جامعة الجزائر3

كلية علوم الإعلام و الاتصال

قسم علوم الاتصال

# دور الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية

- دراسة حالة الاتصال البيئي في مستشفى "بشير منتوري بالقبة"

مذكرة لنيل شهادة ماجستير في علوم الإعلام و الاتصال

تخصص اتصال بيئي

إعداد الطالب:

بوطيبان اسماعين

إشراف الأستاذة:

د. سبتي رشيدة

السنة الجامعية: 2013 – 2014

# كلمة شكر

**الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى أهله وصحبه أجمعين أما بعد.**

**أشكر الله العلي القدير على توفيقه لي بالمن و الفضل على إتمام هذا العمل ، فهو عز وجل أحق بالشكر والحمد سبحانه جل في علاه .**

**لا يسعني في هذا المقام إلا أن أنسب الفضل لأصحابه ، فأخص بالذكر الأستاذة المشرفة "رشيدة سبتي " التي منحتني الكثير من وقتها ولم تبخل بتوجيهاتها ونصائحها القيمة فلها جزيل الشكر والعرفان بالجميل على تحملها وصبرها في إنجاز و إتمام هذه الدراسة ، فألف شكر.**

**كما أتقدم بالشكر والعرفان لأعضاء لجنة المناقشة لكل شخص منهم.**

**وشكري لكل من ساعدني ولو بالكلام الطيب...**

**إليكم جميعا اخلص عبارات الشكر.**

**اسماعين بوطيبان**

# إهداء

**إلى من أوصانا الله بهما خيرا قائلا وبالوالدين إحسانا.**

**إلى أمي الحبيبة.....أطال الله في عمرها..... إلى أبي العزيز أطال الله في عمره.**

**إلى والدي زوجتي خالتي زهية أطال الله في عمرها و عمي لزهر أطال الله في عمره .**

**إلى من تقف معي في كل المحطات من حياتنا بحلوها ومرها بكل إصرار و صبر ، و تقاسمني كل اللحظات زوجتي العزيزة وهيبة.**

**إلى ثمرة حبنا أولادي، حفظهما الله، عبد الرحمان عزيزي المشاغب، و لينا المدللة**

**إلى أجمل هدية أهدتني إياها أمي ، إخوتي و أخواتي كل باسمه إلى أصهاري .**

**إلى كل شخص بسمه من عائلة بوطيبان و حمودي .**

**إلى صديقي عزالدين و كل أصدقائي و كل من يعرفني و اعرفه ، إلى كل ذي فضل علي.**

**إليكم جميعا أهدي ثمرة جهدي المتواضع.**

**اسماعين**

**خطة الدراسة**

**مقدمة**

**الإطار المنهجي**

**1. إشكالية الدراسة**

**2. تساؤلات الدراسة**

**3. أسباب اختيار الموضوع**

**4. أهداف الدراسة**

**5. أهمية الدراسة**

**6. منهج الدراسة**

**7. أدوات الدراسة**

**8. عينة الدراسة**

**9. الدراسات السابقة**

**10. تحديد مفاهيم و مصطلحات الدراسة**

**الإطار النظري**

**الفصل الأول : الاهتمامات الدولية بالاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية.**

**المبحث الأول: الاتصال البيئي و حظر النفايات في الاتفاقيات الدولية.**

**المبحث الثاني: الاتفاقيات الإقليمية و دورها في حظر النفايات الطبية.**

**المبحث الثالث : تجسيد الاتصال البيئي من خلال منظمة الصحة العالمية .**

**الفصل الثاني : أسس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية.**

**المبحث الأول : ماهية النفايات الطبية أصنافها و مكوناتها.**

**المبحث الثاني : مقاييس الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية لتسيير النفايات الطبية.**

**المبحث الثالث : قواعد التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية .**

**الفصل الثالث : الاتصال البيئي أشكاله، خصائصه ومزايا تطبيقه**

**المبحث الأول : مفاهيم الاتصال البيئي و أشكاله.**

**المبحث الثاني : أشكال الاتصال البيئي و خصائصه.**

**المبحث الثالث : مزايا تطبيق الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية.**

**الإطار التطبيقي**

**الفصل الرابع : النفايات الطبية في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر**

**المبحث الأول : الخصائص الكمية و النوعية للنفايات الطبية في المنظومة الصحية الجزائرية**

**المبحث الثاني: الأسس العالمية للاتصال البيئي في مخطط وزارتي الصحة و البيئة في الجزائر**

**المبحث الثالث: خصائص مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر**

**الفصل الخامس: واقع مخطط الاتصال البيئي في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري بالجزائر**

**المبحث الأول : الهيكل التنظيمي و الإداري لمستشفى بشير منتوري بالجزائر**

**المبحث الثاني : خصائص الاتصال البيئي في مستشفى بشير منتوري بالجزائر**

**المبحث الثالث: تسيير النفايات و معالجتها بمستشفى بشير متنوري بالجزائر**

**استنتاجات الدراسة**

**اقتراحات الدراسة**

**خاتمة**

**قائمة المراجع**

**الملاحق**

**الفهرس العام**

## مقدمـــة :

عرفت السنوات الأخيرة تحركا مكثفا للمجتمع الدولي للاهتمام بمشكل انتشار النفايات السامة بشكل عام و النفايات الطبية بشكل خاص ، فعلى مستوى العالم عقدت عدة اتفاقيات ومعاهدات دولية تنظم اللوائح والتشريعات التي تتحكم في الحد من خطورة النفايات الخطرة على البشرية والتقليل من مساحة التلوث ، والسعي إلى تحديد المسؤوليات وغيرها من الأمور الفنية المرتبطة بالنقل والجمع والمعالجة والتي تهدف كلها إلى عدم تعرض الإنسان و البيئة لمخاطر تلك المواد السامة.

فمن خلال التجارب والحوادث المتعاقبة جراء التسيير الغير آمن للنفايات الطبية ثبت أنها من اخطر أنواع النفايات ما لم تسير وفق مقاييس مضبوطة سلفا ، إذ بفعل قلة المعلومات حول طرق تأثيرها ومضارها لدى الأفراد ولجوء منتجيها إلى الحلول الوقتية في تسييرهم وتخلصهم منها في أحد الأوساط البيئية نتيجة نقص مهاراتهم وكفاءاتهم وإهمالهم من جهة ولغياب الإطار القانوني الذي يحرك الإحساس بالمسؤولية من جهة أخرى ، كما أن غياب الاتصال البيئي الذي يعد الركيزة الأساسية في التقليل من مخاطر الملوثات البيولوجية والكيميائية السامة المتواجدة بنفايات النشاطات الطبية أدى إلى تفاقم مشكل النفايات الطبية على المستوى العالمي بوجه عام .

كما أكدت منظمة الصحة العالمية أن التسيير الآمن للنفايات من مصادرها هي من ابرز الحلول التي تقلل من مخاطر النفايات الطبية على صحة الإنسان و البيئية ، ومن هذا المنطلق سعت المؤسسات الصحية للتقليل من خطر التعرض للمخلفات الطبية وبحث السبل التي تزيد من الوعي العام من خلال تطبيق وسائل الاتصال البيئي و تحديد الرسائل الاتصالية اللازمة لهذا الخطر عن طريق إقامة الدورات التدريبية والتثقيفية للعناصر الطبية على حد سواء والعاملين على نقل تلك النفايات .

إن الدولة الجزائرية وسعيا منها لإيجاد حلول للنفايات الطبية انضمت إلى المواثيق و الاتفاقيات الدولية التي اهتمت بالمخلفات الطبية ومشاكلها البيئة مع قيام وزارتي الصحة و البيئية بعدة أبحاث و دراسات للوصول إلى أسباب تفاقم هذه النفايات على المستوى الوطني.

لذلك لقد أدركت وزارة الصحة باعتبارها الوزارة الوصية على المستشفيات الجزائرية ووزارة البيئة الوزارة المسؤولة عن مراقبة النفايات الطبية في المستشفيات الجزائرية العمومية و الخاصة أهمية الاتصال البيئي في توفير الحلول لمشكل النفايات الطبية ، فسعت كل من الوزارتين إلى تطوير وتعزيز وسائل الاتصال البيئي وإيجاد الحلول لمشكل النفايات الطبية الذي أصبح هاجسا يحتاج إلى إستراتجية اتصالية بيئية تراعي المقاييس العالمية الهادفة إلى حماية الإنسان و سلامة البيئة .

للتوسع في النقاط المثارة سابقا والإلمام بالإجابة على السؤال المحوري و التساؤلات الفرعية ارتأينا تقسيم الدراسة إلى خمسة فصول ، منها ثلاث فصول نظرية ، و فصلين تطبيقين ، إما الفصل النظري الأول فتضمن الاتصال البيئي و النفايات الطبية في المواثيق الدولية حيث تناولنا فيه أهم المعاهدات الدولية و الإقليمية التي بلورة فكرة الاتصال البيئي في تسيير النفايات ، وصولا إلى نشأة منظمة الصحة العالمية التي أخذت على عاتقها وضع أهم القواعد والمقاييس البيئية اللازمة لتسيير النفايات الطبية .

و تناولنا في الفصل الثاني أهم أسس خطة الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية و القواعد الآمنة لتسييرها ،التي وضعتها منظمة الصحة العالمية ، و التي تراعي من خلالها صحة الإنسان و سلامة البيئية ، وختمنا الفصول النظرية بالتطرق للمفاهيم المتعددة للاتصال البيئي خصائصه أنواعه و مزايا تطبيقه في تسيير النفايات الطبية من جهة ، و من جهة أخرى إلى المزايا التي على الأطباء و العاملين في مجال النفايات و على البيئة بشكل عام .

أما الفصل الرابع الذي يعد من الفصول التطبيقية فقد تناولنا فيه مخطط الاتصال البيئي المسطرة من قبل وزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية خصائصه ، و محتواه ومدى مطابقته للأسس المسطرة من قبل منظمة الصحة العالمية ، والإجراءات البيئة الواردة فيه .

لنختم فصول الدراسة بالتطرق إلى واقع مخطط الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة والبيئة ، ودوره في تسيير نفايات المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري بالقبة و مدى مراعاته لمقاييس منظمة

الصحة العالمية في تطبيق الإجراءات البيئة الواردة فيه ، والذي اتخذ كنموذج من قبل وزارتي الصحة و البيئة .

# الإطار المنهجي

## 1. إشكالية الدراسة:

إن معالجة مشكل النفايات الطبية هو وسيلة للحفاظ على البيئة و على الصحة العامة للمواطن و يعد أيضا التزاما من وزارة الصحة اتجاه لوائح منظمة الصحة العالمية ، لهذا الغرض وضعت هذه الأخيرة مقاييس و ضوابط لتسيير النفايات الطبية مبنية على اتصال بيئي يضمن سلامة العاملين في مجال النفايات من المصدر إلى المعالجة النهائية.

إن جمع النفايات الطبية وفرزها وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية يعتبر جزءا من مقاييس الاتصال البيئي الهادف إلى تفعيل الرقابة في مجال تسيير النفايات و إبعاد مخاطر التسيير غير الآمن عن القائمين على الرعاية الصحية والمستفيدين منها وصولاً إلى المجتمع بأسره والبيئة بوجه عام ، كما أن التعامل مع النفايات الطبية يعتبر قضية شمولية تستوجب نوعا من الاتصال البيئي الهادف إلى التربية والوعي و التثقيف و التكوين بمدى خطورتها على البيئة

لذلك أدركت كل من وزارة البيئة و الصحة في الجزائر ضرورة التنسيق من اجل وضع مخطط للاتصال البيئي يكون مرجعا لكافة الوحدات والأقسام والعاملين في المستشفيات العمومية و الخاصة ، و بهدف تحقيق التغيير المطلوب من أجل تسيير النفايات تسييرا أمنا يراعي سلامة العمال و البيئة ، هذا التغيير يتطلب اتصال مباشر يعتمد بالأساس على تغيير اتجاهات و سلوك العاملين و تنمية الوعي البيئي بمخاطر النفايات الطبية و الأمراض الخطرة التي يمكن أن تسببها .

و يهدف مخطط الاتصال البيئي المسطر بين الوزارتين إلى تنمية الوعي و تغيير السلوكيات السالبة للعمال في التعامل مع النفايات الطبية في كل مراحلها و على دورات تدريبية للعاملين تهدف إلى تحسين كفاءة جمع ومعالجة النفايات الطبية مع احترام الشروط العامة الصحية والبيئية ، خاصة بعد تلقي كل من الوزارتين العديد من الشكاوي من قبل المواطنين من جهة و الجمعيات البيئية من جهة أخرى حول تفاقم مشكل النفايات و تسييره في الكثير من المستشفيات الوطنية .

إن التنسيق بين وزارتي الصحة و البيئة في مجال تسيير النفايات الطبية اعتمد في الأساس على تجربة نموذجية بشراكة أوروبية و قد تم اختيار المؤسسة الإستشفائية العمومية بشير منتوري بالقبة كنموذج لتطبيق مخطط الاتصال البيئي المسطر بين الوزارتين ، ليتم بعدها تقييم نتائج هذا المخطط وتدارك النقائص و من ثم تطبيقه عن باقي مستشفيات الوطن سواء العمومية أو الخاصة وفق قوانين و شروط مضبوطة.

استنادا إلى ما ذكر سابقا ونظرا للاهتمام المتزايد من قبل وزارتي الصحة و البيئة إلى الوصول لحل شامل للنفايات الطبية في المستشفيات العمومية و الخاصة وفق المقاييس الدولية، يمكننا طرح التساؤل المحوري التالي:

- **هل يراعي مخطط الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية بمستشفى بشير متنوري بالقبة مقاييس منظمة الصحة العالمية ؟**

## 2. الأسئلة الفرعية للدراسة :

للإجابة على السؤال المحوري بأكثر دقة و تفصيل ارتأينا أن ندعم الدراسة بالأسئلة الفرعية التالية:

1 ) - ما هي مقاييس الاتصال البيئي التي وضعتها منظمة الصحة العالمية في مجال تسيير النفايات الطبية ؟ وما موقع هذه المقاييس في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة بالجزائر؟

2 ) - ما مدى فعالية تطبيق مخطط الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير متنوري بالقبة ؟

3) - إلى أي مدى ساهم تطبيق الاتصال البيئي في عملية تسيير نفايات مستشفى بشير متنوري بالقبة وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية ؟

4) - ما هي العراقيل التي تحول دون تطبيق فعال للاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية بمستشفى بشير متنوري بالقبة ؟

## 3. أسباب اختيار الموضوع:

**الأسباب الذاتية :** تعتبر ندرة الأبحاث والمراجع في مجال الاتصال البيئي باعتباره تخصص جديد على مستوى الجامعة الجزائرية و دوره في تسيير النفايات الطبية بمختلف أصنافها من بين أهم الدوافع التي جعلتني اهتم بهذا الموضوع .

من جهة أخرى فانه ورغم حيوية هذا المجال و بروز مشكل النفايات الطبية كظاهرة تحتاج إلى إستراتجية لاتصال البيئي لمعالجتها ، إلا أن جل الدراسات عالجت النفايات الطبية من الجانب الإداري لتسيرها لا من جانب دور الاتصال البيئي، لذلك سأحاول تسليط الضوء و إيضاح الغموض الذي يكتنف هذا المفهوم مساهمة بذلك ولو بشيء قليل في إثراء مكتبتنا .

**الأسباب الموضوعية:**

- اهتمامنا بموضوع الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة و دوره في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري بالقبة راجع ، لطبيعة اختصاص دراستنا و هو الاتصال البيئي.

- الميل المعرفي لتسليط الضوء على موضوع الاتصال البيئي ودوره في تسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير منتوري بالقبة خصوصا أنه موضوع يتمتع بالحيوية ، لأن المشكلة ليست مشكلة نفايات مستشفى بشير منتوري بالقبة فحسب ، بل هي مشكلة اغلب المستشفيات العمومية و الخاصة باعتراف وزارتي الصحة و البيئة .

- الرغبة في تسليط الضوء على موضوع الاتصال البيئي و النفايات الطبية الذي أصبح يشكل محور و أبرز المواضيع في أجندة وزارتي الصحة و البيئة ،لخطورة الوضع الذي آلت إليه تسيير النفايات على مستوى المستشفيات العمومية و الخاصة .

- محاولة إبراز الأهمية و الدور الفعال الذي يلعبه الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية و معرفة الأسباب التي تعيق الاتصال البيئي في توجيه سلوك العاملين و كل المعنيين بتسيير النفايات الطبية.

## 4. أهداف الدراسة :

إن التوسع في فصول الدراسة و محاولة الإلمام بجميع جوانبه سواء في المجال النظري أو التطبيقي يهدف بالأساس إلى التوصل لجملة من الأهداف من بينها:

- التعرف على تطور مفهوم الاتصال البيئي في مجال تسيير النفايات الطبية على المستويات الدولية و الإقليمية و الوطنية .
- التعرف على واقع الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة والبيئة ومدى مطابقته لمقاييس منظمة الصحة العالمية .
- إبراز المقاييس العالمية لمنظمة الصحة العالمية في مجال الاتصال البيئي و مزايا تسيير النفايات الطبية على صحة العاملين و سلامة البيئة .
- تحديد الايجابيات التي استطاع الاتصال البيئي توفيرها في تسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير منتوري بالقبة وتحديد النقائص اللازمة للوصول إلى الهدف.
- التطرق إلى أسباب بروز مشكل النفايات الطبية على المستوى الوطني في المؤسسات العمومية و الخاصة و النقائص التي تواجه تسييرها وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية.

## 5. أهمية الدراسة :

انطلاقا من الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها ، تتمثل أهميتها في تبيان أهم الحلول التي يقدمها الاتصال البيئي في مجال تسيير النفايات الطبية على المستوى العالمي من جهة و على مستوى المستشفيات العمومية و الخاصة من جهة أخرى .

كما تتجلى أهميتها أيضا في إبراز مزايا تطبيق الاتصال البيئي على صحة كل المعنيين بتسيير النفايات الطبية سواء الطاقم الطبي أو عمال النظافة ودوره في تحسين مستوى الخدمة الطبية للمريض و المحافظة على البيئة من مخاطر التسيير غير الآمن للنفايات الطبية.

كما تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة ، توضيح ايجابيات تطبيقه و العراقيل التي تعترضه في المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري التي اختيرت كنموذج من قبل الوزارتين .

## 6. منهج الدراسة :

من أجل دراسة مختلف عناصر الموضوع و تبيان أهمية و دور الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير منتوري بالقبة وقبل الإشارة إلى المنهج المتبع في الدراسة فيمكننا تعريف المنهج بأنه السبيل الذي يسلكه الباحث قصد تنظيم أفكاره و معلوماته حول موضوع دراسته ، و ذلك من أجل إثبات الحقيقة بالاعتماد على براهين عملية و موضوعية ، و يختلف منهج البحث باختلاف الموضوع الذي يدرسه. (1)

---

(1) محمد شلبي ، المنهجية في التحليل السياسي ، كلية العلوم السياسية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2002 ، ص : 87.

كما يعرف بأنه عبارة عن مجموعة العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق بحثه ، وبالتالي فالمنهج ضروري للبحث ، إذ هو الذي ينير الطريق ، ويساعد الباحث في ضبط أبعاد ومساعي وأسئلة وفروض البحث. [1]

من المعروف أن طبيعة الموضوع هي التي تحدد المنهج الذي يجب على الباحث إتباعه، وللوصول إلى أبعاد المشكلة و الإجابة بأكثر دقة على التساؤلات اعتمدت في هذه الدراسة على المنهج الوصفي بغية استيعاب الإطار النظري و التطبيقي وقد تم اختياري لهذا المنهج دون غيره لأنه يتناسب مع الظاهرة المدروسة إذ يتعلق الأمر بتقديم وصف عن الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة و دوره في تسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية من جهة ومن جهة أخرى يعتبر أنسب المناهج لمثل هذه المواضيع وهنا يمكن أن نقوم بتفسير المنهج الوصفي حيث يعرف بأنه أسلوب من أساليب التحليل المركز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد من خلال فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية ثم تفسيرها بطريقة موضوعية ، وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة .[2]

وبما أن الدراسة تندرج ضمن الدراسات الوصفية فقد اعتمدت على منهج دراسة الحالة الذي يعرف بأنه " المنهج الذي يتوجه إلى جمع البيانات العلمية المتعلقة بأية وحدة ، سواء كانت فردا أو مؤسسة أو نظاما اجتماعيا أو مجتمعا محليا أو مجتمعا عاما، و هو يقوم على أساس التعمق في دراسة مرحلة معينة من تاريخ الوحدة أو دراسة جميع المراحل التي مرت بها ، و ذلك بقصد الوصول إلى تعليمات علمية متعمقة بالوحدة المدروسة ، و بغيرها بالوحدات المشابهة لها.[3]

---

1- محمد عبيدات و آخرون، منهجية البحث العلمي ، ط 2 ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن، 1999 ، ص ص :47 ، 48 .
2- رشيد زرواتي ، تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية ، دون دار نشر ، الجزائر، 2002 ، ص :119.
3- محمد شلبي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 87.

و يعتمد منهج دراسة الحالة على مراحل تبدأ أولا بتحديد إشكالية الحالة المدروسة ، ثم الشروع في جمع المعلومات بصورة كلية متعمقة و تشمل جمع المواقف و الأحداث الخاصة بها ، سواء بفحص المبحوثين بالطرق و الإدارات العلمية المعروفة في هذا الصدد ، أو بتحليل الوثائق ذات الصلة بالحالة المبحوثة ، و يخضع الباحث هذه المعلومات إلى التفسير و التحليل ، قصد التوصل إلى النتائج المسطرة في البحث .[1]

و يندرج منهج دراسة الحالة في دراستنا من خلال دراسة الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة و دوره في تسيير نفايات المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري بالقبة و هذا من أجل تسليط الضوء على واقع هذا الاتصال و مدى مراعاته لمقاييس منظمة الصحة العالمية .

## 7. أدوات جمع البيانات :

إن عملية جمع البيانات مهمة جدا في أي بحث كان ، بحيث أن دقة النتائج التي يتوصل إليها الباحث ومدى صحتها وتطابقها مع الواقع تتوقف على الاختيار السليم و المناسب لأدوات جمع البيانات ، فهذه الأخيرة عبارة عن مجموعة من الوسائل والطرق والأساليب التي يعتمد عليها الباحث في الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لإنجاز دراسته .

وإذا كانت أدوات جمع البيانات متعددة ومختلفة فإن طبيعة الدراسة هي التي تحدد حجم ونوعية و طبيعة أدوات جمع البيانات التي يجب أن يتخذها الباحث .

---

1 - أحمد بن مرسلي ، مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام و الاتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2003، ص: 283-302.

و بما أن دراستنا تهدف إلى وصف طبيعة الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة و دوره في تسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير منتوري بالقبة و مدى مطابقته لمقاييس منظمة الصحة العالمية ، و لتحقيق هذه الغاية و الوصول إلى النتائج حول موضوع دراستنا اعتمدنا على كل من أداتي الملاحظة و المقابلة.

**الملاحظة :** الملاحظة أو المشاهدة الحسية ، صالحة لإدراك وفهم الظواهر وبذلك فهي تعتبر من الوسائل الهامة لجمع البيانات الاجتماعية الوصفية لأن الباحث عندما يصف الظاهرة وصفا دقيقا يترتب عليه الإلمام بمختلف جوانبها.

و الملاحظة العلمية تعني الانتباه للظواهر و الحوادث بقصد تفسيرها و اكتشاف أسبابها للوصول إلى قوانين تحكمها ، و تمكن الملاحظة الباحث من اكتشاف كل الظروف الاجتماعية و الاقتصادية التي ينحصر فيها البحث و تسمح لنا كذلك بملاحظة السلوكيات و العلاقات المختلفة... .

و هناك أنواع عديدة من الملاحظة كالملاحظة البسيطة ويتم فيها ملاحظة الظواهر التي حدثت تلقائيا في ظروف طبيعية دون إخضاعها للضبط العلمي وتنقسم الملاحظة البسيطة إلى قسمين : الملاحظة البسيطة بالمشاركة و الملاحظة البسيطة بغير مشاركة ، و هناك الملاحظة المنظمة يتم فيها الإعداد لهذه التجربة على أسس منظمة و خطط محددة سواء قبل مرحلة تنفيذ الملاحظة أو أثنائها و يتم فيها استخدام الوسائل الآلية كالصور الفوتوغرافية و التسجيلات الصوتية و تسجيلات الفيديو....[1] .

---

(1) جودت عزت عطوي، أساليب البحث العلمي ، دار النشر للثقافة و التوزيع، الأردن، 2000، ص: 110- 142.

لقد اعتمدنا في دراستنا على الملاحظة المباشرة أثناء الاستطلاع الأولي و هذا من خلال متابعتنا للموضوع عن بعد بتسجيل و رصد كل النقاط الهامة الخاصة بالموضوع.

لقد تم أولا ملاحظة تحركات الطاقم الطبي داخل مختلف الأقسام و الجو العام السائد و كيفية تعامله مع النفايات الطبية و كذا عمال جمع النفايات داخل المستشفى و كيفية جمعها و نقلها و تسييرها و كيفية اتصالهم ببعض ، سواء عن طريق الاتصال المباشر بين المسؤول عن تسيير النفايات ورؤساء الأقسام و عمال النظافة .

كما تمكنت من خلال الملاحظة البسيطة على الاطلاع عن مدى مطابقة جمع النفايات ووسائل تسييرها و نقلها و مدى مطابقتها مع مقاييس منظمة الصحة العالمية ، و كذا على الملصقات الخاصة بكيفية التعامل مع النفايات على مستوى كل طابق وفي المدخل الرئيسي للمستشفى وكذلك في قاعات الانتظار.

**المقابلة:** تعتبر المقابلة استبيان شفوي يقوم من خلاله الباحث بجمع البيانات أو المعلومات الشفوية من المفردات تحت الدراسة ، و الفرق الأساسي بين الاستبيان و المقابلة يكمن في أن المفردة تحت الدراسة تقوم بكتابة الإجابة في الاستبيان بينما يقوم الباحث بكتابة الإجابة عند المقابلة و بالتالي فإن هذا الفرق يبين و بوضوح أهمية إجراء المقابلة و خصوصا عندما يكون الباحث الذي سيقوم بالمقابلة ذو دراية واسعة و ذو تأهيل جيد لإجراء المقابلات.[1]

كما أن المقابلة و بصورة عامة تمكن الباحث من دراسة و فهم جميع الجوانب المتعلقة بالمفردة تحت الدراسة مثل التعرف على الجوانب الشخصية و النفسية لتلك المفردة و أيضا تمكن الباحث

---

(1) محمد شفيق، مرجع سبق ذكره، ص ص: 122، 123.

على إقامة علاقات ثقة و مودة بينه و بين تلك المفردة.

أما فيما يخص المقابلة التي اعتمدنا عليها في هذه الدراسة ، فتتمثل في المقابلة نصف الموجهة ، من خلال إعداد قائمة من الأسئلة و الموضوعات التي تم مناقشتها مع الأطراف المعنيين ، مع اللجوء في بعض الحالات إلى إضافة بعض الأسئلة التي رأينا أنها تخدم دراستنا أثناء مقابلتنا ، كما قمنا بتقسيم الأسئلة إلى محاور كبرى كل محور يتضمن مجموعة من الأسئلة الفرعية و التي كانت في الأصل نابعة من الأسئلة الفرعية لإشكالية الدراسة و مجيبة عليها في نفس الوقت .

أما الأطراف الذين تم إجراء المقابلة معهم فيتمثلون في إطارات وزارتي البيئة والصحة للإطلاع على مخطط الاتصال البيئي الموجه لتسيير النفايات الطبية وهؤلاء الإطارات يمثلون رؤساء المديريات التي رأينا أنها تخدم دراستنا و لها علاقة مباشرة بالموضوع كمديرية الاتصال بالوزارتين و مديرية الوقاية بوزارة الصحة .

كما قمنا أيضا بمقابلة رئيس الفريق الطبي المكلف بالاتصال البيئي و تسيير النفايات على مستوى مستشفى بشير منتوري بالقبة الذي قدم لنا التعليمات الخاصة بمجال الدراسة المكاني والبشري ، وطاف بنا بجميع أقسام المستشفى مع إعطائنا شروح وافية عن كيفية التعامل مع النفايات على مستوى الأقسام.

كما تقابلنا مع بعض رؤساء الأقسام حيث يوجد على رأس كل قسم رئيس مكلف بالاتصال البيئي و تسيير النفايات ، وتم مقابلة العمال المكلفين بجمع و نقل النفايات و رئيس وحدة معالجة النفايات الطبية على مستوى المستشفى محل دراستنا .

**8. عينة الدراسة :** إن أهم الخطوات التي يمر بها الباحث ، هو اختيار عينة بحث ممثلة تمثيلا صحيحا للمجتمع الأصلي ، فمن الضروري أن تحمل العينة المختارة جميع خصائص ومميزات

المجتمع المأخوذ كي تكون نموذجا صحيحا على المعلومات المراد جمعها ، وهي تتطلب من الباحث دقة بالغة حيث يتوقف عليها إجراءات البحث و تصميمه و كفاءة نتائجه.

و يواجه الباحث عند شروعه في القيام ببحثه مشكلة تحديد نطاق العمل أي اختيار مجتمع البحث أو العينة التي سيجري عليها دراسته و تحديدها ، و كلما زاد عدد المفردات المختارة التي يشملها البحث أصبحت النتائج مستندة إلى أساس أقوى ، إلا أن الباحث غالبا ما يجد نفسه غير قادر على القيام بدراسة شاملة لجميع مفردات مجتمع البحث ، فيكتفي بعدد قليل من تلك المفردات ، يأخذها في حدود الوقت و الجهد و الإمكانات المتاحة ، و يبدأ بدراستها ثم تعميم صفاتها على المجموع و هذه هي طريقة العينة .

و للعينة شرطان أساسيان ، أولها أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي أي يتصف أفرادها بنفس الصفات الموجودة في مجتمع الدراسة ، و ثانيا أن تكون لوحدات المجتمع الأصلي فرصا متساوية في الاختيار و هذا يعني أن تتاح الفرصة المتكافئة لكل فرد من المجتمع الأصلي بحيث يمكن أن يقع عليها الاختيار فتكون ضمن العينة دون تدخل أو تحيز أو تعصب من الباحث [1].

أما فيما يخص عينة الحالة المبحوثة في دراستنا ، فقد ارتأينا أن تكون ممثلة في عينة من إطارات وزارتي البيئة و الصحة تم اختيارهم بطريقة قصدية للإجابة عن التساؤلات التي تخدم دراستنا حول دور الاتصال البيئي المسطر بين الوزارتين لتسيير النفايات الطبية على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري بالقبة والتي اختيرت كنموذج أولي من قبل الوزارتين .

كما تمثلت أيضا العينة في أعضاء الفريق المكلف بتطبيق الاتصال البيئي في المؤسسة العمومية

---

(1) محمد شفيق، مرجع سبق ذكره، ص: 117.

الاستشفائية بشير منتوري بالقبة مكون من 15 عضوا يترأسهم رئيس من الفريق الطبي و بعض رؤساء الأقسام الطبية و رئيس مكلف بفريق جمع النفايات و نقلها و رئيس وحدة معالجة النفايات الطبية على مستوى المستشفى وقد تم تعيين هذا الفريق لتطبيق مخطط الاتصال البيئي على مستوى جميع الأقسام الطبية إلى المعالجة النهائية للنفايات في المؤسسة العمومية الاستشفائية محل دراستنا.

## 9. الدراسات السابقة :

كما اشرنا في الأسباب الذاتية للاختيار الموضوع فان جل الدراسات الوطنية عالجت النفايات الطبية من الجانب الإداري لتسيرها لا من جانب دور الاتصال البيئي و يمكن الإشارة إلى بعض التي اهتمت بتسيير النفايات رسالة الماجستير في علوم التسيير للطالب **فيلالي محمد الأمين** تحت عنوان ( **التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية - دراسة تطبيقية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن باديس قسنطينة )** تناولت الدراسة مشكلة تفاقم النفايات العلاجية آثار ومخاطر تلك النفايات ، من خلال إبراز أسلوب تسييرها المستدام بغية حماية سلامة الأوساط البيئية وصحة المجتمع التي تضررت بفعل الأساليب السيئة في التعامل معها .

وقد تم صياغة السؤال المحوري للدراسة على النحو التالي **(ما هو أسلوب التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية الموافق للأطر القانونية الوطنية والمعايير الدولية في ظل تراكم مخاطرها وآثارها ؟ )**

ومن بين الأسئلة الفرعية التي حاول الطالب الإجابة عليها منها : ما هي مكونات النظام التشريعي المحلي المرتبط بتسيير نفايات النشاطات العلاجية ؟ ، مما يتكون نظام التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية ؟ وما هي سبل تطويره ؟ ، ما هي الآلية والسيرورة التي يعمل بها المركز الاستشفائي ابن باديس في تسيير نفاياته؟

وقد خلص الباحث في دراسته إلى انه ورغم الجهود المحلية المعتبرة فإنه يتطلب التكثيف من التنظيمات والإجراءات بنصوص ومراسيم انطلاقا من توضيح ورسم مسؤولية الممارسين المعتمدين في مهنة العلاج والصحة اتجاه نفايات أنشطتهم ، وتفصيل إجراءات تسيير النفايات من فرزها إلى التخلص منها بمنشات المعالجة ، و إلى ضرورة تطوير قدرات وسلوكيات كل الموارد البشرية الفاعلة في تسيير النفايات حساسة من خلال التكوين المستمر والتوعية بالمسؤولية ، لأجل التضحية للسياسة العامة في تسيير المنشأة لنفاياتها .

و أوصى الباحث بضرورة تفعيل نصوص القانون الجزائري فيما يخص جانب طرق معالجة نفايات النشاطات العلاجية من حيث معداتها ومنشآتها و كيفيات تنفيذها ، وكذا مواصفات وتفاصيل المخطط الوطني المرتبط تسيير النفايات الخاصة والخطرة التي منها نفايات المنشآت الصحية ، من أجل توجيه أكبر للمنشآت العلاجية وتحديد أدق لمسؤولياتهم ومهامهم .[1]

## 10. تحديد المفاهيم و المصطلحات

**الاتصال : لغة** : كلمة مشتقة من مصدر وصل الذي يعني الربط بين كائنين أو شخصين و مصطلح الاتصال في اللغة العربية يعني كما تشير المعاجم الوصول إلى الشيء أو بلوغه و الانتماء إليه.

**اصطلاحا:** هو عملية نقل أو تحويل فكرة ما من شخص مرسل إلى مستقبل، و ذلك بغية تغيير سلوكه.[2]

---

(1) فيلالي محمد الامين ، التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ،جامعة قسنطينة، 2007.

(2) عزي عبد الرحمان و مجموعة من الأساتذة، عالم الاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص:17.

**اجراءيا :** هو عملية تفاعلية يجمع بين المرسل للرسالة و المتلقي لها تنقل من خلالها المعلومات و التجارب بشكل شفوي أو باستخدام وسائل أخرى بغرض الإقناع و التأثير على السلوك.

و يتمحور الاتصال في دراستنا حول سير المعلومات و الأفكار بين وزارتي الصحة و البيئة في مجال تسيير النفايات الطبية بوجه عام و بين كل المعنيين بالنفايات الطبية في مستشفى بشير متنوري بالقبة بوجه خاص.

**البيئة: لغة:** اشتقت كلمة البيئة في اللغة العربية من الفعل" تبوأ " أي حل و نزل و أقام ، و الاسم منها بيئة، و كلمة بيئة Ecologie مشتقة من الكلمة اليونانية Okios و تعني " بيت " و من هنا فإن البيئة بمعناها الضيق تعني " البيوت " و بمفهومها الواسع تعني " البيئة المحيطة، أما في اللغة الفرنسية فيستخدم كلمة " Environnement " و تدور حول معنى الظروف المحيطة من ماء و هواء و أرض و كائنات حية محيطة بالإنسان.

**اصطلاحا** : تعددت الآراء حول مدلول كلمة " البيئة " و يرجع ذلك إلى عدم وجود فهم عام لمعنى " البيئة " و ما زاد الأمور تعقيدا أن بعض وسائل الإعلام ما زالت تنظر إلى البيئة على أنها تعني " التلوث " و الحماية من أضراره و البعض الآخر يركز على العلاقة بين البيئة و التنمية أو ما يسمى بالتنمية ذات العائد المتصل أو التنمية الموصولة ، و قد حدد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية الذي انعقد في استكهولم بالسويد عام 1972 البيئة بأنها " رصيد للموارد المادية و الاجتماعية المتاحة في وقت ما و في مكان ما لإشباع حاجات الإنسان و تطلعاته ".[1]

---

(1) حمد منير حجازي ، الموسوعة الإعلامية، دار الفجر للنشر و التوزيع ، 2003 ، ص : 518 .

## الاتصال البيئي :

هو جميع الممارسات الاتصالية التي تقوم بها وسائل الإعلام المنظمات و الأحزاب السياسية أو أي طرف على الساحة العمومية حول موضوع البيئة بما يحمله من مفاهيم متعلقة بالحقائق المادية ( الهواء و الماء و النبات ) و الحقائق الاجتماعية (التنمية المستدامة المواطنة الايكولوجية و غيرها. [1]

يتمحور الاتصال البيئي في دراستنا حول كل الممارسات الاتصالية الحاصلة بين إطارات وزارتي البيئة و الصحة ، وأعضاء الفريق الطبي المكلف بتطبيق مخطط الاتصال البيئي حول تسيير النفايات الطبية بمستشفى بشير منتوري بالقبة .

## النفايات :

يمكن تعريف النفايات بأنها جميع المواد الصلبة القابلة للنقل والتي يرغب مالكها بالتخلص منها بحيث تكون عملية جمعها ونقلها ومعالجتها من مصلحة المجتمع . [2]

**اصطلاحا** : عرفها المشرع الجزائري على أنها :"كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه ، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته . [3]

---

(1) Béatrice Jalenques-Vigouroux, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication à l'INSA de Toulouse. www.sircome.fr

(2) - سامح غرايبة و يحي الفرحان، المدخل الى العلوم البيئية ، ط1 ، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان ، 1987 ، ص: 142 .

(3) الجريدة الرسمية قانون رقم01 - 19 - 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبها وإزالتها ، المادة 3، ص :10.

## النفايات الطبية :

**اصطلاحا** : عرفها المشرع الجزائري بأنها النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري ، والتي تخضع لتسيير خاص ، وإزالة هذه النفايات تقع على عاتق المؤسسات المنتجة لها ، ويجب أن تمارس الإزالة بطريقة تراعى من خلالها الصحة العمومية و البيئة .[1]

**تعريف منظمة الصحة العالمية** عرفت النفايات الطبية على أنها 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 وحقن الأنسولين ...الخ .[2]

ونقصد بالنفايات الطبية في دراستنا كل البقايا الغير مرغوب فيها الناتجة عن الخدمات الصحية التي يقدمها مستشفى بشير منتوري للمرضى المقيمين و غير المقيمين و المتواجدة بجميع الأقسام والوحدات التي تشكل الهيكل العام للمستشفى.

## الصحة :

الصحة تعني " غياب المرض الظاهر وخلو الإنسان من العجز والعلل "، فطالما أن جسم الإنسان قد خلا من العلة وبرأ من الداء فذلك معناه أن هذا الجسم صحيح ولكن هذا المفهوم لم يقنع الذين تولوا أمر المنظمة العالمية للصحة واعتبروه هو إهدار لمعنى الصحة ويجعل دورها سلبي لمجرد أنه علاج للداء فقط .[3]

---

(1) –الجريدة الرسمية - قانون رقم 01 – 19- المتعلق بتسيير النفايات ومراقبها وإزالتها، المادة18 ، مرجع سابق، ص:18.

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

(3) عبد المجيد محمود حسن صالح، "الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي، دار المعرفة الجامعية، ،مصر ، 2003، ص :24.

**تعرف منظمة الصحة العالمية:** الصحة الجيدة :"بأنها حالة السلامة البدنية والعقلية الكاملة وليس مجرد غياب المرض أو عدم التوازن أو علاج للداء فقط " [1]

كما يعرف البنك الدولي أن كلا من الصحة والقدرة على تحسين الصحة يرتبطان بالدخل والتعليم وبالمتغيرات التي تحدثها الثروة والتعليم في سلوك الفرد ،وكذلك مقدار النفقات وكفاءتها في النظام الصحي ومدى انتشار الأمراض الحالية والتي يحددها المناخ والعوامل الجغرافية والبيئية إلى حد كبير.[2]

و نقصد في دراستنا بمنظمة الصحة العالمية تلك المنظمة التابعة لهيئة الأمم المتحدة للبيئة و التي تقوم بتقديم المساعدات العالمية المتعلقة بجميع المخاطر التي تهدد سلامة الإنسان و البيئة.

**المستشفي:** حسب تعريف الهيئة الأمريكية للمستشفيات فهو مؤسسة تحتوي على جهاز طبي يتمتع بتسهيلات طبية دائمة تشمل أسرة للنوم وخدمات طبية تتضمن خدمات الأطباء وخدمات التمريض المستمرة لتقديم التشخيص والعلاج اللازمين للمرضى. [3]

**منظمة الصحة العالمية:** فقد عرفت هذه الأخيرة المستشفى من منظور وظيفي بأنه جزء أساسي من تنظيم اجتماعي وطبي، تتلخص وظيفته في تقديم رعاية صحية كاملة للسكان علاجية كانت أم وقائية [4].

---

(1) طلعت الدمرداش إبراهيم ، "اقتصاديات الخدمات الصحية" ،ط1، مكتبة القدس الزقازيق ، مصر، 2006 ، ص: 17.

(2) إبراهيم طلعت ، "التحليل الاقتصادي والاستثمار في المجالات الطبية" ،دار الكتاب الحديث، الجزائر. 2009 ،ص: 11 .

(3) عبد الإله ساعاتي، مبادئ إدارة المستشفيات، دار الفكر العربي،ط1، القاهرة، 1998 ، ص:12.

(4) منظمة الصحة العالمية، إدارة المستشفيات، سلسلة التقارير الفنية رقم 395 ،منظمة الصحة العالمية ، سويسرا، 1980 ، ص: 6.

# الإطار النظري

# الفصل الأول

## الاهتمامات الدولية بالاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية

## الفصل الأول: الاهتمامات الدولية بالاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية.

### 1. المبحث الأول: الاتصال البيئي و حظر النفايات في الاتفاقيات الدولية

منذ الستينات من القرن الماضي ومع بداية المقاربة الإيكولوجية أين ظهرت مفاهيم النظام البيئي والمحيط الحيوي والمدى الجغرافي ، أضحت ضرورة تدخل القانون حتمية لفرض قواعد وقوانين تحدد المسؤوليات وتنظم سبل التعامل مع النفايات من إنتاجها إلى غاية التخلص النهائي منها.

لقد جاء هذا التدخل نتيجة لتعاقب الآثار السلبية على صحة وبيئة الإنسان من مجمل النفايات عامة ومن النفايات الطبية خاصة ، فبات لزاما على منتجي النفايات بكل أصنافها وأنواعها عدم إمكانية عمل أي شيء في أي وقت وبأي كيفية ضمن أي موطن إلا وفق القوانين المسطرة من قبل المجتمع الدولي و تخص هذه القوانين جانب كبير من المؤسسات الصحية وسبل حماية البيئة من آثار توليد ونقل هذه النفايات [1].

إن الاتصال البيئي بين كل أطراف المجتمع الدولي ظهر كحتمية مع بروز مشكلة التخلص من النفايات الطبية التي طفت إلى السطح هي الأخرى كبند هام من صنف النفايات الخطرة التي تشكل خطرا على الإنسان و البيئة و بدأ الاتصال بين الهيئات و المنظمات الدولية للبحث عن حلول و بدائل للحد من تداولها و التخلص الآمن منها حماية لكل أطراف المجتمع الدولي و البيئة العالمية بشكل عام.

---

(1) أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، النفايات الخطرة، ط1، الدار العربية، القاهرة، مصر، 1992، ص: 155.

لقد أوضحت التقارير العالمية المتعلقة بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود إلى أن القليل فقط من النفايات الطبية يخضع للمعايير البيئية للنقل الدولي وتم في المتوسط نقل حوالي اثنتي عشرة ألف طن من النفايات الطبية لغرض التخلص منها في الفترة ما بين سنتي **2004** و **2006** ما يعادل إجمالي اثنان من المائة من النفايات التي نقلت في تلك الفترة نفسها[1] .

لقد أثمر الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي على الاتفاق على حظر عمليات التخلص من النفايات الخطرة و المشعة في البيئة البحرية كأول اتفاق في سبعينيات القرن الماضي ، و تطور هذا الاتصال بين أطراف المجتمع الدولي بعد ذلك إلى فرض حظر دولي على تصدير النفايات الخطرة من الدول المتقدمة إلى الدول النامية في تسعينيات القرن الماضي .

كما أثمرت جهود الاتصال إلى إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية و الإقليمية و الاتفاقيات المتعددة الأطراف التي لا تركز على النفايات الطبية تحديدًا غير أنها تنظم تصريف هذا النوع من النفايات والتخلص منه وتعد منظمة الأمم المتحدة للبيئة من أولى المنظمات الدولية التي اهتمت بمشكلة توليد النفايات الخطرة عبر الحدود و التخلص منها بطريقة سليمة بيئيا .[2]

كما اقر الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي إلى إدراج النفايات الطبية ضمن مجالات ثلاث ذات أولوية في القانون البيئي الدولي. إن الاتصال البيئي بين الأطراف الدولية لم يتوقف عند حد فرض حظر على نقل النفايات الطبية فحسب، بل تعداه إلى فرض ذلك على الواقع من خلال تبني مسودة اتفاقية بيئية عالمية بشان نقل و التخلص من النفايات السامة و النفايات الطبية.

---

(1) حسن أحمد شحاتة، تلوث البيئة -السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب،مصر، 2000 ، ص:73 .

(2) محمد سامي عبد المجيد ، مصطفى سلامة حسين،أصول القانون الدولي العام، منشاة المعارف الإسكندرية، 2001، ص: 658 .

كما اقر الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع و توصل الاتصال بين الأطراف الدولية في **20** مارس **1989** إلى عقد مؤتمر المفوضين في مدينة بازل السويسرية حضرته **117** دولة.

إن الاتصال البيئي بين الأطراف الدولية لم يتوقف عند حد فرض حظر على نقل النفايات الطبية فحسب، بل تعداه إلى فرض ذلك على الواقع من خلال تبني مسودة اتفاقية بيئية عالمية بشان نقل و التخلص من النفايات .

**اتفاقية بازل الدولية :** و سميت بهذا الاسم نسبة إلى المدينة السويسرية بازل التي عقد بها المؤتمر و تعتبر اتفاقية بازل الاتفاق البيئي العالمي الأكثر شمولا في مجال تسيير النفايات الخطرة و النفايات الطبية و دخلت حيز التنفيذ في **5** مايو **1992** وبلغ عدد أطرافها **175** عضو في **1** يناير **2011** والهدف العام لاتفاقية بازل هو حماية صحة البشر والبيئة من أضرار النفايات الخطرة و تنظيم حركة تنقلها و التخلص منها عبر الحدود بطرق سليمة بيئيا. [1]

و تعكس الاتفاقية دور الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي واهتمامهم للدخول في عصر جديد من التنمية البيئية المستدامة في تسيير النفايات الخطرة .

إن الاتصال بين أطراف المجتمع الدولي أشار في اتفاقية بازل إلى النفايات بشكل عام باسم النفايات الخطرة حيث تم إدراج النفايات الطبية ضمن هذا الصنف من النفايات ثم تم تخصيص جانب لها في الاتفاقيات التي تم عقدها فيما بعد .

إذا كانت النفايات الطبية أدرجت ضمن النفايات الخطرة في اتفاقية بازل كأول خطوة في مجال الاتصال البيئي فإن الأطراف المجتمع الدولي صنفوا أيضا صنف جديد من النفايات يشكل خطرا على البيئة وهو رماد المحارق المنبعث من حرق النفايات الطبية .

---

(1) محمد سامي عبد المجيد، مصطفى سلامة حسين ، مرجع سابق ، ص: 230.

و تتمحور أحكام الاتفاقية حول الأهداف الرئيسية للحد من توليد النفايات الخطرة وتعزيز الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الطبية أينما كان مكان التخلص منها، كما اهتمت بتقييد نقل النفايات عبر الحدود إلا ما يعتبر متوافقاً مع مبادئ الإدارة السليمة بيئيا.

كما خصصت اتفاقية بازل التي تعد أول اتفاق بيئي بين أطراف المجتمع الدولي إطار تنظيمي يطّبق على الحالات التي يكون فيها النقل عبر الحدود مسموحاً ، بحيث يتوجب على الأطراف المعنيين بالاتفاقية أن يقوموا بمنع تصدير النفايات الخطرة و النفايات الطبية إذا لم يبدي الطرف المستورد موافقته كتابيا على هذا الاستيراد أو ما يعرف " الموافقة المسبقة عن علم " فيما يتعلق بحركات النفايات عبر الحدود بين الأطراف .[1]

و نصت الاتفاقية على مبدأ "التسيير السليم بيئيا" و الذي يتطلب اعتماد جميع المقاييس البيئية لمنع توليد النفايات من المصدر و الحد منها و معالجتها في اقرب مكان ممكن من توليدها ويطبق هذا المبدأ على جميع الأطراف.

و حسب خبراء القانون الدولي فان الأحكام الملزمة التي جاءت في اتفاقية بازل تمتد أيضا لتشمل الدول الغير أعضاء في الاتفاقية ، و هذا لأمرين فالأول الدليل المستمد من الطبيعة القانونية للاتفاقية بحيث تعد اتفاقية بازل أوسع اتفاقية بيئية في التاريخ المعاصر فالقبول بهذه الاتفاقية على نطاق واسع **168** دولة موقعة أصبحت مصدرا مهما للقانون الدولي البيئي ، الأساس الثاني يكمن في الدليل المستمد من طبيعة الالتزام في حد ذاته فالالتزام الدولي بالمحافظة على البيئة من التلوث هو التزام متواتر في العرف الدولي ظهر نتيجة تواتر الممارسات الدولية.[2]

---

(1) خالد السيد المتولي، نقل النفايات الخطرة عبر الحدود و التخلص منها في ضوء أحكام القانون الدولي،دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص: 249.

(2) خالد السيد المتولي، المرجع نفسه، ص:396.

ورغم أن اتفاقية بازل تعد أول اتفاق بيئي بين أطراف المجتمع الدولي إلا إن الأطراف المجتمعين تركوا المجال خصبا لتفسير المصطلحات العامة للإعطاء تعريف قانوني للنفايات الخطرة على حسب مصالح كل طرف في الاتفاقية للاعتبارات الاقتصادية و الفوارق الاجتماعية بين الدول .

فمثلا تعتبر نفايات خطرة النفايات الإكلينيكية المتخلفة عن الرعاية الطبية في المستشفيات و المراكز و العيادات الطبية، و لم يشر الملحق إلى مكونات النفايات الإكلينيكية كما أنها لم تشر إلى المقدار اللازم من هذه المواد لكي يتم اعتبارها نفايات خطرة تخضع لأحكام الاتفاقية.

وفي سنة **2002** في الاجتماع السادس لمؤتمر البلدان الأعضاء في اتفاقية بازل تم اعتماد المبادئ الأساسية للتسيير السليم بيئيا للنفايات البيولوجية الطبية ، وقد اتفق أطراف المجتمع الدولي على أن المبادئ الأساسية للتسيير السليم للنفايات الطبية تهدف إلى تقديم المساعدة للدول بشأن تدابير الحد من هذه النفايات وضمان فصلها من المصدر والتشجيع على التعامل معها وتخزينها ونقلها بصورة أمنة داخل وخارج المرافق الطبية .

كما أثمر الاتصال بين أطراف المجتمع الدولي إلى إنشاء إلى غاية مارس **2011** أكثر من **14** مركزا إقليميا بهدف مساعدة الدول الأعضاء في الاتفاقية في مجال تسيير النفايات و توفر هذه المراكز التدريب و نقل التكنولوجيا في مجال النفايات الخطرة و النفايات الأخرى ويسعى المركز الإقليمي للتدريب ونقل التكنولوجيا للدول العربية ، بالتعاون مع الدول العربية و هي تسعة عشرة دولة منها الجزائر إلى رفع الكفاءة والقدرة العربية على التسيير السليم بيئيا للنفايات الخطرة والتنفيذ السليم لاتفاقية بازل .[1]

---

**(1)** كلمة السيدة كاترين كومربايري الأمينة التنفيذية بأمانة اتفاقية بازل في الذكرى السنوية العشرين للاحتفالية اتفاقية بازل سنة 2009 نص الكلمة كاملا في موقع www.basel.int .

وتهدف هذه المراكز الإقليمية أيضا إلى تبادل المعلومات في مجال الاتصال البيئي و التجارب في مجال التسيير الآمن للنفايات الخطرة، ودراسة الاحتياجات العربية للتدريب و التكوين الخاص بكل دولة لمساعدتها في تطوير قوانينها الوطنية.

بالإضافة إلى تنمية الوعي البيئي العربي فيما يتعلق بالآثار السلبية للنفايات الخطرة على الصحة البشرية والبيئة، والمساهمة في نقل التكنولوجيا النظيفة بيئيا وتطويعها لتناسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية خاصة للدول التي تحتاجها.

كما منحت المادة **11** من اتفاقية بازل للدول الأطراف حرية الاتصال للدول الأعضاء و غير الأعضاء للدخول في معاهدات ثنائية أو متعددة الأطراف أو إقليمية.

وتعتبر اتفاقية بازل من قبيل الاتفاقيات الدولية الشارعة لأن أحكامها تنظم عمليات نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود وهى قضية تهم الدول جميعا لذا توافقت إرادة غالبية أعضاء المجتمع الدولي على إبرامها والارتضاء بأحكامها التي استقر العرف الدولي.

لم يتوقف الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي على اتفاقية بازل فحسب بل تعداه إلى إبرام اتفاقيات أخرى فتحت المجال لحماية الإنسان و البيئة من مخاطر النفايات و سطرت مقاييس و سبل التسيير الآمن لهذه النفايات .

**اتفاقية روتردام في عام 1998:** الهدف من هذه الاتفاقية هو فتح مجال الاتصال البيئي بين الدول أكثر و تشجيع المشاركة في المسئولية والجهود التعاونية فيما بين الأطراف في حظر الاتجار الدولي بمواد كيميائية خطرة معينة بهدف حماية صحة البشر والبيئة من الأضرار المحتملة والمساهمة في استخدامها استخداما سليماً بيئياً . [1]

---

(1) أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، مرجع سابق، ص: 176.

و تتضمن هذه الاتفاقية نظاما يعرف باسم الموافقة المسبقة للكيمياويات الخطرة في التجارة العالمية واتفق أطراف المجتمع الدولي على شروط و مقاييس بيئية لنقلها و التخلص منها.

و بهدف حماية البيئة أكثر فقد أثمر الاتصال بين أطراف المجتمع الدولي في اتفاقية روتردام على ضرورة إحاطة البلد المستورد للكيمياويات سواء كان استخدامها في المجال الطبي أو غيره من المجالات بكافة المعلومات قبل شحنها إليه وتعد هذه المعلومات جزء هام من عملية الاتصال وتم التصديق على اتفاقية روتردام في **10** سبتمبر **1998** ودخلت حيز التنفيذ في **24 /2/ 2004 .**[1]

إن اتفاقية روتردام دعمت الاتصال بين الدول من خلال المشاركة في المسئولية بتسهيل عملية الاتصال و تبادل المعلومات الهامة و التكنولوجية النظيفة التي تساهم في حماية البيئة ، كما سطرت قرارات متفق عليها بين جميع أطراف الاتفاقية خاصة باستيراد وتصدير هذه الكيماويات و تم توزيع هذه القرارات الوطنية على جميع الأطراف الموقعة على الاتفاقية .

و بمقتضى اتفاقية روتردام أصبح جميع الأطراف ملزمون بعدم تصدير **41** نوعا من المبيدات و الكيماويات الصناعية أو تلك التي تدخل في المجال الطبي التي حددتها الاتفاقية ، على أن يتم التصدير بموافقة الدولة المستوردة كما وضعت شروط لتبادل المعلومات المحددة بين الإطراف ولتصنيف الكيماويات الخطرة التي قد تستورد أو تصدر وذلك بإعلام الأطراف بأي قرارات وطنية لحظر استخدام مادة كيماوية أو تقييد استخدامها .

إذا كانت اتفاقية بازل قد منعت نقل النفايات الخطرة فان الاتصال بين أطراف المجتمع الدولي في اتفاقية روتردام بدا في حظر المواد الكيماوية التي تساهم في التأثير على البيئة وتنتج عنها نفايات خطرة ، ويلاحظ من خلال هذا بداية الاهتمام الدولي أكثر بمكونات النفايات .

---

(1) المادة الأولى من اتفاقية روتردام – النسخة العربية- ص 3 يمكن الاطلاع على مواد الاتفاقية على موقع شبكة تبادل المعلومات الفنية للاتفاقيات الدولية الخاصة بالمواد الخطرة www.eeaa.gov.eg-

واتفق الأطراف في مجال الاتصال على نقل التكنولوجية البيئية النظيفة ، خاصة للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصادها بمرحلة انتقال ،كما تم الاتفاق في مجال الاتصال البيئي إلى تقديم المساعدة التقنية بما في ذلك التدريب للإطراف الأخرى وذلك لتطوير البنية الأساسية والقدرات الضرورية لتسيير الكيماويات من أجل المساعدة على تنفيذ الاتفاقية بشكل تام يضمن الحفاظ على صحة الإنسان و البيئة.

**اتفاقية ستوكهولم عام 2001 :** تهدف هي الأخرى إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من الملوثات العضوية الثابتة و تم التصديق عليها في **22** مايو **2001** ، بالاتفاق بين الدول الأطراف على الالتزام بأخذ التدابير البيئية المتعلقة باثني عشر نوع من الكيماويات والتي تشمل المبيدات المنتجة عن قصد والكيماويات الصناعية والانبعاث الناتجة عن حرق النفايات بدون قصد من العمليات الصناعية وعمليات الاشتعال[1].

وتنتقل الملوثات العضوية الثابتة من خلال النفايات الصناعية السائلة ومياه الصرف الصحي الناتجة عن النفايات الطبية والصلبة ، أو من خلال إلقاء ودفن النفايات بصور غير سليمة و تكمن خطوتها هذه الملوثات العضوية الثابتة في سهولة انتقالها وانتشارها.

أما فيما يتعلق بالملوثات المنتجة عن قصد ، فقد اتفق الأطراف على تقليل إنتاجها واستخدامها وكل الدول الأطراف ملزمة باتخاذ التدابير اللازمة لتقليل و منع إنتاج واستخدام كل من الكيماويات المحددة في الاتفاقية ، وحظر الاتجار فيها مع ضمان إدارة سليمة بيئياً لمخزون النفايات التي تحتوى الملوثات العضوية الثابتة ، سواء المنتج منها عن قصد أو عن غير قصد و أن تقوم الدول الأطراف بدعم وتسهيل التوعية البيئية العامة .[2]

---

(1) المادة السادسة عشرة من اتفاقية روتردام ،مرجع سابق ، ص : 15 .

(2) صلاح محمود الحجا ر، إدارة المخلفات الصلبة- البدائل ، الابتكارات ، الحلول ، ط1، دار الفكر العربي للطبع والنشر، 2004 ، ص:237 .

كما حددت الاتفاقية مرفق البيئة العالمي كآلية مادية لمساعدة الدول النامية و الدول ذات الاقتصاد المتغير في الوفاء بالتكاليف المتعلقة بتنفيذ التزامات الاتفاقية ، أي أن تنفيذ مقررات الاتفاقية من قبل الدول سواء تعلق الأمر بالتكوين أو البحث في مجال الاتصال البيئي يقوم مرفق البيئة العالمي بدفع جميع التكاليف الأزمة و تعد هذه خطوه هامة للحفاظ على البيئة بين الدول .

وتقتضي المادة **5** من اتفاقية ستوكهولم أن تتخذ الأطراف جميع التدابير الملائمة للتقليل من خطر الإطلاق غير المتعمد للمواد الكيميائية الواردة في المرفق "جيم" و المعرف بالإنتاج غير المقصود للنفايات ، وذلك بهدف مواصلة التقليل منها والقضاء عليها بشكل نهائي وتدرج محارق النفايات الطبية في قائمة المصادر الصناعية التي قد تتسبب في إطلاق كميات كبيرة من هذه المواد الكيميائية في البيئة .[1]

كما اتفق الأطراف في اتفاقية ستوكهولم على تطوير أساليب الاتصال البيئي في مجال إعادة تدوير النفايات و إيقاف حرقها في الأماكن المكشوفة أو الحرق غير المحكم به، و حددت شروط خاصة عند تشييد مرافق جديدة للتخلص من النفايات ، بحيث ينبغي إعطاء الاعتبار لبدائل أكثر حفاظا على البيئة مثل أنشطة التقليل إلى أدنى حد من توليد النفايات البلدية والطبية مع استعمال المحارق الجديدة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة التي تراعي سلامة البيئة عند حرق النفايات.

كما أوصت الاتفاقية بضرورة استعادة الموارد وإعادة الاستخدام و التدوير وفصل النفايات وتشجيع المنتجات التي تولد نفايات أقل، وينبغي في إتباع هذا النهج مراعاة الصحة العامة و البيئة مع الاعتماد على التكوين و البحث.

---

(1) صلاح محمود الحجار، مرجع سابق، ص:240.

## 2. المبحث الثاني: الاتفاقيات الإقليمية و دورها في حظر النفايات الطبية

إن الاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي في تسيير النفايات و منع الاتجار فيها لم يتوقف على الاتفاقيات الدولية بل تعداه إلى اتفاقيات إقليمية تم من خلالها فرض قوانين أخرى للحفاظ على البيئة من خطر النفايات.

و برزت أهمية الاتفاقيات الإقليمية كنتيجة حتمية لعدم التزام بعض الدول المتقدمة بمقررات الاتفاقيات الدولية المبرمة واستخدمت أقاليم الدول النامية كمواقع للتخلص من النفايات الخطرة والمشعة و النفايات الطبية بدل التخلص منها على أقاليمها لخطورتها على صحة مواطنيها و على البيئة ، بالمقابل تعمدت بعض الدول النامية مقابل المال بقبول التخلص من هذه النفايات السامة على أقاليمها فتم إبرام العديد من الاتفاقية الثنائية و الإقليمية أهمها:

**اتفاقية لومي الرابعة:** سميت بهذا الاسم نسبة إلى عاصمة الطوغو لومي و التي انعقدت بها الاتفاقية و دخلت حيز التنفيذ في الأول من سبتمبر سنه **1991** لكن تم إبرامها في منتصف ديسمبر **1989** بمشاركة **79** دولة.

الاتفاقية كانت معنية أساسا بمسالة التجارة و التنمية لكن خطر نفايات الدول المتقدمة على البلدان النامية فرضت حظر كلي على النفايات الخطرة كرد فعل على عدم توصل اتفاقية بازل في فرض حظر كلي على عمليات نقل النفايات الخطرة عبر الحدود من الدول الغنية المتقدمة إلى الدول الفقيرة النامية ، واتفاقية لومي الرابعة تعد أول اتفاقية متعددة الأطراف تحظر على دول الاتحاد الأوروبي من خلال الالتزام بعدم تصدير و استيراد النفايات الخطرة إلى دول الأطراف النامية وهي دول منطقة الكاريبي و المحيط الهادي و الدول الإفريقية .[1]

---

(1) معمر رتيب عبد الحفيظ ، المسؤولية الدولية عن نقل و تخزين النفايات الخطرة ،دار شتات للنشر و البرمجيات ،2008 ص: 9.

و تعد الاتفاقية أول اتصال بيئي متعدد الأطراف يتطرق إلى حظر النفايات الخطرة و المشعة و الطبية على المستوى الإقليمي و قد ورد الحظر في الاتفاقية من خلال نص صريح ورد في المادة **39** من الاتفاقية ، كما تلتزم الدول النامية بحظر استيراد النفايات الخطرة من دول الاتحاد الأوروبي.

و بموجب هذه المادة قامت الدول الأطراف بتعديل تشريعاتها البيئية و قوانينها الوطنية لتتلاءم مع ما تم التصديق عليه حيث تم تعديل تشريعات الكثير من الدول الموقعة لكي تتلاءم مع أحكام الاتفاقية الخاصة بحظر الاتجار غير المشروع في النفايات الخطرة والمشعة و الطبية كما مهدت اتفاقية لومي الطريق للدول النامية لتوسيع نطاق الاتصال البيئي بين الدول من خلال إبرام اتفاقيات أكثر صرامة في مجال حظر تصدير النفايات الخطرة و المشعة و الطبية .

**اتفاقية باماكو** توسع مجال الاتصال البيئي المتعدد الأطراف في اتفاقية بماكو حيث اعتبرت الاتفاقية المبرمة في يناير **1991** بمالي الإطار القانوني القاري في مجال حماية البيئة الإفريقية من خلال فرض حظر شامل على دفن النفايات النووية والمشعة و الطبية في إفريقيا و دخلت حيز التنفيذ في **20** مارس **1992.**

تختلف اتفاقية بماكو في مقرراتها البيئية عن اتفاقية بازل الدولية كونها فرضت حضرا كاملا على عملية استيراد النفايات النووية و النفايات المشعة و الطبية إلى داخل القارة الإفريقية و هذا الاستيراد يعتبر عمل غير قانوني و فعل إجرامي بعد تزايد العقود المبرمة بين الحكومات الإفريقية و الشركات الأجنبية بشان دفن النفايات النووية .[1]

كما أضافت الاتفاقية مصطلح النفايات النووية إلى مواد الاتفاقية باعتبار هذا الصنف من النفايات لم يرد في اتفاقية بازل الدولية كما حددت تعريفا شاملا لمفهوم النفايات الخطرة .

---

(1) معمر رتيب عبد الحفيظ، مرجع سابق، ص: 73.

لقد تمكنت اتفاقية بماكو من توسيع مجال الاتصال البيئي المتعدد الأطراف بين الدول النامية و أضافت إلى القوانين البيئية مجال آخر من النفايات و هي النفايات النووية في المادة السابعة من المقررات البيئية للاتفاقية .

كما ألحت على جميع الأطراف بمنع أي اتصال أو إجراء للمساعدة أو التشجيع على دفن نفايات النووية و المشعة و الطبية التي تشكل خطرا على البيئة أو غيرها في أي مكان من أماكن المنطقة الخالية من الأسلحة النووية في إفريقيا.

هذا وقد أقرت القمم الإفريقية المتعاقبة والتابعة لمنظمة الوحدة الإفريقية القرارات البيئة المتفق عليها المتعلقة بحظر دفن النفايات الخطرة بأراضي الدول الإفريقية وهو الأمر الذي اتضح بشكل ملموس من خلال المادة **35** من إعلان أديس أبابا لرؤساء الدول والحكومات.

و تنص المادة على أن دول الاتحاد الأفريقي تقرر الامتناع عن الدخول في أية اتفاقيات أو ترتيبات أو اتصالات مع أي بلدان صناعية ومؤسسات غير وطنية وشركات خاصة معنية بدفن النفايات النووية والصناعية في الأراضي الإفريقية ،كما تعاقبت قرارات إدانة دفن النفايات النووية والخطرة في مؤتمرات القمة الإفريقية فضلا عن دور المنظمات الإقليمية الفرعية والدور الفردي لكل دولة من دول القارة الإفريقية وفي ظل كل هذه الجهود الإقليمية لتجريم تصدير النفايات .[1]

**بروتوكول أزمير:** انطلاقا من مبدأ من مبادئ الاتصال البيئي التي تنص على أن التلوث الناشئ في دولة لا ينقل إلى دول أخرى و عملا بالحق السيادي للدول الأطراف في حظر استيراد النفايات الخطرة والنفايات الأخرى إلى داخل المناطق الخاضعة لولايتها الإقليمية ، وبهدف حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث تم إبرام بروتوكول أزمير بتركيا في الأول من أكتوبر سنة **1996 .**

---

(1) احمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، دار عالم المعرفة، مصر، 1990، ص: 254.

تم إبرام بروتوكول أزمير بعد اقتناع الدول الأعضاء أن أفضل طريقة فعالة لحماية الصحة البشرية و البيئة البحرية من الأخطار التي تسببها النفايات الخطرة هي تطبيق المقاييس البيئية العالمية من خلال المادة الخامسة من البرتوكول التي تنص على ضرورة خفض توليد النفايات و القضاء عليها ، وحظر عمليات نقل النفايات الخطرة بكل أنواعها عبر الحدود من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية و هذا من اجل حماية و عدم إخضاع شعوب البلدان النامية إلى المخاطر الصحية و البيئية التي لا يسمح بان تخضع لها شعوب البلدان المتقدمة .[1]

كما اعتبرت المادة التاسعة من البرتوكول أن أي نقل لنفايات الخطرة عبر الحدود يتعارض إلزاما مع هذا البرتوكول أو أي قواعد أخرى للقانون الدولي يعد اتجارا غير مشروع ، وتدخل ضمن النفايات الخطرة النفايات الإكلينيكية المتخلفة عن الرعاية الطبية في المستشفيات و المراكز و العيادات الطبية و النفايات المتخلفة عن إنتاج المستحضرات الصيدلية و تحضيرها .[2]

إن الاتصال البيئي بين دول البحر الأبيض المتوسط المبرمة لبروتوكول أزمير اتفقوا من خلال مواد البرتوكول على ضرورة التسيير السلم بيئيا للنفايات الخطرة ، و ذلك من خلال اتخاذ جميع الخطوات الاتصالية اللازمة لضمان جمع و نقل و التخلص و العناية بمواقع التخلص من النفايات الخطرة بطريقة تحمي الصحة البشرية و البيئية من الآثار المعاكسة التي قد تنتج عن هذه النفايات.

كما نص البرتوكول على الحالات الاستثنائية التي يسمح فيها بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود بشرط توفير كل المعلومات الكافية للجمهور للإبداء رأيه للمشاركة بالقبول أو رفض نقل هذه النفايات الخاصة بالحالات الاستثنائية.

---

(1) المادة الخامسة من برتوكول أزمير، ص: 53 - الموقع الخاص بمواد البرتوكول http://www.ban.org/library/izmir.

(2) مرجع سابق المادة 9 من برتوكول أزمير، ص: 60 ، و المرفق الأول الخاص بالنفايات الطبية الخطرة، ص 66 .

**بروتوكول طهران 1998 :** انعقد هذا المؤتمر في السابع عشر مارس و يعد الاجتماع السادس للدول الأعضاء في المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية التي أنشئت في الكويت سنة **1978** بمشاركة كل من إيران العراق الكويت عمان قطر و البحرين و المملكة العربية السعودية و التي تعمل ضمن إطار مشترك مع برنامج الأمم المتحدة ومنظمات الأمم المتحدة للحد من الآثار الضارة التي لحقت بالبيئة وإعادة تأهيلها . (1)

يأتي برتوكول طهران في مجال الاتصال البيئي المتعدد الأطراف بعد برتوكول أزمير الهادف لحماية البيئة البحرية لبلدان البحر الأبيض المتوسط من مخاطر النفايات ، ليضيف قوانين بيئية أخرى تحمي منطقة الشرق الأوسط من مخاطر تلك النفايات .

إن الأطراف الموقعة على برتوكول طهران و حسب مواد البرتوكول اجمعوا على أن أكثر الطرق فعالية لتقليل أضرار النفايات الخطرة والنفايات الأخرى على صحة الإنسان والبيئة البحرية بما في ذلك الأخطار الناتجة عن نقلها عبر الحدود هي تقليل ومنع تولدها من مصدرها ، وعند عدم إمكانية ذلك التخلص منها في أو قرب مصدر آو منشاة بطريقة سليمة بيئياً .

يهدف بروتوكول طهران إلى التحكم في النقل البحري للنفايات و التخلص منها و حمايتها بالتقليل من تولد النفايات الخطرة أو النفايات الأخرى للحد الأدنى مع الأخذ في الاعتبار الجوانب الاجتماعية والتقنية والاقتصادية لمنطقة البروتوكول ، و مساعدة الدول المتعاقدة على التعاون في تطوير البرامج الفنية وبرامج المساعدة الأخرى فيما يتعلق بالتسيير السليم بيئياً للنفايات الخطرة أو النفايات الأخرى .

---

(1) عصام الحناوي، الموسوعة العربية للمعرفة من اجل التنمية المستدامة _ البعد البيئي _، المجلد الثاني، الدار العربية للعلوم، بيروت لبنان،2006،ص: 285 .

و تنص اغلب مواد البرتوكول على بعض مقاييس الاتصال البيئي الواجب اتخاذها في تسيير النفايات كالقدرات الفنية والمرافق الضرورية والمواقع المناسبة للتخلص من النفايات الخطرة والنفايات الأخرى بطريقة سليمة بيئياً ، و كذا إعداد سجل خاص بمرافق التخلص بالتشاور مع السلطات المختصة في الدول المتعاقدة التي لديها قدرات فنية للتسيير السليم بيئيا لكافة النفايات الخطرة والنفايات الأخرى وفقاً للإرشادات الفنية الإقليمية المتفق عليها .

و تنص المادة الثالثة على كل دولة متعاقدة أن تتخذ التدابير اللازمة لضمان أن يتخذ الأشخاص العاملين في تسيير النفايات الخطرة والنفايات الأخرى الخاضعين لولايتها الخطوات الضرورية لمنع التلوث من النفايات الخطرة أو النفايات الأخرى الناجمة عن ذاك التسيير وعليهم ، في حالة حدوث التلوث ، التقليل من آثاره على صحة الإنسان والبيئة إلى أدنى حد ممكن ، مع اعتبار الاتجار في أصناف هذه النفايات فعل إجرامي .[1]

و بموجب برتوكول طهران في مجال الاتصال البيئي بين الدول الأعضاء في المنظمة الإقليمية لحماية البيئة أصبح الالتزام من الدول الأطراف بحظر نقل النفايات الخطرة أو النفايات الأخرى على جميع الأشخاص الخاضعين لولايتها القضائية ، إلا في حالة ما إذا كان هؤلاء الأشخاص مخولين أو مسموح لهم بالقيام بتلك الأنواع من العمليات ،كما فسح البرتوكول المجال للدول المتعاقدة إعادة صياغة قوانينها البيئية وفق متطلبات كل دولة ، مع السماح بوضع أسس الاتصال المتبادل مع المنظمات الإقليمية والدولية والمؤسسات الخاصة ذات العلاقة ، والمتواجدة خارج الدول المتعاقدة بما فيها مولدي وناقلي النفايات الخطرة .

---

(1) عصام الحناوي ،مرجع سابق ، ص: 288.

**النظام الموحد لإدارة النفايات في دول الخليج** يعد اتفاق آخر في مجال الاتصال البيئي المتعدد الأطراف بين بلدان دول الخليج العربي للمساهمة المشتركة في حماية هذه الدول من مخاطر النفايات على صحة مواطنيها و على البيئة ككل.

و يمثل مشروع النظام الموحد للنفايات في مجلس التعاون لدول الخليج الوثيقة الرسمية لكيفية نقل ومعالجة النفايات الخطرة والتخلص منها وتم إقرار هذا النظام من قبل الوزراء المسئولين عن شؤون البيئة في اجتماعهم الخامس سنة 1999. (1)

و يمثل الاتفاق الحد الأدنى من التشريعات البيئية المتفق عليها و الواجب تبنيها عند إعداد أو صياغة القوانين أو التشريعات الوطنية المتعلقة بالتسيير السليم للنفايات في هذه الدول ، و الغرض من النظام الموحد لتسيير النفايات في دول الخليج هو وضع نظام مناسب للتحكم في عمليات إنتاج وتخزين ونقل ومعالجة النفايات والتخلص منها في الدولة وذلك بالطريقة التي تمنع الآثار الضارة بصحة وسلامة ورفاهية الإنسان.

كذلك تهدف هذه الشروط إلى تشجيع وتطوير عمليات معالجة وإعادة استخدام الموارد بالأسلوب التكنولوجي الحديث التي يراعى فيه حماية الإنسان والبيئة على المدى البعيد.

تطرق النظام الموحد لإدارة النفايات بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لحماية البيئة من النفايات إلى مجالات تطبيق هذا الاتفاق بحيث يشمل أي شخص أو شركة يدخل أو تدخل في عملية تجارية لجمع وتخزين أو لنقل أو لمعاجلة أو للتخلص من النفايات المنزلية أو النفايات الصناعية أو النفايات الخامدة و النفايات المتدفقة باستمرار. (2)

---

(1) يوسف بن إبراهيم السلوم ، أنظمة البيئة و تشريعاتها و سياستها في المملكة العربية السعودية و دول الخليج ، سلسلة دراسات معاصرة- مركز الملك فيصل للبحوث و الدراسات الإسلامية ، ص: 114.

(2) المرجع نفسه ، ص: 117.

و قد أشار الاتفاق إلى مفهوم جديد للنفايات الطبية بمصطلح النفايات المتدفقة بالاستمرار و يقصد بها حسب مواد الاتفاق النفايات المتخلفة عن الرعاية الطبية في المستشفيات والمراكز والعيادات الطبية وعن إنتاج المستحضرات الصيدلية والعقاقير والأدوية والنفايات المتخلفة عن إنتاج المبيدات البيولوجية والمستحضرات الصيدلية والنباتية وتجهيزها واستخدامها.

كما اتفقت الدول الأعضاء بضرورة العمل على تقليل تلك النفايات بشتى الطرق و ذلك بالبحث عن التكنولوجيا البيئية المناسبة في عملية الإنتاج ، وعمل الصيانة الدورية اللازمة و إدخال التعديلات والتحسينات للحد من إنتاج النفايات ، كما يجب على منتجي النفايات الخطرة البحث عن بدائل أقل خطورة تتماشى مع التسيير الآمن بيئيا .

و منح الاتفاق للجهات المسئولة بالدول الأعضاء الالتزام بمواد الاتفاق و تعديل المواد المتفق عليها أو إضافة أي ملاحق لها كلما دعت الضرورة لذلك.[1]

**نظام التسيير المتكامل للمخلفات بالدول العربية :** تم صياغة مشروع نظام التسيير المتكامل للمخلفات بالدول العربية خلال اجتماع وزراء البيئة العرب بجامعة الدول العربية عام 2008 ، و يهدف إلى وضع إستراتيجية عربية للإدارة المتكاملة للمخلفات و النفايات بمختلف أصنافها و أنواعها من خلال عدة أسس و قواعد ، أهمها توفير الإمكانيات البيئية اللازمة و التكنولوجيا المناسبة لكافة البلدان العربية للتخلص الآمن و السليم من مخلفات النفايات الخطرة ، والتركيز على أهمية إنشاء المدافن الصحية للنفايات وفق المقاييس العالمية ، ووضع استراتجيات طويلة المدى لتشجيع عمليات الفرز و التدوير المناسبة للبيئة من إنشاء قاعدة بيانات بيئية خاصة بالنفايات وشبكة لربط الدول العربية بعضها ببعض لتبادل الاتصال و المعلومات وتحسين منظومة تسيير النفايات .

---

(1) الملحق 5 - صنف النفايات التي يتعين التحكم فيها – النظام الموحد للإدارة النفايات في دول الخليج - موقع www.persga.org.

ومن بين توصيات الاجتماع السابع و العشرين للفريق العربي المعني بالاتفاقيات الدولية المتعلقة بالنفايات الخطرة التابع للجنة المشتركة للبيئة و التنمية في الوطن العربي دعوة الدول العربية للتعاون مع المركز الإقليمي للتدريب و نقل التكنولوجيا للدول العربية التابع للاتفاقية بازل للإعداد و المشاركة في الدورات التدريبية البيئية الخاصة بمجال النظام العالمي الموحد لتصنيف المواد الكيماوية والنفايات الخطرة . [1]

و قد تم الاتفاق بين وزراء البيئة العرب في مجال الاتصال البيئي على عدة قرارات أشرفت على صياغتها اللجنة المشتركة للبيئة والتنمية في الوطن العربي في دورتها الثانية عشرة أهمها توسيع مجال حماية البيئة والتعاون البيئي بين الدول العربية فيما بينها وعلى المستوى الإقليمي والدولي .

ويتم التعاون البيئي من خلال تطوير الهياكل المؤسسية والتشريعات و القوانين البيئية والسياسات العربية لحماية البيئة وتطبيق التسيير المتكامل للنفايات ، وتشجيع الجمعيات غير الحكومية الناشطة في المجال البيئي ، وفتح مجال الاتصال و تكثيف الإعلام البيئي الهادف إلى توعية المواطنين ومتخذي القرار بمختلف قضايا البيئة .[2]

كما دعا وزراء البيئة العرب من خلال نظام التسيير المتكامل للمخلفات إلى ضرورة الاستفادة من التقارير البيئية المعدة من قبل المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة التابع لمنظمة الصحة العالمية ، وتقارير الشبكة الإقليمية لتبادل المعلومات والخبرات في مجال تسيير النفايات في دول المشرق والمغرب العربي .

---

(1) جريدة الأهرام ،توصيات الفريق العربي المعني بالاتفاقيات الدولية أرشيف الجريدة ، 7 أوت 2010 ، الموقع www.ahram.org.eg

و لتوسيع مجال الاتصال البيئي بين الدول العربية تم خلال الاجتماع تكليف فريق العمل العربي المعني بالمعلومات البيئية ومؤشرات البيئة والتنمية المستدامة وضع مرشد البيئة ، يتم تعميمه على الدول للاستفادة منه في إنشاء أو تطوير شبكة المعلومات البيئية الوطنية .

وأضاف الاجتماع مبدأ المسؤولية المشتركة بين الدول العربية في تسيير النفايات مع إدراج للأول مرة بند صحة البيئة ، الذي يهدف لعرض القضايا المتعلقة بالآثار الصحية للتدهور البيئي في المنطقة العربية واقتراح الحلول المناسبة لها وفق المقاييس العالمية.[1]

من خلال ما سبق يتضح الدور الهام و البارز للاتصال البيئي بين أطراف المجتمع الدولي في السعي نحو إيجاد حلول بيئية أكثر حفاظا على سلامة الإنسان و البيئة من مخاطر النفايات بمختلف أصنافها و أنواعها ، سواء كان هذا الاتصال من خلال الاتفاقيات الدولية المبرمة أو الاتفاقيات الإقليمية المتعددة الأطراف والتي تدل على رغبة المجتمع الدولي ككل في الوصول إلى بيئة عالمية تراعي حق الأجيال القادمة في العيش في بيئة خالية من النفايات ، ولكن رغم الاتفاقيات المبرمة إلى أن الاتصال البيئي في مجال تسيير النفايات بوجه عام و النفايات الطبية على وجه الخصوص عرف ضوابط و مقاييس أكثر دقة في التسيير الآمن للنفايات مع تأسيس منظمة الصحة العالمية التي كان لها الدور الهام في وضع قواعد بيئية عالمية للدول لتسيير النفايات الطبية وفق المتطلبات البيئية السليمة.

---

(1) نصوص القرارات البيئية في اجتماع اللجنة المشتركة للبيئة و التنمية – موقع جامعة الدول العربية – www.lasportal.org

## 3. المبحث الثالث: تجسيد الاتصال البيئي من خلال منظمة الصحة العالمية.

إن المخاطر العالمية التي تشكلها النفايات الخطرة و النفايات الطبية بالخصوص باعتبارها جزء لا يتجزأ من هذه النفايات الخطرة جراء نقلها و استيرادها عبر الحدود خاصة للدول النامية ، ومخاطرها على الصحة البشرية والبيئية ، عجل ببروز دور المنظمات البيئية العالمية التي أصبحت تلعب دورا هام في مجال الاتصال البيئي على غرار الاتفاقيات الدولية و الإقليمية المبرمة ، و أصبحت هي الأخرى تبحث عن سبل و وسائل أكثر أمانا للحفاظ على البيئة .

و من بين تلك المنظمات الدولية التي مكنت من وضع أسس و قواعد هامة في مجال التسيير الآمن للنفايات منظمة الصحة العالمية باعتبارها المنظمة العالمية المسؤولة على صحة الإنسان و البيئة من المخاطر و الأمراض التي قد تنتشر ومن تلك الأمراض المخاطر التي تفرزها النفايات الطبية .

هذه الأخيرة استطاعت أن تضع إطارا شاملا لتنظيم التعامل السليم مع النفايات الخطرة للمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية ونقلها والتخلص منها بطريقة سليمة وعددا من التوجيهات التقنية والوثائق المتعلقة بالسياسات العامة لضمان أن النفايات الخطرة تتم إدارتها والتخلص منها بصورة آمنة وسليمة تحافظ على سلامة الإنسان و البيئة.

**منظمة الصحة العالمية** : تم تأسيسها عام **1945** لتكون جهازا خاصا تابعا للأمم المتحدة و تسعى منذ إنشاءها إلى تقديم الإرشاد في مجال الصحة على المستوى العالمي من خلال وضع معايير عالمية للصحة والتعاون مع الحكومات لدعم برامج الصحة الوطنية عن طريق شبكة علم الأوبئة البيئية العالمية التي تساعد على زيادة قدرات الدول النامية على تأمين الصحة البيئية بدعم التعليم والتدريب والبحث التطبيقي في مجال علم الأوبئة البيئية.[1]

---

(1) عبد المحي محمود حسن صالح، الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي ،دار المعرفة الجامعية ، الأزاريطة، مصر، 2003 ،ص.35.

تؤكد منظمة الصحة العالمية في أهم مبادئها البيئية بأن تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بصورة مستدامة وآمنة هو من ضروريات المحافظة على الصحة العامة ومسؤولية تقع على عاتق جميع الدول المتقدة و النامية على السواء .

وأعدت منظمة الصحة العالمية مجموعة من التدابير و المعلومات لتوعية الجمهور و الطاقم الطبي و الشبه الطبي والعاملين في مجال النفايات بالمخاطر البيئية و الأمراض الناجمة عن عدم سلامة تصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها في حالة عدم مراعاة التسيير السليم بيئيا لها .

قامت منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع مكتب منظمة الصحة العالمية الأوروبي للبيئة والصحة في مدينة نانسي في فرنسا بتشكيل فريق عمل دولي لوضع الأسس و التوجيهات الخاصة بمشاكل تسيير نفايات الرعاية الصحية خاصة في الدول النامية و قد ضم الفريق ممثلين عن القطاع الخاص المهتمين بأنشطة إدارة النفايات ، وقد توصل الفريق إلى وضع إطار عالمي للاتصال البيئي متعدد الجوانب يشمل جميع الأسس و المبادئ التي يمكنها أن تدير النفايات الطبية بشكل آمن في جميع المرافق الصحية و يعد المطبوعة الأولى التي تقدم نصيحة عالمية مناسبة في مجال تسيير النفايات الطبية. [1]

وتهدف منظمة الصحة العالمية من خلال هذه الأسس و التوجيهات إلى وضع نهج عالمي للاتصال البيئي الواجب إتباعه في تسيير النفايات الطبية ، و تعريف الدول بالمخاطر الصحية الناجمة عنها ، و مساعدة الهيئات الوطنية و المؤسسات الطبية العامة و الخاصة لتحسين تسير نفاياتها الطبية وفق إستراتجية عالمية تقلل من المخاطر التي يتعرض لها العاملون في حقل الرعاية الطبية والمرضى و المكلفون بنقل هذه النفايات حفاظا على سلامة الإنسان و البيئة .

---

(1) عبد المحي محمود حسن صالح ،مرجع سابق ، ص:41 .

و تؤكد منظمة الصحة العالمية أن هذه الأسس و التوجيهات موجهة أساسا إلى مديري الصحة العامة ومديري المستشفيات و الإداريين الآخرين لمؤسسات الرعاية الصحية وصانعي السياسات والمشرعين ومدراء تدبير النفايات والمتخصصين في مجال الصحة البيئية .

ولقد تم إعطاء اهتمام خاص للعمليات والتقنيات الأساسية لتسيير النفايات الطبية السائلة و الصلبة و المحاقن و الأدوات التي تحتوي على الزئبق [1] .

كما وضعت في الفصل السادس عشر برنامجا يسمى ببرنامج إدارة النفايات الصحية بحده الأدنى موجه خصيصا لمنشآت الرعاية الصحية الصغيرة المتواجدة في المواقع البعيدة و التي لا تملك الموارد المالية و الأساليب التكنولوجية لتسيير هذه النفايات .

كما تؤكد منظمة الصحة العالمية أن واجب حماية البيئة و الصحة يقع على عاتق المستشفيات ومنشآت الرعاية الصحية الأخرى خاصة فيما يتعلق بالنفايات الصادرة عنها ، على أن تلتزم هذه المنشآت من خلال هذه المسؤولية ضمان عدم وجود نتائج صحية وبيئية معاكسة لأنشطة تسيير ومعالجة النفايات والتخلص منها .

حسب منظمة الصحة العالمية فان التشريعات البيئية الوطنية الخاصة بكل دولة هي المرجع الأساس في وضع الضوابط القانونية للتخلص من النفايات الطبية و تسييرها ، لذا يجب أن تقوم الوزارة المسؤولة و عادة ما تكون وزارة الصحة أو وزارة البيئة أو أي وزارة أخرى أسندت لها المسؤولية في الحفاظ على البيئة ، أن تقوم بمنح الحرية و المسؤولية للمؤسسات الاستشفائية للضغط و السهر على كل المعنيين بالنفايات لتنفيذ هذه التشريعات و القوانين البيئية .

---

(1) منظمة الصحة العالمية ، مخاطر أجهزة قياس الحرارة وضغط الدم التي تعمل بالزئبق، الدليل التقني، ماي 2011 www.who.int

في حين و ضعت المنظمة الأسس الاتصالية و التوجيهات البيئية التي يتوجب أن تحتويها التشريعات الوطنية البيئية للدول ، من خلال ضبط المسؤوليات الخاصة بكل جهة مسؤولة عن تسيير النفايات الطبية قبل سن القانون البيئي ، وان يحتوي هذا القانون على خطة و دلائل إرشادية تضم كل أنشطة تسيير النفايات من الفرز والتجميع والتخزين إلى النقل و الحرق. [1]

و أشارت منظمة الصحة العالمية إلى أن تطبيق مقاييس الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية في المستشفيات يختلف من دولة للأخرى للان تطبيق هذه المقاييس يجب على الأقل أن تكون لها قانونا مستقلاًأو أن تكون جزءاً من تشريع يخصص فصلاً أو بندا لتسيير هذه النفايات ، مع الأخذ بعين الاعتبار المصادر والمرافق البيئية المتاحة في الدولة ، بالإضافة إلى الجوانب الاجتماعية و الثقافية في تسيير هذا النوع من النفايات و التي تختلف من دولة للأخرى .

وتشترط المنظمة أن يضمن البند أو الفصل المتعلق بالنفايات تعريفا واضحا للنفايات الطبية الخطرة و فئاتها المختلفة، وان يشير إشارة دقيقة للالتزامات القانونية لمنتجي النفايات الطبية فيما يتعلق بالتسيير و التخلص الآمن منها ، وكذا مواصفات لنظام التفتيش لضمان التنفيذ الإجباري للقانون و العقوبات المفروضة في حالة المخالفة ، بالإضافة إلى تعيين محاكم للنظر في المنازعات الناتجة عن مخالفة هذه التشريعات البيئة و عدم تنفيذها .

لقد سطرت منظمة الصحة العالمية مقاييس الاتصال البيئي و الأسس و التوجيهات الواجب إتباعها في تسيير النفايات الطبية ، لتكون مرجعا عالميا استجابة للحاجة الملحة لتسيير أفضل و شامل للمخلفات الطبية خاصة في الدول النامية ، وأخذت المنظمة على عاتقها تشجع الدول وبقوة على تنفيذ هذه الأسس و التوجيهات على نطاق واسع بتقديم المساعدة التقنية والمالية لتطبيقها.

---

(1) ستيوارت باترمان ، تقييم المحرقات الصغيرة لنفايات مرافق الرعاية الصحية - منظمة الصحة العالمية - فيفري 2004 موقع المنظمة www.who.int

إن مقاييس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية التي وضعتها منظمة الصحة العالمية أصبحت مرجعا على المستوى العالمي للدول المتقدمة و الدول النامية على السواء ، خاصة بعد فتح المنظمة لمكاتب لها في اغلب الدول ومنها الجزائر بهدف توفير متطلبات الحفاظ على الصحة و البيئة العالمية من الأمراض و المخاطر والتي تعد من المبادئ الأساسية لتأسيس منظمة الصحة العالمية .

للإشارة هنا ورغم أن منظمة الصحة العالمية في مقاييس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية أشارت للنفايات المشعة بوجه عام ضمن صنف النفايات الطبية ، إلا أن هذا الصنف من النفايات (النفايات المشعة) اهتمت به الوكالة الدولية للطاقة الذرية لأنه يدخل في نطاق تخصصها .

ووضعت الوكالة الوطنية للطاقة الذرية المبادئ و التوجيهات الخاصة بمعايير السلامة البيئية في تصريف النفايات المشعة و نقلها ، وهي قابلة للتطبيق على المرافق الطبية و المستشفيات في الأنشطة التي تنتج نفايات مشعة ، بحيث ينتج عن الصناعات والاستخدامات الطبية مخلفات إشعاعية و يتعلق بعض هذه المبادئ و التوجيهات بنشاط المرافق الطبية الإشعاعية و مخابر البحوث .[1]

كما أصدرت تقارير متصلة بتصريف النفايات المشعة الناتجة عن استخدام النويدات المشعة في مجال الطب و إرشادات السلامة البيئية الواجب إتباعها في أقسام الطب النووي في المستشفيات سنة **2005** ، توضيح أهم الأهداف الرامية و المزايا البيئية الناتجة عن تسيير و معالجة المخلفات الإشعاعية من خلال الدفن العميق حتى تتآكل كل العناصر المشعة التي تتكون منها هذه المخلفات ومنع تسربها للنظام البيئي .

(1) ساشا هنريك ، "السعي الحثيث من أجل وقاية العاملين الطبيين في الخدمات الطبية الإشعاعية"، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ،50، (ماي 2009)، ص: 34 .

# الفصل الثاني

## أسس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية

## الفصل الثاني:أسس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية

### 1. المبحث الأول : ماهية النفايات الطبية أصنافها و مكوناتها.

إن التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية المتولدة عن المستشفيات بمختلف أنواعها و أصنافها، يعد عنصرا هاما للحفاظ على صحة الإنسان و البيئة، باعتبار أن مصطلح النفايات الطبية يدفعنا مباشرة للتفكير في الآثار السلبية للعدوى و الأمراض الخطرة التي تخلفها هذه النفايات.

إن الوصول إلى تقييم الوضع الراهن للنفايات الطبية في الجزائر و دور الاتصال البيئي في تسييرها ، يحتاج إلى مقارنتها مع مقاييس وأسس الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية التي تعد كما اشرنا في الفصل السابق من أهم المنظمات العالمية التي وضعت جميع الأسس و المبادئ و القواعد لتسيير هذا النوع من النفايات ، مع مراعاتها في وضع الأسس مخاطر سوء التسيير على العاملين وكل المعنيين بالنفايات الطبية و البيئية ، ولتوضيح الرؤية أكثر سنتطرق إلى إعطاء صورة أكثر وضوحا من خلال تحديد ماهية هذه النفايات ومصادرها والطرق الآمنة لتسييرها .

**تعريف النفايات الطبية :** لقد كان تصنيف النفايات الطبية من طرف المجتمع الدولي في بادئ الأمر ضمن النفايات الخطرة ، ثم تم إعطائها تعاريف و قواعد خاصة لتسييرها ، فالاتفاقية بازل مثلا إشارة إلى النفايات الطبية في الملحق الأول و تعرف النفايات الخطرة بأنها تلك النفايات الناجمة عن ممارسة أنشطة أو منشات معينة كالنفايات الناتجة عن المنشات الطبية والنفايات الناجمة عن إنتاج المستحضرات الصيدلية والمبيدات البيولوجية أو النفايات التي تحتوى على مركبات معينة كالزئبقي والزنك ما دامت تتميز بخواص معينة كالقابلية للانفجار أو الاشتعال. [1]

---

(1) خالد السيد المتولي ، مرجع سابق، ص: 392.

النفايات عامة و النفايات الطبية بالخصوص تشتمل على مفاهيم تختلف في بعض الجوانب وتلتقي في البعض الأخر ، وهذا الاختلاف في تحديد مفهوم موحد يختلف وفق الظروف الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية بين الدول فما يعتبر نفاية لدى بعض الدول قد يكون قابل للاستخدام والاستهلاك بالنسبة لدول أخرى خاصة بالنسبة للدول المتقدمة و الدول التي تراعي المقاييس البيئية في تسيير نفاياتها .

و النفايات عامة تعرف لغة كما وردت في معجم المنجد اللغة و الإعلام في الطبعة السادسة و العشرين هي جمع نفاية و يقصد بها البقايا يقال نفاية أي ما نفيته منه لرداءته أي بقيته أما تعريفها بمصطلح القانون فقد وردت لدى المشرع الجزائري بأنها كل البقايا الناتجة عن عملية الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة اعم كل مادة أو كل منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته. (1)

و قد عرفت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية النفايات الطبية بأنها أي مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية ويشمل ذلك المستشفيات و المختبرات الطبية و مراكز إجراء التجارب على الحيوانات أو وحداتها و العيادات الصحية. (2)

و هي أيضا مواد تسبب تبعا لكمياتها وتركيزاتها وخواصها الطبيعية و الكيميائية والمعدية عند إدارتها أو نقلها أو تخزينها أو معالجتها أو التخلص منها بطريقة غير سليمة زيادة الوفيات أو الأمراض التي تسبب عجزا وإضرارا صحية مباشرة أو غير مباشرة أنية أو متأخرة . (3)

---

(1) معجم المنجد اللغة و الإعلام ، ط26، ص: 828.

(2) United states environmental protection agency, guide to pollution prevention for selected hospital waste Stream ,2004 ,p:27.

(3) سعد علي العنزي، الإدارة الصحية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان ، لأردن، 2008 ، ص:273 .

وهي"تشمل مزارع ومخزون النفايات المعدية والنفايات الإحيائية ، والنفايات الباثولوجية البشرية ، والدم البشري ومنتجاته ، وإبر الحقن تحت الجلد والحقن والمشارط ، وجيف الحيوانات الملوثة وأعضاء جسم الحيوانات التي تعرضت لعوامل معدية في أثناء إجراء البحوث.[1]

كما ورد تعريفها في البند الثالث لمجلس حقوق الإنسان بان مصطلح النفايات الطبية أو نفايات الرعاية الصحية يشير إلى كافة النفايات التي تنتجها مرافق الرعاية الصحية وهي تشمل النفايات التي تخلفها ممارسات طبية أو أنشطة تتصل بها والمصادر الرئيسية لهذه النفايات هي المستشفيات والمختبرات وبنوك الدم ومشارح الموتى في حين تُخلف عيادات الأطباء و الأسنان و الصيدليات و الرعاية الصحية المنزلية قدًرا أقل من النفايات الطبية. ([2])

و هي أيضا"جميع المخلفات الناتجة من مزاولة الأعمال الطبية في مختلف أنواع المراكز الصحية الكبيرة و الصغيرة، وتكون غير خطرة كالنفايات المنزلية أو خطرة تأتي من قدرتها على إحداث الضرر بالبيئة والأفراد من خلال كونها سامة أو معدية. [3]

أما بالنسبة لمنظمة الصحة العالمية فتعريف نفايات الرعاية الصحية يشمل جميع النفايات الصلبة الناتجة عن عملية التشخيص والمعالجة والتلقيح البشري أو الحيواني و عن مؤسسات الرعاية الصحية و مراكز البحث والمختبرات بالإضافة إلى ذلك تشمل النفايات الناشئة عن المصادر الثانوية أو المتفرقة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنازل وحقن الأنسولين ...الخ. [4]

---

(1) واجنر برافس، أنواع ومصادر وتأثير التلوث البيئي ، ترجمة المركز الثقافي للتعريب والترجمة ، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2008، ص: 210 .

(2) مجلس حقوق الإنسان الدورة الثامنة عشر البند الثالث الآثار الضارة لنقل و إلقاء المنتجات و النفايات السمية و الخطرة،ص: 5.

(3) صلاح محمود النجار ، إدارة المخلفات الصلبة – البدائل و الابتكارات والحلول- ، ط1، دار الفكر العربي للطبع والنشر، 2004، ص: 237.

(4) تقرير منظمة الصحة العالمية :الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، عمان، الأردن،2006 ، ص: 11 .

أما تعريف النفايات الطبية حسب المشرع الجزائري فنفايات النشاطات العلاجية فهي "كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاج في المجال البشري و الحيواني. [1]

وورد تعريفا آخر في التعليمة الوزارية المؤرخة في **4** أوت الموجهة من طرف وزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات آنذاك الدكتور سعيد بركات و المتعلقة بتسيير شبكة القضاء على نفايات النشاطات العلاجية فقد ورد تعريفها كما يلي تدل كلمة نفايات النشاطات العلاجية و التي تعرف أيضا باسم النفايات الاستشفائية عن مجموع النفايات الناجمة عن عمل مؤسسة علاجية على مستوى كل من مصالح الاستشفاء و العلاج و كذا على مستوى المصالح الطبية التقنية المصالح التقنية المعاينة و المخابر.

وحددت التعليمة تعريفا لمخاطر النفايات الطبية بأنها من بين نفايات النشاطات العلاجية تعرف نفايات النشاطات العلاجية ذات مخاطر العدوى كنفايات حاملة للمكروبات وناتجة عن نشاطات التشخيص المتابعة و العلاج الوقائي الشفائي أو المخفف تندرج كذلك النفايات الناتجة عن نشاطات التعليم البحث والإنتاج الصناعي في ميادين الطب البشري والبيطري ضمن هذا التعريف [2].

وتشير منظمة الصحة العالمية أن النفايات الطبية الناتجة عن تشخيص الأمراض و العلاج أو التطعيم والمقدرة بحوالي **10** إلى **25** من المئة تعد نفايات خطرة تؤدي إلى العديد من المخاطر الصحية و البيئية ، و تصنف هذه النسبة من النفايات الطبية الخطرة إلى عدة أنواع حسب مصادرها و وعوامل الخطر المرتبطة بالتعامل معها .

---

(1) الجريدة الرسمية القانون رقم 01 - 19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها المادة الثالثة.

(2) التعليمة الوزارية لوزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات المؤرخة في 4 أوت 2008 في ملاحق المذكرة .

وتشمل تصنيفات منظمة الصحة العالمية للنفايات الطبية عدة تصنيفات تخضع للفوارق الاقتصادية و الاجتماعية للدول ، منها النفايات الطبية الناتجة عن مستشفيات الدول الأوروبية و الدول المتقدمة و تصنيف خاص بالدول النامية ، حتى يسهل تسييرها و فصلها و يشمل هذا التصنيف خمسة أنواع من النفايات يمكن تطبيقها في المستشفيات الكبيرة ، أما في المراكز الصحية الصغيرة فينقسم التصنيف إلى نفايات طبية و نفايات غير طبية وقد خصصت منظمة الصحة العالمية تصنيفا للدول النامية للأغراض عملية مراعاة للوسائل المادية و التكنولوجية لهذه الدول.

## تصنيف النفايات الطبية:

I. **النفايات المعدية:** هي التي يشتبه في أنها تحتوي على مسببات المرض بتركيز أو كمية تسبب المرض لمن يتعرض لها كالبكتريا و الفيروسات ، وتشمل نفايات الرعاية الصحية المعدية ، المعدات والمواد التي ترمى وهي ملوثة بالدم أو سوائل الجسم الأخرى والنفايات الملوثة لمرضى مصابين بأمراض معدية في الدم ، ونفايات المختبرات التي قد تنقل العدوى إلى الإنسان أو الحيوان ، وتشكل النفايات الملوثة بأمراض معدية من **15** إلى **20** من المائة من النفايات الطبية و تحتاج هذه النفايات إلى الحرق أو التطهير أو التعقيم قبل التخلص منها . [1]

أما النفايات الحادة و التي تعد فئة فرعية من النفايات المعدية و تحتوي على الأدوات الحادة مثل الإبر و الحقن و الشفرات والزجاج المهشم أو أي أدوات أخرى بها أجزاء حادة يمكن أن تحدث إصابات أو وخزا للجسم فهذه الأدوات تصنف على أنها نفايات ملوثة بأمراض معدية وتمثل حوالي **1** من المائة من إجمالي النفايات الطبية ويجب تجميعها في أكياس صفراء أو حاويات بلاستيكية غير قابلة للخرق لتجنب الإصابة بجروح .

---

1) جمال عويص السيد، الملوثات الكيميائية للبيئة، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر،2000 ، ص:111 .

و تعتبر مثل هذه الأدوات حسب المختصين و الأطباء عادة نفايات طبية عالية الخطورة سواء كانت ملوثة أو غير ملوثة، و التخلص من هذا النوع من النفايات يكون بتعقيمها في البخار أو الحرارة ثم يتم دفنها في حفر من الاسمنت المسلح خاضعة للمراقبة.

II. **النفايات التشريحية:** وتعرف أيضا بالنفايات الجراحية و تحتوي على مسببات المرض للإنسان و الحيوان تتكون هذه النفايات من الأنسجة والأعضاء التي تستأصل أثناء العمليات الجراحية أو تشريح الجثث والأجنة و تشمل أيضا العينات التي تزرع في المختبرات و باقي السوائل و المواد التي تتطلب إجراءات خاصة للتعامل معها وتشكل النفايات الجراحية نسبة **1** من المائة من إجمالي نفايات الرعاية الصحية . (1)

أما فيما يخص النفايات التشريحية فيتم التعامل معها دائما من باب الحيطة على أنها قد تكون ملوثة بأمراض معدية والتخلص من هذه النفايات في أكياس خضراء عن طريق الحرق أما نفايات المختبرات الملوثة بأمراض معدية فيشترط تعقيمها.

III. **النفايات الكيماوية والصيدلية:** المستعملة بالمؤسسات الصحية ، وتشمل النفايات الكيميائية المواد الناتجة عن إجراءات التعقيم أو التنظيف و مواد التطهير المحتوية على عناصر معدنية ثقيلة وأدوية بها مجموعة كبيرة من المواد الخطرة ، أما النفايات الصيدلانية فتتكون من المنتجات الصيدلانية منتهية الصلاحية وغير المستخدمة والسائلة والملوثة والأدوية والأمصال ،التي لم تعد هناك حاجة إليها وتمثل هذه النفايات نسبة **3** من المائة ، ويستدعي الأمر التخلص منها بشكل ملائم فالبعض منها مواد كيماوية سامة وسريعة الاشتعال والانفجار . (2)

---

(1) جمال عويص السيد ، مرجع سابق ص: 113.

(2) نوري طاهر الطيب ، بشير محمود جرار، قياس التلوث البيئي ، دار المريخ للنشر الرياض، المملكة العربية السعودية، 1988 ، ص:49 .

إلى جانب ذلك قد يؤدي صرف بقايا الكيماويات في شبكة الصرف الصحي لأضرار بيئية بسبب عدم مقدرة محطات معالجة مياه المجاري القضاء والتخلص من تلك المواد بالمقارنة ، مع سهولة التخلص من الميكروبات .

إن بعض المخلفات الصيدلانية لها أثار مدمرة للنظام البيئي ، مثل بقايا مخلفات الأدوية من المضادات الحيوية والأدوية المستخدمة لعلاج الأمراض السرطانية ، و يحتاج التخلص من هذه النفايات إلى مكان ملائم بعد تقييم المخاطر التي تسببها ،و لا يمكن التخلص منها في مجاري الصرف الصحي قبل معالجتها مع مراعاة الجوانب البيئية والصحية والخيار الأمثل حسب منظمة الصحة العالمية هو فصلها في أكياس حمراء أو إعادة هذه المواد إلى الجهة المكلفة بتسييرها بالمستشفى أو الوزارة الوصية للتخلص منها بطريقة آمنة .[1]

IV. **النفايات المشعة:** وهي تلك النفايات التي قد تتضمن جميع المواد الصلبة والسائلة والغازية الملوثة بالمواد المشعة الناتجة عن عمليات التشخيص والعلاج المتعلقة بالبحوث الطبية ، وتشمل مولدات النويدات المشعة والمصادر الإشعاعية والنفايات التشريحية والبيولوجية للمرضى ، الناتجة عن استخدام النويدات المشعة ومختلف النفايات الصلبة ، كالقفازات والمنشفات الورقية وأجزاء المعدات المستخدمة في فحوصات الأنسجة البشرية والسوائل المتولدة من أنابيب الاختبار ، وتحتوي النفايات الطبية المشعة على قدر ضئيل من الإشعاع ، فغالبية النظائر المشعة المستخدمة في المستشفيات في عمليات التشخيص والعلاج هي نويدات مشعة ذات عمر نصفي إشعاعي قصير .[2]

ويتم التخلص من النفايات المشعة عن طريق فصلها في أكياس بيضاء وتخزينها لإزالة المخاطر البيولوجية حتى ينضب نشاطها الإشعاعي ثم يتم التخلص منها في البيئة.

---

(1) نوري طاهر الطيب ، بشير محمود جرار ، مرجع سابق، ص: 52.

(2) المرجع نفسه ، ص:55.

V. **النفايات غير الخطرة:** أو النفايات المشابهة للنفايات المنزلية ، وتعد غير الناقلة للعدوى مثل مخلفات المكاتب والنفايات العامة مواد التغليف والنفايات المعدنية و الأطعمة أو أي شيء مماثل غير ملوث بمخلفات المرضى والتي لا تشكل خطرا محدد على صحة الإنسان أو البيئة وتقدر بحوالي **75** إلى **90** من المئة من الكمية الإجمالية للنفايات الطبية .[1]

يمكن التخلص من النفايات الشبيهة بالمنزلية عن طريق فصلها في أكياس سوداء اللون خاصة بها ، بطريقة الحرق أو إعادة التدوير حسب إمكانيات الدول.

أما التشريع الجزائري المرتبط بتسيير نفايات النشاطات العلاجية فقد أورد المشرع ثلاثة أصناف للنفايات ، وهي المتكونة من الأعضاء الجسدية الناتجة عن قاعات العمليات الجراحية وقاعات الولادة وطب النساء ، و النفايات المعدية التي تحتوي على جسيمات دقيقة تضر بالصحة البشرية ، و ثالثا النفايات السامة والمتكونة من النفايات والبقايا والمواد التي انتهت مدة صلاحيتها من المواد الصيدلانية والكيميائية والنفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة [2].

لكن التعليمة الوزارية المؤرخة في **4** أوت الموجهة من طرف وزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات آنذاك الدكتور سعيد بركات أضافت صنفي النفايات الغير الخطرة ، وهي الشبيهة بالنفايات المنزلية ، وكذا صنف النفايات المشعة ، فجاء حسب التعليمة تصنيف النفايات الطبية الخاصة بالنشاطات العلاجية للهياكل الصحية وفق التصنيفات الخمسة التي وضعتها منظمة الصحة العالمية.([3])

---

(1) محمد السيد أرناءوط طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، مصر،2003، ص: 83 .

**(2)** الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 15 شوال 1424 الموافق ل 9 ديسمبر 2003 المتعلق تسيير نفايات النشاطات العلاجية العدد78 ، تاريخ 20 شوال 1424 الموافق 14 ديسمبر 2003. المادة رقم 02 .

**(3)** التعليمة الوزارية لوزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات المؤرخة في 4 أوت 2008 في ملاحق المذكرة .

إن التسيير غير الآمن الذي لا يراعي الجانب البيئي ولا مقاييس منظمة الصحة العالمية لهذه الأنواع من النفايات الطبية الخطرة ،سيشكل حتما آثار صحية سلبية على المرضى أنفسهم و الأفراد العاملين بمعالجة النفايات والتخلص منها سواء داخل أو خارج الهيئات العلاجية و كذا التجمعات السكانية المحيطة بأماكن منشآت معالجة النفايات .

كما تشكل هذه النفايات الطبية تأثيرات على البيئة و الهواء في حدود التلوث الذي تحدثه في حالات التخلص غير الآمن منها ،فقد يكون هذا التلوث إما صحي بتلوث مصادر الماء الباطنية ،أو بيئي بتلوث الهواء و البيئة ، بالإضافة إلى الصورة المشوهة للمناظر الطبيعية التي تخلفها المرامي العامة للنفايات .

تحتاج النفايات الطبية إلى مقاييس الاتصال البيئي التي وضعتها منظمة الصحة العالمية حتى يتم التخلص منها بطريقة آمنة، و تبدأ عملية التسيير الآمن للنفايات الطبية من مصدر تولدها ، لذا صنفت منظمة الصحة العالمية أهم المصادر التي تفرز النفايات الطبية .

**مصادر النفايات الطبية :** أما مصادر النفايات الطبية فقد قسمتها منظمة الصحة العالمية حسب حجم كمية النفايات المنتجة إلى مصادر **رئيسية و ثانوية** ' في حين المصادر الثانوية فالنفايات المعدية التي تنتجها تشمل الأدوات الحادة عادة الحقن المستخدمة تحت الجلد و نادراً ما تنتج نفايات مشعة أو نفايات سامة للخلايا كما أن المصادر الثانوية لا تنتج النفايات التشريحية باعتبارها منشات صحية صغيرة. (1)

إن كمية النفايات الطبية الخطرة تتولد على حسب المصدر الرئيسي، ونجدها تختلف في نفس البلد من مستشفى للآخر حسب الأقسام المختلفة و نسبة عدد المرضى الذين تتم معالجتهم.

---

(1) محمد السيد أرناءوط ،مرجع سابق ، ص: 103 .

كما ترتبط أيضا النفايات الطبية بتخصصات المستشفى ، فالأجنحة الطبية تتولد عنها النفايات المعدية و الحقن و مواد التغليف و بقايا الطعام ، و غرف العمليات وأجنحة الجراحة تتولد عنها بشكل رئيسي النفايات التشريحية مثل الأنسجة والأجنة و الأدوات الحادة .

تنتج المختبرات نفايات باثولوجية معدية بما فيها النفايات التشريحية والنفايات شديدة العدوى والأدوات الحادة بالإضافة إلى بعض النفايات الكيميائية والمشعة ، و نفايات تنتج عن المصادر المتفرقة المقدمة من قبل الممرضين ومكاتب الأطباء ، و الرعاية الصحية المنزلية تنتج غالباً نفايات معدية وأدوات حادة أما عيادات الأسنان فتتولد عنها بالإضافة إلى النفايات المعدية و الحادة نفايات تحتوي على الزئبق و في الغالب ما تكون كمية نفايات الرعاية الصحية المشعة قليلة جدا مقارنة مع النفايات المشعة الناتجة عن الصناعة النووية. [1]

أما مصادر النفايات الطبية التي أوردها المشرع الجزائري في المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 03 السابق الذكر بأنها مجموع الهيئات العلاجية مهما تكن الأنظمة القانونية التي تطبق عليها والتي تتضمن المنشآت الاستشفائية المتخصصة والمراكز الاستشفائية الجامعية والعيادات المتعددة الخدمات ووحدات العلاج الاستشفائي والعيادات الطبية وعيادات جراحة الأسنان وكذا مخابر التحليل. [2]

تحتاج النفايات الطبية حسب منظمة الصحة العالمية إلى إحصائيات من طرف المؤسسات الاستشفائية قبل إعداد مخطط اتصالي بيئي لتسييرها ، كما تحتاج إلى تشريع قانوني ينظم تسيراها يستند على مقررات الاتفاقيات الدولية و الإقليمية ، وسنتطرق في المبحث الثاني لمقاييس الاتصال البيئي التي وضعتها منظمة الصحة العالمية لتسيير النفايات الطبية بطرق آمنة

---

(1) جمال عويص السيد ، مرجع سابق ، ص:124.

**(2)** الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 03-478 ، مرجع سابق.

## 2. المبحث الثاني: مقاييس الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية لتسيير النفايات الطبية

إن التطرق لأنواع النفايات الطبية و مصادرها يجرنا حتما إلى تحديد أهم مقاييس الاتصال البيئي لتسييرها تسيرا آمنا يحافظ على سلامة الإنسان بشكل خاص و سلامة البيئة بشكل عام .

لقد سطرت منظمة الصحة العالمية مقاييس للاتصال البيئي و خطوات تهدف من ورائها إلى مساعدة الدول على تسيير النفايات الطبية و أبعاد خطرها خاصة عن الأفراد العاملين بالمرافق الصحية من الطاقم الطبي وشبه الطبي و العاملين في مجال نقل و تخزين هذه النفايات والمجتمع والبيئة .

إن تطبيق المقاييس و الخطوات للتسيير الآمن للنفايات الطبية يحتاج إلى الاتصال البيئي بين مختلف الهيئات المعنية و الوصية على تسيير النفايات الطبية و يجب البدء أولا بتحسين و تطبيق مقاييس الاتصال البيئي لنفايات الطبية في المستشفيات الكبيرة ، ومن ثم التدرج إلى المؤسسات الاستشفائية الصغيرة ، وفي النهاية إلى المصادر المتنوعة المنتجة للكميات الصغيرة من النفايات .

و تقع المسؤولية في تسيير النفايات الطبية على عاتق رؤساء أو مدراء المستشفيات ، باعتبارهم المسئولين عن حماية الصحة والسلامة في أماكن العمل ، ويتحملون المسؤولية القانونية تجاه التخلص الآمن من النفايات الطبية المنتجة في مؤسساتهم ، ولذلك يجب عليهم أخذ كافة الإجراءات و الخطوات اللازمة و الاتصال الدائم بهدف نشر الوعي لمنع النفايات الطبية من التسبب في التأثيرات السالبة على صحة الإنسان و البيئة ، وهذه الإجراءات مبنية على أساس خطة عمل أطلقت عليها منظمة الصحة العالمية - مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية – الذي يمكن من تحسين سبل تسيير النفايات على الصعيد الوطني. (1)

---

(1) Marco buletti Elimination des déchets médicaux, L'environnement pratique , office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage(OFEFP) , Berne, suisse,2004.p :66.

و تؤكد منظمة الصحة العالمية على أن مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية يرتكز على سبع أسس يجب إتباعها لضمان تسيير بيئي شامل لجميع الإجراءات اللازمة للتسيير الآمن ، وتتمثل هذه الأسس فيما يلي:

**1 - تحديد المسؤولية البيئية اتجاه تسيير النفايات الطبية:** أي يجب أن يكون هناك التزام من قبل الدولة بتطوير السياسة البيئية الوطنية للنفايات الطبية بحيث تمنح المسؤولية الكاملة للسلطة الحكومية المعنية وتكون عادة وزارة الصحة أو وزارة البيئة هي السلطة الأساسية للقيام بذلك أو سلطة أخرى ، ويجب أن يكون هناك اتصال بيئي وثيق مع الوزارات الأخرى المعنية ، و إشراك القطاع الخاص والجمعيات غير الحكومية المختصة في المجال البيئي عند الضرورة لضمان تنفيذ مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية كما يجب أن ينعكس الالتزام بالسياسة في مخصصات الميزانية .[1]

و يحتاج الأساس الأول إلى ثلاثة أشهر، بدا بتعيين السلطة المعنية ثم الاتصال البيئي مع المعنيين و التفاعل مع الوزارات الأخرى التي لها علاقة بالحفاظ على البيئة.

**2 انجاز مسح بيئي لكمية النفايات الطبية:** و يعد المسح الميداني أو الإحصائيات البيئية حول كمية إنتاج النفايات الطبية في كافة المؤسسات الاستشفائية من الضروريات الواجب توفرها بالنسبة للوزارة المسئولة سواء كانت وزارة الصحة أو البيئة أو وزارة أخرى معنية بالبيئة .

و تشترط منظمة الصحة العالمية أن يحتوي المسح الوطني البيئي على أنواع و كمية النفايات الطبية، و الموظفين العاملين في مجال الفرز و التجميع و النقل و التخزين، والمعلومات البيئية عن مواقع التخلص من النفايات الطبية، ومعدل أشغال السرير في كل المستشفيات العمومية و الخاصة.[2]

---

(1) Marco buletti,op.cit , p :71.

(2) Ibid, p :74.

و يحتاج الأساس الثاني في مخطط الاتصال البيئي إلى ستة أشهر فما فوق انطلاقا من تصميم و اختيار المسح و توزيعه على المؤسسات الاستشفائية على المستوى الوطني.

**3 صياغة الرسائل الاتصالية البيئية:** و يقصد بالرسائل الاتصالية كافة المعلومات و الخطوات الوقائية الواجب إتباعها لتسيير النفايات الطبية بطريقة آمنة ، الهادفة لنشر الوعي البيئي لدى كافة العاملين بالمستشفيات ، و تكون عادة على شكل كتيب بيئي ، أو ملصقات يتم وضعها في أجنحة المستشفيات تحتوي بطريقة بسيطة معلومات مفهومة تتضمن إرشادات بيئية لكيفية التخلص من النفايات ، و تعد هذه الرسائل وسيلة اتصال هامة يمكن حتى لزوار المستشفيات و المرضى أنفسهم الاستفادة من المعلومات التي تتضمنها إضافة إلى الإطار القانوني الذي يدعمها. (1)

و تحتوي اغلب الرسائل الاتصالية على مستوى المستشفيات على أصناف الأكياس، ألوانها و اختصاص كل كيس بلون معين بطريقة بسيطة ، مع توضيح التفاصيل الرئيسية للأساليب الفرز و التخزين و النقل و المعالجة و الهدف من تبسيط محتوى هذه الرسائل هو إيصالها للجميع على مستوى المستشفى .

**4 تحديد البدائل البيئة الآمنة لمعالجة النفايات** يتمثل هذا الأساس في تحديد خيارات مرافق المعالجة و التخلص النهائي من النفايات من قبل الوزارة المسئولة ، و هذا عن طريق تحديد مرافق التخلص التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة ، و المعدات التي تتضمن المواصفات البيئة اللازمة ، و تقترح منظمة الصحة العالمية ثلاثة خيارات للتخلص من النفايات الطبية ويشمل **الخيار الأول** مرفق معالجة النفايات داخل المؤسسة الاستشفائية نفسها و يكون هذا الخيار مناسبا للمناطق التي تكون فيها المستشفيات بعيدة عن بعضها البعض و بالأخص المستشفيات الكبيرة .(2)

---

(1) دليل المعلم في إدارة النفايات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية - منظمة الصحة العالمية ، 2006 ،ص ص: 38 ،39 .

(2) المرجع نفسه ،ص: 42.

و من مزايا هذا الخيار هو تخفيض المخاطر على البيئة بحصر النفايات داخل مبنى المؤسسة الاستشفائية ، كما أن من مساوئ هذا الخيار أن كثرة مرافق المعالجة النهائية للنفايات الطبية تزيد من نسبة التلوث البيئي .

و يشمل **الخيار الثاني** التخلص الإقليمي آو التعاوني لتسيير النفايات الطبية مع إضافة مرافق ذاتية للمستشفيات النائية ، بحيث تتصل مجموعة من المستشفيات فيما بينها لإقامة محطة مركزية ذات سعة كبيرة لتسيير النفايات و معالجتها في مستشفى واحد ، و تتلقى النفايات من المستشفيات الأخرى و هذا عن طريق عقد أو اتفاق مبرم مع متعهد خاص لتسير و التخلص من النفايات .

وللاختيار موقع إقامة المحطة المركزية لابد من مراعاة عدة أسس ، أهمها سهولة الوصول إليها من قبل المستشفيات ، مع الأخذ في الاعتبار حالة الطرق و مدة الوقت المطلوب للنقل ، للان تقليل مجموع الوقت يقلل من التكاليف و كذا تقدير كمية النفايات الناتجة عن المستشفيات المحتملة مستقبلا في طبيعة و اختصاصات و سعة المستشفيات ، ومراعاة الاعتبارات البيئية بتقييم الأثر البيئي و الصحي ،وموقف الجمهور تجاه طريقة المعالجة و التسيير.

و من مزايا المحطات المركزية لتسيير النفايات أنها يمكنها تخفيض تلوث الهواء إلى الحد الأدنى و التقليل من تكاليف المراقبة و الإشراف و تنظيف المحطة من الغازات المتبقية من المدخنة ، كما أن المستشفيات في هذه الحالة لا تضطر إلى تخصيص الوقت والموظفين لإدارة الأجهزة الخاصة بهم.

أما **الخيار الثالث** فيتمثل في تسيير و معالجة النفايات الطبية في المرمدات البلدية على أن لا تأثر هذه المرمدات على الصورة الجمالية للبيئة .[1]

---

(1) دليل المعلم في إدارة النفايات ، مرجع سابق ص ص: 43،44.

**5 صياغة التشريعات البيئة لتسيير النفايات الطبية** إن و جود سياسة لتسيير النفايات الطبية تحتاج حتما إلى التشريع القانوني الذي ينظم تطبيقها و يكون هذا التشريع حسب منظمة الصحة العالمية مستقلا أو جزءا من تشريع أكثر شمولية كقانون عن تسيير النفايات الطبية ، و يكون مستمد من الاتفاقيات الدولية و الإقليمية ، فالتشريع يعد الأساس و الركيزة لتسيير النفايات الطبية ، بحيث يضع الضوابط القانونية و يحدد المسؤوليات في مجال معالجة فئات النفايات المختلفة من الفرز و التجميع و التخزين إلى النقل و يحدد كيفية الاتصال و نشر الوعي البيئي من خلال مجالات التكوين و التدريب في تسيير النفايات الطبية .[1]

إن اغلب القوانين البيئية الخاصة بالنفايات تشير أيضا في موادها إلى العقوبات المفروضة في حالة المخالفة في تسيير النفايات و تحدد التأثيرات الجانبية على الصحة و البيئة و الهواء في حالات عدم التسيير الآمن و سبل الوقاية والسلامة الواجب إتباعها .

**6 توفير البرنامج البيئي للاتصال و التكوين** و تعتبر هذا الأساس مهم جدا باعتبار أن الاتصال البيئي و التكوين البيئي يهدفان إلى تنمية الوعي البيئي و تغيير السلوكيات السالبة في مجال الصحة و السلامة البيئية ،و باعتبار أيضا أن الصحة و السلامة في مكان العمل مهمة الجميع ، فمن خلال التدريب و التكوين يمكن التعريف بخطة الاتصال البيئي التي سطرتها الوزارة الوصية فتدريب الموظفين و كل من له علاقة بتسيير النفايات يعد أمرا لازما حتى يتم تطبيق خطة الاتصال البيئي بطريقة آمنة ، ويتم برنامج الاتصال و التكوين البيئي يتم من خلال ندوات رسمية حول مراحل تسيير النفايات الطبية ، أو من خلال ورش عمل خاصة أو المشاركة في الدورات التدريبية إلى الخارج إن أمكن ذلك .[2]

---

(1) Marco buletti , op.cit, p : 80.

(2) Ibid, p : 83.

فيما يخص المنهج التدريبي فتشير منظمة الصحة العالمية إلى إمكانية صياغته و تطويره إذا اقتضت الضرورة لذلك من قبل الوزارة المسئولة عن التخلص من النفايات الطبية ،سواء كانت وزارة البيئة أو وزارة الصحة أو من قبل وكالة دولية أو وطنية مختصة في مجال الاتصال البيئي ، ويتم تطوير البرنامج حسب احتياجات الدول وتختلف هذه الاحتياجات من دولة للأخرى.

يجب أن يكون هذا المنهج التدريبي ملائما للمستشفيات الحكومية و الخاصة و المدارس التعليمية و مخابر و مراكز البحوث و حتى للمنظمات التي تقدم خدمات في مجال التخلص من النفايات الطبية و أن يكون معروضا بشكل يحتوي على وافر من الرسومات التوضيحية و البيانية والصور الفوتوغرافية عن سياسة تسيير النفايات الطبية ، والأخطار الصحية والنقل في الموقع والتخزين والممارسات الآمنة والاستجابة للطوارئ ، وهذا حتى يسهل تمرير سبل تسيير النفايات الطبية بطريقة واضحة مع احتمال وجود عاملين أميين في مجال نقل النفايات

و تشترط منظمة الصحة العالمية مراعاة التدريب الدوري التنشيطي للذاكرة فمع مرور الوقت يمكن أن ينخفض الوعي البيئي بالحاجة إلى السلامة بين العاملين في مجال النفايات مما يزيد من خطر الإصابة ، و يمنح هذا التدريب الدوري تحديث المعرفة للعاملين و الخبرة للعاملين الجدد كما يجب حفظ سجل توثيق لكل الدورات التدريبية و هذا لتسهيل مراجعة برامج التدريب وتحديثها عند الضرورة .[1]

**7 مراجعة خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية:** يعد الأساس الأخير من الأسس السبعة في خطة الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية، هذا الأساس سيسمح للوزارة المسئولة عن تسيير النفايات الطبية من المراقبة و التقييم ، كما تسمح المراجعة المستمرة من تحديث

---

(1) Marco buletti, , op.cit, p : 86.

و إضافة المعطيات الحديثة التي تعرفها مجالات تسيير النفايات الطبية على المستوى العالمي ، على أن تكون المراجعة مبنية على تقارير بيئية من المستشفيات ومدى نجاحها في تنفيذ تسيير النفايات مع عمل زيارات عشوائية لإجراء التدقيق و المراقبة لمدى تطبيق خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية . [1]

يجب أن تشير التقارير إلى أي نقص أو خلل اتصالي في نظام تسيير النفايات الطبية ، حتى يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة ، وفي حال وجود مرافق لمعالجة النفايات خارج المستشفى فلابد من التدقيق أيضا في النقائص مع العمال في عملية النقل و محطة المعالجة النهائية للنفايات ، حتى تتمكن الوزارة الوصية من خلال المراجعة تحسين و تدارك النقائص في مجال حماية الصحة المهنية و الصحة العامة و البيئة .

هذه الأسس السبعة و التي تعد مقاييس عالمية لمنظمة الصحة العالمية تحتاج إلى اتصال بيئي مستمر بين فريق عمل يشكلون هيكلا اتصالي مترابط متصل يتكفل بتطبيق خطة الاتصال البيئي و يكمل عملية تسيير النفايات الطبية بطريقة آمنة تراعي الصحة العامة و البيئة على مستوى المستشفيات العمومية و الخاصة ، و يساهم في نشر الوعي البيئي بمخاطر النفايات الطبية .[2]

إن إشراك جميع المعنيين من أطباء و إداريون وعمال جمع النفايات في وضع التصورات المختلفة لما يجب أن تكون عليه عملية الاتصال في تسيير نفايات المستشفى يساعد على التسيير الآمن لها بالإضافة إلى توفير جميع الوسائل الاتصالية و الوسائل المادية من شأنه الزيادة في درجة الفعالية في عملية الاتصال الهادفة لتسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفيات بطرق آمنة بيئيا .[3]

---

(1) دليل المعلم في إدارة النفايات ، مرجع سابق ،ص: 46.

(2) يمكن الاطلاع على الرسم البياني للهيكل التنظيمي لفريق تسيير النفايات لمنظمة الصحة العالمية في ملاحق المذكرة .

(3) سامية جلال سعد ، الإدارة البيئية المتكاملة للمستشفيات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة، مصر ،2006 ، ص:38 .

ويشكل هذا الفريق جوهر الاتصال البيئي يتفاعل بعضه البعض لتحقيق الأهداف المرجوة منه ، و يشمل هذا الفريق المستشفيات الكبرى ، أما المستشفيات الصغيرة فيمكن لشخص واحد أن ينجز مهمتين أو أكثر من المسؤوليات ولكن مع تطبيق نفس المبادئ.

و يتكفل هذا الفريق حسب منظمة الصحة العالمية في إيصال المعلومات البيئية اللازمة على مستوى جميع أقسام المستشفى ، و تقاسم المعرفة وإثراء ثقافة التسيير الآمن للنفايات ، والتعمق في إيصال التقنيات الحديثة لتسيير النفايات حسب مسؤولياتهم ومهامهم الاتصالية ، التي تنقسم حسب المنظمة على حسب مهمة كل عضو من أعضاء فريق الاتصال البيئي المعين على مستوى المستشفى ويتشكل هذا الفريق الخاص بالمستشفيات الكبرى من :

**مدير المستشفى:** مهمته المتابعة و الاتصال والمراقبة اليومية ، و توفير الظروف الملائمة لكل فرد مكلف بالنفايات لكي يبذل في العمل أقصى ما يستطيع ، كما يقوم بتحديد مجموعة المهام و الأنشطة التي يقوم بأدائها كل عضو من أعضائه بطريقة ملائمة ، و يساعد على القضاء على مشاكل سوء الفهم والخلط بين مسؤوليات أعضاء فريق الاتصال البيئي المكلف بتسيير النفايات الطبية ن كما يقوم بالتنسيق بين الأفراد و التأكد من أن التخلص من النفايات الطبية بكل أنواعها يتم وفق المعايير و المقاييس العالمية أو وفق الدليل الإرشادي لتسيير النفايات الخاص بالمؤسسة الاستشفائية التي يديرها. (1)

يقوم المدير بتعيين بشكل رسمي و كتابي الأعضاء المكلفين بتسيير النفايات و إبلاغهم بواجباتهم و مسؤولياتهم سواء أعضاء من الفريق الطبي أو غير الطبي ، وتعيين موظف مسئول عن تنسيق وتنفيذ الدورات التدريبية للعمال الآخرين كما يهتم بتخصيص الموارد المالية و الميزانية الأزمة لذلك .

---

(1) إبراهيم بن مصطفى الهجان، الجودة الشاملة في المستشفيات ،ط1، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ،جدة، 2009 ص: 206 .

**رؤساء الأقسام على مستوى المستشفى:** وتختلف الأقسام باختلاف المستشفيات و تندرج مهمة رؤساء الأقسام على الاتصال وتنفيذ الخطط والبرامج المسطرة لتسير النفايات ، و التأكد من أن الأطباء و الممرضين التابعين لأقسامهم على دراية تامة بعمليات فرز النفايات الطبية وفق المقاييس المتواجدة في الدليل الإرشادي ، وهم مسئولون عن جميع عمليات النفايات التي يتم جمعها في أقسامهم من الفرز و التخزين إلى التخلص ، ويقومون بالاتصال مع مسئول إدارة النفايات أن وجد بهدف تدارك الأخطاء التي قد تنجم خلال عمليات الجمع .[1]

يتوقف نجاح رؤساء الأقسام إلى حد كبير على مقدار الاتصال الجيد مع العاملين تحت مسؤوليتهم فعملية الاتصال عملية ضرورية ، وهامة في تنسيق جهود وأنشطة العاملين ، فالاتصال البيئي الجيد يساعد على تشجيع وتحفيز الأفراد لتحسين أدائهم في فرز النفايات من المصدر .

**رئيس الممرضين:** يتكفل رئيس الممرضين بالحفاظ على أعلى مستوى من معايير السلامة البيئية للعاملين على مستوى المستشفى من خلال متابعة واجبات أو مسؤوليات وسلطات العاملين جميعهم وترتيبها في هيكل متكامل بين مستوياتهم وطرق الاتصال بينهم ، كما يقوم بالتنسيق مع جميع المسؤولين المعنيين و بالأخص مسؤول مكافحة العدوى و رؤساء الأقسام ، لصياغة الدورات التدريبية ومحتوى تلك الدورات حسب احتياجات المستشفى ، على اعتبار أن احتياجات الدورات التدريبية تختلف من مستشفى للآخر .[2]

يقوم رئيس الممرضين من خلال اتصاله البيئي بخلق جو من التحمس لدى العاملين، بحيث يساهم هذا الجو في الاهتمام أكثر بعملية الفرز و الجمع و النقل ويساهم في التسيير الآمن للنفايات وتطبيق الدليل الإرشادي للمستشفى بأكثر فاعلية.

---

(1) ابراهيم بن مصطفى الهجان، مرجع سابق ، ص: 209 .
(2) المرجع نفسه، ص: 211.

**مسؤول مكافحة العدوى:** له مسئوليات عامة تندرج أساسا في الوقوف على التسيير السليم بيئيا للمواد الكيميائية ، حيث يقوم بتقديم الإرشادات في كيفية التحكم و التخلص من العدوى في حالة وقوعها و التواصل مع رؤساء الأقسام لعرض أهم مقاييس السلامة الواجب إتباعها .[1]

و يعتبر تقديم الإرشادات حول المواد الكيميائية وظيفة أساسية في التسيير الآمن للنفايات الطبية إذ تضمن السلامة للعاملين في حالة وقوع أي أخطار.

**رئيس الإشعاع و رئيس الصيادلة:** فلهما نفس المهام إلا أن الأول تتعلق مسئوليته في كل ما يخص النفايات المشعة الناتجة عن الرعاية الصحية على مستوى المستشفى ،أما رئيس الصيادلة فمهمته ضمان التسيير الآمن ، و التسيير الآمن للنفايات السامة و تنسيق الرقابة على إجراءات التخلص من النفايات الصيدلانية المنتهية الصلاحية .

**رئيس الخدمات البيئية** : يقوم هذا الأخير بمراقبة الأخطاء الناتجة عن الفرز و الجمع على مستوى الأقسام ، تمهيدا لتصحيحها وعلاجها وفقا لمعايير وخطط بمراقبة عملية معالجة النفايات وفق المقاييس الآمنة التي تضمن سلامة و صحة العاملين و البيئة ، كما انه مسئول عن عمليات تركيب و صيانة المعدات الخاصة بتخزين و معالجة النفايات ، و التأكد من أن فريق تشغيل مرافق معالجة النفايات مدركون أتم الإدراك لعمليات معالجة النفايات وفق المقاييس و يقوم بإعداد تقارير عن كل الأخطاء التي قد تنتج للإعادة تداركها في الاجتماعات الدورية للمستشفى .[2]

**مسؤول تسيير النفايات:** يتكفل بتسيير النفايات بالتنسيق و الاتصال مع مسؤول مكافحة العدوى أو رئيس الخدمات البيئية ، إلا أن مهمته الرئيسية تندرج في مراقبة سير عمليات التجميع الداخلي لحاويات النفايات و عربات التجميع و نقلها إلى موقع تخزين النفايات بشكل يومي ، و التأكد

---

(1) فريد توفيق نصيرات، إدارة المستشفيات، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2008 ، ص :75 .

(2) المرجع نفسه ، ص ص: 77،78.

من أن هذه النفايات لم تخزن لمدة أطول وفق المقاييس المحددة في الدليل الإرشادي فكلما زادت مدة التخزين عن المدة المحددة كلما زاد خطرها على صحة العاملين ، ويقوم بإعداد تقارير للوزارة الوصية عن نقاط الضعف في تسيير النفايات على مستوى المستشفى ، و تهدف هذه التقارير إلى مساعدة الوزارة الوصية و إدارة المستشفى إلى تقويم نقاط الضعف حتى تسيير عملية جمع النفايات وفق الاتجاه المخطط لها وتحقيق الأهداف المرجوة من هذا التسيير و المتمثلة في الحفاظ على سلامة العاملين و المرضى و الزوار و البيئة بوجه عام . (1)

إن التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية يحتاج بالأساس إلى مراعاة من جهة ، أسس خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات المسطرة من قبل منظمة الصحة العالمية ، ومن جهة أخرى الهيكل التنظيمي للفريق المكلف بتسيير هذه النفايات على مستوى المستشفى و هي عوامل ضرورية و مهمة للوصول إلى تحقيق تسيير بيئي امن يحافظ على صحة العاملين و البيئة و يتماشى مع مقررات الاتفاقيات الدولية و الإقليمية الهادفة هي الأخرى إلى الحفاظ على البيئة العالمية للدول .

تطرقنا إلى خطة الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ، والى الهيكل التنظيمي أو الفريق المكلف بالاتصال على مستوى المستشفى ، هي عوامل مهمة كما اشرنا في تسيير النفايات ، إلا أنها لا تكتمل إلا باكتمال جانب آخر مهم ، وهو قواعد التسيير البيئي الآمن لتلك النفايات فهي الأخرى رغم وجود الفريق المكلف بها إلا أنها تحتاج لقواعد مهمة لجمعها ونقلها و التخلص منها وضعتها منظمة الصحة العالمية و أخذت على عاتقها مساعدة الدول الراغبة في تطبيقها بالمعلومات اللازمة و بالتكوين و الموارد المالية ، وسيكون المبحث الثالث من هذا الفصل مجالا للتفصيل في قواعد التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية .

---

(1) سامية جلال سعد، مرجع سابق ، ص: 49 .

## 3 . المبحث الثالث: قواعد التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية.

إن الغياب التام للوعي البيئي و نقص أو تهاون الفريق المكلف بتطبيق الاتصال البيئي في أداء دوره في تطبيق إجراءات التسيير الآمن للنفايات الطبية و الحد من التعرض لها يمكن ، أن يتسبب في الحد الأقصى من المخاطر الصحية للعامة والمرضى و العمال بالمستشفيات وعمال النفايات.

فالنفايات الطبية تمر بمراحل هامة قبل وصولها إلى المعالجة النهائية ترتبط يبعضها البعض ، و يمكن أن يكون للاتصال البيئي الجيد في فرز الأدوات الحادة من المصدر نقطة بداية جيدة ، فتحديد نوعية النفايات و فصلها الحل الأمثل لعملية التقليل من النفايات الطبية ومفتاح التسيير البيئي الفعال و تعد هذه المراحل إن طبقت وفق المقاييس العالمية من أهم عوامل نجاح الاتصال البيئي على مستوى المستشفى و نجاح أيضا ، مبدأ التسيير البيئي الآمن الذي يشمل **الفرز** و **الجمع** إلى **التخزين** و **النقل** وصولا إلى وحدات **المعالجة** النهائية للنفايات التي تحتاج هي الأخرى لمقاييس تراعي صحة الإنسان و البيئة.

**الفرز في المصدر :** هو الخطوة الأولى في مراحل التسيير البيئي الآمن للنفايات ويعد بمثابة مفتاح التسيير البيئي الفعال ، و الطريق المناسب لمعالجتها والتخلص منها ، وتتم عملية الفرز تحت مسؤولية منتج النفايات وبالضبط عند منبع الإنتاج وبممارسة جميع أشخاص المؤسسة الصحية لها، حيث يضعون النفايات في مكانها المخصص لها وفق الدليل الإرشادي الخاص بكل صنف مع تفادي تكرار الفرز في حالة الخطأ خاصة بالنسبة للنفايات الخطرة . [1]

ويساهم الاتصال البيئي بين جميع المعنيين بدور فعال في تطبيق هذا الخطوة لأن الاتصال البيئي

---

(1) صلاح محمود دياب، إدارة المستشفيات والمراكز الصحية الحديثة ، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، 2009، ص: 128.

الجيد يضمن التطبيق البيئي الآمن لهذه الخطوة و يعد من أهم الخطوات إذا تم تطبقها وفق المقاييس البيئية الخاصة بها ، لأن الاتصال البيئي الجيد في هذه الخطوة سيوفر تسيير الخطوات الأخرى بطريقة أكثر سهولة .

يمكن للفرز الدقيق المنفصل لنفايات المستشفى أن يكون مرهقاً بعض الشيء لموظفي المستشفى وكل والعاملين ولكنه المدخل الرئيسي إلى السلامة المهنية و البيئية، كما يمكن أن يقلل الفرز وبشكل كبير من كمية النفايات خاصة تلك التي تتطلب عند المعالجة النهائية تسييرا خاص.

ويتم فرز النفايات حسب نوعها ، مع مراعاة خصوصية مختلف الأصناف المنبثقة عن تصنيف التشريع البيئي و القانون المعمول به ، و يمكن للاتصال في البداية أن يساهم في تسهيل مهمة الفرز بنظام الفرز الثلاثي كطريقة سهلة يمكن لكل مستشفى أن يعمل بها حتى و إن كانت الإمكانيات بسيطة وينقسم الفرز الثلاثي إلى : [1]

1 – فرز النفايات غير الخطرة أو الشبيهة بالنفايات المنزلية.

2 – فرز النفايات المعدية و النفايات الكيميائية السامة و غيرها .

3 – فرز النفايات الجارحة و الحادة و القاطعة .

و يحتاج الفرز الثلاثي إلى البساطة و الوضوح في أصناف النفايات مع تسييرها بتطبيق موحد في جميع المصالح، و ضرورة أخذ احتياطات الوقاية و السلامة من خلال عدم مزج النفايات الخطرة و المعدية مع النفايات الشبيهة بالمنزلية.

---

(1) GABARDA. D, GUIBAL. A, l'élimination des déchets d'activités de soins du secteur diffus. ADEME. Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. VALBONNE, 1995, p : 62.

.

يجب أن يتم الفرز في جميع أقسام المستشفيات و وفق تخصصات كل قسم في منطقة تكون أقرب ما يمكن من مكان تولدها باعتبار أن منتج النفايات مسئول عن فرزها ، وباعتبار أن عملية الفرز ستقلل من تكاليف المعالجة النهائية للنفايات ، و توفر حماية أكثر شمولية لصحة العاملين المكلفين بالنقل و الجمع و المعالجة ، لهذا يشترط تدريب جميع العاملين في المستشفى القواعد الأساسية والممارسات العملية للفرز الصحيح للأصناف المختلفة من النفايات.

و تتم عملية الفرز بتوزيع النفايات على أكياس بلاستيكية أو حاويات مميزة الألوان وفق النظام المستخدم و المسطر من قبل الوزارة المعنية ، سواء كانت وزارة الصحة أو وزارة البيئية و المقاييس الخاصة بالأكياس و ألوان الحاويات هي مقاييس متفق عليها عالميا وضعتها منظمة الصحة العالمية ، و تستخدم في جميع الدول .

و توضع الحاويات المناسبة و الأكياس في كل الأقسام التابعة للمستشفى تتضمن ملصقات بيئية تسهل عملية الاتصال البيئي لتعليمات الفرز في كل نقاط تولد النفايات ، بهدف تذكير العاملين بالإجراءات اللازمة لعملية الفرز ، على أن يتم نقل الحاويات عند إمتلاء ثلاثة أرباع حجمها .

وتحذر منظمة الصحة العالمية العاملين خلال عملية الفرز تصحيح أخطاء الفرز لتفادي أي مخاطر و تصحيح أخطاء الفرز أحيانا يتم عن طريق إخراج مواد من الكيس ، أو الحاوية بعد التخلص منها أو وضع أكياس في داخل أكياس أخرى مختلفة اللون ، وإذا ما حدث خلط للنفايات العامة مع النفايات الخطرة فيجب أن يعامل الخليط على أساس نفايات طبية خطرة .[1]

أما فيما يخص النفايات التشريحية فإنها تختلف حسب الدول و القيود الثقافية و الدينية، ففي بعض

---

(1) GABARDA. D, GUIBAL, op.cit, p : 63.

الدول من غير المقبول جمع النفايات التشريحية في الأكياس الصفراء الخاصة بها ويجب أن يتم التعامل مع مثل هذه النفايات بما ينسجم مع الأعراف المحلية التي تحدد في العادة شروط الدفن.

- ويشترط في الحاويات أن تكون مضادة للثقب.
- مصنوعة من المعدن أو البلاستيك عال الكثافة ومزودة بالأغطية غير منفذة للسوائل، لدرجة أنها لا تحفظ الأدوات الحادة فقط نولكنها تحتجز أيضاً أي بقايا سائلة من الإبر.
- أن توضع عليها علامات الاتصال الخاصة بالرمز الدولي للمادة المعدية على أكياس وحاويات النفايات المعدية الخاصة بها ليسهل التعرف عليها .

**جمع النفايات وتخزينها ونقلها:** ترتبط ثلاثة مراحل في بعضها البعض و تشكل القاعدة الثانية في التسيير البيئي الآمن للنفايات بعدما تم في الخطوة الأولى فرزها ، و يشترط في كل مرحلة شروط ، وتمثل عملية التخزين حلقة الوصل بين عملية الجمع والنقل للمعالجة النهائية لها ، ويساهم الاتصال البيئي بدور فعال في عملية الجمع فوضع الرموز المصورة والإشارة للخطورة البيولوجية لكل صنف من أصناف النفايات يسهل من عملية الاتصال بين الفريق المكلف بالنقل .

**الجمع:** إن عملية جمع نفايات النشاطات العلاجية ضرورية وهامة لضمان عدم تراكمها على مستوى نقاط إنتاجها ، وما يمكن أن ينجر عنه من تفاعلات سلبية ومضايقات ، لذلك تدرج عملية الجمع ضمن المخطط العام لتسيير النفايات على مستوى المستشفى ، بإجراءات روتينية يومية وبمسار خاص ومسطر داخل المستشفى ، بغية تقليل مسالك عربات حمل النفايات داخل قاعات العلاج أو المناطق الأخرى غير الملوثة ، وعربات أو حاويات حمل النفايات ونقلها تعد وسيلة للجمع الداخلي تمتاز بمواصفات خاصة بشكلها واحتياطات عند استعمالها .[1]

---

**(1)** Francine Berthier et al , Elimination des déchets d'activités de soins à risques -guide technique ministère de l'emploi et de la solidarité, France, p: 11.

ويحتاج جمع النفايات إلى برنامج روتيني لتجميعها كجزء مهم ، مسطر من قبل الفريق المكلف بالاتصال البيئي على مستوى المستشفى ، يقوم مسؤول تسيير النفايات بالمراقبة اليومية لهذا البرنامج كما يجب أن يعلق في مداخل الأقسام لتسهيل عملية الاتصال البيئي خلال النقل.

التأكد من أن أكياس النفايات مغلقة بإحكام عند امتلائها حتى ثلاث أرباعها ، يقلل من الإصابات المحتملة حدوثها ، ويمكن أن تغلق الأكياس الخفيفة بربط عنق الكيس ، ولكن الأكياس الأثقل فمن الممكن إغلاقها بشريط بلاستيكي أو بالمشابك المعدنية ، ويجب وضع حاويات الأدوات الحادة المغلقة بإحكام في أكياس النفايات الطبية المعدية ذي اللون الأصفر.[1]

ولتسهيل عملية الاتصال يجب أن تحمل الأكياس أو الحاويات بطاقة معلومات بيئية تحدد مكان تولدها قبل نقلها من جناح أو قسم المستشفى ، و يتوجب على الأشخاص المعالجين وأشخاص النظافة أن يقتنوا ألبسة الحماية الملائمة على الأقل بذلة أو مآزر وقائية وقفازات ، وأن يعملوا على تنظيف دقيق للحاويات قبل أن يستعملوها في نقل النفايات ، ويستعينوا من أجل ذلك بالاستشارة و الاتصال بمسؤول مراقبة مخاطر العدوى و مسؤول الخدمات البيئية لتوفير مواد التنظيف للحاويات ونوع مادة التطهير الواجب استعمالها المسطرة في برنامج التسيير.

**التخزين** و هي المرحلة الثالثة بعد الفرز و الجمع ،حيث يتعين الاحتفاظ بالنفايات 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 في برنامج التسيير ، سواء أكانت منطقة منفصلة أو غرفة أو مبنى ، وفقا لكميات النفايات المنتجة و التي تم تحديدها من خلال خطة الاتصال البيئي في عملية المسح الخاصة بالنفايات المنتجة في أقسام المستشفى .[2]

---

**(1)** Francine Berthier et al ,Op.cit, p: 13.

**(2)** صلاح محمود دياب، مرجع سابق ، ص:130.

عملية التخزين بالنسبة للنفايات الطبية العامة غير الخطرة، و ما يعرف بالنفايات الشبه منزلية، تشترط منظمة الصحة العالمية في الخطوة الخاصة بالتخزين:

- أن توضع في أماكن ملائمة بشكل يسهل جمعها من قبل الخدمات البلدية .
- أما النفايات الطبية المعدية و الخطرة فيجب تخزينها في غرفة مغلقة ، بعيدا عن المرضى أو حيث يتم إعداد الطعام ، و التخلص منها في حالة عدم وجود غرف للتبريد في مدة أقصاها ثلاثة أيام في فصل الشتاء و يومين في فصل الصيف في البلدان ذات المناخ المعتدل أما إذا كان المناخ دافئ في الفصل البارد فأقصى مدة للتخلص من هذه النفايات هي يومين .
- أن تكون أرضية منطقة التخزين صلبة غير نفاذة ومزودة بشبكة التبريد ، وتحتوي على معلقات واضحة بالرموز المصورة والإشارات المشيرة للمخاطر البيولوجية .
- أن يتم بعد جمع النفايات إغلاق المخزن بإحكام ووضع علامة تشير إلى أن هذا المخزن هو مخزن للنفايات الطبية الخطرة. (1)

و تساهم المقاييس الخاصة بالتخزين من التسيير الآمن للنفايات و التقليل من مخاطرها على صحة العاملين و البيئة، و من تطبيق الخطوة التي بعدها بكل أمان وهي النقل إلى محطة المعالجة و هي الخطوة الرابعة في حلقة تسيير النفايات.

**النقل:** و تنقسم هذه الخطوة إلى حالتين فنقل النفايات في حالة وجود محطة المعالجة في داخل المستشفى يختلف عن النقل في حالة وجودها خارج نطاق المستشفى ، **الحالة الأولى** أن يكون النقل داخل الموقع من خلال عربات خاصة مخصصة للنفايات فقط على أن تكون سهلة التفريغ و التحميل لا توجد بها أطراف حادة قد تسبب أضرار للأكياس النفايات ، على أن يتم تنظيفها يوميا بعد كل عملية نقل للنفايات ، و يجب أن تكون هناك رسومات تبين مسارات عربات تجميع النفايات ونقلها

---

**(1)** GABARDA. D, GUIBAL. A, Op.cit, p : 68 .

داخل المستشفى، و لتسهيل عملية الاتصال يتوجب تحديد مسارات التجميع الفردية بعلامات واضحة، مع تحديد جدول مواعيد التجميع و النقل ونوع النفايات.

**الحالة الثانية** و التي تحتاج إلى نقل النفايات خارج نطاق المستشفى ، فالنقل خارج المستشفى مطلوب لما تصبح هذه الأخيرة لا تملك منشآت المعالجة والتخلص النهائي على مستوى محيطها وتتمثل مرحلة النقل في مجموع عمليات شحن النفايات المعدية والخاصة الخطرة ونقلها وتفريغها عن طريق مؤسسة أو شخص يتكفل بالعملية إلى شخص آخر أو مؤسسة تعمل على معالجتها أو التخلص النهائي منها.

ومن أجل تفادي كل الحوادث الممكنة ، وحصرها قدر الإمكان أثناء عملية النقل ، يشترط أن يكون منتج النفايات مسؤولاً عن التغليف الآمن ووضع بطاقة البيان الملائمة على النفايات التي تنقل ، وتحديد المكان المتجهة إليه ،ويجب أن يكون التغليف ووضع البطاقات طبقاً للقوانين الوطنية التي تحكم نقل النفايات الخطرة ومنسجمة مع الاتفاقيات الدولية في حال شحن النفايات إلى الخارج للمعالجة ، و تقترح منظمة الصحة العالمية في هذه الحالة على السلطات المسئولة و المعنية بالنفايات الخطرة في حال عدم وجود مثل هذه القوانين الوطنية أن تسترشد الوزارة المسئولة بتوصيات نقل البضائع الخطرة التي نشرتها الأمم المتحدة. [1]

ويجب أن تحتوي عملية الاتصال خلال نقل النفايات خارج الموقع على المعلومات الأساسية ، وعن منتج هذه النفايات ، ويمكن أن تكتب هذه المعلومات مباشرة على الكيس أو الحاوية أو على بطاقات مطبوعة مسبقاً ويتم لصقها ،كما يجب أن تحتوي على وثيقة التسليم التي يجب أن ترافق عملية النقل ، وبالنسبة لنفايات الطبية المتوقع بأنها تحتوي على كائنات حية ممرضة والتي يمكن أن تسبب أمراضاً ، ففي هذه الحالة يجب اعتبارها نفايات معدية تستوفي متطلبات التغليف الخاصة

---

**(1)** خالد السيد المتولي ، مرجع سابق ، ص : 397 .

بأساليب النقل خارج المستشفى.

وتساهم هذه المعلومات البيئية من تسهيل عملية الاتصال في حالة حدوث مشاكل تتعلق بالأسئلة الخاص بالمسؤولية القانونية ، فإن بطاقة البيان الصحيحة والكاملة تساعد في عملية تتبع مصدر النفايات ، و وضع بطاقة بيان يحذر العامل والعامة من طبيعة مخاطر النفايات و يحدد المخاطر الناجمة عن محتويات الحاوية بسرعة ، مما يمكّن خدمات الطوارئ من اتخاذ الإجراءات اللازمة في أسرع وقت .

ومن جانب الاتصال البيئي يجب على الناقل المكلف بنقل النفايات خارج المستشفى ، استكمال الوثائق والترتيبات اللازمة للمنتج والناقل والمُرسَل إليه ، إما في حال تصدير تلك النفايات يشترط على الجهة المستقبلة للنفايات أن تتأكد من موافقة الجهة المختصة لديها على استيراد هذه النفايات بشكل قانوني .

**المعالجة:** هي الخطوة الأخيرة في قواعد التسيير الآمن للنفايات الطبية، فإذا كانت الخطوة الأولى الخاصة بالفرز السليم للنفايات تعد خطوة مهمة في التقليل من النفايات، فإن المعالجة وفق المقاييس العالمية تساهم بشكل كبير في الحفاظ على صحة الإنسان و سلامة البيئة.

و تؤكد منظمة الصحة العالمية أن ترميد النفايات هو أكثر الأساليب شيوعيا في عملية معالجة النفايات إلا انه في بعض الحالات يسبب مخاطر صحية و بيئية كبيرة ، فترميد بعض أنواع النفايات الطبية وخصوصاً التي تحتوي على الكلورين ، أو المعادن الثقيلة والتحكم غير الكافي في الإنبعاثات يؤدي إلى إطلاق مادة سامة في الجو و التأثير على البيئة . (1)

---

(1) Lawrence G et al « règles de l'art pour l'incinération professionnelle des déchets hospitaliers et de collectivités: chois, acquisition et utilisations » American society for hospital Engineering of the American hospital association, janvier1991, New York. ,p : 111 .

إن الاختيار النهائي للنظام المعالجة و الذي يعد الأساس الرابع في أسس خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات، يحتاج إلى مراعاة الاعتبارات البيئية و السلامة و الصحة المهنية للعاملين، و الموارد المالية ومدى قابلية الجمهور لهذا النظام.

إن التخلص بالطمر الأرضي قد يؤدي إلى تلوث للمياه الجوفية إذا كان موقع الطمر غير مصمم بشكل ملائم ، و لكن في بعض الحالات إذا كانت الوزارة المسئولة عن النفايات الطبية تفتقر إلى الموارد المالية اللازمة و وسائل لمعالجة النفايات ،فيجب اعتبار استخدام الطمر أسلوباً مقبولاً بشروط للان تراكم النفايات الطبية في المستشفيات ،أو في مكان آخر يشكل خطراً لانتقال العدوى أكثر بكثير من التخلص الحذر منها من خلال الطمر في مكب البلدية حتى وإن لم يكن الموقع مصمماً طبقاً للمقاييس العالمية المعتمدة .

تقترح منظمة الصحة العالمية تطبيق طرق المعالجة البديلة التي تم تطويرها حفاظا على سلامة الإنسان و البيئة ، حيث تشمل أغلب المرمدات الكبيرة والحديثة على مرافق لاسترجاع الطاقة ويمكن من خلالها استخدام البخار و المياه الساخنة الناتجة عنها في التدفئة المركزية و توليد الكهرباء للمستشفيات ، و هناك ثلاثة طرق للمعالجة النهائية للنفايات وهي المعالجة بالحرق و المعالجة الحرارية و التطهير الكيميائي . [1]

كما يعد الترميد الحراري أو ترميد الغرف المزدوجة حسب المختصين من أكثر طرق المعالجة شائعة الاستخدام وموثوق به لمعالجة النفايات الطبية المعدية و النفايات الحادة و الممرضة و المواد الصيدلانية و الكيميائية وتسمى أيضاً ترميد التحكم الهوائي أو ترميد الغرف المزدوجة غرفة حرق حرارية وغرفة بعد الحرق .

---

(1) Lawrence G et al ,Op.cit, pp : 113, 114.

و يختلف اختيار طرق المعالجة على حسب الظروف المحلية للدولة و القدرات المالية المتوفرة ، و تعد هذه الطرق وسيلة فعالة للتقليل من تأثير مخاطر النفايات الطبية على الصحة و البيئة ، ويمكن للوزارة المسؤولة الاختيار بين ثلاث طرق : [1]

**الطريقة الميكانيكية:** تستعمل لتغيير شكل أو المواصفات الفيزيائية للنفايات لتسهيل التخلص منها، أو لوضع تغيراتها على مراحل معالجة أخرى ، وتتمثل هذه الطريقة في أسلوب الضغط على النفايات وتقليص حجمها ، وأسلوب التقطيع لتجزئة وسحق النفايات بغية تقسيمها إلى أجزاء صغيرة وتغيير شكلها وتسهيلها لمراحل معالجة أخرى.

**الطريقة الحرارية:** الأداة السهلة لتقويض وإبطال الميكروبات من خلال درجة حرارة عالية تتلف خصائصها وأحماضها النووية الخلوية ، وتتعدد الطريقة الحرارية بحسب طرق استعمال الحرارة ، وكمية الطاقة اللازمة ، مثل طريقة التعقيم بالبخار وطريقة الترميد وغيرها .

**الطريقة الكيميائية:** والمرادفة لطريقة التطهير الكيميائي ، وتتم بأنواع المطهرات التي يصل عددها إلى 8000 نوع مطهر معروف ، يستعمل في معالجة النفايات الطبية ، وتتمثل المطهرات غالبا في مركبات الكلور والمركبات الزئبقية والأحماض الكربوليكية واليود وغيرها ، التي تساعد على إبطال مفعول الجسيمات الضارة والمعدية المتواجدة في النفايات الطبية .

إن تطبيق خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية و تطبيق مقاييس التسيير البيئي الآمن من قبل المستشفى أو الوزارة الوصية يساهم في الحفاظ على البيئة و العاملين ، فتطبيق الاتصال البيئي له مزايا كبيرة في الوقاية من الأمراض و الأخطار ، وسيكون الفصل الثالث مجال مفصلا لها .

---

(1) Ollier et le prince **,** les différents procédés de traitement des déchets hospitaliers LE PROCEDE STHOMOS*, Dans: le traitement des déchets hospitaliers* **»** École nationale de la santé publique, Rennes, France, 1991, p : 59.

# الفصل الثالث

## الاتصال البيئي أشكاله ،خصائصه ومزايا تطبيقه

## الفصل الثالث : الاتصال البيئي أشكاله، خصائصه ومزايا تطبيقه

يعد الاتصال البيئي جزء من الإستراتجية البيئية أو من الخطة الاتصالية البيئية التي تنتهجها الدول بهدف تنمية قدرات الوعي البيئي لمختلف المشاكل البيئية ، بما فيها النفايات الطبية التي تشكل جزء كبير من النفايات الخطرة عبر العالم.

و يهدف الاتصال البيئي إلى تحفيز جميع القطاعات و المعنيين ككل بمشاكل البيئة ، على اختلاف هذه المشاكل ، ويهدف أيضا إلى فتح مجال الاتصال لمشاركة الجمهور و المنظمات ، و كل الفاعلين في إيجاد الحلول البيئة ، و المساهمة في التخطيط لبلوغ الأهداف المرجوة .

إن الاتصال البيئي وسيلة من وسائل الاتصال التي تساهم في التخطيط الهادف و الفعال في الحفاظ على البيئة و صحة الإنسان ، و في إيجاد الحل لمشكل النفايات الطبية و طرق معالجتها وفق سياسة اتصالية تراعي البيئة و الصحة ككل .

و قد أخذ الاتصال البيئي على مستوى العالم اهتمام الباحثين في توضيح صورته و خصائصه و أدى هذا الاهتمام إلى إعطاءه مفاهيم مختلفة و خصائص مختلفة أيضا من باحث لأخر إلا أن هذه التعريفات تلتقي في نظرة مشتركة تؤكد أهمية الاتصال البيئي و دوره في توضيح الحلول و الخطط لمختلف المشاكل البيئية بما فيها النفايات الطبية .

### المبحث الأول: مفاهيم الاتصال البيئي و أشكاله

**مفاهيم الاتصال البيئي :** خلال التسعينات من القرن الماضي بدأ اهتمام العديد من المؤرخين و الباحثين في المجالات البيئية للإعطاء صورة و مفهوم واضح للاتصال البيئي ، مع الأخذ في عين الاعتبار في تحديد مفاهيم الاتصال البيئي ، كل الجوانب التي تشكل هذا المفهوم ، فظهور المشاكل البيئية أدت إلى ظهور بعض المعايير البيئية في تسييرها ، مع زيادة درجة الوعي البيئي بالمشاكل البيئية لدى الجمهور و المنظمات المتخصصة في المجال البيئي أدى إلى ظهور ما يعرف بالاتصال الأخضر ،

و الاتصال الأخضر مفهوم يختص بالاتصال في المجال البيئي، و التعمق في دراسة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للقضايا البيئية.

و من بين هؤلاء الباحثين **بول دي باكر** Paul de Backer صاحب كتاب المانجمينت الأخضر الذي يدمج خلاله الاتصال الأخضر ضمن الإستراتيجية العامة لقطاع الأعمال في أي مؤسسة ما ، و قد بين الباحث في كتابه أن هذا الاتصال الأخضر موجه في المقام الأول إلى الحكومات والرأي العام ، وانه يستمد دليل فعاليته و نجاعته في أي مؤسسة ، من خلال تبني سياسة اتصالية بيئية داخلية متماسكة و منطقيه . (1)

أما الباحثة **بياتريس فيقورو** فقد أدمجت في إعطاء مفهوم للاتصال البيئي كل المعنيين بالمشاكل البيئية وورد تعريفها للاتصال البيئي بأنه جميع الممارسات الاتصالية التي تقوم بها وسائل الإعلام و المنظمات و الأحزاب السياسية أو أي طرف على الساحة العمومية حول موضوع البيئة ، بما يحمله من مفاهيم متعلقة بالحقائق المادية ( الهواء و الماء و النبات ) و الحقائق الاجتماعية (التنمية المستدامة المواطنة الايكولوجية و غيرها. (2)

و بهذا التعريف يتضح أن الاتصال البيئي يشمل جميع الخطط و الممارسات و الاستراتجيات المسطرة من قبل الدول و الهيئات و كل الفاعلين في المجال البيئي و يشمل الأنشطة الاتصالية المتكاملة التي يمكن أن تحدث التغيير في المعارف والآراء والاتجاهات والسلوكيات ذات العلاقة بالبيئة باعتبار هذا التغيير ضرورة لمواجهة المشكلات البيئية و إيجاد الحلول لها و لهذا يأخذ الاتصال البيئي منحنى معقد من حيث التعريف .

---

(1) Paul de Backer , Le Management vert , Dunod , 2eme Édition , février , 1998 , p : 7 .

(2) Béatrice JALENQUES-VIGOUROUX , La communication environnementale Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. Gérer l'environnement, Lausanne, 1998, P: 26.

أما بالنسبة **لجاك فينيرون و لورانس فرانسيسكو** في كتابهما الاتصال البيئي فقد ورد تعريفهما للاتصال البيئي ، بأنه تلك النظرة الخاصة للعلاقات الموجودة بين الطبيعة و الإنسان ، و عليه فان البيئة تصبح إطار ضمن عملية الاتصال ، فالاتصال البيئي حسبهما مختلف عن الاتصال حول البيئة بحيث يشمل عدة أشكال .[1]

و اخذ مفهوم الاتصال البيئي تعريفا آخر حسب **المفوضية الأوروبية** فلاتصال البيئي هو " نهج لإدارة المخاطر في حالة من عدم اليقين العلمي ، يستلزم القيام بردود أفعال فورية دون انتظار نتائج الأبحاث العلمية. [2]

الاتصال البيئي حسب **صولانج هيمري جيفري** الباحثة المتخصصة في مجال ما يعرف بالاتصال المسؤول ، فان الاتصال البيئي يحمل مفاهيم مختلفة من حيث باحث للأخر لكنها في الأخير تشمل جميعها مفاهيم تحيل إلى خصائص مشتركة للاتصال البيئي ، ومن ضمن هذه المفاهيم يمكن للاتصال البيئي أن يتفرع إلى عدة أنواع وتنقسم إلى : [3]

**الاتصال المستدام:** يشير مصطلح "الاتصال المستدام " إلى الاتصال ذو صلة بالتنمية المستدامة أو المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمنظمات و تأثيراتها على المجتمع والاقتصاد والبيئة ويشمل هذا الاتصال عملية التوعية البيئية و التحسيس البيئي و الإعلام الموجهة إلى الأطراف المشاركة ، مع أخذ بعين الاعتبار انجاز تقارير بيئية للتنمية المستدامة للمساهمين .

---

(1) VIGNERON Jacques, FRANCISCO Laurence, la communication *environnementale*, Economica, Poche environnement, 1996, P: 5 .

(2) Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) -Compte-rendu. In PNUE, 6e réunion du Groupe de Travail sur le Développement du Tourisme Durable, Chantilly, 2-3 février 2010, p : 36.

(3) Solange Hémery , Jauffret, consultante & fondatrice de VedaCom communication responsable p: 2 . www.vedacom.fr .

**الاتصال المسؤول:** إن الاتصال المسؤول لا يعني ضرورة ارتباطه بالمعيار الأخلاقي ، لأن خاصية المسؤولية يستقيها من الظروف الراهنة المتصلة بالواقع الاقتصادي ، أي الاتصال و التفاعل مع الواقع و تحضير ردود الأفعال قبل وقوع الفعل بحد ذاته ، و هو ما يمثل نقطة تحول في مسار الاتصال البيئي المسؤول ،لاسيما من ناجية المرسل الذي يجب أن يراعي عامل تقبل رسالته الاتصالية البيئية من قبل المستهدف بغض النظر عن شكل أو مضمون الرسالة الاتصالية البيئية .[1]

و حتى يتسنى وصف الاتصال بالمسؤول ، يجب أن لا يكون هذا الاتصال له أثار بيئية و اجتماعية و مجتمعية فيما يتعلق بشكل الرسالة الاتصالية ، و كذا مضمونها ، مع مراعاة مدى نجاعة الوسيلة المستخدمة في إيصال الرسالة ، وعليه يجب أن تكون الرسالة البيئية الموجهة صادقة وقابلة للتحقق و تحترم البيئة و المجتمع على حد سواء ، مع كونها ذات فعالية من الناحية التجارية.

انطلاقا مما سبق يمكن الإشارة أن الاتصال المسؤول يتعارض بديهيا مع الاتصال غير المسؤول المتمثل في الدعاية التجارية و الإعلانات التي لا تراعي الآثار المترتبة للإعلانات على البيئة و المجتمع ، فاغلب الشركات التجارية تقوم باتصال غير مسؤول ينظر إلى المجتمع كمجموعة من المستهلكين ، بينما الاتصال المسؤول فيخاطب المجتمع كمجموعة من الأفراد ، يتوجه إلى كل واحد منهم على حدى و هو ما يؤدي إلى تقوية الروابط بين الأفراد.

فالاتصال المسؤول عبارة عن اتفاق اجتماعي ذو أهداف اجتماعية و غير تجارية كما أنه اتصال يولي أهمية بالغة بمضمون الرسالة الاتصالية التي تتسم بخاصيتين أساسيتين ، عدم تضليل المستهلكين فيما يتعلق بالسمات و الخصائص البيئية للمنتوج ، أي أن استخدام الحجج المتعلقة بالبيئة يجب أن يلبي المعايير الأساسية التي تبرر هذا الاستخدام حتى لا يتم نقل رسالة خاطئة إلى المستقبل.

---

(1) Solange Hémery , Jauffret, Op.cit, P:3.

أما الخاصية الثانية فالرسالة الاتصالية يجب أن تتفادى تشجيع السلوك غير المسؤول بيئيا ، فالرسائل يمكن أن يكون لها أيضا تأثيرات بيئية ، حيث من خلال مضمونها تساهم في نقل بعض القيم والسلوكيات التي لا تحترم البيئة .

**الاتصال الايكولوجي:** إن مصطلح الاتصال الايكولوجي هو عملية تقليل الآثار البيئية المترتبة عن الاتصال بين الأفراد و المؤسسات و المنظمات وغيرها ، إذ أن القيام بعملية الاتصال تترتب عنه تلقائيا استهلاك الموارد في عملية الاتصال ، وتوليد النفايات وأحيانا أيضا يترتب عنه تلوث البيئة الناجم عن وسائل النقل المستعملة من طرف الأفراد و المؤسسات و الجمعيات في عملية الاتصال لذا فان الاتصال الايكولوجي هو فرع من فروع الاتصال المسؤول ، و يمكن مثلا تطبيقه على وجه التحديد من خلال اختيار نوع الورق المستخدم كالورق الخاضع إلى الرسكلة.

الاتصال الايكولوجي هو مجمل العمليات الاتصالية و الأنشطة التي يتم اختيارها بعناية خلال جميع مراحل العملية الاتصالية من المصدر إلى غاية صناعة الرسالة ، و التي تعنى بشكل خاص بالتقليل من أثار هذه الأنشطة على البيئة داخليا وخارجيا .[1]

**الاتصال الأخضر:** تختلف الآراء حول التعريف الدقيق للاتصال الأخضر لكن الباحث **بول دي باكر** في كتابه المانجمينت الأخضر بأنه كل شكل من أشكال الاتصال يعتمد على الحجج البيئية وهذا ما يعني أن كل نشاط اتصالي حول البيئة يمكن اعتباره اتصالا أخضرا ، أو اتصال بيئي ،كما يمكن أن يدخل ضمن خانة الاتصال المسؤول ، أو تحسين الصورة الخضراء greenwashing .[2]

في هذا الصدد يعتقد **بول دي باكر** أن "الاتصال الأخضر " يهتم أكثر من أي وسيلة اتصال أخرى

---

(1) GIROD Julie, Le concept de naturalité en cosmétiques, d'un paradoxe supposé à un nouveau mythe de la nature, mémoire de DESS, Université Paris IV Sorbonne, CELSA, 2002. P : 56.

(2) Paul de Backer , Op.cit,p :8.

بالنشاط البيئي الرئيسي للمؤسسة ، و يقوم على التكامل بين إستراتيجية الاتصال البيئي من جهة والاستراتيجيات التقنية والمالية والقانونية من جهة أخرى وهكذا فعلى سبيل المثال يصبح إنتاج المواد الخام أو إنتاج النفايات على حد سواء لهما تأثير على صورة الشركة وبالتالي فإن دور الاتصال البيئي يكتسي أهمية بالغة بنفس قدر أهمية الإنتاج في المؤسسة ، فالاتصال الأخضر ، الشرح و الإقناع لهم نفس أهمية الإنتاج و التسويق .

أما الباحث **ميشال أوجريزاك** فيرى في كتابه البيئة و الاتصال ، بان الخطاب البيئي هو الخطاب الوحيد القادر على الجمع بين المعيار الأخلاقي و التقني ،كما يضيف في تحديد مفهوم الاتصال البيئي بأنه يتميز بثلاثة أمور أساسية في تعريفه وهي:

- الشفافية و هي مبدأ أساسي من مبادئ الاتصال البيئي، وهو المعيار نفسه الذي يشكل قاعدة المصداقية للمؤسسة في كل ما يخص اهتمامها بالبيئة.
- إعطاء الأولوية للاتصال البيئي الداخلي قبل القيام بأي اتصال خارجي، حيث أن الاتصال البيئي داخليا مع جميع موظفي المؤسسة هو أمر ضروري و هو سمة من سمات المؤسسات الناجحة.
- إن إدارة الاتصال البيئي ترتبط بالضرورة بالمستقبل، وهي سمة أساسية في تحديد مفهوم الاتصال البيئي، للان المؤسسة من خلاله تراعي التأثيرات البيئية المحتملة مستقبلا في عملية الإنتاج.(1)

إن هذه المفاهيم المتنوعة للاتصال البيئي، فتحت المجال للباحثين في لتعمق في دراسة الاتصال البيئي أكثر من خلال إبراز خصائصه و أشكاله المتعددة.

---

(1) Michel Ogrizek, Environnement et communication, Paris , édition Apogée ,1993 ,p:45.

## المبحث الثاني: أشكال الاتصال البيئي و خصائصه.

أ - **أشكال الاتصال البيئي** : تختلف باختلاف مجالات البحث لدى الباحثين و تخصصاتهم فالباحثة ، **بياتريس فيقورو** ترى أن الاتصال البيئي يأخذ عدة أشكال مختلفة تجعله يندمج و ينصهر في أنواع موجودة أنفا للاتصال ، كالاتصال السياسي و الاتصال العلمي ، و اتصال الأزمات و اتصال المخاطر ، ويشاطرها في هذه الأشكال الباحث **جاك فينيرون** .

**الاتصال البيئي هو اتصال سياسي** في توضيحها لمفهوم الاتصال البيئي كالاتصال سياسي تقول الباحثة بأن المشاكل البيئية تساهم في إيضاح الدور السياسي للاتصال البيئي ، الذي في الغالب يمثل دور المنسق ، حيث أن جميع المسائل البيئية تمس الخدمة العمومية سواء تعلق الأمر بالنفايات أو توفير وسائل النقل النظيف ، أو مشاريع الطاقات المتجددة.

حسب الباحثة كل المشاريع المتعلقة بالبيئة تستلزم تسيير مشترك عام و خاص، يمس تلقائيا بحياة الأشخاص أي يمس بإطار و منحنى سياسي ذو طابع محلي ، فمثلا جميع المنتخبين المحليين في حملاتهم الانتخابية يبدون اهتماما بالانشغالات المحلية ذات الطابع البيئي ، و ينعكس ذلك من خلال أداء مهامهم المتمثلة في تحضير حملة اتصالية بيئية و خلال هذه المهمة تعترضهم الكثير من المصاعب من بينها .[1]

- صعوبة الفصل بين الأهداف السياسية و البيئية مما يجعل الاتصال صعبا.
- تعلق الحملة الاتصالية بمدة عهدة المنتخب ، فأحيانا لا يتبع نفس السياسة البيئية للمسئول الذي كان قبله مما يصعب المهمة.
- تتناقض أحيانا الرسائل الاتصالية مع البرنامج السياسي للمنتخب أو المسئول .

---

(1) **Béatrice** Jalenques-Vigouroux - *Communication et environnement. Questions de communication*, paris presse universitaire, 2011, p: 383.

**الاتصال البيئي هو اتصال علمي:** إن جميع الدراسات البيئية على اختلاف المشكل البيئي الذي تم دراسته ، تحمل إحصائيات بيئية ، و تستند على نتائج أبحاث علمية ، مما يعطيها الطابع العلمي التقني، و عليه فان الاتصال البيئي يأخذ شكل اتصال علمي ، و يظهر ذلك جليا من خلال الجهود و الدراسات المبذولة من قبل الباحثين و الخبراء في المجال البيئي و التي تترجم في أرقام و إحصائيات و تصاميم نماذج مصغرة و جداول و نسب مئوية .[1]

الطابع العلمي للاتصال البيئي يظهر أيضا من خلال العلاقة الوطيدة بين الطبيعة و البيئة من جهة ، و التطور العلمي من جهة أخرى ، أي وضع الطبيعة في خدمة العلم من اجل إنتاج اكبر قدر من الرضى ، وهي الإستراتجية الاتصالية البيئية التي تبنتها إدارة مجمع ROCHER Yves أكبر مجمع لصناعة مستحضرات التجميل الطبيعية ، حيث قامت الإدارة بتمرير رسالة مفادها أن مستحضرات التجميل التي يصنعها ، من خلال استخراجها من الطبيعة ، هي احد هبات الطبيعة التي سخرت للإنسان من اجل نشر الجمال مع العلم ، إن هذه الرسالة الاتصالية التي تركز على جانب الجمال تتغاضى تماما عن الآثار السلبية لصناعة مستحضرات التجميل على البيئة.[2]

**الاتصال البيئي هو اتصال أزمات:** إن مفهوم الأزمة يحيل إلى أمرين اثنين أولا المرادف اليوناني الذي يعني krisis يحكم أو يقرر ، بمعنى أن الأزمة تصبح مرادف لفرصة التحول.

ثانيا الخطر و اتصال الأزمة ، هو الاتصال الذي يرد في الظروف الطارئة ، و يستلزم اتخاذ إجراءات عاجلة اتجاه فئات معينة من الجمهور المستقبل ، مع التركيز على العاطفة و التحديات الناجمة و تتراوح درجة الخطورة من أزمة إلى أخرى فمثلا فيما يتعلق بالمخاطر الصناعية فإننا نجد أربعة درجات متفاوتة للازمة :

---

(1) **Béatrice** Jalenques,Vigouroux, Op.cit, p :385.

(2) Thierry Libaert, *Communication et environnement. Le pacte impossible,* Paris, Presses universitaires de France, coll. Développement durable et innovation institutionnelle, 2010, p : 180.

- الأزمات الحادة كالحوادث القصوى ، و الصعبة التي تؤدي إلى هلاك الأشخاص في الكوارث البيئية بمختلف أنواعها و أصنافها .
- الحوادث الخاصة بالإنتاج ، مثلا تدفق البترول في البحر.
- الحوادث الطفيفة و التي لها علاقة بإحداث مشاكل على البيئة.

في هذه الحالة الاتصال البيئي يستهدف خلق مناخ ثقة بين مختلف الفاعلين في عملية الاتصال من خلال ثلاث عوامل منها ، التعرف على إستراتجية الاتصال البيئي المنتهجة داخل المؤسسة ، و العمل على إعداد سيناريوهات محتملة للازمة ، و الكشف عن الدوائر الإعلامية ، كأسماء الصحفيين و التعرف عن المسؤولين عن الإدارات المحلية المختصة ،كرؤساء الجمعيات و غيرهم ممن لهم علاقة بالجانب البيئي .[1]

في حالة اتصال الأزمة فان تحضير عملية الاتصال من خلال الأخذ بعين الاعتبار العوامل الثلاث التي ذكرنها ، يؤدي إلى كسب الوقت في إصدار الرسالة و تحديد النوع المناسب للرسائل الموجهة حسب كل فاعل أو متلقي ، و معرفة ردود الفعل للجمهور المتلقي على الرسالة ، فالتفاعلية تلعب دور كبير في اتصال الأزمة .

**الاتصال البيئي اتصال المخاطر:** بما الاتصال البيئي اتصال الأزمة فانه يحمل درجة من الخطورة فيعتبر بذلك اتصال المخاطر ، و يضع من ضمن أولوياته في هذا الصنف من الاتصال التحسيس من المخاطر الناجمة عن بعض الأنشطة ، مثل تلوث الأراضي الزراعية ، انبعاث الغازات السامة الغازات من محارق النفايات و المحارق الصناعية ، و انبعاث الأشعة من المخلفات الطبية و الحرائق في الغابات ، يضاف إليها تلوث المحيطات من تدفق المواد البترولية .[2]

---

*(1)* Thierry Libaert ,Op.cit, *p :190 .*

(2) **Béatrice** Jalenques-Vigouroux , Op.cit, p : 386.

كما أن اتصال المخاطر يطرح الكثير من التساؤل ، أولا من حيث تداعياته كعامل لتعزيز الثقة أو تحريك المخاوف لدى الجمهور المتلقي للمساهمة في إيجاد الحلول ، ثانيا التقليل من التلوث الذي يحدثه على البيئة ، وتبقى الإشارة إلى الجانب القانوني و التشريعات البيئية ، التي تلعب دورا هاما في تقييم درجة الخطورة ، ومن ثمة واجب الكشف عن طبيعة هذه المخاطر البيئية .

أما بالنسبة للفاعلين في مجال الاتصال البيئي تؤكد في هذا المجال الباحثة **بياتريس فيقورو** بأن كل الفاعلين مرتبطون إما بقيود أو حريات ، و توضح هذا المعنى أكثر بقولها ، هناك إلزامية الاتصال أو حرية الاتصال ، فبالنسبة لإلزامية الاتصال فهي تخص جميع الفاعلين المطالبين بالقانون بالاتصال البيئي و منهم مثلا : (1)

- المؤسسات على اختلاف أنواعها المالكة للأسهم في البورصة فهي ملزمة بنشر معلومات عن الآثار البيئية لأنشطتهم.
- الوكالات المتخصصة في المجال البيئي ، و هي الوكالات و الهيئات المكلفة عن انجاز حملات أو وضع مخططات عمل على المستوى الوطني ، مثل مخططات المناخ في فرنسا
- الجمعيات البيئة الملزمة بإعداد تقارير عن أنشطتها السنوية على حسب اختصاصها.

أما الأطراف الفاعلة الغير ملزمة بالاتصال البيئي فيمكن أن تكون مؤسسات تنشر تقارير حول البيئة، أو وسائل إعلام تقوم ببث أو كتابة موضوع حول البيئة، أو تتمثل في هيئات تنظم معارض حول البيئة.

(1) **Béatrice** Jalenques-Vigouroux, Op.cit, p :391 .

أما فيما يتعلق بالشركات الصناعية أو المؤسسات ، و الأنشطة التي لها تأثير على البيئة ، فهي تخضع إلى الإكراه العمومي من قبل الرأي العام أو وسائل الإعلام ، حيث تجد نفسها مجبرة عن الكشف عن معلومات بيئية متعلقة بأنشطتها ، و من ثم انجاز إستراتجية اتصال بيئي للتعريف بالشركة و أثار أنشطتها على البيئة ، و التنسيق مع الهيئات أو الأطراف الأخرى ، سواء من باب المنافسة ، أو من باب إستراتجية التسويق الخاصة بالشركة أو الهيئة ، و هذا ما ينطبق مثلا على الشركات العاملة في المجال الكيميائي في فرنسا التي تعتني بهذا الجانب .[1]

**ب - خصائص الاتصال البيئي :** من بين الخصائص التي يتميز بها الاتصال البيئي مايلي :

**1 تعدد الفاعلين المعنيين :** هذه الخاصية هي أساس اتسام القضايا البيئية بالصعوبة والتعقيد ، ففي الواقع الجهات الفاعلة البيئية تنتمي إلى حالات مختلفة ،كمن يتم انتخابهم من المسؤولين والشركات والجمعيات والأفراد والمؤسسات والصحفيين المحليين والوطنيين والخبراء و المحامين و العلماء و الأطباء الخ ،كل هؤلاء الفاعلين يمكن جمعهم في أربعة أنواع رئيسية هي وسائل الإعلام ، و الهيئات و المؤسسات الحكومية ، السلطات المحلية ، الشركات و الجمعيات ، هذه الأنواع الأربعة من الجهات الفاعلة تحمل نظرات مختلفة حول القضايا البيئية، فالبعض يركز على المعلومات العلمية، والبعض يختص في المجالات الاقتصادية، و البعض في المعلومات القانونية والسياسية أو الاجتماعية. [2]

إن الإستراتيجية الاتصالية لدى الفاعلين تختلف حسب أهدافهم ، حيث أن تعدد الفاعلين يولد مجموعة متنوعة من المناهج المتبعة للتعامل مع لقضايا البيئة الاقتصادية والعلمية والسياسية ، و يخلق بالتالي تحديات مختلفة تماما من فاعل إلى أخر ، فمثلا في الحملات الانتخابية تختلف المشاريع

(1) **GIROD Julie**, Op.cit, p: 62.

(2) **Jacquelyn Ottman** , the New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools, and Inspiration for Sustainable Branding, 2011 Berrett-Koehler Publishers, p: 256.

و الحملات التحسيسية لحماية البيئة من مرشح لأخر .

إن الأهداف المختلفة لكل فاعل تخلق هي الأخرى صراعات بين الفاعلين ، الذين يفشلون أحيانا في الاتفاق على كيفية معالجة المسألة البيئية نفسها التي تخصهم ، و عليه فإن حل المشاكل البيئية يفرض على أصحاب المصلحة التركيز على اختيار آليات و مضمون الرسالة الاتصالية المناسبة .[1]

الرسائل التي يحملها الاتصال البيئي تتسم بالتعقيد وهي تنقسم أحيانا إلى عدة رسائل لاستهداف عدة مستقبلين ، و تخلق توقعات كبيرة من المتلقين ، الذين يطالبون في بعض الحالات بهذه الرسائل كما يتم انتقال الرسائل من فاعل إلى آخر مما يفقد بالنسبة للاتصال البيئي ميزة التمييز بين المرسل و المستقبل ، على عكس أنواع الاتصال الأخرى. [2]

**2 اتصال ذو موضوع محدد :** معظم القضايا البيئية تتميز في خصائصها بقدرتها على أن تشكل موضوع اتصال بيئي محدد و خاص ، مع الأخذ بعين الاعتبار جانبان رئيسيان هما اللاوعي الإنساني و السياسي ، أما فيما يخص جانب اللاوعي الإنساني ، فالعديد من الموضوعات البيئية ترتبط باللاوعي الذي يثير لدى الإنسان مشاعر قلق أو شعور بالذنب تتعلق بالحياة أو بالموت ، و لتوضيح هذه الفكرة نأخذ مثال عن المقيمين قرب موقع مكب النفايات ، حيث أن اللاوعي يترجم رؤية النفايات إلى الخوف من الموت ، و يربطون كل نشاط متعلق بالنفايات بالأمور السلبية ، كوجود مصنع لحرق النفايات ، حيث أشارت الدراسات إلى أن إحدى المنشآت الصناعية التي تنتج المسابك تلوث بشكل كبير البيئة ، لكنها تبقى أكثر قبولا من محطة طمر أو مكب النفايات و هذا الشعور يترجم في اللاوعي الإنساني بإنكار الموت و من ثمة الرغبة في الابتعاد عن المنشأة الصناعية .[3]

---

(1) **Jacquelyn Ottman** Op.cit, p: 257.

(2) **Béatrice Jalenques-Vigouroux,** Op.cit, p:392.

(3) **Jahnich, Mathieu**, "Pollution de l'air : traitement médiatique et perceptions", Colloque international "La publicisation de la science, Grenoble, 2004", GRESEC / ICM, p :77 .

أما الشعور بالذنب فلا نجده فقط في حالة وقوع الكوارث الكبرى ،كما هو الحال في انسكاب النفط في مياه البحار و المحيطات ، أو في حالة انقراض سلالة برية أو بحرية جراء التلوث ، ولكن أيضا في ظاهرة الاحتباس الحراري ، حيث أن الإحساس بالمشاركة في تدهور البيئة يمكن أن يؤدي إلى الشعور بالذنب و عدم إمكانية إصلاح الأخطاء يؤدي في اللاوعي إلى خوف عميق من فقدان السيطرة على المشكل.

أما الجانب السياسي الذي يرتبط بمجال الاتصال البيئي ، في هذا المجال ترتبط الاهتمامات البيئية ارتباطا وثيقا بالسياسة المحلية ، فعلى سبيل المثال تعتبر إدارة النفايات شرط قانوني ضمن قوانين الدولة ، و عليه فان اختيار موقع حرق النفايات أو مواقع فرزها يمكن أن يصبح موضوع حملة انتخابية ، كما أن قبول أو رفض إنشاء منشأة صناعية خطيرة تستجيب لتجاذبات سياسية يمكن أن تتحول إلى صدامات ما بين السلطات المحلية التي تدافع عن المشروع في سياستها بالقول أنه وسيلة خلق وظائف جديدة ، و الساخطين المدافعين عن البيئة لما للمشروع من تداعيات سيئة على الصحة العمومية و البيئة. [1]

**3 - عدم اليقين العلمي** تتميز القضايا البيئية بخاصية عدم اليقين العلمي، الذي يتطلب إقامة علاقة ثقة عميقة بين جميع الأطراف الفاعلة في مجال الاتصال البيئي ، و ينقسم عدم اليقين العلمي إلى ثلاث جوانب وهي .[2]

- عدم وجود تقييم دقيق للظاهرة البيئية وهذا ينطبق ، على سبيل المثال على ظاهرة الاحتباس الحراري (البيانات المناخية الدقيقة ليست كلها متوفرة) ، أو التطور الذي سيمس مكبات النفايات بعد خمسين عام مثلا .

---

(1) **Jahnich Mathie ,**Op.cit**.**p:78.

(2) **Jacquelyn Ottman** Op.cit, p: 267.

- نقص البيانات أو غيابها في بعض الحالات ، فالعلماء لا يملكون دائما كل البيانات عن ظاهرة الاحتباس الحراري ، على سبيل المثال ، أو المعلومات ذات الصلة بطبقة الأوزون كما أن بعض العلماء يشككون في دور الانبعاثات الناتجة عن البراكين في غياب البيانات الأزمة بهذا الشأن.

- الافتقار إلى الموارد إن الاكتفاء بالمخابر العلمية في الجامعات لا يؤدي بالضرورة إلى التوصل إلى نتائج علمية دقيقة ، يضاف إلى ذلك صعوبة تعميم المعارف العلمية.

**4 - الرهانات أو التحديات المالية في الاتصال البيئي** من بين الخصائص التي يتميز بها الاتصال البيئي حسب الباحثان **جاك فينيرون و لورانس فرانسيسكو** ، لان القضايا البيئية ترتبط عادة بقضايا مالية كبيرة ، إذ أن حل المشاكل بيئية يتطلب غلافات مالية معتبرة سواء ، تعلق الأمر بمعالجة التلوث (معالجة التربة الملوثة ، والانسكاب النفطية ) ، والكوارث الطبيعية (العواصف ، والفيضانات) أو البنى التحتية (مزارع الرياح ، النقل النهري ، وحرق النفايات المنزلية ) ، أو حملات توعية أو تحسيس لفرز النفايات أو الاقتصاد في استهلاك الطاقة ، فهذا العبء المالي الكبير يزيد من أهمية الإستراتيجية الاتصالية البيئية المتبعة ، لأن القرار صعب و حساس و هذا ما يبرر استخدام لغة احترازية في عملية الاتصال قبل بداية المشاريع .[1]

و يذهب الباحثان إلى تحديد سبعة خصائص أساسية للاتصال البيئي و هي:

- الاتصال البيئي ليس اتصال يبنى على الأحداث وقت وقوعها فقط، و إنما هو عملية تصاغ و تبنى على المدى الطويل من خلال سياسة بيئية، أو خطة بيئية تنتهجها المؤسسة ، أو الدولة أو الهيئة المعنية بالبيئة .
- الاتصال البيئي يقوم على مفاهيم أساسية مشتركة ، تتمثل في الحوار والشراكة و التضامن البيئي والأخلاق وتغيير السلوكيات البيئية بين جميع المعنيين .

---

(1) VIGNERON Jacques, FRANCISCO Laurence, la communication *environnementale*, Economica, Poche environnement, 1996, Pp : 31 ,32.

- الاتصال البيئي يفسح المجال لاتخاذ إجراءات بيئية متعاقبة ، توضع جميعها ضمن إستراتيجية اتصالية بيئية ناجعة .
- الاتصال البيئي يجب أن يعكس إرادة و التزام حقيقي من قبل المؤسسة ، تنعكس في إجراءات ملموسة لصالح البيئة و الصحة العامة .
- الاتصال البيئي يعتمد على وسائل و أدوات الاتصال الكلاسيكية ولكنها في نفس الوقت تتسم بالخصوصية .
- الاتصال البيئي يكتسب أهمية كبيرة على المستوى المحلي، حيث يجب على المؤسسة أن تقرب الاتصال من الأهداف أو الجمهور المحلي.
- تحقيق الانسجام الفعلي بين الاتصال الداخلي و الخارجي داخل الهيئة أو المؤسسة المعنية و هذا الانسجام يساعد في و ضع سياسة محكمة للاتصال البيئي

أما بالنسبة **لبول دو باكر** فان خصائص الاتصال البيئي تتمثل في ثلاثة عناصر أساسية: [1]

1. الاتصال البيئي هو اتصال تعليمي يستخدم بشكل كبير آلية التحرير و التقارير الإعلانية.
2. إن موضوع البيئة يسمح بانتهاج إستراتيجية تقوم على عامل التعبئة فيما يتعلق بالاتصال الداخلي و إستراتيجية الصورة فيما يتعلق بالاتصال الخارجي.
3. السياسة الناجعة للاتصال البيئي يجب أن تستهدف الاتصال الداخلي و الخارجي.

و بالنسبة لتقييم إستراتيجية الاتصال البيئي و أثرها على البيئة فان الباحث **بول دو باكر** قد أعطى خانة تقييمية للإستراتجية البيئية ، مؤلفة من خمسة أسئلة يجب طرحها ، و محاولة الإجابة عنها من قبل المؤسسة أو الهيئة المعنية بإعداد الإستراتجية البيئة ، وهذه الأسئلة تتبع تسلسل هرمي حسب أهميتها تدور حول المفاهيم التالية التي يجب مراعاتها في تقييم إستراتجية الاتصال البيئي وهي :

---

(1) De Backer P, Op.cit, p, 265.

1 – الميزانية أو الجانب المالي ، 2- الاستثمارات البيئية المحتملة 3- دور الاتصال الداخلي والخارجي في المجال البيئي ، 4 - دور التكوين البيئي و الدورات التدريبية، 5 - التوعية الخضراء (التوعية البيئية) داخل و خارج المؤسسة ودور البحوث العلمية.

كما يسلط الباحث **بول دو باكر** الضوء على خمس أسس يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند انجاز إستراتيجية الاتصال البيئي و هي [1]

1. **الحساسية التقنية:** وتعكس هذه الخاصية مدى اهتمام ، المؤسسة في الحفاظ على النظام الإيكولوجي المحيط بها ، و يمكن تقييمها من خلال عدة معايير ،كضرورة القيام بمراقبة تقنية بيئية للمخاطر والوسائل المستعملة في المؤسسة ومدى تأثيرها على البيئة .
2. **الحساسية الاجتماعية:** وتشير إلى طبيعة ودرجة التأثير البيئي الذي تملكه المؤسسة اتجاه المجتمع ، و ينعكس ذلك بوضوح في مدى مساهمة الشركة في تحقيق أهداف اجتماعية و بيئية ، و ذلك يرتبط جليا بالتاريخ البيئي للمؤسسة وسياستها الإقليمية أو الجهوية ، و مدى كسب دعم الشباب والمستهلكين .
3. **الحساسية الإعلامية:** و تدل على درجة التغطية الإعلامية للنشاطات البيئية للمؤسسة، أما تقييمها فيتم بواسطة جماعات الضغط، و الاتصال الخارجي التيارات الأيديولوجية، الاجتماعية و الهيئات و المنظمات.
4. **الحساسية التاريخية:** و ترتبط هذه الخاصية بالدورة التكنولوجية للصناعات ، سواء حاليا أو مستقبلا و هنا تلعب هذه الخاصية دور تفادي الوقوع في نفس الأخطاء البيئية ، كتفادي أثار كارثة بيئية قديمة ، و هنا يحتل مفهوم المسؤولية البيئية أهميته كبيرة ، من حيث أن المؤسسة تتحمل مسؤولية الماضي الحاضر و المستقبل ، من ناحية اختيار المنتجات التي لا تأثر على البيئة ولا على الإنسان و حتى العاملين في المؤسسة.

---

(1) Paul de Backer, Op.cit, p: 43.

أما الباحث **تييري ليبايرت Libaert** في كتابه الاتصال الأخضر فقد أضاف خاصية **الحساسية الرمزية** و تتعلق هذه الخاصية بالبيئة الاجتماعية والثقافية المحيطة بالمؤسسة ، وتحتوي هذه الخاصية على إستراتيجية الصورة البيئية و البحث عن الشرعية الاجتماعية.

و يقترح الباحث في إعداد نموذج و مخطط للاتصال البيئي مراعاة أمور أساسية، على أن يراعي هذا المخطط:

- حالة الرأي العام ومستوى الوعي البيئي ، و المسؤولية بالمشكلة البيئية المطروحة .
- الهدف البيئي الاستراتجي الذي ينبغي الوصول إليه من خلال الاتصال و الجماعات المستهدفة الأولية و الثانوية .
- تحديد خصائص الهدف و مميزاته، لتسهيل تحديد الرسائل البيئية الموجهة إليه، الأهداف المرجوة من الاتصال البيئي و قنوات الاتصال، و الأساليب الواجب استخدامها للوصول إلى الجمهور المستهدف.
- تقييم الأفعال و محتوى الرسائل الاتصالية البيئية بعد عملية الاتصال بالجمهور المستهدف .

لقد عرف الاتصال البيئي مفاهيم متعددة و مختلفة، ساهمت كلها في إعطاء توضيح و صورة لمفهوم الاتصال البيئي، الذي ينصهر في مفاهيم مختلفة للاتصال، على حسب الظاهرة البيئية المدروسة.[1]

يمكن القول أن تطبيق الاتصال البيئي في حل المشاكل البيئية من جهة يساهم بشكل كبير في الحفاظ على صحة الإنسان وسلامة البيئة ، ومن جهة أخرى تطبيقه في تسيير النفايات الطبية له مزايا متعددة تدخل كلها في سياق الحفاظ على البيئة ، هذه المزايا ستكون مجال بحثنا في المبحث الثالث من هذا الفصل .

---

(1) **Libaert T**, La communication verte : l'écologie au service de l'entreprise, Liaisons coll. Communication / innovation, 1992 ,p: 220.

## المبحث الثالث: مزايا تطبيق الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية

إن الهدف من تسطير خطة للاتصال البيئي في مجال تسيير النفايات الطبية بوجه الخصوص، هو الحفاظ على سلامة و صحة العاملين و المرضى و حتى الزائرين للمستشفيات، و الحفاظ من جهة أخرى على البيئة و مشاكل حرق النفايات، و ما يفرزه الحرق من مخاطر أيضا .

إن تطبيق خطة للاتصال البيئي واضحة الأهداف، و فق منهجية مضبوطة تراعي الأهداف و الجمهور المستهدف ككل، يعود بمزايا عديدة و متنوعة، كما أنها تقلل من التكاليف التي تفرزها مخاطر النفايات الطبية في المستشفيات بوجه خاص، و على البيئة بوجه عام.

تعتبر النظافة أمراً ضرورياً من أجل صحة و سلامة المرضى و العاملين فيها و زوارها، فضلاً عن صحة و سلامة المجتمع و البيئة، إذ أنها من الدعائم التي يُعتمد عليها لمنع تفشي العدوى و الأمراض جراء سوء تسيير النفايات الطبية على مستوى الهيكل العام للمستشفى.

كما يوفر التسيير الآمن للنفايات الطبية بطريقة سليمة بيئيا ، يوفر مبالغ مالية لا بأس بها للمستشفى و نحن إذ نتحدث عن تسيير النفايات الطبية وفق إستراتجية بيئية ، يعتبر ً ا بالنسبة لوزارة البيئة و وزارة الصحة أو وزارة أخرى معنية ، وله مزايا اقتصادية و اجتماعية و صحية و بيئية متعددة ،كما يعد من الأساليب الهامة في تطبيق مبادئ حقوق الإنسان المتمثلة في الحق في الحياة ، و الحق في العمل في بيئية آمنة صحية و بيئيا ، ومن بين هذه المزايا مايلي : [1]

**1 - المزايا الاقتصادية:** إن الإصابة بالأمراض تضعف قدرة الفرد علي الإنتاج نتيجة لإصابته المزمنة أو علي الأقل إصابته التي تبلغ من الشدة ما يطيل فترة نقاهته ، و هي فترة تقل فيها إنتاجيته بشكل كبير ، ففي بريطانيا مثلا تسبب الإقامة الطويلة بالمستشفيات ، و التي تأتي بعضها نتيجة

(1) منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ، عمان ، الأردن ، 2006 ، ص: 23 .

عدوى الأمراض الناتجة بعضها من النفايات الطبية في المستشفيات ، بمفردها تكاليف تبلغ حوالي مائتي مليون جنيه إسترليني في السنة ، وتكلف دعاوي النزاعات في مجال الخدمة الصحية الوطنية حوالي أربعمائة مليون جنيه إسترليني سنوياً ، بالإضافة إلى احتمال 2400 مليون جنيه إسترليني للدعاوي القائمة و المتوقعة ، بينما تقدر التكلفة الناجمة عن عدوى أمراض المستشفيات المكتسبة 15 % ، منها يمكن تفاديها تقريباً بمليار جنيه إسترليني في السنة ، أما في الولايات المتحدة الأمريكية فتقدر التكاليف الوطنية الناتجة عن العدوى في المستشفيات مع تكاليف تآكل الثقة و انخفاض مستوى الرضا فيما بين الجمهور و مقدمي الخدمات الصحية ، و النفقات الطبية بين 17000 - 29000 مليون دولار.

**2 – الحق في الحياة و في الصحة:** إن تطبيق خطة للاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ، هو في حد ذاته تطبيق لمبدأ الحق في الحياة على نحو ما ورد في المادة 6 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية ، وبالحق في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة على نحو ما جاء في المادة 12 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

وقد يؤدي التعامل مع النفايات الطبية الخطرة ، أو التخلص منها بطريقة غير سليمة إلى الوفاة أو الإعاقة بصورة دائمة أو مؤقتة أو إلى التعرض لإصابات ، ففي عام 1988 توفي أربعة أشخاص جراء التعرض لإشعاعات حادة للنفايات ، وأصيب 28 آخرون بحروق إشعاعية خطيرة في غويانا و البرازيل بسبب التخلص بصورة غير سليمة من معدات للعلاج الإشعاعي . [1]

وتُعد النفايات الطبية من أخطر أنواع النفايات الملوثة بأمراض معدية لأنها تتسبب في نقل أمراض مهددة للحياة ، منها على سبيل المثال فيروس نقص المناعة البشري والتهاب الكبد الفيروسي .

---

(1) الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، الحادث الإشعاعي في غويانا، فيينا ، 1998.

كما توصل البروفيسور Shiro Shirato في دراسة لنقابة عمال معالجة نفايات النشاطات العلاجية في اليابان أن 45 من المئة من العمال أصيبوا بوغز أو جروح من نفايات وأشياء حادة أو قاطعة بها دم موجود في النفايات ، ووجد أيضا أن خلال فترة زمنية تتراوح ما بين يوم إلى أربع أيام بان نفس النفايات التي تصيب أشخاص المنشأة الخاصة Resnik الصحية هي نفسها التي تصيب عمال المعالجة لتلك النفايات في نفس المنشأة . [1]

تؤكد منظمة الصحة العالمية في مجال مخاطر الحقن ، التي تعد نوع من أنواع النفايات الطبية ، أن سكان العالم يستهلكون 12 بليون حقنة سنويا و أن 50 من المئة منها على الأقل تستخدم بشكل غير آمن ، كما إن إعادة استخدام المحاقن والإبر دون تعقيمها تعّرض ملايين الناس للإصابة بشتى أنواع العدوى وتتم 40 في المائة من عمليات الحقن ، في جميع أنحاء العالم ، بمحاقن وإبر مستعملة وغير معّقمة ، وتصل هذه النسبة إلى 70 في المائة في بعض البلدان ، و تعتبر الإصابة بالأمراض التي تنتقل عن طريق الدم هي أحد المضاعفات الناتجة عن استخدام تلك الحقن ، و من أهم هذه الأمراض و أكثرهاعبئاً الالتهاب الكبدي الفيروسي بي (HBV) الالتهاب الكبدي الفيروسي سي (HCV) ، فيروس العوز المناعي البشري (HIV) . [2]

لذلك فإن بعض الممارسات غير الآمنة على مستوى المستشفيات و المراكز الصحية المتمثلة في سوء تجميع المحاقن والمعدات الملوثة ورميها في مواقع غير مراقبة يسهل وصول العامة إليها تعرض العاملين في الحقل الصحي والمجتمع إلى خطر الإصابة بجروح و مخاطر بسبب الإبر الملوثة بأمراض معدية تحتوي على مجموعة كبيرة من الكائنات المجهرية المسببة للأمراض التي قد تنتقل إلى الجسم البشري عن طريق امتصاصها بواسطة الجلد.

---

(1) **Girault Eric ,** les déchets médicaux un problème mondial de santé publique, Association technique énergie environnement (A.T.E.E), Group Rhône-Alpes Auvergne 1994, Villeurbanne, France .p: 49.

(2) منظمة الصحة العالمية سلامة ممارسات الحقن في الهند - الشبكة الهندية للوبائيات الإكلينيكية، 2004، ص: 22.

**3 - الحق في العمل في بيئة آمنة:** إن تسيير النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها بطريقة غير سليمة ، قد يؤثرسلبً ا على العهد الدولي الخاص في التمتع بالحق في مستوى معيشي لائق ، وتحدد المادة 11 بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية عددا من الحقوق المستمدة من الحق في مستوى معيشي لائق كالحصول على الطعام والملبس والمسكن بصورة ملائمة.

كما أن توفير المعلومات عن مخاطر التعامل مع النفايات الطبية الخطرة ، وإتاحة فرص التدريب وفق إستراتجية للاتصال البيئي هي شروط لا غنى عنها، لتطبيق الحق في ظروف عمل مأمونة صحيا و بيئيا على نحو ما ورد في المادة 7 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

وقد يواجه جميع الأشخاص المعرضين لنفايات الطبية الخطرة ، احتمال التعرض للإصابة و التلوث جراء تعرضهم بشكل غير مقصود ، ويشمل ذلك الأشخاص العاملين في المستشفيات و المرافق الصحية ، الموظفين الصحيين ، والمرضى والعاملين في الخدمات المساندة ، والأشخاص الموجودين داخل أو خارج مرافق المركز الصحية الذين يتعاملون مع النفايات.

إن التعرض للأدوية المستعملة للعلاجات الكيميائية للأمراض السرطانية عند تحضيرها ، أو إعطائها للمرضى أو تصريفها والتخلص منها بطريقة غير آمنة ، أثبتت الدراسات بان معظمها يؤثر في الحامض النووي للخلايا ، وأثبتت التجارب قدرة تلك المواد في تكوين أورام سرطانية وطفرات غريبة كما أن الكثير من العقاقير السامة للخلايا مهيجة جدا ولها تأثيرات ضارة بعد التلامس المباشر مع الجلد أو العين ، كما يمكن أن تسبب أمراض الدوخة والغثيان والصداع والتهاب الجلد. [1]

---

(1) كامل محمد المغربي، الإدارة والبيئة والسياسة العامة ، ط1، الدار العلمية الدولية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن، 2001 ، ص:238 .

**4 - تلوث التربة والمياه الجوفية و السطحية:** نتيجة للرمي العشوائي للنفايات في المرامي العامة أو التخلص منها بالأساليب التقليدية المنخفضة التكاليف ، مثل الطمر والتخزين في مستجمعات أرضية أو في آبار عميقة ، كما هو الحال في مجمع كلارك فورك في ولاية مونتانا ، الذي يعتبر من أكبر أماكن الطمر في العالم للنفايات الخطرة ، هذا التخلص يؤدي إلى تلويث التربة والمياه الجوفية والبيئة ، نتيجة لتسرب هذه النفايات الخطرة من مكان الطمر ، أو حادثة سكان مدينة مينا ماتا التي أصيب آلاف من سكانها بالتلوث نتيجة إلقاء النفايات في البحر.(1)

تشير منظمة الصحة العالمية أن غالبية المستشفيات و المراكز الصحية والصيدليات في مراكز المدن والقرى على مقربة من المناطق السكنية ، ونظًرا لعدم توفر خطط و إستراتجية سليمة لتسيير النفايات الطبية ، تقوم العديد من المستشفيات في البلدان النامية بالتخلص من النفايات في مواقع هذه المؤسسات الاستشفائية .

يتم هذا التخلص بجمع النفايات الطبية الخطرة مع النفايات غير الخطرة وغالبًا ما يُتخلص منها في الساحات الخلفية للمستشفيات ، أو الحرق في أماكن مفتوحة أو محارق لا تراعي المقاييس البيئية للانبعاث ، وعندما لا يجري التخلص من النفايات الطبية داخل المستشفيات أو المراكز الصحية المعنية فهي عادة ما تُرمى مع النفايات العادية في مدافن قمامة تابعة للبلديات أو تُرمى بطريقة غير قانونية . (2)

هذا الرمي العشوائي يساهم في إطلاق المعادن الثقيلة ، أو المواد السمية الأخرى في التربة فتلوث المياه الجوفية التي يستخدمها السكان المحليون في الشرب والزراعة أو الأغراض المنزلية .

---

(1) كامل محمد المغربي، مرجع سابق، ص:242.

(2) منظمة الصحة العالمية، تصريف نفايات مرافق الرعاية الصحية، ورقة وقائع بيئية، رقم 281، أكتوبر 2004، ص: 26.

**5 - مزايا المعالجة الآمنة للنفايات الطبية :** إن معالجة النفايات الطبية في محارق غير آمنة بيئيا وفي درجات حرارة منخفضة ، يساهم في إطلاق كميات من الديوكسين ، و تعرف الديوكسينات ، بأنها ملّوثات بيئية وهيتتميّز عن غيرها بانتمائها إلى "المجموعة القذرة " وهي مجموعة من المواد الكيميائية الخطرة تُعرف بالملّوثات العضوية الثابتة ، وتثير هذه المواد قلقاً بسبب قدرتها العالية على إحداث التسّمم ، وقدبيّنت التجارب أنّ تلك المواد تؤثر في عدد من الأعضاء ، وبإمكان الديوكسينات بعد دخولها جسم الإنسان الاستحكام مدة طويلة بسبب خصائصها الكيميائية .[1]

الديوكسينات هي مجموعة ملوثات عضوية ثابتة تضم 210 نوع تتشكل دون قصد و تطلق في الهواء بسبب عدد من عمليات التصنيع بما فيها حرق النفايات الطبية وتنتج عن عدم اكتمال الحرق أو حدوث تفاعلات كيميائية قد يؤدي تعّرض البشر على المدى المتوسط لمستويات عالية من الديوكسينات إلى إصابتهم بآفات جلدية مثل العدّ الكلوري أو اسمرار الجلد اللطخي واختلال وظيفة الكبد .[2]

تشير دراسة **ويسينغ مارتن** في تقييم للمحارق الصغيرة المستخدمة للتخلص من النفايات الطبية في البلدان النامية ، بوجود الكثير من أوجه القصور المتعلقة بتصميم وإنشاء وتركيب وتشغيل وإدارة هذه الوحدات وغالباً ما يتسبب هذا القصور في الأداء السيئ لهذه المحارق ، مثل انخفاض درجات الحرارة وعدم اكتمال تدمير النفايات ، وعدم التخلص بصورة سليمة من الرماد ، وإطلاق الديوكسينات التي تفوق 40 ألف مرة مستوى الانبعاث المنصوص عليها في اتفاقية ستوكهولم للملوثات العضوية. [3]

---

(1) منظمة الصحة العالمية، مرجع سابق، ص:29.

(2) المادة الخامسة - اتفاقية ستوكهولم - الآثار الضار ة للملوّثات العضوية الثابتة - 22 مايو 2001 .

(3) Wissing martin , les effets de l'incinération des déchets sur la santé, Villeurbanne, France - année ,2005 , p : 22

وتم في عام 1999 العثور على مستويات عالية من الديوكسينات في لحوم الدواجن وإمدادات البيض المستوردة من بلجيكا وتم عقب ذلك الكشف عن أغذية حيوانية المصدر ملّوثة بالديوكسينات لحوم الدواجن والبيض ولحم الخنزير في عدة بلدان أخرى وتم التوصل بعد التحقيق إلى أن سبب ذلك الديوكسين هو تلوث علف تعّرض لتلّوث بنفايات الزيوت الصناعية .[1]

كما أشارت دراسة فنلندية أن هناك زيادة ملحوظة في نسبة الزئبق في شعر السكان القاطنين قرب محارق حرق النفايات ، كما ُوجدت نسب عالية من مركبات الديوكسين في أنسجة العاملين في المحارق الحديثة والقديمة ، نتيجة لتعرضهم اليومي خلال العمل للرماد المنبعث ، وزيادة في بعض الأمراض السرطانية ، مثل سرطان الجلد في السكان المحيطين بالمحارق في فرنسا ونسب زيادة بستة أضعاف لحالات الوفاة بسرطان الرئة في ايطاليا. [2]

و يظهر جليا من خلال هذه التأثيرات ، و المخاطر للنفايات الطبية على الصحة و البيئة ، إلى ضرورة إدماج الاتصال البيئي في خطط تسيير النفايات الطبية ، مع التركيز على التدريب و التكوين البيئي في عملية فرز النفايات من المصدر ، لتقليل من مخاطر الحرق ، و من مخاطر الأمراض المنتشرة من هذه النفايات ، و يعد فرز و جمع و إعادة رسكلة النفايات من أهم الأساليب الفاعلة التي أثبتت نتائجها في التقليل من كمية النفايات الطبية و من مخاطرها على الصحة و البيئة ككل وسيكون فصلنا الرابع و الخامس مجالا تطبيقيا للتطرق لواقع و دور الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية لمستشفى بشير منتوري محل دراستنا .

---

(1) ستيوارت بات رمان ، تقييم المحرقات الصغيرة لنفايات مرافق الرعاية الصحية ،جنيف ، منظمة الصحة العالمية ، 2004 ، ص: 12 .

(2) المرجع نفسه، ص: 14.

# الإطار التطبيقي

# الفصل الرابع

## النفايات الطبية في مخطط الاتصال البيئي

## لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر

## الفصل الرابع : النفايات الطبية في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.

تعتبر وزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات الوزارة المعنية بالمشاكل الصحية والوبائية ، أي أنها بمثابة الضمير الذي يسهر على الصحة العامة لأي وباء أو أي خطر قد يهددها ، فتعمل على معالجة أسبابه مع الجهة المختصة مباشرة عن مصدر الخطر سواء كانبيئيً ا أتجاريً ا أزراعيً ا أم بيطريً ا أصناعيً ا ، ويدخل في نطاق التنسيق المشترك بين الوزارات .

كما أن سلامة المواطنين في أي دولة ترتبط بالسلامة العامة في الدول الأخرى ، مما أدى بمنظمة الصحة العالمية إلى اعتماد نصوص قانونية ، تدعى اللوائح الصحية الدولية وحماية الدول الأخرى ، عند حدوث ما يهدد السلامة العامة ، بما فيها اللوائح الخاصة بالتسيير نفايات أنشطة الرعاية الصحية ، هذه النصوص و اللوائح الصحية العالمية ، ملزمة بتطبيقها من قبل وزارة الصحة تجاه منظمة الصحة العالمية ، فتقوم المنظمة بتأمين المساعدة اللازمة للوزارة و تساهم في تقديم الحلول و الدراسات اللازمة لذلك ، فمعالجة مشكل النفايات الطبية ، هو وسيلة للحفاظ على البيئة من جهة و من جهة أخرى على الصحة العامة للمواطن من مخاطر تفشي الأمراض جراء هذه النفايات ، و يعد أيضا التزاما من وزارة الصحة اتجاه لوائح منظمة الصحة العالمية . [1]

كما يدخل تسيير النفايات الطبية ضمن نطاق التنسيق المشترك بين الوزارات ، و يشمل وزارتي الصحة و البيئة ، فوزارة الصحة هي الوزارة الوصية على تسيير المستشفيات ، و وزارة البيئة مسؤولة على نفايات تلك المستشفيات اتجاه البيئة ، باعتبارها الوزارة المعنية بالبيئة ، هذه المكانة المشتركة لتسيير النفايات الطبية ، فتحت مجال الاتصال و التنسيق بين الوزارتين للإيجاد حل شامل لتسيير هذه النفايات الطبية وفق المقاييس و الأسس العالمية .

---

(1) مقابلة مع السيد : سليم بلقاسم ، المكلف بالاتصال بوزارة الصحة ، بمقر وزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات، يوم 10 جويلية 2012 ، على الساعة 00:14سا .

التنسيق بين الوزارتين تمحور أساسا في تحديد مخطط للاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية , يدخل ضمن رؤية إستراتيجية مشتركة بين الوزارتين ، و يهدف أساسا إلى توسيع مجال الاتصال البيئي لكل المعنيين بتسيير النفايات الطبية ، و بأهمية الوعي البيئي ، و رفع مستوى هذا الوعي بين الأطباء و الممرضين و الذين لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بضرورة توخي الحذر والمسؤولية في التعامل و تسيير هذا الصنف من النفايات ، كما يهدف إلى تحديد مجال التكوين و التدريب البيئي في تسيير النفايات الطبية ، و تزويد المستشفيات بالتقنيات الحديثة في مجال المعالجة النهائية للنفايات المقاييس الآمنة لتسييرها و تفادي قدر الإمكان الصعوبات التي تواجهها . [1]

و يساهم الاتصال البيئي في تحديد المسؤوليات القانونية ، و يتضمن القوانين المتعلقة بمكافحة التلوث بالنفايات الطبية ، و تقديم الدعم التقني اللازم ، و إلى تطوير مفاهيم الصحة والبيئة في برنامج تدوير النفايات ، وخلق قنوات الاتصال بين مراكز البحوث والجهات ذات العلاقة بالصحة والبيئة .

إن النفايات الطبية تندرج و تصنف ضمن برنامج تسيير النفايات الخطرة ، و لها بنود و مواد خاصة بها ، و تساهم وزارة البيئة بالدور الأكبر من حيث التشريع والمتابعة والتوجيه ، و مراقبة الجانب البيئي في المستشفيات ، وتقييم الأثر البيئي وإصدار الموافقات والتراخيص ، من خلال مديرية الاتصال و مديرية المنتجات و النفايات الخطرة و غيرها من المديريات التي لها علاقة بالنفايات على مستوى الهيكل التنظيمي لوزارة البيئة .

هذه الأخيرة بهذه المهام الموكلة إليها ، تصبح مسؤوليتها مشتركة ، مع المديريات الأخرى لوزارة الصحة ، المتمثلة في مديرية الوقاية و مديرية الاتصال للوصول بتسيير النفايات إلى عمليات إعادة التدوير والتصنيع و الاستثمار المستدام ، كسلوك حضاري يساهم في خدمة البيئة و المجتمع .

---

(1) مقابلة مع السيدة : طوالبي سامية ، المديرة الفرعية للاتصال ، بوزارة تهيئة الإقليم و البيئة ، يوم 20 فيفري 2012 ، على الساعة 12:20.

توصل التنسيق إلى إعداد مخطط للاتصال البيئي للنفايات الطبية ، تم تطبيقه كنموذج أولي في مستشفى بشير منتوري بالقبة ، و تم صياغته كضرورة حتمية للتقارير البيئة السلبية التي أرسلتها بعض المنظمات الناشطة في المجال البيئي ، و الدراسات المسحية التي قامت بها الوزارتين ، أثبتت النقص الكبير في تسييرها ، و غياب الفرز التام لها ، كما أن اغلب المستشفيات في المعالجة النهائية تستخدم محارق قديمة لها تأثيرات بيئية معتبرة . (1)

كما عرفت ارتفاع نسبة كمية هذه النفايات على مستوى القطاعات الصحية في الجزائر ، التي عرفت هي الأخرى مراجعة وإلغاء بالكامل بداء من سنة 2008 ، حيث تم إعادة تقسيم للخارطة الصحية إلى نوعين ، مؤسسات عمومية استشفائية ، وأخرى مؤسسات الصحة الجوارية من خلال المرسوم التنفيذي رقم 140 /07 ، كما سطرت وزارة الصحة بإعداد خارطة صحية جديدة من 2009 إلى غاية في آفاق 2025 ، تساعد على ترشيد التغطية الصحية للنهوض بالقطاع الصحي في مجال الوقاية والعلاج إلى جانب إنشاء أقطاب صحية جديدة ضمن مخطط الميزانية التي خصصت لهذا القطاع والمقدرة ب 21 مليار دولار.

## المبحث الأول: الخصائص الكمية و النوعية للنفايات الطبية في المنظومة الصحية الجزائرية.

تقدر كمية النفايات الطبية بحوالي 30 ألف طن سنويا، أفرزتها المنظمة الصحية المكونة من خمسة مناطق صحية عبر جميع أنحاء الوطن، مع 5 مجالس إقليمية للصحة، تسيرها 48 مديرية للصحة عبر ولايات الوطن ، حيث يحصي القطاع الصحي العمومي 13 مركز استشفائي جامعي ، و 32 مؤسسة استشفائية متخصصة ، و 273 مؤسسة استشفائية عمومية ، 1400 عيادة متعددة الخدمات و 400 مركز صحي ، و 5000 مركز منتدب للعلاج القاعدي ، ويصل عدد الأسرة بهذا

---

(1) مقابلة مع السيد سليم بلقاسم ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

القطاع العمومي الإستراتيجي إلى 60 ألف سرير، أما القطاع الخاص فإنه يحصي آلاف المكاتب الطبية والصيدليات وأكثر 250 عيادة متعددة الخدمات وأخرى متخصصة بقدرة استيعاب تصل إلى 4 آلاف سرير موزعة على 32 ولاية.

تتمركز أهم الأقطاب الصحية في الشمال و للإعادة التوازن بين مختلف مناطق الوطن تسعى الوزارة وفق مخطط التنمية 2010 -2014 إلى تطوير تسيير المستشفيات وتنظيم التمويل وتحسين نوعية الخدمات ومن اجل بلوغ هذه الأهداف فإن وزارة الصحة أعدت برنامجا شاملا يقضي بإنجاز 88 مستشفى عامّا و 94 مستشفى متخصّصا ، وأربعة معاهد محلية مختصة ، فضلا عن 311 عيادة متعددة التخصصات ، و 221 هيكل صحي ، بتكلفة إجمالية قدرها 92 مليار دينار. [1]

**1 . النفايات الخاصة الخطرة:** تصنف النفايات الطبية في قوانين وزارة البيئة ضمن صنف النفايات الخاصة الخطرة ، و هي النفايات التي تحتاج إلى طريقة خاصة في فرزها و معالجتها لطبيعتها و تركيباتها ، و أصل تولد هذه النفايات هو الأنشطة الصناعية و الزراعية و الطبية و باقي الأنشطة الخاصة بالخدمات ، و التي لا يمكن خلال الجمع و النقل و الفرز أن تتوفر فيها الشروط الخاصة بالنفايات المنزلية وتعتبر النفايات الخاصة خطرة إذا كانت تركيبتها مشعة أو قابلة للاشتعال أو متفجرة آو سامة أو مسببة للعدوى .

بلغت نسبة إنتاج النفايات الخاصة الخطرة سنة 2002 ما يعادل سنويا 325 ألف طن منها 12 موقعا يعد من اكبر المواقع للنفايات الصناعية ، متواجدة بالوسط و الشرق و الغرب و ينتجون ما يعادل 87 بالمائة من النفايات ، ما يعادل 282 ألف طن سنويا وأدنى نسبة سجلت بالجنوب بمقدار 4500 طن و يتصدر قطاع المواد الكيميائية في إنتاج النفايات الخطرة بنسبة 57 من المئة ،

---

(1) مقابلة مع السيد ، يوسف تيفاني ، نائب مدير بمديرية الوقاية بوزارة الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات ، بمقر الوزارة، يوم 11 جويلية 2012 على الساعة 00:10.

و تقدر الخسائر الاقتصادية لهذه النفايات ب 60 مليون دولار ، و يوجد حوالي 2360 طن من منتوجات النفايات ذات الأصل النباتي المتقادمة يتم حفظها في حوالي 500 موقع في 42 ولاية إضافة إلى 12 ألف طن من المنتجات الصيدلانية المنتهية الصلاحية ، و تضطر الدولة إلى تصدير بعض أنواع هذه النفايات الخطرة ، لاسيما المبيدات إلى أوروبا التي تتوفر على مصانع لإزالتها ورسكلتها ، و تصل إلى ما بين 500 إلى ألف طن سنويا ، أما كمية مخزون النفايات الصناعية يصل إلى 4.5 مليون طن مع فرز 2.5 مليون طن سنوياً ، وهو فرزٌ قابل للارتفاع باستمرار بالنظر إلى توسع النشاط الصناعي و تطور عمليات الفرز من عام إلى آخر. (1)

النفايات الخطرة تشكل أضرار على صحة الإنسان و البيئة، لهذا تلجا الدولة إلى التخزين المحكم و الجرد، و التصنيف لأن معالجة النفايات الخطرة، تحتاج إلى تقنيات وأجهزة عصرية إلى جانب موارد بشرية مؤهلة وإمكانيات مالية معتبرة.

**2 . النفايات الطبية على المستوى الوطني:** إن النفايات الناتجة عن المستشفيات على المستوى الوطني تتضمن جميع أصناف النفايات المعروفة ، وتأتي النفايات الاستشفائية الناقلة للعدوى في الترتيب الأول بـ 12990 طنا سنويا ، لتليها النفايات الاستشفائية ذات الأخطار الكيميائية والسامة بـ 803 أطنان سنويا ، وفي الترتيب الأخير النفايات الناجمة عن الأنشطة الصحية بصفة عامة بـ 8207 طن سنويا و تأتي الولايات الكبرى والمدن الآهلة بالسكان في الترتيب الأول من حيث النفايات الطبية في كل من ولاية الجزائر ، قسنطينة ، وهران و البليدة ، باتنة و تيزي وزو على التوالي، و في إطار برنامج المساعدة التقنية البيئية في منطقة البحر المتوسط قدمت المؤسسة الألمانية للتعاون التقني (G.T.Z) المتخصصة في الحلول البيئية تقريرا لوزارة الصحة سنة 2004 حول كمية

---

(1) مقابلة مع السيد : عيسى تاميني ، مدير عام للمؤسسة الجزائرية ، شركة المعايير الكيميائية، بمقر الصالون الدولي الأول للبيئة ، قصر المعارض الجزائر العاصمة . في إطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري، يوم 7 مارس 2012 ، على الساعة 00:11 .

النفايات الطبية المنتجة في الجزائر في جميع المراكز الصحية، قدرتها ب 125 ألف طن سنويا بما يقارب نصف الكمية من النفايات الصناعية التي قدرت آنذاك ب 325 ألف طن سنويا. [1]

تسيير النفايات الطبية عرف مشكلا كبيرا فيما يتعلق بعملية القضاء عليها ، خصوصا بسبب تأثيرها على المحيط والبيئة ، و قد بلغت الكمية 28 ألف طن موزعة على المستشفيات والعيادات الخاصة ومخابر صناعة الأدوية عبر التراب الوطني ، ليتم إتلافها بسبب احتوائها على مواد كيماوية سامة و تم تخزين أزيد من 220 ألف طن من النفايات في 2012 و تم التخلص من أزيد من مليون و نصف طن من النفايات لحد الآن. [2]

**3 . نفايات الأدوية المنتهية الصلاحية:** ارتفعت نسبة الأدوية المنتهية الصلاحية من 12 ألف طن سنة 2006 إلى أزيد من 30 ألف طن سنة 2011 ، منها 10 آلاف طن تتقسمها صيدليات العاصمة ، و تتوزع هذه النسبة لدى الصيدليات عبر الوطن و المقدرة ب 800 آلاف صيدلية ، و تجاوزت نهاية صلاحية بعض الأدوية لدى بعض المؤسسات العشرين سنة ، و قد رفع مجلس أخلاقيات مهنة الصيدلة سنة 2009 تقرير إلى وزارة البيئة ، تطرق إلى الخطر الذي قد تخلفه مثل هذه النفايات سواء على الصحة العمومية أو البيئة ، غير أنه كان في ذلك الوقت مشكل متعلق بالجانب القانوني بعدم منح وزارة البيئة لتراخيص لفائدة الخواص لاقتناء محرقات .[3]

وحسب تقرير للجريدة اليومية الخبر الجزائرية فإن كمية الأدوية الفاسدة المكدّسة ، تقدر بأكثر من 10 آلاف طن ، وهي موزعة على العيادات الخاصة و المستشفيات عبر التراب الوطني تقدر ب 28 ألف طن لا تجد طريقا للتخلص منها بسبب عدم توفر محارق متطورة ، حيث تقتصر مهمة

---

(1) مقابلة مع السيدة: كريمة سمادجي ، ممثلة وزارة البيئة ، بنفدق الجزائر ، على هامش ملتقى حول تسيير النفايات الاستشفائية و الصحية . في إطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري، يوم 30 ماي 2013 على الساعة :00:11.

(2) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

(3) مقابلة مع السيد: بن بحمد لطفي، رئيس مجلس أخلاقيات مهنة الصيدلة ، بمقر المجلس، يوم 23 نوفمبر 2011 ، على الساعة ، 15.

الشركة العمومية الوطنية آرسونتي على استقبال الأدوية المنتهية الصلاحية وتجميعها وتخزينها في المستودعات عبر فروعها الموزعة عبر التراب الوطني ، بينما مازالت عملية حرقها والتخلص منها متوقفة ، و تبلغ كمية هذه الأدوية المنتهية الصلاحية المكدّسة على مستوى مخازن الشركة ما يزيد على 13 ألف طن مكدّسة في 3 مخازن بالعاصمة يعود تاريخ تخزينها إلى 20 سنة. (1)

و رغم أن الأرقام تتفاوت من مصدر للآخر، إلا أنها تشترك في كونها تشير إلى الكمية الكبيرة للنفايات الطبية الموزعة عبر المستشفيات و الصيدليات عبر الوطن.

هذه الكمية الكبيرة أفرزت في غياب تطبيق القوانين الصارمة ما يعرف بالمفرغات العشوائية للنفايات حيث قدر عددها بـ 3 آلاف مفرغة غير مراقبة ، وتحتل هذه المفرغات العشوائية في مجموعها مساحة 150 ألف هكتار جلها من الأراضي الفلاحية ، ما صعَّب من مهمة ضمان نظافة المحيط ومكافحة التلوث الذي ترك أثار سلبية على المحيط العمراني و البيئة ، هذه الآثار السلبية دفعت بالدولة إلى اعتماد سبل أكثر صرامة لتسييرها من خلال تسطير الرؤية المستقبلية إلى آفاق سنة 2025 في مجال تهيئة الإقليم وهذا بإدماج ما يعرف بالتنمية المستدامة ، و ترتكز هذه الرؤية على التنمية الاقتصادية و التوازن الاجتماعي و الحفاظ على البيئة ، و تحسين الجانب الصحي و المعيشي للسكان ، في إطار التسيير البيئي الآمن للنفايات ، و التقليل من تأثيرها السلبي على البيئة. (2)

إن كمية النفايات الطبية و تسييرها أصبحت تحديا بيئيا لوزارة البيئة و وزارة الصحة ؛ و هذا ما دفعها إلى التنسيق و الاتصال لوضع الخيارات الأزمة و الآمنة كتطوير وتحسين أسلوب المعالجة و التخلص الآمن ، و تحفيز وتشجيع المستشفيات على الفرز من المصدر ، وتدعيم النواحي

---

(1) تقرير لجريدة الخبر اليومية الجزائرية نشر يوم 09 جانفي 2013 موقع الجريدة www.elkhabar. dz

(2) مقابلة مع السيد: قورين لزهاري ، مدير الوكالة الوطنية للنفايات ، بمقر الصالون الدولي الأول للبيئة قصر المعارض ، الجزائر العاصمة . في إطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري، يوم 7 مارس 2012 على الساعة :10:00.

الوقائية ومناهج التثمين و الرسكلة ، في إطار مخطط الاتصال البيئي ، و يعد تطبيقه من الرهانات المستقبلية للوزارتين لحل مشكل النفايات الطبية .

## المبحث الثاني: الأسس العالمية للاتصال البيئي في مخطط وزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.

في أول خطوة سعت وزارة البيئة في إطار تسيير النفايات الطبية ، إلى تحديد الإجراءات و الأنشطة الاتصالية المتكاملة واللازمة في مجال تبادل المعلومات البيئية بين مديرياتها ، و مديريات وزارة الصحة وهذا من خلال تعزيز وسائل و أنماط الاتصال ، وتحديد البرامج الواجب تسطيرها ، مع التركيز على تحديد الأهداف المرجوة من خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية .

وقبل التطرق في المبحث القادم ، إلى الإجراءات البيئية المتخذة في إطار مخطط الاتصال البيئي بين الوزارتين ، نسلط الضوء بالتحليل على مدى مطابقة هذا المخطط قبل إعداده ، للأسس السبعة لمنظمة الصحة العالمية ، و التي سبق ذكرها في الفصل الثاني من الدراسة ، و تعتني بعدة خصائص وجب إتباعها في إعداد مخطط الاتصال البيئي .

**1 - تحديد المسؤولية البيئية اتجاه تسيير النفايات الطبية:** أشار المشرع الجزائري في الجريدة الرسمية بالنسبة لمخطط تسيير النفايات الخاصة ، باعتبار النفايات الطبية تدخل في إطار هذا المخطط إلى المسؤولية التي تقع على وزارة البيئة بإشراك جميع القطاعات المعنية ، فالقانون 01 – 19 المتعلق بالنفايات الخاصة نظم كيفية إعداد هذا المخطط و الوزارات المعنية في المادة 14 من القانون . [1]

المادة تنص على أن مهمة إعداد هذا المخطط للجنة يرأسها الوزير المكلف بالبيئة ، أو ممثله ، بالتنسيق مع الوزارات المكلفة ، بالصناعة و الطاقة و الصحة و الفلاحة و النقل و التجارة و

---

(1) الجريدة الرسمية 2001 القانون رقم 19/01 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة2001 ، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها و إزالتها المادة رقم 03.

الجماعات المحلية و الموارد المائية، و التعمير و المالية و الدفاع الوطني، وكل هيئة أو مؤسسة معنية وتعد تقريرا سنويا يتعلق بتنفيذ المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة.

و أشار القانون السابق الذكر في الباب الثاني الخاص بالنفايات الخاصة في المادة 13 على وجوب أن يضمن المخطط ، جرد كميات النفايات لاسيما الخطرة ، و تحديد حجم و صنف النفايات المخزنة و طرق المعالجة الخاصة بكل صنف ، و كذا مواقع منشات المعالجة مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية و المالية الضرورية .

و من جانب المسؤولية فقد أشار القانون في المواد 15 و 16 و 17 و 19 إلى المسؤولية التي تقع على منتج النفايات في التسيير و المعالجة و التكاليف اللازمة و على ضرورة تقديم المعلومات الخاصة بمعالجة النفايات الخاصة الخطرة و الإجراءات العملية المتخذة و المتوقعة ، و تطرقت المادة 18 إلى النفايات الطبية التي تقع على عاتق المؤسسات المنتجة لها ، و التي اقرها القانون بضرورة تسييرها تسييرا خاص دون المساس بالصحة العمومية أو البيئة .

و نشير في هذه الخطوة ، إلى أن المشرع الجزائري في مجال الاتصال البيئي ، أكد على ضرورة إشراك الوزارات المعنية و منها وزارة الصحة ، أما الجمعيات الناشطة في مجال البيئة ، فقد أشار إليها بمفهوم هيئة أو مؤسسة معنية .

**2 - انجاز مسح بيئي لكمية النفايات الطبية:** بهدف الوصول إلى تحديد شامل لكمية النفايات الطبية ، قامت كل من وزارة البيئة و وزارة الصحة ، على حدى ، بانجاز مسح وطني خاص بكمية النفايات الطبية و طرق تسييرها .

اعتمدت وزارة البيئة على إستراتجية إعادة تقييم مجمل الوقائع المتصلة بمشكل النفايات الطبية ، وإعداد تقارير مرجعيه تفصيلية ، من خلال دراسات لتشخيص أسباب الكمية الكبيرة للنفايات الطبية ، ففي دراسة لوزارة البيئة سنة 2002 ، بلغت نسبة النفايات الطبية 40 ألف طن سنة 2002 حسب

نتائج المسح ، و تتوزع هذه النسب على جميع مناطق البلاد منها 43 من المئة في منطقة الوسط و 29 من المئة بمنطقة الشرق ،كما قدرت نسبة 22 من المئة بمنطقة الغرب ، و 6 من المئة بالجنوب الشرقي و الغربي ، وتم تحديد بعض النقائص الخاصة بتسيير النفايات الطبية منها : [1]

- التخلص من النفايات الخاصة بما فيها الأدوية المنتهية الصلاحية في المكبات العشوائية بإحصاء أكثر من 3000 مكب عشوائي عبر التراب الوطني تحتل أكثر من 150 ألف هكتار من الأراضي الزراعية .
- عدم توفر المكبات الصحية الضرورية التي تساهم في عملية المعالجة ، ونقص التجهيزات التي تعتمد على التكنولوجيات الحديثة ، و نقص في نظام المتابعة و المراقبة الدورية ، و غياب الوعي و عدم مشاركة القطاع الخاص .
- عدم وجود نظام خاص لتسيير النفايات الخاصة ، بما فيها الطبية ، وعدم وجود مفرغات مستقلة أو مكبات مخصصة لها .
- غياب الفرز و المعالجة الآمنة للنفايات الطبية غير الخطرة، كما لا يوجد قائمة وطنية معتمدة خاصة بالنفايات والمواد الخطرة.
- الإطار القانوني لتسيير قطاع النفايات الخاصة بما فيها النفايات الطبية، ينطوي على العديد من الفجوات والتداخلات وبعض النقائص في كيفية المعالجة النهائية لهذه النفايات.
- ضعف نظام الرقابة والتفتيش البيئي على إدارة النفايات الخطرة ككل بالأخص عمليات المعالجة والتخلص الآمن .

أما بالنسبة لوزارة الصحة فهي الأخرى ، باعتبارها الوزارة الوصية على المستشفيات ، وبعد التقارير الواردة من مدراء البيئة ، أو المواطنين على مستوى الولايات اثبت أن مشكل النفايات الطبية في تزايد

---

(1) مقابلة مع السيدة: طوالبي سامية ، نفس المقابلة سابقة الذكر .

مستمرا ما دفع بوزارة الصحة من خلال مديرية الوقاية إلى القيام بدراسة مسحية سنة 2005 ودراسة أخرى سنة 2008 – 2009 .

**المسح الخاص بالنفايات الطبية ذات المخاطر المعدية 2005:** قامت وزارة الصحة بدراسة مسحية سنة 2005 بمساهمة الجانب الفرنسي ، من خلال صندوق المعونة الفرنسي للتنمية ،في إطار الشراكة و التعاون بين البلدين ، و هدفت الدراسة إلى توفير المعلومات اللازمة الخاصة بالنفايات الطبية ذات المخاطر المعدية ، و إلى تحديد معايير التخلص و تحسين قدرات المؤسسات الصحية في تسييرها ، و قد شملت الدراسة عينات من كل أصناف الهياكل الصحية وهي:

- 13 مركزا استشفائي جامعي.
- 11 مؤسسة استشفائية متخصصة .
- 41 مؤسسة استشفائية عمومية
- 30 عيادة متعددة الخدمات أي ما يعادل 31170 سريرا موزع على 1139 اختصاص.

و قد مكنت الدراسة من الحصول على معلومات عن عمليات الجمع، و الفرز و النقل و المعالجة و التخلص النهائي من النفايات و أوضحت أن كمية إنتاج النفايات الطبية ذات المخاطر المعدية تعادل 0.680 كيلوغرام يوميا للسرير الواحد ، و هي تقريبا نفس الكمية المحصلة في المؤسسات الصحية الفرنسية ، و المقدرة ب 0.7 كيلوغرام ، و قدر الإنتاج السنوي لمستشفى جامعي ذو سعة 1641 ب 601520 كيلوغرام سنويا . [1]

فيما يخص عملية التخلص أكدت الدراسة أن كل المستشفيات تعتمد على عملية الحرق وما تشكله من مخاطر على الصحة و البيئة و هي عملية غير منظمة و غير منسقة، وتعاني من نقص و عجز

---

(1) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

فيما يخص القيام بعملية فرز النفايات من المصدر، لاسيما من حيث التغليف و من حيث المقاييس القانونية العالمية خاصة، فيما يخص التخزين أيضا.

**المسح الثاني للنفايات الطبية سنة 2008– 2009** : هدف المسح لتسليط الضوء على المخاطر الصحية ، ذات الصلة بتسيير و التخلص من النفايات ذات المخاطر المعدية مع الأخذ بعين الاعتبار الدراسة التي قامت بها الوزارة سنة 2005 مع الجانب الفرنسي .

هذا المسح به قام المعهد الوطني للصحة العمومية في إطار مشروع شراكة مع منظمة الصحة العالمية و ارتكزت الدراسة على تشخيص أهداف خاصة تتمثل في تحسين السلامة و الجودة الصحية و تحسين السلامة البيئية في المؤسسات الصحية و في مجال البيئة بشكل عام .

أما الهدف العام فيشمل إلى التوصل العقلاني و التسيير الآمن النفايات الطبية و التخلص الذي يراعي البيئة و صحة العاملين في المجال الطبي و أما الأهداف الخاصة التي سطرتها الدراسة فتمثلت في ثلاثة أهداف: (1)

- تقييم مدى توفر الوسائل المادية و التقنية و البشرية اللازمة لتسيير النفايات الطبية على المستوى الوطني.
- تقييم مستوى المعارف التي يملكها الموظفون و عمال الصحة، المتمثل في السلك الطبي و الشبه الطبي فيما يتعلق بالنفايات الطبية، مخاطرها و معالجتها و كيفية التخلص منها.
- قياس وتيرة و مدى تعرض العاملين لمخاطر الوخز أثناء و فرز النفايات الطبية و منها مخاطر عدوى الدم.

---

(1) مقابلة مع السيد: سليم بلقاسم ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

الوسائل التقنية لإجراء المسح: قام بهذه الدراسة على المستوى الوطني 46 محقق ، و 3 أطباء من بينهم مختصين في علم الأوبئة ، و مختص في علم الأمراض المعدية ، استفادوا من تكوين مسبق في مجال النفايات الطبية ، و استهدفت الدراسة عينة من 25 شخص بمجموع 1090 شخص موزعون على أقسام الجراحة و العناية المركزة و الطب العام و غسل الكلى و المخابر ، و شملت الدراسة 70 مؤسسة صحية من مختلف الأصناف ، و 254 جناح استشفائي ، بمجموع إجمالي حسب الأسرة بلغ 18106 سرير، كما تم المسح بدليل يساعد العاملين في فهم أسئلة الاستبيان و استبيان مكون من ثلاثة أقسام .

- سجل للمعلومات بهدف إحصاء المعدات ، و الوسائل و الموارد الموجودة.
- إستبيان حول الممارسات المتبعة من قبل العمال في تسيير النفايات الطبية و التخلص منها.
- إستبيان موجه لجميع العاملين ، من اجل إحصاء عدد حوادث العمل ، بما فيهم الموظفين العاملين على مستوى محارق النفايات

وركزت الدراسة على تقييم الوسائل و الموارد المتاحة في عملية تسيير النفايات الطبية، و هذا التقييم يخضع بحد ذاته إلى عاملين أساسيين، هما التقييم على مستوى الهيئات الصحية، و التقييم على مستوى الأقسام، و كذلك تقييم المعارف المكتسبة من قبل الموظفين ، أما فيما يخص تقييم الموارد و الوسائل المادية و البشرية المتاحة فتشمل ، مدى توفر الحاويات الخاضعة للمقاييس القانونية، مدى توفر الأكياس بمختلف الألوان حسب القانون الساري المفعول ، ومدى توفر عربات النقل لحمل النفايات، و مخازن للنفايات وفق المقاييس المطلوبة، الوسائل المستخدمة في حماية الموظفين و العاملين في مجال النفايات الطبية كالأقنعة و الكمامات و القفازات و الأحذية الخاصة. (1)

---

(1) مقابلة مع السيد : يوسف تيفاني ، نفس المقابلة سابقة الذكر، بمقر الوزارة ، يوم 16 جويلية 2012 على الساعة 00:11.

أظهرت نتائج المسح الثاني لوزارة الصحة الخاص بالنفايات الطبية ذات المخاطر المعدية ، أن 3 من 5 هيئات صحية تلتزم بتعيين مسؤول مكلف بالإشراف على تسيير النفايات الطبية ، و من بين 44 مسؤول الموجود على المستوى الوطني ، ثلث هؤلاء المكلفين بتسيير النفايات الطبية يشغلون منصب مراقب طبي متوسط أقدمية هؤلاء هي 17 سنة ، و 40 من المئة منهم استفادوا من التكوين.

بالرغم من توفر الوسائل المادية المتعلقة بجمع النفايات الطبية المتمثلة في الآلات الحادة و القاطعة بنسبة 92 من المئة في جميع الهيئات الصحية ، إلا أن هذه الهيئات تبقى تعاني من نقص الكمية اللازمة للوسائل الخاصة بجمع هذا النوع من الآلات ، مع العلم أن أقسام الجراحة و الطوارئ هي الأقسام الأحسن تجهيزا بهذا النوع من الوسائل ، كما بينت الدراسة توفر الأكياس الخاصة بالنفايات ذات الألوان المحددة بنسبة 80 من المئة مع نسبة استهلاك 130 كيس شهريا للقسم الواحد. [1]

**3 الرسائل الاتصالية البيئية:** نتائج المسح الثاني لوزارة الصحة مكنها من الوقوف على عدة نقائص تم تداركها من خلال إجراءات بيئية سطرتها الوزارة ، من خلال مخطط الاتصال البيئي مع وزارة البيئة و قد ركز المسح على مدى الوعي البيئي لدى العاملين في المستشفيات بالمخاطر التي تشكلها النفايات الطبية بشكل عام و النفايات الطبية المعدية بشكل خاص ، و مدى توفر لدى كل موظف معلومات و معارف عن أنواع النفايات الطبية ، و ألوان الأكياس المطابقة لكل فئة .

الوعي لدى العاملين بمدى أهمية الفرز في مختلف مراحل تسيير النفايات الطبية ، و معرفة الدور الذي تلعبه وسائل الوقاية الخاصة في تجنب مخاطر النفايات الطبية ، ومن بين نتائج المسح الخاص بالرسائل الاتصالية **45** من المئة من الأقسام المختلفة لمجمل الهيئات الصحية لا تحمل ملصقات توجيهية و إرشادية عن نوع النفايات الطبية و خطورتها .

---

(1) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني، نفس المقابلة سابقة الذكر.

فيما يتعلق بالرسائل الاتصالية البيئة الخاصة بالوقاية ، فقد أظهرت نتائج المسح ، غياب الوعي لدى العاملين في استخدام ألبسة الوقاية في حال توفرها ، مع العلم أن 45 من المئة فقط يستخدمون القفازات ، أما اللباس الوقائي الخاص فلا يستعمل في نصف الحالات ، أما الأقنعة فيتم استخدامها خاصة في الهيئات الجامعية و المتخصصة بنسبة 67 من المئة ، نسبة لا تزيد عن 40 من المئة فيما يخص الهيئات الجوارية و المستشفيات العمومية .

**4 - البدائل البيئة الآمنة لمعالجة النفايات:** فيما يخص الأساس الرابع من أسس خطة الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية لمنظمة الصحة العالمية ، فقد ركز المسح الثاني لوزارة الصحة الخاص بالنفايات على ، عدد العاملين في مجال تشغيل المحرقة الخاصة بالمعالجة النهائية ، و تحديد مدى توفر جميع الممارسات و البروتوكولات الناجعة في تسيير أمثل للنفايات الطبية من ناحية وزن النفايات ذات المخاطر المعدية ، التركيز على عامل جودة الفرز وعلى المعالجة النهائية للنفايات وتوصل المسح في هذه الخطوة ، فيما يتعلق بالمستشفيات الجامعية 89 من المئة يتم تحويل نفاياتها إلى المكبات أو الأماكن الخاصة للتخلص منها بشكل منتظم مرتين في الأسبوع ، بينما المستشفيات التابعة لمؤسسات الصحة الجوارية فيتم تحويل النفايات بشكل عشوائي بنسبة 42 من المئة .

**النقل:** وسائل النقل تتوفر بنسبة 95 من المئة في جميع الهيئات الطبية ، لكن نوعية الوسيلة تختلف من هيئة إلى أخرى ، حيث تتوفر الشاحنات بنسب 38 من المئة و الجرارات بنسبة 4 من المئة و تقدر العربات الناقلة اليدوية 52 من المئة ، و هي الوسائل المستخدمة بشكل أساسي في نقل النفايات الطبية.

**مواضع تخزين النفايات:** من ضمن 129 مخزن للنفايات الطبية فان 26 فقط منها يمكن إغلاقها

---

(1) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

بإحكام، 27 منها معرضة للتهوية، 22 فقط تشمل نقاط لتوفير المياه، بينما 18 منها تفتقر إلى

قنوات صرف للمياه ، و 11 لا تخضع للمقاييس المطلوبة من ناحية البناء ، 7 لا تحمل أي ملصقات للإرشاد أو التعريف بالمكان و خطورته ، مع العلم أن كل هذه الأماكن تخضع نادرا للتنظيف أو للتطهير من الجراثيم ،كما أثبتت الدراسة أنه من ضمن عينة الدراسة 5 هيئات طبية فقط تلبي الشروط الضرورية المطلوبة بالنسبة لمواضع التخزين ، و هي الهيئة الطبية المتخصصة لعنابة الهيئة الطبية العمومية لسوق أهراس و الجلفة و سطيف و بولوغين .

**الحاويات الكبيرة لنقل النفايات:** أظهرت الدراسة أن 35 من المئة من الهيئات الصحية تقوم بوضع نفاياتها بعد وضعها مبدئيا في الأكياس في حاويات كبيرة خاصة و مغلقة و نقلها إلى مناطق التخزين الخارجية ، من أجل سلامة العاملين في الهيئات الصحية و حفاظا على البيئة و هذا ما يعني أن 65 من المئة من الهيئات الصحية تتخلص من نفاياتها بطريقة غير أمنة .

**توفر المحارق :**من بين 70 هيئة صحية و هي عينة الدراسة ، 41 فقط تتوفر على محرقة مع العلم أن ثلاثين هيئة صحية تستخدم محرقة واحدة ، أما عن عدد الهيئات الصحية التي تملك المحارق حسب تصنيفها فهي كالتالي 8 مستشفيات جامعية 10 هيئات صحية متخصصة 20 هيئة عمومية استشفائية و 3 هيئة عمومية للصحية الجوارية ،36 من المئة من المحارق تقع داخل مركز الهيئة الصحية و 31 من المئة فقط من مجمل المحارق يحتوي على نظام خاص لمعالجة الدخان المتصاعد.[1]

**5 التشريعات البيئة لتسيير النفايات الطبية:** على المستوى التشريعي تم وضع تشريع قوانين مراسيم و تضبط طرق التسيير و التخلص من النفايات الخاصة، و التي تندرج ضمنها النفايات الطبية وكذلك على المستوى المؤسساتي من خلال استحداث هيئات ومؤسسات على مختلف المستويات لها

---

(1) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني ، نفس المقابلة سابقة الذكر.

صلاحيات مختلفة ومتكاملة لضبط التسيير البيئي، و يمكن القول عموما بأن أول إدارة فعلية وتخطيطية للنفايات الخطرة و التي تندرج فيها النفايات الطبية، وضعت سنة 2001 على اثر إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة من قبل وزارة البيئة، وقد تطرق المخطط الوطني لتسيير النفايات إلى طرق تقليص إنتاج النفايات والوقاية منها وتثمينها بإعادة استخدامها أو معالجتها بأي طريقة تضمن إعادة استخدامها على شكل طاقة أو مواد حيث لا تشكل خطرا على البيئة وصحة الإنسان و تعد هذه القوانين و المراسيم المرجع المختص على المستوى الوطني فيما يتعلق بجميع القضايا والشؤون البيئية . [1]

إن المراسيم التنفيذية في مجال النفايات الخاصة الخطرة فصلت في طرق تسيير هذا النوع من النفايات من أول خطوة و هي المصدر ، إلى آخر خطوة المتمثلة في المعالجة و التخلص ، و في نظرة تحليلية على هذه المراسيم نجدها تتطابق كليا مع المقاييس التي وضعتها منظمة الصحة العالمية في قواعد تسيير النفايات من المصدر إلى التخلص النهائي الواردة في المبحث الثالث من الفصل الثاني لدراستنا .

فالنفايات الطبية أنواعها ، تركيباتها ، جمعها و معالجتها و طرق تسييرها جاءت في المرسوم التنفيذي 03 – 478 المؤرخ في سنة 2003 أي سنتين بعد صدور قانون تسيير النفايات .[2]

أما المرسوم التنفيذي 04 -409 لسنة 2004 فقد تطرق، إلى جميع الطرق الخاصة بنقل و التغليف و التصريح و الوثائق اللازمة النفايات الخاصة الخطرة.

كما تطرق المرسوم التنفيذي 05-314 المؤرخ في سنة 2005 إلى طرق منح الاعتماد و الإمكانيات اللازمة من طرف وزير البيئة.

---

(1) مقابلة مع السيدة: كريمة سمادجي، نفس المقابلة سابقة الذكر.

(2) الجريدة الرسمية رقم 78 تاريخ 20 شوال 1424 الموافق 14 ديسمبر.2003 المادة رقم 02 .

كما تم من خلال التشريع فرض ما يعرف بالجباية البيئية ورد أول مرة في الميزانية العامة من خلال قانون المالية لسنة 1992، وتعد رسم بيئي يعرف بالرسم على النشاطات الملوثة للبيئة.

إن الدور الذي لعبته الجباية البيئية جعلها إحدى أهم الطرق التي ساهمت في الحد من إنتاج واستهلاك المواد التي تترك أثار على البيئة ، وتفرض الجباية البيئية لتعزيز مبدأ "الملوث يدفع " ودمج تكاليف إصلاح الأضرار ، وخلق الحافز لكل من المنتجين والمستهلكين بتغيير النشاطات المؤثرة سلبا على البيئة وتحقيق سيطرة أكبر على التلوث وزيادة العائدات التي يمكن توجيهها إلى تحسين البيئة .

كما أقرت الدولة آليات أخرى للحفاظ على البيئة منها الترخيص ، وهو الإذن الصادر عن الإدارة المختصة لممارسة نشاط معين ، يحقق النظام العام داخل المجتمع للحفاظ على سلامة الإنسان و البيئة وتندرج ضمنه العيادات الطبية الخاصة التي تحتاج لترخيص لمزاولة نشاطها ، و تتكفل المديرية الولائية للبيئة الموزعة على مختلف ولايات الوطن مراقبة تطبيق القوانين والتنظيمات ووضع التدابير الرامية إلى الوقاية من كل أشكال تدهور البيئة لاسيما التلوث بالنفايات الخاصة الخطرة من خلال نظام الحظر الذي يعد وسيلة قانونية تقوم بتطبيقه الإدارة تهدف من خلاله منع إتيان بعض التصرفات بسبب الخطورة التي تنجم عن ممارستها كالمواد الكيماوية الخطرة و الممنوعة من التداول و النقل. [1]

**الرسم على تخزين النفايات الطبية و الصيدلانية:** أسس قانون المالية لسنة 2002 رسم للتشجيع على عدم تخزين النفايات الطبية المتعلقة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية، بما فيها النفايات الصيدلانية المتمثلة في الأدوية المنتهية الصلاحية بسعر مرجعي قدره 24.000 دج عن كل طن من النفايات المخزونة وقد منحت مهلة ثلاث سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزود بتجهيزات المعالجة الملائمة أو حيازتها و التي لا تشكل خطرا على الإنسان و البيئة .[2]

---

(1) مقابلة مع السيد: كريم بابا ، مدير فرعي بمديرية المنتجات و النفايات الخطيرة، بوزارة البيئة، يوم 17 سبتمبر 2012 على الساعة 00:11.

(2) الجريدة الرسمية رقم 65 بتاريخ 18 ديسمبر 1991. قانون المالية 1992 الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة المادة 117.

**المهلة التشريعية للامتثال للقوانين:** و تمثلت المهلة في منح المنشآت الملوثة مهلا تشريعية للامتثال لبعض الأحكام منها ، مهلة خمسة سنوات لمستغلي المنشآت الموجودة لمعالجة النفايات الخاصة والنفايات المنزلية وما شابهها ، ومهلة أقصاها ثلاث سنوات بالنسبة لمستغلي المواقع الخاصة بالنفايات الهامدة ، و للصيدلانيات للتخلص من الأدوية المنتهية الصلاحية ، و هذه المهلة القانونية تندرج ضمنها غرامات في حالة عدم الامتثال لها منها المادة 64 من القانون التي تنص بإنزال عقوبات متفاوتة كتلك الواردة بالحبس لمدة تتراوح من السنة إلى ثلاث سنوات كاملة وبغرامة مالية تتراوح من 600 ألف دينار جزائري إلى 900 ألف دينار جزائري في حالة رمي النفايات الطبية أو الأدوية المنتهية الصلاحية في الهواء الطلق مع نصها على إمكانية مضاعفة العقوبة في حالة العودة إلى المخالفة .[1]

وما يلاحظ مما سبق ذكره أن وزارتي الصحة و البيئة قد راعتا الأسس التي سطرتها منظمة الصحة العالمية في إعداد مخطط الاتصال البيئي ، أما في يخص الأساس السادس المتمثل في توفير برنامج للاتصال و التكوين البيئي ، و الأساس السابع بمراجعة خطة الاتصال البيئي لتقييم النقائص و تداركها ، فهما يدخلان ضمن المبحث الثالث من هذا الفصل ، و الذي يتناول خصائص مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، و الذي احتوى عدة إجراءات بيئية لتسيير النفايات الطبية ، وتم اختيار مستشفى بشير متنوري كنموذج من قبل الوزارتين لتطبيق هذا المخطط ليعمم فيما بعد على باقي المستشفيات الأخرى .

---

(1) مقابلة مع السيد: كريم بابا ، نفس المقابلة سابقة الذكر .

## المبحث الثالث: خصائص مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.

إن بروز مشكلة النفايات الطبية و الأدوية المنتهية الصلاحية على مستوى المستشفيات و التي تتصل بالقضايا الرئيسية الأخرى ، و تحليل واقع هذه النفايات من قبل وزارتي الصحة و البيئة ، مكن من تحسس مواطن الخلل والفجوات الواجب تداركها ، كما مكن من وضع الأولويات وتحديد الأهداف و الحلول والتدخلات التي يجب العمل عليها ، فقامت وزارة البيئة باعتبارها الهيئة المعنية بالحفاظ على البيئة بالاتصال عن طريق مديرياتها المهيكلة حسب تخصص كل مديرية بالاتصال بالمديريات التابعة لوزارة الصحة ، ومن خلال التنسيق و التعاون و التشاور ، تم تشكيل لجان تنسيق مشتركة لدراسة الحلول اللازمة لتسيير مشكل النفايات الطبية .

فأثمر التنسيق بين الوزارتين إلى إعداد مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية، الهادف بالأساس إلى التقليل من الأثر السلبي على الصحة و البيئة، و تحقيق التسيير الآمن على المدى الطويل.

**1 - التشريع القانوني و المؤسساتي:** في هذا المجال ساهمت التعديلات الجديدة التي مست قطاع البيئة من خلال الهيئات المركزية التي استحدثت والتي ساهمت في مهمة تسيير وتنظيم مجالات بيئية معينة وخففت بذلك الضغط على السلطة الوصية إنشاء : [1]

ا - **الوكالة الوطنية للنفايات:** و تتكفل بنشاطات فرز النفايات ومعالجتها وتثمينها بما فيها النفايات الطبية، و تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات البلدية ، معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات ، تقديم المساعدة للمستشفيات و بالأخص العيادات الخاصة ، وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات ، و المبادرة بإنجاز الدراسات البيئية ، والأبحاث والمشاريع البيئية

---

(1) مقابلة مع السيد: قورين لزهاري، نفس المقابلة سابقة الذكر.

التجريبية والمشاركة في انجازها ، و نشر المعلومات العلمية والتقنية وتوزيعها ، و المبادرة بصياغة برامج التحسيس والإعلام والمشاركة في تنفيذها.

بمقابل القوانين الردعية، التي ذكرناها في المبحث السالف، فان وزارة البيئة من خلال مديرية التنظيم و الشؤون القانونية التي تبادر بالاتصال مع الهياكل المعنية بمشاريع النصوص التشريعية و التنظيمية المتعلقة بنشاطات القطاع اقترحت تحفيزات للمؤسسات بمختلف أنواعها ، بما فيها المؤسسات الاستشفائية العمومية و الخاصة ، بهدف إدماج البعد البيئي في المشاريع من خلال الامتيازات المشتركة والمتمثّلة أساسا في الطّرح الجبائي ، واقتناء المعدّات والتّجهيزات التي تراعي الحفاظ على البيئة مع الإعفاء من التكاليف الجمركية ، ويدخل في هذا النطاق وسائل المعالجة و التخلص من النفايات الطبية .

**ب - عقود تسيير النفايات الطبية:** يتم من خلاله منح امتيازات وإجراءات تحفيزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع النفايات الطبية وفق المقاييس التي حددتها المراسيم التنفيذية و بالتالي يمكن للمستثمرين الخواص الاستثمار في هذا المجال و قد برزت مؤسسات كثيرة حددت نشاطها في تسيير و معالجة النفايات الطبية ، ويطلق على هذه العقود نظام جمع النفايات الطبية من مصادرها ، ويتم الجمع عن طريق التنسيق مع 5 محطات تابعة للخواص خاصة بإتلاف النفايات الطبية ، وتم فتح 267 محطة جمع موزعة عبر مستشفيات الوطني ، 205 منها تعمل بصفة يومية .[1]

**ج - عقود حسن الأداء البيئي:** هي شهادة تمنح للمؤسسات الملتزمة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية وتهدف إلى قياس مدى التزام هذه المؤسسات بما فيها المستشفيات العمومية و الخاصة بالقوانين

---

(1) مقابلة مع السيد: أعراب احمد، مدير خلية الإعلام و الاتصال، بوزارة البيئة، يوم 20 مارس 2012، على الساعة 11:15 د.

ومتطلبات المراسيم التنفيذية ، في شأن حماية البيئة وتنميتها بالإضافة إلى مدى تطبيق أساليب التسيير البيئي السليم وتساهم هذه العقود في الحصول على الدعم و الامتيازات .

**د - تقديم دراسة مدى التأثير:** و تهدف إلى معرفة وتقدير الانعكاسات المباشرة و غير المباشرة للمشاريع ، ووحدات معالجة النفايات ، بما فيها وحدات معالجة النفايات الطبية ، و حصر جميع المخاطر المحتملة ، و مراقبة ورصد الحالة البيئية ، مع إصلاح الأضرار الناجمة عن الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة من مخاطر الأضرار المستقبلية .

**2 – برنامج التدريب و التكوين البيئي في تسيير النفايات الطبية :** يعد الأساس السادس من أسس خطة الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية ، وفي هذا الأساس أدركت وزارة البيئة ووزارة الصحة بعد ما تم تسطير المنظومة القانونية اللازمة لتسير النفايات الطبية أهمية الاتصال البيئي في مجال التدريب و التكوين ، و ضرورية توفير إطار من الأنشطة الاتصالية المتكاملة تسمح بتحقيق الوعي البيئي وتغيير السلوكيات الخاطئة في إلى تسيير النفايات الطبية وفق المقاييس العالمية.

تفعيل مشاركة جميع المعنيين على مستوى المؤسسات الاستشفائية ، ودعم شعورهم بالمسئولية تجاه التسيير الآمن للنفايات ، من خلال الفرز من المصدر ، و تسعى من خلال هذه الخطوة الوزارتين ، إلى كسب اكبر عدد ممكن من الواعين بالأخطار في تسيير النفايات الطبية من خلال توظيف وسائل الاتصال المرئية ، و تقديم تحقيقات و روبرتاجات عن المخاطر الناجمة للتسيير الغير آمن . [1]

**إدماج وسائل الاتصال في التوعية:** من خلال تنظيم العديد من الملتقيات الوطنية و الندوات الجهوية و ورشات العمل الخاصة ، بخطوات تسيير النفايات الطبية تشرف عليه المديريات الولائية للبيئة بالاتصال و التنسيق مع المديريات الولائية للصحة .

---

(1) مقابلة مع السيد: أعراب احمد، نفس المقابلة سابقة الذكر.

- تكثيف الندوات الصحفية على مستوى المؤسسات الاستشفائية ، للتوعية و التحسيس بالمشاكل البيئية و المخاطر الصحية ، التي يفرزها التسيير الغير امن للنفايات الطبية ، و سبل معالجتها بحضور المختصين المعنيين ، سواء من وزارة البيئة أو الصحة في مجال الوقاية الصحية ، النظافة على مستوى المستشفيات ، أو الوزارات الأخرى كوزارة العمل ، من خلال مختصين في مجال الوقاية المهنية أو الجمعيات التي لها علاقة بالنفايات و البيئة .

- وتم في هذا المجال بالتنسيق بين الوزارتين تنظيم ملتقى البيئة و التلوث الصناعي ، و الملتقى الأول حول تسيير النفايات الاستشفائية والصحية الذي نظم بفندق الجزائر ، و ندوة صحفية بالمستشفى الجامعي بني مسوس حول تسيير نفايات المستشفيات.

- إشراك القطاع الخاص الناشط في مجال تسيير النفايات من خلال تنظيم ندوات وطنية و جهوية لشرح صلاحياته بالنسبة للقوانين التي تم صياغتها في مجال النفايات الطبية ، و النشاطات التي تقع تحت وصيته ، وشرح برامج التكوين الموجه إلى كل الفئات العاملة في القطاع الخاص أو القطاع العام ، و يقع التكوين على عاتق المرصد الوطني للتكوين في مجال البيئة .[1]

- الاعتماد على الانترنيت كوسيلة هامة في عملية الاتصال بين مديريات وزارة البيئة و الصحة أو مع أشخاص خارج المؤسسة عن طريق البريد الالكتروني ، للاستشارة و الحصول على معرفة خارجية من خبراء أو مستشارين في مجال التقنيات الجديدة في تسيير النفايات الطبية و الحصول على المعلومات اللازمة في عملية التسيير الآمن بعض الأحيان.

- الاعتماد على تقنية التصميم المساعد من خلال الحاسوب ، وتعتمد وزارة البيئة و وزارة الصحة على هذه التقنية في المعارض و الملتقيات لتوضيح الصورة أكثر في مجال تسيير النفايات ، فيمكن من خلال التقنية رؤية المجسمات الخاصة بوحدات معالجة النفايات و التي تراعي الصحة و البيئة و التي تهدف لتقريب الصورة أكثر للمستثمرين في المجال .

---

(1) مقابلة مع السيدة: آيت مصباح نعيمة، المديرة الفرعية للتوعية و التربية البيئية،بوزارة البيئة، يوم 07 مارس 2012 ، على الساعة 00:14.

- إعداد دليل من قبل مديرية السياسة البيئية الصناعية بالتنسيق مع مديرية الوقاية لوزارة الصحة موجه إلى كل الفاعلين في المجال البيئي بما فيها المستشفيات العمومية و الخاصة و القطاع الخاص الناشط في مجال النفايات ، لتسهيل الاطلاع و التوعية بمختلف القوانين و المراسيم التنفيذية الخاصة ، و إعداد دليل مصور لإرشادات الجمع و الفرز و تسيير النفايات الطبية .

**3 - الإجراءات البيئية الوقائية لتسيير النفايات الطبية :** وتناولت هذه الخطوة في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، التركيز على الإجراءات الوقائية من خلال صياغة عدة أهداف انطلاقا من ضرورة التركيز على فرز النفايات الطبية من المصدر ، لتسهيل عملية المعالجة النهائية لها و للحفاظ على سلامة العمال الذين يقومون بعملية الجمع.

- ضرورة توفير و تامين الوقاية الصحية و البيئية داخل المؤسسات الصحية من قبل مدراء المؤسسات الاستشفائية ، من خلال السهر على مراقبة عملية تغليف النفايات حسب مقاييس التغليف الخاصة بها.
- ضرورة الالتزام بتوفير وسائل النقل الخاصة بنقل النفايات الطبية ، سواء داخل او خارج المؤسسة الاستشفائية ، على أن تتوفر فيها المعايير الدولية اللازمة .
- السهر من خلال المراقبة المستمرة على احترام المعايير العالمية و المدة القانونية المحددة لعملية الجمع و التخزين.
- توفير مسار خاص لنقل النفايات في المؤسسات الصحية و احترام المسار المخصص لذلك، مع الإشارة بالملصقات الضرورية للمسار المخصص لتسهيل عملية الاتصال.
- تكوين جميع العاملين بمختلف مناصبهم و مستوياتهم و الذين لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتسيير النفايات الطبية المعدية. (1)

(1) مقابلة مع السيد، يوسف تيفاني، نفس المقابلة سابقة الذكر، بمقر الوزارة يوم 23 جويلية 2012 على الساعة 14:00.

و بناء على الإجراءات البيئة الوقائية التي اتخذتها وزارتي الصحة و البيئة ،اصدر وزير الصحة الدكتور سعيد بركات التعليمة الوزارية رقم 001 المؤرخة في 04 أوت 2008 المتعلقة بتسيير شبكة القضاء على نفايات النشاطات العلاجية موجه إلى مديريات الصحة بالولايات ، و مختلف الهيئات الصحية و المراكز العمومية و الخاصة ، تنص بشكل عام على :

- مسؤولية المنتج في التخلص من النفايات الطبية ، أي أن كل مدراء المؤسسات العمومية أو الخاصة يتحملون مسؤولية النفايات المنتجة من قبل المؤسسة التي يديرونها منذ بدء عملية الإنتاج إلى غاية المعالجة و التخلص منها .
- التعرف على مختلف فئات النفايات الطبية و مدى خطورتها و انعكاساتها على الصحة العمومية و البيئة .
- ضرورة احترام القوانين الخاصة بتسيير النفايات الطبية.
- تنظيم و تامين شبكة نفايات النشاطات العلاجية، التي يتعين أن تستجيب لمطلبين اثنين، أولا احترام التنظيمات بالتخطيط الإعلام و التكوين، وكذا للمراحل الخمسة التي لا يمكن تجنبها و هي الفرز التكييف التخزين النقل و القضاء عليها.
- تعيين شخص مرجعي مكلف بشبكة النفايات ، و الأفضل أن يكون ممرضا تابع في الوقاية الصحية اللاستشفائية .
- الإزالة الصحيحة بدون إلحاق الضرر بالمريض ولا بالسكان بصفة عامة ، و لهذا يمكن تطهير هذه النفايات بالتطهير الكيميائي أو الحراري ، و اتخاذ هذه الإجراءات بعد الحصول على الاعتماد و أكدت التعليمة على ضرورة استفادة الأشخاص المكلفون رسميا بتنظيم هذه الشبكة ، من تكوين في مجال التسيير الآمن للنفايات . [1]

---

(1) التعليمة الوزارية رقم 001 المؤرخة في 04 أوت 2008 المتعلقة بتسيير شبكة القضاء على نفايات النشاطات العلاجية ، نسخة من نص التعليمة الوزارية في ملاحق المذكرة .

**4 - تكنولوجية المعالجة الآمنة صحيا و بيئيا للنفايات الطبية :** بادرت وزارة البيئة المسئولة الأولى عن البيئة في هذا الجانب ، بخطوات بيئية مهمة تمثلت في إعداد مخطط يشمل انجاز المرامد الصحية ، و مراكز للدفن التقني ، وفق المقاييس العالمية والمقدرة ب 50 مركزا تقنيا ، وهي من التقنيات التي تستعمل للتخلص الملائم بيئيا للنفايات بمختلف أصنافها بما فيها النفايات الطبية .

و من خصائص هذه المراكز ، أنها مجهزة بمرافق تتلاءم وطبيعة النشاط ، مثل فرز النفايات حيث لا يتم دفن إلا المواد العضوية ، هذا من جهة ، ويتم جمع النفايات القابلة للاسترجاع من جهة أخرى كما تصاحب هذه العملية مراقبة جميع المكبات العشوائية و تزويد جميع الولايات و الجهات المعنية بالمحارق التي أصبحت تعادل أكثر من 500 محرقة موزعة على كامل التراب الوطني. (1)

أما فيما يخص النفايات الطبية و الأدوية المنتهية الصلاحية ، تضمن مخطط الاتصال البيئي بين الوزارتين قرار يلزم كل المؤسسات الصحية ، يتم بموجبه تزّويد كل المستشفيات بوسائل التسيير الآمن للنفايات الطبية ، من خلال وحدات المعالجة الحرارية التي تراعي المقاييس العالمية و التكنولوجيا التي تقلل من مخاطر حرق النفايات ، مع التركيز على احترام نسبة الإنبعاثات الواجب صدورها في اختيار نوعية وحدات المعالجة الخاصة بالنفايات الطبية ، و وضع المواصفات القياسية و التي تدخل ضمن إطار برنامج مراقبة التلوث .

كما تم الاتفاق بين وزارة البيئة و وزارة الصحة ، من خلال مخطط الاتصال البيئي على إبرام اتفاقيات بالشراكة مع العيادات الخاصة والمخابر الموزعة عبر مختلف أرجاء الوطن ، العاجزة عن التخلص من نفاياتها يتم بموجبه ، معالجة تلك النفايات في المستشفيات العمومية التي تملك وحدات المعالجة الحرارية .(2)

---

(1) مقابلة مع السيد: كريم بابا ، نفس المقابلة سابقة الذكر، بوزارة البيئة ،يوم 25 سبتمبر 2012 على الساعة 14:00.

(2) مقابلة مع السيد: يوسف تيفاني، نفس المقابلة سابقة الذكر، بمقر الوزارة يوم 23 جويلية 2012 على الساعة 14:00.

**5 - توفير و تنويع مصادر الدعم المالي :** تحتاج كل الإجراءات البيئية الواردة في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة إلى توفير الدعم المالي لتطبيقها و تم في هذه الخطوة ، من خلال التنسيق المستمر بين الوزارتين إلى توفير و تنويع مصادر التمويل ، التي ترمي إلى حماية البيئة من جهة و تمويل المشاريع الخاصة بتسيير النفايات الطبية من جهة أخرى ، و تنقسم مصادر التمويل إلى قسمين ، مصادر التمويل المحلي ، و تتمثل في ميزانية التسيير و التجهيز والرسوم الجبائية البيئية ، ومصادر التمويل الخارجي من طرف الهيئات الدولية و المنظمات العالمية المانحة .

وفي هذا الجانب ، وزارة البيئة و ضمن إستراتجية الاتصال الخارجي ، التي تعتمد على جانب من تمويل المشاريع البيئية بالشراكة مع الهيئات الأوروبية المانحة ، تمكنت من إبرام اتفاقية شراكة مع المديرية العامة للتعاون و التنمية البلجيكية ، لتزويد مستشفى بشير منتوري بالقبة ، بوحدة المعالجة الحرارية في إطار تطبيق مخطط الاتصال البيئي ، والذي اختير كنموذج من قبل الوزارتين ، سيكون محور دراستنا في الفصل الخامس.[1]

---

(1) مقابلة مع السيد: كريم بابا، نفس المقابلة سابقة الذكر .

# الفصل الخامس

## واقع مخطط الاتصال البيئي في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري بالجزائر

## الفصل الخامس : واقع مخطط الاتصال البيئي في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري

إن نجاح التسيير الآمن للنفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية ، يتطلب مخطط للاتصال البيئي تتوافق عليها كافة الوحدات والأقسام والعاملين في المستشفى ، ويهدف إلى تحقيق التغيير المطلوب من أجل تسيير النفايات تسييرا أمنا يراعي سلامة العمال و البيئة ، ويتطلب هذا التغيير اتصال مباشر وواضح ، يعمل بالأساس على تغيير اتجاهات و سلوك العاملين و تنمية الوعي بمخاطر النفايات الطبية و الأمراض التي يمكن أن تسببها على مستوى المستشفيات باختلاف.انواعها و اصنافها .

لقد تم بالتنسيق بين وزارتي الصحة و البيئة ، الاتفاق على اختيار المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري كنموذج اولي ، لتطبيق مخطط الاتصال البيئي المسطر لتسيير النفايات الطبية بين الوزارتين ، و يهدف هذا المخطط على العموم الى إن تنمية الوعي و تغيير السلوكيات السالبة للعمال على مستوى مستشفى بشير منتوري في التعامل مع النفايات الطبية ، التركيز على عملية الفرز من المصدر انطلاق من كل الاقسام التي تشكل الهيكل العام للمستشفى ، توفير برنامج خاص بكل المعنيين على مستوى مستشفى بشير منتوري للتكوين و التدريب ، يهدف إلى تحسين كفاءة جمع ومعالجة النفايات الطبية مع احترام الشروط العامة الصحية والبيئية .

التركيز على اهمية الاتصال بين الفريق المعين على مستوى مستشفى بشير منتوري ، و الذي اسندت له مهمة تسيير النفايات وفق الاجراءات التي اتخذتها الوزارتين في مخطط الاتصال البيئي ، ويرتكز الاتصال البيئي بين الفريق المعين على اساس مهم ، يهدف بالأخص إلى خلق ثقافة مشتركة و متجانسة ، بحيث يشعر كل العاملين و المعنيين ، و بالأخص المكلفين بالجمع و الفرز والنقل و معالجة للنفايات الطبية ، بأن مشاركتهم في حل مشكل تسيير النفايات الطبية تسييرا آمنا على مستوى المستشفى ، هو مسؤولية تهدف للحفاظ أولا على صحتهم و صحة البيئة التي يعملون فيها وليست مجرد إجراءات شكلية أو ردعية.

## 1. المبحث الأول : الهيكل التنظيمي و الإداري لمستشفى بشير منتوري

إدارة المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري بالعاصمة ، و على رأس هرمها الإداري المدير ، أدركت أهمية تطبيق مخطط الاتصال البيئي ، والإجراءات البيئية المختلفة التي يتضمنها ، و دورها في المساهمة الفعالة في الوصول إلى تسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفى ، تسييرا يراعي الاسس و القواعد الاساسية في عملية الجمع و النقل و التخزين و المعالجة النهائية التي سطرتها منظمة الصحة العالمية ، لضمان الصحة العامة و البيئة ، فانتهجت ادارة المستشفى ،سياسة الباب المفتوح التي تهدف إلى بناء مناخ ايجابي للتفاعل بين الإدارة و مختلف العاملين و الموظفين ، وخلق الاهتمام لديهم بمشكلة النفايات الطبية على مستوى مؤسستهم الاستشفائية ، و تنمية الوعي من خلال المشاركة في الدورات التدريبية المسطرة كخطوة أولى ، وكخطوة ثانية الرغبة في إيجاد الحلول للنفايات الطبية ، تتمثل في توفير كل الوسائل التقنية اللازمة ، بما فيها ترميم المستشفى وعصرنته بالوسائل التكنولوجية المتطورة لتحسين الخدمة ، و المساهمة في تطبيق مشروع الشراكة الذي سطرته وزارة البيئة و الصحة لصالح المستشفى بالتعاون مع الجانب البلجيكي. (1)

والذي تم بموجبه توفير وحدة للمعالجة الحرارية للنفايات تتطابق مع التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال و تساهم في التقليل من تلوث الهواء الذي يفرزه حرق النفايات و تراعي بذلك برنامج الوزارتين الهادف الى التقليل من التلوث و مراقبة الانبعاث الناتج عن المعالجة النهائية لنفايات مستشفى بشير منتوري .

**أ - التنظيم و المهام** : إن التنظيم المعمول به داخل المؤسسة الاستشفائية بشير منتوري لا يعتبر هدفا بحد ذاته ولكنه وسيلة من أجل تحقيق أهداف أخرى فهو ثابت و محدد سلفًا بمرسوم تنفيذي و يندرج مستشفى بشير متنوري بالقبة حسب المرسوم التنفيذي 07 – 140 لسنة 2007 ضمن

---

(1) مقابلة مع السيد رشيد وار مدير الخدمات الصحية بمستشفى بشير منتوري يوم 17 اكتوبر 2012 على الساعة 10 بمقر المستشفى بالقبة .

ضمن صنف المؤسسات العمومية الاستشفائية ذات الطابع الإداري ، و التي تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي ، و تقع تحت وصاية والي ولاية الجزائر ، و تعد من بين 9 مؤسسات عمومية استشفائية تابعة للقطاع الصحي للعاصمة ، و تقوم بالتكفل بصفة متكاملة و متسلسلة بالحاجات الصحية للسكان لعدة بلديات .[1]

و تتولى المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير متنوري ، عدة مهام تتمثل في ضمان تنظيم ، و برمجة توزيع العلاج الشفائي والتشخيص وإعادة التأهيل الطبي ، كما تقوم بمسؤولية تطبيق البرامج الوطنية للصحة التي تسطرها الوزارة الوصية ، و تسهر على المساهمة في ترقية و حماية البيئة في المجالات المرتبطة بحفظ الصحة ، والنقاوة ومكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية و ضمان تحسين مستوى مستخدمي مصالح الصحة ، و تجديد معارفهم بالدورات التدريبية ، و إضافة إلى هذه الخدمات الصحية التي تقدمها المؤسسة ، تقوم ايضا بمهمة التكوين الطبي و الشبه الطبي في التسيير الاستشفائي من طرف المؤسسات العمومية الاستشفائية بعد اتفاقيات مع مؤسسات التكوين.

المؤسسة العمومية الاستشفائية ، تقوم بمهمة التكوين فهي تعد أيضا نظام مفتوح للاتصال و تبادل المعلومات ، و التواصل بين الهيكل الإداري للمستشفى ، و عدة أطراف و مؤسسات أخرى ، كالجهات الرسمية التابعة لها و المتمثلة في وزارة الصحة ، و وزارة البيئة و الولاية و المتعاملون الذين يتكفلون بتوفير الموارد الضرورية الملابس الوقائية و الأغطية و المواد الغذائية ، كما تتعامل مع نقابة الأطباء و الصيادلة و العمال و كذلك المستثمرون في مجال الصيانة و الترميم و الأجهزة الطبية ، و الباحثون في المجالات الطبية و تتعامل في مجال الأمن و الوقاية مع الهيئات المعنية كالشرطة و الحماية المدنية ومجال المنازعات تتعامل مع قطاع العدالة .[2]

---

(1) الجريدة الرسمية المرسوم التنفيذي رقم 07 - 140 المؤرخ في 02 جمادى الأولى 1428 الموافق ل 19 – 05 – 2007 المتضمن إنشاء المؤسسات العمومية الإستشفائية والمؤسسات الصحية الجوارية و تنظيمها . صفحة 10 – 14 .

(2) مقابلة مع السيد رشيد وار..مرجع سابق .

**ب - الهيكل الإداري و التسيير المالي** تسير المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير متنوري بالقبة من قبل مجلس إدارة يترأسها مدير ، و ممثلين عن عدة هيئات و قطاعات أخرى و هيئة استشارية يطلق عليها المجلس الطبي .

✓ **مجلس الإدارة :** يرأسه المدير عبد القادر غويلة فقد عين من قبل وزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات طبقا للمادة 19 من المرسوم التنفيذي السابق و يعد المسؤول الأول على جميع الأعمال و الحسابات و المشاريع الخاصة بالميزانية كما يساهم في إعداد مشروع التنظيم الداخلي و يقوم بتنفيذ مداولات مجلس الإدارة و تندرج مهمته أيضا في إبرام الصفقات و الاتفاقات و مسؤول عن سير المؤسسة و تمثيلها أمام العدالة و إعداد التقرير السنوي الذي يوجه إلى وزارة الصحة عن كل نشاطات المستشفى.

و يمنح المرسوم التنفيذي 07 – 140 المؤرخ سنة 2007 الحق للمدير في ممارسة السلطة السلمية على المستخدمين ، الذين يخضعون لسلطته ، و تعيين جميع مستخدمي المؤسسة باستثناء المستخدمين الذين تقرر طريقة أخرى لتعيينهم .

و يساعد المدير في أداء هذه المهام 4 نواب مديرين يكلفون بالمالية و الوسائل و الموارد البشرية و المصالح الصحية و صيانة التجهيزات الطبية.

و تندرج مهمة الممثلين للقطاعات الأخرى ضمن مجلس الإدارة ، في دراسة و إبداء الرأي بالموافقة أو الرفض فيما يخص مشروع الميزانية و التجهيزات و الصيانة و مخطط تنمية المؤسسة على المدى القصير و المتوسط والعقود المتعلقة بتقديم العلاج المبرمة مع شركاء المؤسسة الاستشفائية ، لا سيما هيئات الضمان الاجتماعي والتأمينات والهيئات الأخرى.

---

(1) لجريدة الرسمية المرسوم التنفيذي رقم 07 – 140 مرجع سابق صفحة 15 – 22 .

✓ **المجلس الطبي** الذي يعد بمثابة هيئة استشارية في مجلس الإدارة ، فيقوم باقتراح كل التدابير المتعلقة بتحسين و تنظيم سير العلاج ، و الوقاية و إبداء الرأي في التنظيم والعلاقات الوظيفية الخاصة بالمصالح الطبية و التجهيزات ، وإعادة تهيئتها و إنشاء هياكل جديدة كل ما يخص برامج الصحة و التظاهرات العلمية و التقنية .

✓ **الجانب المالي** المتمثل في الميزانية المخصصة للمستشفى فتتمثل في ميزانية التسيير و التجهيز التي تمنحها وزارة الصحة يضاف إليها إعانات الجماعات المحلية و الإيرادات الناتجة عن هيئات الضمان الاجتماعي الهبات و الوصايا الممنوحة للمؤسسة من جهات أخرى كالجمعيات و الهيئات الدولية و تعويضات التأمينات الاقتصادية عن الأضرار الجسدية .

المستشفى مقسم إلى مصالح إدارية تتكفل بتسيير كل ما يتعلق بالجانب الإداري ، المتمثل في الوسائل التقنية و المالية و جانب النفقات و التسيير ، و مصالح استشفائية مقسمة إلى أقسام تقدم الخدمات الصحية للمرض في مختلف التخصصات ، و استفاد المستشفى في السنتين الاخرتين في إطار عملية التوسيع من مصالح جديدة على غرار طب الأطفال وطب الأورام والعظام والعيون بالإضافة إلى التشريح الباطني و مصلحة لحفظ الجثث ، ترافقها خدمات طبية وإدارية أخرى ، و تم إدراج عملية التوسيع بعد استفادة المؤسسة من ثلاث قطع أرضية محاذية لها ، كما عرف المستشفى في اطار مخطط الاتصال البيئي ، إعادة هيكلة مختلف المصالح والأجنحة ، بدءا بتغيير الواجهات والاستقبال والتوجيه للمداخل الرئيسية ، المدخل الإداري و الاستعجالات والمدخل الرئيسي .[1]

إن هذا الهيكل التنظيمي يهدف إلى توزيع المهام و الوجبات و أدوات تنفيذ الخطط بنجاح وتسهيل تحديد أدوار العاملين في المؤسسة، بالإضافة إلى أن الهيكل، يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة تقديم خدمة صحية عمومية متميزة و الرفع من مستوى صحة المواطن.

---

(1) مقابلة مع السيد رشيد وار مدير الخدمات الصحية بمستشفى بشير منتوري يوم 23 اكتوبر 2012 الساعة 14 و 30 د بمقر المستشفى بالقبة

وتبلغ السعة السريرية لمستشفى بشير منتوري 260 سرير موزعة على 15 قسم تشكل الهيكل الطبي للمستشفى في التخصصات التالية :

| التخصص | عدد الأسرة | التخصص | عدد الأسرة |
|---|---|---|---|
| طوارئ الجراحة | 15 | الطوارئ الطبية | 12 |
| طوارئ امراض النساء | 30 | طوارئ أمراض الأنف الأذن و الحنجرة . | 10 |
| الأشعة | لا توجد | الانعاش | 10 |
| المخابر | لا توجد | الاستكشاف الوظيفي | 10 |
| أمراض النساء و التوليد | 40 | الاذن الأنف و الحنجرة | 20 |
| الجراحة العامة | 25 | الطب الداخلي | 25 |
| أمراض الأذن الأنف و الحنجرة | 18 | العمليات الجراحية | 25 |
| قسم أمراض الرضع | 25 | | |

بالإضافة إلى الهيكل التنظيمي للمستشفى فان الهرم الإداري و في سعيه لتقديم الخدمة الصحية في بيئة سليمة تراعي صحة العاملين و المرضى من جهة و الحفاظ على البيئة من جهة أخرى، و سعيا منه أيضا لتطبيق التعليمة الوزارية لسنة 2008 و الخاصة بتسيير النفايات العلاجية.

ان التعليمة الوزارية تنص في محتواها ، تعيين شخص مكلف بالبيئة و تسيير النفايات على مستوى المستشفى ، تم إعداد وتدريب فريق متخصص و تعيين الدكتورة عمراني على هرم الفريق المعني بالتكفل بالنفايات الطبية ، الفريق مكون من 15 عضوا يشكلون جميع الاقسام التي يتوفر عليها المستشفى .

و يعتبر هؤلاء الاعضاء الذين يشكلون الفريق المكلف بتطبيق مخطط الاتصال البيئي ،كمحفزين تربويين حول مهارات الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ليقوموا بتنفيذ الاجراءات البيئية في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، حيث يقوم الفريق بأعداد برامج تكوينية حسب الفئات في كيفية حل مشكل النفايات و تسييرها انطلاقا من تحديد المخاطر وصولا إلى الأهداف الصحية و البيئية من التسيير الآمن .([1])

ان الاتصال البيئي بين الفريق الذي تم تعيينه على مستوى المستشفى ، يعد حلقة الوصل بينه و بين العاملين الاخرين لتطبيق مخطط الاتصال البيئي ، و الوصول بتسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفى الى التسيير الامن صحيا وبيئيا ، وكانت اول خطوة لهذا الفريق من طرف المدير الذي اصدر تعليمة ادارية مؤرخة في 26 سبتمبر 2009 تقضي بضرورة المساهمة و السهر على تسيير النفايات الطبية في جميع الاقسام وفق متطلبات التسيير الخاصة بها .([2])

---

(1) مقابلة مع السيد رشيد وار. نفس المقابلة سابقة الذكر.

(2) نسخة من التعليمة الادارية 26 سبتمبر 2009 لمدير مستشفى بشير منتوري بالقبة في ملاحق المذكرة .

## 2. المبحث الثاني خصائص الاتصال البيئي في مستشفى بشير منتوري .

الاتصال البيئي من اهم الوسائل الاتصالية الناجعة التي تم استخدامها من قبل المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير متنوري ، لتحقيق تسيير فعلي و فعال للنفايات الطبية ، و من أجل تثمين خيارات مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، و يرتكز الاتصال البيئي في مستشفى القبة على إطارين هامين داخلي و خارجي و هما إطارين متكاملين يؤديان معا دور تعزيز التسيير المحلي للنفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية.

كما سطرت إدارة المستشفى من خلال الاجتماعات بين اعضاء الفريق المكلف بتطبيق مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات ، و بالتنسيق مع مختلف المصالح المعنية كمديرية الخدمات الصحية على مستوى المستشفى ، برنامج المتطلبات التقنية و المالية و تحديد الجوانب البيئية من خلال تقييم اولي لجميع العوائق التي تعترض العمال على مستوى المستشفى في مجال تسيير النفايات ، و العوامل الاتصالية التي تؤثر فيها ، كما استهدفت هذه الاجتماعات تحديد وتعيين مناطق تخزين النفايات الطبية ، و إجراءات النقل والمعالجة ، وتم الاتفاق على توفير الوسائل الضرورية لعملية الفرز و الجمع و النقل ، و تحديد إجراءات التوثيق والحفظ لتسهيل عملية التقييم التي تعد الاساس السابع من اسس اعداد خطة الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية .([1])

كما تم الاتفاق بين اعضاء الفريق على تعيين الدكتورة عمراني كرئيس للفريق ، للتكفل بمشروع تسيير النفايات الطبية ، و الاشراف على كل المتطلبات اللازمة بهذه العملية و كيفية تعزيز الاتصال البيئي الداخلي والخارجي لتحديد العوائق التي قد تعترض التسيير الامن للنفايات على مستوى المستشفى .

---

(1) مقابلة مع السيد غويلة عبد القادر مدير مستشفى بشير متنوري 23 اكتوبر 2012 على الساعة 11 بمقر المستشفى .

**I. الإطار الخارجي للاتصال البيئي في مستشفى بشير متنوري** انطلقنا في مبحثنا من الإطار الخارجي ، كون هذا الإطار ساهم بشكل فعال في تطبيق الإطار الداخلي للاتصال البيئي بالمستشفى ، من خلال الإجراءات التي تم صياغتها في هذا الإطار .

و يقصد بالإطار الخارجي جميع النشاطات التي سطرتها إدارة المستشفى لتطبيق مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات لوزارتي الصحة و البيئة ، نشاطات مع أطراف خارجية عن المستشفى سواء الأطراف الوطنية أو الشركاء المحليين الخواص ، المكلفين بتوفير متطلبات الوقاية كالملابس و القفازات ، أو متطلبات جمع النفايات من أكياس و عربات و غيرها ، أو أطراف أجنبية كالهيئات الحكومية الأجنبية أو المنظمات الأجنبية أو شركاء أجانب و هي في مجملها تلك النشاطات ذات الصلة بتسيير النفايات في المؤسسة الاستشفائية ، كما أن الإطار الخارجي للاتصال البيئي شمل أيضا برامج التكوين الخارجي في مجال التسيير و المعالجة النهائية و توفير سبل المعالجة التي تحافظ على سلامة العمال و البيئة . (1)

**أ - الاستفادة من الدعم الخارجي عبر اتفاقات الشراكة الأجنبية** توصلت ادارة مستشفى بشير متنوري بالتنسيق مع وزارة الصحة الوزارة الوصية على المستشفى ، و وزارة البيئة المعنية بالنفايات على مستوى المستشفى ، الى تغيير محرقة المعالجة النهائية للنفايات ، و التي تعد من المحارق القديمة وكان لها تأثيرات كبيرة على البيئة من خلال الدخان المتصاعد من عملية الحرق .

هذه الخطوة تمت بالشراكة الوطنية مع الطرف الاوروبي البلجيكي ، و توجت باكتساب تجربة هامة في مجال تسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفى ، من خلال تزويد المستشفى بوحدة المعالجة الحرارية للنفايات ، التي تراعي المقاييس العالمية و تنطبق عليها مواصفات القوانين الخاصة بالتقليل من

---

(1) مقابلة مع السيد غويلة عبد القادر.نفس المقابلة سابقة الذكر .

التلوث المنبعث ، من خلال معالجة الغازات السامة المنبعثة من عملية الحرق ، هذا من جهة ، و من جهة أخرى ، تخفيض تكلفة التخلص من النفايات الطبية بفضل عملية الفرز الانتقائي.

دخلت وحدة المعالجة الحرارية للنفايات الطبية ، على مستوى المستشفى حيز الاستغلال بتاريخ 20 ديسمبر 2011 ، و قد اشرف على انطلاق تشغيل المحرقة وزير البيئة شريف رحماني ، ووزير الصحة جمال ولد عباس ، و سفير بلجيكا بالجزائر السيد كريستيان فان دريش ، باعتبار أن هذه المساهمة البلجيكية تدخل في إطار المجهودات الدولية المبذولة في مجال المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة و بلغت قيمة المشروع 575000 اورو بتمويل من الطرفين.

المحرقة تدخل في إطار مخطط الاتصال البيئي للقضاء على مشكل النفايات الطبية ، و المخاطر البيئية التي كانت تفرزها المحرقة القديمة جراء عملية الحرق ، وهي مجهزة بأحدث التكنولوجيات والتقنيات الحديثة المستعملة في دول العالم الكبرى ، والهدف من إنشائها هو تلبية لمتطلبات التسيير الأمن للنفايات الطبية ، إضافة إلى توفر المحرقة على مقاييس لا تضر بالبيئة ، ولا بصحة المواطن القاطنين جانب المستشفى ، ولا المرضى داخل المستشفى كونها مجهزة بأحدث التجهيزات التي تمنع وصول الرائحة و معالجة الدخان ، كما أن هذه المحرقة النموذجية التي استفاد منها مستشفى بشير منتوري تدخل في إطار 7 مشاريع شراكة أخرى بين الجزائر و بلجيكا ، لاقتناء محارق مماثلة لمعالجة النفايات الاستشفائية ، كما تدخل هذه المحرقة في إطار تعزيز الشراكة بين الجزائر و بلجيكا في المجال الصحي و البيئي ، و مساهمة بلجيكا في تكوين التقنيين المسيرين لهذه المحرقة التي تلعب دورا هاما في التخفيض من خطر العدوى الناجم عن النفايات الاستشفائية وتساهم في استرجاع المواد المرسكلة مثل الورق والبلاستيك. (1)

---

(1) مقابلة مع وزير البيئة شريف رحماني ، يوم 20 ديسمبر ، 2011 ، على الساعة 11 و 30 دقيقة ، في مستشفى بشير منتوري بالقبة ، في اطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري .

إن تزويد المستشفى بوحدة معالجة النفايات ، يدخل ضمن إطار التنسيق مع وزارة البيئة في إطار معالجة النفايات الطبية ، و يشكل خطوة مهمة في الحفاظ على الصحة و البيئة ، نظرا لما تشكله هذه النفايات من خطورة كبيرة نتيجة الأمراض التي تفرزها ، و هذا ما يستلزم بذل الجهود أكثر لتعميم إنشاء مثل هذه المحرقات على المستوى الوطني ، وهو كذلك التزام من قبل وزارة الصحة اتجاه لوائح منظمة الصحة العالمية ، الهادفة إلى الحفاظ على الصحة العالمية من الأمراض التي تسببها النفايات الطبية ، خاصة في مجال المعالجة بالحرق الغير امن و الذي يشكل خطرا على عمال المستشفى و المواطنين و البيئة . ([1])

**ب - إعادة تهيئة وحدة معالجة مياه المخابر** إن عملية الاتصال البيئي ، مع الشريك البلجيكي و بعد دراسة مشروع وحدة المعالجة الحرارية ، تم الاتفاق على ضرورة إعادة تهيئة وحدة معالجة مياه المخابر ، و لو بشكل نسبي ، من خلال مراقبة عملية جمع النفايات الطبية السائلة ، و تحليل مكوناتها ، و معالجتها بمواد خاصة تقضي على طبيعتها السامة و المعدية قبل التخلص منها في قنوات صرف المياه ، بالإضافة إلى الحرص على تكوين تقني متخصص في مجال معالجة الوحدة المائية ، و عاملين مكلفين برقابة عمل الوحدة.

**ج - إطلاق البحوث و الدراسات في مجال تسيير النفايات الطبية** إن الوعي بالمخاطر المحيطة بالبيئة و صحة الإنسان جراء التسيير غير الفعال و غير الآمن للنفايات الطبية ، يفتح المجال للقيام بدراسات و بحوث للمساهمة في تطوير و تحسين عملية التسيير ، استقاء من التجارب الأجنبية مع تقييم أثار هذه العملية على البيئة ، و هذه الدراسات تعتبر أداة من أدوات الاتصال البيئي ، لأنها تساهم في عملية المسح البيئي ، الخاصة بالجمع و الفرز للمواد القابلة للرسكلة .

---

(1) مقابلة مع وزير الصحة جمال ولد عباس ، يوم 20 ديسمبر ، 2011 ، على الساعة 11 و 30 دقيقة ، في مستشفى بشير منتوري بالقبة ، في اطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري .

قام المستشفى بدراسة لتطبيق مشروع في مجال الجمع الانتقائي للورق ، و الكرتون ، و الزجاجات البلاستيكية ، الناتجة عن النفايات الطبية للمستشفى ، من أجل توجيهها إلى إعادة الرسكلة ، و من أجل تحقيق أهداف هذا المشروع على المدى الطويل تم إعداد خطة عمل تشمل الفرز الانتقائي للنفايات المعدية ، و عزلها عن النفايات الشبيهة بالمنزلية ، و ذلك من خلال نشر المعلومات و الملصقات على مستوى الأقسام ، لتذكير كل العاملين بخطة العمل الخاصة بالفرز ، و عزل النفايات القابلة للرسكلة ، مع التوعية من خلال ندوة على مستوى المستشفى ، حول ايجابيات الفرز الانتقائي ، و مخاطر حرق النفايات الطبية المقترنة بالبلاستيك ، الذي يعد على سبيل المثال الأكثر ضررا على صحة الإنسان من جهة و إمكانية تخفيض كمية النفايات الطبية و تكلفة التخلص منها من جهة أخرى. (1)

**د - برامج دورات التدريب و التكوين البيئي في الخارج** للتمكن من وضع نظام متكامل لمخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية داخل مستشفى القبة ، قامت إدارة المستشفى ، بتعميم الاتصال البيئي على مختلف موظفي المستشفى و التقنيين العاملين في مجال تشغيل المحرقة الجديدة للمعالجة الحرارية ، من خلال تعزيز الدورات التدريبية داخل الوطن و خارجه.

و فيما يتعلق بالتكوين في الخارج فان المعلومات المستقاة من خلال هذه الدورات ، ساهمت في تطوير وسائل الاتصال البيئي داخل المستشفى ، و هذا من خلال اكتشاف التجارب الأجنبية ، خاصة التجربة الأوروبية البلجيكية ، التي تشكل جانب من المشروع الخاص بتسيير النفايات الطبية في مستشفى بشير متنوري ، و التعرف أكثر على التكنولوجيات الجديدة في معالجة النفايات الطبية و طرق التخلص منها باستخدام طرق صديقة للبيئة ، كطريقة التحلل الحراري .

---

(1) مقابلة مع السيد ، قاسي فريد رئيس قسم الاستكشاف الوظيفي بمستشفى بشير متنوري ، يوم 5 جانفي ، 2012 ، على الساعة 11 بمقر المستشفى .

و قد عني مستشفى القبة بجانب التكوين الذي يمثل عاملا أساسيا في تحقيق اتصال بيئي ناجع و من بين الدورات التدريبية التي استفاد منها المسؤولين و الأطباء و العاملين بهذا المستشفى من السلك الطبي و الشبه الطبي و التقني ما يلي:

- ✓ تنظيم دورة تدريبية في بروكسل ، خلال الفترة الممتدة من 15 إلى 22 مارس 2009 لفائدة الدكتورة عمراني المختصة في علم الأوبئة ، و المعينة بصفة المسؤولة للبيئة المكلفة بمخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة .
- ✓ تنظيم دورة تدريبية ببروكسل ببلجيكا خلال الفترة الممتدة من 15 إلى 22 مارس 2009 لفائدة الدكتورة سعاد بوعرابة مساعدة الدكتورة عمراني والمكلفة بمخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية داخل المستشفى.

وقد شملت الدورات التدريبية التي نظمت لفائدة الدكتورة عمراني و مساعدتها المواضيع التالية :

- مراقبة عملية تسيير النفايات الطبية ، في مستشفيين بلجيكيين مع التركيز على طرق جمع النفايات الطبية و فرزها تخزينها بشكل مؤقت ثم نقلها إلى مواضع التخلص منها.
- أهم وسائل و أدوات الاتصال البيئي التي ساهمت في نجاعة نظام التسيير ، على مستوى المستشفيين ، من حيث الإعلام و طرق نشر المعلومات البيئية ، طرق إيصالها في أوساط الهيئتين الصحيتين وكيفية إعداد حملات التحسيس الخاصة بالنفايات الطبية .
- المزايا و المنافع الصحية و البيئة و الاقتصادية الناتجة عن السلوك البيئي الصحيح في فرز و معالجة النفايات الطبية و التكنولوجيا اللازمة.
- معلومات عن المخاطر المصاحبة لكل العمليات الخاصة بتسيير النفايات الطبية وإجراءات للتعامل مع الحوادث التي قد تقع الأخرى و تعليمات حول استخدام الملابس الواقية. (1)

---

(1) مقابلة مع الدكتورة عمراني مندوب للبيئة على مستوى مستشفى بشير منتوري يوم 03 أوت 2012 على الساعة 10 بمقر المستشفى .

- زيارة ميدانية إلى مركز معالجة النفايات الطبية ببروكسل ، للإطلاع الميداني على التجربة البلجيكية في هذا المجال .

✓ تنظيم دورة تدريبية خلال الفترة الممتدة من 15 إلى 18 ديسمبر 2010 في ايطاليا بالتعاون مع شركة سيرولدي الايطالية ، المتخصصة في صناعة وحدات المعالجة الحرارية ، لفائدة السيد فيلالي محمد تقني في مجال المعالجة الحرارية للنفايات الطبية تمحورت حول :

- التشغيل العام لوحدة المعالجة الحرارية، التي زود بها مستشفى بشير متنوري، وتقنيات تنظيف الغبار المنبعث، و كيفية تنظيف الرماد الناتج عن المعالجة، و تقنيات الصيانة الضرورية المتمثلة في الفحص والتفتيش والتنظيف والتشحيم لمحطة المعالجة.
- طرق الاستجابة للطوارئ في حالة تعطل المعدات ، استخدام معدات الوقاية ، و كيفية اتخاذ التدابير الوقائية من الحرائق ، و إجراءات تشغيل المحطة اليدوي في حالات الطوارئ والحوادث ، و اي حالات طارئة أخرى.
- درجات حرارة التشغيل والضغط ، وتركيز الإنبعاثات والسرعات و التشغيل العام لوحدة المعالجة ، و كيفية حفظ السجلات و إعداد التقارير عن الصيانة الخاصة بوحدة المعالجة والحوادث .
- الكمية و النوع و الصنف الخاص بالنفايات الطبية، التي يمكن معالجتها في وحدة المعالجة التي زود بها المستشفى. (1)

إن جميع هذه الدورات التدريبية كان لها أثر ايجابي في اكتساب المعلومات البيئية ، عن عملية تسيير النفايات الطبية ، لاسيما من حيث التعرف على الممارسات و السلوكيات الناجعة ، فيما يتعلق بأمرين أساسيين ، و هما الفرز الانتقائي و أهمية الرسكلة ، والفرز الانتقائي مع استخدام الأكياس الملونة حسب فئة النفايات :

---

(1) مقابلة مع السيد ، فيلالي محمد ، تقني سامي ، بمستشفى بشير منتوري ، يوم 5 جانفي ، 2012 ، على الساعة 14 و 30 د بمقر المستشفى بالقبة .

- اللون الأصفر بالنسبة للنفايات ذات المخاطر المعدية.
- اللون الأحمر بالنسبة للنفايات السامة .
- اللون الأخضر بالنسبة للنفايات العضوية .
- الأسود بالنسبة للنفايات الشبيهة بالمنزلية الصادرة عن المطابخ و المكاتب و غيرها.

تناول الاتصال البيئي من جانب الفرز الانتقائي خلال الدورات التدريبية ، محاسن هذا الفرز و أثاره الايجابية المتعلقة ، بالتقليل من العبء الكمي للنفايات على المحرقة الجديدة ، و استرجاع النفايات الصالحة للرسكلة ، مع العلم أن عملية الفرز الانتقائي تساهم بشكل كبير كما تم التعرف عليه خلال هذه الدورات في تقليل التلوث ، لاسيما تلوث الهواء ، جراء حرق النفايات الطبية التي تحتوي على معدلات كبيرة من الزئبق و البلاستيك .([1])

II. **الاتصال البيئي الداخلي ووسائل الاتصال بمستشفى بشير منتوري** ارتكز الاتصال البيئي في هذا المجال ، انطلاقا من ثلاثة أمور أساسية ، عملت إدارة المستشفى على توفيرها و العمل عليها ، لتسهيل تسيير النفايات الطبية للمستشفى طبقا للمقاييس المعمول بها .

- **توسيع مجال الإعلام و التفسير** تم التركيز على دور الإعلام داخل المستشفى ، حول الرؤيا و الرهانات التي يجب بلوغها في تسيير النفايات ، ودور المعنيين في عملية الفرز و الجمع ، مع فتح مجال الاتصال و الاستفسارات الضرورية ، التي تمثل استجابة للاحتياجات العمال لتسهيل عملية تسيير النفايات .
- **مبدأ التحفيز** تم الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات المهنية لجميع العمال ، من خلال تعزيز الاتصال الداخلي و الحوار ، مع إعطاء الجميع فرصة النقد و التعبير و المساهمة بآرائهم فيما يخص الوصول لمخطط محكم لعملية تسيير النفايات على مستوى المؤسسة .

---

(1) . مقابلة مع السيد ، فيلالي محمد. نفس المقابلة سابقة الذكر.

- **تنشيط الاتصال الجماعي** حيث تم خلق حركية اتصالية ، بين جميع العمال ، عن طريق توسيع تدفق جميع المعلومات التي سطرتها الإدارة في مجال تسيير النفايات ، وتوسيع التبادل اليومي للإحصائيات الخاصة بالفرز و الجمع ، بين الفريق المكلف بتطبيق الاتصال البيئي على مستوى المؤسسة ، حيث و بعد الدورات التدريبية التي استفادت منها الدكتورة عمراني ، المختصة في علم الأوبئة و المعينة بصفة المسؤولة للبيئة ، و المساعدة لها ، الدكتورة سعاد بوعرابة ، تم تعيين فريق يتكون من 15 عضوا يشكلون اغلب رؤساء الأقسام ، تم تكوينه في نفس المجالات التي استفادت منها الدكتورة عمراني و الدكتورة سعاد بوعرابة .([1])

بعد الاتصال و التنسيق بين أعضاء الفريق المكلف بتطبيق مخطط الاتصال البيئي ، تم إعداد برنامج للتكوين البيئي الداخلي ، شمل جميع العاملين و المعنيين بتسيير النفايات الطبية تمثل في تنظيم دورة تدريبية لمدة ثلاثة أيام ، بقاعة المحاضرات الخاصة بالمستشفى ، في شهر جوان 2009 لفائدة المراقبين الطبيين ، و قام بالتاطير الدكتور أولعبيد و شملت الدورة :

- التشريع و التنظيم الجزائري و المتمثل في القوانين و المراسيم التنفيذية و برنامج تسيير النفايات الخاصة الذي أعدته وزارة البيئة لتسير النفايات بما فيها النفايات الطبية.
- تنمية الوعي البيئي ، من خلال إبراز أهمية التكوين و التحسيس بمخاطر سوء تسيير النفايات الطبية و طرق الجمع و الفرز و النقل و المعالجة و التخلص الآمن .
- تغيير السلوكيات البيئية السالبة لدى العمال ، في مجال ضرورة اتخاذ التدابير الوقائية في حالات حدوث مخاطر الوخز ، خلال عمليات الفرز و الجمع ، والاهتمام بالإرشادات التقنية و المسؤوليات الخاصة بكل قسم من أقسام المستشفى .

---

(1) مقابلة مع الدكتورة سعاد بوعرابة ، مساعد مندوب البيئة على مستوى مستشفى بشير منتوري يوم 03 أوت 2012 على الساعة 14 و 30 د بمقر المستشفى .

- تنظيم حصص للتكوين خاصة بجميع العاملين في السلك الشبه الطبي ، و عمال النظافة في المستشفى ، و تم تقسيم هذه الحصص على مدار 6 أشهر من جوان إلى ديسمبر 2009 ، و قام بالتاطير الدكتورة عمراني و المساعدة الدكتورة سعاد بوعرابة و تناولت دورات التكوين المواضيع التي قدمها الدكتور أولعبيد للمراقبين الطبيين.

- دورة تكوينية لمدة 3 أيام من 1 و 2 و 4 مارس 2010 ، لجميع العمال في المستشفى حول رسكلة النفايات الطبية ، و طرق الفرز و تهدف هذه الدورة إلى التعرف على طرق التسيير الآمن للنفايات الطبية. (1)

هذا فيما يخص دورات التكوين الداخلي التي استفاد منها كل عمال المستشفى بهدف المساهمة في تسيير النفايات الطبية تسييرا آمنا وفق المقاييس العالمية ، أما فيما يخص وسائل الاتصال البيئي التي انتهجها المستشفى في عملية التسيير ن فقد توزعت في الكثير من الرسائل الاتصالية تتمثل في عدة أوجه ، أهمها الطريقة المكتوبة و كذلك الطريقة الشفوية اللفظية ، أو الطريقة الشفوية غير اللفظية و التي تتضمن الإشارات و الملامح و الإيماءات المتعارف عليها بين الأطباء ، و عمال النظافة خلال عملية الفرز و الجمع ، وكذلك الطريقة الالكترونية سواء من خلال المراسلات الحاسوبية أو المراسلات عبر الهواتف الخلوية .

**أ - الرسائل الشفوية** ويتم هذا الاتصال بطريقة مباشرة ، بين مختلف العاملين في المستشفى و في الأقسام خلال عملية الفرز ، فأحيانا تتم أخطاء في وضع بعض النفايات الطبية في غير الأكياس الخاصة بها ، فيتم تصحيح الوضع من خلال تقديم نصيحة توجيهية بين العمال فيما ، و يستخدم هذا الأسلوب بكثرة وساهم بالكثير في تسيير النفايات على مستوى المؤسسة .

---

(1) مقابلة مع الدكتورة سعاد بوعرابة.نفس المقابلة سابقة الذكر .

**ب - الاستشارة** تتم الاستشارة بين العاملين أحيانا في تركيبة بعض النفايات و صنفها ، هل يتم إدراجها ضمن النفايات المشعة أو النفايات الكيميائية حتى يتم فرزها وفق المقاييس الخاصة بها .

**ج - الهاتف** ويتم الاتصال عن طريق الخطوط الداخلية ، بين العاملين في جميع الأقسام الخاصة بالمستشفى ، أو عن طريق الهواتف الخلوية لتسهيل عملية الاتصال ، و يستخدم في مجال النفايات في الاتصال بعمال النظافة عند امتلاء الأكياس الخاصة بالنفايات ، لتوفير أكياس جديدة و نقل الأكياس الممتلئة .

**د - الملصقات** و تنقسم الملصقات في مستشفى بشير متنوري، إلى قسمين ملصقات خاصة بطريقة فرز النفايات، و ملصقات خاصة بطرق الوقاية.

1 - **الملصقات الخاصة** بعملية الفرز فتوجد بجميع أقسام المستشفى ، و تتناول إرشادات عن السلوك الواجب إتباعه لفرز النفايات بالصور ، مع تبيان لون الأكياس حسب كل نوع ، أو ضرورة استخدام الصناديق و الحاويات الخاصة بالنفايات الحادة و القاطعة ، و هذه الملصقات مصممة وفق المقاييس العالمية للفرز ، و تم إلصاقها بالأقسام لتسهيل عملية الفرز بالنسبة للعاملين ، و تمكين المرضى و الزائرين من تفادي خطر النفايات الطبية ، و تنقسم النفايات الطبية حسب محتوى هذه الملصقات ، من حيث خصائصها و مكوناتها الشكلية إلى ثلاث فئات : (1)

- النفايات الحادة و القاطعة كالإبر و المشابك الحديدية ، و المحاقن و المشارط و الواخزات و غيرها ، و هي الأدوات التي يجب أن توضع مبدئيا في صناديق و حاويات خاصة بالإبر ، قبل رميها في الأكياس المخصصة للنفايات الطبية .

---

(1) مقابلة مع الدكتورة عمراني ، مندوب للبيئة على مستوى مستشفى بشير منتوري يوم 10 أوت 2012 على الساعة 11 و 15 بمقر المستشفى .

- النفايات الصلبة غير الحادة ، و هي حسب الملصقات كل تلك النفايات غير الحادة التي يتم وضعها في النهاية في أكياس صفراء مثل الضمادات ، إبر الأوردة ، الجبس الخاص بالكسور ، و القفازات و المناديل و المآزر و غيرها .
- النفايات السائلة و القابلة للكسر ، و هي حسب الملصقات ، تلك النفايات التي تخضع إلى إلزامية الفرز ، بسبب سهولة انتشار العدوى من هذه النفايات ، المشيمات ، المحاقن الممتلئة ، القنينات الزجاجية الفارغة أو الممتلئة ، الألياف البيولوجية و غيرها.

و تعتبر هذه الملصقات أداة هامة من أدوات الاتصال البيئي ، حيث تستخدم الصور ، و هي الرسالة التي يتم استقبالها بكل سهولة من جميع العاملين على مستوى المؤسسة ، بغض النظر عن المستوى التعليمي ، كما أن ألوان الأكياس تساعد على تنبيه العاملين خلال عملية الفرز من المصدر ، كما تكمن أهمية الملصقات أيضا في الإرشادات التي تحتويها و التي تخص على سبيل المثال

ملصقات التنبيه الخاصة بمدة التخزين المؤقت للنفايات ، الذي لا يجب أن يتجاوز 48 ساعة بالنسبة للنفايات الحادة و السائلة ، ملصقات التنبيه الخاصة بعزل النفايات الإشعاعية و الكيماوية ، المتمثلة في الأفلام الإشعاعية ، جهاز تنظيم ضربات القلب ، المواد الكيميائية ، الزئبق ، و وضعها في حاويات خاصة .

2 - **الملصقات الوقائية** فتتواجد هي الأخرى في جميع الأقسام ، و على مستوى المكان المخصص لفرز النفايات ، و على مستوى وحدة المعالجة ، تتضمن إرشادات الوقاية ، و مبادئ التصرف الأولي في حالة وقوع حوادث ، كما توجد ملصقات توجيهية للعمال و الزوار تشير إلى الحيطة من أماكن النفايات كمركز التخزين و وحدة المعالجة .(1)

---

(1) مقابلة مع الدكتورة عمراني.نفس المقابلة سابقة الذكر.

**هـ - التقارير و الاجتماعات** يتم عقد اجتماعات دورية توجيهية على مستوى المستشفى ، لتقييم الخدمات الصحية و التطرق إلى الحاجيات الضرورية التي يحتاجها المستشفى ، و مناقشة التقارير من بينها الخاصة بكمية النفايات الطبية على مستوى الأقسام ، ومستوى وحدة المعالجة ، و الحاجيات الخاصة التي يجب توفيرها للوقاية مثل الأكياس و القفازات و مواد التنظيف و غيرها. [1]

**و - الرسوم البيانية** : تستخدم الرسوم البيانية في توضيح عملية جمع النفايات على مدار الأسبوع ، الذي يبرز ارتفاع أو انخفاض تولد النفايات بمختلف أنواعها ، من خلال رسم بياني مبسط يسهل استيعابه و فهمه ، و تستخدم هذه الرسوم البيانية عند إعداد التقرير الأسبوعي و الشهري و السنوي الذي يتضمن سير النفايات . [2]

بعد أن تطرقنا في المبحث الأول إلى الهيكل التنظيمي و الإداري و كل ما يتعلق بالوسائل المالية و التقنية التي وفرها مسؤولي المستشفى لتسيير النفايات الطبية و تطرقنا في المبحث الثاني إلى الاتصال البيئي سواء من جانب التكوين الخارجي أو التكوين على مستوى المستشفى ووسائل الاتصال التي تم استخدامها بهدف الوصول إلى تسيير النفايات الطبية في المستشفى وفق المقاييس العالمية سنختم هذا الفصل بمبحث أخير يتمثل في واقع تسيير النفايات على مستوى الأقسام و على مستوى المستشفى ككل ومدى مطابقته لقواعد التسيير التي سطرتها منظمة الصحة العالمية ، و الواردة أيضا في التعليمة الوزارية رقم 001 المؤرخة في 04 أوت 2008 المتعلقة بتسيير شبكة القضاء على نفايات النشاطات العلاجية التي تطرقنا لها سابقا .

---

(1) مقابلة مع الدكتورة عمراني.نفس المقابلة سابقة الذكر.

(2) نسخة من الرسم البياني، لمنحنى تولد النفايات الطبية الأسبوعي ، على مستوى مستشفى بشير متنوري بالقبة ، يمكن الاطلاع عليه في ملاحق المذكرة .

## 3. المبحث الثالث: تسيير النفايات و معالجتها بمستشفى بشير متنوري

كما اشرنا في المبحثين السابقين فان الهرم الإداري لمستشفى بشير منتوري ، أدرك أهمية تسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفى ، بتوفر الإمكانية المادية و التقنية ، بغية تقليل المخاطر الصحية و الآثار البيئية ، بتوفير وحدة المعالجة الحرارية التي تم اقتنائها ، وصولا إلى فرز النفايات على مستوى 15 مصلحة تتوفر عليها المستشفى ، و نفايات مختلف الهياكل الإدارية .

**أ - كمية النفايات و أنواعها على مستوى المستشفى** يمكن الإشارة هنا أن تولد النفايات على مستوى المستشفى، مرتبط أساسا عدد المرضى الماكثين في المستشفى، و عدد العمليات الجراحية، والمقدرة بحولي 0.8 كيلوغرام إلى 1 كيلوغرام يوميا عن كل سرير ، أي ما يعادل 260 كيلوغرام يوميا يضاف إليها باقي النفايات المتولدة من تقديم الخدمة الصحية على مستوى المصالح و المخابر و التي تعادل 38 الى 41 كيلوغرام يوميا ، بالنسبة للمرضى الغير مقيمين ، و يحظى المطبخ و النفايات العادية بنسبة معتبرة من النفايات العامة ، بمجموع ما يعادل 290 إلى 295 كيلوغرام يوميا ، أي بمجموع إجمالي لكل النفايات اليومية على مستوى المستشفى ، ما يقارب 600 الى 602 كيلوغرام يوميا ، و تختلف النسبة من يوم للأخر بحسب الظروف و الخدمات الصحية المقدمة على مستوى كل المصالح التابعة للمستشفى . ([1])

وتنتج المؤسسة بعض أصناف و أنواع النفايات الطبية الغير خطرة ، الشبيهة بالمنزلية من مختلف المصالح ، و يمكن تقسيمها حسب أصنافها ، و نوعيتها موزعة في المستشفى كمايلي :

- **البلاستك** ويشمل الكفوف و المحاقن و الأنابيب البلاستيكية ، و الأكياس وغيرها.
- **الزجاج** ويشمل الأوعية والقناني الزجاجية المستخدمة في الأقسام و مختبرات التحليل.

---

**(1)** نسخة من الجدول الخاص بنسبة و كمية الجمع الأسبوعي للأنواع النفايات اليومية على مستوى أقسام المستشفى ، في ملاحق المذكرة .

- **النسيج** ويشمل القطن و كافة الأربطة المستخدمة في عملية ربط الجروح والكسور وغيرها.
- **المعادن** وتشمل الإبر المعدنية، العلب المعدنية الدبابيس والمشارط وغيرها من المعادن.
- **المواد العضوية** تشمل أجزاء أعضاء جسم الإنسان التي تنتج من عمليات القطع والبتر كما تشمل المخلفات الناتجة من عملية الولادة كالمشيمة و العمليات الجراحية كالزائدة الدودية و غيرها.
- **الورق والكارتون** ويشمل أوراق واستمارات الفحص الطبي والعلاج والصناديق التي تعبا بها الأدوية والأجهزة والمستلزمات الطبية.
- **مخلفات الطعام** وتشمل كافة المخلفات الناتجة من عملية طبخ الطعام، كما تشمل بقايا الوجبات الغذائية المقدمة للمرضى المقيمين بالمستشفى، وغيرها من النفايات العادية.(1)

تنقسم النفايات الطبية على مستوى المستشفى حسب أصنافها و فرزها على مستوى المصالح التابعة للمستشفى ويتم فرزها و تسييرها كما يلي:

**ب - فرز النفايات المعدية الخطرة** وهي النفايات التي تنقل العدوى المرضية ، و تتمثل في مواد سائلة و مواد صلبة ، و تنتج عن مصالح الاستعجالات ، و أمراض الكلى و تصفية الدم و أمراض النساء و التوليد و جراحة الأنف و الأذن و الحنجرة و باقي الأقسام الأخرى ، ففرز النفايات على مستوى الأقسام الخاصة بالمستشفى يعتمد على أساس ألوان الأكياس و الحاويات الموزعة على جميع المصالح ويتم فرزها من قبل الفريق الطبي العامل ويتم فصلها على مستوى المصالح ، بتقسيمها إلى نوعين النفايات المعدية الصلبة و المعدية السائلة .

**النفايات المعدية الصلبة** و يتم فرزها من قبل الفريق الطبي في جميع الأقسام التي تتولد منها ، حيث يتم وضع النفايات المعدية مثل الجبس وابر الحقن و قطع القطن المستعمل لإغراض تنظيف الجروح

---

(1) نسخة من جدول بنسبة و كمية الجمع الأسبوعي لمختلف النفايات اليومية الغير خطرة على مستوى أقسام المستشفى ، في ملاحق المذكرة

وكذالك ، قفازات اليد المستخدمة من قبل الأطباء والممرضات والممرضين أثناء الفحوصات الدورية و غيرها ، في أكياس صفراء بسعة 25 كيلوغرام ، يتم وضع هذه الأكياس من اجل حمايتها في حاويات زرقاء خاصة ، و تستوعب هذه الحاويات الزرقاء 30 لترا و تقدر كمية النفايات المنتجة من النفايات المعدية الصلبة ما يقارب 160 كيلوغرام و يتم فصل علب الدواء الفارغة و الزجاجات الفارغة و المواد الصيدلانية في أكياس سوداء تتسع لحمولة قدرها 25 كيلوغرام متوفرة في جميع المصالح التابعة للمستشفى .

**النفايات المعدية السائلة** يتم فصلها هي الأخرى على مستوى المصالح و تتمثل في النفايات الجسدية مثل المشيمة و الأكياس المستعملة للدم ، والأعضاء العضوية مثل والزائدة الدودية و كل ما هو معدي سائل حيث توضع في أكياس صفراء اللون مثل النفايات المعدية الصلبة ، تتواجد بداخل حاويات زرقاء اللون ذات سعة 30 لتر . و يتم جمع ما يقارب 121 كيلوغرام إلى 125 كيلوغرام يوميا .

أما الأعضاء الجسدية المبتورة فيتم التعامل معا وفق مقاييس الشريعة الإسلامية حيث يتم وضعها في أكياس خضراء و يتكفل العمال المختصين بالنظافة بنقلها إلى المقبرة و دفنها وأحيانا يتكفل بها أقارب المريض .

**النفايات العادية او الشبيه بالنفايات المنزلية** و تتمثل هذه النفايات في بقايا الأطعمة الموجهة للمرضى و بقايا العلب و الورق علي مستوى مختلف المصالح الاستشفائية و الإدارية بالمستشفى و يتم فرزها في مختلف الأقسام من خلال أكياس سوداء تتسع لحوالي 25 كيلوغرام و تشكل نسبة معتبرة من النفايات بحوالي 290 كيلوغرام إلى 295 كيلوغرام يوميا . ([1])

---

(1) مقابلة مع الدكتورة سعاد بوعرابة ، مساعد مندوب البيئة على مستوى مستشفى بشير منتوري يوم 10 أوت 2012 على الساعة 14 بمقر المستشفى .

**النفايات السامة** يتم جمع هذا النوع من النفايات ، و المتمثلة في نفايات الأدوية المنتهية الصلاحية ن والنفايات ذات المخاطر الكيماوية ، و النفايات الناتجة عن مصلحة الأشعة في أكياس ذات اللون الأحمر ، و تخزن على مستوى مركز التخزين .

**ج - جمع النفايات و نقلها و تخزينها** يتم جمع النفايات و نقلها و تخزينها على مستوى المؤسسة الاستشفائية بشير منتوري من طرف عمال النظافة على مستوى المستشفى ، موزعين على أصناف النفايات المختلفة ، و عددهم 8 عمال منهم اثنين يتكفلون بتسيير محطة المعالجة ، قد تم تكوينهم في إطار البرنامج المسطر من قبل المستشفى في إطار برنامج التكوين الداخلي الذي اشرنا إليه سابقا ، و يقومون بجمع النفايات و نقلها إلى مكان التخزين المتواجد داخل محطة المعالجة و يتم نقل النفايات كما يلي :

**الصنف الأول** و هم عمال النظافة المكلفين بنقل النفايات الطبية الغير معدية و الشبيهة بالنفايات المنزلية ، و التي تم فرزها من طرف الفريق الطبي على مستوى الأقسام و المصالح لتابعة للمستشفى ، في أكياس سوداء اللون ذات سعة 25 كيلوغرام كما يتم أيضا جمع النفايات المتولدة من المطبخ باعتبارها من نفس النوع و يتم نقلها في حاويات رمادية اللون ذات عجلات بلاستكية تسير يداويا إلى خارج المستشفى و يتم تخزينها في حاوية كبيرة من الحديد يتكفل بنقلها عمال النظافة البلدية ناتكوم مع النفايات المنزلية البلدية و ترمى في المكبات .([1])

**الصنف الثاني** من عمال النظافة يتكفل بجمع النفايات الطبية المعدية الصلبة ، و التي تم فرزها على مستوى الأقسام في أكياس صفراء في حاويات زرقاء لوقاية الأكياس من التقطع ، و يستخدمون حاويات رمادية بعجلات بلاستكية حيث يتم وضع حاوية النفايات مباشرة دون استخراج الكيس

---

(1) مقابلة مع الدكتورة سعاد بوعرابة. نفس المقابلة سابقة الذكر .

على حاوية النقل توضع في رافعة مخصصة تنقل مباشرة إلى المخزن الرئيسي المتواجد بمحطة المعالجة و يتم وزنها ووضعها في مكان خاص بها ، و إعادة حاويات الفرز إلى مكانها حسب الأقسام ، يتكفل عامل بتوزيع الأكياس عليها ، ويتكفلون أيضا بنقل النفايات السامة المتواجدة في الأكياس الحمراء .

**الصنف الثالث** يتكفل الصنف الثالث من العمال ، بنقل النفايات المعدية السائلة و النفايات الجسدية ، التي يتم دفنها و يستخدم نفس العربات من حيث اللون و الحجم المخصصة للنفايات المعدية الصلبة ، و تنقل إلى المخزن المخصص لها ، في حاملات مباشرة إلى المخزن ، و يتم وزنها و وضع النفايات الجسدية في مكان لوحدها مكيف بالتبريد مغلق ، و يتم نقلها كل 48 ساعة إلى المقبرة لدفنها ، إن وجدت للإشارة أن النفايات الجسدية لا تتولد يوميا على مستوى المستشفى ، ثم يتم إعادة حاويات الفرز إلى الأقسام الخاصة بها ، ويتم تدوين المعلومات و تسجيل كمية النفايات التي تم جمعها و عدد الأكياس في سجل خاص على مستوى المخزن الذي تم تهيئته وفق المقاييس اللازمة في إطار مشروع وحدة المعالجة .([1])

**د - معالجة النفايات على مستوى المستشفى** تعد المحرقة التي استفاد منها المستشفى هدفا من أهداف مخطط الاتصال البيئي في حد ذاته ، مكنت من معالجة النفايات وفق المقاييس البيئية ، المساهمة في تكوين فريق من الأطباء و التقنيين في مجال تسيير النفايات يساهمون في تكوين أطباء و تقنيون آخرون لتطبيق هذا المشروع على باقي المستشفيات .

تعمل المحرقة بسعة 70 كيلوغرام في الساعة بمعدل 4 ساعات يوميا و هي المدة التي تكفي لحرق النفايات الخطرة و المعدية و السامة ، التي تفرزها المؤسسة العمومية الاستشفائية بشير منتوري ، و يعمل على تشغيلها عاملين فيلالي محمد تقني في مجال المعالجة الحرارية تلقى تكوين في إطار المشروع.

---

(1) مقابلة مع الدكتورة سعاد بوعرابة. نفس المقابلة سابقة الذكر .

تعمل وحدة المعالجة الحرارية ، بالغاز الطبيعي ويتكون الفرن من غرفتين فوق بعضهما البعض غرفة احتراق تصل حرارتها القصوى إلى 1200 درجة مئوية ، وغرفة ما بعد الاحتراق درجة حرارتها الدنيا فيها تصل إلى 850 درجة مئوية ، إضافة إلى ثلاث محرقات مجمعة في كتلة واحدة بطاقة 150 و 280 و 200 كيلوات ومصافي ذات أكمام بنسيج اصطناعي مقاوم للحرارة ، و مدخنة الفولاذ غير القابل للتأكسد من الخرسانة مع جهاز للطرد الإستعجالي بارتفاع 28 متر.

يقصد بعملية الحرق عملية الأكسدة للنفايات الخطرة كالمركبات العضوية الخطرة وغيرها واختزالها إلى مركبات غير عضوية سليمة وماء وطاقة و ترفع هذه النفايات الخطرة من المخزن ، حسب نوعها و لون الأكياس ، و تدخل بواسطة يد آلي وتنقل إلى داخل الفرن الدوار وبدرجات حرارية مرتفعة ما بين 1000 و 1200 درجة مئوية مرتفعة ، تحدث للنفايات الخطرة عمليات الأكسدة (الحرق) للمواد العضوية واختزالها إلى مواد لاعضوية وماء ومركبات أخرى.

كما يتصاعد من عملية الأكسدة الغازات والأبخرة إلى أعلى الغرفة و التي تقع إلى اليمين وباتجاه عمودي من الفرن الدوار ، أما النفايات الأخرى تنصهر وتذوب وتسقط مباشرة إلى الماء البارد الموجود في حوض أسفل الفرن ، وتتصلب هذه النفايات مشابهه مادة الإسفلت الأسود وترفع من الماء بواسطة حزام معدني آلي ، ومن ثم تسقط في حاويات معدنية موجودة في خارج وحدة المعالجة النهائية وبعد الامتلاء بالنفايات المعالجة حراريا ، يتم جمعها في أكياس و تنقل إلى المدافن الخاصة لغرض طمرها في مكب البلدية . (1)

وتهدف معالجة النفايات الطبية ، إلى تغيير طبيعة تكوينها البيولوجي أو الكيميائي ، لجعلها غير سامة أو غير معدية ، وينبغي أن تكون جميع النفايات المعدية معالجة قبل التخلص النهائي منها في المكبات

---

(1) مقابلة مع السيد ، فيلالي محمد ، تقني سامي ، بمستشفى بشير منتوري ، يوم 12 جانفي ، 2012 ، على الساعة 10 بمقر المستشفى بالقبة .

البلدية أو مكبات الطمر الصحي ، للان عمليات التخلص من النفايات الصلبة الطبية في مكبات غير صحية تسبب انتشار النفايات المعدية.

أما الغازات والمواد العالقة من وحدة المعالجة لنفايات مستشفى بشير منتوري ، تمر بعدة مراحل لغرض غسلها وتنقيتها من الشوائب والمواد العالقة ، وأما الغازات المنبعثة بعد مراحل عمليات الغسل والتنظيف تخرج عبر المدخنة ويتم معالجتها و التقليل من مخطرها على الإنسان و البيئة ، أما الماء المستعمل في عمليات الغسل للغازات المنبعثة والمواد العالقة والشوائب والتي أصبحت غير صالحة للاستعمال فيتم مروره مباشرة في قنوات الصرف الصحي . (1)

إن تسيير النفايات الطبية على مستوي مستشفى بشير منتوري ، عرفت تطورا هام ، منذ أن تم تزويده بمشروع وحدة المعالجة الحرارية ، و يشهد على ذلك السكان القريبين من المستشفى ، في حوارات معهم كما ساهم مخطط الاتصال البيئي في مجال التكوين ، في تسيير النفايات على مستوى المستشفى في التقليل من كميتها ومخاطرها بعد فرزها على مستوى الأقسام .

كما ساهم مخطط الاتصال البيئي ، في تكوين أطباء و عمال ، يدركون جيدا كيفية التعامل مع النفايات ، في مجال الفرز و في مجال الوقاية من المخاطر ، و رغم هذا التطور الملحوظ على مستوى تسيير النفايات الطبية على مستوى المستشفى ، هناك ملاحظات و استنتاجات تم صياغتها من خلال الملاحظات و المقابلات الميدانية و مقارنتها بمقاييس منظمة الصحة العالمية ، ملاحظات و توصيات قد تساهم في السعي أكثر للوصول إلى تحقيق تقديم الخدمة الصحية في بيئة سليمة على المرضى و العمال ، و تحافظ على البيئة و الصحة التي تعد مبدأ من مبادئ حقوق الإنسان .

---

(1) مقابلة مع السيد ، فيلالي محمد. نفس المقابلة سابقة الذكر .

## ❖ الاستنتاجات :

توصلت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات على الصعيدين النظري والتطبيقي ، بالإضافة لمجموعة من التوصيات ، تم صياغتها من خلال الملاحظات الميدانية و المقابلات على مستوى وزارتي الصحة و البيئة ، و على مستوى مستشفى بشير منتوري ، و قد يساهم اقتراح هذه الاستنتاجات و التوصيات ، التي تم إسقاطها على أسس و مقاييس منظمة الصحة العالمية ، في زيادة دور و فعالية الاتصال البيئي في تدارك بعض النقائص في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، و بعض السلبيات في تسيير النفايات الطبية على مستوى مستشفى بشير منتوري .

### أولا :الاستنتاجات من الفصول النظرية:

لقد توصلنا من خلال بحثنا ، إلى بعض من الاستنتاجات ، وفق سياق منهجي مترابط مع الإشكالية و التساؤلات محل الدراسة ، تتمثل هذه الاستنتاجات فيمايلي:

- من خصوصيات و مزايا تطبيق الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ، هو تحسين الصورة الايجابية للمؤسسة الاستشفائية على المستوى الوطني ، كما يعد اهتمام و التزام دولي من قبل وزارتي الصحة و البيئة اتجاه اللوائح العالمية لمنظمة الصحة العالمية ، بالمساهمة و المشاركة في الحفاظ على البيئة العالمية .
- تطبيق مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية على المستوى الوطني ، مع مراعاة الأسس و المقاييس المسطرة من قبل منظمة الصحة العالمية ، يساهم في إعطاء صورة ايجابية للهيئات و المنظمات العالمية الداعمة ، و يساهم في حصول وزارتي الصحة و البيئة على الدعم المالي و التقني الأجنبي لتمويل المشاريع البيئية الوطنية .
- اهتمام المجتمع الدولي بالاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية من خلال الاتفاقيات الدولية و الإقليمية و الثنائية التي مست جميع المعنيين ، و كذا تعدد وتنوع مفاهيم و خصائص الاتصال

البيئي في دراسات الباحثين ، يبرز الأهمية العالمية للاتصال البيئي في تسيير النفايات و مساهمته الفعالة بتطبيق مقاييسه و أسسه في الحفاظ على صحة العاملين و البيئة .

- صياغة مخطط للاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية أصبح يشكل اهتمام المجتمع الدولي ككل ، كما أن اهتمام وزارتي الصحة والبيئة بتطبيق المخطط البيئي المسطر بين الوزارتين هو في حد ذاته تحسين لجودة و نوع الخدمات الصحية في مستشفى بشير منتوري ، وعامل مهم في الحفاظ على صحة المواطنين والبيئة على المستوى الوطني .
- صياغة منظمة الصحة العالمية ، لأسس و قواعد ومقاييس الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ، يبرز الدور الفعال و الهام لهذه الهيئة ، والتزامها بمبادئها التأسيسية في الحفاظ من جهة على الصحة العالمية بين الدول ، و من جهة أخرى على البيئة العالمية .

**ثانيا :الاستنتاجات من الفصول التطبيقية :**

الفصلين الأخيرين وردا في المجال التطبيقي، استكمالا للفصول النظرية الثلاث التي شكلت جميعها الإطار العام لدراستنا، و بناءا على الفصلين التطبيقيين ، توصلنا إلى النتائج التالية:

**في مجال تطبيق مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة :**

- هناك اهتمام متزايد من قبل وزارتي الصحة و البيئة، في حل مشكل النفايات الطبية على المستوى الوطني ، ويظهر هذا الاهتمام من خلال إعداد مخطط الاتصال البيئي بين الوزارتين ، وتوفير الوسائل المالية و التقنية ، مع التنسيق و الاتفاق على تطبيق المخطط في مستشفى بشير منتوري كنموذج تجريبي لتعميم نتائجه على مستوى كل مستشفيات الوطن .
- هناك إجماع من قبل وزارتي الصحة و البيئة من خلال المسح البيئي ،على الحجم الكبير للنفايات الطبية عبر الوطن ، و لكن هناك غياب للمنظومة المعلوماتية و الإحصائية ، في مجال حجم

النفايات الطبية ، التي يتم رسكلتها هذا الغياب لهذه المنظومة ، جعل الأرقام و الإحصائيات تختلف من مسؤول للأخر و من وزارة البيئة إلى وزارة الصحة .

- مخطط الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية بين وزارتي الصحة و البيئة ، يراعي في إعداده أسس منظمة الصحة العالمية ، غير أن هناك نقص في الجانب التشريعي ، فرغم وجود تشريع خاص بعملية الجمع و الفرز و النقل و المعالجة للنفايات الطبية ، يلاحظ غياب مواد في محتوى القانون تشير إلى العقوبات المفروضة في حالة المخالفة ، ومواد تشير إلى الرقابة الدورية و الوقاية و السلامة الواجب إتباعها في تسيير هذا النوع من النفايات .
- في مجال التدريب و التكوين البيئي ، اعتمد مخطط الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة على أسس منظمة الصحة العالمية ، من خلال استفادة مندوب البيئة و مساعده لمستشفى بشير متنوري ، و التقني المكلف بتسيير وحدة المعالجة ، من دورات تكوينية إلى الخارج من جهة ، ودورات على مستوى المستشفى لكل العمال من جهة أخرى .
- غياب التكرار الدوري في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة، الذي توصي به منظمة الصحة العالمية ، في الأساس السادس الخاص ببرامج الاتصال والتكوين البيئي ، الهادف إلى تنمية الوعي البيئي و ترسيخه و تنشيط الذاكرة ، ساهم في بروز الأخطاء و السلبيات في التعامل مع النفايات .
- ارتكز اهتمام وزارتي الصحة و البيئة ، في تطبيق مخطط الاتصال البيئي على مستشفى بشير منتوري ، بتعيين مندوب البيئة ، لكن غياب مسؤول تسيير النفايات شكل عائق في إعداد التقارير التي تساعد وزارتي الصحة و البيئة على تقويم نقاط الضعف ، بالمتابعة و المراقبة و التقييم ، التي يعد الأساس في المراجعة الدورية لهذا المخطط .
- مكن تطبيق مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في مستشفى بشير متنوري ، من تثمين المواد القابلة للرسكلة من النفايات الطبية ، وهذا من خلال استرجاع العديد من المواد القابلة للرسكلة في عملية الفرز على مستوى الأقسام .

- غياب مبدأ التحفيز ، بسبب تعدد المهام الموكلة للمدير من جهة ، ومن جهة أخرى التزام مندوب البيئة المعين في مستشفى بشير منتوري بمهمتين ، مهمة رئيس الفريق المكلف بتطبيق الاتصال البيئي ، ومهمته الرئيسية في قسم الأوبئة ، شكل نوعا من التهاون لدى العاملين نتج عنه الكثير من الأخطاء و السلبيات في تسيير النفايات على مستوى المستشفى .
- غياب تشريع قانوني في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة والبيئة ، يشير إلى الفريق المكلف بالاتصال البيئي في مستشفى بشير منتوري ، منظم حسب تعليمات و أسس منظمة الصحة العالمية ، فهناك مندوب بيئي تم تعينه وفق التعليمة الوزارية ، ولكن لا يوجد رئيس للخدامات البيئية أو مسئول تسيير النفايات .
- غياب مبدأ لتحديد الخيارات الايكولوجية المستدامة ، في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، يتضمن قوانين توجه إلى الإدارة ، تلزمها باختيار واع لمواد التموين على مستوى المستشفى ، من خلال تحديد الموارد الواجب اقتنائها ، و إعطاء الأفضلية للمنتجات القابلة لإعادة الاستعمال و الرسكلة ، التي تتلاءم في التقليل من الإفراز الكبير للنفايات الطبية .
- ركز مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة على أساس هام ، من أسس منظمة الصحة العالمية يتمثل في عملية الفرز من المصدر ، أي على مستوى كل الأقسام التي تشكل الهيكل العام لمستشفى بشير منتوري ، حيث تعتبر المرحلة الأكثر أهمية لضمان تسيير امن لمختلف المراحل المتبقية في عملية المعالجة النهائية للنفايات الطبية .
- ركز مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة ، في مجال البدائل البيئية لمعالجة النفايات الطبية على تزويد مستشفى بشير منتوري ، بوحدة المعالجة الحرارية ، وتركيبها في نطاق المستشفى ، ويعد هذا الخيار الأول من الخيارات الثلاث ، التي وضعتها منظمة الصحة العالمية في هذا المجال.
- اهتم مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئية في مستشفى بشير منتوري في مجال صياغة الرسائل الاتصالية وفق أساس منظمة الصحة العالمية ، بتبسيط محتوى الملصقات الإرشادية ، من خلال صور توضح بطريقة سهلة و مفهومة ، المعلومات الخاصة بفرز وجمع النفايات الطبية .

**الاستنتاجات في مجال فرز النفايات في مستشفى بشير منتوري :**

بإسقاط قواعد و أسس الاتصال البيئي في تسيير النفايات لمنظمة الصحة العالمية ، على النظام المتبع في عمليات الفرز ، على مستوى الأقسام و المصالح التابعة لمستشفى بشير منتوري .

- استنتجنا من الملاحظات الميدانية ، بان الفرز يتم بشكل منظم ، بالاستثناء بعض الأخطاء و السلبيات التي تقع في خلط النفايات المعدية الصلبة مع السائلة ، و وضع بعض النفايات في أكياس أخرى لا تراعي المقاييس الخاصة بها .
- غالبية الأكياس يتم ملئها فوق حجمها الأصلي ، المقدر حسب منظمة الصحة العالمية ، بثلث حجم الكيس لاعتبارات السلامة ، و عدم توفر الحاويات والأكياس الحمراء الخاصة بالنفايات السامة ،كما يتم أحيانا محاولة تصحيح الخطأ في عملية الفرز مما أدى إلى تسجيل تعرض بعض العمال إلى الوخز خاصة بالإبر .
- يتم خلال عملية الفرز التركيز على فصل النفايات الحادة من جهة ، وفصل النفايات المعدية من جهة أخرى ، و هذا شيء ايجابي بالنسبة لعملية الفرز ويتفق مع مقاييس فصل مثل هذه النفايات بسبب المخاطر التي قد تنتج عن عدم فصلها ، لكن ما لحظناه هنا ، أن الأكياس الصفراء والسوداء تتواجد في نفس المكان بقرب بعضها ، ساهم في كثرة الأخطاء و السلبيات في عملية الفرز.
- لاحظنا أن الأكياس المستعملة في بعض الأقسام ، تقطعت بسبب سمكها فهي ليست أكياس تم صناعتها من اجل النفايات الطبية ، لكنها بسمك أكياس النفايات المنزلية ، تختلف في اللون فقط ، و يعود السبب أيضا لعدم وضعها في صناديق أو حاويات لحماية الأكياس .
- يساهم الكثير من المرضى المقيمين في مستشفى بشير منتوري ، في خلط بقايا الطعام و علب البلاستيك المتبقية ، في أكياس النفايات المعدية ، وهذا يشكل خطر في نقل العدوى ، كما أن معظم أكياس النفايات معبأة فوق وزنها الأصلي ، ولا يتم استبدالها أو نقلها .

- اغلب الأخطاء و السلبيات في عملية الفرز في مستشفى بشير منتوري ، تتم في قسم الجراحة و قسم أمراض النساء و التوليد ، وقسم الاستعجالات الطبية ، ولا يرجع السبب لغياب الوعي البيئي و إنما يرجع إلى انشغال الفريق الطبي و الشبه الطبي بالتركيز على العمليات الجراحية .

## الاستنتاجات في مجال الجمع و النقل :

- أول ملاحظة استنتجناها في عملية الجمع ، في مستشفى بشير منتوري ، غياب ربط أكياس النفايات رغم امتلائها فوق حجمها الأصلي ، و لا تحتوي بطاقات البيانات التي توضح القسم أو المصلحة التي تنتمي إليها ، و التي تساعد في حالة المخاطر أو الطوارئ ، في اتخاذ الإجراءات الأولية في أقصى سرعة .
- يتم أحيانا الضغط على أكياس النفايات بالقدم من قبل عمال النظافة، أو لفها من الأعلى و هي أخطاء، ساهمت في اغلب الحالات في تقطع الأكياس ، كما أن عمال النظافة يعيدون استعمال نفس الملابس و القفازات يوميا .
- يتم نقل النفايات إلى مركز التخزين في عربات آمنة ، تراعي المقاييس العالمية ، غير أن نفس العربات يتم استعمالها في كل مرة ، دون تنظيفها وفق الشروط الخاصة بها ، وعدم تنظيفها يساهم في نقل البكتيريا.
- يقوم عمال النظافة أثناء جمع النفايات ، بمساعدة المرضى و تلبية بعض حاجاتهم ، ويحتاج عمال النظافة في هذا الأمر ، إلى التوعية وعدم القيام بذلك ، حتى وان كان بنية الجانب الإنساني لأنه بإمكان هذه المساعدة نقل العدوى .
- تزامن عملية جمع النفايات ونقلها على مستوى المستشفى في الفترة الصباحية، في غياب مسلك خاص بنقل النفايات، و هي الفترة التي تكثر فيها حركية الفريق الطبي و الشبه الطبي مما يعرقل عملية الجمع و النقل من جهة ، وعرقلة أداء الفريق الطبي من جهة أخرى .

## الاستنتاجات في مجال المعالجة النهائية للنفايات :

- يمكن الإشارة هنا أن وحدة المعالجة الحرارية للنفايات الطبية على مستوى المستشفى ، في نسبة حرق 1200 درجة يتلاءم مع مقاييس منظمة الصحة العالمية .
- يتم معالجة الغازات المنبعثة من عملية الحرق ، التي تساهم في التقليل إلى أقصى حد من التلوث ، كما أن النفايات على مستوى المخزن يتم حرقها يوميا و هذا شيء ايجابي .
- المخزن الموجودة على مستوى وحدة المعالجة ، يخضع للتهوية ، ويحوي أرضية صلبة تمنع تسرب النفايات السائلة ، لكن لا يتم تنظيفه بشكل دوري ، والسبب وجود عاملين فقط في وحدة المعالجة يركزون أكثر في أداء مهامهم على حرق كمية النفايات
- بقايا الرماد المنبعث من الحرق ، لا يتم التخلص منه يوميا في المرامد الصحية ، و لكن يتم نقلها عندما يتم جمع نسبة معتبرة .
- لوحظ على مستوى محطة المعالجة ، أن المياه المستعملة في غسل الغازات و الشوائب لا يتم معالجتها ، و إنما يتم تصريفها مباشرة في قنوات الصرف الصحي ، و هي تشكل خطر إذا اختلطت بالمياه الجوفية .

## التوصيات المقترحة من الدراسة :

من خلال هذه الدراسة التي شملت دور الاتصال البيئي بين وزارتي الصحة و البيئة في تسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية ، و دراسة مدى مساهمة هذا المخطط في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري الذي اتخذ كنموذج من قبل الوزارتين ، يمكن اقتراح التوصيات التالية :

- ضرورة الاعتماد على الرقابة الدورية ، و التقييم المستمر للمخطط على مستوى المستشفى قبل تعميمه على باقي المستشفيات ، بهدف إعادة تدارك النقائص و السلبيات ، ويتم هذا بتعيين مسير مكلف بالنفايات من وزارة البيئة ، أو الصحة أو من الوكالة الوطنية للنفايات ، لتسهيل المهمة أكثر على مندوب البيئة في المستشفى من جهة و المراقبة المستمرة لتطبيق مخطط الاتصال البيئي من جهة أخرى .
- توفير نظام وطني لمخطط للاتصال البيئي ، يتضمن منظومة معلوماتية و إحصائية ، تشمل مختلف القوانين المتعلقة بالتسيير و الجمع والنقل والمعالجة ، في مجال النفايات الطبية ، و يتضمن مختلف نتائج الدراسات الميدانية للوزارتين ، لتفادي التضارب في الأرقام حول كمية النفايات الطبية في مختلف المستشفيات العمومية و الخاصة أيضا .
- إعداد مخطط وطني موحد للتكوين و التدريب البيئي ، مع التركيز على الدورات التدريبية الخاصة بتنشيط الذاكرة ، في عملية تسيير النفايات الطبية من جهة ، و تكثيف الملتقيات الوطنية و الجهوية لشرح هذا المخطط بصورة تضمن تنمية الوعي الوطني في هذا المجال .
- إعداد قائمة الموارد التي تساهم في التقليل من مخاطر النفايات على الصحة و البيئة ، وتوزيعها على الإدارات المكلفة بالتسيير على مستوى المستشفيات ، و تطبيق عقوبات صارمة على الإدارات المخالفة لهذه القائمة .

- صياغة منظومة معلوماتية تتضمن جميع الإجراءات البيئية ، الواردة في مخطط الاتصال البيئي ، تكون مرجع لوسائل الإعلام في إعداد التقارير و التحقيقات الإعلامية ، ومرجع لمجالات البحث العلمي على مستوى الجامعات ، كموقع مشترك بين الوزارتين على شبكة الانترنت .
- ضرورة الاتصال التنسيق بين الوزارتين لتوفير وحدات المعالجة المركزية ، بعد دراسات اختيار المواقع ، و تكون هذه الوحدات المركزية خصيصا لنفايات المختبرات ومراكز الأبحاث الطبية والعيادات الخاصة ، مع الصرامة في تشديد العقوبات و تطبيق القانون ، و إجبار هذه المؤسسات على فرز نفاياتها ، على أن يتم التسيير من قبل الوزارتين لتسهيل عملية المراقبة على مستوى هذه المراكز ، مع دفع تكاليف المعالجة عن طريق ضرائب إضافية ، أو المساهمة مثلا في التكفل بالعلاج المجاني لفئات معينة كالمسنين أو الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، من خلال اتفاقيات بين الجانبين على حسب تخصص كل مستشفى أو عيادة .
- تكثيف الجانب التشريعي و القانوني ، مع التركيز على ضمان تطبيق مخطط الاتصال البيئي على المدى الطويل ، و تقديم التراخيص مع المراقبة الدورية ، و فتح المجال للاستثمار في مجال النفايات الطبية بالاعتماد على الرسكلة ، وباب المنافسة الحرة للخواص أو المستشفيات .
- التنسيق مع وكالات دعم و تشغيل الشباب ووضع قوانين تحدد الأولوية في تقديم الدعم للمؤسسات و المشاريع التي تستثمر في النفايات الطبية، مع تمكنيها من عملية الجمع و النقل داخل المستشفيات.
- تشجيع عمليات الفرز من المصدر على مستوى المستشفيات ، بتنمية الوعي البيئي و تغيير السلوكيات السالبة ، و التركيز على مبدأ التحفيز بمكافئات مالية إضافية لأحسن مستشفى يقوم بتطبيق أسس وإجراءات مخطط الاتصال البيئي ، بهدف التشجيع عملية الفرز على مستوى جميع الأقسام .
- اللجوء في توفير المنتجات القابلة للإعادة الاستعمال ، الخاصة بالجمع ومعدات النقل وشرائها مباشرة ، أو عن طريق عقود من قبل المؤسسات و الشركات العالمية أو الوطنية المختصة في المجال

لأجل مطابقتها للأطر القانونية والمعايير البيئية الواردة في مخطط الاتصال البيئي ، وتوزيعها بين الأقسام حسب كمية النفايات المتولدة بهدف الاقتصاد في مواد الاستهلاك وفي الميزانية ، وتوفير السلامة اللازمة من المخاطر.

- إشراك وسائل الإعلام الوطنية المرئية و المسموعة ، في نشر مخطط الاتصال البيئي ، وتنمية الوعي بالمخاطر التي تنجم عن التسيير الغير امن للنفايات ، و المساهمة في إعداد أفلام قصيرة مسجلة تتضمن عملية فرز النفايات و بثها من خلال تلفيزيونات مثبتة في قاعات الانتظار في المستشفيات لتمكين الزوار و المرضى و كل العاملين في المساهمة في تسيير امن وفعال للنفايات الطبية على المستوى الوطني .

## خاتمـة:

أصبحت كمية النفايات الطبية تشهد تزايدا مستمرا ، مع ارتفاع مستوى الخدمات ، و تزايد المؤسسات الصحية على المستوى العالمي و الوطني ، مما جلب اهتمام الكثير من الباحثين لإجراء العديد من الدراسات حول هذه الظاهرة ، والتي أظهرت بعضا من نتائجها ، بأن جانبا هاما من سوء التسيير و عدم الفرز من المصدر على مستوى المؤسسات الصحية ، وغياب مخطط للاتصال البيئي يراعي الأسس و المقاييس العالمية للتسيير ، التي تمكن من تقليصها وتخفيضها إلى حد كبير ، عن طريق استخدام أفضل التقنيات والأساليب و الأسس و القواعد المسطرة من قبل منظمة الصحة العالمية في هذا المجال .

لقد ظهر جليا ، اهتمام المجتمع الدولي من خلال الاتصال البيئي بالاتفاق وصياغة المواثيق و المعاهدات الدولية و الإقليمية للوصول إلى هدف واحد يندرج أساسه الحفاظ على البيئة العالمية ، وتخليصها من خطر ومخاطر النفايات الطبية ، ثم الاهتمام البارز لمنظمة الصحة العالمية التي أخذت على عاتقها صياغة ، و إعداد مقاييس و أسس و قواعد عالمية للاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية ، والتي أصبحت مرجعا للدول المتقدمة و النامية معا ، كما أخذت المنظمة على عاتقها التزامها بمساعدة الدول في مجال التكوين و البحوث ، و الدعم المالي لتسهيل تطبيق هذه المقاييس حفاظا على مستوى المؤسسات الاستشفائية .

من جهة أخرى توسع مجال الباحثون و الخبراء، في الاهتمام بالاتصال البيئي و تحديد مفاهيم و خصائص له ، و المساهمة في اقتراح حلول للمؤسسات ، بمختلف أنواعها بما فيها المؤسسات الصحية تساهم في فهم أكثر لمجالات الاتصال البيئي و مزايا تطبيقه في التقليل من المخاطر على العاملين و البيئة ككل.

لقد ظهر جليا من خلال الدراسة اهتمام وزارتي الصحة و البيئة ، بالنفايات الطبية ، على غرار باقي دول العالم ، و سعيهما إلى إيجاد الحلول اللازمة و الآمنة بتسطير ، مخطط للاتصال البيئي يراعي جميع الجوانب الضرورية ، من التكوين و التدريب في مجال تسيير النفايات الطبية و فرزها إلى توفير الدعم المالي و التقني ، وتنمية الوعي وتغيير السلوكيات السالبة ، وتوفير وحدات المعالجة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة من جهة و تقلل من انبعاث الغازات التي كانت تفرزها المحارق التقليدية في السنوات الماضية .

وظهر سعي وزارتي الصحة و البيئة ، في محاولة السيطرة والتقليل من النفايات الطبية ، على المستوى الوطني بإدراج مستشفى بشير منتوري كنموذج تجريبي لتطبيق مخطط الاتصال البيئي مراعاة لمقاييس منظمة الصحة العالمية .

كما استنتجنا من دراستنا الميدانية مدى تأثير التكوين و التدريب في مجال الاتصال البيئي ، في رفع مستوى الوعي لدى الأطباء و العاملين ، و ظهر هذا الوعي جليا ، في التقليل من كمية النفايات الطبية و مخاطرها في مختلف أقسام المستشفى ، و التمكن من استعادة الكثير من الموارد القابلة للرسكلة .

ورغم أن التجربة المسطرة فتية نوعا ما ، لكن يمكن تدارك النقائص مستقبلا ، من خلال الاهتمام بنتائج الدراسات و البحوث العلمية في هذا المجال ، و إضافة جهود أخرى بالتنسيق أكثر على مستوى مختلف المديريات بالوزارتين ، والحرص على مبدأ التقييم و الرقابة المستمرة ، و التفكير في توسيع و تسهيل مجال الاستثمار للخواص و المؤسسات الراغبة شريطة مراعاة البيئة ، من خلال تكثيف مبدأ الفرز من المصدر ، للإعادة تدوير النفايات الطبية القابلة للرسكلة ، و التي تعد أكثر من نصفها نفايات قابلة للتدوير ، وتوفير ثروة تقدر بالملايين لطالما غفلنا عنها عمدا ، عن طريق الحرق الذي يشكل خطرا على صحتنا ، أو الردم في المكبات الصحية التي أخذت هي الأخرى الهكتارات من الأراضي وشوهت معها المنظر الجمالي لبيئتنا .

# المراجـــع

# قائمة المراجع

## I. الكتب:

### الكتب باللغة العربية :


1. أحمد شحاتة حسن، تلوث البيئة السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب،مصر ،2000 .

2. الدمرداش إبراهيم طلعت، اقتصاديات الخدمات الصحية، ط2، مكتبة القدس الزقازيق مصر، 2006 .

3. السيد أرناءوط محمد ، طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، 2003.

4. السيد المتولي خالد ، نقل النفايات الخطرة عبر الحدود و التخلص منها في ضوء أحكام القانون الدولي ،دار النهضة العربية القاهرة ،2005 .

5. العنزي سعد علي، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، 2008.

6. بن إبراهيم السلوم يوسف ، أنظمة البيئة و تشريعاتها و سياستها في المملكة العربية السعودية و دول الخليج، سلسلة دراسات معاصرة مركز الملك فيصل للبحوث و الدراسات الإسلامية ، 2006.

7. بن مرسلي أحمد، مناهج البحث العلمى في علوم الإعلام و الاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003.

8. توفيق نصيرات فريد، إدارة المستشفيات، إثراء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2008.

9. جلال سعد سامية، الإدارة البيئية المتكاملة للمستشفيات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2006.

10. رتيب عبد الحفيظ معمر، المسؤولية الدولية عن نقل و تخزين النفايات الخطرة ،دار شتات للنشر و البرمجيات ،2008 .

11. زرواتي رشيد، تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية ، دون دار نشر، الجزائر ، 2002 .

12. ساعاتي عبد الإله، مبادئ إدارة المستشفيات، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1998.
13. شلبي محمد، المنهجية في التحليل السياسي، كلية العلوم السياسية، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2002.
14. طاهر الطيب نوري، بشير محمود جرار، قياس التلوث البيئي، دار المريخ للنشر الرياض، المملكة العربية السعودية، 1988.
15. طلعت إبراهيم، التحليل الاقتصادي والاستثمار في المجالات الطبية، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2009.
16. عبد المجيد محمد سامي و مصطفى سلامة حسين، ط1، أصول القانون الدولي العام، منشاة المعارف الإسكندرية، 2001.
17. عبد الجواد أحمد عبد الوهاب، النفايات الخطرة، الدار العربية، ط1، القاهرة، مصر، 1992.
18. عبيدات محمد آخرون، منهجية البحث العلمي، ط 2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 1999.
19. عزت عطوي جودت، أساليب البحث العلمي، دار النشر للثقافة و التوزيع، الأردن، 2000.
20. عزي عبد الرحمان و مجموعة من الأساتذة، عالم الاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.
21. عويص السيد جمال، الملوثات الكيميائية للبيئة،ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر 2000.
22. غرايبة سامح و يحي الفرحان، المدخل الى العلوم البيئية، ط1، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان، 1987.
23. محمد المغربي كامل، الإدارة والبيئة والسياسة العامة، ط1، الدار العلمية الدولية، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان ، الأردن، 2001.
24. محمود الحجار صلاح، إدارة المخلفات الصلبة،البدائل، الابتكارات، الحلول،ط1، دار الفكر العربي للطبع والنشر، 2004 .
25. محمود حسن صالح عبد المجيد، الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي ، دار المعرفة الجامعية، مصر ، 2003 .

26. محمود دياب صلاح، إدارة المستشفيات والمراكز الصحية الحديثة ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى، عمان ، الأردن، 2009 .
27. مدحت إسلام أحمد ،التلوث مشكلة العصر، دار عالم المعرفة ، مصر،1990.

**الكتب باللغة الاجنبية :**

**1.** Béatrice JALENQUES-VIGOUROUX , La communication environnementale Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. Gérer l'environnement, Lausanne, 1998.

**2.** Jacquelyn Ottman , the New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools, and Inspiration for Sustainable Branding. 2011 Berrett-Koehler Publisher.

**3.** Jahnich, Mathieu, "Pollution de l'air : traitement médiatique et perceptions", Colloque international "La publicisation de la science, Grenoble, 2004", GRESEC.

**4.** GABARDA. D, GUIBAL. A, l'élimination des déchets d'activités de soins du secteur diffus. ADEME. Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. VALBONNE, 1995.

**5.** Michel Ogrizek, Environnement et communication, Paris, édition Apogée 1993.

**6.** Marco buletti, Elimination des déchets médicaux, L'environnement pratique , office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage(OFEFP), 2004, Berne, suisse.

**7.** Ollier et le prince, les différents procédés de traitement des déchets hospitaliers LE PROCEDE STHOMOS, Dans: le traitement des déchets hospitaliers » École nationale de la santé publique, 1991, Rennes, France.

**8.** Paul de Backer , Le Management vert , Dunod 2eme Édition . février 1998 .

**9.** VIGNERON Jacques, FRANCISCO Laurence, la communication environnementale, Economica, Poche environnement, 1996.

**10.** Wissing martin , les effets de l'incinération des déchets sur la santé , édition Villeurbanne, France , 2005 .

## II. الرسائل الجامعية:

**1.** فيلالي محمد الأمين، التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير،جامعة قسنطينة، 2007.

## III. التقارير:

### التقارير باللغة العربية:

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

**2.** التقارير الفنية منظمة الصحة العالمية، سلسلة تقارير إدارة المستشفيات، رقم 395 منظمة الصحة العالمية، سويسرا.

**3.** تقرير ساشا هنريك ، بعنوان السعي الحثيث من أجل وقاية العاملين الطبيين في الخدمات الطبية الإشعاعية، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية العدد - 50 ، مايو، 2009 .

**4.** تقرير منظمة الصحة العالمية مخاطر أجهزة قياس الحرارة وضغط الدم التي تعمل بالزئبقي الدليل التقني مايو 2011.

**5.** تقرير ستيوارت باترمان، تقييم المحرقات الصغيرة لنفايات مرافق الرعاية الصحية ، منظمة الصحة العالمية - فيفري 2004 موقع المنظمة **www.who.int**

### التقارير باللغة الأجنبية:

**1.** Rapport Béatrice Jalenques-Vigouroux, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication à l'INSA de Toulouse. **www.sircome.fr**

**2.** Francine Berthier et al « Elimination des déchets d'activités de soins à risques -guide technique-» ministère de l'emploi et de la solidarité, France.

**3.** GIROD Julie, Le concept de naturalité en cosmétiques, d'un paradoxe supposé à un nouveau mythe de la nature, mémoire de DESS, Université Paris IV Sorbonne, CELSA, 2002.

**4.** Girault Eric « les déchets médicaux un problème mondial de santé publique », Association technique énergie environnement (A.T.E.E), Group Rhône-Alpes Auvergne 1994, Villeurbanne, France.

**5.** Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) -Compte-rendu. In PNUE, 6e réunion du Groupe de Travail sur le Développement du Tourisme Durable, Chantilly, 2-3 février 2010.

**6.** Lawrence G et al « règles de l'art pour l'incinération professionnelle des déchets hospitaliers et de collectivités: chois, acquisition et utilisations » American society for hospital Engineering of the American hospital association, janvier1991, New York.

**7.** United States environmental protection agency, guide to pollution prevention for selected hospital waste Stream, 2004.

**8.** Solange Hémery - Jauffret, consultante & fondatrice de VedaCom communication responsable –**www.vedacom.fr**

**9.** Thierry Libaert, - *Communication et environnement. Le pacte impossible,* Paris, Presses universitaires de France, coll. Développement durable et innovation institutionnelle, 2010.

## IV. المراسيم و القوانين:

**1.** الجريدة الرسمية، قانون رقم 01 - 19 -2001 ، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبها وإزالتها ، المادة 3 .

**2.** الجريدة الرسمية، قانون رقم 01 – 19 ، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبها وإزالتها، المادة 18.

**3.** المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 15 شوال 1424 الموافق ل 9 ديسمبر 2003 المتعلق تسيير نفايات النشاطات العلاجية الجريدة الرسمية رقم 78 تاريخ 20 شوال 1424 الموافق 14 ديسمبر 2003.المادة رقم 02 .

**4.** التعليمة الوزارية لوزير الصحة و السكان و إصلاح المستشفيات ، السعيد بركات ، المؤرخة في 4 أوت 2008.

**5.** من التعليمة الادارية 26 سبتمبر 2009 ، عبد القادر غويلة مدير مستشفى بشير منتوري بالقبة .

## V. المواقع الالكترونية :

**6.** كلمة السيدة كاترين كومربايري الامينة التنفيذية بأمانة اتفاقية بازل في الذكرى السنوية العشرين للاحتفالية اتفاقية بازل سنة 2009 . موقع **www.basel.int**

**7.** شبكة تبادل المعلومات الفنية للاتفاقيات الدولية الخاصة بالمواد الخطرة الموقع، **www.eeaa.gov.eg.**

**8.** الملحق 5 ، صنف النفايات التي يتعين التحكم فيها، النظام الموحد للإدارة النفايات في دول الخليج - موقع **www.persga.org.**

**9.** نصوص القرارات البيئية في اجتماع اللجنة المشتركة للبيئة و التنمية ، موقع جامعة الدول العربية – **www.lasportal.org**

**10.** المادة الخامسة من برتوكول ازمير الموقع الخاص بمواد البرتوكول **www.ban.org/library/izmir**

**11.** جريدة الأهرام - 7 اوت 2010 - توصيات الفريق العربي المعني بالاتفاقيات الدولية ارشيف الجريدة _ الموقع **www.ahram.org.eg**

**12.** تقرير لجريدة الخبر اليومية الجزائرية نشر يوم 09 جانفي 2013 موقع الجريدة **www.elkhabar. dz.**

**13.** تقرير منظمة الصحة العالمية سلامة ممارسات الحقن في الهند - الشبكة الهندية للوبائيات الإكلينيكية، 2004.

## VI. القواميس و المعاجم :

1. معجم المنجد اللغة و الإعلام، الطبعة السادسة و العشرون، دار الأدب، 1999، بيروت لبنان.

## VII. المقابلات :

### مقابلات مع مسؤولي قطاع البيئة

1. مقابلة مع السيد أعراب احمد مدير خلية الإعلام و الاتصال، بوزارة البيئة.
2. مقابلة مع السيدة : آيت مصباح نعيمة ، المديرة الفرعية للتوعية و التربية البيئية ، بوزارة البيئة.
3. مقابلة مع السيد ، بابا كريم ، مدير فرعي بمديرية المنتجات و النفايات الخطيرة ، بوزارة البيئة.
4. مقابلة مع وزير البيئة، رحماني شريف، بمستشفى بشير متنوري بالقبة، تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري.
5. مقابلة مع السيدة سمادجي كريمة، ممثلة وزارة البيئة ، بفندق الجزائر ، على هامش ملتقى حول تسيير النفايات الاستشفائية و الصحية . في اطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري.
6. مقابلة مع السيدة طوالبي سامية المديرة الفرعية للاتصال بوزارة البيئة.
7. مقابلة مع السيد قورين لزهاري ، مدير الوكالة الوطنية للنفايات ، بمقر الصالون الدولي الأول للبيئة قصر المعارض ، الجزائر العاصمة . في اطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري.

### مقابلات مع مسؤولي قطاع الصحة:

8. مقابلة مع السيد بلقاسم سليم مكلف بالاتصال بوزارة الصحة .
9. مقابلة مع السيد بن بحمد لطفي رئيس مجلس أخلاقيات مهنة الصيدلة ، بمقر المجلس بالعاصمة .

**10.** مقابلة مع بوعرابة سعاد ، مساعد مندوب البيئة على مستوى مستشفى بشير منتوري بمقر المستشفى .

**11.** مقابلة مع السيد تاميني عيسى ، مدير عام للمؤسسة الجزائرية ، شركة المعايير الكيميائية ، بمقر الصالون الدولي الأول للبيئة ، قصر المعارض ، الجزائر العاصمة . في اطار تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري .

**12.** مقابلة مع السيد تيفاني يوسف نائب مدير بمديرية الوقاية بوزارة الصحة .

**13.** مقابلة مع عمراني المعينة كمندوب للبيئة على مستوى المؤسسة الاستشفائية بشير منتوري بمقر المستشفى بالقبة .

**14.** مقابلة مع السيد غويلة عبد القادر مدير مستشفى بشير متنوري بمقر المستشفى بالقبة.

**15.** مقابلة مع السيد ، فيلالي محمد ، تقني سامي ، بمستشفى بشير منتوري ، بمقر المستشفى بالقبة .

**16.** مقابلة مع السيد، قاسي فريد رئيس قسم الاستكشاف الوظيفي بمستشفى بشير متنوري، بمقر المستشفى بالقبة.

**17.** مقابلة مع السيد وار رشيد مدير الخدمات الصحية بالمؤسسة الاستشفائية بشير منتوري بالقبة بمقر المؤسسة الاستشفائية بالقبة.

**18.** مقابلة مع وزير الصحة جمال ولد عباس بمستشفى بشير متنوري بالقبة ، تغطية الحدث للتلفزيون الجزائري .

# الفهرس العام

# الفهرس العام

كلمة شكر.....أ

الإهداء.....ب

خطة الدراسة .....ج ، د

مقدمة .....01

الإطار المنهجي

1. إشكالية الدراسة.....04

2. تساؤلات الدراسة.....06

3.أسباب اختيار الموضوع .....07

4. أهداف الدراسة .....08

5. أهمية الدراسة.....09

6. منهج الدراسة.....09

7. أدوات الدراسة.....11

8. عينة الدراسة.....14

9. الدراسات السابقة.....16

10.تحديد مفاهيم و مصطلحات الدراسة.....17

الإطار النظري

الفصل الأول الاهتمامات الدولية بالاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية..... 24

المبحث الأول: الاتصال البيئي و حظر النفايات في الاتفاقيات الدولية.....24

اتفاقية بازل الدولية.....26
اتفاقية روتردام.....29
اتفاقية ستوكهولم .....31
المبحث الثاني: الاتفاقيات الإقليمية و دورها في حظر النفايات الطبية.....33
بروتوكول أزمير .....35
بروتوكول طهران.....37
النظام الموحد لإدارة النفايات في دول الخليج.....39
المبحث الثالث: الاتصال البيئي من خلال منظمة الصحة العالمية.....43
منظمة الصحة العالمية.....43
الفصل الثاني أسس الاتصال البيئي لتسيير النفايات الطبية وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية.....49
المبحث الأول: ماهية النفايات الطبية أصنافها و مكوناتها.....49
تصنيف النفايات الطبية.....53
مصادر النفايات الطبية.....57
المبحث الثاني: مقاييس الاتصال البيئي لمنظمة الصحة العالمية لتسيير النفايات الطبية.....59
المبحث الثالث: قواعد التسيير البيئي الآمن للنفايات الطبية.....70
جمع النفايات وتخزينها ونقلها.....73
المعالجة النهائية.....77
الفصل الثالث :الاتصال البيئي أشكاله ،خصائصه ومزايا تطبيقه.....81
المبحث الأول: مفاهيم الاتصال البيئي و أشكاله.....81
الاتصال المستدام .....83

الاتصال المسؤول.....84
الاتصال الايكولوجي .....85
المبحث الثاني: أشكال الاتصال البيئي و خصائصه .....87
خصائص الاتصال البيئي.....91
المبحث الثالث: مزايا تطبيق الاتصال البيئي في تسيير النفايات الطبية.....98
المزايا الاقتصادية.....98
الحق في الحياة و في الصحة.....99
تلوث التربة والمياه الجوفية و السطحية.....102
مزايا المعالجة الآمنة للنفايات الطبية.....103

## الإطار التطبيقي

الفصل الرابع: النفايات الطبية في مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.....107
المبحث الأول: الخصائص الكمية و النوعية للنفايات الطبية في المنظومة الصحية الجزائرية.....109
النفايات الخاصة الخطرة.....110
النفايات الطبية على المستوى الوطني .....111
نفايات الأدوية المنتهية الصلاحية .....112
المبحث الثاني: الأسس العالمية للاتصال البيئي في مخطط وزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.....114
المسح الخاص بالنفايات الطبية ذات المخاطر المعدية.....117
المهلة التشريعية للامتثال للقوانين.....125
المبحث الثالث: خصائص مخطط الاتصال البيئي لوزارتي الصحة و البيئة في الجزائر.....126
التشريع القانوني و المؤسساتي.....126
برنامج التدريب و التكوين البيئي في تسيير النفايات الطبية.....128

الإجراءات البيئية الوقائية لتسيير النفايات الطبية.....130

تكنولوجية المعالجة الآمنة صحيا و بيئيا للنفايات الطبية.....132

توفير و تنويع مصادر الدعم المالي.....133

الفصل الخامس: واقع مخطط الاتصال البيئي في تسيير نفايات مستشفى بشير منتوري بالجزائر.....135

المبحث الأول: الهيكل التنظيمي و الإداري لمستشفى بشير منتوري بالجزائر.....136

التنظيم و المهام.....136

الهيكل الإداري و التسيير المالي.....137

المبحث الثاني: خصائص الاتصال البيئي في مستشفى بشير منتوري بالجزائر.....142

الإطار الخارجي للاتصال البيئي في مستشفى بشير منتوري بالجزائر.....143

الاتصال البيئي الداخلي ووسائل الاتصال بمستشفى بشير منتوري بالجزائر .....149

المبحث الثالث: تسيير النفايات و معالجتها بمستشفى بشير متنوري بالجزائر.....155

كمية النفايات و أنواعها على مستوى المستشفى..... 155

فرز النفايات المعدية الخطرة.....156

جمع النفايات و نقلها و تخزينها.....158

معالجة النفايات على مستوى المستشفى .....159

استنتاجات الدراسة.....163

اقتراحات الدراسة.....170

خاتمة.....173

قائمة المراجع

الفهرس العام