

Département des sciences de gestion  
Spécialité : gestion des structures hospitalières

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de master en gestion  
des structures hospitalières

**Thème :**

**Gestion des déchets d'activités de soins  
Etude de cas de l'EPH de Mostaganem**

Soutenue le : 21 / 06 /2018

Présenté par : Melle Leila ARBI

Sous la direction du : Mme Zakia KESSAS

Membres de jury :

- Président : Nadia MOKDAD      Docteur      université de Mostaganem
- Encadreur : Zakia KESSAS      Docteur      université de Mostaganem
- Examineur : Yamina DEBAHI      Docteur      université de Mostaganem

Année universitaire : 2017-2018

## Remerciement

En fin le moment est venu pour remercier ALLAH le plus puissant qui nous a donné la force, et la volonté pour élaborer ce travail et tout ce qui m'a donné la chance, l'aide et un soutien moral ou matériel ainsi que mes parents pour arriver là où je suis.

J'aimerais remercier tout d'abord l'université d'Abd Elhamid Ibn Badis de Mostaganem où j'ai bénéficié d'une formation qui a changé le parcours de ma vie et aussi l'établissement hospitalier où j'ai effectué mon stage.

Tout en commençant, Par les jurés de mon mémoire :

Dr. Nadia MOKDAD

Dr. Zakia KESSAS

Dr. Yamina DEBAHI

Et aussi le groupe administratif qui nous a épargné les circonstances d'un bon déroulement et d'un bon environnement ainsi que tous les moyens qui servent les stagiaires. On revenant à tout les professeurs que je considère personnellement comme mes parents qui ne nous a jamais laissé, qui nous orientons dans le bon sens et le bon chemin dont. Sans oublier les chefs services ainsi que le personnel soignant qui nous a aidés à bien établir notre questionnaire.

En fin, j'aimerais bien remercier mon frère « krimo » pour son aide durant toute la durée de rédaction de mon mémoire.

## **Dédicace**

Je dédie se mémoire :

A ma mère.

A mon père.

A tous mes frères :

A mes sœurs.

A toutes les restes de ma famille.

A la promotion de gestion des structures hospitalières.

A tous nos professeurs qui nous ont suivis durant cette formation.

A notre encadreur.

A mes collègues du travail

Et à tout ce qui nous aider de prés ou de loin.

## Liste des tableaux

N°	Titre
II-1	Système de codage couleur des déchets de soins médicaux
II-2	Etiquetage des conteneurs de déchets de soins médicaux
II-3	l'adéquation des techniques de traitement selon le type de déchets
III-1	répartition de l'échantillon selon la fonction
III-2	répartition de l'échantillon selon l'expérience
III-3	le niveau de connaissance des personnels sur la gestion des déchets hospitaliers
III-4	les types de sachets utilisés dans le tri
III-5	types de sachets utilisés dans les services
III-6	type de sachet utilisé dans le tri des DAOM
III-7	type de sachet utilisé dans le tri des seringues
III-8	type de sachet utilisé dans le tri des déchets piquants-tranchants
III-9	de sachet utilisé dans le tri des déchets anatomiques
III-10	type de sachet utilisé dans le tri des déchets pharmaceutiques
III-11	type de sachet utilisé dans le tri des déchets radiologiques
III-12	la réalisation du tri
III-13	le remplissage des sachets
III-14	la qualité des sachets
III-15	la présence d'étiquetage spécifique aux services
III-16	la présence du stockage sur site
III-17	Le stockage des DAOM et DASRI
III-18	la présence d'une quantification des déchets
III-19	l'état de lieu de stockage
III-20	la durée du stockage
III-21	Le responsable du transport des déchets
III-22	le transport des DAOM et DASRI
III-23	les conteneurs utilisés pour le transport des DAOM et DASRI
III-24	la qualité du conteneur
III-25	l'ascenseur utilisé pour le transport des déchets, traitement et malades
III-26	la présence de lieu de stockage des DAS spécifique pour eux dans l'EPH
III-27	le stockage des DASRI et DAOM
III-28	l'état de ce lieu de stockage

III-29	la durée du stockage
III-30	la surveillance de lieu de stockage
III-31	la quantification des déchets
III-32	le responsable de traitement des DAOM
III-33	le responsable de transport des DAOM vers le lieu de traitement
III-34	le responsable de traitement des DASRI
III-35	la méthode de traitement
III-36	l'état de l'incinérateur
III-37	le remplaçant de l'incinérateur
III-38	la présence de moyens de protection pour le personnel responsable de traitement
III-39	le jugement de l'état de la GDH
III-40	la présence des plaintes posées à cause d'une mauvaise GDH

## Liste des figures

N°	Titre
III-1	l'organigramme de l'EPH de Mostaganem
III-2	la gestion des déchets hospitaliers dans l'EPH de Mostaganem
III-3	répartition de l'échantillon selon la fonction
III-4	répartition de l'échantillon selon l'expérience
III-5	le niveau de connaissance des personnels sur la gestion des déchets hospitaliers
III-6	les types de sachets utilisés dans le tri
III-7	types de sachets utilisés dans les services
III-8	type de sachet utilisé dans le tri des DAOM
III-9	type de sachet utilisé dans le tri des seringues
III-10	type de sachet utilisé dans le tri des déchets piquants-tranchants
III-11	de sachet utilisé dans le tri des déchets anatomiques
III-12	type de sachet utilisé dans le tri des déchets pharmaceutiques
III-13	type de sachet utilisé dans le tri des déchets radiologiques
III-14	la réalisation du tri
III-15	le remplissage des sachets
III-16	la qualité des sachets
III-17	la présence d'étiquetage spécifique aux services
III-18	la présence du stockage sur site
III-19	Le stockage des DAOM et DASRI
III-20	la présence d'une quantification des déchets
III-21	l'état de lieu de stockage
III-22	la durée du stockage
III-23	Le responsable du transport des déchets
III-24	le transport des DAOM et DASRI
III-25	les conteneurs utilisés pour le transport des DAOM et DASRI
III-26	la qualité du conteneur
III-27	l'ascenseur utilisé pour le transport des déchets, traitement et malades
III-28	la présence de lieu de stockage des DAS spécifique pour eux dans l'EPH
III-29	le stockage des DASRI et DAOM
III-30	l'état de ce lieu de stockage
III-31	la durée du stockage

III-32	la surveillance de lieu de stockage
III-33	la quantification des déchets
III-34	le responsable de traitement des DAOM
III-35	le responsable de transport des DAOM vers le lieu de traitement
III-36	le responsable de traitement des DASRI
III-37	la méthode de traitement
III-36	l'état de l'incinérateur
III-38	le remplaçant de l'incinérateur
III-39	la présence de moyens de protection pour le personnel responsable de traitement
III-40	le jugement de l'état de la GDH
III-41	la présence des plaintes posées à cause d'une mauvaise GDH

## Liste des abréviations

APC : associée populaire communale

DAS : déchets d'activités de soins

DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux

DAOM : déchets assimilés aux ordures ménagers

DRCT : déchets à risque chimique et toxique

EPH : établissement public hospitalier

GDH : gestion des déchets hospitaliers

PADH : pièces anatomiques d'origine humain

PCT : piquant-coupant-tranchant

# Table des matières

Remerciement.....	I
Dédicace .....	II
Liste des tableaux.....	III
Liste des figures .....	V
Liste des abréviations .....	VI
Introduction générale .....	01

## Chapitre I : les établissements hospitaliers

Introduction .....	07
--------------------	----

### Section I : généralités

I-1- historique .....	08
I-2- définitions .....	10
I-3- Types d'hôpitaux.....	11
I-4- Types de différenciation dans l'hôpital.....	14
I-5- le personnel de l'hôpital.....	15
I-6- Les modalités générales de l'exercice des activités de santé en dehors de l'hôpital..	17
I-7- les modalités d'exercice des professions médio-techniques.....	19

### Section II : l'hôpital entre missions et obligations

II-1- Le service public : définitions et missions.....	20
II-2- Le service public hospitalier .....	24
II-3- l'orientation environnementale des établissements hospitaliers .....	27
II-3-1- La responsabilité sociétale de l'établissement hospitalier.....	27

<b>II-3-2- Le développement durable.....</b>	<b>31</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>32</b>

## **Chapitre II : les déchets hospitaliers et leur filière de gestion**

<b>Introduction .....</b>	<b>35</b>
---------------------------	-----------

### **Section I : les déchets hospitaliers, cadre général**

<b>I-1- Définitions générales.....</b>	<b>36</b>
<b>I-2- Classifications des déchets hospitaliers .....</b>	<b>37</b>
<b>I-3- Les risques associés aux déchets hospitaliers.....</b>	<b>43</b>
<b>I-4- Les producteurs des DAS.....</b>	<b>46</b>

### **Section II : les différentes étapes de gestion des déchets hospitaliers**

<b>II-1- Le tri des déchets.....</b>	<b>47</b>
<b>II- 2- Le conditionnement et l'étiquetage.....</b>	<b>49</b>
<b>II-2-1- Le conditionnement.....</b>	<b>49</b>
<b>II-2-1- L'étiquetage .....</b>	<b>50</b>
<b>II-3- Le stockage .....</b>	<b>52</b>
<b>II-4- Le transport.....</b>	<b>55</b>
<b>II-5- Les différentes techniques de traitement et d'élimination.....</b>	<b>56</b>
<b>II-5-1- La minimisation et le recyclage des déchets.....</b>	<b>58</b>
<b>II-5-2- Incinération.....</b>	<b>59</b>
<b>II-5-3- Banalisation.....</b>	<b>61</b>
<b>II-5-4- Désinfection chimique.....</b>	<b>63</b>
<b>II-5-5- Extracteurs ou destructeurs d'aiguilles.....</b>	<b>63</b>
<b>II-5-6- Déchiqueteurs.....</b>	<b>63</b>

<b>II-5-7- Autoclaves : récipient ou four.....</b>	<b>64</b>
<b>II-5-8- Encapsulation.....</b>	<b>64</b>
<b>II-5-9- Décharge, fosse d'enfouissement.....</b>	<b>65</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>66</b>

### **Chapitre III : discussion/ résultats de l'étude**

<b>Introduction.....</b>	<b>68</b>
--------------------------	-----------

#### **Section I : méthodologie de recherche**

<b>I-1- L'historique de l'EPH .....</b>	<b>69</b>
<b>I-2- L'échantillon.....</b>	<b>73</b>
<b>I-3- Outils de collecte des données.....</b>	<b>73</b>

#### **Section II : Analyse des résultats**

<b>Analyse des résultats .....</b>	<b>77</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>102</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>104</b>

**Références**

**Annexes**

**Résumé**



# **Introduction générale**

## Introduction générale

Tout système de gestion des déchets risque de déboucher sur des problèmes de tout genre, en l'occurrence ; des problèmes financiers ; des problèmes d'hygiène ; des problèmes de santé publique et environnementale. Jusqu'à ce jour, la problématique de la gestion des déchets dans les villes, des pays en voie de développement en général et celles africaines en particulier, s'articule autour de plusieurs facteurs, esthétique, psycho-social, médico-sanitaire, institutionnel et technique. Mais ils sont aussi liés à l'urbanisation et à l'accroissement fulgurant de la population, à des quantités d'ordures produites par les ménages, l'administration, les écoles, les hôpitaux, les marchés, les rues, les sociétés commerciales et industrielles.

La gestion des déchets de soins prend de plus en plus de place dans les soucis de santé publique. Une étude de l'OMS, réalisée en 2002 dans 22 pays en voie de développement, a montré que 18 à 64 % des établissements n'éliminent pas correctement leurs déchets de soins. Par ailleurs, cette organisation estime que quelques 12 milliards d'injections administrées par an, dans le monde entier, ne sont pas évacuées de manières appropriées. Ce qui constitue un risque considérable de blessures et d'infections graves.

Ainsi donc, un danger supplémentaire tient à la fouille des décharges et au tri manuel des déchets récupérés à la sortie des établissements de soins. De même, les méthodes de gestion des déchets de soins peuvent en elles-mêmes entraîner un risque pour la santé, si les différentes étapes du processus de gestion ne sont pas menées correctement.

C'est vrai que les activités de soins permettent de protéger la santé, de guérir des patients et de sauver des vies. Mais elles génèrent des déchets dont approximativement 20 % représentent un risque infectieux, toxique, traumatique ou radioactif.

Les risques liés aux déchets de soins dangereux et les moyens de les gérer sont relativement bien connus et décrits dans la littérature. Toutefois, les méthodes de traitement et d'élimination préconisées exigent des ressources techniques et financières importantes.

Le personnel est souvent démuné pour gérer cette tâche. Or, une mauvaise gestion des risques peut mettre en danger le personnel de soins, les employés s'occupant des déchets de soins, les patients et leurs familles, ainsi que l'ensemble de la population. D'autre part, le traitement ou le dépôt inadéquat de ces déchets peut représenter un risque de contamination ou de pollution de l'environnement.

Aujourd'hui, la question des déchets à l'hôpital se pose avec de plus en plus d'acuité. Diverses publications et enquêtes ont montré que les conditions actuelles d'élimination des déchets d'activités de soins ne sont pas toujours satisfaisantes. Ainsi, l'élimination rationnelle des polluants est l'une des conditions essentielles du respect des règles d'hygiène, non seulement à l'intérieur des établissements, mais également dans l'environnement général. Parmi ces pollutions, celle imputable aux déchets solides médicaux et pharmaceutiques, sans doute l'une des plus complexes à résoudre.

Cependant, à cause de la spécificité des modes de traitement et du caractère dangereux de ces déchets, la gestion des déchets hospitaliers de l'EPH de Mostaganem constitue un problème qui motive notre choix porté sur ce sujet.

### **La problématique :**

Quelle est la réalité de la gestion des déchets d'activités de soins dans les établissements hospitaliers en Algérie ?

Cette question regroupe plusieurs questions supplémentaires :

- ✓ Définition, types et risques liés aux déchets d'activités de soins,
- ✓ Comment se fait la gestion des déchets d'activités de soins dans les établissements hospitaliers en Algérie ?
- ✓ Cette action, est-elle respecte la réglementation nationale et internationale ?
- ✓ Comment on peut classer le niveau de la gestion des déchets sanitaires dans nos hôpitaux ?

### **Les hypothèses :**

- ✓ Le personnel n'a pas une idée complète sur la gestion des déchets hospitaliers,
- ✓ Il y a une négligence de cette filière de gestion par le personnel.

### **L'importance et l'objectif de l'étude :**

C'est l'identification de la bonne gestion des déchets hospitaliers (définitions et types de déchets hospitaliers, leur filière de gestion et les différentes méthodes de traitement) ainsi que le développement de niveau de connaissance de personnel et le changement de son comportement concernant ce sujet.

En plus, ce thème est nouveau en Algérie et tous les pays de tierce monde et le fait de l'étudier c'est quelque chose importante dans le domaine de recherche scientifique.

Durant cette étude, nous avons remarqué qu'il n'y a aucune source bibliographique au niveau de nos universités, la raison pour laquelle on a essayé d'enrichir ces dernières.

Et concernant l'importance pratique ; l'EPH de Mostaganem est un grand hôpital qui s'occupe de la prise en charge d'une grande population dont la quantité des déchets générés est

importante et les couts de la gérer est en augmentation en cas d'inadéquation de la gestion des déchets hospitaliers existée.

**Cet étude est pour objectif de :**

- ✓ L'identification des déchets hospitaliers et les risques liés à sa mauvaise gestion,
- ✓ L'identification de la bonne gestion des déchets hospitaliers pour l'amélioration et la correction de cette action dans nos hôpitaux,
- ✓ Connaitre la réalité de la gestion des déchets hospitaliers dans l'EPH de Mostaganem et essayer de la corriger et sensibiliser le personnel sur son importance.

**Les raisons de choix de ce thème :**

- ✓ L'état de la gestion des déchets hospitaliers en Algérie est toujours en régression (ce que nous avons observé durant nos stages lors de notre formation de licence) malgré la réglementation et les grands études faites par des grands chercheurs, donc on a choisi ce thème pour renforcer ces études et essayer au moins de faire un changement.
- ✓ Après d'être une infirmière dans l'EPH de Mostaganem, j'ai remarqué qu'il ya une négligence de ce sujet par tous le personnel quelque soit médical, paramédical et administratif ainsi que le niveau bas de connaissance concernant cette filière de gestion.
- ✓ La gestion des déchets hospitaliers est un nouveau thème et rarement étudié en Algérie et le fait de le choisir est un vrai challenge.

**Les études précédentes :**

Il y a beaucoup des études fait sur ce thème quel que soit pour l'obtention de diplôme de licence, master, magister et doctorat ainsi que des rapports de ministère de santé et de l'organisation mondiale de santé et des convention mondiales dont on peut citer :

- ✓ Mr. ABDELLATIF YAZID Mustapha, Mr. LARBI Samir, la gestion des déchets d'activité de soins à risque infectieux (D.A.S.R.I), mémoire de master en chimie de l'environnement, Université des sciences et de la technologie d'Oran - Mohamed-Boudiaf,
- ✓ Organisation mondiale de la Santé, Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de Soins Médicaux en Afrique Subsaharienne,
- ✓ République Algérienne, le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, instruction n°001msprh/min du 04/08/2000 relative à la gestion de filière d'élimination des déchets d'activités de soins.

**Les difficultés :**

- ✓ La rareté des références surtout les ouvrages.

**Le plan du travail :**

Notre mémoire de fin d'étude est répartie en 03 chapitres dont le chapitre 01 présente la définition, types, rôle et l'organisation des établissements hospitaliers, chapitre 02 présente des définitions et la classification des déchets hospitaliers ainsi que leur gestion (les deux précédents chapitres ont présenté la partie théorique) et le chapitre 03 qui présente la partie pratique dont on a fait notre stage au niveau de l'EPH de Mostaganem et les résultats de notre questionnaire sont présentés dans des tableaux et des graphiques.

**Limites de la recherche :**

Notre étude est faite au niveau de l'EPH de Mostaganem en avril-mai 2017.

**Echantillon de recherche pratique :**

Pour réaliser cette étude, on a fait un questionnaire composé de trois parties : des questions personnelles, des questions de connaissances, des questions sur les étapes de la gestion des déchets hospitaliers dont il est destiné au personnel médical, paramédical, les femmes de ménage et le personnel responsable de sa contrôle avec un échantillon de 50 membres (31 infirmiers(ères), 10 médecins, 05 femmes de ménage et 04 responsables proprement dit.



**Chapitre 01 : les  
établissements  
hospitaliers**

## **Introduction au chapitre I**

Le secteur hospitalier est en perpétuel mouvement. Les techniques évoluent, les soins s'améliorent, la structure de l'hôpital s'adapte aux nouvelles exigences des soins de santé et aux attentes du patient.

Les évolutions marquantes de ces dernières années sont les fusions qui ont conduit à un accroissement d'échelle, la réorientation du financement des hôpitaux, la structuration de l'activité hospitalière par le biais de programmes de soins, la réduction de la durée de séjour à l'hôpital des patients.

L'hôpital assure une mission de service public qui implique l'accueil de tous les patients sans aucune discrimination, c'est en effet à l'hôpital que les pathologies les plus coûteuses et les plus complexes sont traitées, que les patients en situation de précarité sont accueillis.

Dans l'autre côté, la question des déchets à l'hôpital se pose avec de plus en plus d'acuité, ces derniers occasionnent des risques aussi bien pour la santé de l'homme que pour son environnement sur lequel leur impact prend de plus en plus d'ampleur et génèrent différentes formes de pollution (sol, air, eau). Diverses publications et enquêtes ont montré que les conditions actuelles d'élimination des déchets médicaux et pharmaceutiques ne sont pas toujours satisfaisantes.

## **Section I : généralités sur les établissements hospitaliers**

Les établissements hospitaliers sont l'un des infrastructures les plus importants dans le développement et la continuité d'un pays, dont on peut trouver plusieurs définitions, types et aussi la méthode d'organisation spécifique à chacun d'eux.

### **I-1- l'hôpital : historique et définition:**

#### **I-1-1- historique :**

Dans les cultures anciennes, la religion et la médecine sont liées. Les premiers établissements documentés visant à fournir des remèdes étaient des temples égyptiens. Dans la Grèce antique, les temples dédiés au guérisseur Asclépios dieu, connue sous le nom « Asclépieai », ont fonctionné comme des centres de conseils médicaux, de pronostic et de guérison. Dans ces sanctuaires, les patients pouvaient entrer dans un onirique état de sommeil provoqué connu sous le nom de «enkoimesis » qui n'est pas sans rappeler l'anesthésie. Là, ils ont soit reçu des conseils de la divinité par le biais du rêve, ou ont été guéris par la chirurgie. Il y avait aussi les hôpitaux d'enseignement où les étudiants étaient autorisés à pratiquer méthodiquement sur des patients sous la supervision de médecins dans le cadre de leur formation ce fut le cas de l'académie de Gundishapur par exemple sous l'empire Perse. <sup>1</sup>

#### ✓ empire romain :

Les romains ont créé les valetudinaria pour le soin des esclaves malades, les gladiateurs, et les soldats, et beaucoup de ces établissements ont été identifiés par l'archéologie plus tard.

L'adoption du Christianisme comme religion d'état de l'Empire Romain a conduit à un élargissement de la prestation des soins. Le premier concile de Nicée a exhorté l'Église à fournir des soins pour les pauvres, les veuves malades, et les étrangers. Elle a ordonné la construction d'un hôpital dans chaque ville de la cathédrale ;

#### ✓ monde Islamique médiéval :<sup>2</sup>

Dans le monde Islamique médiéval, le mot « binaristan » a été utilisé pour indiquer un établissement hospitalier où les malades ont été accueillis, soignés et traités par un personnel qualifié ; L'hôpital free first public a été ouvert à Baghdâd au cours du règne du califat Abbasside Haroun al-Rachid au 8 e siècle. Aussi, le premier hôpital en Egypte a été ouvert en

---

<sup>1</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_l'h%C3%B4pital](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l'h%C3%B4pital) (adapter), consulté le 18-11-2017.

<sup>2</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_l'27h%C3%B4pital](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l'27h%C3%B4pital) (adapter), consulté le 18-11-2017.

872 et par la suite, les hôpitaux publics parurent en Espagne islamique et du Maghreb à la perse .les médecins et les chirurgiens furent nommés et donnaient des conférences aux étudiants en médecine et les diplômes délivrés à ceux qui étaient considérés comme qualifiés pour la pratique, un parallèle tôt pour les écoles médicales modernes. Le premier hôpital psychiatrique a été construit à Baghdad en 705 ; Pendant le règne Ottomane, lorsque les hôpitaux ont atteint une distinction particulière, le sultan Bayzid II a construit un hôpital psychiatrique et une madrasa médicale dans Edirne, et un certain nombre d'autres hôpitaux précoces ont également vu le jour en Turquie ;

✓ Europe médiévale :

Les hôpitaux du moyen âge en Europe ont suivi une évolution similaire à l'art Byzantin.il ont été les communautés religieuses, avec des soins fournis par les moines et nonnes (terme ancien français hôpital hôtel-Dieu « auberge de dieu »).certains étaient attachés à des monastères, d'autres étaient indépendants et avaient leurs propres dons, généralement de la propriété, qui ont dégagé un revenu pour leur soutien. Certains hôpitaux ont été multifonctionnel tandis que d'autres ont été créés à des fins spécifiques, telles que les hôpitaux lépreux, ou comme des refuges pour les pauvres, ou pour des pèlerins ;

✓ l'ère moderne :

En Europe, le concept médiéval de soins Christian a évolué au cours du XVIe et XVIIe siècles dans une laïque, mais c'était au XVIIIe siècle que l'hôpital moderne a commencé à apparaître, ne servant que les besoins médicaux et un personnel fait de médecins et de chirurgiens. Lorsque l'hôpital général de Vienne a ouvert en 1784 (devenant instantanément le plus grand hôpital du monde), les médecins ont acquis une nouvelle installation qui est progressivement devenue le plus important centre de recherche. Au cours du 19e siècle, la seconde école de médecins de Vienne émerge avec la contribution des médecins tels que Carl FREIHERR, Von ROKITANSKY, Josef SKODA, Ferdinand VON HERBA et Ignaz phillip SEMMELWEIS. Des cliniques spécialisées commencent à naître pour donner naissance à la dermatologie, l'ophtalmologie, l'otorhinolaryngologie et autres spécialités médicales. En Amérique, le plus grand système hospitalier public est le new york city hearth and hospitals corporation, qui comprend l'hôpital Bellevue, le plus ancien hôpital américain, affilié à la new york university medical school ;

### I-1-2- Essai et définitions :

- Le concept d'hôpital tire son origine du vocable hospes (« hôte » ou « visite »), dérivant après en hospitalitas (« hospitalité »). Au fil du temps, la notion est devenue connue pour le fait d'accueillir et d'héberger quelqu'un chez soi (voire d'accorder asile) gracieusement par charité ou amitié.<sup>3</sup>
- Un **hôpital** est un établissement de [soins](#) où un personnel soignant peut prendre en charge des personnes malades ou victimes de [traumatismes](#) trop complexes pour être traités à domicile ou dans le cabinet de [médecin](#).<sup>4</sup>
- Les hôpitaux sont, en quelque sorte, la mesure de la civilisation d'un peuple ; afin d'améliorer le niveau sanitaire et social de l'être humain, dont la conduite du changement n'a de sens que dans la recherche d'une nouvelle organisation qui place l'homme au centre des préoccupations.
- L'hôpital est un établissement où l'on soigne les malades, où l'on redonne la vie. Il offre le traitement des patients par le personnel et les équipements spécialisés, et souvent, mais pas toujours prévoyant du séjour des patients à plus long terme
- L'hôpital est un lieu de développement du corps social et son organisation doit être propice à l'épanouissement des hommes qui le servent, c'est une entreprise de soins à haute technicité ouvert à tous, où les techniques médicales et managériales requièrent de nouveaux savoir en rapport avec l'importance croissante des phénomènes de société qui pèsent sur l'hôpital public ». <sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> [www.dico.org](http://www.dico.org), consulté le 13-06-2017.

<sup>4</sup> <http://fr.wikipedia.org>, consulté le 13-06-2017.

<sup>5</sup>J ABBAD, *organisation et mangement hospitalier*, édition berger-levrault, Paris, 2001, P, 25.

## I-2- Typologie des hôpitaux<sup>6</sup>

### I-2-1- selon les activités et les services disponibles :

Il y a lieu de distinguer les hôpitaux généraux, les hôpitaux psychiatriques, les hôpitaux catégoriels et les hôpitaux universitaires.

- ✓ **Les hôpitaux généraux** : ils reçoivent les patients jour et nuit pour une aide médicale spécialisée. Pour répondre à la notion d'hôpital de base, l'hôpital doit disposer d'au moins 150 lits agréés et posséder au moins un service de chirurgie et de médecine interne. Les activités suivantes sont également présentes dans un hôpital de base : anesthésiologie, radiologie, activités de base en biologie clinique, réadaptation fonctionnelle et activité de base en officine hospitalière, ainsi que le programme de soins de base en oncologie. Un hôpital général peut également offrir les services de gériatrie, de maternité, de pédiatrie et de neuropsychiatrie.
- ✓ **Les hôpitaux psychiatriques** : ils dispensent des traitements et des soins aux personnes atteintes de troubles psychiques graves. Outre l'hospitalisation à temps plein et les soins psychiatriques, un hôpital psychiatrique peut offrir une consultation polyclinique ou un traitement de jour. Il peut également contribuer à créer et à gérer des habitations protégées. Pour un traitement médical non psychiatrique, ces patients doivent être transférés vers un hôpital général.
- ✓ **Les hôpitaux catégoriels, ou spécialisés** : sont des hôpitaux plus petits qui offrent des soins spécifiques à un groupe-cible déterminé. Ce sont généralement des hôpitaux axés sur la réadaptation fonctionnelle ou s'occupent de soins aux personnes âgées (hôpitaux avec services isolés).
- ✓ **Les hôpitaux universitaires** : ils traitent et soignent des patients, bien sûr, mais ils ont également pour mission de contribuer à la formation des médecins et des praticiens de l'art infirmier, d'être actifs dans le domaine de la recherche scientifique et de participer au développement de nouvelles technologies. Ils comptent au moins les mêmes services que les hôpitaux généraux. En règle générale, c'est en leur sein (ou dans quelques hôpitaux généraux de grande taille) que sont admis les patients qui nécessitent un traitement très spécialisé.

Un seul hôpital peut être désigné en qualité d'hôpital universitaire pour chaque université qui dispose d'une faculté de médecine offrant un cursus complet.

---

<sup>6</sup>Crommelynck Anja, Degraeve Katelijn, Lefèbvre David, « L'organisation et le financement des hôpitaux », septembre 2013, p 3. (maison et lieu d'édition introuvables).

### **I-2-2- selon l'autorité :<sup>7</sup>**

Le critère de distinction le plus convaincant fait référence à l'autorité qui gère : si cette autorité est un particulier ou une personne morale de droit privé, on a affaire à un établissement privé, si non, alors c'est un établissement public.

#### **I-2-2-1- les établissements publics de santé (hôpitaux publics) :**

Les hôpitaux publics sont des personnes morales de droit public, Ils assurent une mission de service public et sont soumis au contrôle de l'État. Rattachés aux collectivités territoriales (à une commune le plus souvent), ils jouissent d'une certaine autonomie de gestion sur le plan juridique et financier. Ils sont soumis au droit public, notamment en ce qui concerne leurs achats, qui doivent se conformer au code des marchés publics.

Les médecins intervenant dans les établissements publics sont très majoritairement salariés. Les personnels non médicaux des établissements de santé publics relèvent principalement de la fonction publique hospitalière mais peuvent aussi être des personnels non fonctionnaires (contractuels à durée déterminée ou indéterminée, intérimaires, etc.

Sont regroupés sous l'appellation "hôpital public" trois types d'établissements publics, définis par leur mission :

- Les centres hospitaliers régionaux (CHR) : ces centres dispensent les soins les plus spécialisés au niveau régional. Ainsi, ils assurent une double fonction de soins courants vis-à-vis de la population de proximité et une fonction de soins de recours vis-à-vis des autres établissements de la région. Presque tous sont des Centres Hospitaliers Régionaux Universitaires (CHRU ou CHU) et conduisent à ce titre une triple mission de soins, d'enseignement et de recherche.
- Les centres hospitaliers (CH) : catégorie intermédiaire d'établissements qui ont pour mission d'offrir des services diagnostiques et d'assurer toute la gamme de soins aigus en médecine, chirurgie et obstétrique, ainsi que les soins de suite et de longue durée.
- Les hôpitaux locaux : implantés à distance des CH, constituent un premier niveau de prise en charge. Ils assurent les soins médicaux courants des populations vivant dans les zones géographiques de proximité, grâce à des services de médecine, de soins de suite et de réadaptation, d'hospitalisation, de soins, d'aide ou de soutien à domicile. Pour l'essentiel, ils assurent une fonction d'accueil et de soins pour les personnes

---

<sup>7</sup>Zakia KESSAS, Zakia KESSAS, « L'application du marketing des services dans les établissements hospitaliers privés. Comment atteindre la satisfaction des patients », mémoire pour l'obtention du diplôme de Magister, Option : marketing international, Faculté des sciences économiques, des sciences de gestion et des sciences commerciales, Université Abbou bakr BELKAID -Tlemcen-, 2010/2011, pp 29-31.

âgées. A la différence des CHR et des CH, les médecins qui interviennent en médecine dans les hôpitaux locaux relèvent du régime libéral et du paiement à l'acte.

### **I-2-2-2- les établissements privés :**

Sur cette base, deux types d'hôpitaux sont inclus tels que :

#### **- les établissements privés à but lucratif (cliniques privées) :**

Les cliniques privées sont des sociétés commerciales, créées avec des capitaux privés et soumises au droit privé : les praticiens y exercent en libéral. Les cliniques privées passent contrat avec des médecins, associés ou non, pour pouvoir fonctionner. Ces médecins ont un statut d'exercice libéral et perçoivent donc directement la rémunération correspondant aux actes médicaux qu'ils réalisent.

#### **- Les établissements privés à but non lucratif :**

Les établissements privés à but non lucratif ont un statut d'associations, et sont gérés le plus souvent par des mutuelles, des organismes de sécurité sociale ou des fondations. Ils ne sont pas soumis aux règles des marchés publics, même s'il leur est conseillé de s'en inspirer. L'intégralité de leurs bénéfices est réinvestie dans l'établissement. Leur mode de financement est identique à celui des hôpitaux publics et ils en partagent les valeurs et les principes, c'est-à-dire l'égal accès aux soins pour tous, l'assurance d'un accueil jour et nuit, éventuellement en urgence, ou encore la continuité des soins et l'orientation des patients ne disposant pas des conditions nécessaires à la poursuite de leur traitement vers des structures prenant en compte la précarité de leur situation.

Selon le Code de la santé publique, le Service Public Hospitalier a obligation d'assurer ou de concourir à la prévention, l'enseignement et la formation, la recherche, la qualité des soins et la sécurité sanitaire.

✓ Les associations :<sup>8</sup>

L'association comme forme de groupement diffère de la société, est une convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun d'une façon permanente leurs connaissances ou leur activités ;

- les congrégations religieuses ;

- les établissements gérés par les mutuelles et les organismes de sécurité sociale ;

- les centres de lutte contre le cancer ou la lutte contre le SIDA : ces établissements ont pour objet :

. Le dépistage, l'examen, l'hospitalisation et le traitement des malades.

---

<sup>8</sup> Revue bimestrielle de formation et d'information et zadpharma, JMP-Algérie, le SIDA en Algérie « stop SIDA », N03, janvier/février 2009, P 04.

- . La surveillance prolongée des résultats thérapeutiques.
- . Les recherches sur l'étiologie, la prophylaxie et la thérapeutique du cancer ou le SIDA.
- . La délivrance de soins palliatifs pour les patients dont l'état le requiert.

### **I-3- Types de différenciation dans l'hôpital <sup>9</sup>:**

#### **I-3-1- La différenciation mode administratif/ mode médical :**

Alors même que l'équilibre de l'institution dépend de la coopération entre le centre opérationnel et le sommet stratégique, les antagonismes dominant trop souvent. C'est l'opposition entre d'un coté un monde professionnel qui a des objectifs qualitatifs, une déontologie et une grande liberté dans l'exercice des fonctions, et de l'autre coté un monde administratif qui a des objectifs quantitatifs et répond à un cadre réglementaire stricte.

De plus, ces deux mondes ont une conception divergente de l'environnement. Ainsi les médecins gèrent de façon autonome leurs rapports avec les patients, les professionnels de santé extérieurs. Alors que les directeurs dans leurs relations avec la tutelle administrative, politique, les organismes de financement sont liés par des impératifs réglementaires mais aussi par le devenir de l'institution.

Le groupe de médecins et celui de directeurs n'ont pas la possibilité d'affirmer l'un sur l'autre un leadership. Ils mènent alors des luttes d'influence dans laquelle les autres groupes d'acteurs constituent un enjeu. D'ailleurs, les acteurs de ces deux groupes peuvent avoir une vision très critique de leurs opposants.

Cette différenciation forte et très défavorable à l'hôpital car elle ne permet pas l'unicité de l'institution, l'élaboration d'une stratégie globale et provoque des dysfonctionnements quotidiens.

#### **I-3-2- La différenciation services logistiques ou opérationnels :**

Les services logistiques traditionnels (cuisines, buanderie...) appartiennent à l'univers administratif, ils se situent donc dans une dynamique de recherche de la rentabilité, ce qui les séparent des centres opérationnels, alors même qu'au quotidien des liens étroits sont nécessaires pour garantir une qualité optimale au patient.

Quand à la logistique technique (plateau technique), elle se situe au cœur des tensions nées de cette différenciation. En effet, ces services se situent dans le centre opérationnel et sont essentiels pour les médecins et le rayonnement de leur spécialité.

Alors que pour la technostructure la logistique technique représente un investissement important et qu'elle se doit de contrôler. De plus en plus, le secteur logistique se heurte au

---

<sup>9</sup> Fatima Zohra BENCHIKHA, « le management hospitalier », mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de magister en management, université d'Oran, 2011-2012, pp 11-13.

secteur médical, qui avec le développement des nouvelles technologies, accroît sa demande d'équipements nouveaux.

### **I-3-3- La différenciation au sein du centre opérationnel :**

Il s'agit surtout d'une différenciation entre le corps médical et paramédical. En effet, le rôle des soignants auprès des malades a pris de plus en plus importance.

D'autre part, la hiérarchie soignante échappe souvent à l'autorité du chef de service.

Ainsi, le cadre soignant prend des décisions pour l'organisation des soins avec le soutien de la direction de soins.

### **I-4- le personnel de l'hôpital<sup>10</sup> :**

#### **Selon les métiers médicaux, nous distinguons :**

##### ✓ Le médecin :

Ses missions de base sont la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies et des handicaps, ainsi que le soulagement des souffrances. Il peut mettre en œuvre l'ensemble des actes nécessaires à ces missions dans les limites de sa compétence.

Son rôle est le maintien et la restauration de la santé au plan physique mais aussi psychologique en collaboration avec les autres professions médicales et les professions paramédicales.

Le médecin hospitalier est souvent un spécialiste, il exerce alors ses fonctions en chirurgie, orthopédie traumatologie, chirurgie viscérale et digestive, oto-rhino laryngologie, gynécologie obstétrique, urologie, ophtalmologie, neurochirurgie, ainsi en anesthésie, réanimation chirurgicale ou médicale et en médecine (pédiatrie, néonatalogie, radiothérapie, cancérologie, dermatologie, stomatologie, cardiologie, néphrologie, psychiatrie adulte ou infantile, gériatrie, médecine interne, dans les services d'urgences).

##### ✓ Le pharmacien :

C'est un acteur important du système de santé non seulement au niveau de la dispensation du médicament et des produits de santé, mais aussi dans le domaine de la prévention, de la biologie médicale, de la recherche, de l'industrie pharmaceutique, de l'enseignement.

##### ✓ La sage-femme

Elle exerce une profession médicale. Son champ de compétence concerne la femme enceinte et la naissance. Bien que de tradition féminine, ce métier est également ouvert aux

---

<sup>10</sup> Yveline RAVARY, « Les métiers de l'hôpital », dossier n° 55, France, 2011, p 6, 8, 14, voir le site : [http://www.afdet.org/2009/ebusiness/pdf/229\\_dos.pdf](http://www.afdet.org/2009/ebusiness/pdf/229_dos.pdf), consulté le 30-08-2017.

hommes. La sage-femme assure le suivi médical de la grossesse (examen clinique, échographie, surveillance du fœtus, dépistage des facteurs de risque ou des pathologies) ainsi que de l'accompagnement psychologique de la future mère et les séances de préparation à l'accouchement.

✓ Le chirurgien-dentiste :

Il dispense aux patients des actes de prévention et de soins bucco-dentaires.

**D'autre part et selon les métiers soignants, il existe :**

✓ L'infirmier :

C'est l'élément central des services de soins puisqu'il est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre du projet de soins du patient à partir du diagnostic élaboré par l'équipe médicale. Il réalise des soins destinés à maintenir ou restaurer la santé de la personne malade ; il surveille l'état de santé des patients et coordonne les soins pendant leur hospitalisation et lors de leur sortie.

✓ La puéricultrice :

Une infirmière ou une sage-femme spécialisée dans le soin à l'enfant (0 à 15 ans). C'est une profession majoritairement féminine. Elle trouve des emplois en milieu hospitalier (maternité, services de pédiatrie, néonatalogie), dans les services de protection maternelle et infantile (PMI) et dans les structures d'accueil de la petite enfance (crèches...).

✓ L'aide-soignant :

Il assiste, en milieu hospitalier, l'infirmière dans ses tâches quotidiennes et apporte aux patients les soins et l'attention qu'ils requièrent. A leur écoute, il les aide à faire leur toilette et à s'habiller ; il gère les plateaux repas en suivant des consignes précises et le respect des régimes prescrits.

**Il existe d'autre type de personnels selon les métiers administratifs et techniques :**

Ces métiers assurent le fonctionnement de l'hôpital et réunissent une grande diversité de fonctions : direction, encadrement et formation, gestion administrative des personnels et des patients, gestion des systèmes d'information et de communication, gestion de la qualité... D'autres métiers permettent aussi le fonctionnement des services techniques de l'hôpital.

## **I-5- Les modalités générales:**

### **I-5-1- Les modalités générales de l'exercice des activités de santé en dehors de l'hôpital :**

En parallèle avec la prise en charge des patients au niveau de l'hôpital, il y a d'autres activités exercées en dehors de cet établissement. Parmi les :

#### **I-5-1-1- les soins ambulatoires :**

Les services de soins sont organisés principalement d'une part au sein des structures hospitalières, et d'autre part sous la forme de soins dite « ambulatoire », c'est-à-dire ne comportant pas l'hébergement : un traitement ambulatoire est un traitement qui ne nécessite ni l'aliment, ni l'hospitalisation .Aussi, une chirurgie ambulatoire comprend l'ensemble des actes chirurgicaux effectués sur un malade hospitalisé pour la durée de l'intervention et retournant chez lui le jour même.<sup>11</sup>

#### **I-5-1-2- l'exercice médical individuel ou collectif des professions de santé :**

Le cabinet est défini comme étant le local professionnel où le praticien reçoit habituellement ses malades et donne ses consultations ;

Les cabinets de groupe privés : l'exercice en commun des professions de santé présente potentiellement de nombreux avantages pour les malades, il rend possible une plus grande permanence de l'accueil et des soins, ainsi qu'une agrégation des compétences et des équipements. Pour les professionnels concernés, il permet d'organiser une entraide favorable à la formation et à la gestion équilibrée du temps de travail .surtout, il favorise le partage des coûts d'acquisition des équipements et leur utilisation optimale.

#### **I-5-1-3- les établissements sanitaires non-hospitaliers :**

Plusieurs catégories d'établissements qui ne relèvent pas du champ d'application de la loi hospitalière, ont pour vocation de dispenser des soins à des malades nécessitant un mode de prise en charge spécifique tels que :

---

<sup>11</sup> Jean-Pierre wainsten, *Larousse médicale*, édition Larousse VDEF, Paris, 2003, P 46.

### → **Les centres de santé :**

Les centres de santé ont pour mission d'assurer des activités de soins sans hébergement, et participer à des actions de santé publique, ainsi qu'à des actions de préventions et d'éducation pour la santé et à des actions sociales. Les centres de santé se représentent par les centres de soins médicaux généralistes, centres de santé dentaire, centres de soins infirmiers, etc.<sup>12</sup>

### → **Les institutions sociales et médicaux-sociales :**

Un nombre important d'établissements et de services qui prennent en charge principalement des personnes malades, handicapées ou inadaptées. Cette prise en charge bascule vers les dispositifs de l'aide sociale ; par exemple : aide médicaux-psychologique (AMP), centre régional pour l'enfance et l'adolescence inadaptée (CREAI), institut de rééducation, foyer d'hébergement pour adultes handicapés, les centres d'accompagnement social et de réinsertion pour des personnes alcooliques, etc.<sup>13</sup>

### → **Les établissements de thermo climatisme et de thalassothérapie :**

La thalassothérapie est l'application à des fins thérapeutique des propriétés de l'eau de mer ainsi que des boues et algues marines ;

### → **Les maisons d'enfants à caractère sanitaire :**

Le terme « maison » suggère la reconstitution d'un cadre de type familial ; ces établissements fonctionnant en internat, reçoivent sur certificat médical des enfants et adolescents de trois à dix-sept ans révolus, en vue de leur assurer, soit un traitement spécial (affections chroniques des voies respiratoires, convalescence de rhumatisme articulaire aigu, de cardiopathie ou de néphrite aiguë ,etc.) , ou un régime diététique particulier, soit une cure thermale ou climatique.

### → **Les établissements de cure antituberculeux :**

Dans ce domaine, l'apparition de nouveaux moyens préventifs et thérapeutiques au cours de la décennie 1950-1960 (par chimiothérapie surtout) permettant un traitement ambulatoire ou à domicile après.

---

<sup>12</sup> DUPONT M, ESPER C, PAIRE C, *droit hospitalier*, édition Dalloz, 3e édition, Paris, 2001, P 39 (adapter).

<sup>13</sup> JAEGER M, *guide du secteur social et médicaux-social*, édition Dunod, 5e édition, Paris, 2004, P 10(adapter).

### → **Les centres spécialisés de soins aux toxicomanes :**

Sont des centres qui ont pour mission d'assurer les actions de prévention et de soins à des personnes toxicomanes. Ils assurent selon le cas, la prise en charge sociale et éducative (comprenant l'aide à l'insertion ou à la réinsertion) ; l'accueil, l'orientation et l'information des toxicomanes et de leurs familles, le sevrage, ainsi que l'accompagnement du sevrage lorsqu'il est réalisé en milieu hospitalier ; le soutien à l'environnement familial, etc.

### **I-5-2- les modalités d'exercice des professions médio-techniques :<sup>14</sup>**

Les progrès spectaculaires des thérapeutiques médicales se sont appuyés sur le développement des connaissances et les applications pharmaceutiques et biologiques, aussi que sur celui de « l'imagerie médicale ». L'usage des produits sanguins s'est parallèlement largement étendu et complexifié.

#### **I-5-2-1- l'exercice de la pharmacie :**

Les officines de pharmacie sont des établissements affectés à la vente au détail des médicaments ;

**I-5-2-2- les laboratoires d'analyses de biologie médicale :** sont des laboratoires où sont effectués les examens biologiques qui concourent au diagnostic, au traitement et à la prévention des maladies humaines, ou qui font apparaître toute autre modification de l'état physiologique ;

#### **I-5-2-3- l'organisation de la transfusion sanguine :**

Elle est chargée de veiller à la satisfaction des besoins en matière de produits sanguins labiles, et à l'adaptation de l'activité transfusionnelle aux évolutions médicales, scientifiques et technologiques dans le respect des principes éthiques ;

---

<sup>14</sup>Zakia KESSAS, 2010-2011, opcit, p 26.

## Section II : l'hôpital entre missions et obligations :

### II-1- Le service public : définitions et missions :

#### II-1-1- Définitions et domaines d'application:

Un service est une activité ou série d'activité de nature plus ou moins tangible, qui normalement mais non nécessairement, prend place dans les interactions entre les consommateurs et un employé de l'entreprise de service, et/ou des biens et ressources physiques et/ou des systèmes de fournisseur de service, et qui est proposé comme solution aux problèmes du consommateur<sup>15</sup>

Un service est une série d'activités qui normalement donnent lieu à interaction entre le client et les structures, les ressources humaines, les biens et les systèmes qui sont fournis en réponse aux besoins des clients<sup>16</sup>

Un service est une action ou une prestation offerte par une partie à une autre. Bien que le processus puisse être lié à un produit physique, la prestation est transitoire, souvent intangible par nature, et ne résulte pas normalement de la possession de l'un des facteurs de production<sup>17</sup>

Un **service public** est une activité exercée directement par l'[autorité publique](#) (**Etat**, [collectivité territoriale](#) ou locale) ou sous son contrôle, dans le but de satisfaire

un [besoin d'intérêt général](#).

Par extension, le service public désigne aussi l'organisme qui a en charge la réalisation de ce service. Il peut être une [administration](#), une collectivité locale, un [établissement public](#) ou une entreprise du [droit privé](#) qui s'est vu confier une **mission de service public**.<sup>18</sup>

Certains services publics sont marchants (énergie ou distribution d'eau) et d'autres sont principalement non-marchants (éducation, justice ou police, etc.) .dans certains services publics principalement non-marchants, comme la santé, une partie non négligeable de la consommation reste à la charge des ménages (médicament, bilan des analyses hors l'hôpital). On distingue souvent quatre grandes catégories s de services publics :<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> ZOLLINGER M, LAMARQUE E , *marketing et stratégie de la banque* , édition Dunod, 5e édition , Paris, 2008, P : 08

<sup>16</sup> TEBOUL J, *le temps des services* , édition d'organisation , 4e tirage, Paris, 2002, P : 21

<sup>17</sup> LOVELOCK C, WIRTZ J, LAPERT D, MUNOS A, *marketing des services*, édition Pearson, France, 6e édition, 2008, P : 12

<sup>18</sup> [www.toupie.org](http://www.toupie.org), consulté le 13-06-2017.

<sup>19</sup> MASNE P, *les services publics*, édition PUR « DIDACT économie », France, 2007, P 09

- ✓ Les services publics régaliens (souveraineté) : regroupent la justice, la police, la défense, la représentation nationale à l'étranger (ambassades).l'état n'existe pas sans ces fonctions essentielles.
- ✓ Les services publics de l'état providence : concernent l'éducation, la santé et la protection sociale, les sports et la culture, ainsi que le logement et la protection de l'environnement ;
- ✓ Les services nationaux de réseau : concernent des activités de l'énergie, des communications et des transports ;
- ✓ Les services publics locaux : sont assurés par les collectivités locales, communes, département, régions ;

### **II-1-2- les principes généraux du service public<sup>20</sup> :**

Divers principes juridico-économique s'appliquent aux services publics :

1. La **continuité** : qui implique que le service doit être assuré régulièrement, sans retard dans le temps, sans discontinuité gênante ou pénalisante pour l'usager. Ce principe a donné lieu à confrontation avec l'exercice du droit de grève dans le service public ;
2. La **mutabilité** : qui désigne l'adaptation des services publics à l'évolution des besoins collectifs et aux exigences de l'intérêt général. Ce qui peut se traduire de deux manières : dans le cadre d'une délégation de service public, l'administration garde un pouvoir de modification unilatérale des conditions d'exécution du service et explique l'absence de droit acquis pour les usagers quant au maintien du service ou de la réglementation régissant le service ;
3. **L'égalité** : qui interdit la discrimination entre les usagers du service tant vis-à-vis des prestations que des charges : des situations identiques doivent être traitées de la même manière. Mais inversement, des traitements différents peuvent être réservés à des situations différentes.

À ces trois principes basiques peuvent s'ajouter :

1. La **neutralité et la laïcité** : que doivent observer toutes les personnes qui collaborent à un service public ;
2. La **réserve** : dont les collaborateurs de service public ne doivent pas se départir dans l'expression de leurs opinions ;

---

<sup>20</sup> KAID-TLILONE N, « le service public local : un élément de stratégie de développement durable » le cahier de MECAS, N°3, université de Tlemcen, Algérie, avril 2007, P 115-116 (adapter).

3. La **primauté** : les intérêts privés ou personnels doivent s'incliner devant l'intérêt général ou collectif ;
4. La **gratuité**.

### II-1-3- Modes d'exercice du service public<sup>21</sup>

---

Les activités d'un service public sont soumises sur certains points à un régime juridique spécifique. Mais pour compléter la distinction entre service public et [secteur public](#), on notera qu'une collectivité publique ([État](#), [collectivité territoriale](#)) a notamment le choix entre :

- assumer directement un service public ;
- le confier à un prestataire extérieur, avec différentes formules juridiques qui dépendent notamment de la nature du prestataire et de ses liens avec la collectivité (public ou privé, autonome ou dépendant du donneur d'ordre, etc.) :
  - la [délégation de service public](#),
  - un contrat (une convention) précisant la mission prise en charge par le prestataire et la contrepartie (sous forme de subvention ou autre) par la collectivité ; la procédure peut passer par un [marché public](#) ou non,
  - un encadrement législatif et statutaire particulier (exemple : le [notaire](#)).

Concernant les fonctions de service public remplies par le secteur public, on distingue en outre :

- celles qui relèvent des prérogatives essentielles de la collectivité ; elle doit alors les assumer directement sans pouvoir faire appel à un prestataire extérieur (exemple : organisation d'élections, actes d'état-civil) ;
- celles qui relèvent du secteur administré ou du secteur marchand mais que le secteur public a pris en main.

La raison généralement avancée dans ce dernier cas est un besoin d'intérêt général essentiel ou stratégique dont la nature est considérée non compatible avec le fonctionnement normal du marché. Sont citées par exemple certaines [infrastructures](#) uniques ou essentielles, nécessaires au fonctionnement des entreprises publiques comme privées.

---

<sup>21</sup> <http://fr.wikipedia.org>, consulté le 18-11-2017.

## II-1-4- confusions à éviter :

- **un service public n'est pas un bien public :**

Un [bien public](#) est un bien dont on ne peut éviter la consommation par ceux qui le souhaitent (non-exclusion), et, dans le cas d'un bien public pur, dont la disponibilité pour autrui n'est pas réduite par la consommation (non-rivalité), par opposition à un [bien public impur](#). Un service public peut concerner ou pas un bien public, tandis qu'inversement un bien public peut être fourni par un service public ou privé. Les deux notions n'ont donc aucun rapport.

- **Le service public n'est pas le secteur public :**

De grandes « [entreprises publiques](#) » nationales appartiennent au [secteur public](#). Cependant, les deux notions restent totalement disjointes :

- Un service public peut être rendu par des entreprises privées ou des associations. C'est notamment le cas de la distribution de l'eau, ou celle des soins médicaux ([médecins](#) et [pharmaciens](#) : professions libérales, ambulanciers privés), voire de [l'enseignement](#) ([écoles](#) privées sous contrat qui sont des associations subventionnées par l'État) ou les [sapeurs-pompiers](#) ;
- Inversement, une entreprise publique ou même une administration peut mener des activités étrangères au service public.

- **Le service public n'est pas nécessairement national :**

- Il peut être organisé sur le plan régional ou local, l'autorité de tutelle n'étant plus alors l'État, mais les collectivités locales. C'est le cas par exemple de la distribution de l'eau, du ramassage des ordures ménagères, du ramassage scolaire... Ces services sont organisés par la collectivité, en [régie](#), ou par des organismes publics, ou par des entreprises privées dans le cadre d'une [délégation de service public](#) ou d'un marché public (en fonction du mode de financement retenu par la collectivité) ;
- La tutelle peut même être [intergouvernementale](#)

- **Le service public n'est pas nécessairement monopolistique :**

Certains services publics sont exercés dans un cadre concurrentiel (communications électroniques et audiovisuel par exemple). Une partie de la doctrine considère qu'un système monopolistique est plus adapté qu'un système concurrentiel pour atteindre tel objectif politique ou un optimum économique.

- **Le service public n'est pas nécessairement au service du public :**

Enfin, certaines administrations publiques n'ont pas pour objet de fournir des prestations directes à leurs usagers. C'est le cas des centres des impôts par exemple, qui assurent une gestion administrative de la collecte publique mais n'offrent pas de prestations à proprement parler.

## **II-2- Le service public hospitalier :**

### **II-2-1- Définition, caractéristiques<sup>22</sup> :**

Le **Service public hospitalier** (SPH) est un type particulier de [service public](#) exerçant une mission d'intérêt général. Il se compose de missions de service public confiées à des [établissements de santé](#) et éventuellement à d'autres services.

Le service est une réponse aux besoins et exigences des clients. Et à ce contexte, Les établissements sanitaires présentent une gamme des services regroupés en deux grandes catégories :

- service sanitaire de soins<sup>23</sup> :

Il s'agit à tous les services sanitaires liés directement à la santé de l'individu, il inclut le service de diagnostic, service thérapeutique, service de soin (soit un soin ambulatoire ou hospitalier), service chirurgicales, service de garde sanitaire, service d'obstétrique, rééducation

- service de prévention<sup>24</sup> :

Ce type est lié à la santé de l'individu d'une façon indirecte par la prévention de l'être-humain, il concentre sur la santé de la société en générale à travers les activités de la lutte contre les maladies contagieuses, épidémique, et contre les effets négatives des individus et des projets sur l'écologie et l'être-humain, son oublier aussi les services de l'éducation, d'apprentissage et de l'orientation sanitaire.

### **Le service public hospitalier se caractérise par<sup>25</sup> :**

- La présence de l'intéressé est nécessaire ;
- Le service sanitaire est disponible pour ce qui est besoins ;
- Le service sanitaire est produit et consommé sanitaire est simultanément ;
- La demande de service sanitaire est varié par le temps, selon plusieurs critères par exemple l'âge (un nouveau née, jeune homme, vieux homme) ou bien aussi

---

<sup>22</sup> <http://fr.wikipedia.org>, consulté le 13-06-2017.

<sup>23</sup> طلعت الدمردش، اقتصاديات الخدمة الصحية، مكتبة القدس، مصر، الطبعة الثانية، 2006، الصفحة 126

<sup>24</sup> زكي خليل المساعد، تسويق الخدمات و تطبيقاته، دار المناهج، عمان، 2005، ص 291

<sup>25</sup> صلاح محمود دياب، ادارة المستشفيات و المراكز الصحية الحديثة، دار الفكر، الأردن، الطبعة الاولى، 2009، ص 35

l'émergence de nouvelles maladies dans des périodes précises (les intoxications au moment d'été) ;

- Le service sanitaire engendre une forte communication entre le prestataire (personnel médical/paramédical) et le bénéficiaire (le patient/sa famille) ;
- Le service sanitaire est un droit pour tous (principes de service public) ;
- Le service sanitaire est un devoir humain et social avant tout sans prendre en compte les obstacles religieux, la race, l'âge, le sexe, le niveau de vie (notamment pour les établissements sanitaires publics) ;
- La qualité des services sanitaires est importante et jugée par l'opinion des patients ;

### **II-2-2- Missions du service public hospitalier<sup>26</sup> :**

Les établissements de santé sont caractérisés par leur diversité. Ils sont différenciés sur les critères suivants :

- le statut juridique : public, privé à but commercial ou à but non lucratif,
- les missions : participation ou non au service public hospitalier,
- leur spécialisation : psychiatrique ou autre,
- leur durée de séjour : court, moyen et long séjour,
- leur mode de financement : mise en œuvre de la tarification à l'activité selon des modalités différentes initialement.

#### **II-2-2-1- Mission de soins**

Les établissements de santé, publics et privés, doivent assurer non seulement les examens de diagnostic et le traitement des malades, des blessés, des femmes enceintes mais également leur surveillance, en tenant compte des aspects psychologiques du patient. Ils ont pour objet de dispenser :

**Avec ou sans hébergement** : des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie, obstétrique, odontologie ou psychiatrie, et aussi des soins de suite ou de réadaptation dans le cadre d'un traitement ou d'une surveillance médicale à des malades requérant des soins continus dans un but de réinsertion (cure médicale, convalescence, réadaptation, post cure ...),

---

<sup>26</sup>MOLINIER Laurent, *le système hospitalier français*, France, p 53, voir le site : [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/sous\\_module4/005\\_sys\\_hosp\\_francais.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/sous_module4/005_sys_hosp_francais.pdf), consulté le 30-07-2017. (Maison d'édition introuvable).

**Avec hébergement**, des soins de longue durée à des personnes n'ayant pas leur autonomie de vie, dont l'état nécessite une surveillance médicale constante et des traitements d'entretien (ce qui les différencie des établissements du secteur social et médico-social).

#### **II-2-2-2- Mission d'information du patient**

Tous les établissements de soins ont l'obligation de communiquer les informations médicales contenues dans le dossier médical à des personnes recevant ou ayant reçu des soins. Un livret d'accueil comportant la charte du patient hospitalisé doit être distribué à tout patient lors de son admission.

#### **II-2-2-3- Mission d'évaluation et d'analyse de l'activité**

Afin de dispenser des soins de qualité, les établissements de santé sont tenus de développer une politique d'évaluation des pratiques professionnelles, des modalités d'organisation des soins et de toute action concourant à une prise en charge globale des malades. Ils font l'objet d'une procédure de certification tous les 4 ans. Ils doivent également procéder à l'analyse de leur activité dans le respect du secret médical et des droits des malades. A cet effet, ils mettent en œuvre des systèmes d'information qui tiennent compte des pathologies et des modes de prise en charge, en vue d'améliorer la connaissance et l'évaluation de l'activité et des coûts et de favoriser l'optimisation de l'offre de soins. Enfin ils sont tenus de mener des études régulières de satisfaction des patients, afin d'évaluer la qualité perçue par les patients.

#### **II-2-2-4- Mission de santé publique<sup>27</sup> :**

Les établissements participent à des actions de santé publique, et notamment à des actions médicosociales coordonnées, à des actions d'éducation pour la santé, et de prévention.

- **La prévention** : l'hôpital est le lieu essentiel de détection des problèmes de santé, en particulier par le biais des urgences. Il s'inscrit aujourd'hui de plus en plus dans des logiques de réseau avec les autres acteurs sanitaires de son bassin de santé, comme les centres de lutte contre le cancer.
- **L'enseignement universitaire et postuniversitaire** : la formation continue des praticiens hospitaliers et non hospitaliers, la formation initiale et continue des sages-femmes et du personnel paramédical.
- **La recherche** : l'hôpital est un lieu de recherche clinique et une importante source d'innovations médicales et pharmaceutiques.
- **La qualité des soins** : l'hôpital met en place un système permettant d'assurer la qualité des dispositifs médicaux répondant à des conditions définies par voie réglementaire.

---

<sup>27</sup> [www.hopital.fr](http://www.hopital.fr), consulté le 13-06-2017.

- **La sécurité** : l'hôpital participe à la mise en œuvre du dispositif de vigilance destiné à garantir la sécurité sanitaire.

Il est assuré :

- par les établissements publics de santé,
- par les établissements de santé privés à but non lucratif admis, sous certaines conditions, à participer à l'exécution du SPH,
- par les établissements de santé privés ayant conclu un contrat de concession pour l'exécution du SPH.

De plus, les autres établissements de santé privés peuvent être associés au fonctionnement du SPH, s'ils ont passé une convention avec les organismes de sécurité sociale.

### **II-3- l'orientation environnementale des établissements hospitaliers :**

#### **II-3-1- La responsabilité sociétale de l'établissement hospitalier<sup>28</sup> :**

##### **Généralités :**

La responsabilité d'une organisation concernant les impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement écologique lui impose d'adopter un comportement transparent et éthique qui :

- Est compatible avec le développement durable et le bien-être de la société,
- Prend en compte les attentes des parties prenantes (actionnaire, ...),
- Respecte les lois en vigueur,
- Est en accord avec les normes de conduite internationales
- Est intégré dans l'ensemble de l'organisation

##### **Il y a trois niveaux successifs de la responsabilité sociétale :**

###### **✓ Responsabilité philanthropique :**

- être une entreprise citoyenne,
- améliorer la qualité de vie,
- contribuer aux ressources de la communauté.

###### **✓ Responsabilité éthique :**

- éviter de causer de tort,
- faire ce qui est droit, juste et loyal,

###### **✓ Responsabilité légale :**

- respecter les règles,
- obéir à la loi,

---

<sup>28</sup>Hervé LECLET, Responsabilité sociétale de l'entreprise : principes et applications en santé, *Guide Hygiène et Sécurité dans les établissements de santé*, AFNOR, éditions Août 2011, pp 1- 5- 6.

### ✓ **Responsabilité économique :**

-être profitable.

### **Il existe plusieurs principes liés à la responsabilité sociétale :<sup>29</sup>**

La responsabilité sociétale est une règle générale adoptée ou professée comme base de conduite ou de pratique qui devrait sous-tendre ou nourrir la ligne de conduite et le processus de prise de décision des établissements de santé. Elle repose sur le respect de principes forts et universels :

- Respect de la loi
- Respect des instruments internationalement reconnus
- Reconnaissance des droits des parties prenantes
- Responsabilité de rendre compte
- Transparence
- Développement durable
- Conduites et comportements éthiques
- Approche de précaution
- Primauté du respect des droits de l'Homme fondamentaux
- Respect de la diversité

En mettant en œuvre les principes de la responsabilité sociétale, l'établissement de santé va obligatoirement s'interroger sur les questions centrales suivantes, définies dans la norme ISO 26000 :

- La gouvernance de l'établissement,
- Le respect des droits de l'Homme,
- Les relations et les conditions de travail,
- Le respect de l'environnement,
- L'application de règles de bonne pratique des affaires,
- Les relations avec les patients et les autres clients,
- Sa contribution au développement social.

Chacun des questionnements est détaillé en plusieurs critères.

### ✓ **La gouvernance de l'établissement**

---

<sup>29</sup>Ibid. pp 3,6

La gouvernance est le système par lequel une organisation est dirigée et managée de façon à poursuivre ses objectifs spécifiques. Une bonne gouvernance qui respecte les principes de la responsabilité sociétale doit appliquer les règles suivantes :

- Principe de légalité, responsabilité, transparence, ligne de conduite éthique, et la reconnaissance des parties prenantes et de leurs intérêts

#### ✓ **Le respect des droits de l'Homme**

Le respect des droits de l'Homme par l'établissement de santé semble une évidence. Il convient toutefois que l'établissement s'interroge sur la manière dont il respecte :

- Les droits civiques et politiques de ses patients et de ses salariés,
- Leurs droits économiques, culturels et sociaux,
- Les droits fondamentaux du travail, à commencer par le respect du Code du travail. Les « groupes sensibles » doivent également être protégés. C'est, par exemple l'organisation du travail des femmes, l'interdiction du travail des enfants ou la protection des populations vulnérables comme les handicapés.

#### ✓ **Les relations et les conditions de travail**

Les relations et les conditions de travail seront évaluées. Pour cela l'établissement fera le point sur :

- Sa politique d'emploi,
- Les relations de travail,
- Les conditions de travail,
- La protection sociale,
- L'état du dialogue social,
- La santé et la sécurité au travail,
- Le développement humain et la prévention des risques psycho-sociaux.

#### ✓ **Le respect de l'environnement**

Le respect de l'environnement est certainement la dimension la mieux connue de cette démarche. Il conviendra que l'établissement évalue :

- L'impact environnemental de ses activités et des soins qu'il délivre (« l'hôpital pollueur »),
- Son mode d'utilisation des ressources : durable ou pas ?,
- Son niveau de participation et de prévention du réchauffement climatique,
- L'usage privilégié de « services écologiques »,
- La promotion de la consommation et la production durable.

#### ✓ **L'application de règles de bonne pratique des affaires**

Malgré ses spécificités, le milieu sanitaire est concerné par l'application de règles de bonne pratique dans les affaires, y compris dans les établissements publics de santé. Ces règles concernent :

- La lutte contre la corruption,
- Des engagements politiques responsables,
- Le respect d'une concurrence ouverte,
- La promotion de la responsabilité sociétale dans les activités d'approvisionnement (ce sont les achats éco responsables),
- Le respect des droits de la propriété intellectuelle (par exemple dans les études scientifiques ou les travaux de recherche clinique).

#### ✓ **Les relations avec les consommateurs**

La norme ISO 26000 demande de respecter les relations avec les consommateurs. En l'occurrence, il s'agira des relations entre l'établissement de santé, ses patients et ses autres clients. L'établissement devra :

- Respecter des pratiques loyales dans le business, le marketing et l'information,
- Protéger ses clients en leur assurant leur sécurité et en gérant les risques liés à leur prise en charge et à leurs soins,
- Fournir des soins et des services bénéfiques pour l'environnement et la société,
- Assurer le suivi à long terme des effets indésirables d'un acte ou d'un soin et apporter assistance au patient,
- Proposer des solutions lors de différends avec un patient (par exemple une plainte ou une réclamation) et assurer la réparation des dommages dont il est responsable,
- Assurer la confidentialité des informations sur les patients (c'est d'ailleurs une obligation réglementaire),
- Sensibiliser ses clients et assurer des actions pédagogiques.

#### ✓ **La contribution au développement social**

L'établissement de santé doit évaluer sa contribution au développement social. Cela consiste à :

- Apprécier son ancrage territorial,
- Évaluer son niveau d'engagement sociétal et son implication dans la communauté,
- Évaluer sa contribution au développement économique local (l'hôpital est souvent le premier employeur de la commune),
- Évaluer son engagement vis-à-vis des populations locales.

### **II-3-2- Le développement durable :**

✓ **Définition :**

Le développement durable vise à «répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Dans le contexte actuel, le volet économique ne peut être ignoré.<sup>30</sup>

✓ **Le lien entre santé et développement durable<sup>31</sup> :**

La santé est intrinsèque au développement durable, dont la finalité est l'être humain. L'équilibre entre environnement, économie et social n'a de sens que s'il est tourné vers la personne humaine, et répond à ses besoins fondamentaux. À ce titre, la santé est un besoin vital, et ne signifie plus seulement ne pas être malade, mais vivre bien. Une politique de santé, ce n'est donc pas seulement soigner mais aussi faire de la prévention, intégrer toute la dimension de l'être humain et tout ceci de manière systémique.

✓ **Quelle est la place du développement durable dans la politique des établissements de santé ?**

Les établissements de santé (hôpitaux, cliniques, etc.) sont au grand nombre et représentent plus d'un million d'emplois. C'est donc une part non négligeable de la société qui est directement concernée, sans compter les nombreux partenaires engagés (fournisseurs, prestataires...). Ils accueillent des millions de personnes qui bénéficient de leurs soins et d'une assistance sociale, mais ce sont aussi de gros émetteurs de déchets et consommateurs d'énergie et d'eau. On comprend donc bien que les établissements de santé ont une responsabilité au sein de la société, qui les incite à s'engager dans le développement durable, pour des relations durables avec l'ensemble des acteurs de la société.<sup>32</sup>

✓ **Le développement durable se base sur trois 3 piliers :<sup>33</sup>**

- **Efficacité économique**, il s'agit d'assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et pour l'homme.
- **Équité sociale**, il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité en logement, alimentation, santé et éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de leurs cultures.
- **Qualité environnementale**, il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux.

✓ **Les Enjeux Développement Durable pour un établissement Hospitalier<sup>34</sup>**

---

<sup>30</sup> [www.anap.fr](http://www.anap.fr), consulter le 13-06-2017.

<sup>31</sup> [www.orsnpdc.org](http://www.orsnpdc.org), consulter le 13-06-2017.

<sup>32</sup> [Lamy-environnement.com](http://Lamy-environnement.com), consulter le 18-11-2017.

<sup>33</sup> [www.mtaterre.fr](http://www.mtaterre.fr), consulté le 18-11-2017.

- Les Hôpitaux sont des acteurs de santé publique (prévention, éducation à la santé, dépistage, soins...)
- Les Hôpitaux sont des employeurs
- Les Hôpitaux sont des acheteurs
- Les Hôpitaux sont des bâtiments (plus de 60 millions de m<sup>2</sup>)
- Les Hôpitaux sont des entreprises consommatrices et émettrices de flux (eau, déchets, produits chimiques, énergie...)
- Les Hôpitaux participent à la vie locale: accueil du public, déplacements, aménagements de l' espace...

Les démarches de développement durable, et au sein d'elles celles de " haute qualité environnementale " sont devenues un enjeu écologique, économique et éthique de premier plan. Enjeu écologique tout d'abord : avec un parc immobilier de 60 millions de m<sup>2</sup>, le secteur de la santé dépasse à lui seul le patrimoine immobilier de l'Etat, universités comprises. De surcroît, de par la nature de ses activités - fonctionnement H24 et 365 jours par an, de par la forte technicité de ses locaux et équipements médicaux, et compte tenu de ses contraintes d'hygiène et de confort, un établissement hospitalier est par définition un très gros consommateur d'énergies. Enjeu économique ensuite : si la qualité environnementale a parfois un coût à court terme, elle est aussi le gage d'économies futures en exploitation et maintenance. A terme, elle permet également d'éviter les adaptations onéreuses du bâti auxquelles la loi nous contraindra et de transformer en opportunités d'aujourd'hui les contraintes de demain. Enjeu éthique enfin, car l'hôpital est avant tout un lieu de soins et se doit d'être exemplaire et de promouvoir le confort et la santé des professionnels qui y travaillent et des patients qui y sont accueillis. <sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Thierry LEBAS, Hôpitaux Promoteurs de Santé : Le Développement Durable, un levier de Promotion de la Santé, journée de la prévention, centre universitaire des saints-pères, Paris, 5, 6 et 7 juin 2013.

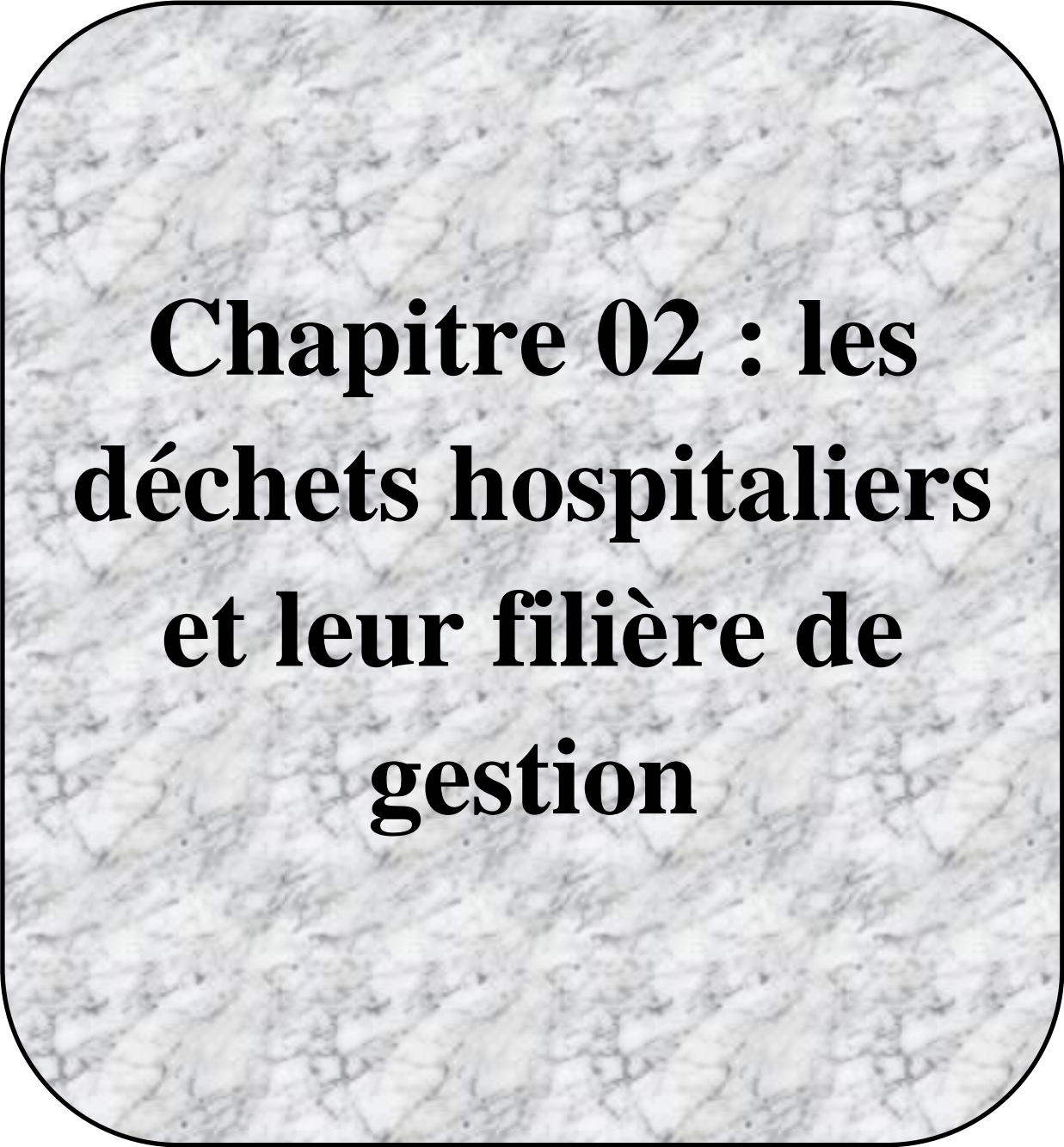
<sup>35</sup> <https://www.comudi.fr>, consulté le 18-11-2017.

## **Conclusion au chapitre I**

Les établissements hospitaliers jouent un rôle très important dans la performance d'un pays, dont ils ont considérés comme un critère principal dans le jugement du développement de ce pays à partir de la qualité de soins, la satisfaction des malades ainsi que la rentabilité et le respect de l'être humain et l'environnement.

La prise en charge au milieu hospitalier aide les malades à résoudre leurs problème de santé d'un coté, mais dans l'autre coté il génère des déchets nocifs. Ces derniers peuvent présenter un vrai risque non seulement sur l'homme mais aussi sur l'environnement.

Et pour diminuer ou éviter totalement ces risques, il faut établir une bonne gestion des déchets hospitaliers par ces établissements avec l'intégration de toutes ses ressources quel que soit humaines ou financières.



**Chapitre 02 : les  
déchets hospitaliers  
et leur filière de  
gestion**

## **Introduction au chapitre II**

Le secteur sanitaire joue un grand rôle dans la protection et la promotion de la santé. Bien que nécessaire, il produit malheureusement des déchets spéciaux avec des risques d'infection, de contamination, de toxicité et des risques d'accidents mécaniques.

La gestion des déchets de soins est une préoccupation importante dans le domaine de la santé. Cet 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. Dans les pays en développement un danger supplémentaire se rajoute, c'est celui de la fouille des décharges et du tri manuel des déchets récupérés à la sortie des établissements de soins.

Les méthodes de gestion des déchets de soins peuvent aussi entraîner un risque pour la santé si les différentes étapes du processus de gestion ne sont pas menées correctement. En outre l'élimination des déchets est l'une des étapes essentielles du respect des règles d'hygiène, non seulement à l'intérieur des établissements mais également dans l'environnement général ; les rejets dans l'atmosphère des incinérateurs municipaux et médicaux sont identifiés comme sources d'émission de dioxines et furannes provenant de la combustion de plastiques.

## Section I : les déchets hospitaliers, cadre général :

Pour avoir une bonne idée sur le terme « déchets hospitaliers », il faut connaître leurs définitions, classification et risques associés :

### I-1- Définitions générales :

- ✓ Selon Yaya Sidibe, un déchet est tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon et qui sont de nature produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs, et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement .<sup>36</sup>
- ✓ un déchet est tout résidu résultant d'un processus d'extraction, exploitation, transformation, production, consommation, utilisation, contrôle ou filtration et d'une manière générale, tout objet et matière abandonnée ou que le détenteur doit éliminer pour ne pas porter atteinte à la santé, à la salubrité publique et à l'environnement.<sup>37</sup>
- ✓ Dans le domaine sanitaire, le terme DAS, connu aussi sous le nom de (**déchets hospitaliers**) désigne l'ensemble des déchets générés par le fonctionnement d'un établissement de soins tant au niveau des services d'hospitalisation et de soins qu'au niveau des services médicaux-techniques, des services techniques, des consultations et des différents laboratoires.

Sont également intégrés à cette définition, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.<sup>38</sup>

- ✓ Les déchets sanitaires comprennent tous les déchets produits par des activités médicales. Ils embrassent des activités de diagnostics aussi bien que des traitements préventifs, curatifs et palliatifs dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire. En d'autres termes, sont considérés comme déchets de soins médicaux tous les déchets

---

<sup>36</sup> Sidibe YAYA, « problématique de la gestion des déchets biomédicaux », thèse en vue de l'obtention de grade de docteur en médecine, faculté de médecine, université de Bamako, 2010-2011, p36

<sup>37</sup> Siham ELHAFIANE, « gestion des déchets solides et leur impact sur le milieu naturel », mémoire de fin d'étude, département de sciences de la terre, faculté de sciences techniques Marrakech, université de Maroc, 2011-2012, p 21

<sup>38</sup>République algérienne, le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, instruction n° 001msprh/min du 04/08/2000 relative à la gestion de filière d'élimination des déchets d'activités de soins.

produits par des institutions médicales (publiques ou privées), un établissement de recherche ou un laboratoire.<sup>39</sup>

- ✓ 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 médicaux-techniques, techniques, administratifs et de ses dépendances».

40

A partir de ces définitions, on distingue une définition générale : les déchets d'activités de soins sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire

### **I-2- Classifications des déchets hospitaliers :<sup>41</sup>**

Il y a plusieurs classifications des DAS dont chacune est basée sur un élément bien déterminé. Or, cette classification suivante est basée sur le degré de risque « établie par l'organisation mondiale de santé » :

#### **I-2-1- déchets sans risques**

Comprennent tous les déchets n'ayant pas été infectés comme les ordures de bureaux, les emballages et les restes alimentaires, Ils sont similaires aux ordures ménagères ou municipales courantes et peuvent être traités par les services municipaux de nettoyage. Ils représentent entre 75% et 90% de la quantité totale des déchets produits par les institutions sanitaires. Ils peuvent être répartis en trois groupes :

##### **I-2-1-1- déchets recyclables**

Ils comprennent le papier, les caisses en carton, les plastiques ou métaux non contaminés, les cannettes ou verres recyclables si une industrie de recyclage existe dans le pays.

##### **I-2-1-2- déchets biodégradables**

Cette catégorie inclut par exemple, les restes alimentaires, les déchets de jardins pouvant être compostés.

---

<sup>39</sup>Organisation mondiale de la Santé, Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de Soins Médicaux en Afrique Subsaharienne, Secrétariat de la Convention de Bâle, 2005, p5, voir le site : [www.who.int](http://www.who.int), consulté le 29-05-2017 à 15 :30.

<sup>40</sup> Mohamad Nour ADOUM, « gestion des déchets solides hospitaliers et analyse des risques sanitaires », mémoire de fin d'étude pour l'obtention de diplôme de master en génie sanitaire et environnement, institut international d'ingénierie de l'eau et d'environnement, 2008-2009, p 15

<sup>41</sup>Organisation mondiale de la Santé, 2005, voir le site : [www.who.int](http://www.who.int), Opcit, pp 6, 10.

### **I-2-1-3- autres déchets non dangereux<sup>42</sup>**

Les déchets non dangereux regroupent tous les déchets, dont l'innocuité est garantie, en provenance de l'intégralité des activités économiques et des ménages. Cette catégorie inclut les déchets municipaux et les déchets industriels banals produits par les entreprises individuelles, artisans, commerçants, écoles, services publics, hôpitaux et services tertiaires et qui sont collectés par des organismes privés

**I-2-2- Déchets nécessitant une attention spéciale :** ils regroupent :

#### **I-2-2-1- déchets anatomiques humains<sup>43</sup>**

Cette catégorie de déchets comprend les parties anatomiques, organes et tissus humains et, les poches de sang.

**Des exemples de tels déchets :** déchets de tissus, organes enlevés, parties du corps amputés, placentas, etc.

#### **I-2-2-2- déchets tranchants et piquants<sup>44</sup>**

Les déchets tranchants et piquants sont ceux qui sont étroitement liés aux activités médicales et qui posent un risque potentiel de blessure et d'infection par leur piqûre ou leur caractère tranchant. Pour cette raison ils sont considérés comme étant une des catégories de déchets les plus dangereux produits dans les établissements sanitaires et doivent être gérés avec le plus grand soin.

Pour éviter toute contamination et blessure, il faut prendre les précautions nécessaires, il faut éliminer d'une manière sécuritaire les déchets piquants/tranchants ayant touché du matériel biologique.

**Exemples de déchets piquants et tranchants:** tous les types d'aiguilles de verres cassés, d'ampoules, de lames scalpels, de lancettes, de fioles vides

#### **I-2-2-3- déchets pharmaceutiques**

Le terme « Pharmaceutique » embrasse une multitude d'ingrédients actifs et de type de préparation, allant des infusions aux métaux lourds contenant des médicaments très spécifiques.

Dans ce fait, la gestion de ces déchets nécessite l'utilisation d'une approche différenciée. Cette catégorie de déchets inclus les produits pharmaceutiques périmés ou non utilisables

---

<sup>42</sup> Elise GRISEY, « impact de l'évolution des déchets d'une installation de stockage de déchets non dangereux sur l'environnement », thèse de doctorat, spécialité de science de la terre et de l'environnement, laboratoire chrono-environnement, université de Franche-Comté, 2013, p 21.

<sup>43</sup> Christine DAVID, déchets infectieux, institut national de recherche et de sécurité, France, 2006, voir le site [www.cclin.est.org](http://www.cclin.est.org), consulté le 12-08-2017 (adapter).

<sup>44</sup> Valérie LEGENDRE-GUILLEMIN, « gestion des déchets piquants/tranchants ayant touchés du matériel biologique », comité de gestion des risques biologiques, université du Québec, Canada, 2004.

pour d'autres raisons (exemple : les campagnes de retrait de produits). Les déchets pharmaceutiques sont divisés en 3 classes. Leur traitement s'effectue d'une manière spécifique à chaque classe

#### **I-2-2-3-1- Déchets pharmaceutiques non dangereux:**

Cette classe comprend des produits pharmaceutiques tels que des infusions de camomille ou les sirops antitussifs qui ne posent pas de danger lors de leur collecte, stockage intermédiaire et traitement. Ces déchets ne sont pas considérés comme dangereux et doivent être traités en même temps que les déchets municipaux.

#### **I-2-2-3-2- déchets pharmaceutiques potentiellement dangereux**

Cette classe comprend les produits pharmaceutiques qui présentent un danger potentiel lorsqu'ils sont mal utilisés par des personnes non autorisées. Ils sont considérés comme déchets dangereux et leur gestion doit se dérouler dans des unités d'élimination appropriées.

#### **I-2-2-3-3- déchets pharmaceutiques dangereux**

Ils comprennent les éléments contenant des métaux lourds ainsi que les désinfectants contenant ces mêmes métaux qui à cause de leur composition requièrent un traitement spécial.

#### **I-2-2-4- déchets pharmaceutiques cytotoxiques**

Les déchets pharmaceutiques cytotoxiques sont ceux qui peuvent provenir de l'utilisation, de la fabrication et de la préparation de produits pharmaceutiques avec un effet cytotoxique. Ces substances chimiques peuvent être divisées en six groupes principaux: les substances alkylées, les antimétabolites, les antibiotiques, les plantes alcaloïdes, les hormones et les autres. Un risque potentiel pour les personnes qui manipulent les produits pharmaceutiques cytotoxiques provient surtout des propriétés mutagènes, carcinogènes et tératogènes de ces substances. En conséquence, ces déchets posent un danger et les mesures qui doivent être prises doivent également inclure les mêmes dispositions que celles requises par la Médecine et Sécurité du travail.

#### **I-2-2-5- déchets sanguins et les fluides corporels**

Ils comprennent les déchets qui ne sont pas catégorisés comme infectieux mais sont contaminés par du sang humain ou animal, des sécrétions et des excréments. Il est légitime de penser que ces déchets pourraient être contaminés par des agents pathogènes.

**Exemples de tels déchets:** les pansements et prélèvements, les seringues sans aiguilles, les équipements d'infusion sans pointes, les bandages.

#### **I-2-3- déchets infectieux et hautement infectieux<sup>45</sup>**

---

<sup>45</sup> Yacine EL MAAROUFI, « Gestion écologique des déchets solides médicaux et pharmaceutiques: Cas de l'hôpital Avicenne de Rabat », Université Mohamed V –Rabat- Souissi, p 9 (adapter).

Des mesures spéciales liées à la gestion des déchets infectieux, doivent être de rigueur à chaque fois que ceux-ci sont connus ou- sur la base de l'expérience médicale- supposés être contaminés par des agents vecteurs de maladies et lorsque cette contamination donne des raisons de penser que la maladie pourrait se répandre.

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

### **I-2-3-1- déchets infectieux**

Cette classe comprend tous les déchets d'activités de soins connus ou cliniquement démontrés par un professionnel de la médecine humaine ou vétérinaire, comme ayant le potentiel de transmettre des agents infectieux aux hommes ou aux animaux. 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. 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 (exemples : les équipements de dialyse tels que les tubes et les filtres, les draps, linges, tabliers, gants jetables ou, les combinaisons de laboratoire contaminées par du sang).
- Les carcasses ainsi que la litière et les défécations d'animaux de laboratoire, s'il y a risque de transmission des maladies.

**Exemples:** le sang des patients contaminés par le VIH, l'hépatite virale, la brucellose, les fèces de malades infectés par la fièvre typhoïde, l'entérite, le choléra. Les sécrétions des voies respiratoires des malades infectés par la tuberculose, l'anthrax, la rage, la poliomyélite...

### **I-2-3-2- déchets hautement infectieux**

Ils comprennent :

- Toutes les cultures microbiologiques dans lesquelles un quelconque type de 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).

**Exemples** : les cultures d'expectoration des laboratoires de tuberculose, les caillots et matériels en verrerie contaminés générés dans les laboratoires d'analyses médicales, et les cultures micro biologiques à haute concentration produites dans ces même laboratoires.

#### **I-2-4- 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.

Les déchets chimiques comprennent les substances chimiques déjà utilisées et produites pendant les procédures de désinfection ou, les processus de nettoyage. Ils ne sont pas tous dangereux, mais certains possèdent des propriétés toxiques, corrosives, inflammables, réactives, explosives, de sensibilité aux chocs, cyto - ou génotoxiques. Ils doivent être traités selon les spécifications indiquées pour chaque type de substance chimique.

Les déchets à haute teneur en métaux lourds et leurs dérivés sont potentiellement très toxiques. Ils sont considérés comme un sous-groupe des déchets chimiques et doivent être traité comme tels.

Les conteneurs pressurisés se composent de conteneurs pleins ou vides ou, de boîtes métalliques d'aérosol, contenant du liquide, gaz ou poudre sous-pression.

**Exemples de tels déchets:** Les thermomètres, jauge de tension artérielle, solutions de fixation et de développement de clichés des services de radiologie, solvants halogènes ou non halogènes, substances chimiques organiques et non organiques.

#### **I-2-5- déchets de soins médicaux radioactifs<sup>46</sup>**

Ce sont les matières contenant ou contaminée par des radioéléments à des concentrations ou activités supérieures aux limites d'exemption et pour laquelle aucune utilisation n'est prévue.

Les déchets radioactifs comprennent les liquides, gaz et solides contaminés par des radionucléides dont les radiations ionisantes ont des effets génotoxiques. Les rayons ionisants qui concernent la médecine incluent les rayons X et  $\gamma$  ainsi que les particules  $\alpha$ - et  $\beta$  -. Une différence importante entre ces radiations se trouve dans le fait que les rayons X sont émis par des tubes à rayons X uniquement lorsque les équipements qui les génèrent sont en marche, alors que pour les rayons  $\gamma$ , les particules  $\alpha$ - et  $\beta$  - émettent des radiations en continu.

---

<sup>46</sup> Saliha BENNADIR, Safia FENTIZ, « la gestion des déchets ménagers », mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master académique, spécialité analyse et contrôle de la qualité, département de génie des procédés, facultés de sciences et de la technologie et sciences de la matière, université Kasdi Merbah, Ouargla, 2012-2013, p 7 (adapter).

Le type de substances radioactives utilisées dans les établissements sanitaires génère des déchets à faible radioactivité. Il concerne principalement des activités de recherches thérapeutiques et d'imagerie médicale.

**Exemples:** les déchets solides, liquides et gazeux contaminés par des Radionucléides générées à partir d'analyses de tissus et fluides corporels, d'imagerie d'organes corporels et de dépistage de tumeurs, de procédures d'investigation et thérapeutiques.

### **I-3- Les risques associés aux déchets hospitaliers<sup>47</sup>**

Les personnes à risque :

- Le corps médical: docteurs, infirmiers et infirmières, le personnel sanitaire et de maintenance des hôpitaux ;
- Les patients internes ou externes recevant des traitements dans les établissements sanitaires aussi bien que leurs visiteurs ;
- Les travailleurs des services de soutien liés aux établissements sanitaires tels que: les services de buanderie, les services de manipulation des déchets et de transport ;
- Les travailleurs des installations d'élimination des déchets, y compris les ramasseurs d'ordures;
- Le grand public, et plus spécifiquement, les enfants jouant avec des objets qu'ils peuvent trouver dans les déchets à l'extérieur des établissements sanitaires, lorsque ceux-ci leur sont directement accessibles.

#### **✓ Le risque infectieux ou biologique**

Il s'agit de la probabilité de contracter une maladie due à la présence d'un agent biologique dans le milieu ou sur les instruments de travail. L'évaluation du potentiel infectieux d'un déchet de soins fait intervenir de nombreux facteurs comme la nature du micro-organisme en cause, l'état de santé du patient (statut immunitaire, maladie, médicaments...), l'existence ou non de vaccin ou de traitements efficaces, etc. De plus, plusieurs voies peuvent être responsables d'une infection par les DASRI :

- Voie cutanéomuqueuse : mise en contact de l'agent pathogène avec une muqueuse suite à une coupure, une piqûre ou une lésion préexistante,
- Voie aérienne : inhalation d'aérosols microbiens,
- Projection : projection de liquides biologiques infectés sur une muqueuse indemne de toute lésion ou sur une peau lésée.

#### **✓ Le risque mécanique**

Ce risque correspond à la probabilité de subir une effraction cutanée au contact de « piquants, coupants, tranchants », fréquemment utilisés lors des soins médicaux, même sans

---

<sup>47</sup> Séverine GIRARD, « bilan sur l'élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux performants produits par les diabétiques en auto-traitement », thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en pharmacie, département de pharmacie, université Angers, 2011-2012, pp 21 23(adapter).

germe pathogène. Le risque mécanique est surtout associé à la notion de « porte d'entrée » pour les agents pathogènes présents dans les DASRI.

✓ **Le risque psycho-émotionnel**<sup>48</sup>

Il s'agit des risques ressentis par la population et les professionnels de santé qui se traduisent par la crainte du public, des professionnels de santé ou des agents lors qu'ils reconnaissent des déchets souillés par du sang, du liquide biologique ou des pièces anatomiques (anxiété, dépressions, etc).

✓ **Risque traumatique** (risque physique),

Reprend toutes les formes de risque d'origines physique susceptibles d'affecter l'intégrité de l'homme. Dans le secteur de soins de la santé, le risque traumatique correspond dans la pratique à une atteinte possible de l'intégrité de la peau ou des muqueuses suite à une coupure ou une piqûre par un matériel souillé par des micro-organismes qui pouvant entraîner des infections cutanées ou des muqueuses.

✓ **Risques chimiques ou toxicologique** : Ils peuvent être liés :

- Aux médicaments et plus particulièrement aux produits cytologiques utilisés en chimiothérapie.
- A certains produits de décontamination, de désinfection ou de nettoyage.

✓ **Risques radioactifs**

Les risques d'irradiations peuvent être liés aux produits radioactifs utilisés, entre autres dans la médecine nucléaire à visée diagnostique ou thérapeutique.

✓ **Risque liés à la manutention**

C'est un risque qui menace les personnes en charge de la manutention lorsque les containers et le matériel de transport sont trop lourds (dorsalgie ou/et lombalgie « douleurs du dos ») ou les chariots peu maniables.

---

<sup>48</sup> Olivier DUFASNE, le traitement écologique des déchets biomédicaux en 2016, voir le site : [www.ecostéryl.com](http://www.ecostéryl.com) consulté le 13-06-2017 (adapter).

✓ **Risques de pollution** (liés à l'environnement)

Les déchets des établissements de soins contaminés, quand ils sont déversés dans le milieu naturel ou au niveau des décharges publiques entraînent une contamination bactériologique ou toxique du sol et des nappes phréatiques

✓ **Risques environnementaux**<sup>49</sup>

Les risques environnementaux sont liés à la propagation à l'extérieur de l'hôpital, des microorganismes pouvant occasionner la contamination de la chaîne alimentaire. En effet, les animaux domestiques en quête de nourriture au niveau du site d'entreposage peuvent ingérer des déchets issus des soins de santé, ce qui peut entraîner une propagation potentielle de maladies et de contaminants chimiques à travers la chaîne alimentaire.

Le traitement et l'élimination des déchets liés aux soins peuvent entraîner indirectement des risques pour la santé en raison du rejet d'agents pathogènes et de polluants toxiques dans l'environnement.

- S'il n'est pas bien réalisé, l'enfouissement des déchets peut contaminer l'eau de boisson. Les déchetteries mal conçues, mal gérées ou mal entretenues représentent un risque pour ceux qui y travaillent.
- L'incinération des déchets a été largement pratiquée mais une incinération imparfaite ou l'incinération de matériaux inadaptés à ce mode d'élimination entraîne le rejet de polluants et de résidus de cendres dans l'atmosphère. L'incinération de matériaux contenant du chlore peut produire des dioxines et des furanes, cancérogènes pour l'homme et qui ont été associés à divers effets néfastes sur la santé. L'incinération des métaux lourds ou de matériaux contenant une grande quantité de métal (en particulier du plomb, du mercure ou du cadmium) peut entraîner le rejet de métaux toxiques dans l'environnement.

Seuls les incinérateurs modernes atteignant une température comprise entre 850 °C et 1100 °C et équipés d'un dispositif d'épuration des gaz d'échappement sont conformes aux normes internationales relatives aux émissions de dioxines et de furanes.

---

<sup>49</sup> Loua fidèle TRAORE, « contribution à l'hygiène hospitalière », thèse pour l'obtention du grade de docteur en pharmacie, faculté de sciences de la santé, université d'Ouagadougou, 1998-1999, p 21 (adapter).

#### **I-4- Les producteurs des DAS :<sup>50</sup>**

En fonction du contexte et surtout des quantités de DAS qui peuvent être produites, on distingue généralement :

- Les gros producteurs : les établissements de santé, les unités de recherche médicale et vétérinaire, les laboratoires universitaires, etc.
- Les producteurs intermédiaires : laboratoires d'analyses de biologie médicale, centres de transfusion sanguine, centres d'hémodialyse, etc.
- Les petits producteurs ou « producteurs diffus » : professionnels de santé libéraux (infirmiers, médecins, dentistes, pédicures podologues), maisons de retraite, petits laboratoires d'analyses de biologie médicale, vétérinaires, patients en auto-traitement.

---

<sup>50</sup> République Algérienne, Article n°2 de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, voir le site : [www.lorraine.santé.gouv.fr](http://www.lorraine.santé.gouv.fr), consulté le 29-05 2017 à 15 :00, p 3

## **Section II : les différentes étapes de gestion des déchets hospitaliers :**

La gestion de ces déchets a pour objectif de : <sup>51</sup>

- ✓ Respecter la réglementation en matière de déchets
- ✓ Diminuer les impacts environnementaux des déchets par leur valorisation ou recyclage
- ✓ Éviter la contamination des patients, du personnel, de l'environnement
- ✓ Maîtriser les coûts d'élimination des déchets

### **II-1- Le tri des déchets<sup>52</sup>**

Le tri est l'étape la plus importante pour une gestion réussie des déchets sanitaires.

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. Une manière recommandée d'identifier les catégories de déchets de soins médicaux est de les disposer selon des codes couleur et dans des sacs ou conteneurs clairement étiquetés

Il devrait :

- ✓ Toujours avoir lieu à la source, c'est à dire, à partir du chevet des lits, des salles d'opération, des laboratoires d'analyse ou, toute autre chambre ou salle de l'hôpital où des déchets sont générés;
- ✓ Etre simple à mettre en œuvre par le personnel médical et auxiliaire, et appliqué de manière uniforme à travers le pays tout entier;
- ✓ 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.

Cette étape cherche à:

- ✓ Garantir la sécurité du personnel hospitalier ;
- ✓ Assurer la sécurité de la communauté ;
- ✓ Respecter les règles d'hygiène ;
- ✓ Respecter la réglementation ;

---

<sup>51</sup> Barbara KACW MAREK, « gestion des déchets hospitaliers », journée EHPAD, p 6, voir le site : <http://www.cpias-ile-de-france.fr/REGION/NPC/EHPAD280509/DechetsKAC.pdf> consulté le 30-07-2017.

<sup>52</sup> Mohammed HAFIANE , Abderrahim KHELFAOUI, « le traitement des déchets hospitaliers et son impact sur l'environnement », mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention de diplôme de master en génie des procédés, faculté de sciences et de la technologie et sciences de la matière, université Kasdi Marbah Ouargla, 2010-2011, p 3

- ✓ Réduire les coûts liés à l'élimination des déchets, le coût du traitement des DASRI étant nettement plus élevé que celui des déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- ✓ Le tri à la source est une étape déterminante qui conditionne les étapes successives de collecte, de stockage et d'élimination des déchets ;
- ✓ Seul le producteur de déchets est à même de réaliser le tri correctement dès la production du déchet et ceci du fait de sa connaissance du type de soin qu'il a réalisé et du patient qu'il a traité.

Le tri est basé sur un système de codes couleur :

L'application du système de codes couleur vise à assurer une identification immédiate et non équivoque du risque associé aux types de déchets hospitaliers à manipuler ou, à traiter. La chose qu'elle va être bien expliquée dans le tableau suivant :

Tableau 1: Système de codage couleur des déchets de soins médicaux

Noir	Jaune	verte	rouge	blanc
Les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM)	Les déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	Les pièces anatomiques d'origine humaine (PADH)	Les à risque chimique et toxique (DRCT)	Les déchets d'activités radiologiques

Source : République Algérienne, le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, instruction n° 001msprh/min du 04/08/2000 relative à la gestion de filière d'élimination des déchets d'activités de soins.

## **II- 2- Le conditionnement et l'étiquetage:** <sup>53</sup>

### **II-2-1- Le conditionnement :**

C'est l'emballage des déchets suivi de l'étiquetage (Barrière physique contre les microorganismes pathogènes).

Il doit :

- Permettre au personnel désigné par l'unité de gestion de déposer les déchets triés dans des conteneurs spécifiques,
- Porter la mention "déchets dangereux" d'une manière visible et indélébile,
- Porter l'indication des structures, services et départements producteurs des déchets. Toutes les procédures spécifiques au tri, conditionnement et étiquetage des déchets de soins médicaux doivent être expliquées au personnel médical et auxiliaire et affichées sous formes de graphiques sur les murs près des conteneurs à déchets dans chaque service.

Pour réaliser le tri et le conditionnement, il faut:

- Organiser des réunions d'information ;
- Mettre en place des panneaux d'affichage des affiches dans tous les services de l'établissement ;
- Apposer des logos sur les conteneurs de déchets ;
- Réserver un espace suffisant pour les conteneurs nécessaires ;
- Étudier la possibilité d'attribuer une bonification pour le personnel en cas de tri conforme.

On distingue deux niveaux de conditionnement des déchets tels que :

Les conditionnements primaires sont des emballages consommables (sacs, cartons, conteneurs pour PCT), en contact direct avec les déchets. Ils sont utilisés par le personnel qui produit les déchets au cours de son travail à l'intérieur des services de l'établissement de soins.

Et les conditionnements secondaires sont des contenants de plus grand volume, dans lesquels sont placés les emballages primaires. En général, il s'agit de récipients roulants adaptés au regroupement et au transport interne et externe des déchets.

Parmi les règles de base pour déterminer les types de conditionnements primaires et secondaires les plus appropriés, on peut citer:

---

<sup>53</sup> République Tunisienne, Ministère de l'environnement et de la gestion durable, manuel cadre de procédures pour la gestion des déchets d'activités sanitaires dangereux, Tunisie, février 2012, pp 40,41, voir le site: [www.anged.nat.tn](http://www.anged.nat.tn) consulté le 13-06-2017 à 15 :00.

- ♣ Adapter le type de conditionnement aux propriétés physiques du déchet : perforant (piquant, coupant et/ou tranchant), à risque, solide, mou ou liquide ;
- ♣ Adapter le volume des conditionnements aux quantités produites et aux fréquences d'enlèvement.

**Les caractéristiques du conditionnement<sup>54</sup> :** le matériel de conditionnement mis à disposition doit être adapté à la nature et aux dimensions des déchets:

- être étanche, rigide, à usage unique, résistant à la perforation et à la traction, facilement identifiable;
- avoir une forme et un volume adaptés à la quantité et au type des déchets produits ;
- être équipé d'un système de fermeture temporaire lors du remplissage et de fermeture définitive lorsqu'il est plein.
- être clairement étiqueté et identifié par une mention explicite permettant à chaque type de déchets d'activités sanitaires d'être collecté séparément ;
- être muni d'un code couleur pour distinguer les conteneurs contenant des déchets à risques de ceux contenant des déchets assimilés aux déchets ménagers,
- être muni d'étiquettes et éventuellement d'un code à barre indiquant l'heure, la date du remplissage et le nom du service producteur ;
- être fermé temporairement durant la période de remplissage suivant le tri effectué au sein du service producteur ;
- être fermé définitivement avant l'enlèvement ;
- être rempli dès le tri, sur le lieu de production du déchet ;
- être marqué par une limite de remplissage aux  $\frac{3}{4}$  obligatoire à respecter;
- être muni d'un système de manipulation aisée ;
- être gardé toujours fermé afin d'éviter toute contamination à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement de santé.

**II-2-1- L'étiquetage :** c'est une étape liée à la précédente :







Il regroupe : la date de production du sac de déchets ; le lieu de production avec le nom du responsable du service ; la destination finale du sac ; un symbole indiquant le type de risque lié aux déchets éliminés : risque biologique, radioactif, etc.

Le tableau ci-après présente les différents types d'étiquetage et leurs symboles internationaux :

---

<sup>54</sup> Marc TARARINE, *la gestion des déchets médicamenteux à l'hôpital*, édition 2008, p 24 (adapter). (maison et lieu d'édition introuvables).

Tableau 2: Etiquetage des conteneurs de déchets de soins médicaux

<b>Catégorie</b>	<b>Etiquetage</b>	<b>Symboles Internationaux</b>
<b>Déchets anatomiques humains</b>	« Danger ! déchets anatomiques, à incinérer ou enterrer très profondément »	
<b>Déchets tranchant-piquants</b>	« Danger ! Objets tranchants/piquants, ne pas ouvrir »	
<b>Déchets pharmaceutiques cytotoxiques, sang et fluides corporels, déchets infectieux</b>	« Danger ! Déchets infectieux dangereux »	
<b>Déchets hautement infectieux</b>	« Danger ! Déchets hautement infectieux, à prétraiter »	
<b>Déchets pharmaceutiques potentiellement infectieux, déchets pharmaceutiques dangereux, autres déchets dangereux</b>	« Danger ! Ne doit être enlevé que par le personnel autorisé »	
<b>Déchets radioactifs</b>	« Danger ! Déchets Radioactifs »	

Source : Organisation mondiale de la Santé, Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de Soins Médicaux en Afrique Subsaharienne, Secrétariat de la Convention de Bâle, 2005, Opcit, p 14.

Les déchets de soins médicaux radioactifs doivent être déposés dans des conteneurs jaunes, scellés, marqués et indiqués par le symbole international des substances radioactives.

**II-3- Le stockage :** il englobe deux types :

**II-3-1- Stockage intermédiaire<sup>55</sup>:**

Les déchets de soins médicaux sont, temporairement, stockés avant d'être traités/éliminés sur site ou transportés hors du site. Le temps de stockage maximal ne doit pas excéder 24 heures.

Cette étape joue le rôle d'un :

- entreposage temporaire de déchets préalablement conditionnés pour une ou plusieurs unités de soins, dans des conditions conformes à la réglementation et aux protocoles internes ;
- point de collecte à l'intérieur de l'établissement qui peut également être utilisé pour l'entreposage des produits souillés, du linge sale, des déchets ménagers et assimilés.

Il doit être fait dans des localisations bien déterminées :

- dans la mesure du possible, à l'extérieur de l'unité de soins ;
- à proximité du circuit d'évacuation (monte-charge, ascenseur...).

Ce type de stockage doit subir un protocole d'entretien du local et des conteneurs :

- identification de la personne responsable ;
- liste du matériel et des produits nécessaires pour accomplir cette tâche ;
- description des différentes tâches à réaliser (fréquence et horaires) et des mesures exceptionnelles à prendre en cas d'incident ;
- procédure de traçabilité des tâches avec enregistrement.

---

<sup>55</sup> Al Moustafa OUATTARA, « contribution à l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux », mémoire de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'étude supérieure spécialisée en gestion hospitalière, institut supérieur de santé, centre Africain d'étude supérieure en gestion, 2004, pp 15,16 (adapter).

### II-3-2- Le stockage centralisé<sup>56</sup>

Il s'agit du local où sont entreposés les conteneurs pleins avant enlèvement, ainsi qu'il doit être se fait dans des locaux bien précis :

- en retrait des zones d'activités hospitalières et à distance des fenêtres et des prises d'air;
- facilement accessible par les véhicules de transport.

Et dans une durée qu'elle dépend de deux facteurs :

✓ Facteur de quantité :

Plus de 100 kg par semaine      —————>      72 heures

Entre 5 kg par mois et 100 kg par semaine —————>      7 jours

Moins de 5 kg par mois      —————>      3 mois

✓ Facteur de climat :

Climat modéré : 72 heures en hiver ; 48 heures en été

Climat chaud : 48 heures en saison fraîche ; 24 heures en saison chaude

Il y a des conditions générales qu'elles doivent être respectées dans l'application des deux types de stockage, tels que :

- signalisation apparente de l'usage du local et limitant l'accès sur la porte ;
- identification du local du point de vue de la réglementation incendie ;
- superficie adaptée au volume de déchets produits et au rythme de collecte ;
- absence de communication directe avec d'autres locaux ;
- local non chauffé et éventuellement réfrigéré dans le cas de conditions climatiques particulières (départements d'outre-mer et assimilés) ;
- ventilation suffisante, naturelle ou mécanique ;
- porte suffisamment large pour laisser passer les conteneurs et à fermeture impérative;

---

<sup>56</sup>République française, ministère de la solidarité et de la santé, DASRI, comment les éliminer, 2009, voir le site : [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) consulté le 13-06-2017 à 15 :30.

- éclairage efficace ;
- interdiction d'entreposer des déchets conditionnés dans des sacs à même le sol ;
- protection contre la pénétration des nuisibles et animaux ;
- sols et parois lavables, résistants aux chocs et aux produits détergents et désinfectants ;
- poste de lavage des mains correctement équipé à proximité ou à défaut, distributeur de solution hydro-alcoolique ;
- arrivée d'eau avec dis-connecteur pour protéger le réseau d'alimentation en eau potable ;
- évacuation des eaux usées avec siphon de sol ;
- conteneurs mobiles distincts et clairement identifiés pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux et les déchets assimilables aux déchets ménagers ;
- Lorsque la configuration des bâtiments ne permet pas la construction d'un tel local, l'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux peut être envisagé sur des aires grillagées extérieures respectant les prescriptions de l'arrêté relatif aux modalités d'entreposage.

## II-4- Le transport<sup>57</sup>

L'objectif de cette étape est d'assurer de façon sécuritaire la collecte et l'acheminement des déchets « à risque » au lieu de stockage central en tenant compte des caractéristiques des déchets à transporter.

Et parmi les outils utilisés dans le transport des déchets hospitaliers, on peut citer : les chariots, équipement de protection personnelle (gants, tabliers, masques ...). Si le traitement se fait en dehors de l'hôpital, un transport externe est nécessaire.

Pour les conteneurs de transport, ils doivent être étanches aux liquides, rigides, munies d'une fermeture efficace, marqués d'un signe apparent, et ne doit pas excéder 24 heures, ainsi qu'ils doivent se faire à la même température que celle de stockage des DASRI.

Si les conteneurs de transport sont réutilisés ils doivent :

- Présenter des parois et surfaces lisses ;
- Etre constitués de matériau lavable ;
- Etre nettoyés et désinfectés intérieurement et extérieurement après vidange et ceci sur le site d'élimination des déchets.

Et pour les véhicules de transport, ils doivent être :

- Marqués du signe « Danger biologique » ;
- Exclusivement réservés au transport des DASRI ;
- Etanches aux liquides ;
- Constitués de surfaces lisses, faciles à nettoyer ;
- Munis d'un système de fermeture. Voir l'annexe n° : 01

---

<sup>57</sup>Yazid ABDELLATIF Mustapha, Samir LARBI, « la gestion des déchets d'activité de soins à risque infectieux (D.A.S.R.I) », mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de master en chimie de l'environnement, Université des sciences et de la technologie d'Oran - Algérie, 2013 /2014, p 20.

## II-5- Les différentes techniques de traitement et d'élimination

Plusieurs options technologiques et stratégiques sont possibles en matière de gestion des déchets hospitaliers. Le choix de la filière d'élimination va dépendre de plusieurs facteurs qui sont:<sup>58</sup>

- La réglementation et les normes : une bonne gestion des déchets hospitaliers ne peut se concevoir en dehors d'un cadre réglementaire et normatif ainsi que le respect des règles en vigueur est un garanti de la protection et de la sécurité.
- La typologie des déchets produits : une étude préalable est nécessaire pour connaître les quantités de déchets produits et en faire une classification.
- Les contraintes structurelles : le statut de l'établissement, les ressources humaines disponibles, vont jouer sur le choix à faire. Par exemple, les établissements de soins ayant plus d'autonomie peuvent aller vers une contractualisation de certaines étapes de la filière.
- Les contraintes organisationnelles : le choix des matériels de collecte et de stockage et celui des circuits internes des déchets devront être en conformité avec les contraintes de l'organisation des soins et des locaux ainsi que la gestion du personnel et celle des approvisionnements doivent être en adéquation avec l'organisation mise en place.
- Les filières d'élimination disponibles : l'existence ou non de prestataire privé certifié ou d'établissement de santé environnant plus équipé.
- Le contexte sociopolitique et économique : les us et coutumes du milieu, l'implication ou non des pouvoirs décentralisés, les conditions économiques vont fortement influencer sur le choix de la filière.
- Les résultats économiques des scénarii possibles : l'expérience des autres, peut-être profitable ainsi que la cohérence dans le choix de la filière d'élimination dépend de la concertation de tous les acteurs et devra également être assurée entre les différentes étapes de la filière.

---

<sup>58</sup> Nadia MESKINI, « Banalisation et élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux », Laboratoire de Biochimie, Environnement et Agroalimentaire, FST de Mohammedia, Université Hassan II – Maroc, 2010, pp 23 (adapter).

Le tableau ci-après explique le type d'élimination pour chaque type de déchet :

**Tableau n °03 : l'adéquation des techniques de traitement selon le type de déchets**

Catégorie de déchets/ technique de traitement	Déchets tranchants et piquants et tranchants	Déchets présentant un danger	Déchets anatomiques	Déchets infectieux	Déchets de médicaments	Déchets Chimiques
<b>Four rotatif 900-1200° C</b>	Oui	oui	Oui	Oui	oui	oui
<b>Incinérateur à double chambre &gt;800° C</b>	Oui	oui	Oui	Oui	non	non
<b>Incinérateur à chambre unique 300-400° C</b>	Oui avec précautions	oui avec précautions	Oui avec précautions	Oui avec précautions	non	non
<b>Désinfection chimique</b>	Oui	oui	Non	Oui	non	non
<b>Autoclave</b>	Oui	oui	Non	Oui	non	non
<b>Encapsulation</b>	Oui	non	Non	Non	oui	oui petites quantités
<b>Fosse d'enfouissement sur site</b>	Oui	Oui	Oui	Oui après décontamination	oui petites quantités	non

<b>Fosse à aiguilles</b>	Oui	non	Non	Non	oui petites quantités	non
<b>Décharges contrôlées hors site</b>	oui petites quantités, avec encapsulation	Oui avec précautions	Non	Oui après décontamination	non	non

Source : Comité international de la Croix-Rouge, manuel de gestion des déchets médicaux, Genève, Suisse, mai 2011, p 60, voir le site : [www.cicr.org](http://www.cicr.org), consulté le 29-05-2017 à 16 :00.

### **II-5-1- La minimisation et le recyclage des déchets<sup>59</sup> :**

Avant de produire des déchets, des investigations doivent être effectuées pour savoir s'il sera possible de minimiser leur quantité pour réduire les difficultés subséquentes d'opération de manipulation, de traitement et d'élimination. La réutilisation d'équipements a presque disparue à cause de la vente d'articles à usage unique et du besoin de prévenir la propagation des maladies nosocomiales.

Selon le dictionnaire Larousse, le recyclage est défini comme l'ensemble des techniques ayant pour objectif de récupérer des déchets et de les réintroduire dans le cycle de production dont ils sont issus.<sup>60</sup>

### **Règles minimales de réduction / recyclage et de manipulation des déchets**

- S'assurer que les déchets infectieux et dangereux sont correctement séparés des déchets ordinaires, de sorte à réduire les coûts de traitement et augmenter la quantité de matériaux à recycler;
- Acheter des équipements, mobiliers et fournitures durables;
- Explorer des options de recyclage tel que le compostage pour les aliments et les déchets végétaux.

<sup>59</sup> Organisation Mondiale de la Santé, 2005, opcit, p 12, voir le site : [www.who.com](http://www.who.com), consulté le 29-05-2017.

<sup>60</sup> [www.larousse.fr](http://www.larousse.fr), consulté le 12-08-2017.

## II-5-2- Incinération<sup>61</sup>

C'est le type d'élimination le plus connu et le plus utilisé alors qu'une incinération contrôlée à haute température (plus de 1000° C) est l'une des seules technologies capables de traiter correctement la majorité des types de déchets hospitaliers, et elle possède l'avantage de réduire significativement le volume et le poids des déchets traités.

Il existe des types simples d'incinérateurs pour traiter de petites quantités de déchets médicaux. Plusieurs sont sur le marché, d'autres doivent être construits sur place avec les matériaux locaux d'après un plan relativement facile.

Ces incinérateurs se composent essentiellement d'une chambre unique ou de deux chambres de combustion (chambre primaire et chambre secondaire) et d'un tuyau d'évacuation. Le système de contrôle de la combustion et des émissions aériennes est simple, voire absent.

Il est aussi possible d'importer des incinérateurs dont le montage se fait sur place sans avoir recours à des matériaux locaux. Ces installations sont généralement plus fiables, pour autant qu'une source d'énergie électrique soit assurée.

Elles garantissent des températures de combustion supérieures à 800° C, voire dépassant 1000° C. D'un autre côté, elles sont aussi plus chères et exigent plus d'entretien.

Si les déchets hospitaliers à caractère infectieux sont traités dans de petits incinérateurs à chambre unique ou double sur le site, des fractions de déchets tels que médicaments, substances chimiques, matériaux halogènes ou déchets à haute teneur en métaux lourds (batteries, thermomètres à mercure cassés, etc.) ne doivent pas être traités dans ce type d'installation. Il faudra en outre prendre en compte les bonnes pratiques suivantes, dans le but de réduire au maximum les émissions de polluants :

- >tri et réduction de la production de déchets à la source ;
- >bonne conception de l'incinérateur pour que les conditions de combustion soient optimales : rallongement de la cheminée (si l'on double la longueur de la cheminée de 3 à 6 mètres, les concentrations de polluants dans l'air sont de 5 à 13 fois plus faibles).
- >installation des incinérateurs loin des zones habitées ou cultivées ;
- >bonnes pratiques d'exploitation : mise en marche et refroidissement adéquats, obtention d'une température suffisante avant l'introduction des déchets, utilisation de la bonne quantité de déchets et de fuel, évacuation régulière des cendres.

---

<sup>61</sup>Simon AROGA ANONG, « contribution à l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux solides », mémoire de fin de formation, option gestion hospitalière, institut supérieur de management de la santé, 2011-2012, pp36,37 (adapter)

Il y a des règles à respecter lors de traitement des DAS avec cette technique :

- Allumer l'incinérateur avec du papier, du bois ou du fuel ; au bout de 30 minutes charger avec de petites quantités de déchets à intervalles réguliers (5-10 minutes) ;
- Les déchets humides doivent être mélangés avec des déchets plus secs.
- Les conteneurs à piquants/ tranchants doivent être introduits l'un après l'autre.
- L'incinérateur doit fonctionner sur de longues périodes (deux heures minimum).  
Toujours porter des gants résistants, une protection pour le corps et des lunettes, ainsi qu'un masque lors de l'évacuation des cendres ;

>pas d'incinération de plastiques ou autres déchets chlorés.

>maintenance planifiée et régulière : remplacement des éléments défectueux, inspection, inventaire des pièces détachées ;

>formation régulière des opérateurs, manuel d'utilisation ;

>contrôle des émissions.

Finalement, la combustion en plein air des déchets médicaux dangereux (incinération non contrôlée dans des fûts ou sur les décharges) sera évitée dans tous les cas, en raison du risque pour le personnel, du non seulement à l'émission de gaz toxiques mais aussi à la combustion imparfaite des déchets infectieux. L'incinération dans un fût peut toutefois être une solution temporaire, en situation d'urgence, en attendant une meilleure solution. Dans ce cas, il faudra être attentif à utiliser un fût avec une bonne alimentation d'air sous le feu de combustion et de protéger le sommet avec un treillis métallique (contrôle des cendres).

En 2013, l'Algérie comptait 95 unités d'incinération dont :

- 42% est en panne, le reste avec un pourcentage de 58 % traitant au total 40% de déchets générés, soit 1 à 2 tonne par jour.
- Dans 33% des établissements ; DASRI est en attente de traitement au moment de l'étude.
- Dans 70% des cas, les agents en charge de l'incinérateur ou du brûleur ne sont pas équipés des tenues et des accessoires de sécurité.
- Dans 47% des cas, les imbrûlés sont tels qu'ils sont encore identifiables.
- Dans 60% des cas, les imbrûlés sont mis directement en décharge publique malgré leur toxicité.

Cette méthode a plusieurs avantages :

- Réduction des composants organiques et inflammables en des cendres inorganiques et inertes (oxydation).





inhiber les agents pathogènes. Cependant les désinfectants utilisés représentent à leur tour un risque pour la santé de ceux qui les manipulent et un risque de pollution de l'environnement.

Ce type de traitement est surtout adéquat pour le traitement de déchets liquides infectieux comme le sang, les urines, les excréments ou les canalisations d'hôpitaux.

Les déchets médicaux solides peuvent être désinfectés chimiquement mais ils doivent d'abord être déchiquetés.

Les déchets médicaux solides peuvent être désinfectés chimiquement mais ils doivent d'abord être déchiquetés. Cette pratique pose beaucoup de problèmes de sécurité, et les déchets ne sont désinfectés qu'en surface. La désinfection thermique devrait avoir la préférence sur la désinfection chimique pour des raisons d'efficacité et par souci écologique.

#### **II-5-5- Extracteurs ou destructeurs d'aiguilles**

Cette pratique est utilisée pour deux raisons principales : en séparant les aiguilles des seringues usagées, on les rend impropres à la réutilisation ; de plus, le volume des déchets piquants/tranchants est réduit.

Certains appareils fonctionnent à l'électricité (destruction par fusion), notamment dans les régions isolées. En outre, ces dispositifs demandent une maintenance régulière et doivent être manipulés avec soin.

Les aiguilles peuvent aussi être séparées des seringues, juste après l'injection, au moyen de petits appareils qui fonctionnent manuellement. Les aiguilles sont jetées dans la fosse à piquants/tranchants. Les seringues en plastique doivent être désinfectées avant d'être éliminées par la filière des déchets domestiques ou le recyclage des plastiques.

#### **II-5-6- Déchiqueteurs**

Les déchiqueteurs coupent les déchets en petits morceaux. Cette technique exige du personnel compétent pour faire fonctionner l'appareil et l'entretenir, ces appareils rotatifs étant parfois de type industriel. Ils sont souvent intégrés à des systèmes fermés de désinfection chimique ou thermique.

#### **II-5-7- Autoclaves : récipient ou four<sup>64</sup>**

L'autoclavage est un processus thermique à température peu élevée conçu pour mettre la vapeur saturée sous pression directement en contact avec les déchets pendant un temps suffisant pour les désinfecter (60 minutes à 121° C).

---

<sup>64</sup> Mohammed KIBECHÉ, « étude et synthèse de fonctionnement de l'autoclave », mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de licence électronique médical, département électronique, faculté des sciences de l'ingénieur, université Mentouri-Constantine, 2010-2011, p 12.

Les petits autoclaves sont d'utilisation courante pour la stérilisation des équipements médicaux ; mais ceux qui sont utilisés pour les déchets de soins médicaux peuvent faire appel à des installations relativement complexes et chères (avec mélangeur, déchiqueteur et séchoir incorporés) nécessitant une conception minutieuse, un tri adapté des matériaux et un haut niveau d'appui au fonctionnement et de maintenance.

Les déchets sortis de l'autoclave sont des matériaux non dangereux qui peuvent être mis en décharge avec les déchets municipaux.

### **II-5-8- Encapsulation**

L'encapsulation (ou solidification) consiste à incorporer un petit nombre d'objets ou d'éléments de matériel dangereux dans une masse de matériau inerte. Le but d'un tel traitement est d'isoler l'homme et l'environnement de tout danger de contact.

Elle consiste à remplir les conteneurs avec les déchets, à ajouter un matériau immobilisant et à sceller les conteneurs. On utilise pour cela soit des boîtes cubiques en polyéthylène de haute densité, soit des fûts métalliques, remplis aux trois quarts avec les déchets perforants, les résidus chimiques ou pharmaceutiques, ou les cendres de l'incinérateur.

Les conteneurs ou les boîtes sont ensuite remplis d'un matériau tel que de la mousse plastique, du sable bitumineux, de la chaux, du mortier de ciment ou de l'argile. Après séchage, le conteneur est hermétiquement fermé et éliminé dans une décharge ou une fosse d'enfouissement.

Le principal avantage d'un tel procédé est de réduire très efficacement le risque d'accès des récupérateurs aux déchets dangereux.

### **II-5-9- Décharge, fosse d'enfouissement**

L'élimination des déchets de soins médicaux non traités par dépôt dans une décharge non contrôlée n'est pas recommandée et ne doit être utilisée que comme option de dernier recours.

Les éléments essentiels à prendre en compte dans la conception et l'utilisation d'une décharge contrôlée sont les suivants:

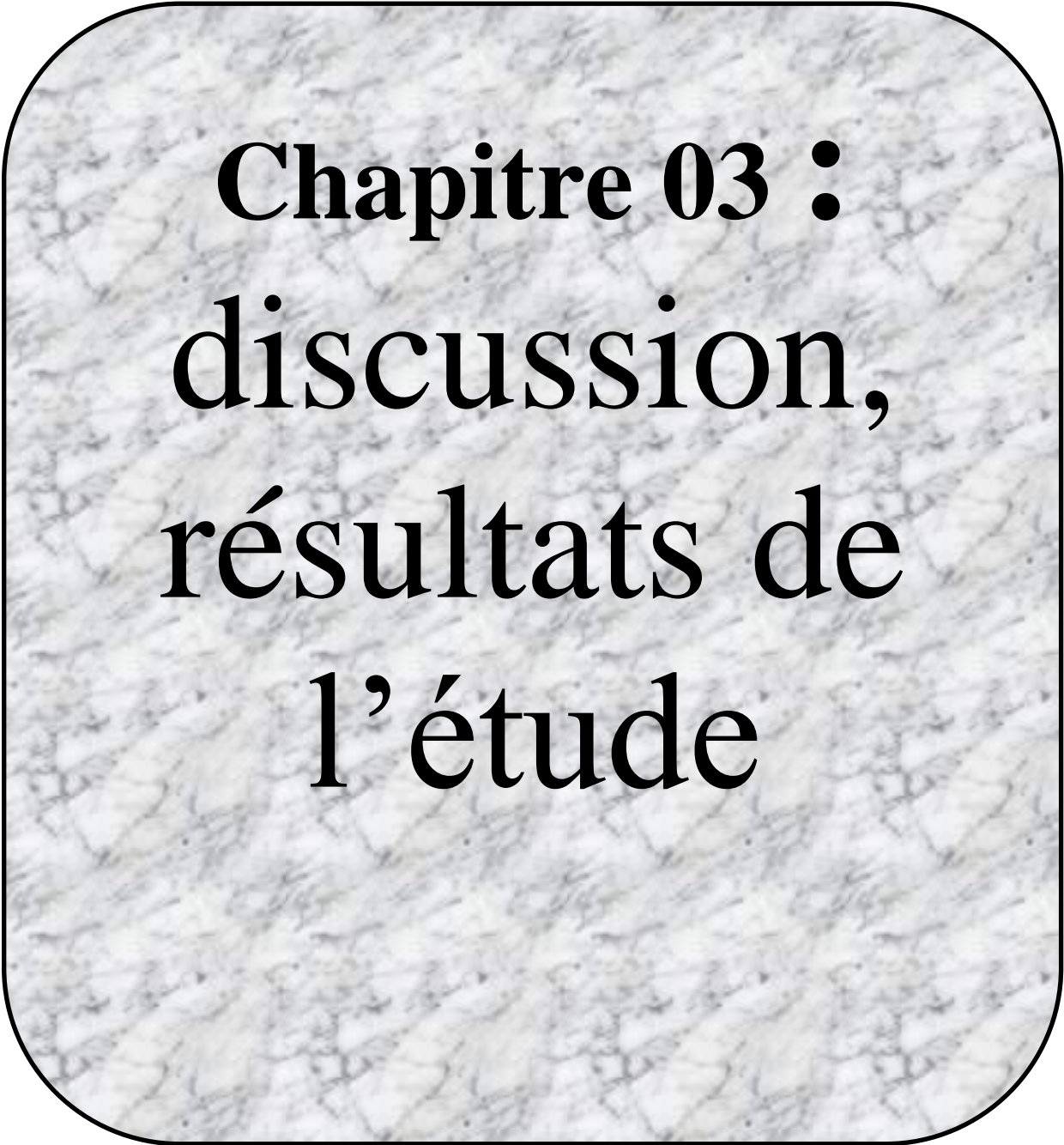
- ✓ accès contrôlé et limité ;
- ✓ présence de personnel compétent ;
- ✓ planification des zones de dépôt ;
- ✓ imperméabilisation du fond de la décharge ;
- ✓ nappe phréatique à plus de 2 m de profondeur au-dessous du fond de la décharge ;

- ✓ pas de source d'eau potable ou puits à proximité ;
- ✓ pas de dépôt de produits chimiques ;
- ✓ couverture journalière des déchets et contrôle des vecteurs (insectes, rongeurs, etc.) ;
- ✓ couverture finale pour éviter l'infiltration des eaux de pluie ;
- ✓ collecte et traitement des lixiviats.

Lors de l'utilisation d'une décharge municipale, il s'agira, pour l'ingénieur eau et habitat, d'inspecter les lieux avant d'y déposer des déchets médicaux dangereux. On pourrait aussi utiliser une fosse d'enfouissement spécialement construite, de préférence sur le site de l'hôpital.

## **Conclusion au chapitre II**

Les déchets d'activités de soins doivent faire l'objet d'une gestion spécifique et rationnelle visant à éviter toute atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement. D'où la nécessité de faire une étude au préalable sur les déchets qui sont produits au niveau du lieux de producteur de ses déchets ou qui sont susceptibles de l'être, pour déterminer leur quantité et leur typologie et programmer ainsi le matériel et les équipements de conditionnement, de stockage, de transport et de traitement, ainsi que le personnel nécessaire pour cette gestion compte tenu entre autres.



**Chapitre 03 :**  
discussion,  
résultats de  
l'étude

### **Introduction au chapitre III**

Avec la persistance des impacts des déchets hospitaliers sur l'état de santé de la population et sur l'environnement ainsi que les coûts élevés de la gestion de ces déchets, les établissements hospitaliers doivent être responsables de leurs déchets produites de façon que la santé et l'environnement seront protégés.

C'est pour ça, on va étudier la gestion des déchets dans l'établissement public hospitalier de Mostaganem dans le but :

- ✓ D'avoir une idée sur l'EPH de Mostaganem,
- ✓ De connaître l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet hôpital,

Ce chapitre est composé de deux sections dont la première va nous aider bien identifier notre siège de recherche (l'hôpital), et la deuxième qu'elle nous explique la méthode de notre recherche et les résultats recueillies à l'aide du questionnaire utilisé pour étudier les différentes étapes de la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH.

En fin, on va avoir des résultats totaux capables de nous permettre de juger la performance de cet EPH concernant cette filière de gestion.

## **Section I : méthodologie de recherche**

### **I-1- L'historique de l'EPH :**

Selon le décret exécutif n ° 07-140 du 19 mai 2007 relative à la mise en place, la gestion et l'organisation des hôpitaux et des institutions publiques selon les articles 02, 03, 04 et 05, nous pouvons connaître l'institution et de ses tâches principales, qui peuvent être résumées dans les éléments suivants:

- ✓ Hôpital institution publique d'une fondation de nature administrative dotée de la personnalité juridique et de l'autonomie financière.
- ✓ Et placé sous la tutelle de M. Wali.
- ✓ L'organisation de l'hôpital public composé de structures pour le diagnostic, le traitement et l'hospitalisation et la réadaptation médicale et sa tâche de soins de santé que d'une municipalité ou d'un groupe de la population des communes couvertes.
- ✓ Des tâches spécifiques à l'hôpital, intégrées et évolutives en fonction des besoins de santé des citoyens, et dans ce contexte, ce qui suit définit ses fonctions officielles:
  - l'application des programmes de santé nationaux
  - assurer l'hygiène et de l'action contre les dommages et les écarts sociaux
  - assurer une meilleure composition et le recyclage des personnels de santé
  - l'hôpital travaille pour fournir toutes les occasions pour la formation des paramédicaux et la gestion de l'hôpital sur une base de contrat avec les institutions de formation.

A partir d'une porte historique, institution hospitalière de Mostaganem construite à l'époque coloniale, et plus particulièrement comme un hôpital militaire en 1934, a évolué à partir d'un hôpital militaire en 1943 sous le général Bijar, sous le règne de Napoléon III. Dans la deuxième phase, elle est développée en hôpital mixte (civil et militaire) en 1936 et dans le 13 mai 1949, l'organisation est transformée en hôpital régional de Mostaganem.

En 1969, et par la décision du gouverneur, l'hôpital appelé Hôpital de Chiguivara. Fondation superficie estimée à 183 000 m<sup>2</sup>.

Actuellement institution publique de Mostaganem contenir seize (16) services médicaux, avec une capacité de 564 lits.

Et par le décret exécutif n ° 07/140 du 19 mai 2007, les secteurs sanitaires sont transformés en établissements publics de santé et des établissements publics de santé publics pour assurer une couverture sanitaire de plus de 700.000 habitants. Demeurant dans les trois départements suivants:

-Daira de Mostaganem

-Daira de Aïn Tedles

-Daira de Sidi Ali

Et Mostaganem se compose de 32 communes.

### **L'organisation interne de l'institution:**

EPH est géré par un conseil administratif dirigé par le wali géré par le directeur de la l'EPH. Ce conseil travaille par coordination avec un Conseil médical.

### **Direction générale:**

Le Directeur général est le représentant légal et le responsable de l'institution, il est assisté par deux bureaux:

- bureau d'organisation générale
- Bureau de communication

Il y a trois sous directions :

### **Sous-direction des finances:** divisée en trois bureaux:

- Bureau de sous-directeur de finances
- Bureau de comptabilité financière
- Bureau du budget et de la comptabilité
- Bureau des travaux publics

### **Sous-direction des ressources humaines :** se compose des bureaux suivants:

- Bureau de sous-directeur des ressources humaines
- Bureau de gestion de personnel
- Bureau des différends

- Bureau de solde
- Bureau de formation

**Sous-direction des activités sanitaires :** divisée en :

- Bureau de sous-directeur des services médicaux
- Bureau des entrées
- Bureau d'organisation et d'évaluation des activités de santé
- Bureau des coûts

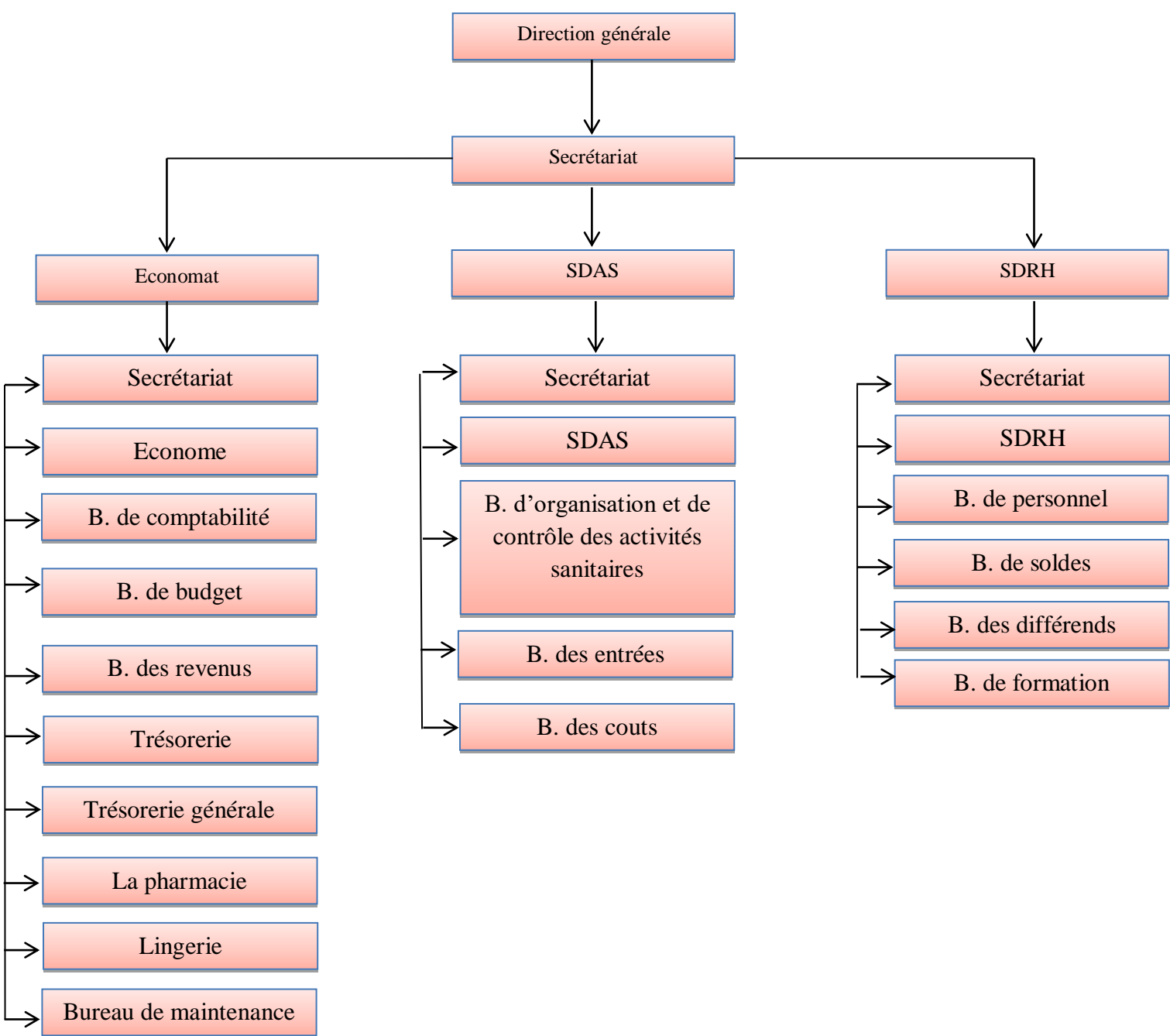


Schéma n°1 : l'organigramme de l'EPH de Mostaganem

Source : rédigé par l'étudiante à l'aide des données reçus de l'économe de l'EPH.

## **I-2- L'échantillon:**

Les personnes choisies pour effectuer ces études sont ceux qui ont une relation avec la gestion des déchets hospitaliers dès leur production jusqu'à leur traitement, 04 groupes sont composés :

- ✓ personnel médical,
- ✓ personnel paramédical,
- ✓ personnel responsable du contrôle de la gestion des déchets hospitaliers,
- ✓ femmes de ménages.

## **I-3- Outils de collecte des données :**

Parmi les différents outils utilisés dans le domaine de la recherche scientifique, nous avons choisi le questionnaire pour avoir des informations fiables, correctes...

### **I-3-1- Le questionnaire:**

Pour étudier l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans l'établissement public hospitalier de Mostaganem, il faut faire une étude pratique à l'aide d'un questionnaire puisqu'il est la méthode la plus utilisée dans le domaine scientifique et pratique, et qu'elle peut englober le grand nombre des membres d'échantillon choisie dans cet hôpital et qu'ils ont une relation avec les étapes de la gestion des déchets hospitaliers.

Ce questionnaire est pour objectif de collecte des informations sur les différentes étapes de la gestion des déchets hospitaliers dans cet hôpital (description de cette action), et la sensibilisation de personnel de l'hôpital sur l'importance de cette action.

**I-3-1-1- Nature et sections du questionnaire :** ce questionnaire est rédigé selon nos connaissances sur la gestion des déchets hospitaliers ainsi que les informations recueillies par les entretiens avec le personnel de la gestion des déchets dans l'EPH de Mostaganem (médecin épidémiologiste, les hygiénistes...).

Il est composé de 08 sections classées comme le suivant :

- ✓ questions personnelles basées sur la fonction de la personne et son expérience.
- ✓ questions de connaissances.
- ✓ questions sur le tri de nombre de 13 questions fermées pour étudier l'état de tri des DAS.

- ✓ questions sur le stockage sur site du nombre de 05 questions fermées.
- ✓ questions sur le transport de nombre du 05 questions fermées.
- ✓ questions sur le stockage hors site du nombre de 06 questions fermées.
- ✓ questions sur le traitement divisées en deux parties : 02 questions pour le traitement des DAOM et 05 questions pour le traitement des DASRI.
- ✓ 04 questions sur l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH.

### **I-3-1-2- La méthode de la réalisation du questionnaire :**

Après avoir une autorisation de la distribution du questionnaire, les copies sont distribuées dans une durée d'un jour pour avoir des réponses selon ses propres connaissances (si le personnel a le temps de répondre sur le questionnaire, il peut chercher les réponses justes).

Chaque personne a reçu sa copie au niveau de son service (pour le personnel médical, paramédical et de gestion des déchets hospitaliers) alors que le remplissage des copies destinées aux femmes de ménages se fait par l'entretien direct tout dépend de leur niveau de connaissance.

### **I-3-2- l'entretien avec le personnel et l'observation :**

#### **I-3-2-1- L'état de la gestion des déchets observée dans l'EPH de Mostaganem :**

##### **Concernant le tri :**

Nous avons remarqué deux types de tri selon le respect des normes : un tri catastrophique qui se fait par la majorité des services dont les DAOM sont triés avec les DASRI le raison par lequel la quantité des ces derniers est grandes alors qu'elle doit être 30% des DAS. Dans l'autre coté il ya un bon tri se fait par le reste des services.

- ✓ d'après le médecin épidémiologiste, il ya cinq types de sachets disponibles pour le tri : noir, jaune, rouge, vert et blanc alors que d'après ce qu'on a remarqué il y a que deux types de sachets dans cet hôpital : noir et jaune.
- ✓ il y a un manque des sachets noirs au niveau des services, ce qu'il oblige le personnel d'utiliser les sachets jaunes pour le tri des DAOM. Donc le problème qui peut être provoqué c'est l'indistinction entre les DAOM et les DASRI.
- ✓ la qualité des sachets utilisés ne respecte pas les normes de l'étanchéité, la rigidité, la présence de slogan, système de fermeture...

- ✓ le personnel de contrôle de gestion des déchets hospitaliers fait toujours des observations concernant le tri au niveau des services. des rapports sont faits pour signaler les fautes dans le tri mais rien n'a changé.
- ✓ le remplissage des sachets est estimé de 100%.

### **Le stockage sur site :**

Quelles que services ont un lieu de stockage des DAS mais on a remarqué que les DASRI sont stockés avec les DAOM et ce lieu est non éclairé, ni climatisé, ni aéré...ainsi qu'il se fait durant 24 heures.

### **Le transport :**

- ✓ Il se fait par les femmes de ménage à l'aide des grands conteneurs mobiles (pour les deux types de DAS).
- ✓ l'ascenseur utilisé pour ce transport est le même utilisé pour le transport des malades, des repas, de linge et de traitements.

### **Le stockage hors site :**

- ✓ le stockage des DAOM se fait dans un lieu spécial pour eux mais ce dernier est souillé, ouvert, non éclairé avec la présence des animaux domestiques (les chats), les déchets par terre et le problème est que ce lieu est pré de service de pédiatrie et de chirurgie infantile.
- ✓ le stockage des DASRI se fait dans des grands conteneurs en plein air durée de 2 à 6 heures.

### **Le traitement :**

- ✓ la méthode utilisée est l'incinération et qu'elle que fois l'enfouissement.
- ✓ Si l'incinérateur est en panne alors que les DASRI vont être brûlés en plein air par l'utilisation du mazout.
- ✓ il se fait par un agent spécifique qu'il n'a aucun moyen de protection (ni gant, ni masque...).
- ✓ les DAOM sont traités par l'APC.

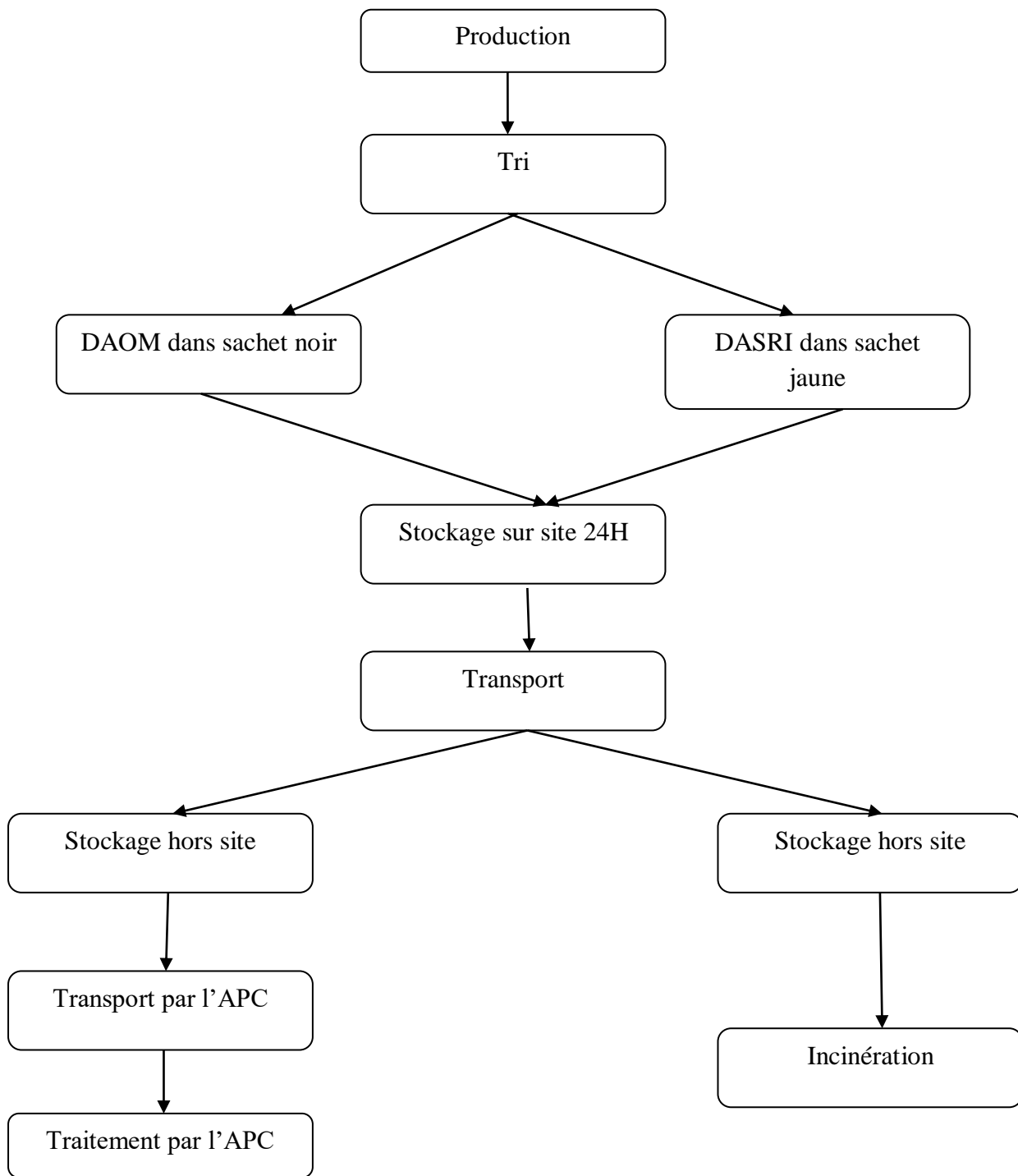


Schéma n° 2 représentative de la gestion des déchets hospitaliers dans l'EPH de Mostaganem

Source : données d'un entretien -synthèse-

## Section II : Analyse des résultats :

Tableau n° 1 : répartition de l'échantillon selon la fonction :

	Médecins	Infirmier(ère)s	Femmes de ménage	Personnel de la GDH
Nombre	10	31	05	04
Pourcentage	20%	62%	10%	08%

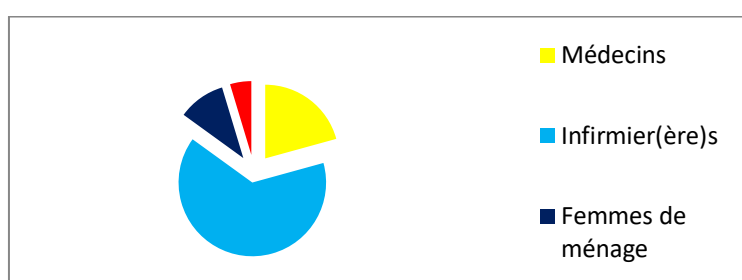


Figure n°3 : répartition de l'échantillon selon la fonction

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

On a 50 membres dans notre échantillon répartis en 04 groupes : 10 médecins, 31 infirmiers(ères), 05 femmes de ménage et 04 personnes responsables du contrôle de la gestion des déchets hospitaliers.

Tableau n° 2 : répartition de l'échantillon selon l'expérience :

	Médecins	Infirmier(ère)	Femmes de ménage	Personnel de GDH
≤ 1ans	02	08	00	00
1 – 5ans	02	05	00	00
5 – 10ans	01	06	02	01
≥ 10ans	05	12	03	03

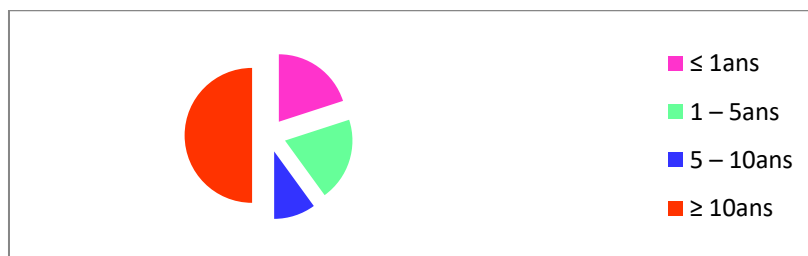


Figure n°4 : répartition de l'échantillon selon l'expérience

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La majorité de l'échantillon avec un pourcentage de 46 % a plus de 10 ans d'expérience dont la maîtrise de la bonne gestion des déchets hospitaliers doit être à l'hauteur.

Tableau n° 3 : le niveau de connaissance des personnels sur la gestion des déchets hospitaliers :

	Avoir des informations sur la GDH		L'éducation sur la GDH		La connaissance de lois liées à la GDH	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
oui	32	64%	30	60%	15	30%
non	18	36%	20	40%	35	70%

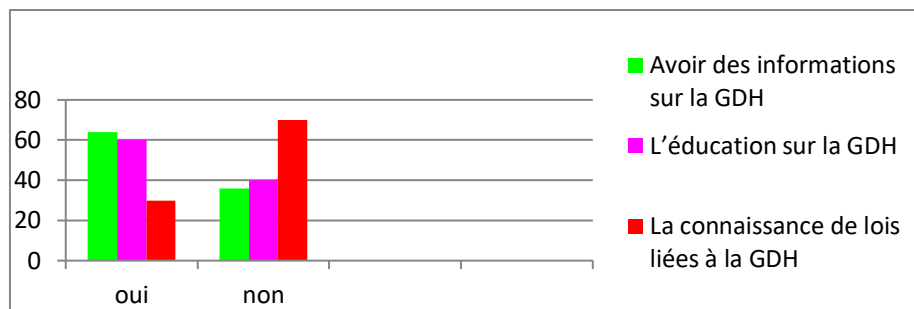


Figure n°5 : le niveau de connaissance des personnels sur la gestion des déchets hospitaliers

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La plupart des questionnés a des informations et ainsi éduqués sur la gestion des déchets hospitaliers avec un pourcentage de 64 % et 60 % alors que 70% n'a aucun idée sur les lois liés à cette filière de gestion, ça peut avoir un influence sur le comportement du personnel devant cet acte.

### Résultats liés au tri, conditionnement et l'étiquetage :

Tableau n° 4 : les types de sachets utilisés dans le tri :

	jaune	noir	vert	rouge	blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	31	30	14	11	05	22	19
pourcentage	62%	60%	28%	22%	10%	44%	38%

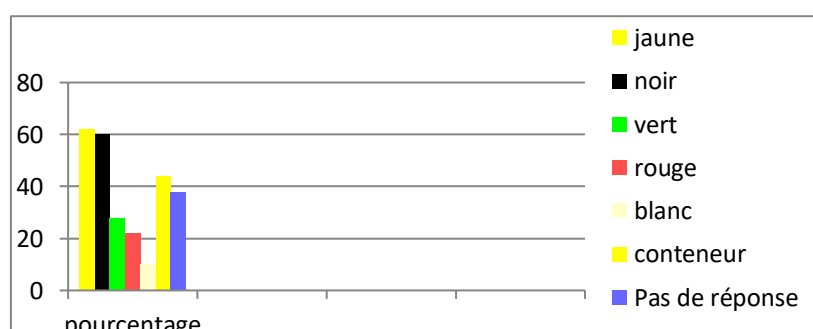


Figure n°6 : les types de sachets utilisés dans le tri

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La majorité de l'échantillon (62 %) n'utilise que les sachets jaunes et noirs pour faire leur tri. Le véritable problème qu'il va être provoqué est l'inadéquation de filière de traitement précise de chaque déchet ainsi que le risque des accidents pour les manipulateurs.

Tableau n° 5 : types de sachets utilisés dans les services :

service	médical	chirurgical	UMC	D'ophtalmologie	D'oncologie	De radiologie
Type des sachets	Jaune, noir et conteneur	Jaune, noir et conteneur	Jaune, noir et conteneur	Jaune, noir et conteneur	Jaune, noir et conteneur	Noir et blanc

Source : rédigé par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

Ce tableau nous montre que dans la plupart des services de l'EPH de Mostaganem quelque soit médicaux, chirurgicaux, d'urgence, d'ophtalmologie et d'oncologie n'utilisent que les sachets jaunes, noirs et les conteneurs dans le tri des déchets hospitaliers sauf le service de radiologie qu'il utilise les sachets blancs, la chose qu'elle va obliger le personnel d'utiliser que le présent sans faire attention aux effets secondaires de cette faute.

Tableau n° 6 : type de sachet utilisé dans le tri des DAOM :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	Pas de réponse
Nombre	43	03	00	00	00	04
Pourcentage	86%	06%	00%	00%	00%	08%

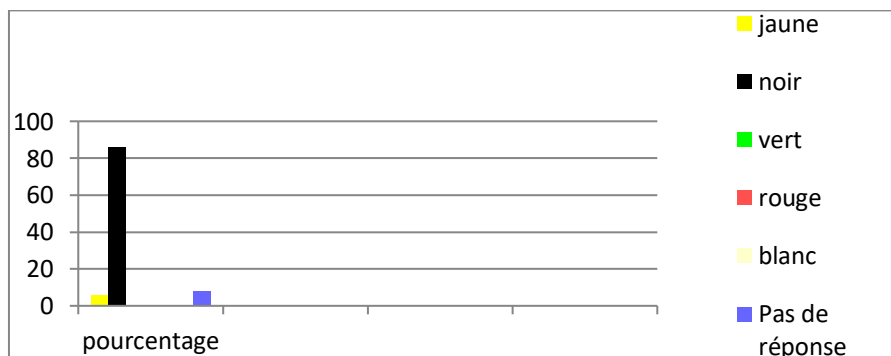


Figure n°7 : type de sachet utilisé dans le tri des DAOM

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

A partir du tableau précédent, 86% de l'échantillon trie les DAOM dans les sachets noirs, alors que 06 % utilisent les sachets jaune ce que va augmenter la quantité des DASRI en influençant sur les coûts de traitement.

Tableau n° 7 : type de sachet utilisé dans le tri des seringues :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	10	30	00	00	00	08	02
Pourcentage	20%	60%	00%	00%	00%	16%	04%

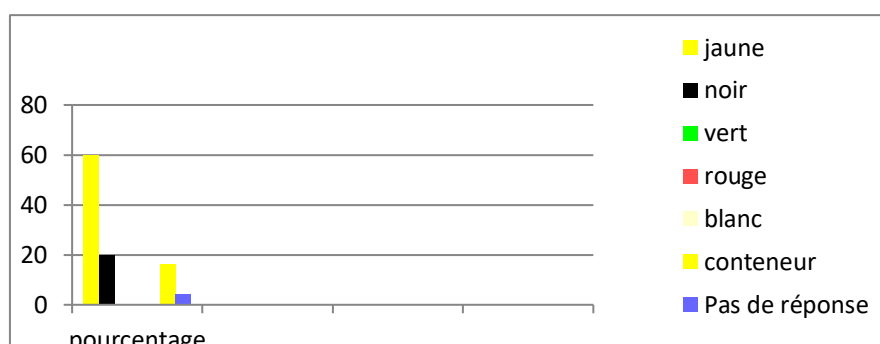


Figure n°8 : type de sachet utilisé dans le tri des seringues

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La majorité de l'échantillon (60 %) utilisent les sachets jaunes pour le tri des seringues et 20% utilise les sachets noirs dont les DAOM vont être en contact avec les DASRI sans faire attention que le total est considéré comme DASRI.

Tableau n° 8 : type de sachet utilisé dans le tri des déchets piquants-tranchants :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	01	04	00	01	00	41	03
Pourcentage	02%	08%	00%	02%	00%	82%	06%



Figure n°9 : type de sac utilisé dans le tri des déchets piquants-tranchants

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire.

La plupart de personnel (82 %) trie les déchets piquants-tranchants dans des conteneurs et 12% utilise les sacs ce que favorise un risque mécanique surtout pour le manipulateur de ces déchets.

Tableau n° 9 : type de sac utilisé dans le tri des déchets anatomiques :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	02	15	06	20	01	01	05
Pourcentage	04%	30%	12%	40%	02%	02%	10%

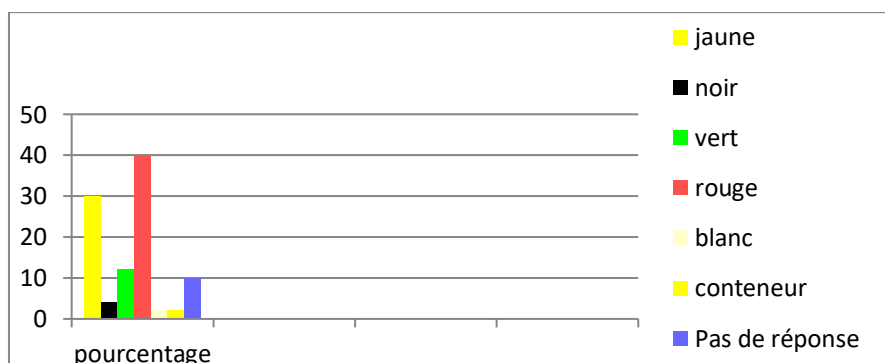


Figure n°10 : type de sac utilisé dans le tri des déchets anatomiques

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire.

Concernant le tri des déchets anatomiques, 78% de l'échantillon n'utilisent pas les sacs verts, la chose qui peut provoquer un problème à titre de leur traitement (lorsqu'ils sont mis

dans les sachets noirs, ils vont être éliminé dans les décharges publics et les germes pathologiques vont être transmises facilement....)

Tableau n° 10 : type de sachet utilisé dans le tri des déchets pharmaceutiques :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	20	08	08	04	00	02	08
Pourcentage	40%	16%	16%	08%	00%	04%	16%

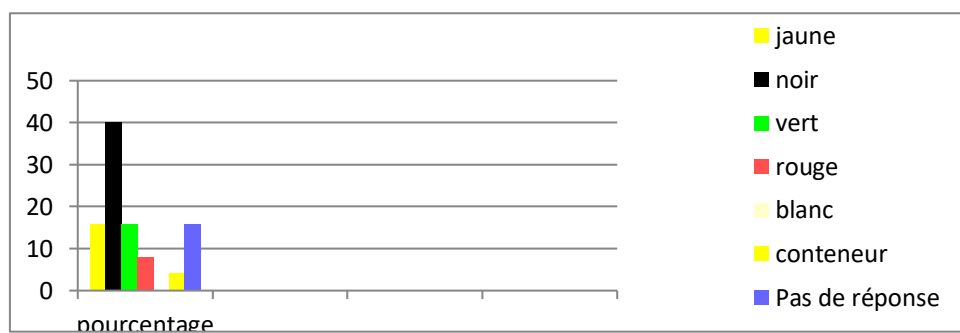


Figure n° 11: type de sachet utilisé dans le tri des déchets pharmaceutiques

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

40% des individus utilisent les sachets noirs pour le tri des déchets pharmaceutiques donc ils vont être éliminés directement dans l'environnement avec un risque d'intoxication des eaux, plantes, animaux ainsi que l'être humain (surtout les enfants).

Tableau n° 11 : type de sachet utilisé dans le tri des déchets radiologiques :

	Noir	Jaune	Vert	Rouge	Blanc	conteneur	Pas de réponse
Nombre	20	02	02	01	15	00	10
Pourcentage	40%	04%	04%	02%	30%	00%	20%

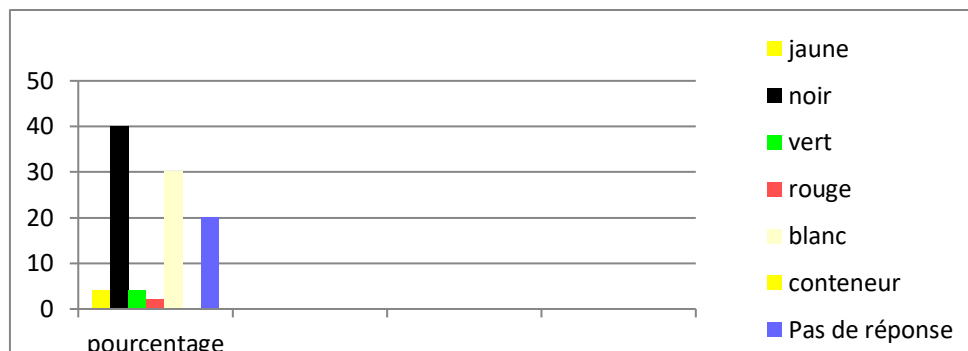


Figure n°12 : type de sac utilisé dans le tri des déchets radiologiques

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

Le tableau précédant nous montre que 40% de personnel utilise les sachets noirs pour le tri des déchets d'activités radiologiques dont ils vont être éliminés dans les décharges publiques en favorisant la pollution de l'environnement.

Tableau n°12 : la réalisation du tri :

	Au moment de l'acte	Après l'acte	Pas de réponse
Nombre	16	30	04
Pourcentage	32%	60%	08%

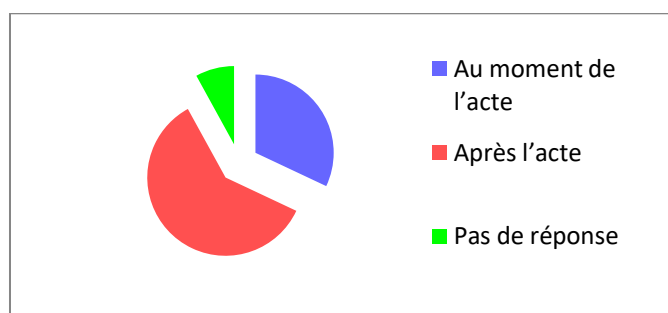


Figure n°13 : la réalisation du tri

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

Nous remarquons des statistiques catastrophiques concernant le temps de la réalisation du tri dont la plupart des personnes fait le tri des déchets après l'acte. Le problème qui se pose là est que les déchets banales seront des déchets à risque lors de sa combinaison avec les DASRI et le fait de les séparer après la finition de l'acte est totalement non conseillé.

Tableau n°13 : le remplissage des sachets :

	100 %	½ de volume	¾ de volume	Pas de réponse
Nombre	12	06	27	05
Pourcentage	24%	12%	54%	10%

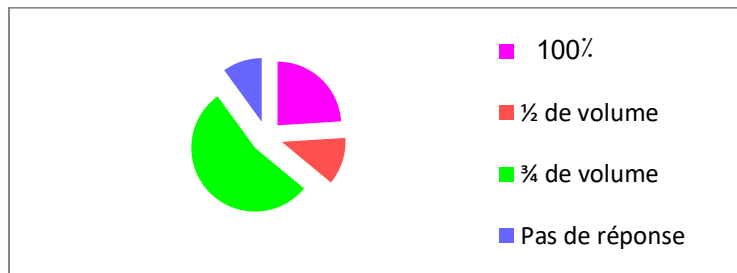


Figure n°14 : le remplissage des sachets

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

Les sachets doivent être rempli jusqu'à ¾ de volume dont 54% de personnel l'appliquent alors que 24%, 12% les remplissent jusqu'à 100% et ½ de volume ce que provoque un problème de manipulation de ces sachets ainsi que l'augmentation des couts a cause du gaspillage.

Tableau n°14 : la qualité des sachets :

	bonne	Pas bonne	Pas de réponse
Nombre	03	42	05
Pourcentage	06%	84%	10%

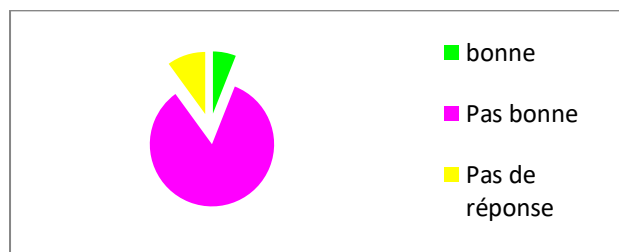


Figure n°15 : la qualité des sachets

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La plupart du personnel juge que les sachets disponibles dans l'EPH sont de mauvaise qualité donc le tri sera inadéquat et la réalisation de la gestion des déchets hospitaliers sera de le début fausse.

Tableau n°15 : la présence d'étiquetage spécifique aux services :

	oui	non	Pas de réponse
Nombre	00	45	05
Pourcentage	00	90%	10%

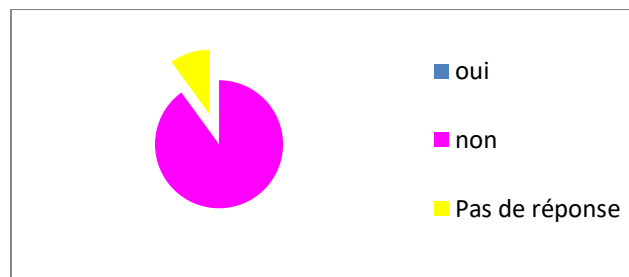


Figure n°16 : la présence d'étiquetage spécifique aux services

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

A partir du tableau n°15, 90% de l'échantillon disent qu'il n'y a aucun étiquetage spécifique à chaque service dont il y aura un problème de contrôle des services à titre du bon tri et la modification de l'état de la gestion des déchets hospitaliers sera difficile.

### Résultats liés au stockage sur site :

Tableau n°16 : la présence du stockage sur site :

	oui	non	Pas de réponse
Nombre	30	14	06
Pourcentage	60%	28%	12%

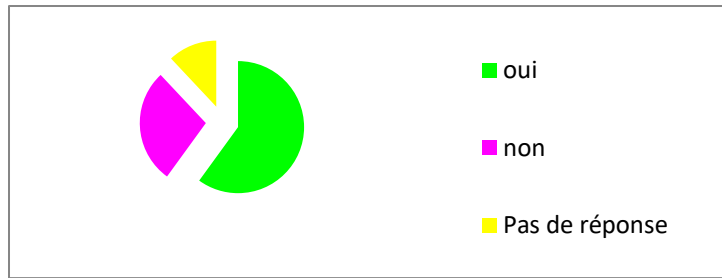


Figure n°17 : la présence du stockage sur site

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La majorité des services a un lieu du stockage sur site d'après 60 % des questionnés.

Tableau n°17 : Le stockage des DAOM et DASRI :

Même lieu	Oui	Non
Nombre	21	09
Pourcentage	70%	30%

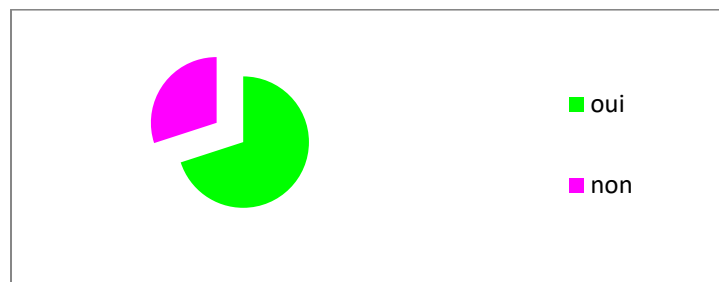


Figure n°18 : Le stockage des DAOM et DASRI

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire.

A partir du tableau précédant, 70% de l'échantillon indiquent que le stockage des DAOM se fait avec les DASRI, ça pose un problème de transmission des germes pathogènes et des micro-organismes du DASRI au DAOM donc le total sera des DASRI.

Tableau n°18 : la présence d'une quantification des déchets :

	oui	non	Pas de réponse
Nombre	00	30	00
Pourcentage	00	100%	00

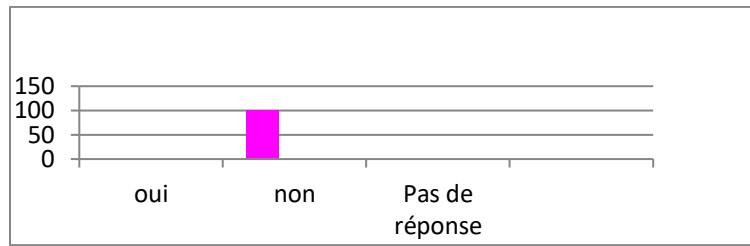


Figure n°19 : la présence d'une quantification des déchets

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire.

Il n'y a pas une quantification des déchets au niveau de chaque service, le problème qui se pose la est l'incapacité de juger la bonne performance de ces service en terme du bon tri.

Tableau n°19 : l'état de lieu de stockage :

	couvert	Fermé	ventilé	éclairé	nettoyé	Pas de réponse
Nombre	00	17	00	00	00	13
Pourcentage	00	57%	00	00	00	43%



Figure n°20 : l'état de lieu de stockage

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

A partir du tableau n°19, le lieu de stockage est juste fermé, ni couvert, ni ventilé, ni éclairé, ni nettoyé, la chose qui favorise la multiplication des germes pathologiques.

Tableau n°20 : la durée du stockage :

	24 H	48 H	72 H	Plus de 72H	Pas de réponse
Nombre	21	01	01	02	05
Pourcentage	70%	03%	03%	07%	17%

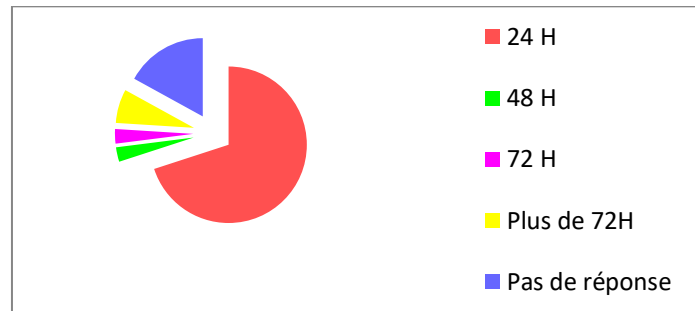


Figure n°21 : la durée du stockage

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La plupart (70%) de l'échantillon indique que le stockage sur site se fait durant 24 heures, ce qui confirme notre point de vue concernant la transmission des micro-organismes.

**Résultats liés au transport :**

Tableau n°21 : Le responsable du transport des déchets :

	Agent spécifique	Femmes de ménage	Pas de réponse
Nombre	00	44	06
Pourcentage	00	88%	12%

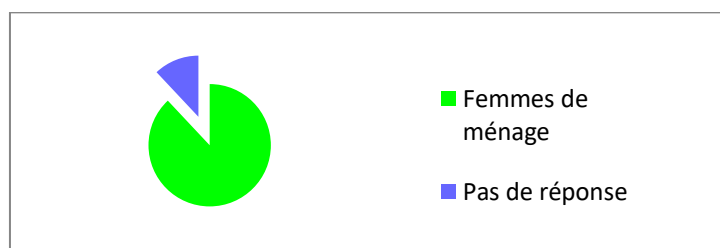


Figure n°22 : Le responsable du transport des déchets

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La femme de ménage est le responsable du transport des déchets vers leur lieu de traitement. Le problème qui se pose là est la probabilité de faire des fautes dépendantes à son niveau de connaissance (la probabilité de mélanger les DASRI avec les DAOM au moment du transport, l'inadéquation du lieu de posage des déchets avec leurs types...).

Tableau n°22 : le transport des DAOM et DASRI :

Ensemble	oui	non	Pas de réponse
Nombre	37	04	09
Pourcentage	74%	08%	18%

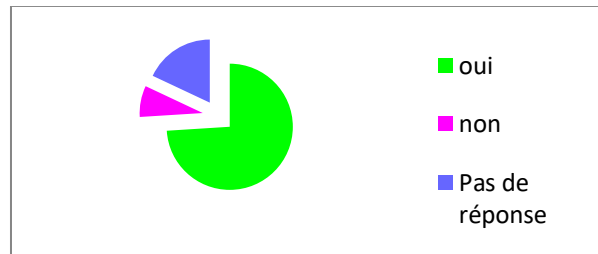


Figure n° 23: le transport des DAOM et DASRI

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

74% de l'échantillon disent que les DAOM sont transportés avec les DASRI alors qu'ils doivent être transportés séparément pour éviter tout contact entre eux.

Tableau n°23 : les conteneurs utilisés pour le transport des DAOM et DASRI :

Même conteneur	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	31	10	09
Pourcentage	62%	20%	18%

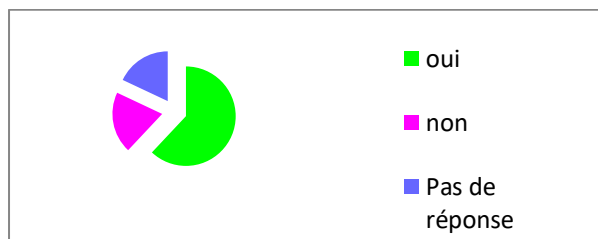


Figure n°24 : les conteneurs utilisés pour le transport des DAOM et DASRI

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

Les conteneurs utilisés pour le transport des DASRI sont les mêmes utilisés pour le transport des DAOM d'après 62 % de l'échantillon, alors que chaque type de déchet doit avoir un conteneur adapté à sa nature.

Tableau n°24 : la qualité du conteneur :

	Bonne	Pas bonne	Pas de réponse
Nombre	36	00	14
Pourcentage	72%	00	28%

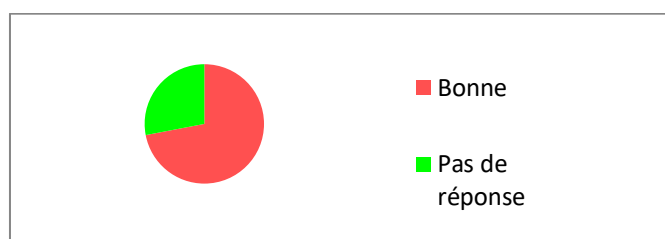


Figure n° 25: la qualité du conteneur

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

La majorité du personnel (72 %) juge que les conteneurs du transport sont de bonne qualité, alors que d'après nos observations ces conteneurs sont sales, inadéquat...).

Tableau n°25 : l'ascenseur utilisé pour le transport des déchets, traitement et malades :

Le même	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	39	02	09
Pourcentage	78%	04%	18%

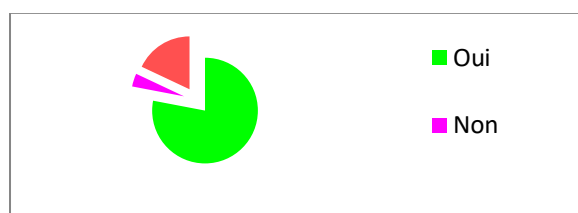


Figure n°26 : l'ascenseur utilisé pour le transport des déchets, traitement et malades

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

78% du personnel disent que l'ascenseur utilisé pour le déplacement des déchets est le même utilisé pour le déplacement des malades, des repas et de traitements donc les modes de transmission des germes aux malades vont être multipliés.

### Résultats liés au stockage hors site :

Tableau n°26 : la présence de lieu de stockage des DAS spécifique pour eux dans l'EPH :

	oui	non	Pas de réponse
Nombre	40	00	10
Pourcentage	80%	00	20%

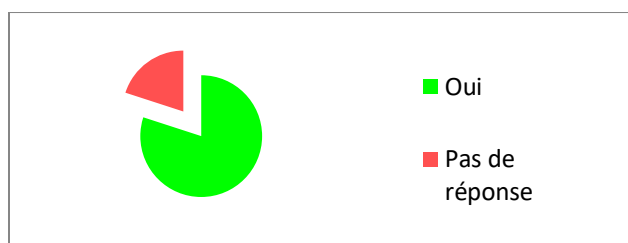


Figure n°27 : présence de lieu de stockage des DAS spécifique pour eux dans l'EPH

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

Il y a un lieu de stockage des DAS spécifique pour eux dans l'EPH.

Tableau n°27 : le stockage des DASRI et DAOM :

Ensemble	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	33	11	06
Pourcentage	66%	22%	12%

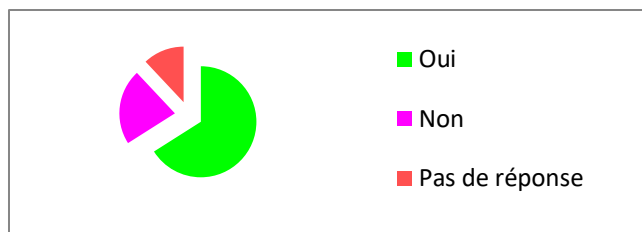


Figure n°28 : le stockage des DASRI et DAOM

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

Le stockage des DAOM se fait avec les DASRI d'après 66 % des questionnés alors que nous avons remarqué durant la période du stage qu'ils sont stockés séparément. Et ça confirme que le personnel n'est pas intéressé par tout ce que passe en dehors son service.

Tableau n°28 : l'état de ce lieu de stockage :

	fermé	couvert	éclairé	nettoyé	ventilé	Pas de réponse
Nombre	45	00	00	00	00	05
Pourcentage	90%	00	00	00	00	10%

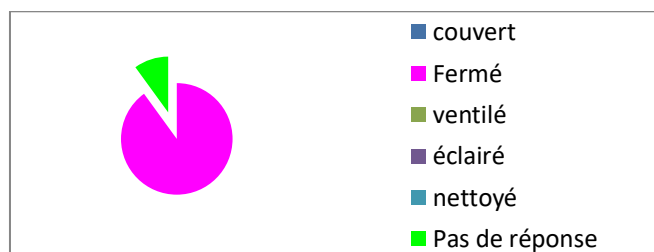


Figure n° 29: l'état de ce lieu de stockage

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

A partir du tableau n°28, 90% de l'échantillon disent que ce lieu de stockage est juste fermé, ni couvert, ni ventilé, ni éclairé, ni nettoyé.

Tableau n°29 : la durée du stockage :

	24 H	48 H	72 H	Plus de 72H	Pas de réponse
Nombre	35	00	01	04	10
Pourcentage	70%	00	02%	08%	20%

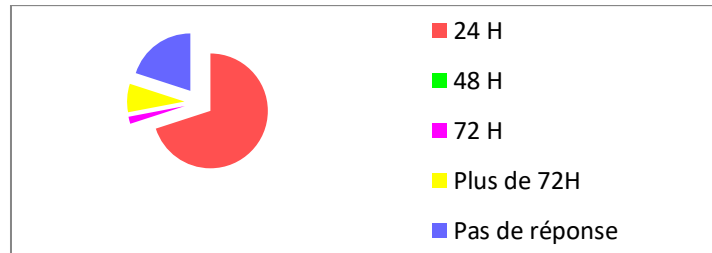


Figure n°30 : la durée du stockage

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

Le stockage hors site se fait durant 24 heures d'après 70% des questionnés.

Tableau n° 30 : la surveillance de lieu de stockage :

	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	31	09	10
Pourcentage	62%	18%	20%

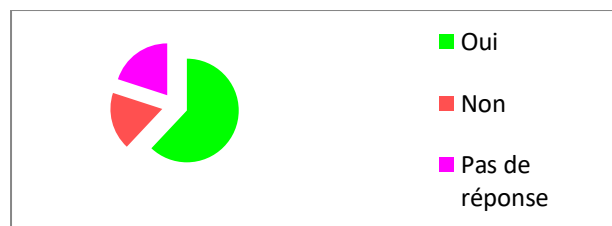


Figure n°31 : la surveillance de lieu de stockage

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire

La majorité de l'échantillon (62 %) indique qu'il n'y a pas une surveillance de lieu de stockage ce qui favorise l'inadéquation de ce lieu avec les normes conseillés.

Tableau n° 31 : la quantification des déchets :

	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	06	33	11
Pourcentage	12%	66%	22%

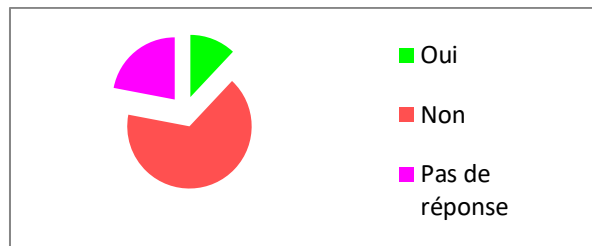


Figure n° 32: la quantification des déchets

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire

66% de personnes disent qu'il n'y a pas une quantification des déchets, ça va créer un problème du contrôle de cette filière de gestion ainsi d'avoir des statistiques capables d'adapter les couts ou les minimiser.

**Résultats liés au traitement :**

Tableau n° 32 : le responsable de traitement des DAOM :

	L'EPH	L'APC	Pas de réponse
Nombre	18	25	07
Pourcentage	36%	50%	14%

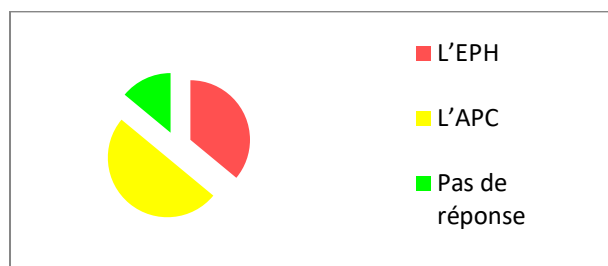


Figure n°33 : le responsable de traitement des DAOM

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

A partir du tableau n°32, la moitié de l'échantillon indique que l'APC est le responsable de traitement des DAOM.

Tableau n° 33 : le responsable de transport des DAOM vers le lieu de traitement :

	L'EPH	L'APC	Pas de réponse
Nombre	04	21	00
Pourcentage	16%	84%	00

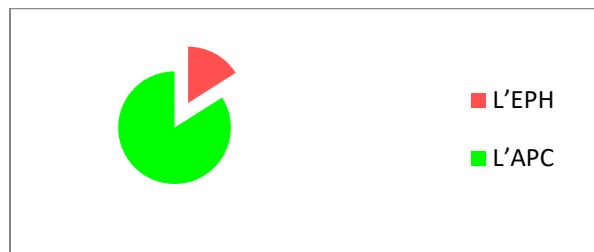


Figure n° 35: le responsable de transport des DAOM vers le lieu de traitement

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

La plupart (84%) de questionnés dit que l'APC est le responsable de transfert des DAOM vers leur lieu de traitement dont les fautes concernant les sachets destinés à transférer sont possibles à cause du non connaissance et l'inconscience de ces gents concernant tout ce qui est DASRI et DAOM.

Tableau n° 34 : le responsable de traitement des DASRI :

	L'EPH	Autre établissement	Pas de réponse
Nombre	41	00	09
Pourcentage	82%	00	18%

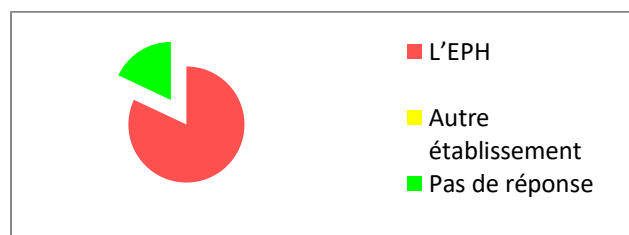


Figure n°36 : le responsable de traitement des DASRI

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

L'EPH est le responsable du traitement des DASRI d'après la majorité (82 %) de l'échantillon, ça pose un problème d'avoir des solutions supplémentaires dans le cas où les moyens du traitement sont en panne ou inadéquats dans cet EPH.

Tableau n° 35 : la méthode de traitement :

	incinération	banalisation	Enfouissement	autre	Pas de réponse
Nombre	30	05	02	00	13
Pourcentage	60%	10%	04%	00	26%

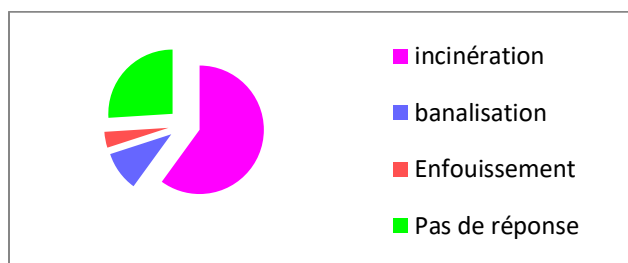


Figure n°37 : la méthode de traitement

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données du questionnaire

60% de l'échantillon disent que l'incinération est la seule méthode utilisée pour le traitement des DASRI. Le problème qui se pose là est que certains déchets sont interdits à incinérer à cause de leur nature explosive par exemple.

Tableau n° 36 : l'état de l'incinérateur :

	Bonne	Pas bonne	En panne	Pas de réponse
Nombre	08	31	02	09
Pourcentage	16%	62%	04%	18%

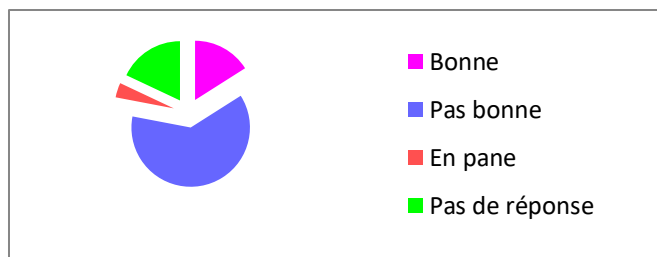


Figure n°38 : l'état de l'incinérateur

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

L'incinérateur n'est pas dans un bon état d'après 62 % de personnes dont il tombe à chaque fois en panne, la chose qui favorise la mise en place des moyens inadéquats et déconseillés pour traiter ces déchets tels que les brûler en plein air.

Tableau n° 37 : le remplaçant de l'incinérateur :

	Transférer à un autre établissement	Les brûler en plein air	Pas de réponse
Nombre	05	09	36
Pourcentage	10%	18%	72%

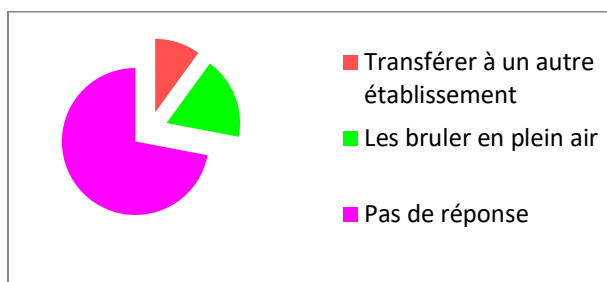


Figure n° 39: le remplaçant de l'incinérateur

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire.

18 % des questionnés disent que les DASRI vont être brûlés en plein air. Par conséquent, le fumé généré sera plus toxique et dangereux sur les malades, leurs visiteurs, le personnel, les voisins ainsi que l'environnement.

Tableau n° 38 : la présence de moyens de protection pour le personnel responsable de traitement :

	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	12	29	09
Pourcentage	24%	58%	18%

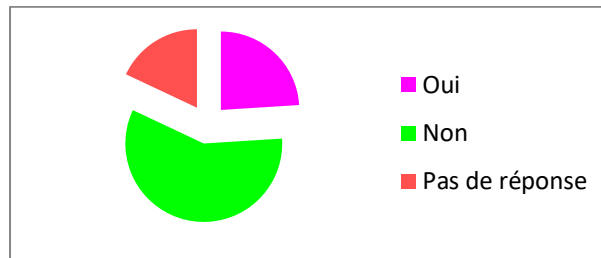


Figure n°40 : la présence de moyens de protection pour le personnel responsable de traitement

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

A partir du tableau n°38, il n'y a pas des moyens de protection pour le personnel responsable de traitement des déchets hospitaliers ce qui favorise leur atteinte par plusieurs maladies (respiratoires et infectieuses) possibles à transmettre à leurs familles et l'entourage.

Tableau n° 39 : le jugement de l'état de la GDH :

	Mauvais	Bon	très bon	Pas de réponse
Nombre	34	08	00	08
Pourcentage	68%	16%	00	16%

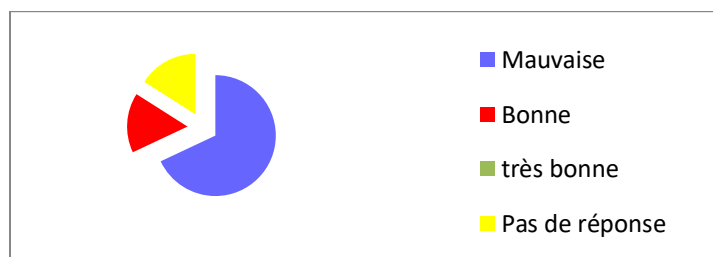


Figure n°41 : la présence de moyens de protection pour le personnel responsable de traitement

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

La majorité de l'échantillon (68 %) considère que l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH est mauvais ce qui manifeste négativement sur l'image de ce dernier devant leurs consommateurs.

Tableau n° 40 : la présence des plaintes posées à cause d'une mauvaise GDH :

	Oui	Non	Pas de réponse
Nombre	25	13	12
Pourcentage	50%	26%	24%

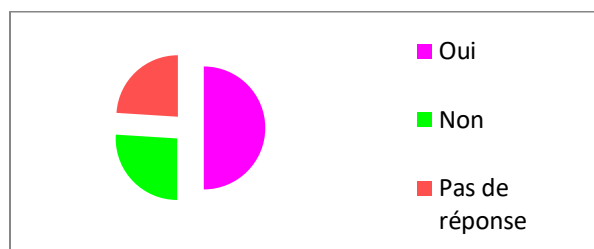


Figure n°42 : la présence des plaintes posées à cause d'une mauvaise GDH

Source : rédigés par l'étudiante à l'aide des données de questionnaire

La moitié de l'échantillon indique qu'il y a des plaintes posées sur l'EPH à cause d'une mauvaise gestion des déchets hospitaliers, la chose qui peut être un indicateur de mauvaise réputation de cet EPH et qu'elle influence sur son image au niveau régional ainsi que national.

Pour eux ces plaintes sont posées par les services proches au lieu de traitement des DASRI ainsi que les voisins à cause de fumé généré lors de l'incinération.

Pour les opinions des questionnés sur la nature du problème existé concernant la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH, leurs réponses sont le négligence par le personnel malgré ses connaissances sur l'importance de ce sujet, un problème de gestion par l'ignorance de cette filière de gestion, l'inadéquation des moyens ainsi que le problème du contrôle, en plus la nécessité de faire une formation pour les personnels.

## Résultats du coté pratique :

- Le tri est l'étape la plus importante dans la gestion des déchets hospitaliers puis qu'il est la base du circuit en commençant par le stockage, le transport et le traitement dont le bon tri peut diminuer les couts correspondants et favoriser le recyclage des matières adéquates,
- Il y a beaucoup de méthodes de traitement des déchets hospitaliers dont les établissements hospitaliers doivent obtenir au moins un moyen adéquat à ce genre de déchets pour éviter tout problème d'accumulation des quantités des DASRI,
- L'éducation de personnel et le changement de leur comportement pour le permettre d'être responsable,
- Il y a qu'un service qui s'intéresse par le contrôle de bonne gestion des déchets hospitaliers, c'est le service d'épidémiologie,
- Les moyens mis en œuvre par l'EPH pour la réalisation de ce type de gestion ne sont pas adéquats avec les normes internationales ce qui favorise l'apparition des insectes et des animaux capables de transmettre les virus et les bactéries,
- A chaque fois, l'incinérateur tombe en panne et pour traiter les sachets jaunes accumulés le personnel les bruler en plein air ce que génère une fumée trop toxique.

D'après les résultats du questionnaire,

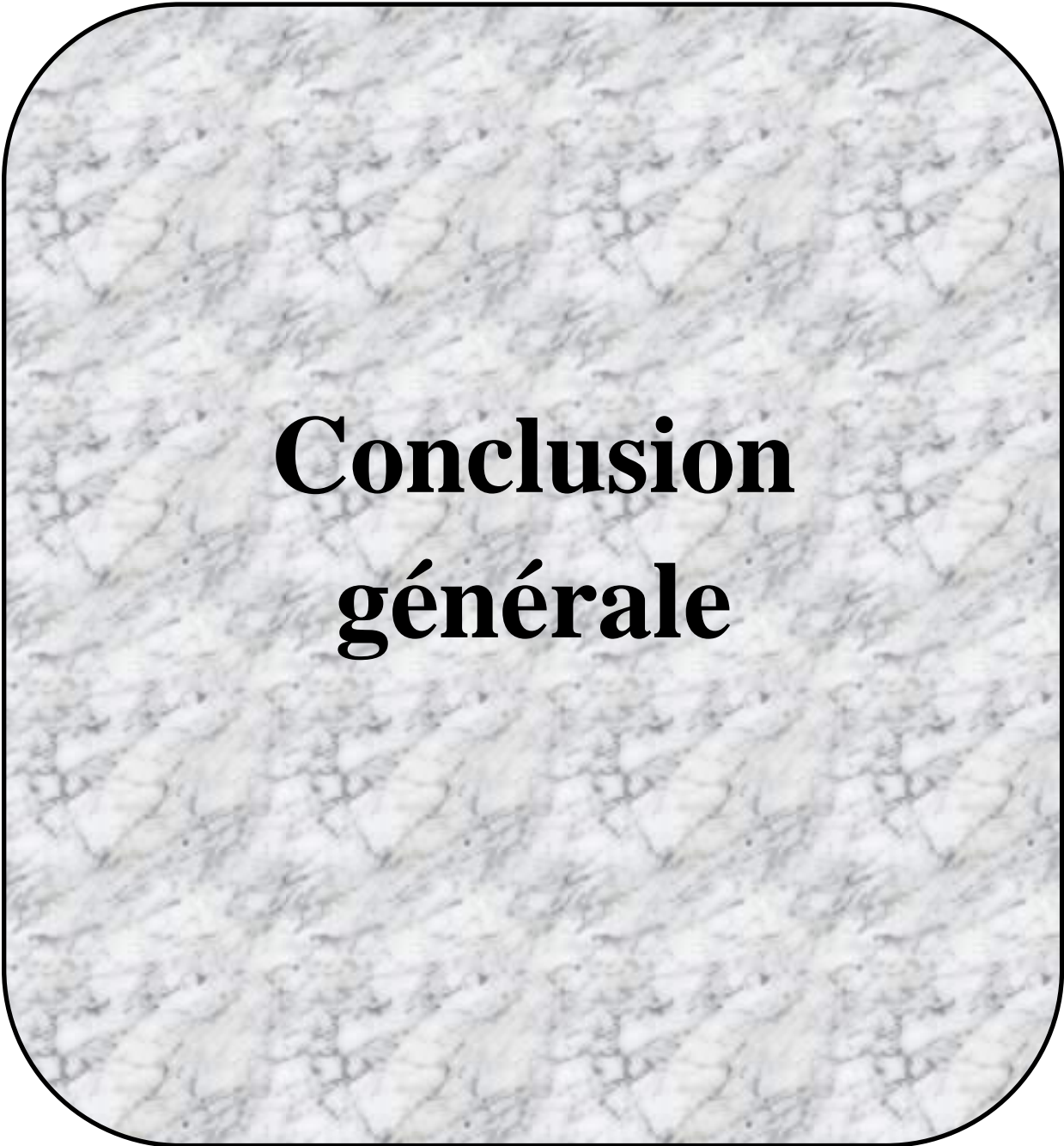
- ✓ 36% de l'échantillon n'ont aucun idée sur la gestion des déchets hospitaliers,
- ✓ 28% ne connaissent pas qu'il trois autres sachets que les sachets jaunes et noirs pour réaliser un bon tri,
- ✓ Les sachets disponibles dans la majorité des services sont les sachets jaunes et noirs de mauvaise qualité d'après 84% de questionnés,
- ✓ 60% réalisent le tri après la finition de l'acte,
- ✓ 70% disent que le stockage des DASRI se fait avec les DAOM,
- ✓ 100% indiquent qu'il n'y a pas une quantification des déchets générés,
- ✓ La femme de ménage est le responsable de transport de déchets vers leur lieu de traitement d'après 88% de l'échantillon,
- ✓ 74% disent que le transport des DASRI se fait avec les DAOM,
- ✓ 78% montrent que l'ascenseur utilisé pour le déplacement des déchets est le même utilisé pour le déplacement des malades, des repas et de traitements,
- ✓ 62% de l'échantillon indiquent que l'incinérateur n'st pas dans un bon état,

- ✓ 68% de l'échantillon disent que l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH est mauvais.

### **Conclusion au chapitre III**

Le problème de la gestion des déchets hospitaliers dans cet hôpital est qu'il on peut considère comme un problème similaire dans la majorité des EPH en Algérie est la négligence totale de cette action.

le personnel de l'hôpital (médical, paramédical, administratif et aussi d'hygiène) ne fait pas un importance de ce titre de gestion malgré les lois décidés par le gouvernant ainsi que ses connaissances sur les risques liés à ce geste sur la santé des malades, des visiteurs, et de sa santé ainsi que les risques sur l'environnement mais qu'est ce que vous pouvez faire ? C'est des mentalités qu'elles ne peuvent pas être changées facilement.



**Conclusion  
générale**

## **Conclusion générale**

Une gestion rigoureuse des DAS permet comme le soulignait l'OMS en juin 2003, de participer à la lutte contre les infections nosocomiales et la dissémination des bactéries multi résistantes, diminuer les risques de transmission du VIH, VHB, VHC, contrôler les zoonoses, interrompre le cycle de l'infection, prévenir la réutilisation et la revente illégale d'aiguilles infectées, éviter à long terme les effets néfastes sur la santé et l'environnement.

Elle doit intégrer des problématiques plus récentes telles la pollution médicamenteuse des eaux ou les effets des perturbants endocriniens. Elle est garante de la sécurité des personnes, du respect des règles d'hygiène, de la protection de l'environnement, du respect de réglementation, de la maîtrise des coûts liés à l'élimination des DAS.

« Quel que soit le métier exercé dans l'établissement ou la structure de santé, la gestion des déchets est l'affaire de chacun »

### **Résultats en général:**

- Le tri est l'étape la plus importante dans la gestion des déchets hospitaliers puis qu'il est la base du circuit en commençant par le stockage, le transport et le traitement dont le bon tri peut diminuer les coûts correspondants et favoriser le recyclage des matières adéquates,
- Il y a beaucoup de méthodes de traitement des déchets hospitaliers dont les établissements hospitaliers doivent obtenir au moins un moyen adéquat à ce genre de déchets pour éviter tout problème d'accumulation des quantités des DASRI,
- L'éducation de personnel et le changement de leur comportement pour le permettre d'être responsable,
- Il y a qu'un service qui s'intéresse par le contrôle de bonne gestion des déchets hospitaliers, c'est le service d'épidémiologie,
- Les moyens mis en œuvre par l'EPH pour la réalisation de ce type de gestion ne sont pas adéquats avec les normes internationales ce qui favorise l'apparition des insectes et des animaux capables de transmettre les virus et les bactéries,

- A chaque fois, l'incinérateur tombe en panne et pour traiter les sachets jaunes accumulés le personnel les brûle en plein air ce qui génère une fumée trop toxique.

### **Résultats du côté pratique :**

D'après les résultats du questionnaire :

- ✓ 36% de l'échantillon n'ont aucune idée sur la gestion des déchets hospitaliers,
- ✓ 28% ne connaissent pas qu'il y a trois autres sachets que les sachets jaunes et noirs pour réaliser un bon tri,
- ✓ Les sachets disponibles dans la majorité des services sont les sachets jaunes et noirs de mauvaise qualité d'après 84% de questionnés,
- ✓ 60% réalisent le tri après la fin de l'acte,
- ✓ 70% disent que le stockage des DASRI se fait avec les DAOM,
- ✓ 100% indiquent qu'il n'y a pas une quantification des déchets générés,
- ✓ La femme de ménage est la responsable du transport des déchets vers leur lieu de traitement d'après 88% de l'échantillon,
- ✓ 74% disent que le transport des DASRI se fait avec les DAOM,
- ✓ 78% montrent que l'ascenseur utilisé pour le déplacement des déchets est le même utilisé pour le déplacement des malades, des repas et des traitements,
- ✓ 62% de l'échantillon indiquent que l'incinérateur n'est pas dans un bon état,
- ✓ 68% de l'échantillon disent que l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet EPH est mauvais.

### **L'analyse des hypothèses :**

Les résultats du côté pratique montrent que l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans nos hôpitaux est mauvais dont toute étape est inadéquate en termes de réalisation, moyens utilisés....

Le problème ne consiste pas que sur le manque de connaissance, la négligence et le manque de contrôle mais c'est la mentalité des personnes qui en fait une barrière devant le travail rigoureux (s'il y a un contrôle, il y a un bon travail et l'inverse).

A partir de ces résultats nous pouvons dire que nos hypothèses sont toutes justes.

## **Recommandations :**

Pour améliorer la gestion des déchets hospitaliers dans nos hôpitaux, il faut :

1. Élaborer une stratégie nationale de gestion des déchets des établissements de soins à travers :
  - ♣ Le développement du cadre réglementaire régissant la gestion des déchets (décrets et arrêtés)
  - ♣ Institutionnalisation des procédures appropriées à la gestion des déchets;
  - ♣ Maîtrise des ressources financières nécessaires à la gestion des déchets ;
  - ♣ Développement des actions d'information et de formation des différents intervenants dans la gestion des déchets hospitaliers.
2. Appuyer les régions dans l'élaboration de leur stratégie régionale ;
3. Encouragement du partenariat public privé à travers :
  - ♣ L'externalisation de la gestion et du traitement des déchets ;
  - ♣ La rationalisation et la rentabilisation des broyeurs stérilisateurs acquis;
4. Réflexion sur les différents plans d'élimination des déchets :
  - ♣ Le traitement collectif favorisant l'installation d'une unité de traitement de grande capacité installée dans l'hôpital principal, situé au centre d'un agglomérat d'autres hôpitaux de voisinage.
5. Désigner un responsable déchets au niveau de l'établissement
6. Clarifier et respecter les règles de séparation, de tri, du conditionnement, du marquage, les modalités de stockage et du traitement.
7. Rechercher le partenariat et les coopérations
8. Réduire la production des déchets
9. La sensibilisation par des affichages dans et hors l'hôpital sur l'importance de la bonne gestion dans la protection de la santé des êtres humains et l'environnement.

10. L'évaluation de niveau de connaissance de personnel et la réalisation des séances d'éducation,

11. Le changement du lieu d'incinérateur en dehors de l'hôpital et le temps de le réaliser il faut obtenir des moyens pour traiter le fumé toxique généré par cet incinérateur,

12. Le contrôle répétitif et la réalisation des punitions si nécessaire.

## Bibliographie

### ✓ Ouvrage :

#### Français :

- J ABBAD, 2001, *organisation et mangement hospitalier*, édition berger-levrault, Paris
- *Larousse médicale*, 2003, édition Larousse VDEF, Paris
- M DUPONT, C ESPER, C PAIRE, 2001, *droit hospitalier*, édition Dalloz, Paris, 3e édition
- M JAEGER, 2004, *guide du secteur social et médicaux-social*, édition Dunod –Paris, 5e édition
- M ZOLLINGER, E LAMARQUE, 2008, *marketing et stratégie de la banque*, édition Dunod, Paris, 5e édition
- J TEBOUL, 2002, *le temps des services*, édition d'organisation, Paris, 4e tirage
- C LOVELOCK, J WIRTZ, D LAPERT, A MUNOS, 2008, *marketing des services*, édition Pearson, France, 6e édition
- P MASNE, 2007, *les services publics*, édition PUR « DIDACT économie », France
- Hervé LECLLET, Responsabilité sociétale de l'entreprise : principes et applications en santé, publié dans le *Guide Hygiène et Sécurité dans les établissements de santé*, AFNOR, éditions Août 2011
- Marc TARARINE, *la gestion des déchets médicamenteux à l'hôpital*, édition 2008

#### Arabe :

- طلعت الدمردش، 2006، اقتصاديات الخدمة الصحية، مكتبة القدس، مصر، الطبعة الثانية
- زكي خليل المساعد، 2005، تسويق الخدمات و تطبيقاته، دار المناهج، عمان
- صلاح محمود دياب، 2009، ادارة المستشفيات و المراكز الصحية الحديثة، دار الفكر، الأردن، الطبعة الاولى
- 

### ✓ Mémoires :

- Siham ELHAFIANE, « gestion des déchets solides et leur impact sur le milieu naturel », mémoire de fin d'étude, département de sciences de la terre, faculté de sciences techniques Marrakech, université de Maroc, 2011-2012
- Mohamad Nour ADOUM, « gestion des déchets solides hospitaliers et analyse des risques sanitaires », mémoire de fin d'étude pour l'obtention de diplôme de master en

génie sanitaire et environnement, institut international d'ingénierie de l'eau et d'environnement, 2008-2009

- Valérie LEGENDRE-GUILLEMIN, « gestion des déchets piquants/tranchants ayant touchés du matériel biologique », comité de gestion des risques biologiques, université du Québec, Canada, 2004
- Yacine EL MAAROUFI, « Gestion écologique des déchets solides médicaux et pharmaceutiques: Cas de l'hôpital Avicenne de Rabat », Université Mohamed V – Rabat- Souissi
- Saliha BENNADIR, Safia FENTIZ, « la gestion des déchets ménagers », mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master académique, spécialité analyse et contrôle de la qualité, département de génie des procédés, facultés de sciences et de la technologie et sciences de la matière, université Kasdi Merbah, Ouargla, 2012-2013
- Mohammed HAFIANE, Abderrahim KHELFAOUI, « le traitement des déchets hospitaliers et son impact sur l'environnement », mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention de diplôme de master en génie des procédés, faculté de sciences et de la technologie et sciences de la matière, université Kasdi Marbah Ouargla, 2010-2011
- Al Moustafa OUATTARA, « contribution à l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux », mémoire de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'étude supérieure spécialisée en gestion hospitalière, institut supérieur de santé, centre Africain d'étude supérieure en gestion, 2004
- Yazid ABDELLATIF Mustapha, Samir LARBI, « la gestion des déchets d'activité de soins à risque infectieux (D.A.S.R.I) », mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de master en chimie de l'environnement, Université des sciences et de la technologie d'Oran - Algérie, 2013 /2014
- Nadia MESKINI, « Banalisation et élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux », Laboratoire de Biochimie, Environnement et Agroalimentaire, FST de Mohammedia, Université Hassan II – Maroc, 2010
- Simon AROGA ANONG, « contribution à l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux solides », mémoire de fin de formation, option gestion hospitalière, institut supérieur de management de la santé, 2011-2012
- Mohammed KIBECHE, « étude et synthèse de fonctionnement de l'autoclave », mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de licence électronique médical, département életronique, faculté des sciences de l'ingénieur, université Mentouri-Constantine, 2010-2011

- Zakia KESSAS, « L'application du marketing des services dans les établissements hospitaliers privés. Comment atteindre la satisfaction des patients », mémoire pour l'obtention du diplôme de Magister, Option : marketing international, Faculté des sciences économiques, des sciences de gestion et des sciences commerciales, Université Abbou bakr BELKAID -Tlemcen-, 2010/2011
- Fatima Zohra BENCHIKHA, « le management hospitalier », mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de magister en management, école doctorale d'économie et de management, faculté de sciences économiques, de gestion et commerciales, université d'Oran, 2011-2012
- Anja Crommelynck (Département Recherche et Développement, R&D - ANMC), Katelijn Degraeve (Medisch-sociale sector In Dialoog, MID), David Lefèbvre (Fédération Nationale des Associations Médico-Sociales, FNAMS) ; « L'organisation et le financement des hôpitaux », septembre 2013
- N KAID-TLILONE, « le service public local : un élément de stratégie de développement durable » le cahier de MECAS, université de Tlemcen, Algérie, N°3, avril 2007

✓ **Thèses :**

- Sidibe YAYA, « problématique de la gestion des déchets biomédicaux », thèse en vue de l'obtention de grade de docteur en médecine, faculté de médecine, université de Bamako, 2010-2011
- Elise GRISEY, « impact de l'évolution des déchets d'une installation de stockage de déchets non dangereux sur l'environnement », thèse de doctorat, spécialité de science de la terre et de l'environnement, laboratoire chrono-environnement, université de Franche-Comté, 2013
- Séverine GIRARD, « bilan sur l'élimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux performants produits par les diabétiques en auto-traitement », thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en pharmacie, département de pharmacie, université Angers, 2011-2012
- Loua fidèle TRAORE, « contribution à l'hygiène hospitalière », thèse pour l'obtention du grade de docteur en pharmacie, faculté de sciences de la santé, université d'Ouagadougou, 1998-1999

✓ **Rapports :**

- Organisation mondiale de la Santé, Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de Soins Médicaux en Afrique Subsaharienne, Secrétariat de la Convention de Bâle, 2005, voir le site : [www.who.int](http://www.who.int), consulté le 29-05-2017
- République Tunisienne, Ministère de l'environnement et de la gestion durable, manuel cadre de procédures pour la gestion des déchets d'activités sanitaires dangereux, Tunisie, février 2012, voir le site: [www.anged.nat.tn](http://www.anged.nat.tn) consulté le 13-06-2017
- République française, ministère de la solidarité et de la santé, DASRI, comment les éliminer, 2009, voir le site : [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) consulté le 13-06-2017

✓ **Articles :**

- République Algérienne, Article n°2 de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, voir le site : [www.lorraine.santé.gouv.fr](http://www.lorraine.santé.gouv.fr), consulté le 29-05 2017

✓ **Revue :**

- Le SIDA en Algérie « stop SIDA », revue bimestrielle de formation et d'information et zadpharma, JMP-Algérie, N03, janvier/février 2009

✓ **Journées scientifiques :**

- Barbara KACW MAREK, « gestion des déchets hospitaliers », journée EHPAD, voir le site : <http://www.cpias-ile-de-france.fr/REGION/NPC/EHPAD280509/DechetsKAC.pdf> consulté le 30-07-2017
- Thierry LEBAS, Hôpitaux Promoteurs de Santé : Le Développement Durable, un levier de Promotion de la Santé, journée de la prévention, centre universitaire des saints-pères, Paris, 5, 6 et 7 juin 2013

✓ **Site internet :**

- Olivier DUFRASNE, le traitement écologique des déchets biomédicaux en 2016, voir le site : [www.ecostéryl.com](http://www.ecostéryl.com) consulté le 13-06-2017
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_l'h%C3%B4pital](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l'h%C3%B4pital)
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_l'h%C3%B4pital](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l'h%C3%B4pital)
- [www.dico.org](http://www.dico.org), consulté le 13-06-2017
- <http://fr.wikipedia.org>, consulté le 13-06-2017
- Laurent MOLINIER, le système hospitalier français, France, voir le site : <http://www.medecine.ups->

[tlse.fr/DCEM2/module1/sous\\_module4/005\\_sys\\_hosp\\_francais.pdf](http://tlse.fr/DCEM2/module1/sous_module4/005_sys_hosp_francais.pdf), consulté le 30-07-2017

- [www.hopital.fr](http://www.hopital.fr), consulté le 13-06-2017
- [www.toupie.org](http://www.toupie.org), consulté le 13-06-2017
- <http://fr.wikipedia.org>, consulté le 13-06-2017
- [www.anap.fr](http://www.anap.fr), consulté le 13-06-2017
- [www.orsnpdc.org](http://www.orsnpdc.org), consulté le 13-06-2017

✓ **Instruction :**

- République algérienne, le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, instruction n°001msprh/min du 04/08/2000 relative à la gestion de filière d'élimination des déchets d'activités de soins

✓ **Manuel :**

- Comité international de la Croix-Rouge, manuel de gestion des déchets médicaux, Genève, Suisse, mai 2011, voir le site : [www.cicr.org](http://www.cicr.org)

✓ **Dossier :**

- Yveline RAVARY, « Les métiers de l'hôpital », dossier n° 55, France, 2011, voir le site : [http://www.afdet.org/2009/ebusiness/pdf/229\\_dos.pdf](http://www.afdet.org/2009/ebusiness/pdf/229_dos.pdf), consulté le 30-08-2017

**Annexe n° 01 : les différents moyens du transport des déchets hospitaliers**



**Annexe n° 02 : le questionnaire**

Questions personnels :

- fonction :
- Nombre d'années de travail :

Questions de connaissances : cocher la bonne réponse

- avez-vous des informations sur la gestion des déchets hospitaliers ? oui  non
- est ce que vous êtes éduqués sur la gestion des déchets hospitaliers ? oui  non
- est ce que vous savez les lois liés à gestion des déchets hospitaliers ? oui  non

Questions sur le tri :

- quelles sont les types des DAS produises dans votre service ?  
DAOM  DASRI (quel type ?)
- quelles sont les types des sachets utilisés dans le tri ?

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- quelles sont les types des sachets utilisés dans votre service ?

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les DAOM doivent être mis dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les seringues (sans aiguilles) doivent être mises dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les déchets piquants-tranchants doivent être mis dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les déchets anatomiques doivent être mis dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les déchets pharmaceutiques doivent être mis dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- les déchets radiologiques doivent être mis dans un sachet :

Jaune  noir  vert  rouge  blanc  conteneur

- le tri de déchets se fait :

Au moment de l'acte  après l'acte

- le remplissage des sachets se fait jusqu'à :

100% de volume  2/3 de volume  1/2 de volume

- comment jugez-vous la qualité des sachets disponibles dans cet hôpital ?

Bonne (rigide, étanche, présence de système de fermeture et slogan...)  pas bonne

- est-ce qu'il y a un étiquetage des sachets spécifique à votre service ? oui  non

Questions sur le stockage sur site :

- est-ce que vous avez un lieu de stockage au niveau de votre service ? oui  non
- dans ce lieu, les DASRI sont stockés avec les DAOM ? oui  non
- est-ce qu'il y a une quantification de volume des déchets générés ? oui  non
- l'état de ce lieu : couvert  fermé  ventilé  éclairé  nettoyé
- la durée de ce stockage est de : 24h  48h  72h  plus de 72h

Questions sur le transport :

- qui est le responsable de transport de ces déchets hospitaliers ?

Agent spécifique  femmes de ménage  autre

- le transport des DASRI se fait avec les DAOM :            oui            non
- les conteneurs utilisés pour le transport des DASRI sont les mêmes utilisés pour les DAOM :            oui             non
- ces conteneurs sont :    bons             pas bons
- est ce que l'ascenseur utilisé pour le transport des déchets est le même utilisé pour le transport des malades, de linge et de traitement ?    oui     non

Questions sur le stockage hors site :

- est ce qu'il y a un lieu de stockages des DAS spécifique pour eux dans cet hôpital ?  
Oui             non
- les DASRI sont stockés avec les DAOM :    oui     non
- ce lieu est :    fermé     couvert     éclairé     nettoyé     ventilé
- la durée de ce stockage est de :    24H     48H     72H     plus de 72H
- est ce qu'il y a une surveillance de l'état de ce lieu ?    oui     non
- est ce qu'il y a un pesage de la quantité des déchets au niveau de ce lieu ? oui  non

Questions sur le traitement :

1- pour les DAOM :

- leur traitement se fait par :            l'hôpital             l'APC
- s'il se fait par l'APC, qui est le responsable de leur transport ? l'hôpital     l'APC

2- pour les DASRI :

- leur traitement se fait par :    l'hôpital     autre établissement
- si par l'hôpital, par quelle méthode ?

Incinération     banalisation     enfouissement     autre

- qu'elle est l'état de l'incinérateur :    bonne     pas bonne     en panne
- s'il est en panne, qu'elle est le remplaçant ?

Transférer à un autre établissement     les brûler en plein air

- les personnes responsables de ce traitement, est ce qu'elles ont des moyens de protection ?    oui     non

En fin :

- comment jugez-vous l'état de la gestion des déchets hospitaliers dans cet hôpital ?  
Mauvaise            bonne             très bonne

- est ce qu'il y a des plaintes posés sur l'hôpital à cause d'une mauvaise gestion de ces déchets ?      oui       non
- si oui, par qui ?
- d'après vous, qu'elle est le problème existé concernant la gestion des déchets hospitaliers dans cet hôpital ?
  - négligence
  - problème de gestion
  - problème de contrôle
  - autres (citer les).

## **Résumé**

Cette recherche englobe l'étude de la gestion des déchets d'activités de soins et cela à travers la démonstration de la stratégie permanente suivie, qui dépend des lois juridiques et des normes internationales pour la protection de l'environnement et la santé des populations qui ont subi de graves problèmes à cause de la mauvaise gestion de ces déchets.

Notre mémoire de fin d'étude se compose de trois chapitres, dans le premier on a parlé des établissements hospitaliers, dans le deuxième chapitre on a présenté la signification des déchets hospitaliers et leur filière de gestion.

Le troisième chapitre a présenté la partie pratique dont on a présenté l'EPH de Mostaganem ainsi qu'on a fait l'interprétation des informations recueillies par le questionnaire avec nos observations lors de la visite du site d'incinération.

### **Mots clés**

Etablissement public hospitalier, déchets d'activités de soins/déchets sanitaires, risques pour l'environnement et la santé, traitement.

## **Summery**

This research's project is about the wastes of care activities management and this is through the demonstration of the permanent strategy follow that depends on the juridical law and on international norms, for the environment protection and health of people who are confronted to dangerous problems because of the bad management of these wastes.

Our work is composed of three chapters, in the first we have spoken about the meaning of hospitals; in the second chapter we have presented the signification of wastes of the care activities and the wastes of care activities management.

The third chapter presented the practical part, we have spoken about the hospital of Mostaganem, and then we have done a deep analysis of the questionnaire with our remarks during the visit of the place of the treatment.

### **Key words**

Care establishment, wastes of the care activities, risks for the environment and health, treatment.