

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SALEH BOUBNIDER CONSTANTINE 3



INSTITUT GESTION DES TECHNIQUES URBAINES
DEPARTEMENT TECHNIQUES URBAINES ET ENVIRONNEMENT

N° d'ordre :

N° Série :

Pour l'obtention du diplôme de Master

Filière : Gestion des techniques urbaines

**Spécialité : Gestion durable des déchets
en milieu urbain**

Intitulé :

**Gestion des déchets génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et
radio au sein du CHU Ibn Badis de Constantine**

Dirigé par :

Pr. Nadir BOUSSOUF

Grade: Professeur en épidémiologie

présenté par :

Mr Athmane KHALED

Année Universitaire : 2018/2019.

Session : Juin 2019.

Table des matières

Remerciements	
Dédicace	
SOMMAIRE	i
Introduction générale	01
Chapitre I : Généralités	
I. Synthèse bibliographique sur les déchets génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio	
Introduction	06
I.1 Définitions	06
I.1.1 Définition d'un déchet	06
I.1.1.a Définition juridique	06
I.1.1.b Définition littéraire	06
I.1.1.c Définition économique	06
I.1.2 Classification des déchets	06
I.1.2.a Déchets ménagers et assimilés.....	07
I.1.2.b Déchets encombrants	07
I.1.2.c Déchets spéciaux	07
I.1.2.d Déchets spéciaux dangereux	07
I.1.2.e Déchets inertes	07
I.1.3 Générateur de déchets	07
I.1.4 Détenteur de déchets	07
I.1.5 Gestion des déchets	07
I.1.6 Définition des déchets hospitaliers	08
I.1.6.a Les déchets d'activité de soins (DAS)	08
I.1.6.b Les déchets assimilés aux ordures ménagers (DAOM).....	08
I.1.6.c Les déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI).....	08
I.1.6.d Déchets anatomiques.....	08
I.1.6.e Déchets génotoxiques	08
I.1.6.f Déchets à risque chimiques et toxiques	09
I.1.6.g Déchets pharmaceutiques.....	10
I.1.6.h Déchets de médicaments (Catégorie 3.A).....	11
I.1.6.i Déchets cytotoxiques (Catégorie 3.B).....	11

I.1.6.j Déchets contenant des métaux lourds (Catégorie 3.C).....	12
I.1.6.k Déchets radioactifs.....	12
I.1.6.l Les effluents liquides	13
II. Les risques liés aux déchets Génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio	
I.1 Les risques sanitaires	14
a. A l'intérieure de l'hôpital	14
b. A l'extérieure de l'hôpital	14
I.2 Risques liées aux déchets génotoxiques	14
I.3 Le risque chimique ou toxicologique	15
I.4 Risques liées au rejet de produits pharmaceutiques	16
I.5 Le risque radioactif	17
I.5.1 Types d'exposition	17
1. L'exposition externe	17
2. L'exposition interne	17
I.5.2 L'exposition d'origine médicale	18
I.6 Le risque traumatique	18
I.7 Le risque infectieux ou biologique.....	18
II. Les risques environnementaux	19
III. Gestion et méthodes de traitement et d'élimination des déchets Génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio	
I.1 Tri	20
I.1.1 Tri des déchets pharmaceutiques	23
I.1.2 Tri des déchets radioactifs.....	23
I.2 Conditionnement et étiquetage.....	25
I.2.1 Signalisation et étiquetage des colis	27
I.2.2 Conditionnement des déchets radioactifs.....	28
I.3 Le stockage intermédiaire.....	29
I.3.1 Exigences de sûreté radiologique	29
I.4 Transport	31
I.4.1 Le transport s'effectue du site de traitement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'hôpital.....	31
I.4.2 Transport par route	31

I.5 Le traitement et élimination	34
I.5.1 Gestion des déchets radioactifs	34
I.5.2 Traitement des déchets radioactifs	35
I.5.3 Méthodes de traitement des déchets, avec leurs avantages et leurs inconvénients	35
I.5.3.1 Elimination par banalisation.....	38
I.5.4 Le recyclage	40
I.6 Quantification des déchets hospitaliers.....	41
Conclusion	41
Chapitre II : La réglementation Française et la réglementation Algérienne en matière de gestion des déchets dangereux	
Introduction	42
I. Cadre Législatif et règlementaire	44
1. Réglementation Française.....	44
2. Réglementation nationale.....	45
II. Cadre opérationnel	46
1. Plan Régional pour l'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS) en France.....	46
2. Plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES) en Algérie 48.....	49
Conclusion	51
Chapitre III : Présentation de l'aire d'étude, résultats et discussion	
Introduction	51
I. Présentation de l'aire d'étude	51
Présentation et caractéristiques du CHU Ben Badis Constantine	51
1. Services	51
2. Situation du CHUC IBN BADIS.....	56
Résultats	
Introduction.....	58
I. Résultats.....	58
1. Identification.....	59
2. Ancienneté	59
3. Corps.....	59
4. Services	59

5. Connaissance du personnel sur les déchets génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio.....	60
I. Les déchets génotoxiques, chimique, pharmaceutique et radioactif.....	60
II. Concept de DAS DASRI DAOM.....	61
III. Connaissance du règlement.....	62
IV. Formation de la gestion des déchets hospitaliers	63
V. Connaissance en technique de tri	63
VI. Taux de remplissage des sachets.....	64
VII. Connaissances sur les risques encourus	65
VIII. Les risques cités par le personnel.....	65
IX. Modes de transmission cités par le personnel.....	66
X. Suggestions.....	67
1. Processus de gestion des déchets génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio.....	68
1). Tri	68
2). Blessures et la connaissance de la procédure si accidents.....	68
I. Questionnaire adressé au chef de service.....	69
1. La collecte.....	69
2. Le port d'équipement de protection.....	69
3. La disponibilité en matériel jugé par les chefs de services.....	70
II. Evaluation des pratiques.....	70
Discussion des résultats	
1). L'échantillonnage.....	75
2). La gestion des déchets dans les services enquêtés.....	76
2.1. La nature des déchets recensés.....	76
2.2. Mode de traitement des déchets hospitaliers.....	76
2.2.1. Le tri	77
2.3. Collecte et conditionnement.....	78
2.4. Elimination des déchets.....	78
2.5. Les effluents liquides.....	78
3. Analyse globale.....	79
4. Recommandations.....	79
Conclusion générale	82

Bibliographie	xi
Annexe	xiii
Résumé	

Résumé :

20% des DAS sont formés par les déchets dangereux, par rapport à leurs faibles quantités, ils représentent les risques les plus dangereux, en titre d'exemple : les déchets génotoxiques, chimiques, pharmaceutiques et radio.

La gestion durable des DAS consiste une production, réglementation adéquate, structures, les consommables, un financement suffisant et un personnel qualifié. Ce dernier est la clé de succès de ce processus.

Le travail ici présenté s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de master en gestion durable des déchets en milieu urbain. Il se propose de réaliser un diagnostic de la situation de la gestion des DASR au niveau du CHU Benbadis Constantine. Ce travail se décline en partie théorique contenant les concepts du sujet étudiée. L'état de fait de la gestion sera observée sur la base de référentiel réglementaire et normatif.

Mots clés :

DASR, Gestion, CAP, réglementation, normes

ملخص

20 ٪ من النفايات الاستشفائية تتمثل في النفايات الخطرة ، مقارنة بكمياتها الصغيرة ، فهي تمثل أعلى المخاطر؛ على سبيل المثال: النفايات السامة للجينات والكيميائية والصيدلانية يتطلب الإنتاج السليم، والتنظيم ، والهيكل ، والمواد الاستهلاكية ، التسيير المستدام والراديو والتمويل الكافي والموظفين المؤهلين. هذا الأخير هو مفتاح نجاح هذه النفايات الاستشفائية العمل المقدم هو جزء من أطروحة الماجستير في التسيير المستدام للنفايات في العملية تشخيص لحالة تسيير النفايات في المستشفى الجامعي ابن المناطق الحضرية. يقترح إجراء باديس-قسنطينة. هذا العمل نظري جزئياً ويحتوي على مفاهيم الموضوع المدروس. سيتم مراعاة حالة التسيير على أساس المرجع التنظيمي والمعياري.

الكلمات المفتاحية:

النفايات الاستشفائية الخطرة؛ التسيير, CAP , التشريع ، المعايير