

La gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques au Maroc : Cas des laboratoires relevant de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

The management of medical and pharmaceutical solid waste in morocco: laboratories affiliated to the Faculty of Medicine and Pharmacy of Rabat

Sanae OUSSIBRAHIM

Doctorante chercheuse

Droit de l'Environnement, Politiques publiques et Développement Durable

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Rabat

Université Mohamed V Agdal Rabat

Bouchra NADIR

Enseignante Chercheuse

Droit de l'Environnement, Politiques publiques et Développement Durable

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Rabat

Université Mohamed V Agdal Rabat

Date de soumission : 16/11/2019

Date d'acceptation : 09/01/2020

Pour citer cet article :

OUSSIBRAHIM S. & NADIR B. (2020) «La gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques au Maroc : Cas des laboratoires relevant de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Numéro 6 : Janvier 2020 / Volume 3 : numéro 1 » pp : 916 - 940

Digital Object Identifier : <https://doi.org/10.5281/zenodo.3668884>

Résumé

La présente recherche est une étude descriptive quantitative visant à décrire la Gestion des Déchets Médicaux et Pharmaceutiques Solides GDMPS au niveau des 19 laboratoires relevant de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat.

L'analyse des données a permis de déceler ce qui suit : l'absence d'un plan ou programme de GDMPS au niveau de toutes les structures à l'étude témoignant de la non application de la réglementation en vigueur , un système interne de gestion inapproprié dans la majorité des laboratoires en question vu la non disponibilité des techniciens d'hygiène, des ressources matérielles insuffisantes en qualité et en quantité, du personnel mal informé sur la réglementation relative à la GDMPS et un budget propre manquant et enfin un processus de gestion des DMPS mal reconnu et non respecté.

Ces résultats ont permis de bâtir un certain nombre de convictions et de formuler des recommandations.

Mots clés : Déchets médicaux et pharmaceutiques ; gestion des déchets ; déchets hospitaliers ; Risques infectieux ; collecte

Abstract

This research is a quantitative and descriptive study. It is aimed at describing MPSW at the level of the 19 laboratories affiliated to the Faculty of Medicine and Pharmacy of Rabat.

Data analysis has identified the following: the absence of a MPSW plan or program at all structures studied attesting to the non application of the regulations in force, an inappropriate internal management system (if not nonexistent) in most studied laboratories, given the unavailability of health technicians, insufficient material resources in terms of quality and quantity, ill-informed staff as to the regulations applied pertaining to MPSW and a poorly recognized and disrespectful PSW management process that even violates the clearest instructions in terms of landfill incineration and disposal.

These results have been conducive to a number of convictions. They also allow us to make a few recommendations.

Keywords: Medical and pharmaceutical waste; waste management; hospital waste; Infectious risks; collection

Introduction

L'urbanisation croissante, les modifications dans les modes de vie et de consommation, l'industrialisation et le développement des activités conduisent à un accroissement de la masse des déchets, à une élévation de leur degré de toxicité et à une plus grande complexité de leur gestion. (Ayari , et al.,2000).

Les établissements de soins, tout en assurant les fonctions d'hébergement, de soins, d'analyses, et de restauration des patients, sont de gros producteurs de déchets d'origines diverses. Les Déchets Médicaux et Pharmaceutiques (DMP) générés par ces établissements sont les types de déchets les plus dangereux. (Ajzoul, 2011).

Cependant, les déchets d'activités de soins ne sont pas uniquement produits à l'hôpital, ils sont également produits en ambulatoire¹. Au niveau de l'hôpital, ils sont appelés "hospitaliers" ou "concentrés" et au niveau de l'ambulatoire ces déchets sont dits "diffus".

Les déchets hospitaliers représentent "tous les déchets générés par le fonctionnement d'un hôpital, tant au niveau de ses services d'hospitalisation et de soins qu'au niveau des services médico-techniques, techniques, administratifs et de ses dépendances.

Les déchets hospitaliers peuvent être solides et/ou liquides.

L'élimination de ces déchets relève d'une problématique particulière qui nécessite des règles techniques spécifiques permettant une gestion et un traitement convenables. Cette prise en compte de ce type de déchets s'impose comme une priorité pour l'environnement et la santé publique, compte tenu des risques sanitaires et environnementaux qu'ils engendrent. En effet, la mauvaise gestion de ces déchets expose le personnel sanitaire, les agents chargés de leur élimination, et la population à des risques infectieux variables selon l'activité. Les germes potentiellement transmissibles à l'occasion d'un accident exposant au sang (AES) y sont nombreux (ABITEBOUL D, 2010), même si dominant les trois virus VIH2, VHC3 et VHB4 ; sans oublier que ces déchets ont un effet désastreux sur l'environnement par pollution du sol, de l'eau et de l'air.

¹ Le terme ambulatoire implique la prise en charge médicale d'un patient, sans hospitalisation, ou d'une durée de quelques heures. On retrouve une prise en charge ambulatoire dans les services de dialyse ou de chimiothérapie, où le patient reçoit son traitement à l'hôpital, puis rentre chez lui pour poursuivre ses activités quotidiennes.

² VIH (virus de l'immunodéficience humaine) : Le VIH s'attaque au système immunitaire de l'individu, ce qui entraîne une vulnérabilité importante de l'organisme y compris face aux maladies habituellement bénignes et bien contrôlées par les cellules de défense de l'organisme.

³ VHC (Le virus de l'hépatite C) est un virus transmis par le sang et les modes d'infection les plus fréquents résultent de pratiques d'injection à risque, d'une mauvaise stérilisation du matériel médical dans certains établissements de soins, et de l'absence de dépistage du sang et des produits sanguins.

⁴ VHB (L'hépatite B) est une infection virale qui s'attaque au foie. Elle peut être à l'origine de maladies aiguës ou chroniques. Le virus se transmet par contact avec le sang ou d'autres fluides corporels provenant d'une personne infectée.



Ainsi, les déchets hospitaliers ont été longtemps traité comme des déchets ménagers avec tous les risques encourus soit par insouciance, par méconnaissances du risque ou en raison du vide juridiques, ce n'est qu'à 2003, qu'on voit instaurer le principe du « pollueur payeur »⁵ constituant une force de loi et une prise de conscience pour les établissements de soin.

Toutefois, l'adoption de loi n°28-00 relative à la gestion des déchets solides a permis d'arrêter le cadre fondamental et les lignes directives pour la gestion des déchets solides. Néanmoins, des décrets d'application sont à élaborer afin d'arrêter avec plus de précisions les prescriptions techniques de gestion et de traitement de ces déchets et définir les tâches et les responsabilités de chacun des acteurs concernés (CNE, 2007).

Et si les risques infectieux dans les établissements de santé sont bien documentés, les données relatives à ces risques sont encore limitées dans les laboratoires. Hors le laboratoire est également un lieu d'exposition potentielle à des risques infectieux, les nombreux échantillons biologiques manipulés étant susceptibles de contenir des micro-organismes très divers (Abiteboul, 2010).

Toutefois, si la plupart des hôpitaux disposent aujourd'hui de filière d'élimination établies et plus ou moins respectueuses de la réglementation, la situation de la GDMPS au niveau des laboratoires, notamment ceux relevant des Faculté de Médecine et de Pharmacie, est encore mal maîtrisée.

Problématique de l'étude :

La présente recherche a pour objectif d'éclairer cette situation et se propose de décrire la GDMPS au niveau de tous les laboratoires relevant de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat.

Dès lors, dans quelle mesure et par quels moyens les laboratoires relevant de la Faculté de Médecine et de Pharmacie peuvent assurer la gestion de leur Déchets Médicaux et Pharmaceutiques ?

Pour répondre à cette problématique, l'attention sera focalisée sur deux axes principaux :

La Première sera intitulée « La gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques » où on procédera à analyser les Déchets Médicaux et Pharmaceutiques et leurs modes de gestion, ainsi que la spécialité marocaine dans ce sens, en l'occurrence au niveau réglementaire et institutionnel.

Ensuite on passera à l'étude du cas des « Laboratoires de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat » en présentant les résultats de notre enquête ainsi que des recommandations pour réussir une bonne gestion des Déchets hospitaliers.

⁵ Repose sur le principe dit de responsabilité élargie du producteur, les producteurs étant amenés à prendre en compte les coûts de la post-consommation dès la conception de leur produit. (In Actualités pharmaceutiques, n°523, février 2013, « la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectueux produits par les patients en auto-traitement (DASRI-PAT) », page59)

Objectifs de l'étude :

Au Maroc, la prise de conscience de la problématique de la gestion des DMP se développe de plus en plus. Dans ce contexte et afin d'assurer la sécurité sanitaire et la qualité des activités des établissements de santé et de l'environnement, plusieurs textes réglementaires ont vu le jour.

Cependant, peu d'information sont disponibles sur le degré de respects des directives et des consignes pour la gestion adéquate des déchets médicaux et pharmaceutiques au niveau des centres hospitaliers du Royaume.

C'est dans cette perspective, que la présente étude se propose, au titre de son objectif général, d'étudier la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques au niveau du Royaume.

Les principaux objectifs spécifiques assignés à ce travail consistent en :

- L'appréciation de la gestion des DMP au Maroc ;
- La détermination de la production des DASRI et l'évaluation de leur gestion au niveau des laboratoires relevant de la FMPHR;
- Le choix de la technique optimale de traitement des DASRI pour le cas des laboratoires relevant de la FMPHR;

1- La gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques

1-1- Typologie des déchets médicaux et pharmaceutiques

Selon les directives techniques pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et de soins médicaux donnés par la Conférence des Parties signataires de la Convention de Bâle sur le contrôle des Mouvements Transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination (décembre 2002), les déchets de soins médicaux sont classés comme suit :

1-1-1- Les déchets de soins médicaux sans risques :

Ils comprennent tous les déchets n'ayant pas été infectés. Ils représentent entre 75% et 90% de la quantité totale des déchets de soins médicaux produits par les institutions médicales.

1-1-2- Les déchets biomédicaux et déchets de soins médicaux nécessitant une attention particulière.

Ils comprennent :

- Les déchets anatomiques humains ;
- Les déchets tranchants et piquants
- Les déchets pharmaceutiques : Cette catégorie de déchets inclus les produits pharmaceutiques périmés ou non utilisables pour d'autres raisons.

1-1-3- Les déchets infectieux et hautement infectieux :

Les déchets de ce type proviennent typiquement des lieux suivants : les salles d'isolation des hôpitaux ; les salles de dialyse ou les centres de traitement des patients infectés par les virus de l'hépatite (dialyse jaune) ; les unités de pathologie ; les salles d'opérations ; les cabinets médicaux et les laboratoires qui traitent spécialement les patients souffrant des maladies citées plus haut. Ce type de déchet comprend :

Les matériaux et équipements réformés ou déjà utilisés qui sont contaminés par du sang et ses dérivés, d'autres fluides corporels ou excréments de patients ou d'animaux infectés par des maladies dangereuses et contagieuses, les déchets contaminés de patients connus pour avoir des maladies sanguines et qui doivent subir des hémodialyses.

Les carcasses ainsi que la litière et les défécations d'animaux de laboratoire, s'il y a risque de transmission des maladies mentionnées plus haut (Saafidi, 2013).

Toutes les cultures microbiologiques dans lesquelles un quelconque type multiplication d'agents pathogènes s'est produit. Ils sont produits dans des instituts travaillant dans le domaine de l'hygiène, de la microbiologie et de la virologie ainsi que des laboratoires, des cabinets médicaux et établissements similaires.

Les déchets de laboratoire (cultures et stocks contenant des agents biologiques viables artificiellement cultivés pour augmenter leur nombre de manière significative, y compris les contenants et les équipements utilisés pour transférer, inoculer et mélanger des cultures d'agents infectieux et les animaux de laboratoire contaminés).

Dans cette catégorie, on distingue deux groupes dépendant du degré d'infection qui leur est attribuée :

1-1-4- Les autres déchets dangereux :

Cette catégorie de déchets n'appartient pas exclusivement au domaine médical. Elle comprend les substances chimiques gazeuses, liquides et solides à haute teneur en métaux lourds comme les batteries, les conteneurs pressurisés, etc.

1-1-5- Les déchets de soins médicaux radioactifs :

Ils comprennent les liquides, gaz et solides contaminés par des radionucléides dont les radiations ionisantes ont des effets génotoxiques. (El maaroufi & El ouardi).

1-2- Risques liés aux déchets médicaux et pharmaceutiques

1-2-1- Risque infectieux :

L'infection est la pénétration dans un organisme d'un agent étranger (bactérie, virus, champignon, parasite,...) capable de s'y multiplier et d'y induire des lésions pathologiques.

Le risque potentiel d'infection existe durant tout le cycle de vie du déchet, depuis la génération jusqu'à l'élimination.

1-2-2- Risque chimique et pharmaceutique :

Les risques chimiques liés aux DMP sont principalement dus aux médicaments et aux produits chimiques utilisés dans les établissements de soins.

1-2-3- Risque radioactif

Les déchets radioactifs proviennent d'une part de sources non scellées généralement utilisées dans les pratiques médicales de diagnostic ou d'expérimentation en laboratoire, et d'autre part, de sources scellées, substances radioactives contenues dans des appareils ou des équipements médicaux.

1-2-4- Risque ressenti ou psycho-émotionnel

Il traduit la crainte du public, des professionnels de la santé ou des personnels assurant l'élimination des déchets lorsqu'ils se trouvent en présence de déchets d'activités de soins identifiables (seringues, tubulures, compresses,...).

1-2-5- Risque sur la santé et l'environnement

Les déchets des établissements de soins contaminés entraînent plusieurs risques :

- Risques professionnels ;
- Risques pour la population en général ;
- Risques pour l'environnement. (Ajzoul, 2011)

1-3- Processus de la Gestion des (DMP)

Les déchets médicaux et pharmaceutiques (DMP) constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux, dont la gestion inappropriée est susceptible d'infecter non seulement les malades hospitalisés et les agents de santé, mais également le grand public. Par conséquent, l'adoption d'un système approprié de gestion de ces déchets liées aux soins de santé, s'avère primordiale et d'une extrême importance.

Circuit de gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques

1-3-1- Première étape : le tri des déchets.

Il consiste en la séparation sur la base de leurs propriétés dangereuses des différents types de déchets, les types de traitement et d'élimination qui leur sont appliqués. (El maaroufi & El ouardi).

Le tri devrait :

- Toujours avoir lieu à la source
- Etre simple à mettre en œuvre par le personnel médical et auxiliaire;
- Etre sûr et garantir l'absence de déchets de soins médicaux infectieux dans le flot de déchets domestiques;
- Etre bien compris et connu du personnel médical et auxiliaire des établissements sanitaires;
- Etre régulièrement contrôlé pour s'assurer que les procédures sont respectées. (OMS).

1-3-2- Deuxième étape : le conditionnement.

La qualité du conditionnement est une garantie de sécurité tout au long de la filière d'élimination car ceux –ci constituent une barrière physique contre les déchets blessants et les micro-organismes pathogènes. Ils doivent être adaptés au type de déchets produits, aux conditions de leur production, aux spécificités internes et externes de la filière d'élimination.

Il regroupe deux systèmes d'étiquetage et de couleur qui visent à assurer une identification immédiate et non équivoque du risque associé aux types de déchets biomédicaux à manipuler ou, à traiter. (Saafadi, 2013).

L'article 6 du décret n° 2.09.139 ⁶ précis que les DMPS doivent dès leur génération (centre de santé) être triés (tri), selon leurs catégories et mis dans des sacs en plastique ou dans des récipients de couleurs différentes à usage unique (emballage) répondant aux normes en vigueur et selon les modalités ci-après :

⁶ Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie des mines de l'eau et de l'environnement chargé de l'environnement. [Document électronique]. Version 5. Rabat, Recueil des lois relatives à la protection de l'environnement, cédérom.

- Sacs en plastique résistants et étanches de couleur rouge pour les déchets comportant un risque d'infection,
- récipients solides, hermétiquement fermés, de couleur jaune pour le matériel piquant ou tranchant,
- Sacs en plastique résistants et étanches de couleur marron pour les médicaments et produits chimiques et biologiques, et
- Sacs en plastique résistants et étanches de couleur noire pour les déchets assimilés aux déchets ménagers.

Pour le stockage, chaque établissement doit disposer d'un local exclusivement consacré et adapté aux quantités de déchets produites et à la fréquence de leur évacuation.

1-3-3- Troisième étape : la collecte.

C'est le trajet depuis le site de production des déchets jusqu'à la zone de stockage central. Il est recommandé d'être réalisée par une équipe de salubrité formée et avec une fréquence adaptée au rythme de production des déchets afin d'éviter toute accumulation des déchets dans les unités de soins.

1-3-4- Quatrième étape : Le stockage.

L'objectif est de permettre un stockage sécuritaire et provisoire des déchets en attendant leur élimination finale. L'hôpital doit disposer de deux locaux distincts : l'un pour les déchets ménagers (sacs noirs) et l'autre pour les déchets de soins à risque (sacs rouges ou jaune). Les locaux de stockage doivent être fermés à clé et protégés contre l'accès des chats, des rongeurs et des chiffonniers. (El maaroufi & El ouardi).

1-3-5- Cinquième étape : Le transport.

Il s'effectue du site de traitement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'hôpital selon deux modalités :

- Le transport à l'intérieur de l'hôpital s'effectue moyennant des chariots adaptés et systématiquement lavés et désinfectés avant leur retour ;

- Le transport à l'extérieur de l'hôpital est assuré par des véhicules réservés à cet usage et doivent être eux aussi systématiquement lavés et désinfectés avant leur retour à l'établissement.

1-3-6- Sixième étape : Le traitement.

Son objectif principal est de réduire la quantité des germes pathogènes dans les déchets. La réduction du volume devra être considérée en deuxième priorité. Plusieurs technologies de traitement sont appliquées dans le monde. Le traitement par incinération a été largement pratiqué, mais d'autres solutions apparaissent peu à peu comme l'autoclavage ou le traitement chimique ou par micro-ondes qui pourraient être préférables dans certaines conditions.

1-3-7- Septième étape : La mise en décharge (filière d'élimination)

C'est" l'installation de déchets par dépôt ou enfouissement dans des cavités artificielles ou naturelles du sol sans intention de reprise ultérieure.

1-4- Réglementation relatives à la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques⁷

A l'instar des pays en voie de développement, la production des déchets médicaux et pharmaceutiques au Maroc a augmenté de manière significative aux cours des dernières décennies. Vu les risques que peut induire ces déchets sur la santé publique et sur l'environnement, au Maroc beaucoup d'efforts ont été faits afin de ressortir un cadre réglementaire régularisant la génération desdits déchets (MATEE, 2003).

1-4-1- Dahirs (lois):

- **Dahir n° 1-99-126 du 15 safar 1421 (19 mai 2000) :**

Portant publication de la convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs faite à Vienne le 29 septembre 1997.

- **Dahir n° 1-96-92 du 27 chaabane 1421 (24 novembre 2000) :**

Portant publication de la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination faite à Bâle le 22 mars 1989.

⁷ Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie des mines de l'eau et de l'environnement chargé de l'environnement. [document électronique]. Version 5. Rabat, Recueil des lois relatives à la protection de l'environnement, cédérom.

- **Dahir n°1-03-59 du 10 Rabii I 1424 (12 Mai 2003) portant promulgation de la Loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement :**

Cette loi a pour objet d'édicter les règles de base et les principes généraux de la politique nationale en matière d'environnement. Elle vise à protéger l'environnement du pays contre toutes les formes de dégradation, à protéger l'homme et son cadre de vie, définit les orientations de base du cadre législatif environnemental et met en place un régime de responsabilité garantissant la réparation des dommages.

- **Dahir n° 1-03-60 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), BO N° 5118 du 19 Juin 2003 portant promulgation de la loi n°12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement :**

Cette loi a assuré l'obligation de l'élaboration d'une étude préalable permettant d'évaluer les effets directs ou indirects pouvant atteindre l'environnement suite à la réalisation d'un projet économique d'importance ou la mise en place d'une infrastructure. L'autorisation du projet est subordonnée à son acceptabilité environnementale.

- **Dahir n° 1-03-61 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), portant promulgation de la loi 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air :**

A pour but de prévenir, réduire et limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère. Il vise la source de pollution atmosphérique, fixe ou mobile, interdite d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter dans l'atmosphère.

- **Dahir n° 1-06-153 du 30 chaoual 1427 : Portant promulgation de la loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination. (B.O. n° 5480 du 7 décembre 2006) :**

En 2006, les Ministères de l'Aménagement du Territoire de l'eau et de l'environnement et celui de la Santé ont adopté conjointement une loi primordiale dans la gestion des déchets.

Cette loi permettra au Maroc de disposer des moyens juridiques pour gérer efficacement toutes les formes de déchets. Cette loi introduit un système d'autorisation préalable pour toutes les phases de collecte, de traitement et d'élimination des déchets et les décharges contrôlées.

La loi consacre les articles 38 à 41 à la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques.

- **Dahir n° 1-06-151 du 30 chaoual 1427 : Portant promulgation de la loi n° 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie. (B.O. n° 5480 du 7 décembre 2006) :**

A pour but l'organisation de la gestion des médicaments, qui précise dans l'article 50 « Les médicaments impropres à la consommation doivent être détruits conformément à la législation et à la réglementation en vigueur et dans des conditions de nature à ne pas porter atteinte à la santé publique et à l'environnement ».

1-4-2- Décrets

- **Décret n° 2-07-253 du 14 rejeb 1429 (18 juillet 2008) portant classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux :**

Le présent décret précise est notamment son 1er article « En application des articles 29 et 83 de la loi n° 28-00 susvisée, les déchets sont inventoriés et classés, en fonction de leur nature et de leur provenance, dans un catalogue dénommé ,Catalogue marocain des déchets ».

Les déchets médicaux appartiennent à la rubrique 18 00 00 « Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée sauf déchets de cuisine et de restauration ne provenant pas directement des soins médicaux », Selon la classification des déchets dangereux.

- **Décret n° 2-09-139 du jourmada I 1430(21 mai 2009) relatif a la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques :**

Le présent décret élaboré par le gouvernement Marocains (Ministère de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du transport), vient préciser les modalités de gestion de déchets médicaux et pharmaceutiques. Par ailleurs, le rejet, le stockage, le traitement, l'élimination et l'incinération de ces déchets sont interdits en dehors des endroits désignés par les plans directeurs régionaux, ainsi que les modalités de délivrance de l'autorisation de collecte et de transport de ces déchets.

- **Décret n° 2-09-538 du 05 Rabii II 1431(22 mars 2010) fixant les modalités d'élaboration du plan directeur national de gestion des déchets dangereux :**

Vu la loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination est notamment l'article 09, l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement est chargé d'élaboration

du plan directeur national de gestion des déchets qui est soumis à l'examen d'un comité national des déchets dangereux crée à cet effet.

1-4-3- Circulaires

1) La circulaire n° 040.236 DE/10 du 02 novembre 1994 relative à la propreté et à l'hygiène des établissements hospitaliers.

2) La circulaire n°16 DE/10 du 04 juillet 1994 relative à la création des commissions d'inspection des établissements de soins.

Son rôle est d'effectuer des visites de contrôle des établissements de soins de la province et d'établir un rapport trimestriel notamment sur la collecte et l'évacuation des déchets.

3) La circulaire n°230 DHSA/22 du 22 novembre 1996 relative à la propreté, à l'hygiène des locaux, à la gestion et au le traitement des déchets des établissements de soins.

Cette circulation rappelle les termes de celle du 02 novembre 1992 et demande l'élaboration d'un plan d'action qui doit être réalisé au niveau de chaque formation de soins.

4) La circulaire n°59 DHSA/20/21 du 28 novembre 2000 relative au programme d'hygiène hospitalière, de gestion et d'élimination des déchets des établissements de soins.

2- La gestion des (DMP) au sein des laboratoires de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

2-1- Méthodologie d'étude :

2-1-1- Population cible

La population cible de cette étude se compose de tout le personnel des laboratoires qui est au nombre de 43 personnes (techniciens de laboratoires, aides laborantins), Les responsables des laboratoires qui sont au nombre de 19.

2-1-2- L'échantillon

L'échantillon sera composé de 34 personnes dont 17 personnels de laboratoire et 17 responsables de laboratoires.

$$N = 17 + 17 = 34$$

2-2- Collecte des données

A travers cette section, seront présentés les résultats de cette étude dépendamment des méthodes de collecte choisies et outils y afférents. Ainsi seront exposés les résultats des questionnaires.

2-2-1- Méthodes et outils de collecte de données

La collecte de données est réalisée à l'aide d'un questionnaire. Ce dernier qui est l'outil de base dans cette étude, il est adressé au personnel des laboratoires et aux responsables des laboratoires. Il permet de recueillir le maximum d'informations grâce à son caractère anonyme, il facilite aussi l'analyse quantitative des résultats.

2-2-2- Traitement des données

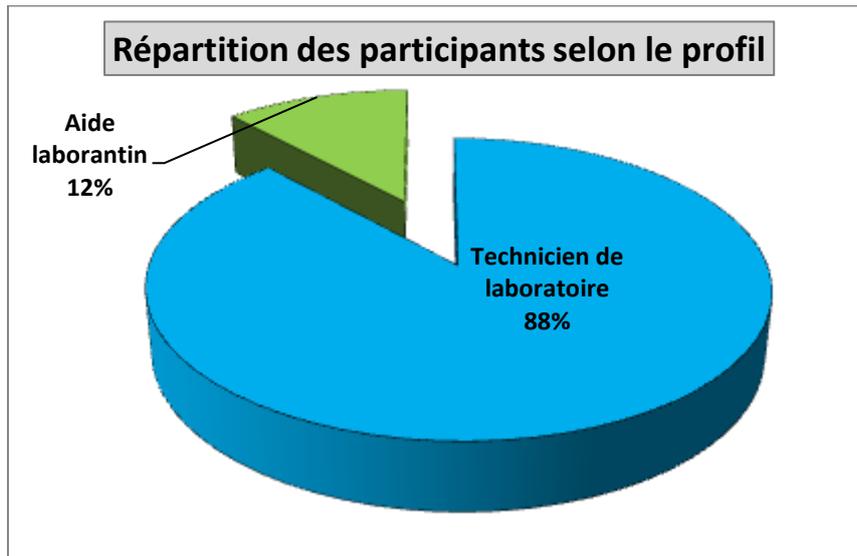
Après la récolte des données via les méthodes choisies, nous avons procédé à une analyse descriptive statistique pour ce qui est des données du questionnaire et de la grille d'observation en utilisant les logiciels (Excel) et (SPSS) permettant la tabulation des données, le croisement des variables et leur configuration en graphiques appropriés, et pour l'entretien semi directif, l'analyse sera faite d'une façon thématique selon les contenus.

2-3- Résultats de l'étude

2-3-1- Présentation des résultats de l'étude

A travers ce paragraphe, seront présentés les résultats de cette étude dépendamment des méthodes de collecte choisies et outils y afférents. Ainsi seront exposés les résultats des questionnaires.

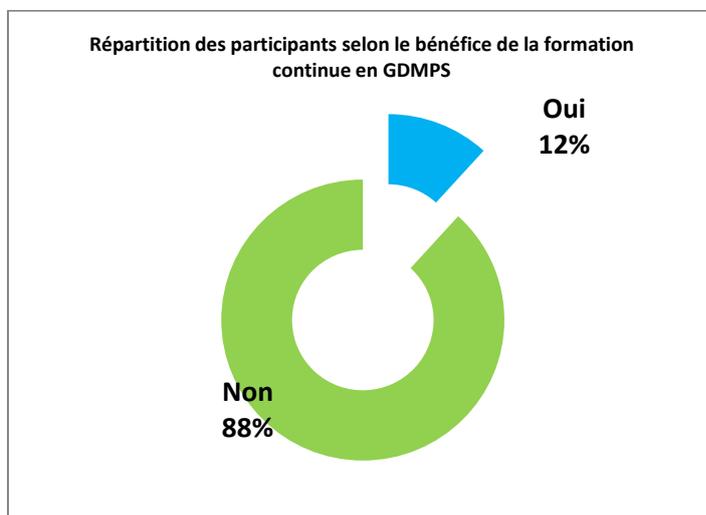
Figure 1 : Répartition des participants selon le profil



« Source : Auteurs »

La répartition des participants selon la variable profil indique une prédominance des techniciens de laboratoire avec une proportion globale de 88%, contre 12% pour les aides laborantin.

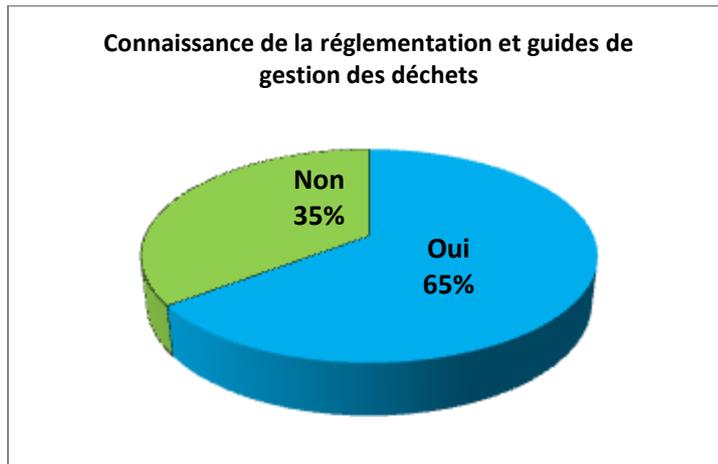
Figure 2 : Répartition des participants selon le bénéfice de la formation continue en GDMPS.



« Source : Auteurs »

Via ce graphique on constate que 88% du personnel des laboratoires questionné n'ont pas bénéficié d'une formation en matière de gestion des DMPS contre seulement 12% d'entre eux qui en ont bénéficié.

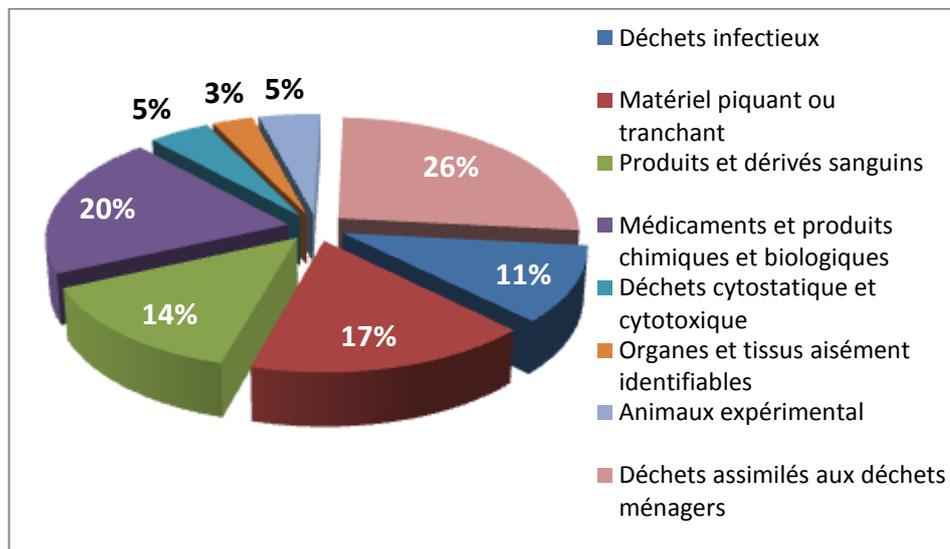
Figure 3 : Connaissance de la réglementation et des guides de gestion des déchets



« Source : Auteurs »

Presque les trois quarts des participants à l'étude ne connaissent ni les guides ni la réglementation relatifs à la gestion des DMPS, tandis que seulement le tiers restant s'estime les connaître.

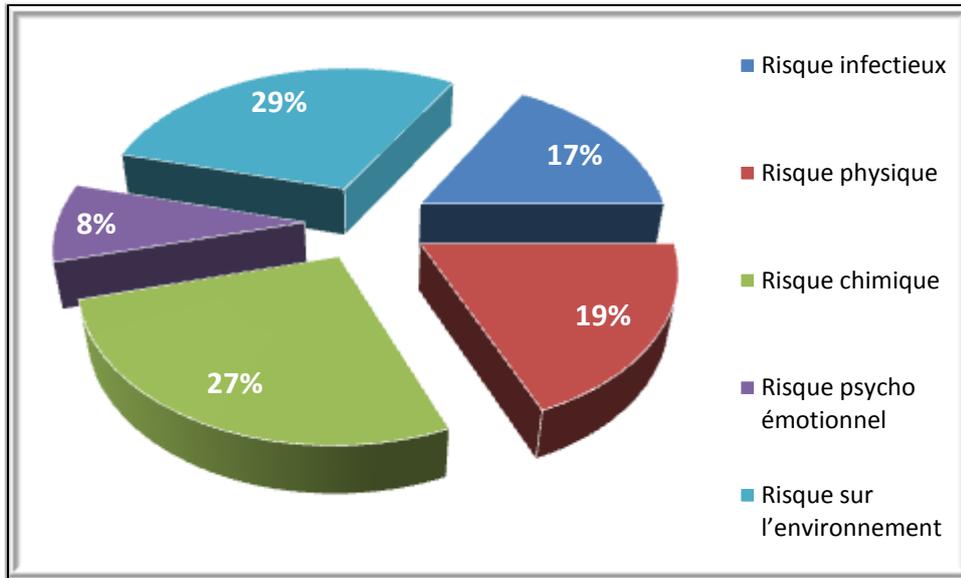
Figure 4 : Catégories des déchets produites dans les laboratoires



« Source : Auteurs »

Pour les catégories de déchets produites dans les laboratoires, le personnel avance que leurs locaux produisent les déchets infectieux, le MPT, les médicaments et produits chimiques, les produits et dérivés sanguins, les déchets cytotatique et cytotoxique et les déchets assimilés aux déchets ménagers.

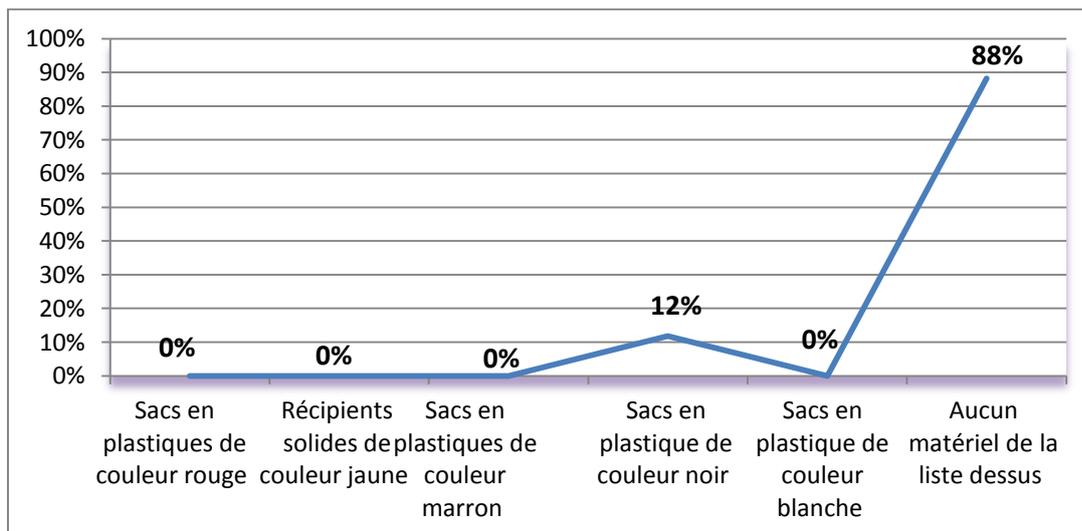
Figure 5 : Natures des risques liés à la gestion des déchets.



« Source : Auteurs »

A travers la lecture du graphique ci-dessus, il s'avère qu'effectivement un pourcentage élevé (92%) des participants connaît les risques infectieux, physique, chimique et sur l'environnement alors que les pourcentages s'abaissent pour le risque psycho émotionnel jusqu'à atteindre 8% pour ce dernier.

Figure 6 : La disponibilité du matériel de triage au niveau des laboratoires

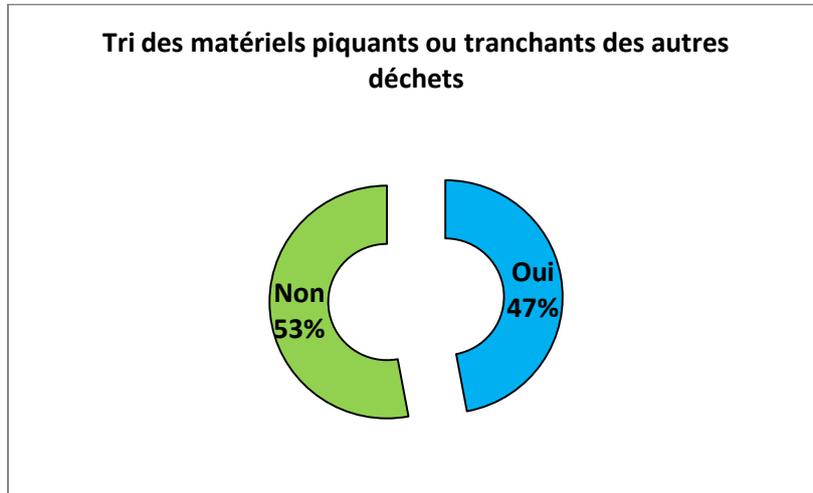


« Source : Auteurs »

D'après l'interprétation des résultats figurant dans le graphique dessus on constate que la plupart des participants (88%) affirment manquer de tout le matériel figurant dans la liste. Toutefois,

12% d'entre eux avancent qu'ils disposent des sacs noirs, alors qu'aucun questionné ne dispose des sacs marron, rouge et blanc.

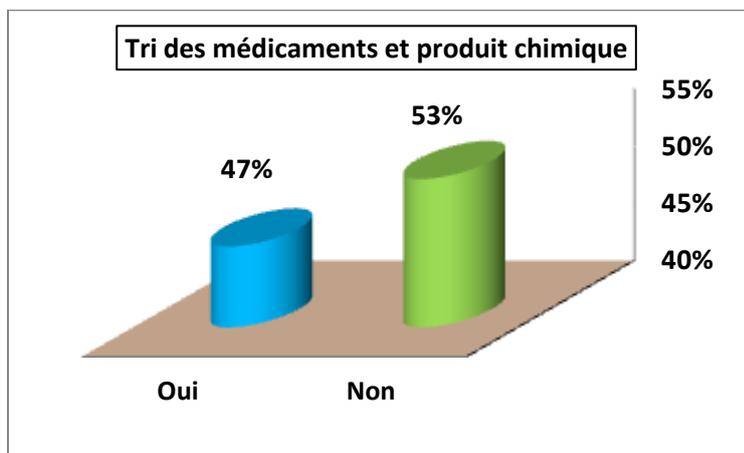
Figure 7 : Le tri des Matériels Piquants ou Tranchants des autres déchets.



« Source : Auteurs »

D'après le graphique ci-dessus, presque la moitié des participants procèdent à la séparation des MPT des autres déchets des laboratoires.

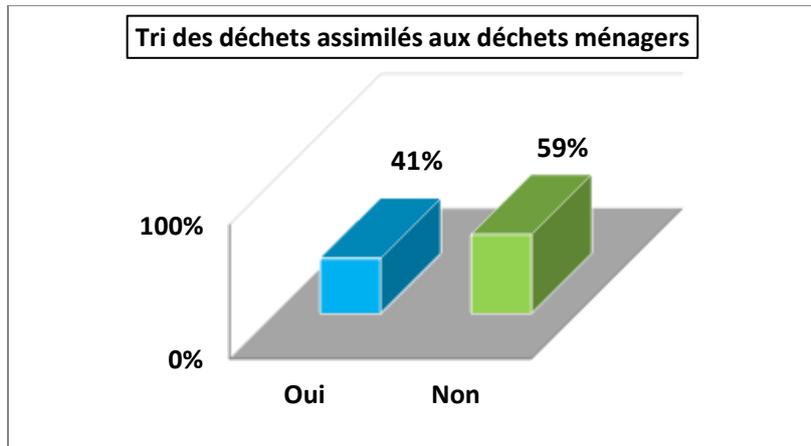
Figure 8: Le tri des médicaments et produits chimiques.



« Source : Auteurs »

Sur l'ensemble des enquêtés 47% d'entre eux séparent leur déchets médicamenteux et chimiques, alors que les 53% restants les mélangent avec les autres déchets.

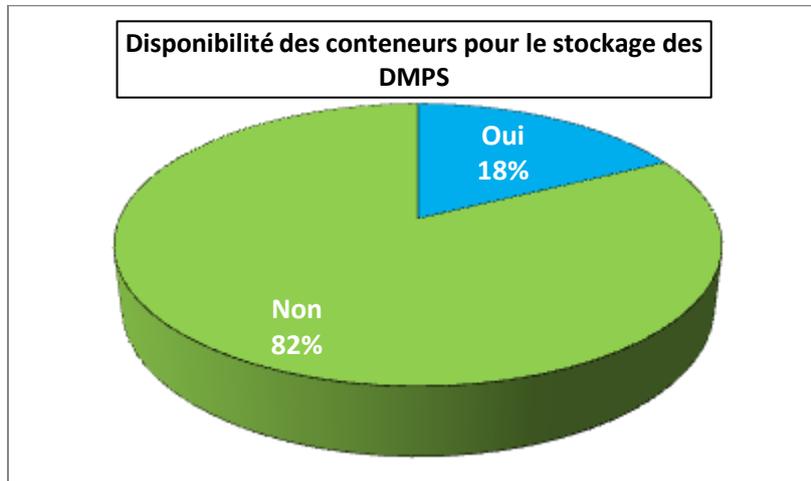
Figure 9: Le tri des déchets assimilés aux déchets ménagers



« Source : Auteurs »

L'interprétation du graphique ci-dessus montre que (59%) des questionnés assurent qu'ils ne séparent pas les déchets assimilés aux déchets ménagers des autres déchets générés par leurs laboratoires. Par ailleurs, 41% affirment qu'ils les séparent.

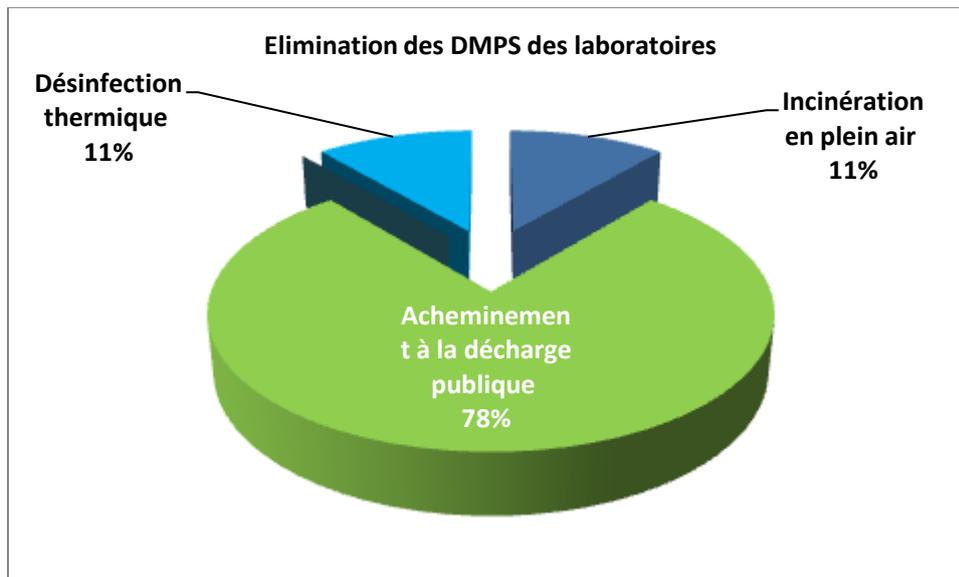
Figure 10: Disponibilité des conteneurs pour le stockage des DMPS



« Source : Auteurs »

82% des personnes questionnées signalent que leurs laboratoires ne disposent pas de conteneurs pour le stockage des DMPS, et seuls 18% d'entre eux avancent qu'ils en disposent.

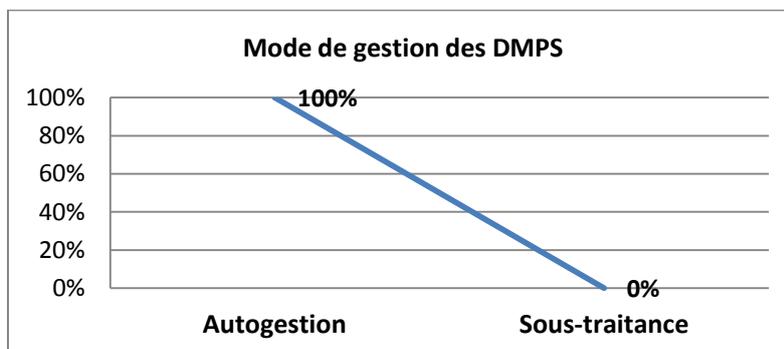
Figure 11: L'élimination des DMPS des laboratoires



« Source : Auteurs »

De l'interprétation du graphique ci-dessus, on déduit que 78% des enquêtés confirment que leurs déchets sont acheminés à la décharge publique, 11% d'entre eux rapportent que les déchets sont brûlés en plein air et 11% les désinfectent thermiquement.

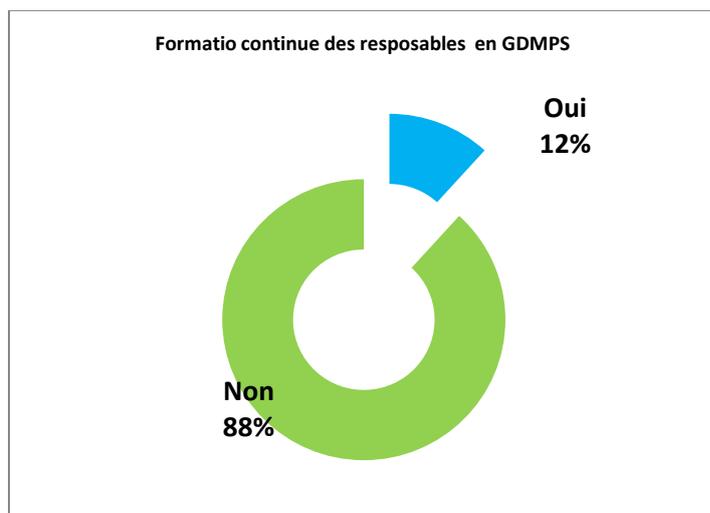
Figure 12: Le mode de gestion des DMPS au niveau des laboratoires



« Source : Auteurs »

La totalité des responsables questionnés affirment que les laboratoires autogèrent leurs déchets.

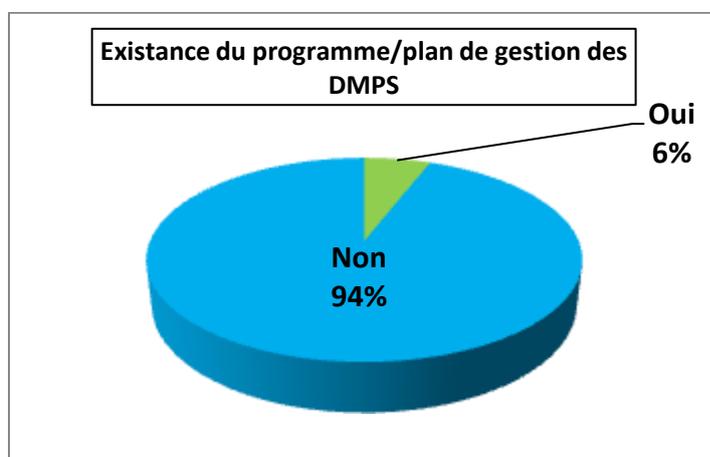
Figure 13: Formation continue des responsables des laboratoires en GDMPS



« Source : Auteurs »

12% des responsables affirment qu'ils ont bel et bien bénéficié d'une formation en matière de GDMPS, cependant les 88 % restants infirment avoir bénéficié d'une formation.

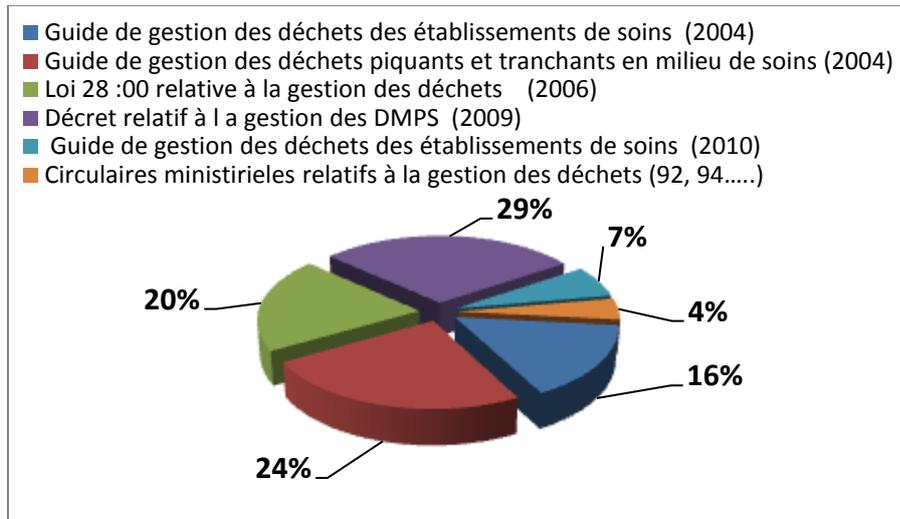
Figure 14: L'existence du programme/plan de gestion des DMPS



« Source : Auteurs »

Presque tous les responsables des laboratoires (94%) confirment qu'ils ne disposent d'aucun programme ou de plan de gestion des déchets dans leurs laboratoires.

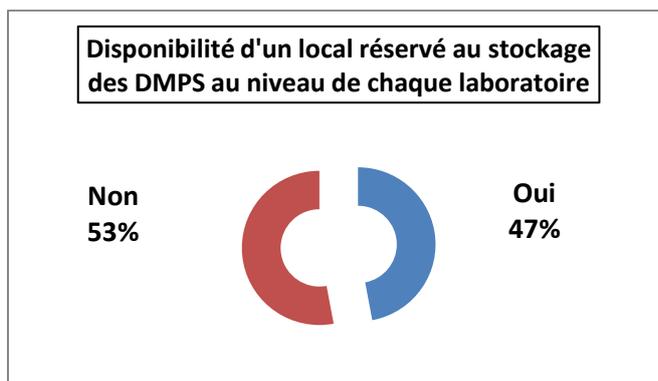
Figure 15: L'existence des documents au niveau des laboratoires.



« Source : Auteurs »

De l'ensemble des participants 16% disposent du guide de la gestion des déchets de 2004, 24% du guide des MPT, 4% des circulaires relatives à la gestion des déchets, 7% du guide de la gestion des déchets de 2010 ; 20% de la loi relatifs à la gestion des déchets ; 29% décret relatif à la gestion des DMPS, 4% circulaires ministérielles relatifs à la gestion des déchets.

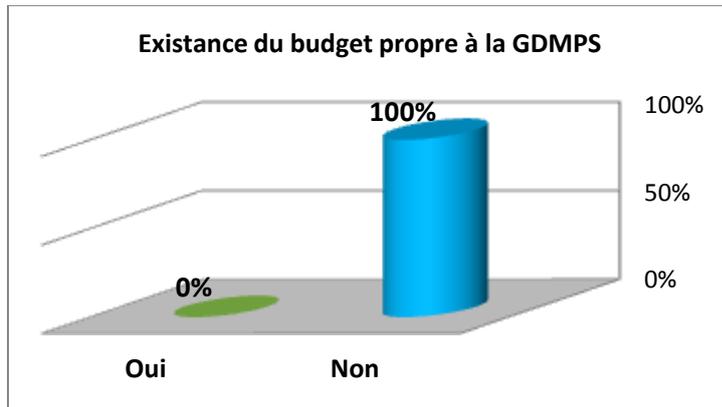
Figure 16: La disponibilité d'un local réservé au stockage des DMPS au niveau de chaque laboratoire



« Source : Auteurs »

53% des responsables rapportent que leurs laboratoires ne disposent pas de local pour le stockage des DMPS et 47% des laboratoires en disposent.

Figure 17: L'existence d'un budget propre à la GDMPS



« Source : Auteurs »

De la simple lecture des résultats du graphique, on constate qu'aucun laboratoire ne dispose de budget lié à la gestion des DMPS.

2-4- Enseignements et suggestions :

L'analyse des données de cette enquête a permis de déceler ce qui suit :

- l'absence d'un plan ou programme de GDMPS au niveau de toutes les structures à l'étude témoignant du non application de la réglementation en vigueur,
- un système interne de gestion inapproprié voire inexistant dans la majorité des laboratoires en question vu le non disponibilité des techniciens d'hygiène,
- des ressources matérielles insuffisantes en qualité et en quantité, du personnel mal informé sur le réglementation relative à la GDMPS et un budget propre manquant
- un processus de gestion des DMPS mal reconnu et non respecté et voire même enfreignant les instructions les plus claires en terme d'enfouissement, d'incinération et d'élimination.

Ces résultats ont permis de bâtir un certain nombre de convictions et de formuler des recommandations dont les principales consistent à :

- Plaider en faveur de la sous-traitance spécialisée de la GDMPS ou en faveur de la convention avec le CHU de Rabat Salé;

- Instaurer un système interne de gestion au niveau de chaque laboratoire en concertation et coordination avec l'unité de santé et environnement ;
- Responsabiliser un technicien polyvalent sur l'unité de gestion de DMPS du laboratoire et améliorer les connaissances de l'ensemble du personnel ;
- Organiser des séances de formation en matière de la GDMPS et des risques associés au profit du personnel des laboratoires ;
- Diffuser les documents réglementaires relatifs à la gestion des déchets ;
- Définir un budget réservé à la gestion des DMPS du budget général de la FMPH ;
- Assurer un tri, un emballage et un stockage conformes aux modalités citées par le décret relatif à la GDMPS et surtout
- Ne jamais incinérer en plein air, enfuir ou acheminer les DMPS à la décharge publique non contrôlée.

Conclusion

Loin de prétendre avoir abordé tous les aspects couvrant les DMPS, cette recherche constitue une toute première étape m'ayant permis de mieux appréhender la problématique des pratiques liées à la GDMPS au niveau des laboratoires relevant de la FMPH de Rabat.

Ainsi, l'analyse des résultats a été une occasion pour soulever une démarche d'appréciation et de description des composantes de la GDMPS au niveau des laboratoires qui demeurent encore perfectible dénotant, particulièrement, une politique d'hygiène mal conçue, un système interne de gestion défaillant, une déficience en dotation du matériel et un processus de GDMPS inapproprié, témoignant clairement de la non application de la réglementation (la loi n°28-00 et le décret n°2-09-139) dont la publication date de quelques années déjà. De même, les résultats de cette recherche ont révélé les constantes difficultés à l'amélioration de l'état de cette gestion, à savoir : l'inexistence du budget propre à la GDMPS, l'effectif réduit des agents de soutien, l'absence totale des techniciens d'hygiène au niveau de ces structures et les insuffisances de formation. En effet,, cette recherche se veut une incitation de tous les responsables à mieux mesurer les enjeux de la GDMPS et les mettre en cohérence avec tout le dispositif de gestion des structures sanitaires dans un climat de bonne gouvernance et puisant des principes de la régionalisation.



Bibliographie

- Abiteboul D. (Novembre 2010). Risques infectieux et prévention des accidents exposant au sang et aux liquides biologiques. Revue francophone des laboratoires, n°426.
- Ajzoul T. (2011). Déchets médicaux et pharmaceutiques au Maroc : gestion, traitement, cadre juridique. 1^{ère} édition.
- Ayari C, et al. (2000). Mélanges en l'honneur de Habib AYADI. Centre de publication universitaire.
- Conseil National de l'Environnement CNE. (2007). Problématiques des produits chimiques et des déchets dangereux au Maroc. 5^{ème} session, Rabat.
- El maaroufi Y & El ouardi E. Gestion écologique des déchets solides médicaux et pharmaceutiques: Cas de l'hôpital Avicenne de Rabat. Université Mohamed V – Rabat- Souissi. Centre Stratégique International de la Gouvernance Globale.
- Girout E. (1996). Règles de gestion des déchets hospitaliers pour les pays en développement. OMS, GENEVE.
- Ministère délégué auprès du ministre de l'énergie des mines de l'eau et de l'environnement chargé de l'environnement. [Document électronique]. Version 5. Rabat, Recueil des lois relatives à la protection de l'environnement, cédérom.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Programme des Nations Unies pour l'Environnement / SCB
- Saafadi L. (2013). La gestion des déchets médicaux et pharmaceutique au Maroc, cas du CHU Mohammed VI de Marrakech. Université Cadi Ayyad de Marrakech.