

## سياسة ادارة النفايات الطبية في الجزائر

## Policy of medical waste management in Algeria

منال سخري \*

جامعة البلدية 02

m.sakhri@univ-blida2.dz



تاريخ الإستلام: 2019/11/17 تاريخ القبول: 2020/12/25 تاريخ النشر: 2021/01/05

## ملخص:

تقع سياسة إدارة النفايات الطبية كنظام فرعي من منظومة كلية وهي السياسة الصحية كما أن اغلب المشكلات التي يعانيتها قطاع النفايات الطبية بالجزائر ترتبط بشكل وثيق بإشكالات تطرح على مستوى السياسة الصحية وعليه جاء تناولنا لنفايات الطبية/نفايات الانشطة العلاجية بالجزائر من خلال تبين تعريفها، أنواعها، مصادرها، وطرق معالجتها وكيفية إدارتها بشكل آمن ومستدام حفاظا على الصحة العامة والبيئة التي تعتبر ميراثا مشتركا للأجيال المتعاقبة وفقا للتشريع الجزائري، كما تسلط الدراسة الضوء على المشكلات التي تواجهها ادارة النفايات الطبية بالجزائر وصولا للآليات التي تساهم في ترشيد سياسة تسيير هذا النوع من النفايات.

**الكلمات المفتاحية:** النفايات الطبية، السياسة الصحية، الانشطة العلاجية، التشريع الجزائري، ترشيد.

**ABSTRACT:**

The policy of management of medical wastes is a sub –sector of health policy system. The most problems of medical wastes sector in Algeria are closely related to the health policy issues. Accordingly, we discussed the medical wastes / the wastes of treatment activities in Algeria through its definition, types, sources, methods of treatment and how to manage them in a safe and sustainable manner for the preservation of public health and environment, which is a common heritage of successive generations in accordance with Algerian legislation. The study also sheds light on the problems faced by the medical wastes management in Algeria and the mechanisms that contribute to the rationalization of the policy of wastes management.

**key words:** Medical wastes, Health policy, Treatment activities, Algerian legislation, Rationalization.

\* - المؤلف المرسل:

## مقدمة:

حظي موضوع النفايات بشكل عام ونفايات أنشطة الرعاية الصحية بشكل خاص باهتمام عالمي ترجمته العديد من الاتفاقيات بهذا الشأن فنجد من بينها: اتفاقية برنامج الأمم المتحدة لإعداد قوائم النفايات الخطرة وخصائصها وكذلك اتفاقيات التعاون المشترك بين برنامج الأمم المتحدة ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية بشأن الطرق الملائمة لتداول المواد الكيماوية كما تضمن مؤتمر قمة الأرض 1992 بريتو دي جانيرو فضلا كاملا عن المخلفات الخطرة من بين ثلاثة فصول عن التسيير البيئي السليم للنفايات.

تؤثر قضية النفايات على جميع الكائنات الحية والبيئة المحيطة بها حيث تساهم في انبعاثات الغازات الدفيئة وتغير المناخ وفقدان الموارد الطبيعية، إن التطور السريع الذي يشهده العالم يساهم في زيادة كمية النفايات التي ينتجها الإنسان ليس من حيث الكمية فحسب ولكن حتى التغير في طبيعتها وعليه فان تحقيق التوازن المستدام ضروري من حيث زيادة عدد السكان، النمو الحضري السريع والهجرة إلى القطاعات الحضرية وتغير أنماط الحياة من اجل استدامة المجتمعات البشرية.

بالجزائر فإن سياسة إدارة النفايات هي جزء من الإستراتيجية الوطنية للبيئة فضلا عن الخطة الوطنية للإجراءات البيئية والتنمية المستدامة PNAEDD والتي أسفرت عن صدور القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات لتحديد طرق تسيير النفايات، حيث يعرف هذه الأخيرة بأنها "كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو يلزم التخلص منه أو بإزالته"، وتقوم سياسة تسيير النفايات على الوقاية والتقليل من إنتاج وضرر النفايات من المصدر، تنظيم وفرز النفايات وجمعها وتقليصها ومعالجتها، تامين النفايات بإعادة استعمالها أو رسكلتها أو بكل طريقة تمكن من الحصول باستعمال تلك النفايات على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة، إلى جانب المعالجة البيئية العقلانية للنفايات وإعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة وكذلك التدابير المتخذة من هذه الأخطار والحد منها أو تعويضها. سنحاول من خلال هذه الدراسة التعرف على واقع النفايات الطبية بالجزائر وبحث السبل التي من شأنها ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية بالجزائر للإجابة على تساؤل محوري مفاده: إلى أي مدى يمكن ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية بالجزائر؟.

## أولا: تعريف النفايات الطبية

على الرغم من الاهتمام البالغ بموضوع النفايات الطبية فان مصطلح نفاية المستشفيات، النفايات الطبية والنفايات الطبية المنظمة والنفايات المعدية ليس لها تعريف موحد ومحدد فهناك العديد من التعريفات التي تستخدم من قبل الهيئات الحكومية، الوكالات، الجمعيات والهيئات والإدارات الصحية والمستشفيات والبيعيين والمشرعين المعنيين

بقضية النفايات الطبية، هذه الأخيرة تشير إلى النفايات البيولوجية وغير البيولوجية التي يتم تجاهلها دون قصد لمزيد من الاستخدام<sup>1</sup>.

يمكن القول أن مصطلح النفايات الطبية يشير إلى المواد الناتجة عن تشخيص المرض والعلاج أو تحصيل البشر والحيوانات في حين يشير مصطلح النفايات الطبية المعدية إلى ذلك الجزء من النفايات الطبية التي يمكن أن تنقل مرضا معديا وقد استخدم الكونغرس الأمريكي ووكالة حماية البيئة EPA مصطلح النفايات الطبية المنظمة بدلا من النفايات الضارة في إشارة لذلك البعد المكاني في إمكانية انتقال الأمراض، وهكذا فإن النفايات الطبية المنظمة هي مرادف للنفايات المعدية من منظور تنظيمي وهي مجموعة فرعية من النفايات الطبية<sup>2</sup> وعلى العموم يشير مصطلح النفايات الطبية إلى جميع النفايات الناتجة عن مراكز الرعاية الصحية، مراكز البحوث والمخابر الطبية كما تشمل النفايات المنزلية الناجمة عن الرعاية الصحية (كحقن الأنسولين)، تشير الإحصائيات إلى انه ما بين 75% إلى 90% من النفايات المنتجة من قبل مقدمي الرعاية الصحية تماثل تلك الناجمة عن المنازل وعادة ما تسمى بنفايات الرعاية الصحية العامة أو النفايات غير الخطرة، من مصادرها: وظائف التدبير المنزلي في مرافق الرعاية الصحية، كما يمكن أن تشمل نفايات التغليف والنفايات الناجمة عن صيانة مباني أنشطة الرعاية الصحية، في حين يتم اعتبار نسبة ما بين 10% إلى 25% على أنها نفايات غير خطرة ولا تشكل تهديدا على الصحة والبيئة<sup>3</sup>، إذا فالنفايات الطبية هي كل النفايات الناجمة عن أنشطة الرعاية الصحية والعلاجات الوقائية في مجال الطب البشري والحيواني.

### ثانيا: النفايات الطبية في التشريع الجزائري

**1- نفايات الأنشطة العلاجية:** وهي النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري وتنقسم إلى ثلاثة أنواع وهي<sup>4</sup>:

**أ- النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية:** وهي كل النفايات التي تحتوي على الأعضاء الجسدية نتيجة عمليات الخليفة البشرية بقاعة العمليات الجراحية وقاعات الولادة.

**ب- النفايات المعدية:** وهي تلك النفايات التي تحمل مواد دقيقة والتي قد تضر بالصحة البشرية حيث يتم وضع المواد الحادة (القاطعة، الشائكة، الجارحة) في أوعية صلبة معدة لهذا الغرض قبل وضعها في أكياس خاصة (يبلغ

<sup>1</sup> William Arutla ,Medical Waste Infection Control and Hospital Epidemiology, vol31,1992,p.39

<sup>2</sup> Ibid,p.,34

<sup>3</sup> Yves Chartier.Jorge Emmanuel and others, Safe Management of Wastes from Health care Activities .2<sup>nd</sup> Edition, World Health Organisation, 2014, p.03

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد كفايات تسيير نفايات الأنشطة العلاجية، الجريدة الرسمية العدد 2003، 78، ص.05.

سمكها 0.1 ملم، تحمل اللون الأصفر ) تستخدم مرة واحدة والتي لا يتسرب منها الكلور عند ترميدها وتحتوي على مادة مطهرة مناسبة<sup>1</sup>.

**ج- النفايات السامة:** وهي كل النفايات والبقايا من المواد الصيدلانية والكيميائية والمخبرية المنتهية الصلاحية إلى جانب المواد التي تحتوي على تراكيز عالية من المعادن الثقيلة، الأحماض والزيوت المستعملة المذيبات وتجمع في أكياس بلاستيكية تحمل اللون الأحمر وتستعمل مرة واحدة .

## 2- معالجة النفايات الطبية

بالنسبة للنفايات الطبية فيتم فصلها وعدم مزجها مع أي نوع من النفايات الأخرى أو رصها، حيث تجمع في أكياس مخصصة لكل نوع من أنواع النفايات الطبية ثم توضع في حاويات صلبة مزودة بغطاء حيث تحمل هذه الحاويات نفس لون الكيس المخصص لصنف النفاية الطبية التي يجوبها كما تحمل إشارة توضح طبيعة النفاية وبشكل واضح للقراءة، بعدها يتم إرسالها إلى محلات التجميع وتخضع بصفة دورية لعملية التطهير والتنظيف (الحاويات). وهناك جملة من الشروط التي ينبغي توافرها في محلات التجميع:

- يتم وضع إشارة على محل المنشأة يوضح محل استعمالها.  
- لا تجمع النفايات الطبية مهما كان نوعها مع باقي أنواع النفايات كما لا تترك خارج محلات التجميع.  
- يتم تزويد المستخدمين في مجال جمع النفايات الطبية ونقلها ومعالجتها بوسائل الوقاية الفردية والمقاومة للوخز والجرح كما يتم إعلامهم بالمخاطر الناجمة عن تداول النفايات ويخضعون لتكوين لتمكينهم من التعامل المناسب مع هذا الفرع من النفايات.

- أن تتوفر محلات التجميع على التهوية والإنارة وتكون في مأمن من تقلبات الجو ومزودة بالماء وبمنفذ للمياه القدرة كما تخضع وبصفة دورية لعملية التطهير<sup>2</sup>.

- تخضع محلات التجميع للحراسة ويمنع دخول الأشخاص غير المرخصين إليها.  
- ألا تتجاوز مدة التخزين النفايات الطبية أربع وعشرين ساعة في محلات التجميع بالنسبة للمؤسسات الصحية التي لا تملك مرمدا.

بالنسبة للنفايات السامة فإنه يتم التعامل معها كما هو الشأن بالنسبة للنفايات الخاصة، أما بالنسبة للنفايات الطبية المعدية فإنه يتم ردمها في حال امتلاك المؤسسة الصحية لمرمد أو خارج المؤسسة الصحية في حال وجود مرمد

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد كفايات تسيير نفايات الأنشطة العلاجية، مرجع سبق ذكره، ص. 06..

<sup>2</sup> المرجع نفسه.

يخدم عدة مؤسسات صحية أو مرمد مخصص لمعالجة النفايات الطبية، أما فيما يخص النفايات الطبية الخاصة بالطب البيطري فإنها تعالج بنفس الطريقة معالجة النفايات الطبية المعدية .

تتم معالجة النفايات الطبية المتكونة من الأعضاء الجسدية عن طريق إزالة العدوى بإضافة مواد كيميائية بهدف عدم ضرر النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية، حيث تجمع في أكياس بلاستيكية تحمل اللون الأخضر مخصصة لهذا الشأن ويغلق بإحكام ويكتب عليه "نفايات متكونة من أعضاء جسدية" كما يلصق على كل كيس وثيقة تضمن سرية هوية الشخص المعالج، وتتضمن الوثيقة تعريف بالمنتج، طبيعة النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية، تاريخ إنتاج النفايات من الأعضاء الجسدية، تاريخ الجمع من أجل التخزين، المعالجة المحتملة وطبيعته تاريخ ومكان الدفن<sup>1</sup>.

يتم تخزين النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية لمدة أقصاها أربعة أسابيع في مكان التجميد مخصص لهذا الغرض فقط يشترط في محلات التجميد أن تكون مجهزة بالتهوية والإضاءة وتكون بمعزل عن التقلبات الجوية والحرارة ومزودة بالمياه وقنوات الصرف الصحي، على أن يتم تنظيفها وتطهيرها بعد كل عملية نزع، ويقوم بنقل وتفريغ مغلفات النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية أعوان متخصصين مجهزين بوسائل الحماية لتجنب كل خطر محتمل لانتقال العدوى ويتم دفن النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية وفق التنظيم المعمول به<sup>2</sup>.

### ثالثا: واقع تسيير النفايات الطبية بالجزائر

يعاني قطاع تسيير النفايات الطبية بالجزائر من عدة مشاكل أبرزها:

**1- مشكلات متعلقة بوسائل التسيير:** غياب نظام إعلامي صحي مما أدى إلى غياب تكوين للموظفين في مجال الترميز والترتيب الدولي للأمراض، وبالتالي عدم استخدامها<sup>3</sup>.

### 2- على مستوى إدارة النفايات الطبية

تقدر النفايات الطبية بالجزائر حوالي 34 ألف طن سنويا يضاف إليها (400) أربعمئة طن من الأدوية الفاسدة المخزنة و2500 طن المواد الكيماوية و140 طن من المبيدات وقد لجأت الجزائر إلى شركات أجنبية لمعالجة النفايات الخاصة مثل الأميانت إلا أن هذه الجهود لاتزال غير كافية للتعامل مع الكميات المتزايدة للنفايات الطبية من جهة ومن جهة أخرى فان إستحداث مراكز للردم من عدمه نظرا لعدم تجهيزها بالتقنيات الحديثة والذي يجعلها تعتمد على طريقة الحرق فقط والذي لا يصلح لجميع أنواع النفايات الطبية<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قرار وزاري مشترك المؤرخ في 4 افريل 2011، بمحدد كفاءات معالجة النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية، الجريدة الرسمية العدد 2012، 60، ص. 60.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص، 61.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص، 61.

<sup>4</sup> حفيظ صوالي، الجزائر تنتج أكثر من 278 كلغ من النفايات سنويا، الخبر

وجود كميات معتبرة من النفايات الطبية الصيدلانية المنتهية الصلاحية في أماكن التخزين وعدم معالجتها مما يضر بالصحة العامة والبيئة .

- عدم احترام حائزي النفايات الطبية على تطبيق معايير معالجتها كأن يتم صرفها أو التخلص منها في المجاري المائية ، الوديان، أو حرقها في مناطق آهلة بالسكان لا سيما المؤسسات الصحية الخاصة التي تفتقر إلى مراكز لردم نفاياتها الخاصة.

- عدم احترام معايير وطرق معالجة النفايات الطبية حيث يتم مزجها مع باقي أنواع النفايات الأخرى أو تركها في أماكن غير مرخصة أو الحرق العشوائي لها بدلا من محلات التجميع التي تتكفل بها مما يضر بالبيئة والصحة لا سيما بالمؤسسات الصحية التي تحتوي على مرمد<sup>1</sup>.

- وجود أطر قانونية لحماية البيئة من خطر التلوث بالنفايات الطبية أمام غياب الآليات التنفيذية أو تعطلها كما هو الشأن فيما يخص المواد الصيدلانية المنتهية الصلاحية<sup>2</sup>.

لاتزال الجزائر بعيدة عن المقاييس الدولية فيما يتعلق بتصفية واسترجاع النفايات بشكل عام<sup>3</sup>، حيث يلحظ تراكم النفايات الأنشطة العلاجية وحرقها بالمستشفيات بطريقة عشوائية لاتقوم على المعايير العالمية، فمما هو موجود ليس بمراكز متخصصة للحرق بل هو حرق عشوائي مايتسبب في تلوث الهواء "الانبعاثات السامة" ما يؤثر على المتواجدين بالمستشفى من عمال ومرضى والمحيط المتواجد به.

لأنجد بالجزائر دراسات تتسم بالعمق في مجال تسيير النفايات الطبية لافتقار الباحثين في هذا الميدان إلى إحصائيات رسمية وتقارير علمية ومع ذلك يمكن إرجاع هذه العراقيل في ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية لجملة من الأسباب نذكر أهمها:

- غياب رقابة دورية للمرامد المخصصة للنفايات الطبية وعدم استفادة العاملين بها من تكوينات وتجديد خبراتهم<sup>4</sup>، فإدارة هذا النوع من النفايات تحتاج إلى أيدي عاملة متخصصة ومؤهلة من أجل الاستخدام الآمن والسليم للعاملين .

<http://www.elkhabar.com/press/article/21947/>

<sup>1</sup> الجزيرة نت، النفايات الطبية في الجزائر صارت خطرا على الصحة:

<http://www.aljazeera.net/news/healthmedicine>

<sup>2</sup> علي يحيى، النفايات الطبية بالجزائر، مجلة البيئة والتنمية، العدد 2013، 182، ص. 30.

<sup>3</sup> عمر حمادي، الجزائر تنتج 23 مليون طن من النفايات في السنة، جريدة الجزائر

<http://www.eldjaironline.net/>

<sup>4</sup> الخبز، التخلص من نفايات المستشفيات غير مطابق للمعايير

<http://www.elkhabar.com/press/article/80708/>

- عدم توفر مستلزمات السلامة والوقاية لدى العاملين وفي حال توفرها فان غياب الثقافة الوظيفية في التعامل مع النفايات الطبية يحول دون ذلك<sup>1</sup>.
- عدم إتباع المؤسسات الرعاية الصحية لطرق اشهارية توعوية عن مخاطر النفايات الطبية.
- غياب خطط الطوارئ للتعامل مع الحالات التسريبات أو الحوادث المختلفة عن مخلفات الرعاية الصحية .
- اعتماد تقنية الردم التقني والتي تلجا إليها الجزائر في سبيل القضاء على مظاهر الصب العشوائي للنفايات. إلا أن العديد من الخبراء يحذرون من هذه الطريقة نظرا لما تلحقها من أضرار بالمياه الجوفية نتيجة تسريبات الغازات والمواد الكيماوية الناجمة عن تحلل النفايات حيث تتوفر الجزائر على أكثر من 110 مركز للردم التقني.
- عدم الفرز الدقيق للنفايات الطبية واستخدام نظام الترميز بالألوان في فصلها والذي يعتبر من أهم الخطوات لكن أغلب المستشفيات لاتعرف الكمية التي تنتجها بشكل دقيق.
- عدم فعالية التشريعات والأنظمة فالعديد من القوانين التي تنظم مجال تسيير النفايات الطبية، إلا أن الإشكال لايطرح على مستواها بل إلى غياب التعامل الصارم والدقيق وافتقار المؤسسات المعنية بالامتثال البيئي إلى الدعم السياسي القوي إلى جانب النقص في المواد اللازمة لتنفيذ التشريعات البيئية<sup>2</sup>.
- عدم تحديد المسؤوليات فوجود الوزارة البيئية وهيئات مركزية واللامركزية لحماية البيئة أمر يحسب لصالح الدولة، لكن تعدد الصلاحيات انعكس سلبا وأدى إلى عدم تحديد المسؤوليات وتضاربها وتفاقم مشكلات تسيير النفايات الطبية وغياب الجهات الرقابية وبالتالي لابد من إعادة النظر في التشريعات التي تحدد المسؤولية البيئية.
- نقص الموارد المالية المخصصة لتسيير النفايات الطبية سواء بالنسبة للمستشفيات أو الهيئات المتخصصة.

#### رابعا: آليات ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية بالجزائر

- تبقى مشكلة تسيير النفايات بشكل عام والنفايات الطبية بشكل خاص في الجزائر إحدى التحديات التي تواجهها الجزائر نظرا لعدم القدرة الاستيعابية للكم الهائل للنفايات من جهة وغياب سياسات الرسكلة والاسترجاع وتأمين النفايات وتحويل جزء منها إلى طاقة والذي اعتمده العديد من الدول من بينها السويد<sup>3</sup> ويمكن ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية بالجزائر من خلال:
- إنشاء لجنة لإدارة النفايات الطبية وتخصيص ميزانية لها.
- فصل النفايات عند المصدر والشروع في إعادة التدوير للنفايات غير الخطرة.

<sup>1</sup> عمار سيدي دريس، اتجاهات موظفي الصحة نحو ادارة النفايات الطبية في المستشفيات الجزائرية، دراسات وابحاث، العدد، 2016، 25، ص، 15.

<sup>2</sup> محمد بن علي الزهراني، فايدة ابو الجدائل، الادارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي: الوضع الراهن والافاق المستقبلية، ورقة بحث قدمت بالمؤتمر العربي الثالث حول الادارة البيئية: الاتجاهات الحديثة في ادارة المخلفات الملوثة للبيئة، مصر، 21-22 نوفمبر 2004، ص، 216.

<sup>3</sup> عمار سيدي دريس، اتجاهات موظفي الصحة نحو ادارة النفايات الطبية في المستشفيات الجزائرية، مرجع سبق ذكره، ص، 16.

- برامج التدريب بما في ذلك السلامة والتداول الآمن للأدوات الحادة والحقن وباقي أنواع النفايات الطبية الأخرى.
- ضمان تدريب لمعالجة النفايات من خلال التطعيم ومعدات الوقاية الشخصية.
- إدخال طرق تكنولوجية لمعالجة النفايات الطبية من دون الحرق من أجل ضمان التخلص الآمن والمستدام بيئيا.
- دعوة السلطات العامة لبناء وتشغيل مداخل آمنة لإدارة غير قابلة لتدوير النفايات بعد المعالجة.
- الدعم والمشاركة في تنفيذ سياسات "صفر النفايات" ZERO WASTE للحد بشكل كبير من كمية نفايات الأنشطة العلاجية<sup>1</sup>.
- استحداث وظيفة مراقب للمخلفات الطبية بالمستشفيات والمراكز الصحية والذي توكل إليه مهمة متابعة من طرق نقل والتخلص من النفايات والتي تكون تابعة لمدير المستشفى وإتصال مباشر مع رؤساء المصالح الاستشفائية والقسم المالي وغيرها من أقسام المستشفى.
- وضع لوائح صارمة لتفعيل الإجراءات التأديبية لكل متسبب بأي ضرر يعرض حياة الأشخاص إلى عدوى الخطر أو الإهمال الناجم عن اللامبالاة في التعامل مع النفايات الطبية.
- التقليل من استخدام الحقن والأدوات الحادة للتقليل من خطورة النفايات الطبية<sup>2</sup>.
- تفعيل التشريعات القانونية في مجال إدارة النفايات الطبية، حيث تلعب التشريعات الوطنية (القوانين) دورا أساسيا في تحسين الممارسات المتعلقة بالنفايات الطبية/أنظمة الرعاية الصحية من خلال وضع الضوابط القانونية وتوفير المؤسسات الوطنية المسؤولة عن التخلص من النفايات الطبية المختلفة، كما ينبغي أن يستكمل القانون بوثيقة خطة ودلائل إرشادية فنية مطورة لتنفيذ القانون، حيث تضمن أنظمة معالجة لأنواع المختلفة للنفايات الطبية والفرز والجمع والمناولة ونقل النفايات ومسؤوليات ومتطلبات التدريب، كما ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار المصادر والمرافق المتاحة في الدولة .
- ب- إعداد برنامج مستدام لتسيير النفايات الطبية على المستوى الوطني من خلال إتباع الخطوات التالية:
- 1- الالتزام السياسي:** لا بد أن يكون هناك قناعة لدى صانعي القرار السياسي بضرورة تفعيل قطاع النفايات الطبية وتكثيف الجهود وتحديد الجهات التي تقع على عاتقها إدارة هذا البرنامج الوطني وتحديد علاقته مع بقية القطاعات المساهمة فيه.

<sup>1</sup> Global Green and Healthy Hospitals Community Agency, A comprehensive Environmental Health Agenda for Hospitals and Health Systeme Around the World, 2015, p.19

<sup>2</sup> براق محمد، عدمان مزيق، إدارة المخلفات الطبية وأثارها البيئية: إشارة الى حالة الجزائر، ورقة بحث قدمت بالملتقى الوطني حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، 7-8 أبريل 2008، سطيف، ص، 11.



**2-المسح الميداني الشامل:** لقد أكدت على هذه الخطوة منظمة الصحة العالمية إذ أن المسح الميداني الشامل يمكن من إنشاء قاعدة وطنية للمعلومات (حقل معلوماتي) عن حجم وأنواع النفايات الطبية وما يتعلق بها من خطوات كالنقل، المعالجة والممارسات داخل المنشآت الصحية.

**3-إعداد دليل وطني:** ويتم إعداده من قبل متخصصين في الميدان وبناء على المسح الميداني الوطني الشامل لإدارة النفايات الطبية على تعريف وتصنيف محدد لكل نوع من أنواع النفايات الطبية، إلى جانب معايير وشروط نقل وتخزين ومعالجة هذه النفايات، فالدليل الوطني يعتبر أمراً أساسياً في بناء البرنامج الوطني لترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية، كما ينبغي أن يوضح هذا الدليل مخاطر النفايات الصحية وإعداد برامج لتدريب وتكوين العاملين في المنشآت الصحية وفي حال غياب دليل وطني يمكن الاستعانة بخبرات الدول التي سبق وان أعدت دليلاً وطنياً<sup>1</sup>.

**4-إعداد سياسة معالجة:** لا بد من توفير التقنيات الفنية والاقتصادية لضمان التخلص الآمن من النفايات الطبية التي تلائم طبيعة كل نوع منها ولا بد من توضيح طريق المعالجة وإذا كانت مركزية والتي تمتاز بتكاليفها المنخفضة تشغيلياً وفي الصيانة نظراً لتواجد أغلب المستشفيات في أماكن التجمعات السكانية فان تبني هذه الطريقة يكون أفضل كما يساهم في التقليل من التلوث، أما الطريقة الثانية وهي المعالجة داخل المنشآت الصحية.

**5-تأسيس المعايير والمقاييس:** لا بد من تحديد المقاييس الفنية التي تناسب ظروف الدولة مما يساهم في تشجيع المستثمرين في تقنيات المعالجة ويمكن الاستفادة في هذا الشأن من المعايير الإقليمية والعالمية للدول المتقدمة<sup>2</sup>.

**6-بناء القدرات الوطنية:** إن غياب كوادر متخصصة في إدارة النفايات الطبية إلى جانب عدم إدراج برامج إدارة النفايات الطبية في مجالات حماية البيئة ما يستلزم تبني برامج تعليمية وتدريبية تقوم على:

- أساسيات التعامل الآمن مع النفايات الطبية.

- الإشراف والمتابعة لبرامج إدارة النفايات الطبية.

- التخلص الآمن للنفايات الصيدلانية.

- النفايات الطبية وبرامج مكافحة العدوى.

- الإدارة المتكاملة للنفايات الطبية.

**7-مراجعة تطبيق خطة المنشآت الصحية:** لا بد من تطبيق الخطة ومراجعتها وتحسينها وتقوم الخطة على المتطلبات التالية<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> محمد بن علي الزهراني،فايدة ابو الجدايل،الادارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي: الوضع الراهن والاتفاق المستقبلية، مرجع سبق ذكره،ص222.

<sup>2</sup> المرجع نفسه،ص.226.

- تغيير الهياكل التنظيمية في المنشآت الصحية واعتماد مبدأ الإدارة المستديرة للنفايات الطبية.
- توفير الدعم المالي اللازم (استشارات، بحوث، تقنيات معالجة).
- تطبيق مبدأ الملوث الدافع.
- تشجيع ممارسة نظم الإدارة البيئية في المنشآت الصحية.
- تشجيع إعادة الاستخدام والتدوير.
- مراقبة حاويات جمع النفايات الطبية ونقلها إلى موقع الردم على أساس يومي.
- التأكد من توفر المواد اللازمة لتقليل من النفايات الطبية بشكل مستمر.
- الإشراف المباشر على العمال المساعدين المكلفين بجمع ونقل النفايات الطبية.
- مراقبة أساليب نقل النفايات الطبية داخل الموقع وخارجه.

#### الخاتمة:

إن تحليل واقع السياسة الصحية يقف عند العديد من المشكلات التي تشكل عائقا أمام ترشيد سياسة تسيير النفايات الطبية من بينها وجود العديد من القوانين التي هي بحاجة إلى إعادة النظر كتنظيم القطاع شبه العمومي، القوانين الوظيفية وتأطير الأطباء وباقي الموارد البشرية المختلفة العاملة بالقطاع الصحي، فلا بد من تفعيل آليات الرقابة والصرامة في كل التجاوزات التي تحدث على مستوى إدارة المستشفيات مما أثر على تسيير النفايات الطبية نظرا لغياب الكوادر المؤهلة وكأن الإدارة الصحية بالجزائر غير معنية بهذا القطاع، إلى جانب غياب بنك معلوماتي يقر بوجود العديد من التجاوزات/ المخالفات البيئية مما يهدد الصحة العامة والبيئة على حد سواء لاسيما الاعتماد على طريقة الحرق والردم التقني التي تهدد المياه الجوفية بصفة خاصة.

#### قائمة المراجع والمصادر

##### أولا باللغة العربية

##### الجريدة الرسمية

- 1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد كفاءات تسيير نفايات الأنشطة العلاجية، الجريدة الرسمية العدد 2003، 78.
- 2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قرار وزاري مشترك المؤرخ في 4 افريل 2011، يحدد كفاءات معالجة النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية، الجريدة الرسمية العدد 2012، 60.

<sup>1</sup> محمد بن علي الزهراني، فايدة ابو الجدايل، الادارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي: الوضع الراهن والافاق المستقبلية، مرجع سبق ذكره ، ص 227.

مقالات في دوريات علمية

- 1-- عمار سيدي دريس، اتجاهات موظفي الصحة نحو ادارة النفايات الطبية في المستشفيات الجزائرية، دراسات وابحاث، العدد، 25، 2016
- 2- بولمعراف الياس، عماري عمار، من اجل تنمية مستدامة في الجزائر ، الباحث، العدد 07، 2010
- 3- علي يحيى، النفايات الطبية بالجزائر، مجلة البيئة والتنمية، العدد 2013، 182.

الملتقيات

- 1- براق محمد، عدمان مريزق، ادارة المخلفات الطبية واثارها البيئية: اشارة الى حالة الجزائر ، ورقة بحث قدمت بالملتقى الوطني حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، 7-8 افريل 2008، سطيف.
- 2- حمد بن علي الزهراني، فايدة ابو الجدائل، الادارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي: الوضع الراهن والافاق المستقبلية، ورقت بحث قدمت بالمؤتمر العربي الثالث حول الادارة البيئية: الاتجاهات الحديثة في ادارة المخلفات الملوثة للبيئة، مصر 21-22 نوفمبر 2004.

وصلات الانترنت

- 1- الجزيرة نت، النفايات الطبية في الجزائر صارت خطرا على الصحة:  
<http://www.aljazeera.net/news/healthmedicine>
- 2- حفيظ صوالي، التخلص من نفايات المستشفيات غير مطابق للمعايير، جريدة الخبر  
<http://www.elkhabar.com/press/article/80708/>
- 3 - عمر حمادي، فيما هي متأخرة في تصفيتها واسترجاعها: الجزائر تنتج 23 مليون طن من النفايات في السنة، جريدة الجزائر /  
<http://www.eldjazaironline.net/>

ثانيا باللغة الأجنبية

- 1 Global Green and Healthy Hospitals Community Agency, A comprehensive Environmental Health Agenda for Hospitals and Health Systems Around the World, 2015, p. 19
- 2 William Arutla, Medical Waste Infection Control and Hospital Epidemiology, vol 31, 1992
- 3 Yves Chartier, Jorge Emmanuel and others, Safe Management of Wastes from Health care Activities. 2<sup>nd</sup> Edition, World Health Organisation, 2014