la sensibilisation, au manque de la formation continue du personnel et surtout à l'insuffisance du matériel de collecte.

« Plusieurs acteurs responsables dans l'hôpital ne sont pas impliqués dans la gestion des déchets hospitaliers...Ceci dit qu'ils font de la gestion des déchets leur dernier souci...Nous rencontrons des difficultés pour les faires adhérer à notre politique d'amélioration, mais nous n'allons pas baisser les bras, nous allons continuer ».

De son côté, les responsables de l'hygiène hospitalière et de la gestion des déchets confirment être confronté à des difficultés de la même nature.

« Premièrement le personnel est peu sensibilisé et peu formé…il n'adhère pas facilement au programme de formation et il est pris dans le quotidien » ; « Le personnel sous-estime les risques et les conséquences d'une mauvaise gestion des déchets… ». De notre part nous essayons avec les moyens de bord de renforcer la sensibilisation et contribuer à la formation de ce personnel.»

Alors, lorsque ces pratiques d'hygiène sont connues, elles font l'objet d'une application par le personnel médical. Même si certains termes soulignent une application peu méticuleuse :

« Le personnel de santé : en règle générale, le personnel médical et paramédical est relativement conscient des risques liés à la manipulation des DBM solides, même si la majorité n'a pas été formée dans ce sens. A priori, le personnel soignant(médecins, sages-femmes, infirmiers) dispose d'un niveau de connaissances qui se traduit, dans la pratique, par des attitudes et comportements relativement satisfaisants en matière de gestion des DBM solides, mais certains comportements sont déplorables car la manipulation quotidienne des déchets finit par installer des attitudes d'indifférence et de banalisation du risque liés aux DBM solides » déclare



Mohammed Abdou Daoudi dans son Evaluation de la gestion des déchets solides médicaux et pharmaceutiques à l'hôpital Hassan II d'Agadir (2008).

III. Discussion

L'objectif principal de cette étude est d'établir un état des lieux de la gestion des déchets biomédicaux au CHU de Treichville. Ce travail s'est articulé autour de deux volets principaux, le premier est une enquête socioprofessionnelle du personnel, le deuxième vise à collecter les informations sur la gestion des DBM solides au sein de cet établissement.

Par leurs activités au quotidien, les établissements de soins produisent des déchets biomédicaux en grande quantité et de nature très diverse.

Pour l'évaluation des conditions de gestion des DBM, une fiche d'enquête a été réalisée comprenant des questions à l'intention du personnel du CHU de Treichville.

Cette fiche vise à recueillir leurs expériences, leurs pratiques et leurs attentes par rapport à la gestion et aux risques liés aux déchets biomédicaux qu'ils manipulent en longueur de journée.

Le bureau d'hygiène hospitalière est responsable de contrôle de la gestion des déchets au CHU de Treichville. La majorité des réponses recueillies attestent l'existence de contrôle de la collecte des déchets, cette tâche est réalisée à tour de rôle par les membres du bureau d'hygiène hospitaliers sous la responsabilité d'un responsable du service d'hygiène hospitalière.

Au cours de notre enquête socioprofessionnelle, on a pu relever que seulement 46 personnes soit 38,98 % des enquêtés ont bénéficié d'une formation sur la gestion des déchets hospitaliers. Ce qui affecte la qualité de la gestion des DBM solides.

La disponibilité du matériel de collecte des déchets est une garantie de sécurité pour l'ensemble de la filière de gestion des déchets de soins². Notre enquête a montré que les ressources matérielles et les équipements de conditionnement destinés à la gestion des DBM solides sont suffisants par rapport à la quantité de déchets produits par les services du CHU de Treichville.

Cependant, ils ne répondent pas aux critères indiqués par l'OMS, du fait de la qualité des sacs choisis (étanchéité). Selon l'OMS, les sacs de collecte des déchets doivent être rigides, étiquetés, résistant à la déchirure, étanches, avec une ouverture suffisante, incinérables et d'un volume adapté à la production des déchets. Ce qui n'est pas le cas des sacs choisis par les responsables du CHU-T, car ils sont fragiles et facilement perforables.

-

²Kissi, L.et al. Gestion des déchets des activités de soins en odontologie. 2012;

III.1. Analyse du processus de gestion des déchets biomédicaux solides :

Le tri permet de protéger et d'améliorer la sécurité du personnel, de diminuer les risques d'infections nosocomiales et de contrôler l'incidence économique de l'élimination des déchets en réduisant la proportion des déchets à risque à traiter³. L'absence de tri, rend par continuité l'ensemble des déchets, un déchet à risque et donc augmente le risque de contamination par les déchets biomédicaux⁴, d'où l'importance du tri.

Néanmoins, l'observation dans les différents services, nous a permis de constater que la quasi-totalité des services du CHU-T, procède au tri des déchets, mais dans certain cas les DAOM ont été parfois mélangés aux DBM solides, ce qui augmente le volume des déchets ce qui augmente le coût du traitement. Dans l'établissement, le transport interne des sacs de déchets se fait grâce à des chariots. Au CHU-T, dans les services enquêtés, la majorité possède un emplacement de stockage intermédiaire pour les DBM solides.

Concernant le local de stockage final, il doit être facile à nettoyer, avoir un bon éclairage et une bonne ventilation et conçu de sorte à ne pas laisser les rongeurs, insectes et oiseaux y entrer⁵.

Le dépôt de stockage final ne répond pas aux critères fixés par l'OMS. Les déchets sont déposés à ciel ouvert dans une zone de stockage à l'intérieur du CHU-T avant l'enlèvement par un camion de la société sous-traitante chargé de leurs éliminations.

L'étape qui suit le stockage des DBM solides est leurs transports vers le lieu de leurs éliminations. Le transport routier de matières dangereuses à l'extérieur de l'hôpital doit respecter la législation nationale et les accords internationaux.

Dans le cas du CHU de Treichville, le transport est assuré par l'agent de la société privée. Le transport externe vers la zone de leurs traitements se fait à l'aide d'un camion, le transporteur dans notre cas est autorisé pour transporter des matières dangereuses. Le véhicule pour le transport extérieur n'est pas conforme aux exigences (pas de charge sécurisée, ne porte aucune étiquette mentionnant « déchets infectieux » et le logo de la société).

³M.C., B., Ministre de la Santé .Guide de gestion des déchets des établissements de soins ; Edité avec l'appui du centre régional des activités d'hygiène du milieu (ceha) de l'organisation mondiale de la santé. 2004.

⁴Daoudi, M.A., Evaluation de la gestion des déchets solides médicaux et pharmaceutiques à l'hôpital Hassan II d'Agadir. Mémoire pour l'obtention du diplôme de maîtrise. Institut National d'Administration sanitaire, 2008: p. 28-29.

⁵OMS, Secrétariat de la Convention de Bâle. Préparation des plans nationaux de gestion des déchets de soins médicaux en Afrique subsaharienne : manuel d'aide à la décision. Genève. . 2005: p. 115.



RERISS

Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales ISSN: 2788-275X



Photo 1: Charge non sécurisée

Photo 2: Camion ne comportant pas de mention

Au niveau du CHU-T, le mode d'élimination des DBM solides n'est pas connu du service d'hygiène hospitalière. Relevant ainsi une non-conformité « Le producteur des déchets d'activités de soins est responsable de leur élimination. A cette fin, il veille à la mise en place de filières de traitement efficaces pour chaque type de déchets produits. ».

III.2. Analyses des risques sanitaires

La filière d'élimination des DBM solides comprend une succession d'étapes, depuis la production jusqu'à l'élimination finale. Les risques liés aux DBM concernent toutes les personnes tout le long de cette filière⁶.

D'après des résultats des questionnaires recueillis auprès du personnel, tous estiment que les DBM peuvent être source d'exposition à une contamination biologique et/ou infectieuse.

Les microorganismes pathogènes présents dans les DBM peuvent se transmettre par contact (mains, supports inertes), par voie cutanéo-muqueuse (effraction sur une peau saine ou sur une lésion préexistante), par aérosolisation, ou par un vecteur⁶.

Les personnes ayant répondu aux questionnaires estiment également que les voies de contamination par les DBM sont la voie sanguine, piqûre des aiguilles (effraction de la peau);la voie respiratoire; le contacte directe ; voie cutanée et les vecteurs.

⁶B, C., Les déchets d'activité de soins en secteur hospitalier et en secteur diffus mémoire d'environnement et santé, faculté de médecine de Montpellier. 1995.



RERISS 155N: 2788-275X

Les précautions universelles imposent l'utilisation de barrières de protection, telles que des gants, des blouses, des tabliers, des masques ou des lunettes de protection, permettant de réduire le risque d'exposition⁷.

L'observation et l'enquête socioprofessionnelle nous ont permis de constater que le personnel d'appui dispos et porte du matériel de protection partiellement lors de la collecte et du transport des DBM solides.

D'après nos observations ce sont les femmes de ménage et les agents de collecte qui sont les premières victimes, lors du nettoyage du sol, en manipulant les sacs-poubelle. Ces accidents sont liés à une élimination inappropriée des déchets piquants et tranchants. C'est pour cela que le personnel manipulant les déchets biomédicaux doit avoir une protection vaccinale appropriée, incluant l'hépatite A et B, et le tétanos⁸ et doit être sensibilisé et formé à la pratique de gestion des DBM.

En plus de ces moyens humains et matériels, il faut aussi bien étudier les circuits de ramassage à l'intérieur de l'établissement et prévoir une formation et une sensibilisation périodiques du personnel impliqué dans la gestion des déchets sanitaires.

Vu l'importance de ces moyens humains et matériels, et vu la nature de cette tâche, les européens (France, Espagne, Portugal et autres) ont déjà optés pour une externalisation de la gestion des déchets hospitaliers, laissant ainsi les cadres médicaux se concentrer exclusivement sur l'amélioration de la santé de leurs patients.

Rappelons qu'« externaliser » signifie confier le management d'une activité à un fournisseur ou à un prestataire extérieur plutôt que de la réaliser soi-même. La réduction des coûts et l'accroissement de la performance sont les objectifs les plus classiques de l'externalisation.

Notons enfin, que dans l'externalisation, le producteur ne cède pas sa responsabilité au prestataire si celui-ci ne dispose pas de toutes les autorisations nécessaires pour réaliser cette prestation de service⁹.

Mais au sein du CHU-T, sur les 41 personnes enquêtées, 27 personnes soit 65,85% ne sont pas vaccinées et 34,15% sont vaccinées à leur propre frais contre l'hépatite et le tétanos.

81

⁷UNEP, Programme des nations unies pour l'environnement : « directives techniques pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et des déchets de soins médicaux », distr. Générale UNEP/CHW.6/20. 2002.

⁸CICR, Comité International de la Croix-Rouge. Manuel de gestion des déchets Médicaux. Genève. 2011.

⁹Ajzoul T., Déchets Médicaux et Pharmaceutiques au Maroc. p. 68.



Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales
ISSN: 2788-275X

Conclusion

L'établissement en tant que producteur de déchets biomédicaux, est le premier responsable de la gestion leur élimination. Cependant, cette responsabilité est partagée avec les autres intervenants de la filière (prestataires de service réalisant la collecte, le transport et l'élimination). Il convient d'associer au partage de cette responsabilité les pouvoirs publics dont on attend une plus grande implication dans la gestion de ces déchets particuliers, notamment en matière de planification, de contrôle, d'appui technique et d'évaluation.

Activité très réglementée aujourd'hui, elle n'en demeure pas moins soumise à des questionnements essentiels en termes de responsabilité, de synergie des actions mises en œuvre et d'approche stratégique globale. Sur un plan plus pratique, des problèmes demeurent, notamment ceux relatifs aux définitions opératoires, à l'absence d'évaluation des risques et des coûts, à une prise en charge incomplète des effluents liquides et des productions gazeuses. L'ensemble des travaux réalisés sur le thème des déchets hospitaliers se rejoignent sur quelques grands principes à respecter pour une gestion rationnelle des déchets biomédicaux à savoir : formation de tous les acteurs impliqués à la pédagogie du risque, implication du personnel médical et soignant dans la phase initiale du tri des déchets d'activité de soins, respect par les établissements des bonnes pratiques en termes de conditionnement des déchets.

Références

- Ajzoul T., Déchets Médicaux et Pharmaceutiques au Maroc. p. 68.
- B, C., Les déchets d'activité de soins en secteur hospitalier et en secteur diffus mémoire d'environnement et santé, faculté de médecine de Montpellier. 1995.
- CICR, Comité International de la Croix-Rouge. *Manuel de gestion des déchets Médicaux*. Genève. 2011.
- Daoudi, M.A., Evaluation de la gestion des déchets solides médicaux et pharmaceutiques à l'hôpital Hassan II d'Agadir. Mémoire pour l'obtention du diplôme de maîtrise. Institut National d'Administration sanitaire, 2008 : p. 28-29
- Imene A. et Yamina S. (2019), « La gestion des déchets hospitaliers : Cas du CHU NEDIR Mohammed de Tizi-Ouzou », Mémoire pour l'obtention de master en science de gestion, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion. Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou. p. 12.
- Kissi, L.et al. *Gestion des déchets des activités de soins en odontologie*. 2012.
- M.C., B., Ministre de la Santé. *Guide de gestion des déchets des établissements de soins*; Edité avec l'appui du centre régional des activités d'hygiène du milieu (ceha) de l'organisation mondiale de la santé. 2004.



RERISS

Revue d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales ISSN: 2788-275X

- OMS, Secrétariat de la Convention de Bâle. Préparation des plans nationaux de gestion des déchets de soins médicaux en Afrique subsaharienne : manuel d'aide à la décision. Genève. 2005 : p. 115.
- UNEP, Programme des nations unies pour l'environnement : « directives techniques pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et des déchets de soins médicaux », distr. Générale UNEP/CHW.6/20. 2002.