



UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM
جامعة عبد الحميد
بن باديس مستغانم
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي
الشعبة: علوم التسيير التخصص: تسيير الهياكل الصحية

أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية من جانب النفایات الطبية
دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية للأمراض العقلية
مستغانم

تحت إشراف الاستاذة المؤطرة :
بن حليمة خيرة

مقدمة من طرف الطالبين :
- عمور سنوسي
- زحاف نوال

أعضاء لجنة المناقشة :

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	من الجامعة
رئيسا	برو اين شهرزاد	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مقررا	بن حليمة خيرة	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مناقشا	مقداد نادية	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم

السنة الجامعية : 2020/2019



UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM
جامعة عبد الحميد
بن باديس مستغانم
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي
الشعبة: علوم التسيير التخصص: تسيير الهياكل الصحية

أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية من جانب النفائات الطبية
دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية مستغانم

تحت اشراف الاستاذة المؤطرة :
بن حليمة خيرة

مقدمة من طرف الطالبين :
- عمور سنوسي
- زحاف نوال

أعضاء لجنة المناقشة :

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	من الجامعة
رئيسا	برو اين شهرزاد	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مقررا	بن حليمة خيرة	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مناقشا	مقداد نادية	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم

السنة الجامعية : 2020/2019



إلى من علمني النجاح و الصبر... إلى من علمني العطاء بدون انتظار... أبي.

إلى من علمتني و عانت الصعاب لأصل إلى ما أنا فيه... إلى من كان دعاؤها سر نجاحي و
حنانها بلسم جراحي... أمي.

إلى جميع أفراد أسرتي العزيزة و الكبيرة كل باسمه أينما وجدوا.

إلى أصدقائي رفقاء دربي من داخل الجامعة و خارجها.

إلى الأستاذة المشرفة الدكتورة بن حليلة خيرة ، إلى أساتذتي الكرام الذين أناروا دروبنا بالعلم
و المعرفة.

إلى كل من يقتنع بفكرة فيدعو إليها و يعمل على تحقيقها، لا يبغى بها إلا وجه الله و منفعة
الناس.

إليكم أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع.

شكرو تقدير

ﷺ

أرى لزما علي تسجيل الشكر و إعلامه و نسبة الفضل لأصحابه، استجابة لقول النبي

: «من لم يشكر الناس لم يشكر الله».

و كما قيل :

علامة شكر المرء إعلان حمده فمن كتم المعروف منهم فما شكر

فالشكر أولا لله عز و جل على أن هداني لسلوك طريق البحث و التشبه بأهل العلم و إن كان بيني و بينهم مفاوز.

كما أخص بالشكر أستاذتي الكريمة و معلمتي الفاضلة المشرفة على هذا البحث الدكتورة بن حليلة خيرة، فقد كانت حريصة على قراءة كل ما أكتب ثم توجهني إلى ما يرى بأرق عبارة و ألطف إشارة، فلها مني وافر الثناء و خالص الدعاء.

كما أشكر السادة الأساتذة و كل الزملاء و كل من قدم لي فائدة أو أعانني بمرجع، أسأل الله أن يجزيهم عني خيرا و أن يجعل عملهم في ميزان حسناتهم.

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
	الإهداء
	الشكر و التقدير
I	فهرس المحتويات
II	قائمة الأشكال
II	قائمة الجداول
(أ - ث)	المقدمة العامة
(07 - 37)	الفصل الأول : المدخل النظري لأزمة تسيير المؤسسات الصحية وإدارة النفايات الطبية
07	تمهيد
08	المبحث الأول : أزمة تسيير المؤسسات الصحية
08	المطلب الأول : مظاهر أزمة تسيير المؤسسات الصحية الجزائرية
10	المطلب الثاني : إصلاحات تقنيات التسيير الحديث للمؤسسات الاستشفائية وأسباب فشلها
14	المبحث الثاني : أساسيات حول النفايات الطبية
14	المطلب الأول : ماهية النفايات الطبية
20	المطلب الثاني : مراحل واستراتيجيات تسيير النفايات الطبية
32	المبحث الثالث : واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الصحية الجزائرية
32	المطلب الأول : الاطار التشريعي القانوني للمؤسسات الصحية وتحديد مسؤولية تسيير النفايات
34	المطلب الثاني : تقييم الوضع الراهن لتسيير النفايات الطبية بالجزائر
37	خلاصة الفصل
(40_53)	الفصل الثاني : الدراسة الميدانية لازمة تسيير النفايات الطبية
40	تمهيد:
41	المبحث الأول : عينة البحث وأدوات الدراسة الميدانية
41	المطلب الأول : عينة البحث
46	المطلب الثاني : أدوات جمع المعلومات
47	المبحث الثاني : نتائج الدراسة الميدانية
47	المطلب الأول : عرض وسائل وطرق المؤسسة في التخلص من نفاياتها الطبية
53	المطلب الثاني : تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية
60	الخاتمة العامة
67	قائمة المراجع
72	الملخص

قائمة الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
23	طريقة عمل المرمد الخاص بالنفايات الطبية	(1- I)
24	يوضح آلة الاوتوكليف للتعقيم بالحرارة الجافة والرطوبة	(2- I)
25	كيفية عمل تقنية الميكروويف	(3- I)
26	يوضح طريقة معالجة النفايات الطبية بالتعقيم الكيماوي	(4- I)
28	الاستراتيجية الكبرى لتسيير النفايات الطبية	(5- I)
31	الاستراتيجيات العملية لتسيير النفايات الطبية	(6 – I)
42	الهيكل التنظيمي للمؤسسة	(1 - II)
43	مخطط تسيير النفايات في المؤسسة	(2 - II)
52	مخطط تسيير النفايات في المؤسسة	(3 - II)

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
16	يبين تصنيف وزارة الصحة وإصلاح المستشفيات للنفايات الطبية	(1 - I)
17	تصنيفات النفايات الطبية حسب المنظمة العالمية للصحة	(2 - I)
18	المصادر الرئيسية و الثانوية للنفايات الطبية	(3 – I)
21	يبين التشفير اللوني لنفايات الرعاية الصحية المحدد من طرف المنظمة العالمية للصحة	(4 – I)
46	تعداد الموارد البشرية بالمؤسسة	(1 - II)
48	مصادر و أصناف النفايات داخل المؤسسة	(2 - II)

المقدمة :

مع التقدم في مستوى التقنيات الحديثة المستخدمة في المعالجات الطبية وتوسعة خدمات العلاج في مجال الطب البشري والحيواني، تزايد تولد كميات نفايات النشاطات العلاجية ومخاطر التعامل معها، حيث هددت سلامة مكونات الأوساط البيئية وصحة المجتمعات المتواجدة داخل وخارج مجموع الهيئات العلاجية التي تنتجها، فازداد بذلك الاهتمام والقلق لدى إدارات المنشآت الصحية والبيئية وكافة المعنيين في هذه المجالات؛ عن طرق تسييرها ومعالجتها بأساليب يحفظ بها جودة وطبيعة مهام الرعاية الصحية والوقاية، وتضان سلامة المحيط البيئي الذي نتواجد فيه وتتطلع الأجيال اللاحقة إلى النمو فيه دون مخاطر

من خلال التجارب والحوادث المتعاقبة ثبت أن صنف نفايات النشاطات العلاجية من أخطر أنواع عالم النفايات، إذ بفعل قلة المعلومات حول طرق تأثيرها ومضارها لدى الأفراد والمعنيين بمجالات البيئة، ولجوء منتجيها إلى الحلول الوقتية في تسييرهم وتخلصهم منها في أحد الأوساط البيئية نتيجة نقص مهاراتهم وكفاءاتهم وإهمالهم من جهة، ولغياب أو ضعف الضغط الشعبي والقانوني الذي يحرك الإحساس بالمسؤولية ويؤطر مجالات النفايات من جهة أخرى، تفاقمت آثار الملوثات البيولوجية والكيميائية السامة المتواجدة بنفايات النشاطات العلاجية؛ وتشكلت منها مخاطر العدوى بمختلف الأمراض الفتاكة التي تحدث داخل وخارج المشافي والمراكز الصحية، والتي تصيب كافة العاملين على نقلها ومعالجتها والتخلص منها، وصحة التجمعات السكانية المحيطة بذلك، وحدثت تسممات وأوبئة مست وأضرمت بكل الأوساط البيئية الفوقية منها والتحتية على المدى القريب والبعيد، واتسع مدى ذلك إلى كافة أنحاء المعمورة.

وبظهور وانكشاف المشكلات البيئية ذات البعد العالمي وتزايد الضحايا البشرية التي أصيبت بأمراض فيروسية لم تعرفها من قبل، أيقن منتجو نفايات النشاطات العلاجية أن أسلوب التجاهل والإغفال لنفاياتهم بإلقائها في أحد الأوساط البيئية لا يفلح على البعدين القريب والبعيد، فاتبعوا سياسة دفاعية في تسييرها بإنشائهم لمحارق ومناطق ردم لمعالجتها والتخلص منها، لم تمنع مع الوقت من وقوع مشكلات وأزمات تسييرها أشد وطأة وعبء على المنشآت الصحية والمجتمع والبيئة، مما جعل المهتمين والمتعاملين مع المشكلة يفكرون في إستراتيجية إبداعية وسياسة عملية واقتصادية تمثلت في منع وخفض إنتاج النفايات من مصدرها لتدنيه تكاليفها والأضرار الناجمة عنها،

إشكالية البحث : تتطلب مواجهة التحديات الآنية والمستقبلية تحولات مدروسة في كيفية تسيير المؤسسات الصحية باعتبار المؤسسة الصحية- كغيرها من المؤسسات- تنشط في بيئة حركية ، خاصة في ظل انتشار الأوبئة ومسؤولية المؤسسات الصحية في ضمان الصحة العامة، وعليه يمكن حصر إشكالية البحث في التساؤل الرئيسي الآتي : كيف تتم عملية إدارة النفايات الطبية وما هي الأساليب المتخذة لمواجهة أزمة تسييرها ؟

وبناء عليه يقودنا هذا التساؤل إلى طرح الأسئلة الجزئية التالية:

- ماهي الأساليب المتبعة في تسيير النفايات الطبية ؟
- ماهو واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الاستشفائية الجزائرية؟
- ما هي الطرق والأساليب التي تعتمد عليها المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية مستغنام في تسيير نفاياته ؟

✓ فرضيات البحث :

للإجابة على إشكالية البحث تمت صياغة الفرضيات الآتية:

- الأسلوب الذي تعتمد عليه المؤسسات الاستشفائية في تسيير نفائتها ينعكس سلبا على الصحة العامة والبيئة .
- لزال أسلوب تسيير المنشآت الصحية لنفائتها بعيد التطابق مع المعايير الدولية والأطر القانونية.

✓ أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في :

- التعرف على تأثير طرق تسيير النفائات الطبية في المؤسسات الاستشفائية وكذا المخاطر التي تنجم عن سوء تسييرها
 - إعطاء جملة من الخطط التسييرية التي من شأنها أن تساعد في تقليص مخاطر النفائات .
 - إبراز الخطط التسييرية المتبعة في تسيير نفائات المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية مستغنام ومدى مطابقتها للمعايير الدولية .
- ✓ اهداف الدراسة :

وتتمثل اهداف الدراسة في :

- التعرف على مخاطر النفائات العلاجية والآثار التي يمكن أن تشكلها بسبب سوء تسييرها .
- التعرف على حقيقة خطورة الموضوع في ظل انتشار الأوبئة والأمراض مما يلزم المؤسسات الاستشفائية بضرورة انتهاز إستراتيجيات تسيير عصرية .
- التعرف على الاساليب الحديثة للتقليل والحد من الآثار الصحية للنفائات الطبية

✓ اسباب اختيارالموضوع :

- تم اختيار الموضوع بمشورة الأستاذة المشرفة باعتبار أن أزمة تسيير النفائات الطبية هي أزمة العصر
- من أهم أسباب اختيار البحث هي ميولي الشخصية في معرفة وكسب مهارات في المجال وإعطاء اقتراحات من شأنها أن تقدم فائدة في المستقبل
- ارتفاع نسبة تلوث التربة والهواء لمياه وارتفاع نسبة الأمراض بشكل خطير ، علما أن جزءا منها يحوي مواد كيميائية مسرطنة مما يستدعي إلى تغيير استراتيجيات تسيير النفائات الطبية وان الاستراتيجيات الكلاسيكية لم تجدي نفعا
- ارتفاع نسبة الأشخاص المصابين بأمراض مزمنة خطيرة والتي لها علاقة بموضوع النفائات الطبية ,

✓ الدراسات السابقة :

رغم أننا لم نجد دراسات سابقة تناولت موضوع أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية من جانب النفايات الطبية إلا أنه هناك دراسات سابقة لها علاقة بالموضوع وتتقاطع معه في بعض النقاط وهي :

- دراسة محمد أمين فلالي. التسيير المستدام لفصلات النشاطات العلاجية. رسالة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة . 2007 . حيث تناولت الدراسة خمسة فصول شمل الفصل الأول مفهوم نفايات النشاطات العلاجية وأصنافها ومخاطرها ، أما الفصل الثاني تطرق فيه الباحث الى النظام التشريعي القانوني لنفايات النشاطات العلاجية والفصل الثالث سياسة ونظام التسيير المستدام للنفايات بدءا باحتياجات إنتاجها إلى غاية كيفية معالجتها والفصل الرابع من الدراسة كان عبارة عن كان عبارة عن الجانب الأول من الدراسة التطبيقية لواقع تسيير النفايات الطبية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن باديس حيث قدم من خلاله حصيلة النشاطات العلاجية خلال فترة 2003 – 2005. الفصل الخامس يمثل الجانب الثاني التطبيقي والذي خلص الى نتائج واقتراحات من خلال استبيان الذي قام به الباحث

واهم ما خلصت إليه الدراسة رغم تعدد المقاربات في تحديد مفهوم النفايات الطبية واختلاف وجهاتهم وتصوراتهم لها ، تعتبر المقاربة القانونية الدعامة الأساسية والمرجع في تحديد المفاهيم ، كونها تعمل على تحديد مسؤولية الهيئات العلاجية وتصرفاتهم اتجاه نفايات أنشطتهم .

- دراسة نجوى كساي ، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية ، دراسة حالة المؤسسات الصحية العمومية بسكرة ، رسالة ماجستير ، جامعة محمد خيضر – بسكرة ، 2008 تم تقسيم الدراسة الى ثلاث فصول ، حيث كان الفصل الاول بعنوان النفايات الطبية ومخاطرها والتي تناولت مفاهيم حول النفايات والنفايات الطبية ومشاكلها في العالم عامة والعالم الثالث خاصة ، ودراسة المخاطر الناتجة عنها على الصحة العامة والبيئة ، اما الفصل الثاني الذي يحمل عنوان دور النفايات في رفع تكاليف المؤسسة الصحية ودراسة التكاليف المرتبطة بالنفايات الطبية وطرق معالجتها في كل من المؤسسة العمومية الاستشفائية (بشير بن ناصر) والمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في طب النساء والتوليد ، بالإضافة الى طرق تخفيض التكاليف المرتبطة بالنفايات الطبية في المؤسسات محل دراسة من خلال معرفة المصاعب التي تواجهها والحلول المقترحة .

✓ الحدود المكانية والزمانية للبحث :

أجريت الدراسة في عدة مواقع ، خلال فترة محددة على النحو التالي:

- المجال المكاني: أجريت هذه الدراسة في المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية خروبة مستغانم
- المجال الزمني : ينحصر الإطار الزمني للدراسة وفق الاتفاقية المبرمة بين الجامعة والمؤسسة العمومية الاستشفائية للأمراض العقلية مستغانم من 23 اوت الى غاية 10 سبتمبر 2020

✓ منهج البحث :

من أجل الإحاطة بجوانب البحث تم الاعتماد على الرؤية التحليلية والرؤية الوصفية في قالب نسعى من خلاله الإجابة على الإشكاليات المطروحة حيث تم تقسيم البحث إلى فصلين أحدهما نظري مقسم إلى ثلاثة مباحث أما الفصل الثاني تطبيقي يصف واقع تسيير النفايات العلاجية وطرق معالجتها والتخلص منها والصعوبات والعراقيل التي تحول دون تسيير محكم للنفايات بالمؤسسة العمومية الاستشفائية للإمراض العقلية مستغانم

✓ صعوبات البحث:

- صعوبة التنقل من أجل أداء الدراسة التطبيقية داخل المستشفى بسبب الحضر الصحي (تفشي وباء كورونا)
- صعوبة الحصول على المعلومة بسبب عدم وجود مسؤول أو ميسير النفايات الصحية
- صعوبة الحصول على الوثائق والإحصائيات الدقيقة من المؤسسة الاستشفائية بسبب التحفظ وعدم كشف الأسرار المهنية
- عدم وجود مراجع كثيرة واستحالة الحصول على الكتب من مكتبة الجامعة بسبب غلق الجامعات.

✓ هيكل البحث :

لقد قمنا بتقسيم البحث إلى فصلين مسبوقين بمقدمة وتنتهي بخاتمة وتتمثل فصول الدراسة في مايلي :

الفصل الأول : نظري مقسم إلى ثلاث مباحث مترابطة مع بعضها البعض تم من خلالها شرح مختلف المفاهيم المتعلقة بموضوع الدراسة فكان المبحث الأول عبارة عن مدخل لازمة التسيير في المؤسسات الصحية , أما المبحث الثاني يمثل أساسيات ومفاهيم عامة حول النفايات الطبية بالإضافة إلى مبحث ثالث والمتمثل في واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الصحية الجزائرية.

الفصل الثاني : فهو تطبيقي مقسم إلى مبحثين أولهما دراسة الأدوات المتعلقة بالدراسة والثاني عبارة عن النتائج المتوصل إليها من الدراسة مع تقديم جملة من الاقتراحات

الفصل الأول

الفصل الأول: المدخل النظري لأزمة تسيير المؤسسات الصحية وإدارة النفايات الطبية

تمهيد:

نتيجة للتسيير الغير محكم في قطاع الرعاية الصحية وما رافقه من زيادة في الكم والنوع للنفايات التي تنتجها مؤسسات الرعاية الصحية، وأمام التأثيرات الخطيرة لتلك النفايات على البيئة والصحة العامة، تنامي الاهتمام والبحث عن أمثل الطرق لتسييرها والتحكم في أضرارها، وتطوير منظومة فعالة لإدارتها في إطار التشريعات الوطنية والمعايير الدولية،

وبناء عليه يكون الهدف الأساسي لهذا الفصل هو دراسة وتحليل مختلف المفاهيم المرتبطة بالعراقيل التي تحول دون تسيير محكم للمؤسسات الاستشفائية خاصة تسيير النفايات الطبية وذلك من خلال المباحث الآتية :

المبحث الأول : أزمة تسيير المؤسسات الصحية

المبحث الثاني : أساسيات حول عملية تسيير النفايات الطبية

المبحث الثالث : واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الصحية الجزائرية

المبحث الأول: أزمة تسيير المؤسسات الصحية الجزائرية

المطلب الأول : مظاهر أزمة تسيير المؤسسات الصحية الجزائرية :

أولاً: الجوانب التي ظهرت فيها الأزمة:¹

تمر المؤسسات الصحية الجزائرية ومن خلالها قطاع الصحة بوضعية صعبة، فأصبحت اليوم محط لانتقادات عديدة سواء من قبل المرضى المستعملين، أو من قبل المستخدمين الصحيين بما فيهم مسؤولين سامين في وزارة الصحة. هذه الانتقادات للمؤسسة حول الإهمال الكبير في المؤسسات الصحية التي تكون قطاع غير منظم، عدم تحريك والاستعمال السئ لموارد بشرية مؤهلة ولكن بدون تحفيز وآفاق تمثل من 70 إلى 80 % من ميزانية هذه المؤسسات، أو عطل المعدات والتجهيزات الطبية في حين تبقى معدات حديثة غير مستغلة، إلى جانب التبعية إلى الخارج، الشيء الذي لم يسمح بالتكفل بالمرضى على أحسن وجه. تتمثل هذه الأزمة التي هي متعددة ومتنوعة فيما يلي :

(1) الجانب التنظيمي:

إن الوضعية الصعبة التي تمر بها المؤسسات الصحية العمومية الجزائرية مرتبطة بمشاكل التنظيم والتسيير، وفي اتخاذ القرارات، حيث يقتصر دور الميسرين على تنفيذ الميزانيات لا غير، إلى جانب عدم عمل الأجهزة التسييرية كما ينبغي، عدم القيام بالمراقبة من قبل مديريات الصحة إن قامت بها فهي شكلية. الشيء الذي أدى إلى للولايات إلى هذه المؤسسات، و إلى ارتفاع تكاليف العمل، ونوعية العلاج، إهمال الكبير في هذه المؤسسات، لم تتوقف عن التدهور وما فاقم المشكلة هو غياب ميسرين أكفاء، إلى جانب اتهامهم بعقد صفقات مشبوهة².

(2) عدم تحريك وتحفيز الموارد البشرية:

يعتبر العنصر البشري أهم الموارد التي تتمتع بها المؤسسات الصحية وعنصرها الفعال، حيث تحتل أجور المستخدمين الجزء الأكبر من نفقات هذا القطاع، فتمثل ما بين 80-90 % من ميزانية هذه المؤسسات. لكن هذا المورد الهام والثروة الدائمة غير مستخدم بفعالية، وبدون تحفيز وآفاق، نتيجة لضعف الأجور، آفاق غامضة، عدم تحريكهم... الخ. لا تستطيع الإدارة مكافأة العمال المجددين، مما أدى بهم أن لا يدافعوا إلا عن حقوقهم: الأجور، العلاوات، شروط العمل... الخ، ونسوا واجباتهم، حيث تطالعنا الصحف الوطنية من يوم لآخر بقيام عمال هذه المؤسسات بإضراب في كل مناطق البلاد. رغم الزيادة الأخيرة في العلاوات التي قررت الحكومة، فإن عمال هذه المؤسسات اعتبروها غير كافية وأمهلوا السلطات شهرين قبل استئناف الإضراب³. كما شهدت هذه المؤسسات نزيفاً هاماً للمختصين الاستشفائيين الجامعيين نحو إلى آفاق القطاع الخاص، نتيجة لتدهور ظروف العمل في القطاع العمومي، و إغنائهم السريع في القطاع الخاص.

(3) الجانب المالي والمحاسبي:

¹ عرباوي خديجة ، أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية ، مجلة الحقيقة ، المجلد 02 ، العدد: 02 ، بتاريخ : 02-06-2018

² الشروق صحيفة ، 652 عدد ، 2002 ديسمبر 21

³ صحيفة الخبر ، عدد 332 ، 2001 ديسمبر 22 ،

إيرادات ميزانية هذه المؤسسات مرتبطة بالضمان الاجتماعي والدولة، والموارد الخاصة التأتى من الخدمات الصحية التي تقدمها للمواطنين تبقى ضعيفة جدا، لا تتعدى في أحسن المؤسسات 2 % من إجمالي إيراداتها. يرجع ذلك إلى الأسعار الرمزية التي حددتها السلطات لهذه الخدمات مقارنة مع أسعار القطاع الخاص، إلى جانب عدم اهتمام عمال هذه المؤسسات بتحصيلها من جانب آخر، لأنهم لا يستفيدون منها إذا ارتفعت . بالنسبة للجانب المحاسبي، فإجراءات المحاسبة العمومية ثقيلة لا تواكب التطورات، لا تسمح بالمرونة وبسرعة التدخل. كما أن غياب المخطط المحاسبي الوطني الاستشفائي، وعدم استخدام أدوات المحاسبة التحليلية جعل هذه المؤسسات لا تعرف مستوى تكاليف تشغيلها وخدماتها.

(4) الصيانة:

إن الكثير من مؤسساتنا الصحية تشتغل بأقل بكثير من قدراتها، فالمعدات والتجهيزات الطبية الحديثة المتأتية من انتشار التكنولوجيات الجديدة للتشخيص والعلاج غير مستعملة كما ينبغي، بسبب عدم الاهتمام بصيانتها، إذ عانت وتعاني من تعطيلات متواترة، والذي زاد في إطالة مدتها نقص قطع الغيار مما جعلها دون استعمال لعدة أيام. وما زاد في مشكل الصيانة في مؤسساتنا هو اعتمادها فقط على الصيانة العلاجية، وعدم وجود مختصين في ذلك .

(5) منافسة القطاع الخاص:

ظهور قطاع خاص ينمو يوما بعد يوم يجلب أحسن الموارد البشرية التي تتوفر عليها المؤسسات الصحية العمومية، بفعل إغراءاته المالية، وظروف العمل الجيدة في هذا القطاع. إلى جانب عدم مراقبة هذا القطاع رقابة تقنية وعلمية خاصة من جانب استيراد الأدوية وتجهيزاته ، ومقارنة الصحية، وإلى أسعار خدماته المرتفعة جدا، مقارنة بمستوى خدماته، ومقارنة بأسعار المؤسسات العمومية. إلى جانب هذه المظاهر فهناك التبعية إلى الخارج فيما يخص المواد الصيدلانية (الأدوية والمواد المستهلكة) وتقلص الموارد من العملة الصعبة أدى إلى عدم توفرها بهذه المؤسسات، وبالتالي شلل بعض النشاطات العلاجية.

ثانيا: الأدوات والقواعد التي تمكن تسيير عصري :

إن المشاكل الصحية الجديدة المرتكزة حول أمراض ثقيلة وعصرية، إلى جانب المنافسة مع القطاع الخاص تحتم على مؤسساتنا الصحية التزود بتكنولوجيات معقدة ومتخصصين ، وإلى تحول عميق لطرق تسييرها، وذلك بأن يترك التسيير البيروقراطي المبني على تسيير موازنة تقليدي المكان إلى تنظيم يسمح باستقلالية تسييرها ويعمل على خفض تكاليفها، وتصحيح مواطن خللها، وتوقيف تدهور نوعية العلاج، وذلك بأن تقدم خدمات صحية كميا أكثر من جراء الضغط الديمغرافي ونوعيا أحسن وأكثر تعقيدا بأحسن تكلفة، مع ضرورة التحكم في التكنولوجيات العلاجية الحديثة مع أخذ بعين الاعتبار الوضع¹ الاقتصادي الاجتماعي للجزائر¹ أن البحث عن المردودية وعن الأمور المذكورة أعلاه، يتطلب تجديد تام لأدوات التسيير وقنوات الاتصال وتدرج الهياكل الصحية لقطاع الصحة. تتمثل هذه الأدوات فيما يلي:

¹ . 1991, P42, ENSP Paris, Notre système hospitalier et son avenir Editions

من أجل تحقيق ذلك يجب تحسين عمل الهياكل الصحية، وتنظيم فعال لمختلف المصالح الصحية التي تتكون منها مؤسساتنا الصحية، مع تحديد واضح لدور كل من مسيري هذه المؤسسات، الأطباء، الممرضين والعمال الآخرين. مع إحساس جميع المستخدمين خاصة الأطباء، الممرضون للمشاكل الخاصة بتسيير النشاطات الصحية وفهم التسيير العصري للمؤسسات الصحية مع العمل المشترك لجميع هذه الأصناف على إخراج مؤسساتهم من الأزمة

المطلب الثاني: إصلاحات تقنيات التسيير الحديث للمؤسسات الاستشفائية وأسباب فشلها

أولاً: الإصلاحات التي باشرتها الوزارة من أجل إدخال تقنيات التسيير الحديثة:¹

يعتمد تسيير المؤسسات العمومية للصحة في الجزائر طرقاً كلاسيكية مع وجود بعض الإصلاحات التي باشرتها الإدارة المركزية لإدخال التقنيات الحديثة في التسيير وهنا يمكننا الحديث كذلك عن التسيير الإداري إضافة إلى تسليط الضوء عن بعض المحاولات التي قامت بها الوصاية بخصوص عقود تشغيل المستشفيات في حد ذاتها، حيث جرت العادة في تسيير مؤسساتنا الصحية بارتباط هذا التسيير بشخصية المسير ومدى قدرته في التحكم في إدارة شؤون مؤسسته تنظيمياً ومالياً مع محيطها الداخلي وقدرته على التواصل والاستفادة من الفرص الموجودة وتجنب التهديدات الآتية من المحيط الخارجي، ويمكننا هنا الإشارة إلى الطبيعة القانونية لتسيير المؤسسات الصحية التي يستمد فيها المسير - وفريق عمله المتمثل في غالب الأوقات من المدراء المساعدين - قوته القانونية من طريقة تعيينهم والمهام الموكلة إليهم (مرسوم رئاسي، وزاري، تفويض، تعيين...) والإمكانيات الموضوعة تحت تصرفهم من جهة

وعلى اعتبار الإصلاحات سلسلة من المقاييس ذات خصائص تنظيمية و تسييرية ومالية تسمح بتحسين الأداء في القطاع العام للصحة وإرجاع تنافسيته، ويمكن الإشارة إلى أهدافها في النقاط التالية :

- إصلاح نظام تمويل الصحة و إدخال نظام التعاقد
- مراجعة القوانين الأساسية للمؤسسات الصحية و لمختلف الأسلاك
- وضع نظام معلومات استشفائي كفؤ
- تحديد وتعريف وضبط تكاليف الخدمات الصحية
- تحسين التسيير وإعطاء قيمة للموارد البشرية
- إعادة النظر في طرق التخلص من النفايات وفق المعايير الدولية
- إدخال ميكانيزمات جديدة و آليات حديثة في التسيير والتقييم والتدقيق ومراقبة التسيير

وقد تمثلت جملة الإصلاحات في مايلي :

1- عقود النجاعة من أجل انجاز النشاطات :²

تهدف إلى تحسين فعالية وفاعلية الهياكل العمومية للصحة من أجل تخفيض والتحكم في التكاليف ، هو مخطط عمل سنوي ترتبط بموجبه المؤسسات العمومية للصحة مع مديرية الصحة ولائياً بعقد من أجل ضبط

¹ بن محمود بوعلام ، التسيير الصحي ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة 08 ماي 1945 قالمة ، 2018

² مراسلة وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات مذكرة رقم 06، بتاريخ 08 جانفي 2014 " عقد انجاز الأنشطة" والمنشور رقم 05 المؤرخ 30 يوليو 2013

الأهداف السنوية ومجمل النشاطات المطابقة لهذه الأهداف وكذا الاعتمادات المالية اللازمة للتنفيذ ومن أهم خصائصه:

- ارتباطه بزمان محدد (سنة مالية)
 - إمكانية التعديل
 - اعتمادات مالية مخصصة في الميزانية السنوية
 - ضبط مجال محدد لتحقيق الأهداف يخضع للرقابة والمحاسبة
 - تحمل مسؤولية التعهد لكل مصلحة طبية، إدارية، أو تقنية عن طريق الإمضاء والتقييم في نهاية السنة
- إلا أن عملية التقييم أظهرت إختلالات كبيرة لعدة اعتبارات منها ما هو مرتبط بعنصر الكفاءة والقدرات التسييرية عند المسير من قبل عدم فهمها وعدم القدرة على التعامل مع أهداف غير المحددة بدقة وغامضة-على المستوى النظري - و عدم التزام المسؤول الأول عن المؤسسة بالمبادرة ومنها ما يرتبط بالجانب المالي وعدم وجود نظام حوافز لإنجاح هذه الأساليب من التسيير، ويمكننا تسجيل الملاحظات التالية حول تسيير ملف عقود النجاعة على مستوى المؤسسات العمومية للصحية :

- مرحلة صياغة عقود النجاعة والمتعلقة أساس بتسيير عملية المفاوضات وتحرير العقد وعدم تبني التشاركية والتفاوض في وضع الأهداف وتحديد الوسائل المسخرة في تحقيق ذلك
- عدم الالتزام الفعلي للمسؤولين المباشرين واللامبالاة للإدارة العامة .
- عدم توفر بعض المؤهلات في الأشخاص المكلفين بهذه المهمة كالقدرة على التفاوض، الكفاءة، التكوين الملائم، عقلية متفتحة على التسيير

2- نظام التعاقد وإعادة النظر في آليات التمويل (التعاقدية):²

طريقة جديدة في التعامل مع ميزانية المؤسسات الصحية يسمح للمستشفى بالتكيف مع الظروف الجديدة، فتطوير التعاقد ضرورة من أجل تحديث المؤسسات العمومية للصحة بوضع طريقة للتسيير ذات جودة وتشاركية، وإصلاح نظام تمويل الصحة من جانب آخر، فقد اهتم هذا الملف بدراسة طرق توسيع موارد تمويل المستشفيات ، و إعادة التأكيد على الالتزامات التعاقدية لكل المتدخلين في صحة المواطن³ وضرورة إعادة النظر في التنظيم من ناحية التسيير المالي بالإضافة إلى السهر على تكييف القوانين الأساسية التي تسيير المؤسسات الصحية حاليا مع التعديلات الجارية خاصة في مجال التمويل القائم على التعاقد في النشاطات، وحول الشروط الواجبة لتخصيص الميزانيات والفوترة بطريقة تسعى لتحقيق المساواة في الحصول على العلاج بالنسبة لكل المرضى، حيث تضمن مؤسسات الضمان الاجتماعي التعويض - بمبالغ حقيقية محاسبيا- عن مختلف التدخلات العلاجية والتمريضية والجراحية للعمال

² Les 6 dossiers de la réforme hospitaliers, sur site internet. <http://www.santemeghreb.com/actualites/0703/0703-> Le12/08/2020

³ وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، المجلس الوطني لإصلاح المستشفيات، تقرير تمهيدي للمجلس الوطني لإصلاح المستشفيات: الأولويات والأنشطة المستعجلة، الجزائر في 17 جانفي 2003

المؤمنين اجتماعيا سواء في القطاع العمومي أو الخاص التي تقوم بها المؤسسات العمومية للصحة، إضافة إلى تغطية غير المؤمنين اجتماعيا عن طريق اتفاقية بين البلديات ومديرية النشاطات الاجتماع

3- إنشاء المؤسسات الاستشفائية ذات الطابع الخاص:

عمدت وزارة الصحة والسكان لإنشاء مؤسسات صحية ذات طابع خاص¹ " المؤسسات الاستشفائية" وتعتبر من المؤسسات العمومية للصحة في الجزائر التي لها البعد الاقتصادي بهدف إيجاد مؤسسات عمومية للصحة ذات بعد اقتصادي وفعالية اجتماعية أكثر تنظيما وتحكما في مواردها المالية والبشرية، وعلى سبيل المثال في الجهة الشرقية للوطن تم إنشاء المؤسسة الاستشفائية ديدودش مراد بقسنطينة ولعل ومن بين أهم خصائص هذا النوع من المؤسسات:

- تسيير الموارد البشرية فيها يخضع لقانون العمل (ما يعرف بالاتفاقيات الفردية والجماعية
- لا تخضع للمعاملات المالية والمحاسبية للمراقب المالي ولا للمحاسبة العمومية بل تتكيف واحتياجاتها فهي تخضع محاسبيا للتقرير المالي الذي يعده المحاسب المعتمد أو محافظ الحساب
- لها حرية كبيرة في التعاقد مع الموظفين في بعض الأسلاك وجلب الكفاءات إما عن طريق التعاقد مباشرة أو الانتداب
- تعتمد على هيكل تنظيمي مرن مقارنة بالمؤسسات العمومية للصحة ذات الطابع الإداري
- منظومة الأجور محفزة لبعض الأسلاك العاملة مقارنة بالمؤسسات العمومية للصحة ذات الطابع الإداري الكلاسيكي

4- سياسة التشغيل الجزئي لبعض المؤسسات العمومية للصحة :

عمدت وزارة الصحة والسكان إلى طريقة جديدة للتسيير في بعض المؤسسات العمومية للصحة وبدأت بترشيح المركز الاستشفائي الجامعي مصطفى باشا بالجزائر العاصمة عن طريق التشغيل الجزئي² باعتباره من أكبر المستشفيات في الجزائر العاصمة ويشهد فوضى كبيرة على مستوى تنظيمه التقني وتسييره الإداري وخاصة على مستوى مصلحة الاستعجالات ويعتبر نظام التشغيل الجزئي بأنه إسناد جزئي وأبرمت وزارة الصحة اتفاقية تشغيل مهمة أو أكثر من المهام الطبية الى شركات متخصصة أو متضامنة مع الشريك الأجنبي³ للمركز الجامعي مصطفى باشا مع العملاق الأمريكي جنرال إلكتريك من أجل تسيير وإدارة الاستعجالات الطبية الجراحية

ثانيا: أسباب فشل الإصلاحات التي باشرتها وزارة الصحة في الجانب التسييري:

بالرغم من الإصلاحات التي باشرها الوزارة محاولة منها لإدخال بعض التقنيات الحديثة في التسيير إلا أن سوء تسييرها تبقى السمة الغالبة - وكمهتمين بالبحث في السياسات الصحية في الجزائر ومن خلال ممارستنا

¹ la réforme des hôpitaux : proposition d'un démarche OUCHTATI M, ABDOUN M, KELLIL M. Laboratoire des Techniques de l'évaluation Médicale, Faculté de Médecine Université de Constantine. Journal algériennes de médecine

² أحمد الشريف، إدارة المستشفيات، معهد المجتمع، 2002، ص 10

³ فهد بن عتيق العتيق. الاتجاهات الحديثة في إدارة المستشفيات الخاصة والحكومية في الوطن العربي، مؤتمر 12-14 مارس 2002 بالقاهرة.، ص

المتواضعة للإدارة الصحية على مستوى بعض مناصب المسؤولية بالمؤسسات العمومية للصحة في الجزائر لاحظنا أنه من أهم أسباب ضعف أداء مسيري المؤسسات العمومية للصحة بالجزائر يرجع ل :

- 1- ضعف المركز المالي لمسيري المؤسسات الصحية : يعتبر أحد أضعف المراكز المالية للمسؤوليات في الجزائر وخاصة إذا قورن بحجم المهام والمسؤوليات الموكلة و الخصوصية والتعقيد الذي يميز هذه المؤسسات مما يؤثر سلبا في نفسية المسير ويحد من ايجابيته في العمل وبذل الجهود التي من شأنها تطوير أدائه وفريق عمله
- 2- غياب نظام المكافآت والتحفيز: بالرغم من الجهود التي يبذلها مسيروا المؤسسات العمومية للصحة في الجزائر في ظل الضغوط المتزايدة والإمكانيات المحدودة والمطالب المتزايدة بتحسين الخدمات الصحية إلا أن غياب نظام للتحفيز والمكافآت يضع هذه الفئة أمام تحديات كثيرة تحد من تطوير أدائهم وبذل مجهودات إضافية للتحسين ومواكبة التغيرات الرهيبة في تقنيات الإدارة الحديثة .
- 3- غياب المقاييس العلمية للتعين في مناصب المسؤولية¹: لعل من أهم الأمور الغائبة في إدارة المؤسسات الصحية في الجزائر طرق تعيين مسيري هذه المؤسسات فبغض النظر عن استيفاء بعض الشروط القانونية فغياب التلازم بين الكفاءة ومتطلبات الوظيفة والخطة المراد تطبيقها على مقاييس علمية تجنب أصحاب القرار السقوط في المعايير الذاتية والشخصية مما يشكل هدرا للطاقات العلمية والكفاءات المهنية .
- 4- غياب تقييم الأداء الذاتي أو الوصائي²: في ظل الإدارة الكلاسيكية بدون وجود عقود نجاعة أو إدارة بالأهداف لا يمكننا الحكم على أداء أي مسير فغياب منظومة متكاملة لتقييم أداء المسير على المستوى المحلي او المركزي جعل تولي المسؤوليات في هذا القطاع الحساس لا يركز على تحقيق الأهداف ، ثم إن من بديهيات الأمور أن شغل برنامج عمل لمسير مؤسسة عمومية للصحة بالاعتماد على دعم مسؤول أو وسيط أو جهة نافذة سيكون حتما خارجا عن دائرة التقييم والمحاسبة .
- 5- ضعف الالتزام التنظيمي والذاتي³: الانضباط الذاتي هو قدرة الإنسان على الالتزام بأن يؤدي ما خطط له قصد تحقيقه للأهداف المرجوة او الحصول على نتيجة معينة، ويعتبر الالتزام فعلا شاقا ويتطلب الحذر لعدم الوقوع فريسة لخطاب داخلي مثبت للعزائم ، والناظر لحال مسيري المؤسسات الصحية وعملهم المستمر تحت الضغط وضعف نظام المكافآت التحفيزية وعدم ارتكاز مهاراتهم التسييرية للكفاءة العلمية وبديلها تجربة تتميز بمشاكل تنظيمية وبمسار فيه من الجانب العقابي جزء كبير يجعل التزامهم الذاتي وانضباطهم التنظيمي ضعيف مما يؤثر في قدرتهم على رسم الأهداف والسعي لتحقيقها
- 6- غياب مفهوم التغذية المرتدة في جميع محاولات الإصلاح⁴: تعد التغذية المرتدة عنصر رئيسي في محاولة تطوير أي فعل تنظيمي أو تسييري وتحسينه كونها عملية مراقبة سير العمل وتعد كذلك عنصر جوهري من عناصر إدارة الجودة، مما يجعل الموضوعات المشتركة التي تجعل هذه التغذية المرتدة فعالة في محيط المؤسسات العمومية للصحة .

¹ جمال الحكيم , نحو اعتماد مقاييس علمية لتعيين المسيرين بالمؤسسات الصحية ، مجلة التصرف الاستشفائي التونسي، العدد الرابع، 2015 ، ص 9

² المجلة التونسية للتصرف الاستشفائي ، العدد الرابع، 2015 ص 9

³ ناضم البردعة، الالتزام الذاتي (غياب الانضباط بالوسط الصحي- تحليل الظاهرة والحلول الممكنة) ، للتصرف الاستشفائي التونسي، العدد 04 ، مارس 2015 ، ص 5-6

⁴ Quality Improvement in Hospitals, Aram G. Ghabbour, Certified Quality Manager (American Society for Quality

المبحث الثاني : اساسيات حول النفايات الطبية

المطلب الاول : ماهية النفايات الطبية :

اولا : مفهوم النفايات الطبية :

تعريف منظمة الصحة العالمية حيث عرفت نفايات الرعاية الصحية على أنها "تشمل جميع النفايات الناتجة عن مؤسسات الرعاية الصحية، ومراكز البحث والمختبرات. بالإضافة إلى ذلك، تشمل النفايات الناشئة عن المصادر الثانوية أو المتفرقة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنزل (عمليات غسيل الكلى الديال) وحقن الإنسولين... إلخ¹

عرفت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية نفايات الرعاية الصحية (states United agency protection environmental) بأنها أي مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية ويشمل ذلك المستشفيات والمختبرات الطبية ومراكز أو وحدات إجراء التجارب على الحيوانات، والعيادات الصحية² كما وتعرف على أنها "مادة تتألف بشكل رئيسي من مخلفات صلبة أو سائلة أو غازية، تتوالد من مصادر مختلفة كأن تنتج من حالات تشخيص أمراض الإنسان أو الحيوان، والوقاية منها ومعالجتها وإجراء البحوث وهي" تشمل مزارع ومخزون العوامل المعدية والعوامل الإحيائية، والنفايات الباثولوجية البشرية، والدم البشري ومنتجاته، وإبر الحقن تحت الجلد والحقن والمشارط، وجيف الحيوانات الملوثة وأعضاء جسم الحيوانات ومهاد ". الحيوانات التي تعرضت لعوامل معدية في أثناء إجراء البحوث³.

كما جاء مفهوم نفايات الخدمات الصحية في القانون الجزائري رقم 01-19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق ل 12 ديسمبر من سنة 2001 و المتعلق بتسيير النفايات ومعالجتها ومراقبتها وضمن المادة الثالثة منه " نفايات النشاطات العلاجية هي كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص المتابعة والعلاج 5. " الوقائي أو العلاج في مجال الطب البشري والبيطري⁴.

أما التعريف الشامل : فإن نفايات الرعاية الصحية هي كل الفوائد أو المخدمات التي تنتج عن نشاط المؤسسة الصحية بأنواعها من مختلف الوظائف الوقائية أو العلاجية وغيرها، وتؤدي إلى آثار سلبية على البيئة ومخاطر على الإنسان سواء داخل و خارج المؤسسة عند التعرض لها أو الإصابة بها.

ثانيا : تصنيفات النفايات الطبية :

تصنف نفايات النشاطات العلاجية الى عدة أصناف فقد تكون نفايات طبية غير خطيرة ، حيث أن معظم النفايات الطبية أو العلاجية والتي تمثل حوالي 75 الى 80 في المئة من الكمية الاجمالية ، عبارة عن نفايات تخلفها

¹ تقرير منظمة الصحة العالمية: الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، عمان، الأردن، 2006. ص.2

² United states environmental protection agency, guide to pollution prevention for selected hospital waste stream, 2004, p.27.

³ واجزر ترافس: أنواع ومصادر وتأثيرات التلوث البيئي، السياسات البيئية المستقبلية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، الكويت، الجزائر ، 2008. ص 210

⁴ المادة 03 من القانون 01-19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق ل 12 ديسمبر من سنة 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومعالجتها ومراقبتها، الجريدة الرسمية، 5 العدد 77، تاريخ 15 ديسمبر من سنة 2001 ، ص.10

خدمات الصحة العامة ولا تشكل أي خطر محدد على صحة الانسان او البيئة وتشمل على مواد لم يستخدمها المرضى بصورة مباشرة مثل الكؤوس و الاطعمة وغيرها من النفايات المشابهة للنفايات المنزلية

أما النسبة المتبقية من نفايات النشاطات العلاجية والتي تبلغ 20 الى 25 في المئة ، تمثل النفايات الخطرة والناجمة عن تشخيص الامراض والعلاج والتطعيم ، وقد تؤدي هذه النفايات الى جملة من المخاطر الصحية اذا لم يتم تصريفها والتخلص منها بطريقة سليمة

1- تصنيف حسب المشرع الجزائري : فقد استخدم المشرع الجزائري مصطلح نفايات النشاطات العلاجية بدلا من النفايات الطبية ليشمل جميع النفايات المفروزة من المؤسسات الصحية ، و تولى من خلال المرسوم التنفيذي رقم 378/84 المتعلق بالنفايات الحضرية¹، والمرسوم التنفيذي رقم 478/03 المتعلق بتحديد كفايات تسيير نفايات النشاطات العلاجية²، والقانون رقم 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها ، وضع أصناف للنفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية على النحو التالي:

أ - المرسوم التنفيذي رقم 84-378 المتعلق بالنفايات الحضرية : أعطى للنفايات معيار الطبيعة المتكونة منها والجهة المسؤولة على تسييرها ومعالجتها وذلك في صنفين هما :

_ النفايات الصلبة : التي تشبه النفايات المنزلية التي تنتجها المنشآت الصحية من بين أصناف النفايات الطبية التي تتحمل البلدية مسؤولية رفعها .

_ النفايات الناتجة عن العملية العلاجية : وهي الصنف الثاني الذي الذي تتحمل المؤسسات الصحية إزالتها على نفقاتها الخاصة وتضم نفايات التشريح وجثث الحيوانات والفضلات المتعفنة واي شيء او مادة ملوثة او وسط تنمو فيه الجراثيم والتي قد تتسبب في أمراض , مثل الأدوات الطبية ذات الاستعمال الوحيد والجبس والأنسجة الملوثة غير قابلة للتعفن والمواد السائلة والنفايات الناجمة عن تشريح الجثث

ب- المرسوم التنفيذي رقم 03 /478³ : المتعلق بتحديد كفايات تسيير نفايات النشاطات العلاجية : وقد صنف النفايات في ثلاث أصناف :

- النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية : و توصف بأنها كل النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية و النفايات الناجمة عن قاعات العمليات الجراحية

- النفايات المعدية : و توصف بأنها النفايات التي تحتوي على جسيمات دقيقة مضرّة بالصحة البشرية
- النفايات السامة وهي المتكونة من: النفايات و البقايا و المواد التي انتهت مدة صلاحيتها من المواد الصيدلانية و الكيميائية و المخبرية و النفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة و الأحماض و الزيوت المستعملة.

جدول رقم (1 - 1) يبين تصنيف وزارة الصحة وإصلاح المستشفيات للنفايات الطبية

¹ مرسوم رقم 387/84 المؤرخ في 87 ديسمبر 1984 يحدد شروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها
² مرسوم التنفيذي رقم 478/03 المؤرخ في 09 ديسمبر 2003 ، يحدد كفايات تسيير نفايات النشاطات العلاجية ج ر , عدد 78
³ المرسوم التنفيذي رقم 03 /478 , المحدد لكفايات تسيير نفايات النشاطات العلاجية , الجريدة الرسمية عدد 78 , الصادرة في 14 ديسمبر 2003

الصنف	نفايات واخلزة جراحة أو قاطعة	نفايات معدية أو عفنة	نفايات شبه منزلية	نفايات مضايقة	نفايات خطرة أو سامة
مثال عن صنف النفايات	الإبر المباحض شفرة المباحض	أعضاء جسدية نتاج قاعة العمليات الجراحية اقتطاع نسيج حي لنحصة مجهرية (الخطيفة التنظير المجهرية)	بقايا الوجبات مختلف الأغلفة الرديزة أو الطبية	أدوات مضايقة غير صالحة	أدوات منتهية الصلاحية أو تالفة

المصدر: من إعداد الطالب على ضوء معطيات وزارة الصحة

2- التصنيفات وزارة البيئة وتهيئة الإقليم¹ : جاء تصنيف وزارة البيئة وتهيئة الإقليم لنفايات النشاطات

الطبية في أربعة أصناف وهي :

- نفايات شبه المنزلية : و التي لابد من أخذها بعين الاعتبار داخل المنشآت الصحية كونها قابلة لإحتواء مواد ناقلة للعدوى و الجراثيم خاصة للأشخاص المتعاملين معها و الأشخاص الذين إمكانية مقاومة العدوى لديهم ضئيلة، و تنتج هذه النفايات بصفة عامة من قاعات المرضى في المستشفى و مصالح الفحص الخارجي و الإدارات و مصالح النظافة و المطابخ و المخازن و الورشات... إلخ
- النفايات المعدية: و تضم كل النفايات الآتية من المصالح الطبية المعزولة و التي بها المرضى الحاملين للعدوى أو المصابين بالأمراض المعدية مثل : كوليرا، السل و شلل الأطفال و تضم كذلك النفايات جد المعدية كالإبر و الأدوات القاطعة و الحادة الحاملة لإفرازات بشرية أو الدم، و التي بمجملها تأتي من مختلف المصالح الطبية المحتوية و المتضمنة للمخاطر الحقيقية للعدوى و كذا مخبر التحليل الميكروبيولوجي، إضافة إلى نفايات الحيوانات المستعملة في تجارب تشخيص الأمراض المعدية.
- النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية : و تضم جميع الأجزاء و الأعضاء من جسم الإنسان الناتجة عن قاعات العمليات الجراحية و قاعات التوليد و معارض الجثث و تشريحها مثل الأنسجة العضوية و الأعضاء المتبورة و المشيمة
- نفايات أخرى خاصة : تأتي من المنشأة الصحية كونها تقدم خدمات قد تحتاج إلى تقنيات أساسية من شأنها أن تنتج نفايات خاصة شبيهة بالتي هي من صنف النفايات الصناعية ، و التي في مضمونها و الحكم عليها قانونا من قبيل النفايات الخطيرة و تضم : الأدوية السامة للخلايا، الأدوية المانعة للانقسام الخلايا الأحماض و

¹ محمد الأمين فيلالي . التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية، ماجستير ، كلية علوم تسيير ، جامعة قسنطينة ، 2007

الزيوت المستعملة و المذيبات و كذا النفايات التي بها تركيز عالي من المعادن الثقيلة كالسيوم و الزئبق و الرصاص و ملغم جراحة الأسنان.

3- تصنيفات المنظمة العالمية للصحة : تم تلخيصها في الجدول الآتي :

جدول رقم (1_2) : تصنيفات النفايات الطبية حسب المنظمة العالمية للصحة

اصناف النفايات	مثال و اوصاف النفايات
النفايات العادية	نفايات شبه المنزلية , مواد التنظيف , المياه القذرة التي لا تشكل خطر كثير على صحة الانسان
نفايات الاعضاء الجسدية او التشريحية	نسيج الاعضاء , اجزاء من الجسم , جثث الحيوانات , مواد بها الدم او نواتج الدم
نفايات مشعة	نفايات طبية معدية بالاشعاعات , التحاليل , تحديد الاورام , المواد المستعملة في التداوي
نفايات معدية	تأتي من تلوّثات او جراثيم مكثفة او ذات كمية معتبرة لتسبب الأمراض
نفايات قاطعة او حادة	الإبر والحقن , شفرات حادة , أجزاء زجاجية ,
نفايات صيدلانية	مواد صيدلانية , أدوية و مواد كيميائية تالفة او منتهية الصلاحية
اغلفة مضغوطة	أغلفة تحتوي على غازات غير ضارة , صحيفة رذاذية التي قد تنفجر في حالة تعرضها للنار
نفايات كيميائية	مواد كيميائية صلبة وشبه سائلة نتيجة عن عمليات التجريبية والتشخيص وإعمال التنظيف وإزالة العدوى والتعقيم وتضم صنفين : - نفايات كيميائية خطيرة , نفايات سامة قابلة للالتهاب - نفايات كيميائية غير سامة

المصدر: المنظمة العالمية للصحة , 2006 , ص : 5-6

ثالثا : مصادر النفايات الطبية : تنقسم المصادر المنتجة لنفايات النشاطات الطبية إلى مصادر رئيسة و أخرى ثانوية و ذلك وفقا لحجم الكميات المنتجة من طرف هذه المصادر

1- المصادر الرئيسية للنفايات : تتمثل هذه المصادر في كل من ¹

- المستشفيات العامة و الخاصة , و المختبرات ذات العلاقة و مراكز الأبحاث و البحوث الطبية

¹ مرسوم التنفيذي رقم 478/03 المؤرخ في 09 ديسمبر 2003 ، يحدد كفايات تسيير نفايات النشاطات العالجية ج ر , عدد 78

- مراكز التشريح و مستودع البحث , أبحاث و فحص الحيوان , بنوك الدم و خدمات جمع الدم
- دور التمريض لكبار السن

2- المصادر الثانوية للنفايات : و تشمل العناصر الآتية ¹ :

- المؤسسات الإستشفائية الصغيرة مثل عيادات طب الأسنان و المعالجة بالوخز الإبري و المعالجة بالتدليك اليدوي و المؤسسات الإستشفائية المتخصصة و المنشآت ذات الإنتاج المنخفض للنفايات مثل: مؤسسات النقاها التمريضية, مستشفيات الأمراض النفسية و مؤسسات رعاية المعوقين .
- الأنشطة الغير الصحية التي تشمل على إدخال وريدي أو تحت الجلد, مثل دور التجميل لثقب الأنف و الوشم و مستخدمو العقاقير المحظورة , و خدمات الإسعاف و العلاج المنزلي . و يمكن تلخيص هذه المصادر في الجدول الآتي :

الجدول (1 - 3) المصادر الرئيسية و الثانوية للنفايات الطبية

المصادر الرئيسية	المصادر الثانوية
- المستشفيات	- مؤسسة الرعاية الصحية الصغيرة (العيادات)
- مؤسسة الرعاية الصحية الأخرى مثل:	- مؤسسة الرعاية الصحية المتخصصة ذات الإنتاج المنخفض للنفايات (مستشفيات الرعاية النفسية)
- العيادات الخارجية	- الأنشطة غير صحية التي تشمل إدخالاً وريدياً أو تحت الجلد لدور التجميل أو الوشم
- المختبرات و مراكز البحث	- دور خدمات الجناز
- مراكز التشريح و مستودع الجثث	- العلاج المنزلي
- أبحاث و فحص الحيوان	
- دور التمريض لكبار السن	
- بنوك الدم و خدمات جمع الدم	

المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية 2006 ص 03

رابعاً : مخاطر النفايات الطبية :

يتعرض كافة العاملين بمؤسسات الرعاية الصحية بالإضافة إلى المرضى وزوارهم لخطورة العدوى التي قد تنقلها إليهم النفايات الخطرة التي يتم تداولها داخل تلك المؤسسات , هذه النفايات تصنف خطرة و ملوثة للبيئة وناقلة للأمراض القاتلة .

1- **مخاطر العدوى :** واهم هذه المخاطر هي إمكانية العدوى بمجموعة من الأمراض كمرض الايدز , والالتهاب الكبدي الفيروسي والتيتانوس و تنتقل هذه الأمراض من خلال الجروح التي قد تحدث بواسطة الأدوات الحادة الملوثة أو من خلال أغشية العين إذا تطايرت فيها المواد المعدية . وقد برهنت الدراسات بان فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي يمكن أن

¹ تقرير منظمة الصحة العالمية , 2006 , ص 10

يستمر معديا داخل الحقنة لمدة ثمانية أيام من تاريخ اخذ عينة الدم ولهذا فان من المحتمل انتقال العدوى من حوادث وخز الإبر الملوثة الملقاة في النفايات الطبية.¹

2- مخاطر التسمم : تحدث النفايات النشطات العلاجية وطريقة معالجتها والتخلص منها مضرات ناتجة عن المعالجة , فالنفايات الكيماوية غير المرغوب فيها أو المنتهية صلاحيتها التي قد تسبب التسمم من امتصاص المادة من الجلد أو الأغشية المخاطية أو من خلال الاستنشاق أو الابتلاع , حيث يسبب التعرض للأدوية المستعملة للعلاج الكيماوي للأمراض السرطانية عند تحضيرها أو إعطائها للمرضى أو عند تصريفها والتخلص منها أضرار للعاملين بالصحة وذلك لمقدرة تلك المواد على قتل الخلايا البشرية أو إحداث تشوهات بها كما يتسبب الحرق الغير مناسب لبعض المواد الطبية المصنوعة من البلاستيك كالإبر والقفازات الطبية في انبعاث مادة سامة اسمها الديوكسين التي يعتبر وجودها في الجو خطيرا جدا ويسبب أمراض خبيثة . ود تسبب النفايات الكيماوية بإصابات كالحروق وإصابات العيون أو الجلد عن طريق مواد سريعة الالتهاب والتفاعل.²

3 – المخاطر البيئية : بشكل عام هناك عدة طرق رئيسية تصل بها النفايات الطبية و تآثر على البيئة , وهي على النحو التالي :

- التخلص من النفايات الطبية بدون معالجة في مقابل سيئة الإدارة والتصميم حيث تنتشر العناصر المؤذية داخل النفايات بواسطة الرياح , الحشرات , القوارض بالإضافة إلى الأمطار والسيول المحتملة أو عصارة النفايات التي قد تتخلل التربة في طريقها إلى المياه الجوفية.³
- صرف سائل النفايات الطبية الخطرة المحملة بالعناصر الضارة عبر شبكة الصرف الصحي إلى البحيرات أو الأنهار أو المجاري المائية الأخرى , فتصل تلك العناصر الضارة إلى الإنسان والنبات والحيوان عن طريق تناولها بشكل مباشر بواسطة مياه الشرب التي يتم ضخها من مصادر المياه السطحية أو الجوفية أو عبر سلسلة الطعام⁴
- ردم النفايات الطبية له آثار سلبية مثل إفساد التربة , وتصاعد البخار وإفساد المياه الجوفية وتلوثها , وكذلك فان دفن النفايات في قاع البحر يؤدي الى تعرض الثروة المائية والسكنية للدمار .
- انبعاث الأدخنة بما تحتويه من عناصر ضارة للبيئة أثناء حرق أو ترميد النفايات بشكل سيء التصميم خاصة في المجتمعات السكانية , حيث يتم حرق النفايات في بعض المؤسسات بطرق خاصة , مما يؤدي الى تلوث الهواء بالدخان والغازات و الرماد . وإذا سقطت الأمطار حملت معها هذه الملوثات الى الأرض والمياه السطحية .⁵
- يشكل حرق النفايات الطبية مصدر أساسيا للديوكسين (مادة مسرطنة) والزئبق وغيرها من الملوثات .
- يفترض بالحرق إتلاف المواد التي تتواجد فيها المواد المعدنية كالورق والورق المقوى والبلاستيك والزجاج والمعادن , وإثناء هذه العملية يتم توليد الغازات الحمضية والمعادن السامة من الملونات والإضافات الموجودة في الورق والبلاستيك وغيرها من المواد الأخرى كالبطاريات¹

¹ علي الباز، الادارة البيئية المتكاملة للمخلفات الخطرة بالمستشفيات، ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، 2009.

² براق محمد وعثمان مريزق، إدارة المخلفات الطبية وأثارها البيئية إشارة إلى حالة الجزائر، جامعة فرحات عباس، عمل الملتقى الدولي "التنمية المستدامة ،

الجزائر ، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر ، 13-14/15-2115

³ تقرير منظمة الصحة العالمية 2006 ص 21

⁴ تقرير المنظمة العالمية للصحة ، الادارة الامنة للنفايات الطبية ، عمان الاردن ، مكتب الشرق الاوسط ، 2006 ، ص 22

⁵ سعد علي العنزي، "الادارة الصحية"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن، 2009 ، ص. 297.

المطلب الثاني : مراحل واستراتيجيات تسيير النفايات الطبية

تعاقبت ممارسات منتجي نفايات النشاطات الطبية عبر الزمن فظهرت إثرها مخاطر و آثار تفاقت و امتدت إلى البيئة العالمية، مما استدعى تزايد الوعي بالوضع الذي تسيير به، و ذلك بإستراتيجيات تسيير مسطر في نظام مهيكّل بمسؤوليات مضبوطة و أهداف مرجوة للتقليل من هذه الآثار و المخاطر.

اولا : مراحل تسيير النفايات الطبية: تتمثل أهم هذه المراحل في مايلي :

1- الفرز والجمع :

تعد عملية جمع نفايات خدمات الرعاية الصحية هامة وضرورية وذلك لأنها تضمن عدم تكس و تراكم النفايات في مواقع وأماكن إنتاجها، وتساعد على تفادي حدوث مخاطر و آثار غير مرغوب فيها، كالتفاعلات السلبية التي تضر بالصحة العامة، لذلك من الأهمية أن تضع الإدارة الصحية جدولا ثابتا لجمع النفايات من الأقسام و الردها . مع إجراء تنسيق فعال بين الطاقم الطبي والشبه طبي والخدمي في هذا الخصوص، وذلك للتأكد من إزالة النفايات بشكل منتظم من جميع الأقسام ومنع أي تضارب أو تعارض أو إساءة فهم بين عمال النظافة ، ويفضل وبين موظفي السلك الطبي وعلى الأقل يجب إزالة النفايات من كل قسم بمعدل مرة واحدة يوميا ويفضل إزالتها خلال كل مناوبة عمل، كما يجب وضع برنامجين منفصلين وبأوقات مختلفة لجمع الأكياس السوداء والأكياس الصفراء وحاويات الأدوات الحادة مع عدم خلط النفايات سوية عند الجمع لأن كل نوع من النفاية تحمل على حاوية موضحة بعنوان بالرموز المصورة والإشارة للخطورة البيولوجية، وتحمل نفس لون صنف النفاية التي تقلها من أجل إمكانية إدراك الفرق بين حاويات جمع نفايات خدمات الرعاية الصحية المعدية² وحاويات جمع النفايات العادية ، اما في ما يخص عملية التشفير اللوني لعملية الفرز توجد طريقة عالمية وضعت من طرف المنظمة العالمية للصحة تسمى "بالتشفير اللوني لنفايات الرعاية الصحية" والجدول الموالي يوضح ذلك أكثر:

جدول (1 - 4) يبين التشفير اللوني لنفايات الرعاية الصحية المحدد من طرف المنظمة العالمية للصحة

اللون البني	اللون الاصفر	اللون الاسود
- النفايات الصيدلانية ذات الصنف B3، B32، B33، - النفايات ذات الصنف D - مثل المواد الكيماوية والمواد الصلبة.	- النفايات الخاصة ذات الصنف B1، B2، B4، B5. - النفايات المعدية وذات الدرجة العالية من العدوى مثل صنف C1 و	- لنفايات غير الخطرة ذات الصنف A - لنفايات العادية كالاكياس البلاستيكية

¹ Paul Connett, Medical Waste Incineration, A Mismatch Between Problem and Solution, In The Ecologist Asia, Vol 5, N2, March/April 1997. P

² منظمة الصحة العالمية الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي للشرق المتوسط، عمان، الأردن، 2006، ص.55

	C2. ● النفايات ذات النشاط الاشعاعي.	
--	---	--

المصدر: - Organisation mondiale de la santé: "plan national de gestion de déchets de soins médicaux", programme des nations unies pour l'environnement / SCB, manuel guide, p17.

وكذلك يفضل عند الجمع مراعاة ما يلي يلي :

- يجب جمع النفايات يوميا أو بشكل متكرر حسب الحاجة ونقلها إلى موقع التخزين المركزي
- يجب ألا تنقل الأكياس ما لم يكون عليها بطاقة بيان تحدد مكان تولدها
- يجب أن تستبدل الحاويات أو الأكياس بأخرى جديدة من نفس النوع
- يجب توفير إمدادات أكياس أو حاويات جديدة في كل المواقع التي تنتج النفايات

الإضافة إلى العناصر السابقة ومن أجل سلامة العاملين المساعدين المسؤولين عن تجميع النفايات يجب أن تتضمن عملية الجمع ما يلي :¹

- جدول بالأشخاص المسؤولين عن الجمع
- جدول الجمع
- طريقة النقل الداخلي
- لبس الأشخاص للمعدات الواقية
- طرق غسل عربات النقل وتطهيرها

اما في ما يخص عملية التشفير اللوني لعملية الفرز

2- التخزين :

بعد الانتهاء من جمع نفايات خدمات الرعاية الصحية، يتعين الاحتفاظ بها في مناطق التخزين بشكل يتناسب مع أسلوب معالجتها فيما بعد بالشكل الصحيح، من حيث تحديد الأماكن المناسبة وطرق التخزين الصحيحة، فينبغي تحديد أبعاد مناطق وأماكن التخزين هذه، سواء أكانت منطقة منفصلة أو غرفة أو مبنى، وفقا لكميات النفايات المتحققة ووتيرة جمعها، كما ينبغي أن يتم نقل النفايات بالطريقة التي تمنع تلامسها قدر الإمكان من قبل العمال والسائقين، ويمكن تلخيص أبرز أوصاف التجهيزات الخاصة المرتبطة بمقرات التخزين في ما يلي:²

- قاعدة صلبة غير نفاذة مزودة بشبكة صرف جيدة وسهلة التنظيف والتطهير ومجهزة بإمدادات مياه

¹ عصام أحمد الخطيب: إدارة النفايات الطبية في فلسطين "دراسة في الوضع القائم"، معهد الصحة العامة والمجتمعية، جامعة بيرزيت، فلسطين، 2003، ص. 12-13.

² برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مبادئ فنية بشأن الإدارة السليمة للنفايات الطبية، الأمم المتحدة، جنيف، 9-13/ديسمبر 2002، ص. 41.

- يمكن للموظفين المكلفين بمناولة النفايات الوصول إليها بسهولة
- مزودة بقفل لمنع دخول الأشخاص غير المرخصين
- يمكن لمركبات (عربات) الجمع الدخول إليها بسهولة
- منيعة على الحيوانات والحشرات والطيور
- إضاءة وتهوية جيدتان؛
- لا توجد بالقرب من مخازن أغذية طازجة أو مناطق إعداد الطعام؛
- تقع بالقرب من إمدادات معدات النظافة والملابس الواقية وأكياس أو عبوات النفايات

وتمر عملية التخزين بثلاث مراحل، عند المرحلتين الأوليتين بوحدة العلاج وطوابق التخزين با تخزين وسيط، يتم وفق شروط التشريع ونظام التسيير الداخلي للنفايات، وهي نقاط جمع داخل بنايات المؤسسة الصحية التي تستعمل لتخزين المواد الملوثة والألبسة الوسخة والنفايات شبه المنزلية، والمكان المفضل لها هو خارج وحدات العلاج وبجوار مسار تصريف النفايات، وعندما تمتلئ حاويات جمع النفايات في مقرات التخزين الوسيط، يبدأ بنفايات الرعاية الصحية العادية برفعها للمعالجة النهائية وذلك إما للاسترجاع والتدوير، أو التفريغ في المفرغة العمومية وذلك بشكل يومي وبانتظام، أما أكياس وحاويات النفايات المعدية والخطرة فتحول إلى محل التجمع المركزي الذي يخصص فقط لإيداع نفايات خدمات الرعاية الصحية قبل أي عملية رفعها للمعالجة ، وتعنون المحلات بمعلقات واضحة بالرموز المصورة والإشارات المشيرة للمخاطر البيولوجية.

وتتم مرحلة التخزين المركزي لنفايات خدمات الرعاية الصحية في مدة محددة لتفادي الآثار والمخاطر التي قد تحدث، وهذا بحسب المناخ والكمية المنتجة، حيث تقدر مدة التخزين ما بين إنتاج النفايات ومرحلة معالجتها، والذي تنصح به المنظمة العالمية للصحة بالتوقيت التالي:

- المناطق و المناخات المعتدلة: 72 ساعة قصوى في الشتاء و 48 ساعة قصوى في الصيف .
- المناطق و المناخات الحارة : 48 ساعة قصوى خلال الفصل البارد و 24 ساعة قصوى خلال الفصل الحار.

وبالنسبة للمدة القصوى المرخصة بمعيار كمية إنتاج نفايات خدمات الرعاية الصحية الخطرة والمعدية فمدة تخزينها تضم الأجل التالية : إنتاج أكبر من 100 كغ/أسبوع مدة التخزين 72 ساعة .إنتاج ما بين 5 كغ/الشهر و 100 كغ/أسبوع مدة التخزين (07) سبعة أيام

3- مرحلة النقل :

عملية نقل النفايات هي مرحلة حساسة لأنها تتمثل في مجموع عمليات شحن النفايات الخاصة الخطرة سواء المعدية والسامة منها أو الحادة والجارحة، وتتم داخل المؤسسة الصحية إذا ما توفرت على وسيلة المعالجة على مستواها وفي حالة عدم توفرها فإن عملية نقل النفايات تتم خارج المؤسسة الصحية .لذلك يجب توفير عربات و شاحنات مناسبة لنقل النفايات من منطقة التخزين المركزية لمعالجتها أو التخلص منها سواء داخل الموقع أو خارجه، كذلك يجب أن تكون العربات و شاحنات النقل غير منفذة للسوائل لمنع تسرب المواد الخطرة إلى البيئة المحيطة، فلا يجوز استخدام العربات أو الشاحنات ذات الحواف أو المسطحة ، فينبغي تصميم العربات المستخدمة في نقل نفايات

خدمات الرعاية الصحية بطريقة تضمن تلافي الانسكاب، وأن تصنع من مواد قادرة على تحمل التعرض لمواد التنظيف الشائعة. وينبغي أن تتسم عربات النقل بالصفات التالية:¹

- سهولة التحميل والتفريغ بأكياس أو عبوات النفايات خلال التحميل
- عدم وجود حواف حادة مما يمكن أن يحدث أضرارا التفريغ
- سهولة التنظيف.

كذلك يجب أن يكون سائقي الشاحنات على علم بكيفية التصرف في حال انسكاب هذه المواد. ويجب على الناقل عدم نقل نفايات خطرة دون الحصول على وثيقة نقل موقعة من موقع استلام النفايات

ثانيا : طرق معالجة النفايات الطبية :

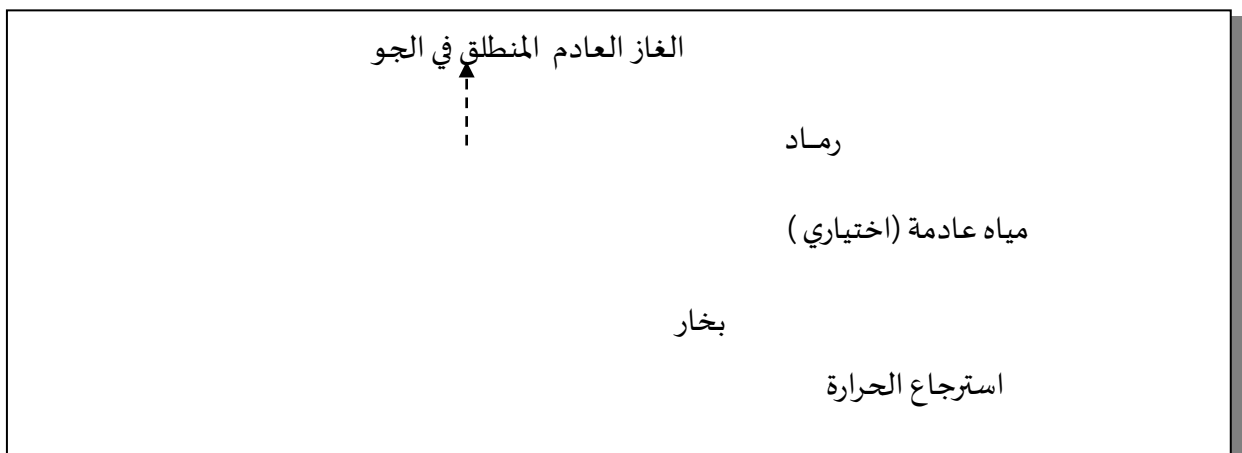
يقصد بتقنيات معالجة النفايات الطبية تلك الطرق التي تسعى لتغيير مميزاتها وخواصها لجعلها غير خطيرة او اقل خطورة , مما يمكن من نقلها أو جمعها أو تخزينها أو التخلص منها دون أن تسبب إضرار للأشخاص والبيئة .

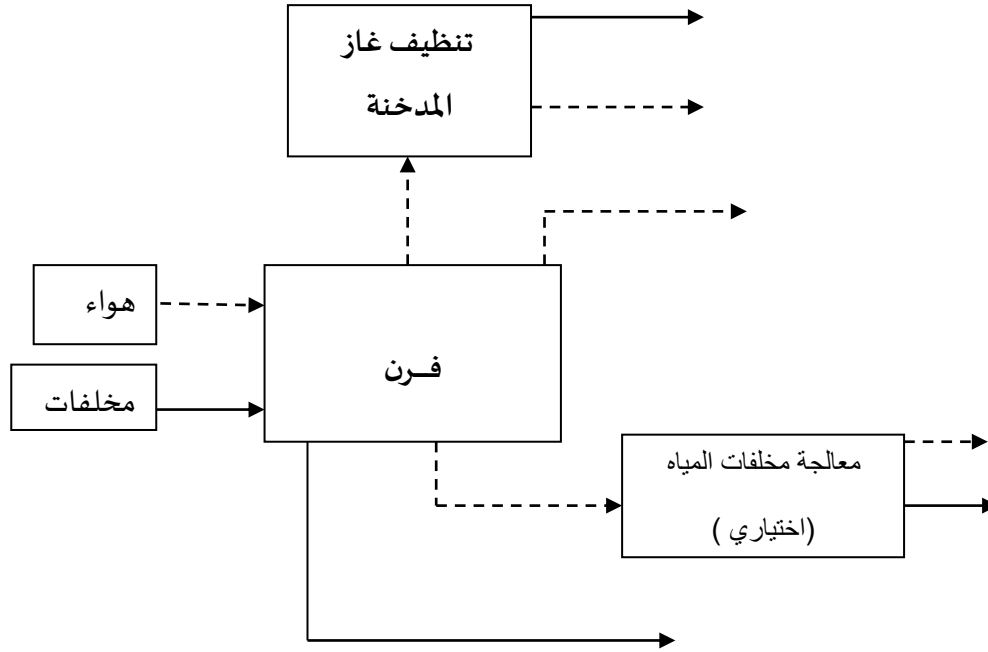
1- المعالجة الحرارية للنفايات الطبية :

وذلك من خلال التخلص النهائي من الرماد والمتبقيات في حفر او مطامر أمنة تقع خارج المؤسسة الصحية , وذلك عن طريق مايلي :²

أ- الترميد : هو حرق النفايات في مرامد ومحارق ذات مواصفات صديقة للبيئة , لكي تتحول النفايات الى رماد , باستخدام الحرارة العالية في الظروف الملائمة لذلك وهذه الطريقة اكثر شيوعا للاستخدام نظرا لقدرتها على التخلص من النفايات بشكل تام والإقلال من حجمها ووزنها بنسبة كبيرة . والشكل التالي يوضح الطريقة التي يعمل بها المرمد .

الشكل (1 - 1) طريقة عمل المرمد الخاص بالنفايات الطبية





المصدر: منظمة الصحة العالمية: "الادارة الامنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية"، عمان، الاردن، 2002، ص 21.

ب- التعقيم بالحرارة الجافة : تتم باستخدام الفرن الساخن بدرجات حرارة عالية لمدة زمنية طويلة , هذه الطريقة لا يمكن استعمالها الا للكميات الكبيرة من النفايات الطبية الخطرة .

2- المعالجة بالتعقيم للنفايات الطبية الخطرة : وذلك باعتماد التقنيات الآتية :¹

التعقيم بالحرارة الرطبة : تسمى ايضا بالتعقيم بالبخر وهي طريقة يتم بها تعريض النفايات الى بخار متشبع تحت ضغط عالي داخل احواض خاصة مقفلة تسمى الاوتوكليف (autoclave) واحيانا تحتاج النفايات إلى تقطيع إلى جزيئات صغيرة إلا أنها غير صالحة للنفايات الصيدلانية والكيميائية وكذا النفايات الطبية البشرية وكل النفايات الطبية التي لا يخرقها البخار .

شكل (2-1) يوضح آلة الاوتوكليف للتعقيم بالحرارة الجافة والرطبة

¹ سعدي نبيهة , تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية مطلوبة , مذكرة ماجستير , جامعة بومرداس , 2012



المصدر : موقع <https://www.pnghunt.com/free-png-clipart-vdiin> اخر تاريخ زيارة : 20 اوت 2020

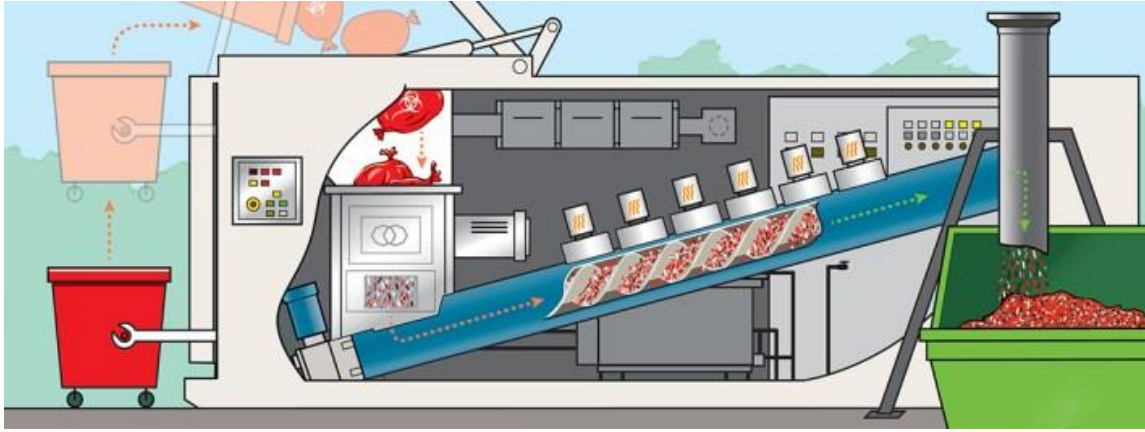
أ- التعقيم بالموجات المتناهية القصير الميكروويف¹ : يتم تسخين الماء الموجود داخل النفايات بسرعة بواسطة موجات الميكروويف مما يؤدي إلى تدمير المكونات المعدية , طريقة تعقيم آمنة إذا استخدمت بطريقة جيدة ومن عيوبها تكلفتها العالية عند التشغيل والصيانة وتعمل فقط للنفايات الطبية السائلة والنفايات الطبية المعدية والمحتوية على السوائل .

عيوب تقنية الميكروويف:

- إذا أحتوت النفايات الطبية المعالجة على كيماويات سامة ولم يتم فرزها وفصلها، فهذه السموم ربما تنطلق للهواء الجوي المحيط وربما تبث في النفايات بعد المعالجة وتلوث التربة في حالة ردمها.
- توجد بعض الروائح الغير مرغوبة خارجة من وحدة المعالجة بالميكروويف.
- توجد ضوضاء من آلة التقطيع الثانية المستعملة لتقطيع النفايات الحادة من الإبر والحقن.
- أي جسم حديدي صلب يكون مختلط من النفايات ربا يسبب في تكسير آلة التقطيع.
- تعتبر أجهزة التعقيم بالميكروويف مكلفة مادياً.

شكل (1-3) كيفية عمل تقنية الميكروويف

¹ سعدي نبيهة , تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية مطلوبة , مذكرة لنيل شهادة ماجستير , جامعة بومرداس , 2012



المصدر: الطاهر الثابت, مقال عن أجهزة الميكرويف لمعالجة النفايات الطبية الخطرة, موقع <https://medicalwaste.org.ly>, تاريخ 21 يوليو، 2017

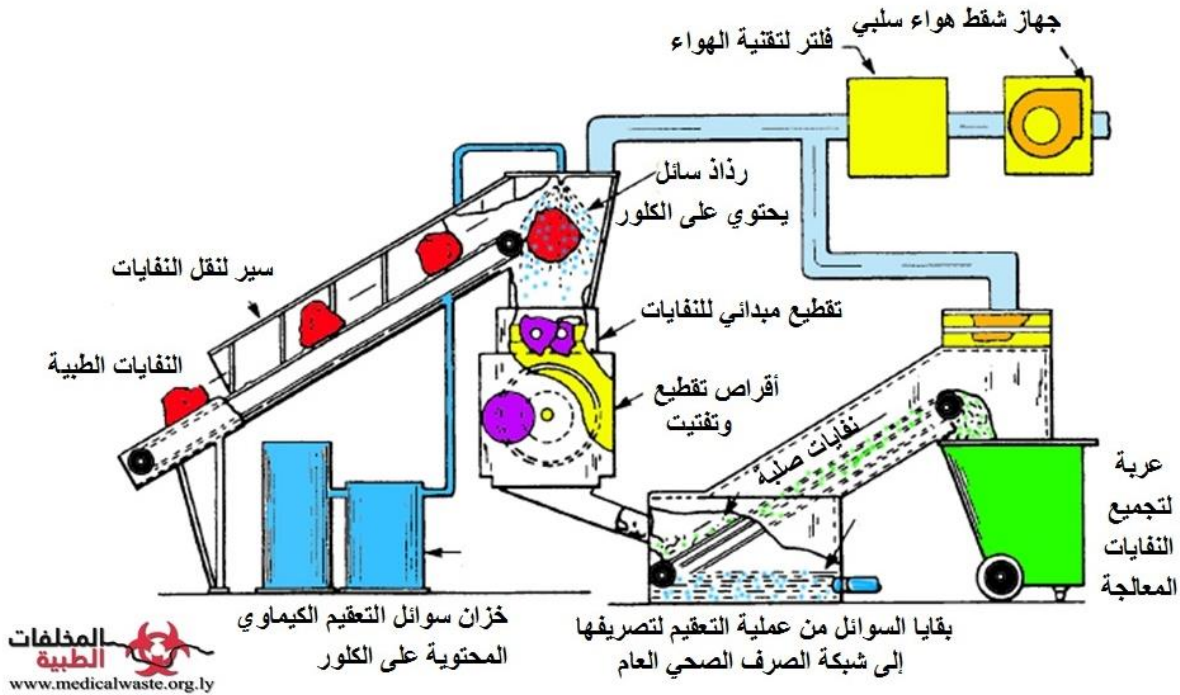
ب- **التعقيم الكيماوي**¹: يتم تعريض النفايات للعناصر الكيماوية ذات المفعول المضاد للميكروبات , تكلفتها تعتمد على نوع الكيماويات المستعملة فقط تتطلب فنيين ذوي خبرة عالية وأيضا مقاييس ومعايير كبيرة للوقاية من إضرارها على الأفراد والبيئة .

عيوب هذه الطريقة في المعالجة:

- استعمال الكيماويات على نطاق كبير له مخاطر على صحة العاملين بمحطة المعالجة، تسبب تهيجات في الجلد ومشاكل والتهابات تنفسية وحساسية كيميائية (Chemical Sensitization) وغيرها، بسبب استعمال الكيماويات بكميات كبيرة ينتج عنها رذاذ وأبخرة يومياً (Liquid And Gaseous Emissions) ضارة من الصعب جداً التحكم فيه.
- ينتج من وحدة المعالجة كميات كبيرة من السوائل المحتوية على المطهرات الكيماوية وهي مضرّة جداً للبيئة وللنظم البيئية لو تم تصريفها بدون معالجة إلى شبكة الصرف الصحي العام للبلدية، لهذا يجب أرفاق المحطة بوحدة معالجة خاصة بالسوائل الصرف الصحي مما يزيد من التكلفة المالية للمعالجة.
- يجب على العاملين بوحدة المعالجة ارتداء الملابس الوقائية الشخصية المناسبة لهذا العمل مثل المريول والكمات التنفس المناسبة ونظارات العيون والقفازات وغيرها، ويجب أن يكون العاملين متدربين جيداً للتعامل مع الكيماويات والتصرف السليم في حالات حوادث الإنسكابات التي ربما تحدث.
- أيضاً خطورة النفايات المعالجة بالمطهرات على العاملين الآخرين في نقل النفايات وعمال المكبات التي تنقل لها النفايات للتخلص النهائي.
- خطورة سوائل الكيماوية الموجودة في النفايات واحتمال وصولها للمياه الجوفية في حالة رميها في المكبات المفتوحة وتسربها عبر الشقوق الأرضية، أو وصولها للمسطحات المائية القريبة في حالة هطول الأمطار

شكل (4-1) يوضح طريقة معالجة النفايات الطبية بالتعقيم الكيماوي

¹ سعدي نبهة , مرجع سابق في الصفحة 18



المصدر: الطاهر الثالث، أجهزة التعقيم الكيماوي النفايات الطبية الخطرة، موقع <https://medicalwaste.org.ly/>، تاريخ 7 أبريل، 2020

ج- المعالجة الأرضية للنفايات الطبية الخطرة:

تؤدي المعالجة الأرضية للنفايات الطبية الخطرة المحتوية على مواد عضوية إلى تحلل الميكروبات والكائنات الحية الدقيقة هوائيا و اللاهوائيا وذلك بسبب توافر المادة العضوية والسوائل بالنفايات وتتم عملية التحلل المشار إليها عبر الشهور والسنين اعتمادا على درجات الحرارة وتوافر الهواء والماء وللمعالجة الأرضية للنفايات الطبية عدة آليات هي:¹

د- الردم:

يحتاج موقع الردم لمواصفات هندسية خاصة بعد الدراسة جيولوجية للموقع، بحيث تضمن عدم الإضرار بالبيئة عن طريق تسرب السوائل الناتجة عن تحلل النفايات للمياه الجوفية والطريقة تعتمد على رصد النفايات الخطرة لاستيعاب أكبر كمية و لتقليل النفايات، مع تغطيتها يوميا بطبقة طينية عازلة و غير منفذة.

هـ- التثبيت والتجميد:

تستعمل مع الأدوية المنتهية الصلاحية، و تتم بخلطها مع الإسمنت و الجير و الماء بنسبة معينة لإبطال مفعول هذه الأدوية و محاولة الحد من انتشارها في البيئة، و عندئذ يمكن أن تنقل إلى موقع ردم مناسب و من عيوب هذه الطريقة أنها غير مجدية مع النفايات المعدية و المحتوية على الجراثيم. و هناك عدد آخر من التقنيات التي لم يثبت لأي منها القدرة على معالجة الكميات الكبيرة من النفايات الطبية الخطرة، مثل التعقيم بالغازات، التعقيم بالهواء الساخن و معالجة النفايات بالموجات النفوق البنفسجية.

¹ علي العنزي، مرجع سابق 2008، ص: 30

ثالثا : إستراتيجيات تسيير النفايات الطبية:¹

من أجل خفض حجم النفايات غير المعالجة و تقليل الأضرار و الآثار على الصحة و البيئة الناجمة عن النفايات النشاطات الطبية، و جب على منتجو النفايات بمختلف المؤسسات الطبية أن يحددوا الإمكانيات التي يمكن الحصول عليها لتحقيق الأهداف المرجوة، و ذلك بإتباع استراتيجيات تسيير عملية تجسد في الواقع و بطريقة فعالة .

1- توقيف إنتاج النفايات:

الإستراتيجية الأكثر نجاعة و فعالية و فحواها توقيف إنتاج منتجات تنتج نفايات صعب التخلص منها في نهاية حياتها، أو أنها تحوي حين عملية الإنتاج على نفايات صعبة التخلص، و المخرج لهذه الإستراتيجية هو البحث عن المنتجات بديلة.

2- لتثمين والإبداع التكنولوجي:

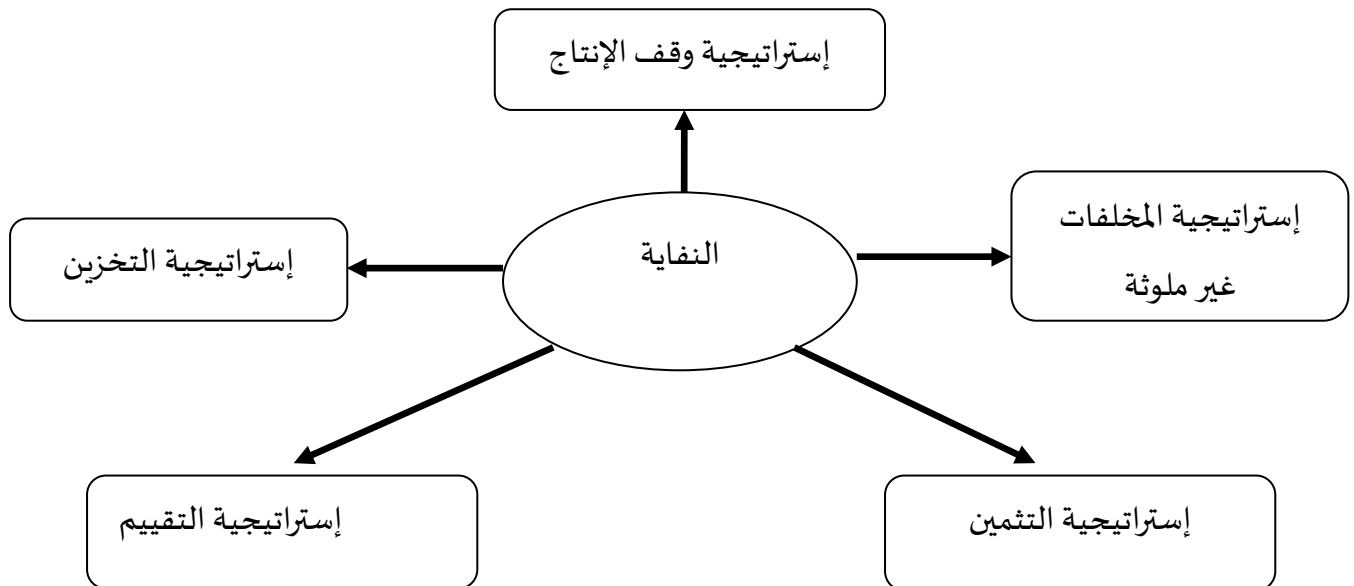
في إطار هدف تقليص النفايات المنتجة و سميتها تتمثل هذه الإستراتيجية في توظيف الأدوات المستعملة، و تحقيقها يكون بالتكنولوجيات النظيفة، و البحث في أساليب بديلة محتوية على المداخل الطبقيّة و المحصورة.

3- وضع سياسة تطبيق التدوير و التقييم و إعادة استعمال نفايات الإنتاج و الاستهلاك: و تعرف بالتقييم المباشر، الصعوبة هنا تمكن في إيجاد أساليب تحويل النفايات و استعمالها خاصة الناتجة عن تقييمها.

4- جعل مخلفات النفايات ملائمة للبيئة: يعني احتواء و حصر التلوث، لكي يكون هناك انبعاث مخلفات غير ملوثة للبيئة و تخزينها كنفاية نهائية.

5- التخزين: لا تعتبر إستراتيجية بالمعني الصحيح ، لكنها بمثابة الخطوة الأخيرة لكل أنواع المعالجات، و ذلك بهدف الوصول إلى نفايات نهائية تفرض وجود مخرج أو حل لها

الشكل (1-5): الاستراتيجية الكبرى لتسيير النفايات الطبية



Source : bruno dubray , 2000 ,p : 17

¹ فاطمة بوطورة , اهمية تسيير النفايات الطبية لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة بالجزائر , مجلة افاق العلوم , العدد18، 2020 ص 402

ومن جهة أخرى سجل Wicker Alain أن كل النشاطات البيولوجية والتحويلية وعملية استهلاك المواد وإزالة التلوث ينتج عنها كميات معتبرة من النفايات، والطريق المتبع لضمان تسييرها بفعالية من دون ازمات يمر عبر مبادئ بسيطة متصلة باستراتيجيات منها¹:

1. معرفة أصناف النفايات وطبقاتها: حيث من الضروري وضع المعطيات القاعدية الأساسية أولا والمتعلقة ب:
 - جرد منتجو النفايات (المنشآت الصحية، المعتمدون في الممارسات الصحية الخواص .
 - طبيعة كل النفايات المنتجة (أصنافها)
 - الظروف المحلية المحيطة بإنتاج النفايات والتي لها انعكاس وعلاقة مع تدفق النفايات مثل : الديمغرافيا، الجو المناخي، محاور ومفترق الطرق والجسور، النشاطات الصحية وتواجدها، تقديرات الإنتاج الزراعي والصناعي.
2. زيادة إلى ما قدمه² Navarro Alain من الاستراتيجيات السالفة الذكر يمكن إضافة استراتيجيات أخرى كتحليل الآثار الجانبية أثناء معالجة النفايات وتفادي ضياع القيمة الموجودة في النفاية (الطاقة)، وغيرها التي يمكن في المجموع أن تصنف إلى فئتين من الاستراتيجيات³:
 - استراتيجيات وقائية: توقيف إنتاج النفايات، الإبداع في التكنولوجيا النظيفة.
 - استراتيجيات علاجية: تقييم النفايات، مخلفات ملائمة للبيئة، التخزين وبمساهمة عمل الكفاءات الموظفة في إيجاد الحلول التقنية المطبقة في الاستراتيجيات السابقة وإعادة إيجاد حلول لإشكالات قد تطرأ، بإمكان طرح استراتيجيات أخرى تتلائم والظروف والإمكانيات الموجودة والمتوفرة، ولأجل ذلك قدمت المنظمة العالمية للصحة للدول إجراءات مقدمة على أي قرارات اختيار طرق ومناهج معالجة نفايات النشاطات العلاجية، وكشفت عن أدوات تسهل عملية التقييم وإيجاد القرار من أجل سياسات جيدة وفق تكنولوجيات ملائمة، وبمعية تعاون الدول مع المنظمة، اقترحت استراتيجيات عملية لتسيير نفايات النشاطات العلاجية على المستويات الثلاث: القريب والمتوسط والبعيد،

أ - على المدى القريب:

- إنتاج الحقن ومختلف مكوناتها من قبل الصانعين يكون بنفس المادة البلاستيكية، لأجل تسهيل عملية تدويرها .
- اختيار المعدات والأدوات للاستعمال الطبي دون مكون من PVC (vinyle de polychlorure).
- بحث ووضع قيود لتنفيذ طرق التدوير الأكيدة عند كل فرصة محتملة (المواد البلاستيكية، الزجاج)

¹ -Alain Wicker « Statistiques pour la politique de l'environnement, Rapport final, K-56 » centre de Munich pour la Statistique Economique, Environnementale et sociale 31 Août au 15 décembre 2000, Munchen, allemand. (www.inwent.org/imperia/md/content/bereich4intranet/abteilung406/K56.pdf)

² -Alain navarro « approche systématiques déchets » Dans : techniques de l'ingénieur G2 traité Environnement, BIALEC, Imprimerie S.A, 2004, Paris, France.

³ Bruno Debray « gestion et traitement des déchets » Ecole nationale supérieur des Mines de Saint-Étienne. Département ingénierie de l'environnement, 2000, France

- تنسيق وترقية التقنيات الجديدة لتسيير النفايات، أو وضع حلول لاستبدال المرامد الصغيرة، وفي ظل الدول النامية والتي في طور النمو أين الحصول على مناهج وطرق تنفيذ تسيير نفايات النشاطات العلاجية غير أكيد على سلامة البيئة والصحة، يبقى الترميد الإجابة المقبولة شريطة الاستعمال الجيد له .

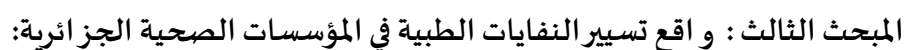
ب - على المدى المتوسط :

- وضع معايير جديدة لتقليل عدد الحقن غير المستعملة، من أجل تقليص كمية نفايات النشاطات العلاجية الخطرة التي تستدعي المعالجة .
- دراسة الآثار الصحية للتعرض المستمر للديوكسين و انبعاثاته ذات التراكيز المنخفضة، من جراء الترميد غير السليم .
- تقييم ومقارنة المخاطر الصحية الناجمة عن الترميد وعن نفايات النشاطات العلاجي

ج - على المدى البعيد :

- تدعيم ترقية النفايات التي لا تستدعي عملية الترميد للتخلص النهائي منها، والتي قد تسبب نسب مرضية ناتجة عن التسيير غير المحكم لها والتعرض للديوكسين المنبعث من المرامد .
- دعم الدول للحصول على مراجع ودلائل وطنية حول التخلص العقلاني من نفايات النشاطات العلاجية .
- دعم و مساندة الدول لأجل الإعداد والتجسيد على المستوى الوطني مخطط سياسات وتشريعات يخص نفايات النشاطات العلاجية .
- ترقية مبادئ تسيير نفايات النشاطات العلاجية التي لا تضر بالبيئة مثل التي تقررت في اتفاقية بال .
- مساعدة الدول بالموارد البشرية والمالية التي تسيير دون مخاطر نفايات النشاطات العلاجية . وفيما يخص مختلف أصناف نفايات النشاطات العلاجية فالممارسات والتدخلات الفعالة التي يعمل على تجسيد استراتيجياتها بشكل بيئي مستدام، بغية التخلص والتقليل من مخاطرها وآثارها، (الجروح والوغزات، نقل العدوى والأمراض، تلويث البيئة... يمكن بسطها في الشكل الموالي وعلى مختلف المستويات،

شكل (1-6) استراتيجية تسيير نفايات النشاطات العلاجية



المطلب الاول : التشريع القانوني للمؤسسات الصحية وتحديد مسؤولية تسيير النفايات

اولا: الاطار التشريعي والقانوني لعملية تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الصحية في الجزائر

نظرا لما أفرزته النفايات الطبية من مخاطر سلبية تهدد صحة الفرد خاصة العمال، أوجب ضرورة وضع قواعد و قوانين وطنية تحدد المسؤوليات و تنظم .وتسيير النفايات الطبية من إنتاجها إلى غاية التخلص النهائي منها للحفاظ على صحة الأفراد

لقد عملت الجزائر على وضع مجموعة من النصوص القانونية التي تهدف إلى حماية البيئة بما يتوافق و المعايير الدولية، وفقا لمجموعة من المراسيم كالآتي:¹

- قانون تسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها سنة 2001 : و الذي اتبعته بجملة من المراسيم التي تخص مختلف جوانب النفايات , و التي منها المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المتعلق بتسيير نفايات النشاطات الطبية الذي يعد الركيزة لدى جميع المؤسسات الصحية في مجال تسيير نفاياتها .
- القانون رقم 10-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها
- القانون رقم 01-21 المؤرخ في 23 ديسمبر 2001 المتضمن لقانون المالية لسنة 2002 , و الذي به الجوانب التحفيزية الضريبية المتعلقة بنفايات النشاطات الطبية ,
- إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 02115 المؤرخ في 02 أفريل 2002 : و الذي تتمثل مهامه في : الرصد , قياس التلوث و حراسة الأوساط الطبيعية
- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 المتعلق بكيفية نقل النفايات الخاصة الخطرة ,
- المرسوم التنفيذي رقم 04-410 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 المتعلق بالقواعد العامة لتهيئة و استغلال مؤسسات معالجة النفايات و شروط قبول النفايات على مستوى هذه المؤسسات
- المرسوم التنفيذي رقم 05-315 المؤرخ في 10 ديسمبر 2005 المتعلق بكيفية التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28 ديسمبر 2006 المحدد لقائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة .
- القرار الوزاري المؤرخ في 04 أفريل 2011 المثبت لكيفية معالجة النفايات الجسدية

ثانيا : مهام الأشخاص المرتبطون بتسيير النفايات الطبية :

يقع على عاتق المستشفيات و مؤسسات الرعاية الصحية الأخرى واجب و مسؤولية تسيير مختلف النفايات الطبية الصادرة عنها , من أجل ضمان صحة و سلامة المجتمع و البيئة .²

- 1- مهام مدير المؤسسة الصحية : و تتمثل مهام المدير فيما يلي :
- الإشراف العام على تسيير النفايات الطبية داخل المؤسسة الصحية

¹ عريف شريف , التحديات والفرص في مجال ادارة النفايات الصلبة في منطقة الشرق الاوسط والمغرب , تونس , 2010 . ص : 10

² المنظمة العالمية للصحة , الادارة الامنة للنفايات الطبية , عمان الاردن , مكتب الشرق الاوسط , 2006 , ص 122

- تحديد فريق العمل المسؤول عن تسيير النفايات الطبية داخل المؤسسة
- توفير الاحتياجات الخاصة بالتنفيذ مثل: أدوات الجمع , النقل و التخزين ... إلخ
- توفير وحدات المعالجة المتوافقة بيئياً أو التعاقد مع الشركات المتخصصة في حالة توفرها
- التأكيد على التنسيق المستمر بين لجنة مكافحة العدوى وتسيير النفايات الطبية بالمؤسسات الصحية .
- 2- مهام مدير تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الصحية : يقوم بمزاولة المهام التالية :
 - مراقبة الفرز والتأكد من وضع بطاقة بيانات على جميع الأكياس لتحديد مصدر الأكياس ونوعية النفايات ومراقبة الجمع الداخلي لحاويات النفايات ونقلها دورياً الى موقع تخزين النفايات المركزي بالمؤسسة الصحية , وتوجيه الاهتمام إلى النفايات الناتجة عن المعامل وغرف العمليات .
 - قيام بالتنسيق مع مسؤول لجنة مكافحة العدوى بالمؤسسة .
 - التأكد من توافر المستلزمات مثل الأكياس وحاويات النفايات وملابس ومعدات الوقاية الشخصية وعربات النقل الداخلي , استبدال الأكياس والحاويات بأخرى نظيفة في المواعيد المحددة سلفاً .
 - الإشراف على كافة مصادر النفايات الطبية الخطرة مع متابعة العمال المعنيين بجمع ونقل النفايات الطبية وإعداد السجلات الخاصة بكميات ونوعيات النفايات الطبية المتولدة يومياً مع حساب معدل الكميات المتولدة يومياً بكل قسم .
- 3- مهام الأطباء و أفراد التمريض والفنيين : يمكن إيجاز هذه المهام فيما يلي :
 - فصل النفايات الطبية وفقاً لأصنافها (معدية , حادة , كيميائية , عادية) مع وضع كل صنف من النفايات الطبية في الأكياس أو الحاويات المناسبة لها .
 - التأكد من قيام عمال الجمع بتجميع الأكياس في أوقات محددة وبالشكل الصحيح .
 - الإشراف على قيام عمال جمع النفايات الطبية باستعمال أدوات السلامة المهنية المناسبة .
 - الإشراف على قيام عمال جمع النفايات الطبية باستخدام سجلات التسليم والاستلام .
- 4- مهام عمال الجمع والنقل والتخزين : وتتمثل مهام العمال في النقاط الآتية :
 - غلق الأكياس باستخدام الرباط المناسب للأكياس وعدم الضغط عليها .
 - التأكد من وجود بطاقة البيانات على الأكياس ومدون عليها كافة البيانات التي تدل على مصدرها ومحتواها , وتتجنب ملامسة الأكياس للجسم أثناء الحمل .
 - مراعاة سعة عربات النقل الداخلي ومركبات النقل الخارجي لحجم وكمية الأكياس التي يتم تجميعها .
 - مراعاة استخدام عربات النقل الداخلي ذات غطاء ومركبات نقل خارجي مغطاة ومبين عليها الخطر الحيوي على كافة جوانبهم .
 - تجميع النفايات في الأوقات المحددة من قبل الإدارة وفي غير أوقات الزيارة أو أوقات عمل الفرق الطبية .
 - تفريغ حمولة عربات النقل في موقع التخزين ومركبات النقل الخارجي في موقع المعالجة مع المحافظة على الأكياس والحاويات سليمة ومغلقة دون قطع وتنظيف عربات النقل الداخلي ومركبات النقل الخارجي بصفة دورية بالمواد المطهرة في الأماكن المخصصة لذلك .
- 5- مهام فريق معالجة النفايات الطبية :

وتنقسم مهام هذا الفريق الى قسمين :

- أ- مهام فريق تشغيل آلة المعالجة بالترميز : يمكن حصرها في النقاط الآتية :
 - مراجعة لوحة التحكم والتوصيلات الكهربائية وخزان الوقود وصمامات الأماكن مع إجراء الصيانة اليومية .
 - شحن غرفة الاحتراق بالة الترميد للنفايات وفقا للسعة المحددة وتعليمات الشركة المصنعة .
 - متابعة درجات الحرارة أثناء دورة الاحتراق كاملة .
 - تسجيل الكميات التي يتم معالجتها وكميات الرماد الناتج عن الحرق مع الملاحظات ذات الصلة .
 - تخزين الرماد الناتج في المواقع المخصصة لذلك إلى حين التخلص منه بأسلوب متفق عليه .
 - استخدام أدوات السلامة المهنية المناسبة , الإبلاغ عن إصابات العاملين بالوخز او الجروح أثناء التشغيل .
- ب- مهام فريق تشغيل أجهزة المعالجة بالتعقيم : و تتمثل فيما يلي :
 - استخدام أجهزة الفرغ والتعقيم .
 - مراجعة وحدة الفرغ قبل التشغيل .
 - التأكد من درجات الحرارة و الضغط و المدة أثناء التعقيم .
 - وضع مؤشرات التعقيم مع النفايات قبل التعقيم للتأكد من سلامة التعقيم بعد إنتهاء دورة التعقيم .

المطلب الثاني : تقييم الوضع الراهن لتسيير النفايات الطبية بالجزائر :

تعتبر الجزائر كغيرها من الدول و في إطار السعي للمحافظة على صحة و سلامة أفراد المجتمع و الحفاظ على البيئة و الحد من التلوث , قام المشرع الجزائري بوضع مجموعة من القوانين التنظيمية و التشريعية التي تحدد و تضبط تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الصحية الجزائرية

اولا : الحالة الراهنة لمعالجة النفايات الخطرة المتولدة من أنشطة الرعاية الصحية في الجزائر :¹

يمكن وصفها من خلال النقاط التالية :

- تعتبر تقنية الترميد و المعالجة بالبخر عن طريق آلة الفرغ و التعقيم من الأساليب الأكثر تداولاً لمعالجة النفايات الخطرة المتولدة من الأنشطة الطبية
- على الرغم من أن أسلوب الحرق العشوائي للنفايات الطبية يهدف إلى التقليل من هذه النفايات إلا أنه يبقى ممارسة غير مقبولة لها تأثيرات سلبية شديدة الخطورة على الأفراد و البيئة
- التكلفة المرتفعة لتقنيات معالجة النفايات الطبية
- غالبية آلات الترميد تقع داخل المستشفيات بالمناطق السكنية أو بالقرب منها، و بالرغم من أن أغليبتها يعمل لفترات متفاوتة من اليوم إلا أن نسبة من تلك الآلات و يواجه العديد من مشاكل الصيانة أو صعوبة الحصول على قطع غيار مناسبة، كما أن العديد منها في حالة سيئة.
- سوء معالجة النفايات بسبب الحرق غير الكامل أحيانا مما يولد أضرار صحية و بيئية خطيرة.

¹ فضيلة بوطورة , نوفل سليمان , أهمية تسيير النفايات الطبية في إطار تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر , مجلة افاق العلوم , المجلد 05 , العدد 18 , 2020

- عدم توفير معدات الصحة و السلامة المهنية من : ألبسة، أحذية، قفازات، كمامات، و نظارات لحماية فريق العمل من الأخطار الناتجة عن الاحتكاك المباشر بالنفايات الطبية.
- عدم وضع تطعيمات وقائية لازمة لجميع الأشخاص المرتبطين بإدارة النفايات الطبية للكشف المبكر عن الأمراض المعدية و اتخاذ إجراءات العزل الصحي للمصابين

ثانيا : عناصر القوة والضعف في عملية تسيير النفايات الطبية في الجزائر: يمكن تحديد هذه النقاط في العناصر التالية:¹

- 1- عناصر القوة في عملية تسيير النفايات الطبية في الجزائر: و تتمثل في :
 - توفير تشريع محدد لمنظومة إدارة النفايات الطبية في إطار حماية النظم الطبيعية و البيئية في إطار التسيير السليم، من خلال استحداث المشرع الجزائري لهيئتين مستقلتين تهتمان بموضوع النفايات عموما و هما: المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة و الوكالة الوطنية للنفايات.
 - توفير لائحة بمواصفات و اشتراطات المعالجة السليمة للنفايات الخطيرة المتولدة عن الأنشطة الطبية المختلفة مع اقتصارها على أساليب الترميد و الفرغ و التعقيم.
 - الحث على ضرورة القيام بالطمر و الدفن الصحي للرماد و متبقيات المعالجة.
 - توفير بعض مواصفات الخاصة بالسلامة و الصحة المهنية للأفراد العاملين بالمؤسسات الصحية
 - توفير الموارد المالية لتمويل أنشطة التداول الأمن للنفايات الطبية و خاصة وسائل المعالجة.
- 2- عناصر الضعف في تسيير النفايات الطبية في الجزائر: و تتمثل في :²
 - رغم تطرق المشرع الجزائري للنفايات الطبية إلا أنه لم يختصها بقانون مستقل بل إندرج توصيفها ضمن المرسوم التنفيذي رقم 104-06 المحدد لقائمة النفايات عموما.
 - عدم الإشارة لأهمية تحويل النفايات لإنتاج الطاقة.
 - قلة عدد الأفراد المؤهلين لتدريب و توعية طقم المستشفيات و مختلف المؤسسات الصحية.
 - ضعف تدريب و قلة الوعي لدى أفراد الفريق الصحي بالمؤسسات الصحية بالأسلوب السليم لتداول النفايات الطبية بطريقة آمنة،
 - ضعف اهتمام إدارات المستشفيات و مؤسسات الرعاية الصحية بتسيير النفايات الطبية.
 - نقص المعدات و الآلات المطلوبة للتسيير الفعال للنفايات الطبية.
 - ضعف الحافز و الحماس لدى العاملين في المؤسسات الصحية خاصة المؤسسات العمومية منها.
 - قلة وسائل النقل للنفايات الطبية الخطرة مما ينجز عنه من أضرار بيئية كبيرة.
 - عدم تشغيل المحارق بطريقة جيدة و بدرجات حرارة غير مناسبة مما يسبب أضرار صحية و بيئية.
 - تعرض الأطباء و أفراد التمريض و العاملين بالمؤسسات الصحية إلى خطر العدوى نتجتا لتداولهم للنفايات المعدية بأسلوب غير آمن من خلال استخدام وسائل وقائية غير مناسبة.
 - محدودية الوعي لدى العاملين المسؤولين عن جمع و تخزين و نقل ومعالجة النفايات الطبية الخطيرة.

¹ فضيلة بوطورة , نفس المرجع . ص : 400

² فضيلة بوطورة ، نوفل سليمان ، مرجع سابق . ص 401.

- ضعف التمويل اللازم لتقديم الدراسات اللازمة و البحوث لتطوير منظومة تسيير النفايات الطبية و الحد من أخطارها.
- ضعف آليات المراجعة و المتابعة و التقييم على مستوى إدارات المؤسسات الصحية.

الخاتمة:

إن نظام تسيير النفايات الطبية نظام قائم على مجموعة من الضوابط القانونية و المعايير الدولية، غايته حماية و ضمان صحة الأفراد و المجتمع من خلال تبني نظم سليمة للمعالجة من جهة و توفير القدرات و الكفاءات المؤهلة

لتنفيذ هذه الخطط، إضافة إلى نشر وعي التأثيرات المدمرة للنفايات الطبية في إطار عملية التسيير الفعال للمؤسسات الطبية في تسيير نفايات النشاطات العلاجية، فهي ما زالت بعيدة عن التطابق مع المعايير الدولية و الأساليب الحديثة .

الفصل الثاني

تمهيد

بعد التطرق إلى أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بتسيير النفايات الطبية، تقنيات معالجتها، تأثيراتها على الصحة العامة و مع عرض ملخص لأبرز ما توصلت له دراسات سابقة مختلفة، سيتم العمل من خلال إسقاط تلك المفاهيم النظرية على واقع المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية لولاية مستغانم بالوقوف على أساليب تسيير و إدارة النفايات الطبية في هذه المؤسسة ، و مدى مطابقتها للمبادئ الأساسية المحددة ضمن المعايير الدولية، و انعكاساتها على الصحة العامة .

المبحث الاول : عينة البحث وأدوات الدراسة الميدانية:

لقد تم تخصيص المبحث الأول للحديث عن مكان التريض ، حتى يتعرف القارئ على عينة البحث المختارة بالإضافة إلى أدوات جمع المعلومات

المطلب الأول: عموميات حول المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية مستغانم

اولا: تعريف المؤسسة العمومية الاستشفائية :

وفقا للمادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 07- 140 المؤرخ في 2 جمادى الأولى من عام 1428 الموافق ل 19 ماي من سنة 2007 ، فإن المؤسسة العمومية الاستشفائية هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتوضع تحت وصاية الوالي¹.

وتتكون المؤسسة العمومية الاستشفائية من هيكل للتشخيص والعلاج و الاستشفاء وإعادة التأهيل الطبي تغطي سكان بلدية واحدة أو مجموعة بلديات (المادة 3)²

وتتمثل مهام المؤسسة العمومية الاستشفائية في (المادة 4)³

- التكفل بصفة متكاملة ومتسلسلة بالحاجات الصحية للسكان
- ضمان تنظيم وبرمجة توزيع العلاج الشفائي والتشخيص وإعادة التأهيل الطبي والاستشفاء؛
- تطبيق البرامج الوطنية للصحة؛
- ضمان حفظ الصحة والنقاوة ومكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية؛
- ضمان تحسين مستوى مستخدمي مصالح الصحة وتجديد معارفهم .

كما يمكن استخدام المؤسسة العمومية الاستشفائية ميدانا للتكوين الطبي وشبه الطبي والتكوين في التسيير الاستشفائي على أساس اتفاقيات تبرم مع مؤسسات التكوين.

تتوفر المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية لولاية مستغانم على 80 سرير مخصصة كالآتي :

- 06 اسرة مخصصة للاستعجالات الطبية
- 54 سرير مخصصة للرجال
- 20 سرير مخصصة للنساء

كما تقدم ايضا خدمات العلاج للأطفال مقسمة بين أطفال ومراهقين

ثانيا: التقسيم الهندسي للمؤسسة :

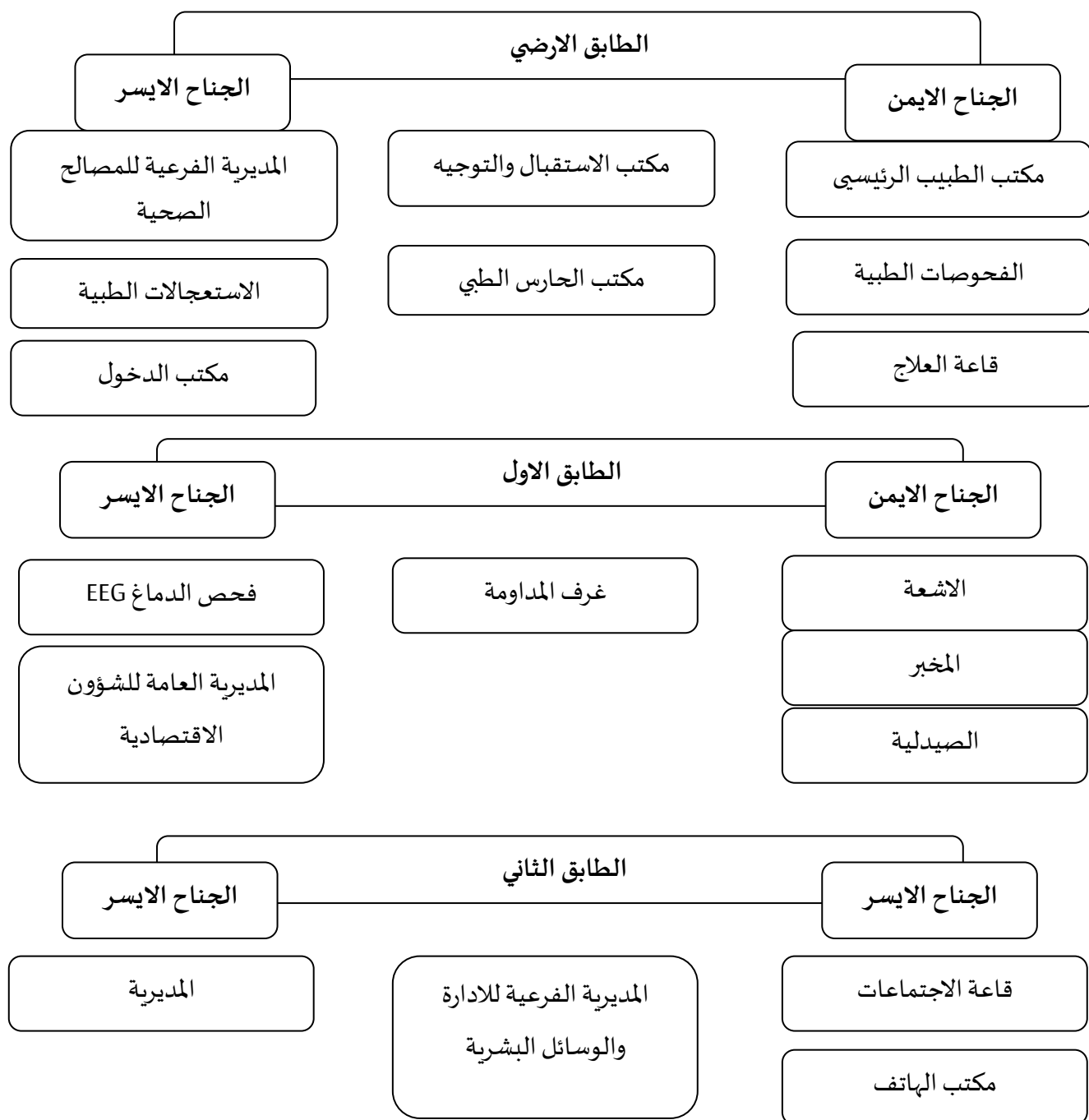
¹ المرسوم التنفيذي رقم 07- 140 المؤرخ في 2 جمادى الأولى من عام 1428 الموافق ل 19 ماي من سنة 2007 ، المتضمن إنشاء المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات 1 العمومية للصحة الجوارية، الجريدة الرسمية، عدد 33 ، بتاريخ 20/05/2007 ، ص.10.

² نفس المرجع ، ص 10

³ نفس المرجع ، ص 11

التقسيم الهندسي للمؤسسة متكون من طابق ارضي وطابقين علويين كما هو موضح في الشكل الاتي :

الشكل (II - 1) التقسيم الهندسي للمؤسسة

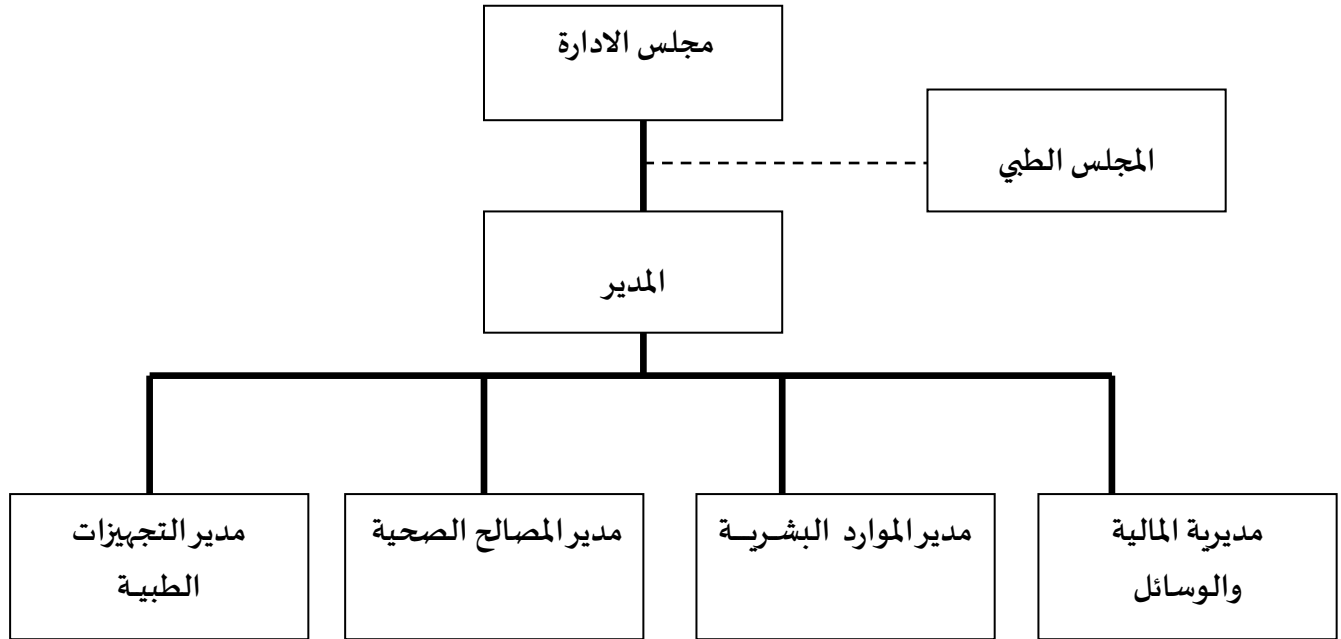


المصدر : من اعداد الطالبان

ثالثا : الهيكل التنظيمي للمؤسسة :

وفقا للمرسوم التنفيذي 140-07 المؤرخ في 19 ماي 2007 تنظم المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحة الجوارية حسب الهيكل التنظيمي الموالي:

شكل (II - 2) الهيكل التنظيمي للمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية -مستغانم



المصدر : من إعداد الطالبان على ضوء معطيات المديرية الفرعية للموارد البشرية

ما نلاحظه من خلال الشكل أن الهيكل التنظيمي في المؤسسة العمومية الاستشفائية هو هيكل تنظيمي وظيفي، الذي يتميز بالبساطة والسهولة كما يتم فيه تقسيم العمل على أساس التخصص الوظيفي. فيأتي في قمة الهيكل التنظيمي مجلس الإدارة ثم المدير التنفيذي اللذان يسيران المؤسسة العمومية الاستشفائية، ويودان هيئة استشارية تدعى المجلس الطبي (المادة 10)¹ ثم يأتي بعد ذلك مدراء المصالح المتمثلين في مدير المالية والوسائل، مدير الموارد البشرية، مدير المصالح الصحية، و مدير الشؤون الاقتصادية .

1. مجلس الإدارة :

يضم مجلس الإدارة ما يأتي(المادة 11)

- ممثل عن الوالي، رئيسا
- ممثل عن إدارة المالية
- ممثل عن التأمينات الاقتصادية

¹ المرسوم التنفيذي رقم 07- 140 ،مرجع سابق، ص.11.

- ممثل عن هيئات الضمان الاجتماعي ل عن المجلس الشعبي الولائي؛

- ممثل عن المستخدمين الطبيين ينتخبه نظراؤه؛

-ممثل عن المستخدمين شبه الطبيين ينتخبه نظراؤه؛

-ممثل عن جمعيات مرتفقي الصحة

كما ويحضر مدير المؤسسة العمومية الاستشفائية مداولات مجلس الإدارة برأي استشاري ويتولي أمانته، يعين أعضاء مجلس الإدارة لعهدة ثلاثة سنوات قابلة للتجديد بقرار من الوالي، بناء على اقتراح من السلطات ويجتمع المجلس في دورة عادية مرة واحدة كل ستة أشهر، كما يمكنه الاجتماع والهيئات التابعة لها(المادة 12) ¹ في دورة غير عادية بناء على استدعاء من رئيسه أو بطلب من ثلثي أعضائه، وتحرر مداولات مجلس الإدارة في محاضر يوقعها الرئيس وأمين الجلسة وتفيد في سجل خاص يرقمه ويؤشر عليه الرئيس(المادة 15) ² وتمثل مداولات مجلس الإدارة على الخصوص فيما يأتي(المادة 14)³:

- مخطط تنمية المؤسسة على المدين القصير والمتوسط.
- مشروع ميزانية المؤسسة.
- الحسابات التقديرية.
- الحساب الإداري.
- مشاريع الاستثمار.
- مشاريع التنظيم الداخلي للمؤسسة.
- البرامج السنوية لحفظ البنايات والتجهيزات الطبية والتجهيزات المرافقة وصيانتها.
- الاتفاقيات المنصوص عليها في المادتين 5 و 9 فيما يتعلق بإمكانية استخدام المؤسسة العمومية الاستشفائية ميدانا للتكوين .
- العقود المتعلقة بتقديم العلاج المبرمة مع شركاء المؤسسة، لا سيما هيئات الضمان الاجتماعي والتأمينات الاقتصادية والتعاضدية والجماعات المحلية والمؤسسات والهيئات الأخرى.
- مشروع جدول تعداد المستخدمين .
- النظام الداخلي للمؤسسة.
- اقتناء وتحويل ملكية المنقولات والعقارات وعقود الإيجار.
- قبول الهبات والوصايا أو رفضها.
- الصفقات والعقود والاتفاقيات والاتفاقات طبقا للتنظيم المعمول به.

2. المدير :

¹ المرجع نفسه، ص.. 11

² المرجع نفسه، ص. 12.

³ المرجع نفسه، ص. 12.

يعين مدير المؤسسة العمومية الاستشفائية بقرار من الوزير المكلف بالصحة، وتنتهي مهامه حسب الأشكال نفسها (المادة 19)¹ وهو مسؤول عن حسن سير المؤسسة فهو بهذه الصفة يقوم ب:

- يمثل المؤسسة أمام العدالة وفي جميع أعمال الحياة المدنية .
 - هو الأمر بالصرف في المؤسسة؛ -يحضر مشاريع الميزانيات التقديرية ويعد حسابات المؤسسة.
 - يعد مشروع التنظيم الداخلي والنظام الداخلي للمؤسسة؛ -ينفذ مداولات مجلس الإدارة.
 - يعد التقرير السنوي عن النشاط ويرسله إلى السلطة الوصية بعد موافقة مجلس الإدارة عليه
 - يبرم كل العقود والصفقات والاتفاقيات والاتفاقات في إطار التنظيم المعمول به
 - يمارس السلطة السلمية على المستخدمين الخاضعين لسلطته
 - يعين جميع مستخدمي المؤسسة باستثناء المستخدمين الذين تقرر طريقة أخرى لتعيينهم
 - يمكنه تفويض إمضائه تحت مسؤوليته لمساعديه الأقربين .
- كم يساعد المدير أربعة نواب مديرين يعينون بقرار من الوزير المكلف بالصحة ويكلفون على التوالي بما يأتي² :
- المالية والوسائل
 - الموارد البشرية
 - المصالح الصحية
 - صيانة التجهيزات الطبية والتجهيزات المرافقة.

3. المجلس الطبي :

يظم المجلس الطبي ما يأتي³ :

- مسؤولو المصالح الطبية
 - الصيدلي المسؤول عن الصيدلة
 - جراح أسنان
 - شبه طبي ينتخبه نظراؤه من أعلى رتبة في سلك شبه طبيين
 - ممثل عن المستخدمين الاستشفائيين الجامعيين عند الاقتضاء.
- يكلف المجلس الطبي بدراسة كل المسائل التي هتم المؤسسة وإبداء رأيه الطبي والتقني فيها ولا سيما فيما يأتي⁴ :
- التنظيم والعلاقات الوظيفية بين المصالح الطبية
 - مشاريع البرامج المتعلقة بالتجهيزات الطبية وبناء المصالح الطبية وإعادة تهيئتها
 - برامج الصحة والسكان
 - برامج التظاهرات العلمية والتقنية

¹ المرجع نفسه، ص.11.

² المرجع نفسه، ص..12

³ المرجع نفسه، ص.13.

⁴ المرجع نفسه، ص.13.

- إنشاء هياكل طبية أو إلغاؤها.

رابعاً : تعداد العمال بالمؤسسة

تتوفر المؤسسة على موارد بشرية كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (II - 1) : تعداد الموارد البشرية بالمؤسسة

المهنة	العدد
طبيب أعصاب	01
طبيب مختص في الصحة العقلية	12
طبيب عام	08
طبيب أسنان	01
طبيب بيولوجي	01
صيدلي	02
ممرضين	56
أخصائيين نفسانيين	16
موظفي الإدارة	76
تقنين وعمال الأمن	73
المجموع	246

المصدر : من إعداد الطالبان على ضوء معطيات المديرية الفرعية للموارد البشرية

المطلب الثاني: أدوات جمع المعلومات :

لدراسة وتحليل أسلوب تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية الواقعة بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بالأمراض العقلية مستغانم ، تطلب منا دراسة ميدانية استعين فيها بأداة المقابلة والملاحظات الشخصية والبيانات والوثائق الرسمية كأدوات لجمع البيانات الرئيسة للدراسة ، ذلك كونها الأدوات الأكثر استعمالاً في الميدان العلمي العملي، والتي تمكن من تغطية أكبر قدر ممكن من فئات وشرائح مجتمع البحث، المتمثلين في الأشخاص المرتبطين بمجالات تسيير النفايات داخل المؤسسات الاستشفائية، وقد انطلقنا في دراستنا بواسطة المقابلة من فرضيات وأهداف يراد الوصول إليها أي إثباتها وتجسيدها، لتحقيق ذلك على العينة قمنا بتحليل الواقع المدروس لمختلف مجالات نفايات خدمات الرعاية الصحية.

فالمقابلات تمت مع جل المستخدمين الإداريون، الطبيون، شبه الطبيين، التقنيون المنفذين أو المشرفين على برنامج إدارة النفايات الطبية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية

كما تمت الملاحظة المباشرة والمعاينة لأغلب مراحل إدارة النفايات الطبية بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بالأمراض العقلية لولاية مستغانم من لحظة إنتاجها حتى مرحلة التخلص النهائي منها .

أما البيانات الموثقة فلم يتم حصولنا على اية وثيقة بحجة التحفظ والمحافظة على الأسرار المهنية . كما تم منعنا من تصوير أي عملية داخل المؤسسة

المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية:

المطلب الاول : عرض وسائل وطرق المؤسسة في التخلص من نفاياتها الطبية :

يهدف هذا المطلب لعرض أنواع النفايات الطبية المنتجة على مستوى المؤسسة وكذا عرض مراحل معالجتها ومن المسؤول عنها .

اولا : معاينة عتاد المؤسسة المستعمل في التعقيم ومعالجة النفايات :

تم الاستفسار عن جميع الآلات والعتاد المستعمل في عملية تسيير النفايات وقد تم التصريح من طرف المدير الفرعي للوسائل العامة باعتباره المسؤول عن تسيير النفايات وكانت الإجابات كالآتي :

- 1- بالنسبة للمغسلة : توجد آلة غسل واحدة وهي مخصصة لغسل الفرشة والمآزرالخ
- 2- آلة التعقيم الميكروويف : للأسف لا يوجد آلة تعقيم للأدوات المستعملة في عملية الفحص والكشف عن المرضى حيث يتم استلافها من المؤسسة العمومية الاستشفائية شيقيفارا
- 3- آلة رش الرذاذ المعقم : للأسف أيضا لا توجد هذه الآلة الضرورية لتعقيم أماكن جمع وتخزين النفايات لضمان انتشار أي عدوة كما تستعمل لتعقيم الأسقف والجدران داخل أو خارج المؤسسة وأيضا تستعمل في رش مبيد الحشرات .
- 4- آلة الفرغ وتعقيم النفايات المعدية (أوتوكليف) : لا توجد آلة فرغ و تعقيم النفايات المعدية
- 5- آلة المعالجة الرطبة والحرارية : لا توجد
- 6- آلة الترميد : آلة الترميد غير تابعة للمؤسسة بحيث توجد على مستوى مصلحة الاستعجالات المجاور للمؤسسة
- 7- العربات الناقلة للنفايات : يوجد حوالي 5 عربات أو حاويات كبيرة الحجم ذات غطاء لنقل النفايات الخطرة من موقع التخزين إلى المرمد
- 8- سيارة الخاصة بنقل النفايات : لا توجد سيارة خاصة بنقل النفايات يتم الاستعانة بسيارة البلدية لنقل النفايات الغير خطرة .

بالنظر إلى عتاد المؤسسة يمكن القول أن المؤسسة لا تملك أية وسائل تكنولوجية متطورة تساعد على تسيير نفاياتها بشكل محكم .

ثانيا : تصنيف أنواع النفايات في المؤسسة :

بالنظر إلى نشاطات المؤسسة يمكن حصر و تصنيف نفاياتها الى اربع (04) أنواع مختلفة وهي كالآتي :

1 - النفايات المعدية : وهي النفايات التي تتطلب إجراءات وقائية في عملية جمعها وتتمثل في الإبر والحقن وأكياس الدم والبراز والقيء الناتج عن إقامة المرضى داخل المؤسسة .

2 - النفايات التي لا تشكل خطورة : وتتمثل في

- نفايات الإقامة الاستشفائية : وهي النفايات الناتجة عن إقامة المرضى من خلال ما يتركه زائروهم من قارورات

وأكياس وبقايا الطعام الذي يتركه المرضى وتصنف كنفايات شبه منزلية

- نفايات المطبخ : تنتج عن الوجبات الغذائية التي يعدةها طبخو المستشفى وغيرها من بقايا المخزن

3 - النفايات المشعة ذات الخطورة العالية : تتوفر المؤسسة على عمليات الكشف والتشخيص بالأشعة حيث أن هذا النوع من التشخيص ينتج عنه مخلفات من نفايات السوائل المشعة والأدوات الصلبة والغازات التي تم تلوثها بالمواد المشعة او تعريضها للإشعاع المستخدم في عملية الكشف والتشخيص إضافة إلى قطع غيار الطابعات التي تعمل بالليزر عبوات الحبر

4 - النفايات الكيماوية : تتضمن المؤسسة صيدلية مركزية وصيدلية ملحقة تقوم بتموين المؤسسة بمختلف الأدوية الضرورية لمتابعة علاج المرضى وهذه النفايات تتمثل في الأدوية والمحاليل المنتهية الصلاحية إضافة الى نفايات المخبر ونفايات التحاليل الطبية .

جدول (2 - II) : مصادر واصناف النفايات داخل المؤسسة

كيمائية	مشعة	معدية	حادة	عادية	
		X	X	X	قاعات العلاج
		X	X	X	قاعات المعاينة
	X			X	قاعة الاشعة
		X	X	X	طب الاسنان
		X	X	X	الاستعجالات الطبية
X		X	X	X	المخبر
				X	المطعم
X				X	الصيدلية

المصدر: الطالبان على ضوء المعطيات

ثالثا : عرض مراحل تسيير النفايات في المؤسسة :

1. عرض مرحلة الفرز والتوزيع :

يؤكد مدير الفرعي للمالية و الوسائل بالمؤسسة أنه يوجد فرز بين النفايات الخطرة وغير الخطرة الشبيهة بالمنزلية، وأن فرز نفايات خدمات الرعاية الصحية على مستوى المستشفى يتم وفق تصنيف التشريع المرتبط بنفايات خدمات الرعاية الصحية وهي نفايات معدية، وغير معدية وأن كل نوع من هذه النفايات يوضع في أكياس بلاستيكية ولونها حسب نوع النفايات وفق ما أقره التشريع، فالنفايات المعدية توضع في أكياس لونها أصفر، أما النفايات العادية الشبه منزلية فتوضع في أكياس لونها أسود. وكما علمنا سابقا فعملية الفرز بمثابة مفتاح التسيير الفعال لنفايات خدمات الرعاية الصحية والمرحلة الأكثر أهمية لضمان تتبع النفايات أي الطريق المناسب لمعالجتها والتخلص منها، خاصة إذا تم العمل بنظام الفصل الثنائي كطريقة سهلة تعمل بها أي مؤسسة صحية حتى ولو كانت إمكانياتها بسيطة. وما يلاحظ عن المؤسسة أنها تعمل بنظام الفرز الثنائي ولكن صنف النفايات الحادة والجراحة يصنف ضمن النفايات المعدية وتوضع في حاويات بعد أن يتم فصل الأشياء الحادة والواخزة عن هيكل الإبرة و يوضع في الحاوية والجزء الآخر في حاويات أخرى، وهذه الحاويات ذات لون أصفر وعليها علامة النفاية المعدية .

عند امتلاء الأكياس الخاصة بكل نوع من النفايات الطبية يتم إغلاقها وربطها ، كما يتم إغلاق حاويات النفايات الطبية الحادة بتحريك سداداتها إلى و ضعيه الغلق، ليتم تجميعها في ممرات أو أمام مدخل كل مصلحة، ينفذ هذه المرحلة عمال وعاملات النظافة لكل مصلحة تحت إشراف الأطباء الذين يحاولون التأكد من استعمالهم للقفازات المطهرة.

2. عرض مرحلة التخزين:

موقع التخزين عبارة عن حاوية حديدية في الهواء الطلق غير مغطاة تقع قرب موقف السيارات ، غير متصلة بشبكة الصرف الصحي للمياه، مخصصة للنفايات الطبية الخطرة والغير خطرة غير قابلة للغسل متجمع فيها بقايا الرماد المتراكم من عمليات الحرق العشوائي ، اما عملية تجميع الأكياس يتم تكرار عملية تجميع الأكياس في موقع التخزين، حيث تبقى فيه النفايات لمدة تتراوح بين 24 ساعة و 32 ساعة أو أكثر من 32 ساعة في حالة تذبذب مواعيد نقلها خارج المؤسسة

رابعا : مرحلة المعالجة وأسلوب التخلص من النفايات الطبية

بعد عملية تجميع النفايات في المخازن فان المؤسسة لا تملك أية وسيلة متطورة للمعالجة فنظام تسيير نفاياتها بسيط جدا ألا وهو حمل النفايات الغير معدية من طرف عمال البلدية للمفرغة العمومية بينما النفايات المعدية فالمؤسسة لا تملك وسائل معالجة آلة فرم التي تقوم بفرم النفايات الخطيرة لتتحول إلى قطع صغيرة مضغوطة، تمر في نفس الجهاز عبر آلية التعقيم بالبخر ماء + حرارة شديدة ، فتخرج معقمة تصنف كنفايات غير خطرة، حيث تنقل نحو المفرغة العمومية للبلدية.

لذلك فالمؤسسة تعتمد على الحرق كطريقة أساسية للتخلص من النفايات المعدية والكيميائية كما سبق الذكر فان المرمد تابع للمؤسسة المجاورة مصلحة الاستعجالات الطبية حيث أن آلة الترميد تعمل بالكهرباء ومادة المازوت مدة

تشغيله القصوى ساعتين في اليوم بها حجرتي حرق الحجرة السفلية توضع داخلها أكياس وحاويات النفايات الطبية بعد وزنها، فتحرقها بدرجة حرارة تبلغ في حدها الأقصى 600 درجة مئوية، وما تصدره هذه العملية من أدخنة يصعد نحو مدخنة المرمد بعد مروره بالحجرة العلوية أين تتعرض هذه الادخنة لعملية حرق تحت درجة حرارة تصل إلى 2000 درجة مئوية، عقبها يتم إخراج الرماد المتبقي بغرفة الحرق السفلية من طرف العامل المشغل للمرمد ، يدويا تم يتم حمل الرماد الناتج عن العملية و رميه في المفرغة العمومية . اما في حالة تعطل المرمد فيتم حرق النفايات المعدية والكيميائية في موقع التخزين (الحاوية الحديدية) عن طريق سكب مادة المازوت وإشعال النار و تصاعد الادخنة في الهواء الطلق .

كما يوجد نوع آخر من النفايات المعدية وهي عبارة عن الافرشة المستعملة من طرف المرضى المقيمين في المستشفى والتي تكون ملوثة بالبراز والقيء لان هذه الفئة من المرضى (الامراض العقلية) غير واعية لما يحدث حولها إضافة إلى أن مرضى يمكن أن يكونوا مصابين بنوع من أنواع الأمراض المعدية لذلك يتم التخلص من الافرشة وفق الإجراءات المتبعة الآتية :

يتم وضع الافرشة في الهواء الطلق قرب موقف السيارات ومراسلة مديرية املاك الدولة باعطاءها كافة المعلومات عن الافرشة نوع والعدد وبعدها مباشرة يتم مراسلة مؤسسة الردم التقني والتي تقوم بتحديد يوم من اجل معاينة الافرشة المراد التخلص منها وذلك بحضور كل من :

- ممثل عن مديرية املاك الدولة
- ممثل عن مؤسسة الردم التقني
- ممثل عن الحماية المدنية
- وممثل عن المستشفى
- ممثل عن الأمن الوطني

بعد حضور كل الممثلين يتم المعاينة بحساب عدد الافرشة ونوعها سواء (اسرة , اغطية , وسائل) يتم تحميل الافرشة من طرف العمال في شاحنة إلى احد مفارغ التابعة لمؤسسة الردم التقني ليتم حرقها في الأخير أو حرقها في محرق مصلحة الاستعجالات المجاور للمؤسسة ، إلا أن هذه العملية تأخذ وقت على الأقل شهر أو شهرين وفي بعض الأحيان تبطل العملية نظرا لغياب احد الممثلين خاصة ممثل الأمن وممثل الحماية المدنية وباعتبار أن مؤسسة الردم التقني مؤسسة اقتصادية لا يهتمها سوى الربح وهذه العملية لا تجني منها شيء فان إعادة تحديد يوم آخر يعد شبه مستحيل .

أما في ما يخص النفايات المشعة التي تنتج عن عملية تظهير الأشعة فهي ترتبط مباشرة مع شبكة الصرف الصحي للتخلص من مظهرات الأفلام (Révélateur – Fixateur) المصنفة كنفايات مشعة

خامسا: الأشخاص المرتبطون بإدارة النفايات:

لا يوجد شخص معين على مستوى المؤسسة العمومية بشكل رسمي لإدارة النفايات الطبية بل يتكفل رؤساء المصالح كل على مستوى مصلحته - بالإشراف على كل ما يرتبط بمراحل المعالجة والتخلص النهائي منها، سواء طريقة الفرز، طريقة ومواعيد الجمع والنقل واحترام توصيات السلامة المهنية. حيث يقوم الأطباء والممرضون بتنفيذ عملية الفرز فوراً أثناء مزاولتهم لنشاطاتهم المنتجة للنفايات الطبية، ثم يتولى عمال وعاملات النظافة المهام المتعلقة بعمليات الجمع والنقل نحو موقع التخزين،

في الأخير يقوم عمال البلدية بالتكفل بالنفايات الغير معدية ونقلها في سيارة مخصصة للنفايات التابعة لمصالح البلدية والتخلص من النفايات حيث يتم تفرغها في المفرغة العمومية التابعة لمؤسسة الردم التقني .

أما النفايات المعدية فيتم نقلها من موقع التخزين من طرف أعوان الأمن والنظافة في حاويات ذات عجلات كون أن المرمد غير بعيد حيث يقع في مصلحة الاستعجالات لولاية مستغانم التي تبعد بضع أمتار عن المؤسسة أين يتم حرقها .

باستثناء الأطباء والممرضين فان جميع العمال المكلفين بالنفايات الطبية ليس لديهم مستوى دراسي مما يصعب تكوينهم .

كما توجد لجنة مكافحة العدوى الاستشفائية ولجنة نظافة بالمؤسسة تقدمان لإدارة المؤسسة الاستشفائية توصيات منها ما يتعلق بتقويم تنفيذ كل عمليات المعالجة والتخلص النهائي من النفايات الطبية.

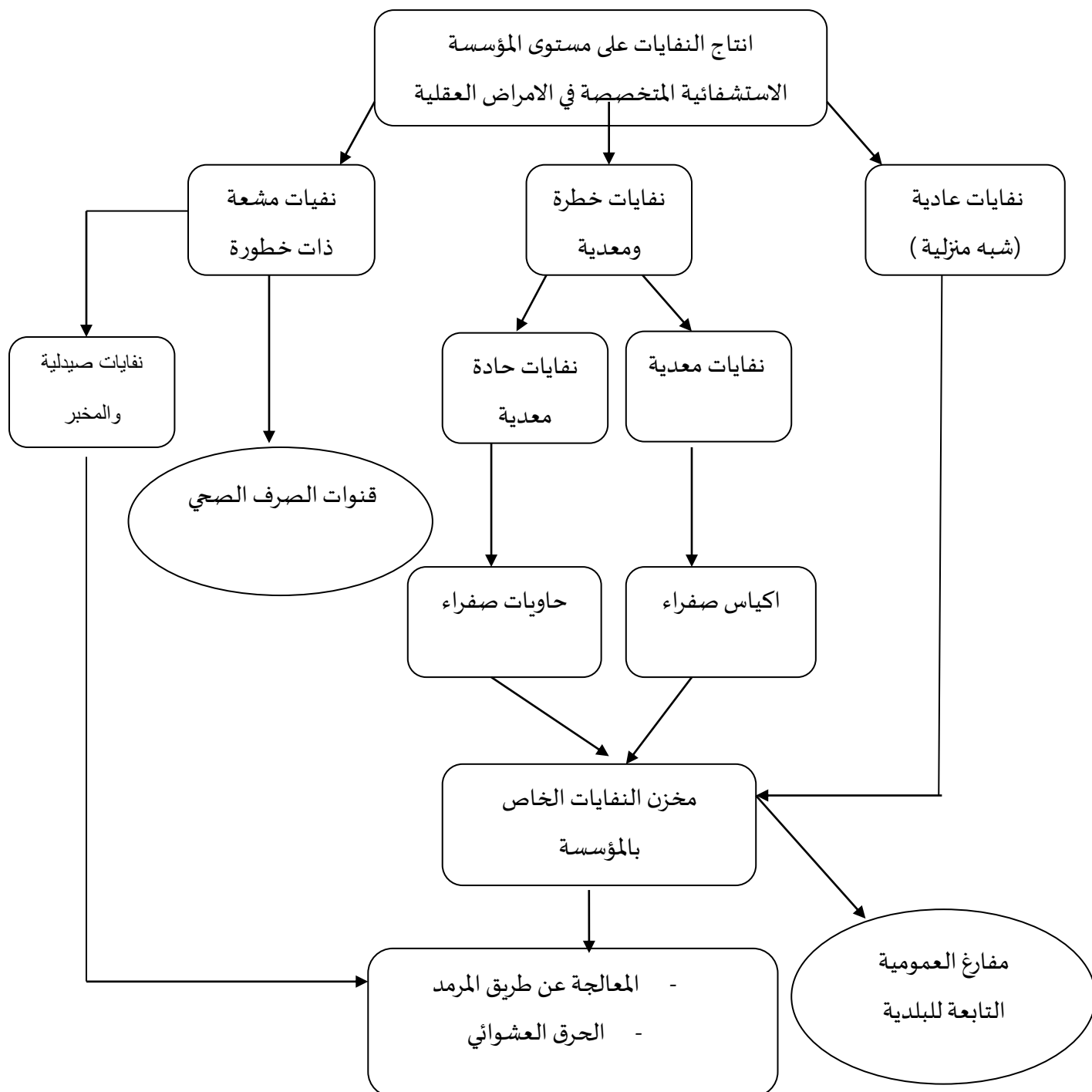
سادساً : سياسة المؤسسة في تسيير نفاياتها :

تعتمد المؤسسة العمومية الاستشفائية على تعلية وزارة الصحة والسكان المتعلقة بتسيير شبكة القضاء على نفايات النشاطات العلاجية المعدية المتضمنة إشارات جد مختصرة لمراحل عملية المعالجة والتخلص النهائي من النفايات الطبية.

لم نلاحظ طيلة فترة التبرص اية ملصقات يعتمد عليها عمال المؤسسة توضح كيفية إدارة النفايات الطبية

إن خطة إدارة النفايات الطبية على مستوى المؤسسة الاستشفائية تمر بمخطط بسيط جدا من مرحلة إنتاجها وصولا الى التخلص النهائي حيث يمكن تلخيص المراحل التي تمر بها النفايات الطبية على مستوى المؤسسة من لحظة إنتاجها حتى مرحلة التخلص النهائي منها في الشكل الآتي :

شكل (II - 3) مخطط تسيير النفايات في المؤسسة



المصدر : من اعداد الطالبان على ضوء ما صرحت به المديرية الفرعية للمالية والوسائل

المطلب الثاني : تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية :

من خلال هذا المطلب تم مناقشة ما تم معاينته على مستوى المؤسسة ومناقشة وتحليل الدراسة على ضوء الفرضيات

اولا: مناقشة تسيير عملية النفايات على مستوى المؤسسة

من خلال ما تم ملاحظته خلال فترة التبرص في المؤسسة تم تسجيل عدة تجاوزات واضحة والتي شكلت ازمة تسيير حقيقة داخل المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية لولاية مستغانم

1 - مناقشة النقائص التي شكلت ازمة تسيير النفايات الطبية التي تم ملاحظتها في المؤسسة :

تحتاج المؤسسة في ادارة نفايات الطبية من اجل تسيير فعال إلى :

- عتاد ووسائل التخلص من النفايات الطبية التي شكلت أزمة تسيير النفايات باسعى معانها داخل المؤسسة والتي تتمثل في آلات ومعدات التعقيم (مكرويف) وآلات المعالجة آلة الفرغ والتعقيم التي تقلل من مخاطر الأمراض المعدية
- عدم وجود مسؤول أو مسير عن إدارة النفايات الطبية ينسق بين مختلف المصالح ويقوم بتنفيذ خطط واستراتيجيات تسيير للنفايات بالإضافة إلى مراقبة كل مراحل إدارتها وضبطها
- نقص تكوين عمال النظافة الذين مستواهم الدراسي محدود وغياب نظام المكافآت بالإضافة إلى تدني مستوى الأجور لدى هذه الفئة .
- عدم وجود ألبسة وأحذية وقفازات مخصصة لفئة العمال النظافة
- عدم وجود مخزن للنفايات المعدية والنفايات المنزلية
- عدم وجود إرشادات او ملصقات تنظم طريقة عمل العمال المختصين في ادارة النفايات
- طيلة فترة التبرص لم تتم معاينة عملية غسل الحاويات المخصصة للنفايات .

2 - مناقشة تسيير مرحلة الفرز :

- وضع النفايات الطبية الحادة في أكياس النفايات البلاستيكية بسبب إمكانية جرح العمال العدوى وبالتالي انتقال العدوى إليهم .
- عدم استعمال حاويات ذات الغلق الأوتوماتيكي .
- وضع النفايات الطبية الخطرة في الأكياس السوداء المخصصة للنفايات غير الخطرة ينتهي إلى معالجتها بنفس طريقة معالجة النفايات غير الخطرة، مما يسبب أمراض لعمال البلدية وعائلاتهم .
- ترك حاويات الاكياس البلاستيكية وحاويات النفايات الحادة دون غلق طيلة مرحلة الفرز النفايات مما يمكن انتشار النفايات السائلة على الأرضية في حالة انقلابها أو العبث بمحتوياتها، مما يعرض صحة الأشخاص للخطر

3 - مناقشة تسيير مرحلة الجمع والتوضيب :

- يتم احترام مواعيد الجمع اليومي و لا يسمح بتراكم النفايات في مواقع إنتاجها مما يساهم في تقليل انبعاثاتها و تقليل من احتمال التعرض لمخاطرها.
- لا تحتوي أكياس النفايات الطبية المجمعة على أي بيان عن المصلحة المنتجة لها مما يصعب عملية إحصائها حسب المصالح و اتخاذ تدابير إدارية في حالة اكتشاف خروقات.

4 - مناقشة عملية نقل النفايات الطبية :

- نقل النفايات الطبية الخطرة والغير خطيرة من موقع الإنتاج يتم يدويا من طرف عاملات النظافة من الطابق الثاني والأول عبر السلالم مما يؤدي إلى حدوث حوادث او انسكاب النفايات في حالة السقوط نظرا لعدم وجود مصعد او عربات مخصصة للسلالم وعليه يجب تخصيص عمال نظافة رجال لعملية النقل نظرا لان عملية النقل اليدوي تحتاج إلى قوة بدنية خصوصا وان فئة عاملات النظافة اغلبهم كبار في السن
- في حالة تعطل المرمد يتم نقل النفايات الخطرة من طرف عمال البلدية الغير مؤهلين والواعيين عن مخاطرها مما يؤدي الى إصابة العمال بالامراض المعدية

5 - مناقشة عملية التخزين :

- عدم وجود مخزن وجود حاوية حديدية في الهواء الطلق وغير مغطاة لا تعتبر مخزن
- عدم فصل أكياس النفايات غير الخطرة على مستوى موقع التخزين، يساهم في خلط النفايات الخطرة والغير خطيرة خصوصا وان عمال البلدية الذين يقومون بنقل النفايات الغير خطيرة لا يعرفون الترميز اللوني .
- موقع التخزين غير مغطى ، مما يؤدي إلى انبعاث رائحة كريهة التي بدورها تجذب الحشرات والحيوانات التي تقوم بنقل الأوبئة والأمراض .
- إن الرياح تقوم بنشر الأمراض و الالبئة خاصة وان المخزن عبارة عن حاوية حديدية غير مغطاة تقع بقرب موقف سيارات عمال المؤسسة

6 - مناقشة عملية المعالجة :

- يعتبر المرمد جزء أساسي من عملية المعالجة لكن كونه يقع في محيط سكني فان انتشار الادخنة تساهم في نشر الأمراض . بالإضافة إلى قدمه وتعطله المستمر الذي يؤدي بالمؤسسة الى اتباع سياسة الحرق العشوائي داخل المؤسسة .
- إن التخلص النهائي من النفايات المشعة مباشرة في شبكة الصرف الصحي دون معالجة رغم أنها شديدة التفاعل ولديها إمكانية تشكيل مركبات ثانوية عالية السمية ، تؤثر سلبا على حياة الاشخاص ، كما يؤدي امتزاجها بالمياه الشروب إلى كارثة وبائية و تسممات شديدة الخطورة .
- إجراءات التخلص من الافرشة المعدية تأخذ وقت طويل مما يؤدي إلى تكديس الافرشة لمدة شهر على الأقل داخل المؤسسة , عدم وجود مكان لتخزين النفايات إضافة إلى انتقال الأمراض إلى العمال .

- اعتماد المؤسسة على أسلوب الحرق العشوائي لجزء من نفاياتها الخطرة يشكل خرقا خطيرا للتشريعات الدولية والوطنية الضابطة لمعالجة النفايات الطبية، يؤدي إلى تأثيرات وخيمة على الصحة العامة .
- يتسبب الحرق العشوائي في انتشار أدخنة تحمل غازات شديدة الخطورة كغاز الديوكسين الذي صنفته الوكالة الأمريكية لحماية البيئة بأنه مسبب للسرطان خصوصا وان عملية الحرق العشوائي تتم قرب موقف السيارات وبالتالي المتأثرون الاساسيون هم عمال المؤسسة ككل .

7 - مناقشة الأشخاص المرتبطون بتسيير النفايات الطبية :

- لا يلتزم العمال المنفذون لعمليات الجمع، النقل والتخزين بتوصيات الصحة والسلامة المهنية حيث لوحظ استعمالهم لقفازات رقيقة وسهلة التمزق وأحذية عادية، ومآزر عادية ، مما يعرض صحتهم للخطر.
- بالنظر الى مخطط المؤسسة عدم وجود مديرية فرعية أو مكتب يجمع فريق عمل يختص بإدارة النفايات الطبية، رغم أهمية ذلك وحاجة المؤسسة إليه للإشراف على تحديد مسؤوليات مواردها البشرية بدقة و التسيير العقلاني لموارد المؤسسة المادية المستخدمة في الموارد المادية والبشرية للمؤسسة وتسجيل خروقات إدارة نفاياتها الخطرة وضبط مراحلها، مما أدى إلى استنزافات متكررة أثناء تنفيذ مراحل تسيير النفايات الطبية، هذه الخروقات تساهم في الزيادة المستمرة لمخاطر النفايات .
- لم يتلق الأشخاص المرتبطون بإدارة النفايات الطبية أي نوع من التدريب، يرفع من مهاراتهم في التعامل مع هذه النفايات ويمكنهم من التغلب على التوتر الناتج عن إحساسهم بخطورتها، مما انعكس سلبا على أدائهم .
- عدم القيام بالتطعيم الدوري ضد الأمراض للعمال المرتبطون بالنفايات الطبية

ثانيا : مناقشة الدراسة الميدانية على ضوء الفرضيات :

يستعرض هذا الفرع مناقشة نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات على النحو الاتي :

- الفرضية الأولى :

الأسلوب الذي تعتمد عليه المؤسسات الاستشفائية في تسيير نفاياتها ينعكس سلبا على الصحة العامة والبيئة .

تشير نتائج الدراسة الميدانية إلى :

- عدم وجود مسؤول عن إدارة وتسيير نفايات المخلفات الطبية ونقص معدات المعالجة ولوازم الوقاية للعمال وعدم وجود مخزن للنفايات دليل واضح على عدم اهتمام المؤسسة بطريقة التخلص من النفايات .
- إن مخزن النفايات عبارة عن حاوية حديدية يتم تخزين فيها أكياس النفايات الخطيرة مع النفايات العادية ولأن عمال البلدية ليست لهم الدراية الكافية عن الترميز اللوني فيقومون بنقل النفايات الخطرة على اساس أنها

نفايات عادية والتخلص منها في المفارغ العمومية مما يؤدي الى انتقال الأمراض والأوبئة الى هذه الفئة من العمال بالإضافة الى أضرار بيئية بالغة الخطورة .

- الحرق العشوائي لا توفر درجة الحرارة المطلوبة للقضاء على خطورة النفايات المعدية او الكميائية كما ان قرب موقع الحرق العشوائي من موقف السيارات يؤدي إلى انتشار الأدخنة والغازات السامة التي يكون ضحيتها عمال المؤسسة
- التخلص من النفايات المشعة في قنوات الصرف الصحي .

النتيجة : يمكن القول ان المؤسسة لا تنتهج أسلوب تسيير واضح وهدفها التخلص من مخلفاتها بأي وسيلة دون مراعاة الجانب الصحي أو البيئي وعليه فان الفرضية الأولى محققة 100 بالمئة

الفرضية الثانية : لازال أسلوب تسيير المنشآت الصحية لنفاياتها بعيد التطابق مع المعايير الدولية والأطر القانونية

تشير نتائج الدراسة الميدانية إلى :

بالنسبة للفرز:

المؤسسة الاستشفائية يتم على مستواها الفرز بين النفايات الخطرة وغير الخطرة الشبيهة بالمنزلية، وهذا الفرز يتم وفق تصنيف التشريع المرتبط بنفايات خدمات الرعاية الصحية ، وأن كل نوع من هذه النفايات يوضع في أكياس بلاستيكية مرمزة لونيا أو حاويات وفق ما أقره التشريع، لكن هناك حالات يكون فيها خلط بين النفايات وتوضع في غير الكيس أو الحاوية المخصصة لها، مما ينقص من فعالية الفرز ويزيد من خطورة الإصابة خاصة بالعدوى

بالنسبة للجمع والتخزين:

المؤسسة العمومية الاستشفائية تقوم بجمع نفاياتها بمعدل إزالة يومي، إلا أن عملية الجمع تكون مشتركة فكل الأكياس تجمع مع بعضها البعض ولا يوجد مكان مخصص لكل نوع من النفايات. ما بالنسبة للتخزين فتخزن نفاياتها في مكان لا يصلح للتخزين عبارة عن حاوية حديدية كبيرة الحجم لتتقل بعدها للمعالجة عن طريق المرمد او الحرق العشوائي هذا مخالف تماما للأطر القانونية والمعايير الدولية .

بالنسبة للنقل:

تقوم بنقل النفايات إلى مكان المعالجة عن طريق عربات عادية والتي في الأغلب لا يتم تنظيفها بعد كل استعمال،

النتيجة

مما سبق يمكن القول أن المؤسسة تقوم بعملية الفرز وفق لمعايير المعمول بها والتشريعات القانونية ، ولكن رغم أن عملية الفرز تتم بطريقة جيدة إلا أنه يحدث فيها بعض الأخطاء، كما أنه بالنسبة للجمع والتخزين فالجمع يتم

كذلك بطريقة جيدة ، أما التخزين النقل والمعالجة لا يستوفيان لمعايير المعمول بها دوليا هذا يعني أن الفرضية الثانية محققة بدرجة عالية .

خلاصة الفصل :

أن المؤسسة الاستشفائية المدروسة هي عبارة عن عينة من المؤسسات العمومية الاستشفائية الجزائرية التي تعاني من عدة مشاكل وأزمات في التنظيم والوعي بالمخاطر الصحية وبالنظر الى الوقت الحالي ومع انتشار وباء العصر فيروس كورونا لابد من اخذ مخاطر النفايات الطبية بمحمل الجد عن طريق إتباع توصيات السلامة والطرق الآمنة في التخلص من نفايات النشاطات العلاجية .

الخاتمة

الخاتمة :

في ختام البحث يمكن القول تسيير النفايات النشاطات العلاجية أسلوب قائم على مبادئ ومعايير تستمد من النظم القانونية والأطر الدولية المتعارف عليها، ويجسد باستراتيجيات وسياسات ضمن نظام يطبق على جميع المراحل التي تمر بها النفايات التي تنتجها الهيئات والمنشآت الصحية، ويعمل على الاستمرارية في مراجعته وتطوير القدرات والكفاءات في تنفيذه، ومن خلال الدراسة النظرية والتطبيقية للموضوع توصلنا إلى نتيجة إيجابية الفرضية التي طرحناها في بداية البحث، من أن المنشآت الصحية الوطنية ومثال عليها المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية لولاية مستغانم لا تزال أساليب تسييرها لنفايات أنشطتها العلاجية بعيدة التطابق والتجسيد وفق املاءات النظام القانوني ومواصفات المعايير الدولية، ومستوى المعارف والكفاءات لدى المجموعة الاستشفائية اتجاه النفايات التي يعملون على مجالاتها محدود ، وإضافة إلى ذلك توصلنا حسب مضمون البحث إلى نتائج واقتراحات يمكن عرضها كما يلي :

أولاً: النتائج :

أ- نتائج الاطار النظري :

1 - رغم تعدد الجهات المعتمدة في تحديد مفهوم نفايات خدمات الرعاية الصحية واختلاف جهاتهم و تصوراتهم لها، تعتبر المقاربة القانونية الدعامة الأساسية والمرجع في تحديد المفاهيم، كونها. تعمل على تحديد مسؤولية المؤسسات الصحية تصرفاتهم اتجاه نفايات أنشطتهم التي ينتجونها

2 - نفايات الرعاية الصحية التي تنتجها المؤسسات الصحية على نوعين النفايات غير الخطرة والنفايات الخطرة. فأما النفايات غير الخطرة فهي تشكل ما نسبته 75% إلى 90% من النفايات الناتجة عن غالبا عن الأقسام و الوظائف الرعاية الصحية وهي نفايات عامة قريبة الشبه بالنفايات المنزلية، وتنتج الإدارية و أعمال النظافة العامة لمؤسسات الرعاية الصحية، وتعتبر نسبة ال 10% إلى 25% الباقية من نفايات الرعاية الصحية خطرة، و هي كل المخلفات التي لها خواص طبيعية أو خطرة تتطلب تداول و طرقا خاصة للتخلص منها.

3 - تعد الملوثات المعدية الموجودة في نفايات خدمات الرعاية الصحية السبب الرئيسي في تشكل مخاطر العدوى بالأمراض الخطرة وتسمم الأوساط البيئية، ويرجع ذلك إلى الإهمال والتسيير غير الفعال والمعالجة غير المحكمة الغير المطابقة للمعايير الدولية والأطر القانونية، ومرد ذلك هو نقص الدور الذي تلعبه الإدارة الصحية في التخطيط والرقابة تسيير النفايات وكذا ضعف الكفاءات والجهود لدى المعنيين بتسييرها.

4 - ينبغي نظام تسيير النفايات خدمات الرعاية الصحية على مبادئ تتمثل في تدارك إنتاج وتقليل النفايات مع تنظيم نقلها وتقييمها ومعالجتها بيئيا، إضافة إلى توفير المعلومة للمجتمع المستهدف، وذلك باستراتيجيات وقائية وعلاجية تجسد وفق مختلف السياسات العملية الممكنة، ولكن عند اتخاذ قرار بنائه ووضعه لابد من تحديد المهام

والمسؤوليات الموكلة لأطراف النظام من مدير المؤسسة الصحية إلى مسؤول تسيير النفايات وكافة الفاعلين ، وكذا تسطير منهجية عمليه بوثائق تثبت حالات النجاح وتساعد على عمليات المراقبة والمراجعة لتطوير فعاليته .

5 - مفتاح التسيير الفعال لنفايات خدمات الرعاية الصحية هو عملية الفرز، حيث تعتبر المرحلة الأكثر أهمية لضمان تتبع النفاية الطريق المناسب لها مرورا بالتخزين ثم النقل للمعالجة والتخلص النهائي، وكذا لإمكانية مراقبة التأثيرات الاقتصادية في معالجة النفايات المعدية، والاستفادة بعملية التدوير وتقليل المواد الاستهلاكية من النفايات التي تم فرزها بدقة

6 - تتعدد طرق معالجة نفايات خدمات الرعاية الصحية بمختلف الأساليب والتكنولوجيات وضمن العديد من المواضيع، والحل الأمثل للمؤسسات الصحية هو العمل على أولوية توفير معدات المعالجة المسبقة، لأجل تقليل كمية نفاياتها الخطرة وجعلها سهلة المعالجة كالنفايات العادية، مما يقلل من خطر الإصابة بالأمراض .

7 - إن تطوير قدرات و سلوكيات كل الموارد البشرية الفاعلة في تسيير النفايات حساسة وضرورية لإنجاح مخطط ونظام تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية، وتتم من خلال التكوين المستمر والتوعية بالمسؤولية، من أجل استخلاص الفائدة المرجوة للصحة وسلامة الجميع .

ب- نتائج الدراسة الميدانية :

تشير نتائج الدراسة الميدانية إلى أن المؤسسة الاستشفائية تعاني جملة من المشاكل المتعلقة بالتخلص من النفايات على مستواها وهذه المشاكل تتماثل فيما بين هذه المؤسسات وهي :

1. ينبغي الهيكل التنظيمي للمؤسسة الاستشفائية العمومية الجزائرية على أربعة مديريات لكل منها دور تقوم به، والملاحظ هو غياب مصلحة تنظيمية خاصة بتسيير النفايات على مستوى المؤسسة وكذا غياب مسؤول مباشر عن تسيير النفايات
2. تعطل المرامد نتيجة لقدمه مما يؤدي إلى زيادة الوقت الفاصل بين إنتاج النفايات وعملية التخلص منها، وهذا الأخير يؤدي لمعالجة النفايات عن طريق الحرق العشوائي
3. رغم تعدد طرق ووسائل معالجة نفايات خدمات الرعاية الصحية بمختلف الأساليب والتكنولوجيات الحديثة، إلا أن المؤسسات الاستشفائية العمومية تتبع أسلوب الحرق عن طريق المرامد والتي ينتج عنها الكثير من المشاكل والآثار السلبية سواء على المرضى أو العمال أو المواطن أو البيئة نظرا لانبعاث غازات سامة ناتجة من عملية الحرق، وهذه المرامد على أكثر تقدير تكون معالجة للدخان،
4. الوسائل و المعدات التي توظفها المؤسسات الاستشفائية في تسيير نفاياته غير مطابقة لكثير من المعايير القانونية والدولية المتعارف عليها، فوسائل نقل النفايات من أماكن التخزين الوسيط إلى أماكن المعالجة والتي تتمثل معظمها في عربات عادية تحمل إمكانية لتسرب النفايات وبالتالي احتمال نقل العدوى لعمال النظافة خاصة في حالة عدم تنظيف هذه العربات

5. اتضح من تحليل جمع وتخزين نفايات المؤسسات الاستشفائية أن معدل إزالة النفايات من الأقسام يكون يوميا، ولكن عملية الجمع تكون مشتركة وذلك بجمع كافة النفايات في عربة أو حاوية واحدة وهذا ما يترك مجالا لإمكانية نقل العدوى لباقي النفايات خاصة في حالات التسرب
6. أظهرت دراسة تحليل الوضعية الحالية لفرز النفايات داخل المؤسسات الاستشفائية أن ما تم تأكيده بنسبة 99% من وجود فرز للنفايات على مستواها، فعملية فرز نفايات خدمات الرعاية الصحية تتم بحسب نوعها، مع مراعاة خصوصية مختلف الأصناف المنبثقة عن تصنيف التشريع والقانون المعمول به. وكذا طريقة التوظيف تتم بتعريف فئات نفايات الرعاية الصحية وتوزيعها على أكياس بلاستيكية أو مرمزة لونها، ولكن رغم ذلك فهذا لم يمنع من حدوث خلط بين النفايات فالنفايات المعدية توضع مع السامة والعكس، والنفايات الحادة أو المعدية توضع مع العادية وغيرها، وهذا من شأنه أن يقلل من فعالية عملية الفرز
7. ضعف المؤهلات العامة ومستوى التعليم للأشخاص المرتبطين بمناولة النفايات مما يساهم في حدوث الكثير من الأخطاء التي قد تسبب الإصابة بالعدوى أو مشاكل أخرى؛
8. حدوث الأخطاء من قبل العمال المرتبطين بفرز وجمع ونقل وتخزين ومعالجة النفايات؛
9. اللامبالاة عند الأشخاص المرتبطين بمناولة النفايات مما يساهم في حدوث الكثير من الأخطاء التي قد تسبب الإصابة بالعدوى أو مشاكل أخرى؛
10. نقص المعلومة في كيفية التعامل مع النفايات ومخاطرها.
11. يمكن القول أن المؤسسة لا تملك مخزن مركزي لتخزين نفاياتها رغم أن المؤسسة حديثة النشأة فكيف يمكن بناء مستشفى بدون تخصيص مخزن مركزي للنفايات الخطرة وهذا ما يدل على عدم اهتمام السلطات المعنية بجانب تسيير النفايات الطبية .
12. غياب نظام المكافآت وعدم تحفيز العمال خاصة فئة عمال النظافة مما ينعكس على أداء العمل
13. يعتبر الحرق من الطرق التقليدية وله العديد من الآثار الصحية الخطيرة وذلك نتيجة لانبعاث غازات سامة أثناء عملية الحرق والتي تشكل خطرا على المواطن والصحة العامة؛
14. عدم وجود أساليب بديلة تحل محل المرامد تكون ذات آثار سلبية أقل على البيئة والصحة؛
15. حدوث العديد من الإصابات أثناء جمع ونقل وتخزين ومعالجة النفايات نتيجة للتعامل غير الصحيح معها.
16. نقص اللوازم المستعملة في مراحل إدارة وتسيير النفايات الطبية .

ثانيا: الاقتراحات :

تقودنا كل النتائج الخاصة بالدراسة إلى تقديم الاقتراحات التالية:

1. تخصيص قانون مستقل بضبط منظومة إدارة النفايات الطبية وتفعيل هذه المنظومة من خلال توفير تنظيمات تنسق الجهود وتحدد المسؤوليات بين مختلف الجهات المتداخلة ذات العلاقة بموضوع النفايات الطبية وتوفير دليل إرشادي وطني يعتمد كمرجع لكافة الأطراف.

2. إصدار دليل إرشادي وطني عن إدارة النفايات الطبية يستهدف تأطير الممارسات الايجابية في الموضوع، ويحد من الممارسات المعيبة، لتقليل مخاطر هذه النفايات على المدى القصير والتحكم الكلي فيها على المدى المتوسط و البعيد
3. قيام الإدارة الصحية بالاهتمام بمتابعة أسلوب تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية التي تنتج على مستوى كل قسم وكذا بطرق المعالجة
4. ضرورة تنصيب مسؤول يعمل تحت سلطة المدير العام لتسيير النفايات بالمؤسسات الاستشفائية، مهمته العمل على وضع استراتيجيات وسياسات نظام تسيير المؤسسة نفاياتها وإعداد المخططات والتقارير عن وضعية النفايات بكل مراحلها داخل مختلف المصالح الاستشفائية والهيكل الإدارية، وكذا متابعته للمستحدث من الأطر القانونية والمعايير الدولية في مجال نفايات خدمات الرعاية الصحية وعند تنصيبه لابد من تشكيل فريق عمل مختص يؤدي وظيفة تصريف النفايات التي تنتج من منبع إنتاجها من المصالح والهيكل الاستشفائية إلى نقلها للتخلص منها، وذلك لضبط المهام والمسؤوليات وتخفيف المهام الملقاة على عاتق أعوان المصالح
5. تعيين لجنة تختص بتطبيق معايير الجودة والسلامة المهنية بالمؤسسات الاستشفائية، مع تفعيل التوصيات المنبثقة عن الدور الرقابي للجنة النظافة ولجنة مكافحة الامراض .
6. تخصيص أماكن مغلقة لجمع حاويات النفايات الطبية بعد فرزها بدل ركنها في ممرات المصالح الاستشفائية في انتظار انقلها لموقع التخزين .
7. تخصيص مقرات للتخزين المركزي على مستوى المؤسسات تستجيب للمعايير الدولية الخاصة بملائمة المساحة، التهوية، الانارة، النظافة، الارضية مع إمكانية دخول مركبات نقل النفايات إليها، مع احترام مدة استيعاب التخزين القصوى .
8. توفير وسائل نقل (عربات النقل الداخلي ومركبات النقل الخارجي) آمنة تتماشى مع المعايير الدولية .
9. تفعيل إجراء الطمر (الدفن) الصحي لمبتقيات المعالجة
10. اعتماد تقنية المعالجة بالبخار عن طريق آلة (Banaliseur-Broyeur) لأنها أكثر التقنيات كفاءة وفعالية، حيث أنها تضمن تقليل حجم النفايات الطبية والتحكم الكلي في مخاطرها البيئية، ولأنها تتم على مستوى المؤسسة فإنها تقضي على إشكالات التخزين لاسيما طاقته المحدودة، كما أنها تلغي تكاليف نقل النفايات إلى موقع المعالجة .
11. على المؤسسة أن تسعى لتقليل نفاياتها الطبية الخطرة من خلال اقتناء المعدات الطبية القابلة للتدوير، وأن تتفادى المعدات التي تضم في مركباتها مواد تضر بالاشخاص والبيئة حتى في حال معالجتها بالترميد مثل المعدات التي يستخدم في تصنيعها البلاستيك والزئبق المنتجان للديوكسين والغازات الحمضية في حال ترميدهما.
12. توفير معدات الصحة السلامة المهنية من ألبسة، أحذية، قفازات، كمامات ونظارات لحماية فريق العمل من الأخطار الناتجة عن الاحتكاك المباشر بالنفايات الطبية.
13. برمجة الفحوصات الدورية وعمل التطعيمات الوقائية اللازمة لجميع الاشخاص المرتبطين بإدارة النفايات الطبية للكشف المبكر عن الأمراض المعدية واتخاذ إجراءات العزل الصحي للمصابين.

14. برمجة أيام دراسية، تكثيف جميع أشكال النشاطات التحسيسية على مستوى المؤسسات وتنظيم دورات تدريبية وطنية ودولية لتبادل الخبرات واستفادة من التجارب الدولية ذات الإسهام في إدارة النفايات الطبية بهدف حماية البيئة.
15. السعي لاستقطاب وتوظيف الكفاءات المتخصصة من فنيي المعالجة ومتخصصين في علم الأوبئة لتأطير الجوانب النظرية والتطبيقية لإدارة النفايات الطبية .
16. إجراء تعديلات على المنهج الدراسي لجميع ممارسي الصحة العمومية تتضمن المبادئ الأساسية لإدارة النفايات الطبية.
17. توفير تمويل للدراسات والبحوث المتخصصة في التخطيط، التنمية، التدريب والتوعية اللازمة لتطوير كافة جوانب منظومة إدارة النفايات الطبية.
18. توسيع مصادر تمويل الحصول على تقنيات المعالجة المتطورة ومعداتنا لتشمل مشاركة جميع القطاعات المتضررة بصفة مباشرة أو غير مباشرة من أخطار النفايات الطبية.
19. استحداث سجلات لمتابعة حركة النفايات الطبية على مستوى جميع منشآت الرعاية الصحية.
20. تفعيل دور الهيئات المختصة في التفتيش والمتابعة باعتماد الزيارات التقييمية المفاجئة لمنشآت الرعاية الصحية
21. إنشاء تخصص على مستوى الدراسات الجامعية يهتم بنفايات الرعاية الصحية وتسييرها ومعالجتها،
22. خلق فروع على مستوى مراكز التكوين المهني تختص بمجال تسيير النفايات الصحية لضمان يد عاملة مؤهلة للعمل في المؤسسات الصحية خاصة في وحدات المعالجة
23. إنشاء مؤسسة مصغرة خاصة مؤهلة لعملية معالجة النفايات الطبية تقوم بالتكفل بجمع ومعالجة النفايات العلاجية وفق عقد محدد بين المؤسسة الاستشفائية والمؤسسة المعالجة

أفاق الدراسة:

هذه الدراسة لا تقدم رؤية مطلقة أو نهائية حول موضوع أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية من جانب النفايات الطبية ، ويرجع ذلك لإمكانية دراسة هذا الموضوع من جوانب عديدة وبأبعاد مختلفة، ولذلك يمكن اقتراح العديد من المواضيع التي تكون مكملة لهذه الدراسة، أو تزيد في إثرائها من الناحيتين النظرية والعملية وتتمثل هذه المواضيع فيما يلي :

- الإدارة المتكاملة لنفايات خدمات الرعاية الصحية والطرق الصحية السليمة لتطبيقها .

- أساليب التسيير الحديث للنفايات الاستشفائية .

- سياسات واستراتيجيات تسيير نفايات خدمات الرعاية الصحية.

- دور التكنولوجيا في تسيير النفايات الطبية

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أ. الكتب :

1. تركية سايج، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الاولى، الاسكندرية، مصر، 2014
2. زكريا طاحون، إنظاف البيئة، شركة ناس للطباعة، القاهرة، مصر، 2009
3. سعد علي العنزي، الإدارة الصحية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2008. الابتكارات – الحلول، دار الفكر العربي
4. صالح محمود الحجار، إدارة المخلفات الصلبة – البدائل – للطبع والنشر، الطبعة الاولى، 2004
5. فريد النجار، إدارة المستشفيات وشركات الادوية "تكامـل العلاج والدواء"، الدار الجامعية، الطبعة الاولى، جمهورية مصر العربية 2007
6. نظم العزاوي إدارة البيئة، نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن. 2007
7. وليد يوسف الصالح، إدارة المستشفيات والرعاية الصحية الطبية، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2011

ب. المذكرات والاطروحات الجامعية

8. السيد علي الباز، الادارة البيئية المتكاملة للمخلفات الخطرة بالمستشفيات، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، 2009
9. سعدي نبيمة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر الواقع والفعالية مطلوبة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة بومرداس، 2012
10. سراي أم السعد، دور الادارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة بالتطبيق على المؤسسة الاستشفائية الجزائرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2012.
11. فيلاي محمد الامين، التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية، رسالة ماجستير. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2006
12. طاهر حسيني، واقع تسيير الفضلات الطبية وتكاليف معالجتها، رسالة ماستير، كلية العلوم التجارية جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، 2012

ج. الملتقيات والندوات:

13. المعهد العربي لانماء المدن، ندوة "الادارة البيئية للنفايات في المدن العربية"، 12- 14 سبتمبر 2004، حلب، الجمهورية العربية السورية، 12. 2004.

14. بن محمود بوعلام , الملتقى الوطني الاول حول التسيير الصحي , كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير , جامعة 08 ماي 1945 قالمة, 2018.
15. براق محمد وعدمان مريزق, إدارة المخلفات الطبية وأثارها البيئية إشارة إلى حالة الجزائر, بحوث وأوراق الملتقى الدولي التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة", جامعة فرحات عباس, عمل الملتقى الدولي "التنمية المستدامة والكفاءة الاقتصادية وعلوم الاستثمار في سطيف, الجزائر, كلية العلوم التسيير بالتعاون مع مخبر الشراكة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الاورومغاربي, من 07 الى 08 افريل 2008 دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع, عين مليلة, الجزائر.

د. المجالات:

16. رزيق كمال, دور الدولة في حماية البيئة, مجلة الباحث, البليدة, الجزائر, العدد 05, 2008.
17. جمال الحكيم , مداخله بعنوان: نحو اعتماد مقاييس علمية لتعيين المسيرين بالمؤسسات الصحية , مجلة التصرف الاستشفائي التونسية, ص 9 العدد الرابع, عام 2015
18. عمار سيدي دريس , استراتيجيات ادارة النفايات الطبية , مجلة التواصل في العلوم الانسانية والاجتماعية , العدد 47, سبتمبر 2016.
19. عرباوي خديجة , ازمة تسيير المؤسسات الاستشفائية , مجلة الحقيقة, المجلد 02 العدد 02, 2018.
20. د. فضيلة بوطورة , د. نوفل سليمان , اهمية تسيير النفايات الطبية في اطار تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر , مجلة افاق العلوم , المجلد 05, العدد 18, 2020.
21. عبد الله ساعاتي, بدائل تمويل الخدمات الصحية في دول الخليج, مجلة صحة الخليج, المكتب التنفيذي لمجلس وزراء الصحة لدول مجلس التعاون, العدد 39, ربيع الاول 1420 هـ
22. عبد السالم محمد داؤود, دراسة إدارة النفايات الطبية في مستشفيات مدينة شندي, مجلة جامعة شندي, العدد 11, 2011 عصام الحناوي, قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب, مجلة البيئة والتنمية, العدد 1448, الطبعة الأولى, 2003,

ه. التقارير:

23. برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادئ فنية بشأن الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الطبية الإحيائية والرعاية الصحية, الأمم المتحدة, جنيف, 9-13 ديسمبر 2002
24. دليل منظمة الصحة العالمية, الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية, المكتب الإقليمي للشرق الأوسط, المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة, عمان, الاردن, 2006.

و. القوانين والتشريعات:

25. المرسوم التنفيذي رقم 03/478, المحدد لكيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية, الجريدة الرسمية عدد 78, الصادرة في 14 ديسمبر 2003
26. القانون رقم 10-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها وإزالتها

27. القانون رقم 21-01 المؤرخ في 23 ديسمبر 2001 المتضمن لقانون المالية لسنة 2002، و الذي به الجوانب التحفيزية الضريبية المتعلقة بنفايات النشاطات الطبية ،
28. المرسوم التنفيذي رقم 409-04 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 المتعلق بكيفية نقل النفايات الخاصة الخطرة
29. المرسوم التنفيذي رقم 410-04 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 المتعلق بالقواعد العامة لتهيئة و استغلال مؤسسات معالجة النفايات و شروط قبول النفايات على مستوى هذه المؤسسات

ثانيا: المراجع الاجنبية :

A . Les Ouvrages :

1. Alain Wicker « Statistiques pour la politique de l'environnement, Rapport final, K-56 » centre de Munich pour la Statistique Economique, Environnementale et sociale 31 Août au 15 décembre 2000, Munchen, allemand
2. Alain navarro « approche systématiques déchets » Dans : techniques de l'ingénieur G2 traité Environnement, BIALEC, Imprimerie S.A, 2004, Paris, France.
3. Bruno Debray « gestion et traitement des déchets » Ecole nationale supérieur des Mines de Saint-Étienne. Département ingénierie de l'environnement, 2000, France
4. Dr Francis Peigné :Notre système hospitalier et son avenir Editions ENSP Paris ,1991
5. Paul Connett, Medical Waste Incineration, A Mismatch Between Problem and Solution, In The Ecologist Asia, Vol 5, N2, March/April 1997.

B . Les Thèses:

6. Benabbess Hakim, Evaluation du Système de gestion des Déchets Médicaux et Pharmaceutiques Solides « Cas de l'hôpital d'enfant de Rabat », Mémoire de fin d'études en Management des organisations de santé, Ecole Nationale de Santé Publique, 2014, ROYAUME DU MAROC.

C. Les Conférences Scientifiques:

7. Siti Nurshahida Nazli, Subramaniam A/L Karuppannan, Clinical Waste Management in District Hospitals of Tumpat, Batu Pahat and Taiping, ASIA Pacific International Conference on Environment-Behaviour Studies, Mercure Le Sphinx Cairo Hotel, Giza, Egypt, 31 October - 2 November 2012.
8. Reference of the World Health Organization, Safe management from health-care activities, Second edition, 2014.
9. Reference of the International Committee of the Red Cross, Medical Waste Management, 2011.

D. Les Rapports :

10. Rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé, Bureau Régional de l'Afrique,

Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de soins médicaux en Afrique, 2008.

11. Reference of United states environmental protection agency, guide to pollution prevention for selected hospital waste stream, 2004.
12. Review of US Environmental Protection Agency, Inventory of Sources of Dioxin in the United States, National Centre for Environmental Assessment, USEPA, April 1998.
13. United Nations, Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Statistics Division, Glossary of Environment Statistics, Series F, No 67, New York, 1997.

E . Les sites :

14. <http://www.libyanmedicalwaste.com>
15. <http://www.who.int>
16. <http://www.sciencedirect.com>
17. <http://ensp.sante.gov.ma>
18. <http://www.joradp.dz>
19. . [Http://www.santemeghreb.com/actualites](http://www.santemeghreb.com/actualites)
20. <https://medicalwaste.org.ly/>
21. <https://www.pnghunt.com/free-png-clipart-vdiin>
22. www.inwent.org/imperia/md/content/bereich4intranet/abteilung406/K56.pdf

الملخص : خلصت أغلب البحوث والدراسات التي أجريت على تسيير المؤسسات العمومية للصحة في الجزائر من طرف المختصين و المهتمين بالبحث في الإدارة الصحية إلى وجود إختلالات كبيرة في أدائها المالي والتقني والإداري مما أدى إلى تشكل أزمة تسيير في المؤسسات الاستشفائية خاصة من جانب تسيير النفايات الطبية ، لذا حان الوقت لإعادة النظر في أساليب التسيير في ظل تعقيدات الواقع و ضرورة إدخال تقنيات التسيير الحديثة. ولإثراء الموضوع، ضم بحثنا فصل نظري به الإطار المفاهيمي وفصل تطبيقي خاص بدراسة أزمة تسيير النفايات للمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض العقلية مستغانم

فالفصل الأول عبارة عن مدخل نظري عن أزمة التسيير المؤسسات الاستشفائية وإدارة النفايات الطبية تم تقسيمه الى ثلاث مباحث حيث ضم المبحث الأول مظاهر أزمة التسيير في المؤسسات الاستشفائية بالإضافة إلى إصلاحات التسيير الحديث في المؤسسات الاستشفائية وأسباب فشلها، المبحث الثاني فقد تم من خلاله التعرف على النفايات الطبية , اصنافها , مصادرها , مخاطرها وطرق معالجتها وأيضاً مراحل واستراتيجيات تسيير النفايات الطبية , إما المبحث الثالث تم من خلاله التعرف على واقع تسيير النفايات الطبية , التشريع القانوني للمؤسسات الصحية وتحديد مسؤولية تسيير النفايات , تقييم الوضع الراهن لتسيير النفايات في المؤسسات الاستشفائية الجزائرية. كما تناولنا في الفصل التطبيقي عرض ومناقشة لواقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية بجميع مراحلها وصولاً الى طرق المعالجة النهائية مع تقديم النتائج والاقتراحات .

الكلمات المفتاحية : أزمة تسيير المؤسسات الاستشفائية , أزمة تسيير النفايات العلاجية , أهمية تسيير النفايات العلاجية , استراتيجيات تسيير النفايات الطبية

Abstract : Most of the research and studies conducted on the management of public health institutions in Algeria by specialists and those interested in research in the health administration concluded that there were major imbalances in its financial, technical and administrative performance, which led to the formation of a management crisis in hospital institutions, especially from the side of medical waste management, so the time has come To reconsider management methods in light of the complexities of reality and the need to introduce modern management techniques.

To enrich the topic, our research included a theoretical chapter containing the conceptual framework and an applied chapter on the study of the waste management crisis of the hospital specialized in mental illness Mostaganem

The first chapter is a theoretical introduction about the management crisis of hospital institutions and medical waste management. It was divided into three sections, where the first section included the aspects of the management crisis in hospital institutions in addition to the reforms of modern management in hospital institutions and the reasons for their failure, the second topic through which medical waste was identified. Its categories, sources, risks and methods of treatment, as well as stages and strategies of medical waste management, as for the third topic through which the reality of medical waste management, legal legislation for health institutions, determination of waste management responsibility, evaluation of the current situation of waste management in Algerian hospital institutions. The practical chapter: Presentation and discussion of the reality of medical waste management in the hospital in all its stages, up to the final treatment methods, with the presentation of results and suggestions

