

تأثير المخلفات الطبية على ميزانية المؤسسات الصحية The Impact of Medical Waste on the Budget of Health Institutions



أيت عبد المالك نادية¹

¹ كلية الحقوق و العلوم السياسية بجامعة الجبالي بونعامة ، عضو بمخبر بحث نظام الحالة المدنية .

Nadiaait2013@gmail.com



تاريخ الإرسال: 2021 /03/25 تاريخ القبول: 2021/ 04 / 27 تاريخ النشر: 2021/ 05 / 28

ملخص: أصبح اتباع المؤسسات الصحية لسياسة رشيدة في التخلص من النفايات الناتجة عن مختلف النشاطات الطبية من المسائل المهمة للحفاظ على أحد متطلبات النظام العام و هو الحق في الصحة و السلامة ، فمن حق المواطن أن لا يكون عرضة لخطر انتشار الأوبئة و الأمراض الخطيرة الناجمة عن المخلفات الطبية ، و من واجب الدولة أن تراقب مؤسساتها الصحية في تعاملها مع النفايات الطبية و مدى اتخاذها للتدابير اللازمة خلال جميع مراحل فرز و تسيير و معالجة النشاطات الطبية من أجل ضمان الأمن الصحي .
كلمات مفتاحية : مخلفات طبية ، مؤسسات صحية ،نفايات طبية ، ميزانية المستشفيات ، مسؤولية المستشفى

Abstract

The adoption of a rational policy by health institutions to eliminate waste resulting from various medical activities has become an important issue in order to preserve one of the fundamental rights which are the right to health and to safety. The citizen should not be exposed to the risk of spreading epidemics and serious diseases caused by medical waste. Therefore, it is the

duty of the State to manage its health facilities concerning the treatment of medical waste and to take the necessary measures at all stages of sorting, managing and processing medical activities in order to ensure health safety.

Keywords: *Medical waste, Health institutions, Medical garbage, Hospital budget , Hospital liability.*

1- المؤلف المرسل: أيت عبد المالك نادية، الإيميل: Nadiaait2013@gmail.com

مقدمة :

تعتبر عملية إدارة مخلفات الخدمات الصحية من المسائل المهمة التي تثير عدة إشكالات في عصرنا و أهمها تأثيرها السلبي على صحة الإنسان وأمن البيئة، و هو ما جعل الدول تهتم بإعداد دراسات ووضع استراتيجيات لإدارتها بالشكل الذي يضمن تحقيق متطلبات الأمن الصحي و دون أن يكلفها ذلك مبالغ باهضة تؤثر على ميزانيتها و ذلك من خلال :

- اتباع سياسات صارمة و جدية لحماية المجتمع من انتشار الأمراض الخطيرة و الأوبئة الناتجة عن المخلفات الطبية ، والتي قد تحمل المجتمع أعباء جد ضخمة.

- خفض تكاليف المؤسسات الصحية المتعلقة بفرز و تسيير و معالجة مخلفات النشاطات الطبية حتى لا تؤثر هذه العملية على ميزانيتها .

و نظرا لخطورة نفايات المؤسسات الصحية التي تعدت النفايات العادية و تأثيرها على صحة الإنسان والأمن الاقتصادي و البيئي معا، فقد تأكدت الحاجة الملحة للبحث عن حلول عملية للحفاظ على النظام العام من خلال وضع ضوابط تلتزم بها المؤسسات الصحية للتخلص منها والحد من أخطارها ووضع مخططات و القيام بدراسات للبحث عن مختلف الطرق لمعالجة هذه المخلفات دون تكبد المؤسسات الصحية تكاليف باهظة .

و تطرح هذه الورقة البحثية إشكالية حول أهم آليات و طرق تعامل المؤسسات الصحية مع النفايات الطبية من أجل الحفاظ على متطلبات النظام العام و مدى كفاية النصوص القانونية للوقاية من أخطارها ؟.

و لأجل ذلك قسمنا الورقة البحثية إلى المحاور التالية :

- أولاً : مفهوم المخلفات الطبية
ثانياً : تصنيفات المخلفات الطبية
ثالثاً : النظام التشريعي و القانوني الجزائري لنفايات الخدمة الصحية
رابعاً: تعامل المؤسسات الصحية مع المخلفات الطبية
خامساً : تكاليف معالجة المخلفات الطبية في المؤسسات الصحية
سادساً : تأثير النفايات الطبية في رفع حجم تكلفة المؤسسات الصحية

1. مفهوم المخلفات الطبية :

يقصد بالمخلفات الطبية النفايات الناتجة عن مرافق الرعاية الصحية و هي كل المرافق التي تقدم خدمات صحية طبية أيا كان نوعها و مصدرها .

1.1. تعريف المخلفات الطبية:

وردت عدة تعاريف للنفايات الطبية منها تعريفها بأنها " النفايات المتولدة من المرافق الصحية نتيجة للخدمات الطبية مثل نفايات المستشفيات ، العيادات الطبية و الجراحية ، طب الأسنان، معامل التحاليل المرضية ، مختبرات البحوث ، مراكز بلازما الدم أو أي أماكن أخرى " (1)

و قد عرّفت منظمة الصحة العالمية النفايات الطبية كما يلي " .تشمل النفايات الناتجة عن مؤسسات الرعاية الصحية و مراكز البحث و المختبرات ، بالإضافة إلى ذلك فإنها تشمل النفايات الناشئة عن المصادر الثانوية أو المتفرقة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنزل (عمليات غسيل الكلى و حقن الأنسولين " (2)

كما عرّفت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية المخلفات الطبية بأنها " أي مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية و يشمل ذلك المستشفيات و المختبرات الطبية و مراكز أو وحدات إجراء التجارب على الحيوانات و العيادات الصحية " (3)

و ورد مفهوم نفايات الخدمات الصحية في القانون الجزائري بموجب المادة الثالثة من القانون 01-19 المؤرخ في 12 / 12 / 2001 المتعلق بتسيير النفايات و معالجتها و مراقبتها بأن " نفايات النشاطات العلاجية هي كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص و المتابعة و العلاج الوقائي أو العلاج في مجال الطب البشري و البيطري "

و عليه يمكن أن نقول بأن المخلفات الطبية هي كل البقايا التي تنتج عن نشاط المؤسسات الطبية بجميع مصادرها و أنواعها في إطار تأدية وظيفة وقائية أو علاجية أو غيرها و تنتج عنها آثار سلبية على البيئة و الإنسان

2. أنواع المخلفات الطبية

تقسم المخلفات (النفايات) الطبية إلى نفايات ليست خطيرة و أخرى ذات خطورة كبيرة ، و هذه الأخيرة تشكل ما يقارب 10 إلى 25 بالمائة من مجموع النفايات الطبية (4)

1. النفايات الطبية غير الخطيرة ، و تتمثل في المخلفات التي لا ينتج عنها أي خطر باعتبارها لا تنقل العدوى كعلب البلاستيك و المناديل الورقية و فضلات المكاتب و الموظفين كبقايا الطعام و الأوراق (5) .

2. النفايات الطبية الخطيرة ، و هي نتاج مخلفات الاعتناء بالمرضى و معالجتهم و تشكل تهديدا فعليا على حياة الأفراد و أمن المجتمع و البيئة و تتمثل في :

- النفايات المعدية
- النفايات الحادة
- النفايات الصيدلانية
- النفايات الناقلة للعدوى
- النفايات الملوثة بالمواد المشعة (6)

و تصنف هذه الفضلات في حافظات و أكياس ذات ألوان مخصصة لذلك
و معلمة برموز بحسب نوع الفضلات

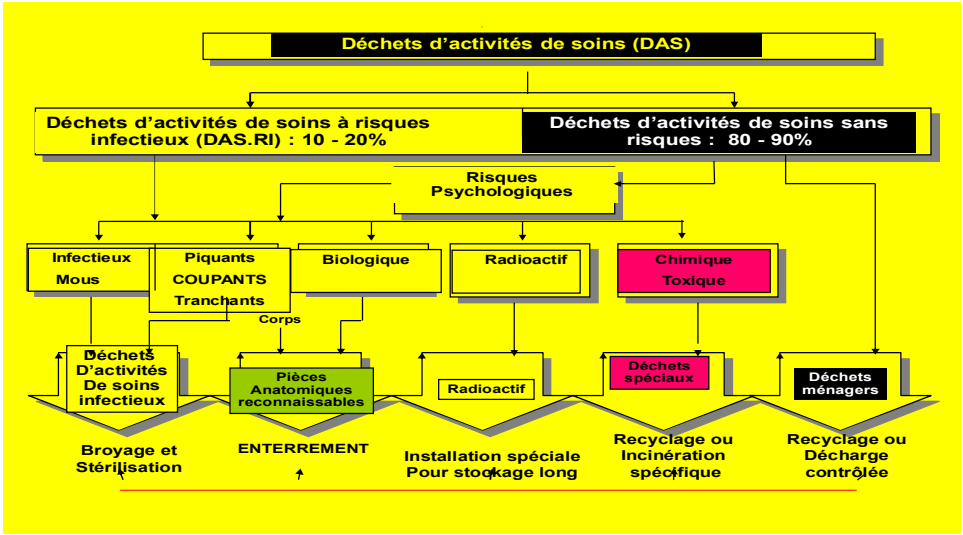


CLASSIFICATION DES DECHETS HOSPITALIERS

TYPES DE DECHETS	COULEURS DES SACS A UTILISER
DECHETS A RISQUE	JAUNE
VERRE, PLASTIQUE, METAL	BLEU
PAPIERS, CARTONS	MARRON
DENREES ALIMENTAIRES (Cuisines essentiellement) DECHETS ANATOMIQUES	VERT CLAIR
DECHETS SPECIAUX	CENTRALISES A LA PHARMACIE

و من خلال الجدول التالي (7) وضحنا أنواع الفضلات الصحية في الجزائر
وفقا لدراسة أجريت في المستشفى الجامعي لبني مسوس قسم البروفسور

SOUKEHAL Abdelkrim"



و وفقا للجدول التالي رقم (8) يتبين لنا أن حجم الفضلات الصحية يختلف من بلد أوروبي لآخر بحسب عدد المؤسسات الصحية ونسبة نشاطها .

Quantités des déchets d'activités de soins (DAS) produits dans plusieurs pays européens

PAYS	POPULATION	DAS (Tonnes/an)	DAS (Kg/habitant)
ALLEMAGNE	79.753.000	33.000	0.41
PAYS BAS	14.454.000	8.500	0.59
ESPAGNE	38.818.000	23.000	0.59
ITALIE	57.128.000	55.000	0.96
POLOGNE	38.287.000	48.893	1.28
BELGIQUE	9.863.000	13.700	1.39
GRECE	9.970.000	14.600	1.46
PORTUGAL	10.129.000	15.000	1.48
IRLANDE	3.523.000	6.000	1.70
FRANCE	54.832.000	105.000	1.91
DANEMARK	5.116.000	10.000	1.95
ROYAUME UNI	55.776.000	308.000	5.52

Production journalière de déchets à risque (en France)

en moyenne : 1 Kg/lit/jour

أما في الجزائر فقد بلغت كمية نفايات النشاطات العلاجية سنة 2018 حوالي 35000 طن سنويا (09)

3. النظام التشريعي و القانوني الجزائري لنفايات الخدمة الصحية

صنف المشرع الجزائري خدمات الرعاية الصحية من خلال القانون 01-19- المؤرخ في 12 / 12 / 2001 سالف الذكر و مراسيم تنفيذية أهمها :

1. المرسوم التنفيذي رقم 84 - 378 المؤرخ في 15 / 12 / 1984

والذي صنف النفايات بحسب الطبيعة المتكونة منها و الجهة المسؤولة عن تسييرها و معالجتها و قسمها بذلك لصنفين هما (10) :

- النفايات الصلبة (م 12 من المرسوم المذكور) التي تنتجها المؤسسات الصحية و هي تلك الفضلات التي تتشابه و النفايات المنزلية و تتحمل البلدية مسؤولية رفعها

- النفايات الناتجة عن عملية العلاج و هي نوع آخر من النفايات تتحمل المؤسسة الصحية المنتجة لها مسؤولية إزالتها على نفقاتها الخاصة و تضم هذه النفايات ما يلي (م 13 من نفس المرسوم):

- نفايات التشريح و الجثث
- مواد ملوثة ، فضلات الأغذية أو أي مادة تؤدي لتكاثر الجراثيم مما يسبب الأمراض كالأدوية الطبية ، الأنسجة الملوثة غير القابلة للتعفن و المواد السائلة .

2. المرسوم التنفيذي رقم 03 - 478 المؤرخ في 90 / 12 / 2003

والمتعلق بتحديد كفايات تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية وفقا لمعيار خصوصيتها و الأخطار الناجمة عنها و المصالح التي قد تنتج عنها و قد صنفت وفقا لذلك إلى:

- النفايات المتكونة من أعضاء جسدية (نفايات غرفة الجراحة و قاعات الولادة مثلا) (المادة 05 من المرسوم السالف ذكره)
- النفايات المعدية (المادة 06 من المرسوم التنفيذي السالف ذكره) وهي التي تحتوي مواد سامة و جسيمات خطيرة تضر بالصحة البشرية
- النفايات السامة و تتكون من البقايا و المواد منتهية الصلاحية سواء كانت مواد صيدلانية أو كيميائية مخبرية أو النفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة و الأحماض و الزيوت المستعملة . وما يمكن قوله هو أن هذه المادة لم تحدد نوع من النفايات المهمة و هي النفايات شبه منزلية الناتجة عن النشاطات العلاجية . (المادة 10 من المرسوم السالف ذكره)

و ما يؤخذ على هذا المرسوم التنفيذي أنه أغفل الإشارة لصنف مهم من النفايات و هي النفايات شبه منزلية الناتجة عن أنشطة العلاج .

و قد شكل القانون 01-19 (سالف الذكر) و باقي المراسيم التنفيذية و الأوامر نظام تشريعي خاص بالنفايات و مخلفات الخدمات الصحية يحدد مسؤولية منتج هذه المخلفات الطبية و آلية جمعها و فرزها و كيفية معالجتها ثم المعالجة المالية لها كما يلي :

1. القانون 01 -19 المؤرخ في 12 / 12 / 2001 (سالف الذكر) المتعلق بتسيير النفايات و معالجتها و مراقبتها و الذي نص على أداة لتسيير و تخطيط و اتخاذ القرار تتمثل في الخطة الوطنية لتسيير النفايات الخاصة و التي تضع حلولاً مناسبة بالنظر للحالة التي وصلت إليها مسألة تسيير النفايات الخاصة (11) و قد تم توطيد هذا القانون ب القانون رقم 03 - 10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة .
2. المرسوم التنفيذي رقم 84 - 378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية و معالجتها.
3. المرسوم التنفيذي رقم 98 -339 المؤرخ في 13 رجب 1419 الموافق 3 نوفمبر سنة 1998 المتعلق بتنظيم المنشآت المصنفة وقائمتها .
4. المرسوم التنفيذي رقم 03 - 477 المؤرخ في 15 شوال 1424 الموافق 9 ديسمبر سنة 2003 المتعلق بكيفيات و إجراءات إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعته
5. المرسوم التنفيذي رقم 04 - 409 المؤرخ في 02 ذي القعدة عام 1425 الموافق 14 ديسمبر سنة 2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة.
6. المرسوم التنفيذي رقم 04 - 410 المؤرخ في 02 ذي القعدة عام 1425 الموافق 14 ديسمبر سنة 2004 المتعلق بالقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشآت

7. المرسوم التنفيذي رقم 05 - 314 المؤرخ في 06 شعبان عام 1426 الموافق 10 سبتمبر سنة 2005 المتعلق بكيفيات اعتماد تجمعات منتجي و/أو حائزي النفايات الخاصة
8. المرسوم التنفيذي رقم 05 - 315 المؤرخ في 06 شعبان عام 1426 الموافق 10 سبتمبر سنة 2005 المتعلق بكيفيات التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة
9. المرسوم التنفيذي رقم 06 - 104 المؤرخ في 29 محرم عام 1427 الموافق 28 فبراير سنة 2006 المحدد لقائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة.

4. تعامل المؤسسات الصحية مع المخلفات الطبية

- تستخدم المؤسسات الصحية عدة طرق (12) لمعالجة المخلفات و النفايات الناتجة عن ممارستها لنشاطاتها يمكن تلخيصها فيما يلي :
1. ردم النفايات بطريقة صحية حتى لا ينجم عنها نتائج خطيرة على الصحة و هذه الطريقة قديمة و تكون نسبة المخاطر فيها قليلة و لكن لا يمكن استعمالها في حالة النفايات الطبية المشعة و مخلفات أدوية العلاج الكيماوية (13)
 2. التعقيم باستعمال درجة حرارة قوية، و يقوم بهذه العملية أفراد مؤهلين لذلك باستعمال أجهزة معدة لذلك مسبقا و هي عبارة عن أحواض مقاومة و صامدة ضد الحرارة و تحدد درجة حرارة الجهاز بحسب الحجم و الوزن الإجمالي للمواد المراد تعقيمها و نوعية الميكروبات و مدى مقاومتها للبخر . و لكن حتى هذه الطريقة فهي غير صالحة للنفايات الصلبة التي لا يخرقها البخار كالنفايات الصيدلانية (14)

3. التعقيم عن طريق تعريض النفايات لحرارة رطبة من خلال تعريضها لبخار متشبع تحت ضغط عالي داخل أحواض خاصة مقللة تحمل مواصفات عالمية و تعتمد هذه الطريقة على نفاذ البخار و اختراقه للمواد السامة و المخلفات ، كما تعتمد درجة حرارة الجهاز على الحجم و الوزن الإجمالي للمواد المراد تعقيمها ، و لكن ما يمكن قوله حول هذه الطريقة هو أنها تصلح فقط للنفايات التي يمكن أن يخرقها البخار كالنفايات الصيدلانية و الكيميائية و لا تصلح للمخلفات الطبية و البشرية (15)
4. التعقيم عن طريق تعريض النفايات للحرارة الجافة ، و هي طريقة تستعمل فيها مواد كيماوية على درجة من الخطورة و لذلك فهي تتطلب خبراء و فنيون في المجال ، بالإضافة لضرورة الاعتماد على مقاييس و معايير كبيرة للوقاية من أضرارها للأفراد و البيئة و من عيوب هذه الطريقة أنها لا تصلح لبعض النفايات الكيماوية
5. التخزين ، و هو طريقة يمكن اللجوء إليها بجمع المواد السامة في خزانات غير قابلة للتآكل و لكن لا ينصح باستعمالها للأضرار التي قد تنتج عنها على المدى الطويل
6. التخزين في أكياس بلاستيكية ذات جودة عالية لا تسمح بتبعثرها و هي طريقة بسيطة و تكلفتها منخفضة بالمقارنة مع باقي الطرق السالف ذكرها و تصلح هذه الطريقة للمخلفات الطبية الحادة من الإبر و الحقن و بعض المخلفات الطبية الصيدلانية و من أهم مزاياها الحد من العبث بالمخلفات الطبية الحادة (16) خاصة و أنها معروفة في الأكياس من خلال الوسم الموجود فيها ، و يشترط لهذه العملية ما يلي (17) :

• ظهور تاريخ الإنتاج من كيس القمامة

- ذكر مكان الإنتاج مع اسم مدير الخدمة
- الوجهة النهائية للحقبة
- وضع رمز في الحقبة يدل على نوع من المخاطر الناتجة عن النفايات الموضوعة في الكيس و ضرورة وجود رمز يبين الخطر الإشعاعي للنفايات

7. ردم النفايات في الآبار العميقة و هي طريقة لها سلبياتها و مخاطرها على الطبيعة و تؤدي للتلوث البيئي

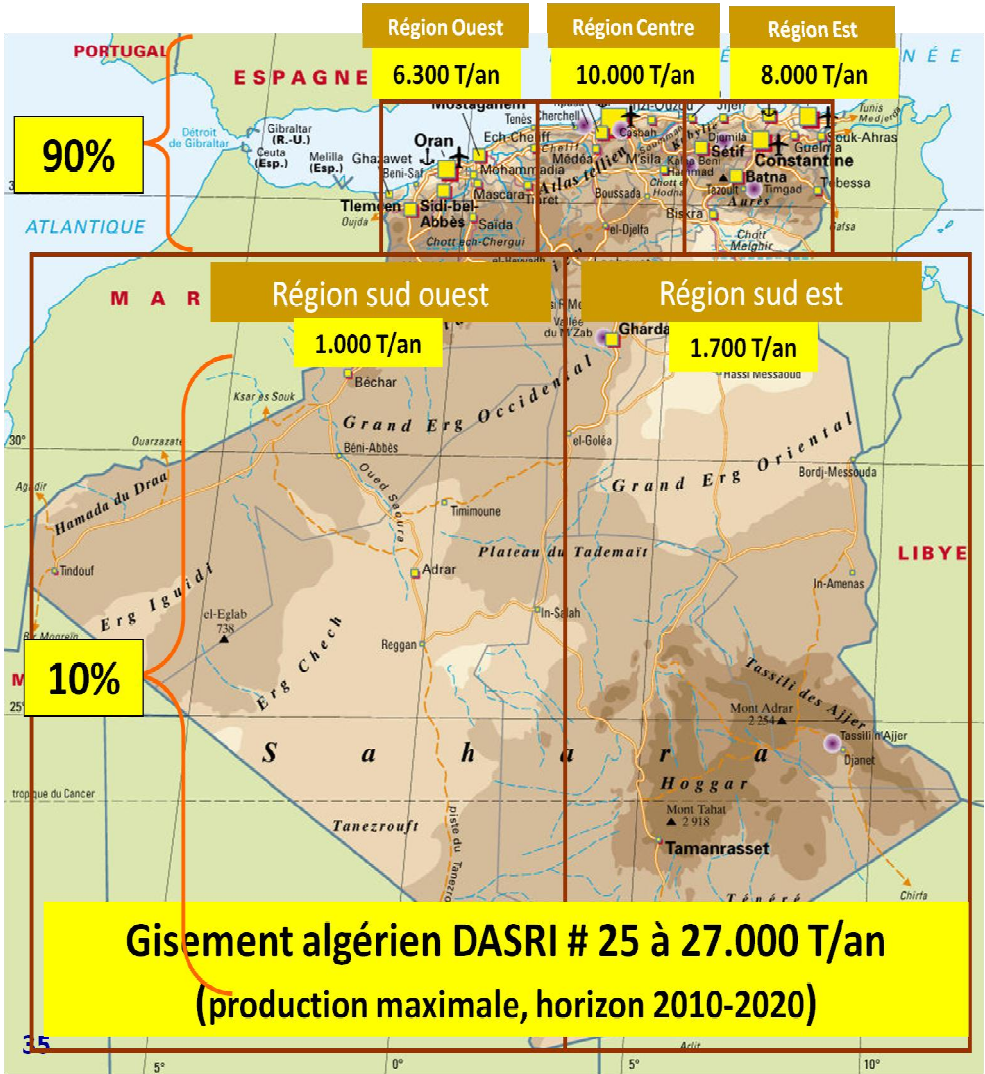
8. إعادة تصنيع النفايات و الاستفادة منها و هي طريقة بديلة للتخلص من النفايات بإعادة تصنيعها و لعل أهم ما يؤخذ على هذه الطريقة هو تكلفتها الضخمة و تعقيد إجراءات القيام بها خاصة في مرحلة الفرز

و هناك طرق
أخرى منها التقليدية
و الحديثة يمكن أن
نلخصها كما يلي :

(18)

- طريقة التثبيت
- التحلل العضوي
- التقطير
- الترشيح
- الإشعاع
- الحرق

و في الجدول التالي نبين آلية التخلص من النفايات الصحية في الجزائر بحسب الولايات و كميات هذه النفايات وفقا لنشاط المؤسسات الصحية في كل منطقة



و في هذا الإطار نقول بأنه لا يكفي استعمال الطرق السالف ذكرها بل لابد على كل مؤسسة صحية أن تستحدث وظيفة مراقب المخلفات الطبية بالمستشفيات و جميع المراكز الصحية يكون مسئولاً و متابعاً لطرق جمع و نقل و التخلص من النفايات و له علاقة مباشرة مع مدير المستشفى و رئيس الطاقم شبه الطبي و مدير الموظفين و المطبخ و غيرها و يقوم بمهمته تلك بالاستعانة باستشارات فنية طبية مع الأخصائيين في الكيمياء و الأدوية و الأشعة كما أنه من الضروري وضع لوائح تنظيمية و اتخاذ الإجراءات اللازمة ضد كل من يتسبب في تعريض حياة شخص آخر لخطر العدوى بسبب الإهمال و عدم المبالاة في التخلص من النفايات الطبية

5. تكاليف معالجة المخالفات الطبية في المؤسسات الصحية

تتحمل كل مؤسسة صحية ينسب إليها أي نشاط يمكن أن يؤدي إلى إلحاق ضرر بالبيئة أو بالإنسان جميع النفقات من أجل الحد من هذا التلوث و التقليل منه و إعادة الأماكن و بيئتها إلى حالتها الطبيعية ، و بذلك لابد أن يكون لهذه المؤسسة ميزانية دائمة لتتمكن من التخلص من النفايات الناتجة عنها دون أي اضرار على المحيط و البيئة .

و قد نظم المشرع الجزائري ذلك من خلال العمل بمبدأ الملوث الدافع الذي أقره قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03 - 10 و بناء عليه يتحمل كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث و التقليل منه و إعادة الأماكن و بيئتها إلى حالتها الأصلية (19) .

و فيما يتعلق بالنفايات جاءت النصوص القانونية بفرض رسوم الهدف منها إزالة النفايات بهدف تشجيع عدم تخزينها و توضيح أعباء المعالجة و الأشخاص المسؤولين عنها و كيفية توزيعها (20) و تتمثل هذه القوانين في :

1. قانون المالية لسنة 2002

من خلال المواد :

-المادة 203 التي تنص على تأسيس رسم تشجيع عدم التخزين يحدد بمبلغ 10,500 دج/الطن لمخزون النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة و كيفية توزيعها، مع إمهال 3 سنوات لإنجاز مؤسسات معالجة هذه النفايات وإزالتها

-المادة 204 و تنص يؤسس رسم للتشجيع على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية بسعر مرجعي قدره 24,000 دج/الطن، ويتم ضبط الوزن المعني وفق القدرات والعلاج وأنماطه في كل مؤسسة معينة أو عن طريق قياس مباشر، ويتم توزيع حاصل الرسم إلى 10 % لفائدة الفصل الثاني الاهتمامات الدولية والتشريعات الوطنية المتعلقة بنفايات الخدمات الصحية 100 البلديات و 15% لفائدة الخزينة العمومية و 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث، وقد منحت مهلة ثلاث سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزويد بتجهيزات الترميد الملائمة

2. القانون رقم 01 - 19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها من خلال المواد :

-المادة 50 : يتكفل منتج أو حائزو النفايات الخاصة والنفايات الهامدة بتكاليف نقلها ومعالجتها

-المادة 52 : تمنح الدولة إجراءات تحفيزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع ونقل وتثمين وإزالة النفايات حسب الكيفيات التي يحددها التنظيم

3. المرسوم التنفيذي رقم 03 - 478 المتعلق بتسيير نفايات النشاطات العلاجية من خلال المواد :

-المادة 27 : تنص على أنه تتكفل المؤسسات الصحية بنفقات معالجة المخلفات التي تنتجها. ، إضافة إلى وجود أحكام جزائية تفرض على المخالفين لأحكام القانون 01- 19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها من خلال غرامات مالية وعقوبات يلزمون في حالة معاناة تلك المخلفات من قبل الجهات الوصية وهي مدرجة في الباب السابع من القانون السالف ذكره و لضمان الاستمرارية والنجاح في تنفيذ ما سطره القانون من نصوص ومواد تحدد كيفية تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية فقد أولى القانون الاهتمام بالجانب البشري المرتبط بالعملية و أعطى أهمية بمواد نصوصه لعمليات تحسيس الأشخاص المرتبطين بمجالات تسيير النفايات لكي يساهموا في الإجراءات والقرارات التي قد تحد من الأضرار والآثار التي تمس بصحتهم وبيئتهم

4. القانون رقم 03 - 10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة من خلال المواد :

-المادة 02 : حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، وتهدف إلى جملة من العناصر من بينها تدعيم الإعلام ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة .

-المادة 03 : يتأسس قانون حماية البيئة على مبادئ عامة منها المبدأ الثامن : مبدأ الإعلام و المشاركة الذي يكون بمقتضاه لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة .

5. المرسوم التنفيذي رقم-03 - 478 المتعلق بتسيير نفايات النشاطات العلاجية من خلال المواد :

-المادة 29 : تكوين و تطير المتعاملين مع عملية جمع ونقل ومعالجة النفايات بالوسائل اللازمة والمعلومات الضرورية حول كمية النفايات ومخاطرها و كفيات التعامل معها .

بالرغم من الرسوم المفروضة على منتجي النفايات الصحية من خلال القوانين والمراسيم وكافة التدابير المتخذة من طرف الدولة، فهذه الأخيرة لن تكون ذات جدوى ما لم يلتزم بها منتجها ويتحملوا مسؤولياتهم تجاه أنشطتهم لتقليل المخاطر والآثار وحماية البيئة من التلوث.

و تختلف تكلفة معالجة النفايات الطبية و التخلص منها من بلد لآخر بحسب كمية و نوعية النفايات و نوع المعالجة و قدرة و سعة محطة المعالجة و الحالة الاقتصادية للدولة ، فمثلا ما تعتمد الدول المتطورة من وسائل لمعالجة المخلفات الطبية يختلف عما تستعين به الدول النامية ، فهذه الأخيرة تعتمد على وسائل المعالجة التقليدية التي تؤدي في غالب الأحيان للإضرار بالمحيط و الصحة العمومية و البيئة .

و قد بلغت تكلفة التخلص من طن واحد من النفايات الطبية في بعض الدول إلى:

البلد-	الدنمرك	مصر	فرنسا	بريطانيا	المكسيك	الو.م. أ
طن/دولار	350-200	150	150-500	200-500	410-750	280-420

جدول يبين تكلفة التخلص من طن واحد من النفايات الطبية (21)

وفي الجزائر مثلا تلقي المؤسسات الصحية أكثر من 341 طن من النفايات الطبية المختلفة المصدر و التي تشكل خطرا كبيرا على الصحة العامة و البيئة و المحيط خاصة إذا ما تأخر التخلص منها بنقلها إلى الأماكن المخصصة لها و تركت أمام المستشفيات أو الأماكن السكنية بسبب عدم توفر المراكز الصحية على الأجهزة و الوسائل اللازمة لحرق هذه الفضلات بطريقة صحية .

6 . تأثير النفايات الطبية في رفع حجم تكلفة المؤسسات الصحية

إن الهدف من دراسة تأثير النفايات الطبية على حجم تكلفة المؤسسة الصحية هو إبراز ما يمكن أن تتكبده هذه المؤسسة من خسائر مالية نتيجة إهمالها أو عدم كفاءتها في التخلص من النفايات و ذلك بسبب الأمراض و الأوبئة التي تنتشر بسبب هذه الفضلات .

أ / دور الأمراض الناتجة عن النفايات الطبية في رفع تكلفة العلاج:
تسمى الأمراض الناتجة عن المخلفات الطبية ب " الإنتانات الاستشفائية " و هي التعفنات التي تنتقل داخل الوسط الاستشفائي و تؤدي إلى زيادة مدة الاستشفاء و تكاثر الإجراءات العلاجية و الشخصية ، و بالتالي زيادة حالات المرضى و مدة الاستشفاء مما ينتج عنه زيادة تكلفة المريض . و تعتبر مكافحة هذه الإنتانات شرط أساسي في تحسين نوعية العلاج و خفض تكاليف المؤسسات الصحية

ب / زيادة تكلفة المريض الناتجة عن الإنتانات الإستشفائية
إن حجم الإنتانات الإستشفائية لا يمكن قياسه بشكل دقيق، وقيمته تكون بحسب حجم استهلاك العلاجات المرتبطة به، ويمكن قياسه بشكل تقريبي من خلال زيادة الفحوصات والتشخيصات التكميلية والأدوية ومدة الإقامة، لأن الأثر السوسيو إقتصادي للإنتانات الإستشفائية تؤدي بالضرورة إلى :

1. تمديد مدة الاستشفاء
2. زيادة استهلاك الأدوية والعلاج
3. رفع عدد الوفيات (22)

الخاتمة:

توصلنا من خلال هذه الورقة البحثية إلى أن مشكلة المخلفات الناتجة عن نشاطات المرفق الصحي هي من المشاكل الخطيرة التي لا بد أن لا يستهان بها و تتطلب من المؤسسات المعنية أن تهتم بها بطريقة موضوعية من خلال دراسة جميع جوانبها ووضع إستراتيجية عامة للمرفق الصحي بهدف تنظيم أدائه و الوصول إلى نتائج مرضية في مجال تحقيق الأداء البيئي، و في نفس الوقت ضمان أقل التكاليف . و لذلك لا بد على هذه المؤسسات أن تلتزم بالإطلاع على تجارب بعض الدول و المؤسسات الناجحة في مجال التخلص من المخلفات الطبية من خلال:

1. دراسة الخدمات المتاحة بالمدينة للتخلص من المخلفات الطبية، من حيث وجود معظم وسائل وأدوات نقل وجمع الفضلات
2. دراسة تكلفة كل الخيارات المتاحة و استعمال الطريقة الأكثر أمانا و الأقل تكلفة .
3. تحديد مسار البرنامج الذي تم اختياره من أجل الوصول للطريقة المثلى التي تساعد على التخلص من النفايات الطبية بالمرفق
4. تحديد و توزيع المسؤوليات على أفراد طاقم التمريض والعاملين والعاملات المكلفون بجمع ونقل والتخلص من النفايات لضمان متابعة جيدة للإجراءات.
5. تحديد الإطار الزمني لكل مرحلة من مراحل تنفيذ البرنامج المعد لجمع ونقل والتخلص من النفايات، مع وضع جدول زمني لجمع النفايات من الأقسام، فالبعض منها يحتاج إلى عدة مرات لشدة الازدحام .
6. تدريب و تكوين الطاقم الطبي المسئول عن تنظيف ونقل والتخلص من المخلفات الطبية ليكتسب مهارات أفضل فيما يتعلق بفصل أنواع المخلفات الطبية وغير طبية .

7. حفظ سجلات المخلفات الطبية وبالأخص سجلات المواد السامة الخطرة، للإستعانة بها عند وضع إستراتيجية عامة للتخلص من النفايات السامة والطبية .
8. المعالجة السليمة للمخلفات المعدية: من خلال استعمال محرقة مناسبة تضمن أكثر حماية و أمان للفرد و البيئة ولا تكبد المؤسسة تكاليف ضخمة .
9. وضع سياسة جديدة لشراء الأدوات الطبية الأكثر أمانا وذلك عبر الانتقال التدريجي لشراء أدوات طبية خالية من بلاستيك الPVC أو الآلات الخالية من الزئبق حين تكون متوافرة.
10. إتباع سياسات تؤدي لفرز وتقليص النفايات وذلك أن فرز النفايات المعدية والخطرة من إجمالي النفايات يهدف لتقليص حجم النفايات الطبية التي تحتاج إلى معالجة خاصة .

التهميش و الإحالات :

1. إبراهيم عبد الحميد الغويل و أبو بكر عبد الرزاق المجريسي : النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بنغازي ، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية الموسوم ب " الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة ، شرم الشيخ ، مصر ، 23-24 نوفمبر 2004 ، ص 271
2. سراي أم السعد : دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة – بالتطبيق على المؤسسة الاستشفائية الجزائرية - ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة ، جامعة فرحات عباس ، سطيف ، سنة 2012 ، ص 52

3. . United states environmental protection agency ; guide to pollution prevention for selected hospital waste stream , 2004 , p 27

4. د / ميلود تومي ، أ / عديلة العلواني : تأثير النفايات الطبية تكاليف المؤسسات الصحية ، مقال منشور بمجلة العلوم الإنسانية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، العدد العاشر، سنة 2006 ، ص316
5. أ / د براق محمد ، د / عدمان مريزق : إدارة المخلفات الطبية و أثارها على البيئة – إشارة إلى حالة الجزائر - ، مداخلة مشارك بها في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة و الكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة بجامعة سطيف ، يومي 07 – 08 أبريل 2008
6. محمد بن علي الزهران ، فايدة أبو الجدايل : الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية ، شرم الشيخ مصر ، مصر 23 – 11 / 25 : 2004
7. ETUDE NATIONALE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX (DASRI) Professeur SOUKEHAL Abdelkrim CHU BENI MESSOUS – ALGER , Mai 2006
8. . ELIMINATION DES DECHETS D' ACTIVITES DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX (DASRI), Professeur SOUKEHAL Abdelkrim CHU BENI MESSOUS ALGER
9. تسيير نفايات النشاطات العلاجية ، دليل وطني (وزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات و وزارة البيئة و الطاقات المتجددة) ، الوكالة الوطنية للنفايات ، طبعة 2019 ، ص 05 .
10. وناس يحيى ، دليل المنتخب المحلي لحماية البيئة ، دار الغرب للنشر و التوزيع ، وهران ، الجزائر ، 2013 ، ص 222 .
11. تسيير نفايات النشاطات العلاجية ، دليل وطني (وزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات و وزارة البيئة و الطاقات المتجددة) ، مرجع سابق، ص 07

- 12.** تتمثل هذه الطرق في أربع : الطريقة الآلية / الطريقة الحرارية / الطريقة الكيميائية / الطريقة الإشعاعية ... لأكثر تفصيل راجع :
سراي أم السعد ، مرجع سابق ، ص 124
- 13.** سراي أم السعد ، مرجع سابق ، ص 124
- 14.** المرجع نفسه ، ص 124 .
- 15.** المرجع نفسه
- 16.** د / ميلود تومي ، أ / عديله العلواني : مرجع سابق ، ص 313

– 333

17. سراي أم السعد ، مرجع سابق ، ص 125

18. . Aujourd'hui, l'incinération des DASRI peut être réalisée dans deux types d'unités :

- Les Usines d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM) aménagées pour accueillir des DASRI (ligne spécifique) ;
- Les usines d'incinération spécialisées, soit en incinération exclusive de DASRI, soit enco-incinération avec des déchets dangereux par exemple. En 2013, l'Algérie comptait 95 unités d'incinération dont :
 - 42% est en panne, 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 (E.P.I).
 - 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. (Mr. ABDELLATIF YAZID

Mustapha , Mr. LARBI Samir , LA GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX (D.A.S.R.I) CONTRIBUTION A L'ÉLIMINATION ECOLOGIQUE DES DASRI, MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER EN CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT , OPTION : GESTION DES DECHETS ET LA POLLUTION D'ECOSYSTEME, Année 2013 / 2014

19. سراي أم السعد ، مرجع سابق ، ص 99

20. المرجع نفسه ، ص 99 – 100

21. Mr. ABDELLATIF YAZID Mustapha , Mr. LARBI Samir , Op , P 23

www.Hospital-synd.org:

<http://www.libyanmedicalwaste.com/h1009.htm>

22. د / ميلود تومي ، أ / عديله العلواني : مرجع سابق ، ص 327

قائمة المراجع باللغة العربية

مؤلفات قانونية

1. وناس يحيى ، دليل المنتخب المحلي لحماية البيئة ، دار الغرب للنشر و التوزيع ، وهران ، الجزائر ، 2013

مذكرة ماجستير

1. سراي أم السعد : دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة – بالتطبيق على المؤسسة الاستشفائية الجزائرية - ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة ، جامعة فرحات عباس ، سطيف ، سنة 2012

مقالات قانونية

1. إبراهيم عبد الحميد الغويل و أبو بكر عبد الرزاق المجريسي : النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بنغازي ، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية الموسوم ب " الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة ، شرم الشيخ ، مصر ، 23 -24 نوفمبر 2004 ، ص 271
2. أ / د براق محمد ، د / عدمان مريزق : إدارة المخلفات الطبية و أثارها على البيئة – إشارة إلى حالة الجزائر - ، موضوع مشارك به في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة و الكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة بجامعة سطيف ، يومي 07 – 08 أفريل 2008
3. محمد بن على الزهران ، فايدة أبو الجدايل : الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية ، شرم الشيخ مصر ، مصر 23 – 25 / 11 / 2004
4. د / ميلود تومي ، أ / عدليه العلواني : تأثير النفايات الطبية تكاليف المؤسسات الصحية ، مقال منشور بمجلة العلوم الإنسانية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، العدد العاشر، سنة 2006 ، ص 313 – 333
5. تسيير نفايات النشاطات العلاجية ، دليل وطني (وزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات و وزارة البيئة و الطاقات المتجددة) ، الوكالة الوطنية للنفايات ، طبعة 2019

المراجع باللغة الأجنبية

1. United states environmental protection agency ; guide to pollution prevention for selected hospital waste stream , 2004 , p 27
2. Mr. ABDELLATIF YAZID Mustapha , Mr. LARBI Samir , LA gestion des Dechets D'activite De soins A Risque Infectieux (D.A.S.R.I) **CONTRIBUTION A L'ÉLIMINATION ECOLOGIQUE DES DASRI**, Memoire De Fin D'etudes En Vue De L'obtention du Diplome De Master En Chimie De L'environnement , OPTION : Gestion Des Dechets Et La Pollution D'ecosysteme, Année 2013 / 2014 .