

## La gestion des déchets d'activités de soins à risque infectieux en milieu diffus: laboratoires d'analyses médicales, dans la région de Gharb au Maroc

[ The management of waste arising from care activities involving infectious risks in  
diffuse medium: medical analysis laboratories, of the Gharb region in Morocco ]

Younes Azzouzi<sup>1</sup>, Mohamed EL Bakkali<sup>1</sup>, Mohamed Hajjaji<sup>1</sup>, Abderrazzak Khadmaoui<sup>2</sup>, Ahmed Omar Thami Ahami<sup>3</sup>,  
and Samir Hamama<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doctorat sciences et techniques CED,  
Département de Biologie, Université Ibn Tofail,  
Kénitra, Maroc

<sup>2</sup>Laboratoire de Génétique et Biométrie,  
Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc

<sup>3</sup>Directeur du Laboratoire de Neurosciences  
Comportementales et Cognitives. Université Ibn Tofail,  
Kénitra, Maroc

<sup>4</sup>Service Hygiène Hospitalière /Président du CLIN, Hôpital El Idrissi,  
Kénitra, Maroc

---

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** *Objective.* – This work aims to contribute to the improvement of the management of waste arising from care activities involving infectious risks, which is currently a real health and environmental concern, especially in diffuse medium.

*Workers and methods.* – This is a descriptive, exploratory and cross-sectional study was carried during 2011 in the Gharb region in Morocco. A census of medical analysis laboratories in the city of Kenitra with an anonymised questionnaire. Other methods have been used such as interviews with those responsible for the medical laboratories.

*Results.* – The participation rate in the survey was 83.33%. Almost 80% of the laboratories sorting the sharp waste and soft infectious waste, while only 50% use special containers for this waste. Only 25% meet the standard for disposal and collection time. Approximately 70% of the sharp waste discharged separately, while the soft infectious waste is mixed with household waste to 70% of laboratories. Almost 62.5% of medical laboratories eliminate the infectious waste by a single contribution to the recycling center which generates mismanagement disposal of infectious waste. While 37.5% eliminates this waste through a collection company and 66.7% of them have an agreement with a company to collect and only 33.3% were satisfied with the management of these companies.

*Conclusion.* – The management system of solid and liquid infectious and highly infectious waste is a major concern for health staff and people. This study supported the need reminders of information for health professionals on the management rules through continuing education, personal sensitization and the implementation of an adequate organizational plan based on the use of well-adapted approaches, regular assessment and coordination between those responsible.

**KEYWORDS:** sorting; containers; medical laboratories; Morocco; infectious waste.

**RESUME:** Objectifs. – Ce travail a pour objectifs de contribuer à l'amélioration de la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux, qui constituent un problème sanitaire et environnemental, surtout en milieu diffus.

Personnels et méthodes. – il s'agit d'une étude descriptive, exploratoire et transversale qui s'est déroulée durant l'année 2011 dans la région de Gharb au Maroc. Un recensement auprès des laboratoires d'analyses médicales dans la ville de Kénitra à l'aide d'un questionnaire anonymisé. D'autres méthodes ont été utilisées tel que les entretiens avec les responsables de ces laboratoires médicaux.

Résultats. – Le taux de participation à cette enquête a été de 83,33%. Presque 80% des laboratoires tri leur déchets piquants et déchets infectieux mous, tandis que 50% seulement utilisent des conteneurs spécifiques à ce type de déchets. Seulement 25% respectent la norme d'élimination et la durée de collecte. Environ 70% des laboratoires évacués séparément ces déchets piquants, alors que les déchets infectieux mous sont mélangés avec les déchets ménagère pour 70% des laboratoires. Presque 62,5% des laboratoires médicaux éliminent ces déchets infectieux par un apport individuelle à la déchèterie ce qui engendre une mauvaise gestion d'élimination des déchets infectieux. Alors que 37,5% élimine ces déchets par la voie d'une société de collecte et 66,7% parmi eux ont une convention avec une société de collecte et seulement 33,3% sont satisfaites de la gestion de ces sociétés

Conclusion. – Le système de gestion des déchets infectieux et hautement infectieux solide et liquide constitue une préoccupation majeure pour le personnel de santé et les populations, cette étude a appuyé le besoin de rappels d'information des professionnels de santé sur les règles de la gestion à travers de la formation continue, la sensibilisation des personnels et la mise en œuvre d'un plan organisationnel adéquat basé sur l'utilisation des approches bien adaptées, l'évaluation régulière et la coordination entre les différents responsables.

**MOTS-CLEFS:** tri ; conteneurs ; laboratoires médicaux ; Maroc ; Déchet infectieux.

## **1 INTRODUCTION**

Les déchets (DASRI) qui présentent un risque infectieux du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants. Ces déchets regroupent les déchets biologique et infectieux ainsi que les déchets piquants, coupants et tranchants (OPCT), c'est la catégorie 1 selon la législation marocaine [1]. Les déchets infectieux et anatomiques représentent le gros des déchets dangereux et jusqu'à 15% de la quantité totale de déchets liés aux soins de santé [2]. Les objets pointus et tranchants représentent environ 1% du total des déchets mais sont une source importante de transmission de maladies s'ils ne sont pas gérés correctement [2]. Toutefois, dans les pays à revenu faible, les déchets dangereux et non dangereux sont rarement séparés et, en réalité, la quantité de déchets dangereux est beaucoup plus élevée.

Au Maroc, l'extension de la couverture sanitaire la multiplication des cabinets médicaux, des cliniques privées et des laboratoires d'analyses médicales ainsi que l'utilisation de matériels à usage unique ont engendré une augmentation de la production des déchets en milieu diffus, ce qui rend sa gestion désormais une préoccupation de plus en plus pesante.

Cette situation est beaucoup plus préoccupante dans les pays en développement (PED) à cause notamment du retard considérable dans le domaine dû à leur manque de moyens et leur difficulté d'aborder la question avec une approche adaptée à leur contexte. Le manque d'un corps médicale spécialisé soutenu par des formation continue – qui est un préalable à toute stratégie de gestion – ainsi que la difficulté d'avoir un stock complet des matériels de tri ces déchets, souvent destinées aux contextes des pays du Nord, sont les principales contraintes pour la mise en place de politique efficace et pérenne de gestion des déchets dans les PED [3].

La mauvaise gestion de déchets infectieux entraîne une détérioration de la qualité de l'air, de l'eau, et du sol. De même, il y a un risque avéré pour la santé humaine ce qui mène à la mise en œuvre d'une politique globale et durable pour l'amélioration de cette gestion. Le but de la présente étude est de contribuer à l'amélioration de la gestion des déchets en milieu diffus particulièrement au niveau des laboratoires d'analyses.

## **2 CLASSIFICATION DES DASRI**

Les DASRI peuvent être classés en 3 grandes sous-catégories en fonction de leur nature : les déchets infectieux, les déchets pathologiques et les déchets piquants et coupants [4].

## 2.1 LES DÉCHETS INFECTIEUX

C'est un matériau suspecté de contenir des agents pathogènes (bactéries, virus, parasites ou champignons) de la concentration ou de la quantité suffisante pour provoquer la maladie chez les hôtes sensibles. Cette sous-catégorie comprend :

- les déchets contaminés par du sang ou d'autres fluides corporels ;
- cultures et stocks d'agents infectieux de travaux de laboratoire ;
- les déchets provenant de patients infectés dans les quartiers d'isolement.

## 2.2 LES DÉCHETS PATHOLOGIQUES

Les déchets pathologiques précisent les déchets anatomiques non aisément identifiables constitués de tissus, d'organes, parties du corps, sang, liquides organiques et autres déchets de la chirurgie et des autopsies sur des patients atteints de maladies infectieuses, pourraient être considérés comme une sous-catégorie de déchets infectieux, mais il est souvent classé séparément -Particulièrement lorsque les méthodes particulières de manutention, traitement et élimination sont utilisés.

## 2.3 DÉCHETS PIQUANTS, COUPANTS, PERFORANTS

Ce sont des objets pointus et tranchants sont des éléments qui pourraient provoquer des coupures ou des plaies perforantes, y compris les aiguilles, les seringues, scalpels et autres lames, des couteaux, des sets de perfusion, des scies, des débris de verre, les pipettes, les Cathéters, les Rasoirs, les Petites ampoules coupantes, les Bistouris.... Qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique, ces articles sont généralement considérés comme des déchets de soins médicaux très dangereux et doivent être traités comme s'ils étaient potentiellement infectés.

D'autre type de déchets Sont classés comme déchets assimilables aux DASRI particulièrement, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire ainsi que ceux issus de thanatopraxie».

## 2.4 D'AUTRES CLASSIFICATIONS [5]

Les DASRI peuvent être classés en 3 grandes sous-catégories en fonction de leur aspect physique : les déchets solides, les déchets semi-liquides et les déchets liquides.

### 2.4.1 DÉCHETS SOLIDES

#### Déchets mous :

- Tous déchets de soins à risques tels que : Sondes, tubulures, Seringues (sans aiguille), Compresses, pansements, Protections périodiques (sauf gynéco-obstétrique), Poches de perfusion avec tubulures, Non-tissé de bloc ;
- Tous déchets des malades en isolement infectieux (ne rentrant pas dans une autre catégorie ou sous-catégorie).

Déchets piquants, coupants, perforants : seringues, aiguilles, scalpels et lames de rasoir jetables, etc.

### 2.4.2 DÉCHETS SEMI-LIQUIDES

- Poches de liquides, tubes de prélèvement de sang, dispositif de drainage, drains, Flacons d'aspiration, redons, crachoirs... ;
- Tous produits sanguins et liquides biologiques (liquide pleural, péritonéal, péricardique, amniotique, synovial,...) et leurs contenants (poches de sang, transfuseurs...);
- Déchets anatomiques non identifiables, Prélèvements biologiques : flacons de cultures, boîtes de pétri.

### **2.4.3 DÉCHETS LIQUIDES**

Effluents des automates d'analyse médicale et tout produit liquide en contact avec un liquide biologique ou un déchet ou une pièce anatomique et dont on a de bonne raison de croire, qu'il est susceptible de présenter un risque infectieux couplé ou non à un risque chimique et/ou toxique.

## **3 PRODUCTION DES DASRI EN MILIEU DIFFUS (LABORATOIRES D'ANALYSES MEDICALES)**

Les laboratoires d'analyses médicales fait partit des producteurs des déchets médicaux diffus ils sont considérés comme un producteur intermédiaires à cause de la production de faibles quantités de déchets et de la dispersion géographiquement.

### **3.1 LES DECHETS DASRI PRODUITE PAR LES LABORATOIRES D'ANALYSES MEDICALES**

**Objets pointus et tranchants :** Aiguilles, verre brisé, boîtes de Pétri, lamelles, pipettes cassés.

**Déchets infectieux et pathologique :** Le sang et les fluides corporels, les cultures et les stocks microbiologiques, des tissus, des carcasses d'animaux infectés, tubes et contenants contaminés par du sang ou des liquides corporels.

### **3.2 LES DIFFERENTES ETAPES DE LA GESTION DES DASRI [6]**

- Le tri et conditionnement : opération effectuée au lieu de génération des déchets et à travers laquelle chaque catégorie de déchets est mise dans un sac ou conteneur qui lui convient et orienté vers une filière précise ; Le conditionnement : destiné à contenir les déchets hospitaliers. il constitue une barrière physique contre les micro-organismes pathogènes qu'il contiennent ;
- La collecte : c'est le trajet depuis le lieu de génération des déchets ou les zones de stockage intermédiaire des déchets jusqu'à la zone de stockage central.
- Le stockage : les locaux pour le stockage intermédiaire au sein de l'unité de soins et pour le stockage central doivent être désignés au sien de l'établissement ;
- Le transport : doit s'effectuer dans des conteneurs séparés portant une étiquette imperméable et à écriture indélébile indiquant la mention « déchets infectieux » et présente le symbole international du risque biologique ;
- Traitement et élimination : les DASRI sont traités, élimines selon des procédures appropriées et reconnus en la matière (incinération désinfection par micro-ondes, thermique et chimique, enfouissement.) ;

## **4 POPULATION ET MÉTHODES**

### **4.1 POPULATION**

On entend par laboratoire d'analyses de biologie médicale tout établissement de santé privé où sont effectués les analyses de biologie médicale et les examens de laboratoire destinés à faciliter le diagnostic médical, le traitement ou la prophylaxie des maladies humaines à l'exception des actes d'anatomopathologie. Douze laboratoires d'analyses médicales privées dans la province de Kénitra de la région du Gharb ont été étudiés.

Dans les laboratoires d'analyses médicales privées ; les personnels participés dans cette étude sont les médecins chefs de ces laboratoires.

Cette étude est basée sur un recensement des laboratoires au niveau de la ville de Kénitra. En termes de pourcentage, le taux de participation est de 83,33 % de l'effectif total des laboratoires étudiés.

Dans le but d'apporter des réponses aux questions de recherche préconçues, l'étude est orientée vers la description et l'exploration. Il s'agit d'une étude descriptive exploratoire basée sur l'évaluation des connaissances, pratiques et attitudes concernant la gestion des déchets infectieux en milieu diffus dans une tentative de dégager les facteurs qui ont action sur l'amélioration du mode de gestion de ce type des déchets. On utilisera un devis descriptif qui est le plus adapté à ce genre de recherche.

## 4.2 MÉTHODES

### 4.2.1 SOURCES ET MÉTHODES DE COLLECTE DE DONNÉES

Afin d'accumuler différents points de vue pour investiguer les aspects convergents, l'étude a fait appel à une variété de sources de données :

- L'observation directe ; elle nous a permis d'apprécier le processus et les résultats immédiats de la gestion des déchets à risque ; L'observation a été réalisée à l'aide d'une grille d'observation.

Les entretiens semi-directifs ; ont été réalisés avec les médecins chefs de ces laboratoires dans le respect de la confidentialité après information des intéressés sur l'objectif de notre étude.

- Un questionnaire destiné aux médecins chefs de ces laboratoires.

### 4.2.2 TRAITEMENT ET ANALYSE DES RESULTATS

Les questionnaires récupérés directement par nos soins sont analysés à l'aide de l'outil informatique (SPSS), et sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques, suivis d'une discussion. Les résultats des entretiens sont aussi présentés et discutés, puis une synthèse générale des résultats de ces outils va essayer de dégager les facteurs influant la gestion des déchets à risques infectieux, en vue de contribuer davantage à l'amélioration du système de gestion au niveau des laboratoires d'analyses médicales.

## 5 RÉSULTATS

### 5.1 QUANTITÉ DE DÉCHETS GÉNÉRÉS

#### 5.1.1 TAUX DE PRODUCTION DES DÉCHETS HOSPITALIERS

La quantité produite des DASRI diffus au sein des laboratoires médicales se situe dans l'intervalle de 5 kg / mois < D.A.S.R.I. < 100 kg / semaine [7]. Ce qui apparait normale puisque ces laboratoires sont considérés comme des producteurs intermédiaires contrairement aux hôpitaux publics qui représentent les producteurs majeurs des déchets infectieux.

#### 5.1.2 LES LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES

Des entretiens ont eu lieu avec des médecins responsables des laboratoires d'analyses médicales à l'aide d'un questionnaire anonyme distribué sur la totalité des responsables dans le cadre d'un recensement. Environ 40% des médecins enquêtés sont de sexe féminin et 60% de sexe masculin (Tableau 1).

*Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée*

	FREQUENCE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULEE
HOMME	06	60,0	60,0
FEMME	04	40,0	100,0
TOTAL	10	100,0	

Presque 40% des médecins travaillent en activité mixte, en partie libérale et en partie en établissement de soins (Tableau 2).

*Tableau 2 : Caractéristiques de la population étudiée*

	FREQUENCE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULEE
NON	6	60,0	60,0
OUI	4	40,0	100,0
TOTAL	10	100,0	

## 5.2 TRI ET CONDITIONNEMENT DANS LES LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES

Presque 80% des laboratoires tri leur déchets piquants et DASRI mous, tandis que 50% seulement utilisent des conteneurs spécifiques à ce type de déchets.

Dans quelle poubelle les mettez-vous le plus souvent ?

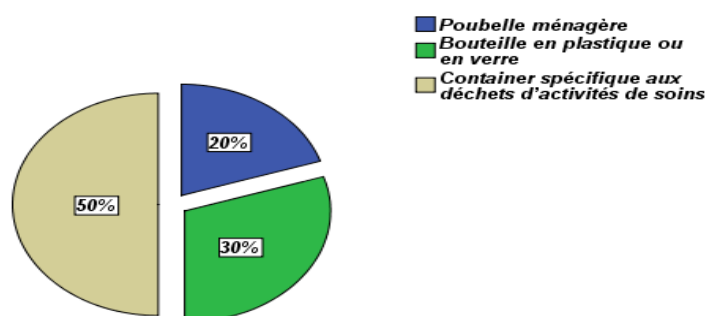


Figure 1 : Poubelle destinée à l'élimination des DASRI

## 5.3 LA COLLECTE DES DASRI DANS LES LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES

Parmi les laboratoires privés qui apportent leurs déchets DASRI sur un lieu de stockage intermédiaire ou si une société de collecte les enlève sur les lieux d'exercice, seulement 25% respectent la norme d'élimination et la durée de collecte.

Tableau 3 : Fréquence d'évacuation des DASRI des laboratoires

	pourcentage	Pourcentage cumulée
À la demande	62,5	62,5
Plusieurs fois par semaine	25,0	87,5
1 fois par mois	12,5	100,0

Si vous apportez vos DASRI sur un lieu de stockage intermédiaire ou si une société de collecte les enlève sur votre lieu d'exercice, à quelle fréquence ?

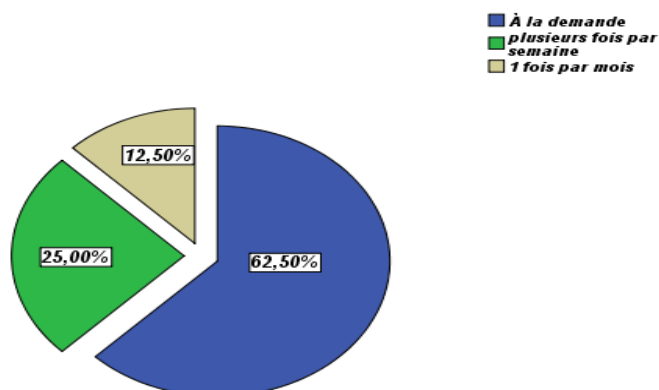


Figure 2: Fréquence d'évacuation des DASRI des laboratoires

#### 5.4 LOCAL D'ENTREPOSAGE DANS LES LABORATOIRES D'ANALYSES MEDICALES

Environ 90% des laboratoires audité ont un locale d'entreposage intermédiaire malgré le manque de son conformité avec les normes.

Disposez-vous d'un local d'entreposage (stockage) des déchets ?

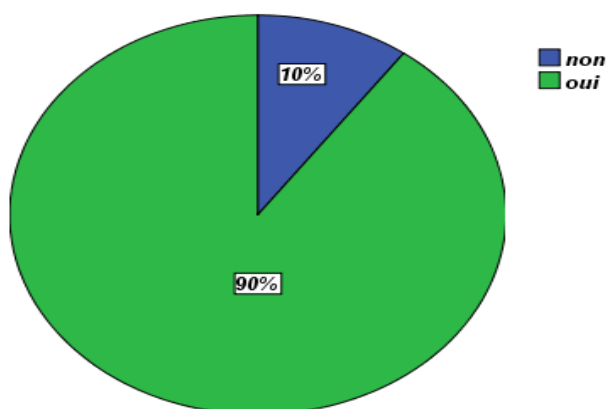


Figure 3 : local d'entreposage dans les laboratoires privés

#### 5.5 ELIMINATION DES DASRI DANS LES LABORATOIRES D'ANALYSES MEDICALES

Environ 70% des laboratoires évacués séparément ces déchets piquants, alors que les DASRI mous sont mélangés avec les déchets ménagère pour 70% des laboratoires.

La moitié des laboratoires ne traitent pas ces DASRI liquide (évacuation dans les égouts sans traitement ou même une désinfection). Un système de désinfection installé dans 60% des locaux de ces laboratoires.

Presque 62,5% des laboratoires éliminent ces déchets infectieux par un apport individuelle à la déchèterie ce qui engendre une mauvaise gestion d'élimination des déchets infectieux. Alors que 37,5% élimine ces déchets par la voie d'une

société de collecte et 66,7% parmi eux ont une convention avec une société de collecte et seulement 33,3% sont satisfaites de la gestion de ces sociétés

La totalité des responsables des laboratoires d'analyse médicale acceptent l'intégration à une filière commune d'élimination de ces déchets et environ 80% des laboratoires refusent de signer une convention à titre individuel avec une société de collecte de ce genre des déchets

Les laboratoires d'analyses médicales n'utilisent pas une filière spécifique de la gestion des déchets à cause soit de :

- La méconnaissance de la réglementation 50%,
- La méconnaissance des sociétés de collecte 50%,
- Raison de l'absence de possibilité de regroupement proche de votre cabinet/lieu de travail 60%,
- raison du coût ? (D'un contrat avec une société de collecte) 80%.

Entre le moment où le déchet est produit et le moment où il est effectivement incinéré ou désinfecté, la durée maximale autorisée est différente selon la quantité de DASRI produite. Cette durée inclut donc l'entreposage, l'éventuel regroupement, le transport et l'incinération ou la désinfection. Il appartient à l'établissement d'obtenir contractuellement les engagements nécessaires lui permettant de respecter les délais suivants :

**Tableau 4 : Délais d'élimination selon la quantité générée**

Quantité produite	Délais
supérieure à 100 kg / semaine	72 heures
entre 5 kg / mois et 100 kg / semaine	7 jours

## 6 DISCUSSION

La gestion des déchets est effectuée au Maroc conformément avec la loi 28-00 sur l'élimination des déchets de 2006. Elle introduit la notion de déchet dangereux et la gestion de ce type de déchet en le soumettant à un système d'autorisation préalable à tous les stades de la gestion : collecte, transport, stockage et élimination. En plus de cette loi le gouvernement a publié Le Décret 2-09-139 du 18 juin 2009 relatif à la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques [8]. Ce texte définit différentes catégories de déchets médicaux et pharmaceutiques et définit les modalités de conditionnement, collecte, transport et élimination de ces derniers. La gestion des déchets dangereux est l'un des problèmes les plus importants dans les établissements médicaux.

Le taux de 83,33% de participation des responsables des laboratoires médicales dans notre enquête a témoigné de ses inquiétudes et de ses volontés de contribuer au développement du secteur de la santé et à l'amélioration des conditions de travail. La population étudiée était essentiellement de sexe masculin 60 %.

Les médecins responsables des laboratoires travaillent en activité mixte, en partie libérale et en partie en établissement de soins, ce qui donne à ces responsables une bonne expérience dans la gestion et un excellent savoir des contraintes relevées pour une meilleure gestion des déchets infectieux.

Le délai d'élimination n'est pas bien respecté dans les laboratoires médicaux, ainsi que pour les collecteurs des déchets piquants et dans tous les cas, le volume du collecteur doit être adapté à la quantité de déchets produits pour garantir une évacuation aussi fréquemment que l'imposent les contraintes d'hygiène. La durée d'utilisation de l'emballage (entre son ouverture et sa fermeture) doit faire l'objet d'une concertation interne associant les responsables des laboratoires, et les services opérationnelle d'hygiène. Pour les mini-collecteurs et les boîtes à aiguilles, les délais réglementaires d'élimination doivent être entendus entre la fermeture définitive de l'emballage et son incinération ou son prétraitement par désinfection. Toutefois les normes de la collecte sont moins appréciées et qui nécessite un effort organisationnel (manque de formation et de matériels) pour s'adapter aux normes de collecte et transport des DASRI [9].

Le manque d'organisation et des moyens humains et financiers rendent le défi de l'application de la politique nationale de la gestion des déchets infectieux particulièrement ardu pour l'hôpital et dans les laboratoires médicaux étudiés [10].

De ce fait, la mise en place de vrais locaux d'entreposage intermédiaire des DASRI, doit répondre aux normes d'hygiène et de sécurité, de jour comme de nuit, y compris les jours fériés : il est à noter que la continuité des activités dans les établissements de santé engendre une production permanente qui doit faire l'objet d'une prise en charge sécurisée,



particulièrement à l'intérieur des services ou au sien des laboratoires médicaux privées ; ceci représente, à notre sens, un des défis pour une gestion optimale des DASRI [11].

La majorité des laboratoires n'ont pas un plan bien définie de l'élimination des déchets infectieux cette situation est le résultat de l'absence de possibilité de regroupement proche de votre cabinet/lieu de travail 60% et pour le raison du coût (D'un contrat avec une société de collecte) 80%.

La problématique de traitement et l'élimination des déchets infectieux pour les laboratoires médicaux nécessitent une grande volonté pour la résoudre, l'application d'une approche participative et communautaire est obligatoire [12].

La gestion des déchets liquide reste toujours sont suite comme dans l'hôpital public, malgré les efforts des autorités compétente [13].

## **7 RECOMMANDATIONS**

A la lumière de cette étude nous recommandons :

- Une formation continue et adaptée des professionnels de la santé pour assurer un changement durable des comportements à risque et l'instauration d'une culture de la prévention des risques professionnels.
- Une sensibilisation des responsables des laboratoires étudiés pour une application effective de la législation sur la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques.
- la mise en œuvre de programmes et plans de la gestion de ce type des déchets, basés sur l'augmentation du nombre de responsables, l'amélioration du système budgétaire et la motivation des personnels adaptés, réalisable et régulièrement évalués.
- Le regroupement des laboratoires d'analyses médicales dans des organisations ou des associations afin de pouvoir minimiser les coûts de traitement des déchets et d'assister à des formations dans le domaine de gestion des déchets et d'environnement.
- Renforcer les efforts pour traiter les déchets infectieux liquides qui s'évacués dans les égouts.

## **8 CONCLUSION**

Le système de gestion des déchets DASRI solide et liquide constitue une préoccupation majeure pour le personnel de santé et les populations, la difficulté de ce système de gestion réside dans sa pérennité. En conclusion, cette étude a souligné le besoin de la mise en œuvre d'un plan organisationnel adéquat basé sur l'évaluation régulière et la coordination entre les différents responsables malgré les contrainte d'architecture et de rappels d'information des professionnels de santé sur les règles de la gestion a travers de la formation continue, la sensibilisation des personnels.

Le manque d'organisation et des moyens humains et financiers rendent le défi de l'application de la politique nationale de la gestion des déchets infectieux particulièrement difficile pour les laboratoires d'analyses médicales étudiés.

L'utilisation des approches bien adaptés à cette problématique peut considérer comme une démarche principales pour la résoudre, tel que l'approche participative [14], qui désigne une méthode de développement dans laquelle les populations dites "Bénéficiaires" ont un rôle déterminant dans le processus de conception et de mise en œuvre des actions de développement et l'approche communautaire qui est définie comme une pratique s'appliquant à la santé dans un système de solidarité et de dialogues [15]:

- horizontal, entre pairs ;
- vertical, entre couches professionnelles, couches sociales, génération d'âges ;
- durable, tenant compte des générations présentes et futures.

Cette pratique repose sur :

- une base collective communautaire, locale ;
- un repérage collectif des problèmes et des potentialités qui implique la population (diagnostic) et qui inclut les dynamiques sociales à l'œuvre dans la collectivité (ébauches de solutions, micro-réalisations, réseaux de solidarité) ;
- la participation de tous les acteurs concernés (décideurs, professionnels, usagers) ; participation autant sur le mode représentatif que direct.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier les correspondants des services d'hygiène et ceux du comité de lutte contre les infections nosocomiales qui font que ce réseau demeure actif, ainsi que les médecins chefs des laboratoires d'analyses médicales qui prodiguent inlassablement chaque jour des prestations de qualité à leurs patients.

## REFERENCES

- [1] Maroc, la loi 28/00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination, " chapitre premier identification et définitions, art 3" ,2006
- [2] World Health Organization Geneva, Safe management of wastes from health-care activities. 1999.
- [3] Sidi Ould Aloueimine, Guy Matejka, " Méthodologie de caractérisation des déchets ménagers à Nouakchott (Mauritanie): contribution à la gestion des déchets et outils d'aide à la décision" 2006.
- [4] Manuel de gestion des déchets médicaux le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) mai 2011.
- [5] N. ABDELSADOK, L. BOURET ; Mémoire de Fin d'Etudes « étude d'accompagnement pour de la gestion des déchets médicaux au Maroc capitalisation de l'expérience française.» 2010.
- [6] Direction des hôpitaux ambulatoires et des soins ambulatoire « Guide de gestion des déchets des établissements de soins» ; Décembre 2004.
- [7] Centre nationale français de la recherche scientifique Les cahiers de prévention, Risques biologiques ; 3e édition ; septembre 2014.
- [8] Maroc, Décret n° 2-09-139 du 25 jourmada I 1430, relatif à la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques. 2009.
- [9] B.BEGHDADLI, A. KANDOUCI, H.BENACHENHOU, R.BARKAT, K.SAHNINE, B.SAADEDINE, A.AZZA, O.GHOMARI, F.MOULESSEHOUL ; Mise en place d'un système de gestion des déchets d'activité de soins au niveau du secteur sanitaire de Ben-Badis. JMT – Le Journal de la Médecine du travail. N° 10-p27-30 2006
- [10] Alain Brunot et Céline Thompson ; LA GESTION DES DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX PAR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ LIBÉRAUX : ÉTUDE DE PRATIQUES S.F.S.P. | Santé Publique 2010/6 - Vol. 22 pages 605 à 615
- [11] Dominique Abiteboul, Gérard Pellissier, William Tosini, Elisabeth Bouvet Risques infectieux et prévention des accidents exposant au sang et aux liquides biologiques REVUE FRANCOPHONE DES LABORATOIRES -NOVEMBRE 2010 - N°426 p71-77
- [12] Bilan des inspections des laboratoires publics d'analyses de biologie médicale de la région Bourgogne Option Bio | Lundi 21 janvier 2008 | n° 393 p 22-24.
- [13] ADEME ; Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie GUIDETRI DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS DES PROFESSIONNELS DE SANTE DU SECTEUR DIFFUS ; Juillet 2012.
- [14] Dr Gabriel Sabé. Michel Sabé. Service de chirurgie générale, Hôpital de La Paix, Tripoli, Liban LES DECHETS HOSPITALIERS & CONNAISSANCES TRAITEMENTS ; HUMAN & HEALTH - No5 - October 2008 p33-39
- [15] Safe management of wastes from health-care activities / edited by Y. Chartier et al. – 2nd edition 2014.