جامعة أكلي محند أولحاج – البويرة –

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم القانون العام

الاستثمار في تدوير النفايات كآلية لحماية البيئة

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في القانون العام

تخصص: قانون إداري

– من إعداد الطالب: – تحت إشراف

– حميدي ياسين د/ محمودي محمد لمين

لجنة المناقشة

الأستاذ:..... رئيسا

الأستاذ: د/ محمودي محمد لمين..... مشرفا ومقررا

الأستاذ: .....ممتحنا

السنة الجامعية 2022/2021

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

سورة البقرة الآية 206

شكر وعرفان

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا مباركا فيه عدد خلقك وزنة عرشك ومداد كلماتك...

من لا يشكر الناس لا يشكر الله ...

أتقدم بالشكر إلى كل من ساندني في إعداد هذه المذكرة و خاصة الأستاذ محمودي محمد لمين الذي تكرم علي وأشرف على هذه المذكرة، وتفضل علي بتوجيهاته وتعليماته فاللهم أجزه خير الجزاء

كما أشكر الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة الذين بذلوا جهدا في مناقشة هاته المذكرة...

أشكر كل الأساتذة الذين قاموا على تعليمنا وتوجيهنا وساعدونا في اكتساب العلم والمعرفة...

أشكر كل الموظفين والقائمين على كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة البويرة ....

الطالب : حميدي ياسين

إهـــــداء

أهدي هذا العمل إلى ...

عائلتي الكبيرة... أمي و أبي الكريمين

إخوتي وأخواتي....الأعزاء

عائلتي الصغيرة ... زوجتي وابنتي حبيبتاي

عائلة زوجتي ....الفضلاء

الأحباء الأصدقاء والزملاء في العمل

إلى كل أستاذ ساندنى فى مشواري الدراسى

إلى كل طالب علم

الطالب

حميدي ياسين

مقدمـــة

مقدمـــــة:

لقد أصبح موضوع المخلفات الناتجة عن الأنشطة الإنسانية من الموضوعات الأكثر إثارة على الصعيد العالمي منذ وقت ليس بقريب، حيث شهد العالم في النصف الثاني من القرن العشرين اهتماما واسعا بمواضيع وقضايا حماية البيئة والتنمية المستدامة، ولم يولد هذا الاهتمام من العدم فقد تعالت النداءات المهتمة بقضايا وشؤون حماية البيئية للمطالبة بتقليل الآثار البيئية الناجمة عن الأنشطة البشرية المختلفة، كما نادت بخفض والتقليل من المخلفات والحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

ولقد بلغت هذه النداءات ذروتها حينما انعقد مؤتمر قمة الأرض الذي أقيم في ريو دي جانيرو بالبرازيل في العام 1992م برعاية الأمم المتحدة، وبمشاركة حكومية وشعبية واسعة النطاق، وقد تم عقد هذا المؤتمر الهام في الوقت الذي أدرك فيه العالم أن هناك جملة من التحديات البيئية التي أصبحت تهدد كوكب الأرض، ولعل أبرز الأسباب التي أدت إلى انعقاد مؤتمر قمة الأرض في مقدمتها تناقص الموارد الطبيعية وارتفاع معدلات المخلفات والملوثات بشتى أشكالها الصلبة والسائلة والغازية، فقد شدد مؤتمر "مستقبلنا" المشترك عن البيئة والتنمية في العام 1987م على أهمية وضرورة مشاركة جميع الحكومات والأفراد والقطاعات الصناعية للحفاظ على البيئة ودعا إلى خفض إنتاج المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها.

وتعتبر النفايات بشتى أنواعها من أهم أسباب التلوث بأنواعه الثلاث (البري البحري والجوي)، التي أصبحت تؤرق وتقلق جميع المهتمين والقائمين للسهر على حماية البيئة في العالم، والتي تؤدي بدورها إلى مخاطر صحية وبيئية بالإضافة إلى تشويه المحيط البيئي للإنسان والنبات وحتى الكائنات الحية، ما لم يتم إدارتها بأساليب علمية سليمة تهدف إلى إيجاد وسائل لتحويل هذه النفايات إلى مواد ذات قيمة اقتصادية وتقلل من مخاطرها البيئية.

وقد أدى الارتفاع المستمر في أسعار المواد الخام والاهتمام إلى ضرورة ترشيد استخدام مواد الإنتاج، وازدياد الوعي البيئي إلى البحث عن استخدامات اقتصادية للنفايات القابلة للتدوير وإعادة الاستخدام، بحيث تتضمن الإدارة التقليدية للنفايات الصناعية الصلبة عمليات جمع النفايات ونقلها ودفنها أو حرقها، وقد تطور مفهوم التخلص من النفايات الصناعية الصلبة

خلال السنوات السابقة، وبدأت برامج إدارة النفايات تركز على استعمال التكنولوجيا النظيفة التي تشمل على عناصر أخرى تتمثل في : تقليل إنتاج النفايات والتجميع الصحيح لها، وإعادة استعمال البعض منها وتشجيع تقنيات التدوير، وتصنيع بعض مكونات النفايات لاستعمالها مرة أخرى وذلك وفقا لأحدث المواصفات والمقاييس البيئية.

ولقد أخذت معظم الدول توجه اهتماما خاصا لموضوع إدارة النفايات وليس فقط من حيث جمعها أو التخلص منها، ولكن أيضا للاستفادة من مكوناتها، وقد أصبح علم إدارة النفايات واحدا من المجالات العلمية ذات الخصوصية وأخذ يتطور بسرعة، مما أدى إلى ابتكار أساليب إدارية وطرق فنية وتقنية تضمن القيام بعمليات جمع النفايات ونقلها ومعالجتها بطرق حديثة تساعد على حماية البيئة من التلوث.

كما أن الحكومة والإدارة الجزائرية حذت حذو باقي دول العالم، وذلك بتبني استراتيجيات لمواجهة ضعف التسيير البيئي للنفايات، وذلك من خلال المخطط الوطني الخاص بالبيئة والتنمية المستدامة والبرنامج الوطني لتسيير النفايات الصلبة الحضرية، وذلك بسن العديد من القوانين ولعل أهمها قانون 01-19 الخاص بتسيير النفايات، نظرا للحاجة الملحة إلى ضرورة انتهاج أساليب علمية ووقائية في تسيير النفايات الحضرية والتحكم فيها بطرق متطورة وحديثة، وذلك من اجل الحفاظ على سلامة وصحة المواطن واجتناب للآثار السلبية للتي تخلفها النفايات على البيئة.

إن هذه المخلفات تعتبر مصدراً خطيراً لتلوث البيئة وأن عملية التدوير وإعادة الاستخدام تعتبر من أولويات الإدارة بأنواعها، كما أن عملية التدوير وإعادة الاستخدام تؤدي إلى خفض أحجام هذه النفايات والاستفادة من مكوناتها النافعة، وذلك بتحويلها إلى منتجات أخرى، فإنّ مثل هذا الإجراء قد يسد النقص في سلع معينة، و يؤدى إلى توفير نفقات استيرادها، بالإضافة إلى المحافظة على البيئة الأمر الذي سيعود بفائدة اقتصادية وبيئية، ومن ثم تخفيض أعباء التخلص منها، وتؤدي كذلك إلى إيجاد فرص عمل جديدة للمشتغلين وبالتالي الحد من البطالة.

ويهدف هذا البحث إلى التعريف بمضمون استثمار وتسيير النفايات وخطواتها ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، وللتعريف بهذه الأخيرة وأبعادها ودراسة العلاقة بينهما أي (الاستثمار في النفايات والتنمية المستدامة) ودورهما في حماية البيئة، بالإضافة إلى مدى ملائمة القوانين

والتشريعات الجزائرية في تشجيع الاستثمار في النفايات وأهميتها في المحافظة على البيئة من خلال استعمال طرق واستراتيجيات حديثة ومتطورة للحد من النفايات الذي هو من أحد الأسباب الرئيسية التي أدت التلوث وإلى التدهور البيئي.

كما أن تطور الإدارة التقليدية لتسيير النفايات إلى إدارة متطورة في عملية تسيير النفايات كإعادة تدوير للنفايات وكذا إسهامها في خلق مجال للاستثمار فيها و تحقيق اقتصاد جيد ومصدر دخل للدول و دورها في الحد من استنزاف الموارد الطبيعية وجد أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة بالإضافة عدم وجود مراجع كثيرة تتحدث عن الإدارة الحديثة والمتطورة للنفايات ودورها في الحد من التلوث.

الإشكالية :

ما مدى مساهمة الاستثمار في تدوير النفايات لتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة في الجزائر ؟

وللإجابة على هذه الاشكالية ومعالجة الموضوع تم إتباع الخطة المبينة أدناه

الفصل الأول: ماهية النفايات

المبحث الأول: تعريف النفايات وأنواعها

المطلب الأول: تعريف النفايات

المطلب الثاني: تصنيف وأثار النفايات

المبحث الثاني: مفهوم تسيير ومعالجة النفايات والتنظيم القانوني والاداري لتسييرها في الجزائر

المطلب الأول: تعريف تسيير ومعالجة النفايات

المطلب الثاني: التنظيم القانوني والاداري لتسيير النفايات في الجزائر

الفصل الثاني: الاستثمار في النفايات من دعائم التنمية المستدامة وحماية البيئة

المبحث الأول: مفهوم اعادة تدوير النفايات ودورها في تحقيق التنمية المستدامة

المطلب الأول: مفهوم اعادة تدوير النفايات والاطار التنظيمي والتشريعي المنظم لها في الجزائر

المطلب الثاني: دور تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة وانعكاساتها على البيئة

المبحث الثاني: واقع اعادة تدوير النفايات في الجزائر

المطلب الأول: مبادئ إعادة تدوير النفايات في الجزائر

المطلب الثاني: متطلبات ومعوقات إعادة التدوير في الجزائر

الفصل الأول

الفصل الأول

مفهوم النفايات

يعتبر موضوع النفايات من أبرز المواضيع المهمة في عصرنا الحالي التي لا بُدّ من معرفتها ودراستها كونها أحد الأسباب الرئيسية المضرة بالبيئة وبالكائنات الحية ولا سيّما بصحّة الإنسان، نظرا لما لتحتويه من مواد خطرة، وأدى الارتفاع المتزايد للسكان والتطور والتقدم الذي يشهده العالم في المجال الصناعي والزراعي والتجاري، ونتج عن هذا التطور والتقدم دون مراعاته، إلى ظهور كميات كبيرة من المخلفات والنفايات خاصة منها التي لا تقبل التحلل في الطبيعة، وهي الأكثر صعوبة في التعامل معها من خلال صلابتها وتراكمها مساهمة في تلوث عناصر البيئة، الشيء الذي دق ناقوس الخطر وجعل موضوع الاهتمام بتسيير النفايات من اهتمامات المجتمع الدولي، الذي يسعى جاهدا للبحث بشكل مستمر عن طرق وسبل تثمينها وتسييرها، وكيفية التخلص منها بطرق آمنة منها بهدف الحفاظ على البيئة.

كما أن الجزائر حذت حذو باقي دول العالم، وسارعت في محاولة إيجاد سبل وطرق لحماية البيئة من النفايات وذلك عن طريق سن جملة من القوانين، وإنشاء مؤسسات وطنية وتكليفها، هدفها الأول هو حماية البيئة وتنظيم تسيير النفايات، ومن خلال هذا تم التناول في هذا الفصل مفهوم النفايات.

المبحث الأول
تعريف النفايات وأنواعها

إن التطور المستمر لنشاطات الإنسان في شتى المجالات ولاسيما في مجال الصناعة والتجارة كان له أثار حميدة على المستوى المعيشي للإنسان، أيضا كان له عواقب وخيمة ولعل أبرز النتائج الغير مرغوبة من هذا التطور، هي مخلفاته المتمثلة في النفايات.

وتعد مشكلة النفايات من أهم المشاكل التي واجهت وتواجه البيئة في العالم أيا كان نوعها وتصنيفها سواء كانت في شكل غازات أو نفايات صلبة أو سوائل أو نصف صلبة تلقى في الماء أو الهواء أو على الأرض وما تحتويه من خصائص وخطورة، لما تحتويه من مواد غير مألوفة، محدثة آثار جسيمة بالبيئة وفتاكة بصحة الإنسان والكائنات الحية

وتم التطرق في هذا المبحث إلى تعريف النفايات في المطلب الأول، ثم بعد ذلك تم تناول تصنيفات وآثارها في المطلب الثاني.

المطلب الأول
تعريف النفايات

تعددت واختلفت مفاهيم وتعاريف النفايات، وذلك بحسب اختلاف الدراسات ومجالات الاختصاص، كون موضوع النفايات من أحد ابرز المواضيع المتشعبة المؤثرة في البيئة ومع ذلك لا يوجد تعريف موحد للنفايات في الواقع، والتي قد تلتقي في بعض الجوانب لكن تختلف في الكثير منها، ولعل المراد من ذلك أنه ما قد يعتبر نفاية لدى البعض، قد يكون لدى البعض الأخر قابل للاستهلاك أو الاستخدام .

ويرجع هذا الاختلاف لتعدد الأطراف التي تطرقت إليها، فكل طرف تعرض لها من زاوية معينة، خاصة وأنها تمس قطاعات ومجالات مختلفة (قانونية ،اقتصادية ، اجتماعية،بيئة ...الخ) ناهيك عن خلفيات القائمين على الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية في موضوع النفايات، وهو ما يدل ويفسر تنوع واختلاف تعاريف النفايات.

حيث نتطرق في هذا المطلب في الفرع الأول إلى التعريف اللغوي والاصطلاحي للنفايات، ثم بعد ذلك التعريف الفقهي في الفرع الثاني، وفي الفرع الثالث إلى تعريف النفايات في القانون المقارن وفي التشريع الجزائري.

الفرع الأول : التعريف النفايات لغة و اصطلاحا

اختلفت تعاريف اللغوين والأدباء والمفكرين حول تعريف النفايات كل حسب منظوره واتجاهاته ، وفي هذا الفرع سنتناول التعريف العام اللغوي والاصطلاحي .

أولا- لغة:

أ- فاللغة العربية

أصل كلمة نفاية لغة هي " نفو "، ويقصد بها " نفاوة الشيء" أي بقية الشيء وأردؤه [1] ولقد جاء في لسان العرب " أن النفاية بالضم، وهي ما نفيته من الشيء لرداءته"[2].

ب فاللغة الفرنسية

ورد في القاموس الفرنسي لاروس أن النفايات " فضلات الشيء أو بقاياه عديمة الفائدة أو القيمة"[3].

ج- فاللغة الإنجليزية

عرف قاموس أكسفورد النفاية بأنها" المواد عديمة القيمة التي يتم التخلص منها" كما عرفت بأنها " المواد التي نتجت عن استخدام شيء ما، والتي لم تعد لها أي حاجة فيتم التخلص منها"[4].

ثانيا- اصطلاحا:

عرفت منظمة الصحة العالمية النفاية بأنها "الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدها في مكان ما ووقت ما والتي أصبحت ليست لها أهمية أو قيمة"[5].

1- نقلا عن معمر رتيب محمد الحافظ ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، دار الكتب القانونية ، المحلة الكبرى، مصر،2008، ص20

2- عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي-عربي، الطبعة الأولى، منشورات محمد علي بيضون دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2005، ص170.

3- نقلا عن غنيمي طارق ،الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص بيئة وعمران، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة البليدة 2، 2017-2018، ص58

4- نقلا عن غنيمي طارق، نفس المرجع، ص58.

5- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1997، ص33.

كما عرفها خبراء البنك الدولي بأنها "الشيء الذي أصبح ليس له قيمة في الاستعمال أما إذا أمكن تدوير هذا الشيء بحيث يمكن استعماله أو استرجاع بعض مكوناته ففي هذه الحالة لا يعتبر نفاية"[1].

كما عرفت النفايات " كل مادة لا يمكن استعمالها اقتصاديا ولا يمكن استردادها ولا يمكن إعادة استخدامها في وقت ما ومكان ما"[2].

ويمكن تعريفها أيضا بأنها " المواد أو الأشياء التي توقف الإنسان عن استخدامها وينوون التخلص منها، أو التي يتم التخلص منها ، لذا فإن أعمالنا ونشاطاتنا اليومية ينتج عنها بعض النفايات، والنفايات قد تكون مواد صلبة أو سائلة ، ويمكن تصنيفها بناء على الخطورة الناتجة عنها إلى خطرة أو غير خطرة"[3].

كما يقصد بها " كل ما ينتج من استهلاك المواد الطبيعية بواسطة الإنسان والحيوان وكافة الكائنات الحية أو المواد التي تنتج من استخدام الصناعات ولم يعد لها قيمة ومن ثم يلزم التخلص منها"[4].

النفايات بشكل عام تعرف بأنها مواد ذات قيمة اقتصادية معدومة، من وجهة نظر صاحبها أو منتجها، كما عرفت النفايات بأنها " أشياء منقولة ومهملة يريد مالكها التخلص السليم والقانوني منها حماية للصحة العامة"[5].

الفرع الثاني: التعريف الفقهي للنفايات

لما كان موضوع النفايات مرتبط بالدراسات البيئية القانونية والاقتصادية، ظهرت عدة تعاريف مختلفة للفقهاء، فقد التقت التعاريف في جانب أنها كانت ذات توجه بيئي محض كما

1- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، مرجع سابق، ص33.

2- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مرجع سابق، ص.18

3- أيمن محمد الغمري، أحمد علي أبو العطاء، الإدارة المتكاملة للنفايات، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2009، ص04.

4- خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية-دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر،2011، ص116.

5- خالد مصطفى فهمي، نفس المرجع، ص116.

اختلفت في جوانب أخرى فيرى الفقيه والخبير لدى الأمم المتحدة "روبرت جيلات" بأن النفايات "هي مجموعة البقايا المختلفة الأحجام التي تنتجها البيوت كفضلات الأكل والجرائد الأواني المنزلية، إضافة إلى نفايات الأسواق والإدارات وكل الأشياء المحملة في الأرصفة والطرقات"[1].

كما عرفها الأستاذ "محمد السيد محمد أرناؤوطي" بأنها " بعض الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدها في مكان ما ووقت ما"[2].

أما الدكتور "معمر رتيب محمد عبد الحافظ" فقد عرفها كالاتي "أية مواد لم يعد لها قيمة اقتصادية ، وناتجة عن الاستخدام العادي، أو الصناعي للإنسان ويتم التخلص منها في عناصر البيئة المائية أو الجوية أو الأرضية بطريقة آمنة طبقا لأحكام القانون الوطني والدولي وهي تكون أما مواد صلبة أو سائلة أو غازية"[3].

الفرع الثالث: التعريف القانوني للنفايات

لما ظهر موضوع الاهتمام بالبيئة وتطور وتبلور النصوص القانونية الدولية لقانون البيئة، سنت مختلف التشريعات المقارنة نصوص قانونية تهتم بمختلف المسائل المتعلقة بالبيئة وحمايتها، ومحاول إيجاد سبل تحقيقها مستمدة مبادئها من النصوص التي جاء بها القانون الدولي للبيئة، ومن هذا تم تناول تعريف النفايات في القانون المقارن على سبيل المثال لا الحصر كما تم التطرق تعريف النفايات في التشريع الجزائري.

أولا- في القانون المقارن

تطرقت عدة قوانين إلى مفهوم النفايات في التشريعات الغربية والعربية، فاختلفت التعاريف كل حسب توجهاته وأرائه الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وعدة معايير أخرى.

1- محمد النمر، التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2008، ص7

2- محمد النمر، نفس المرجع، ص6

3- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مرجع سابق، ص18

1- في التشريعات الغربية

أ-تعريف المشرع الفرنسي

عرف القانون الفرنسي النفاية بأنها :" كل بقايا لعملية إنتاج، تحويل أو استخدام كل مادة أو منتوج أو بصفة عامة كل شيء منقول تم إهماله أو تخلى عنه صاحبه "[1]، وذلك ضمن القانون 75-633 المؤرخ في 15 جويلية 1975.

ب- في التشريع الألماني

أما القانون الألماني فعرف النفاية بأنها" كل شيء منقول يريد مالكه التخلص منه " وكل بقايا يستلزم القضاء عليها من أجل الصحة العمومية وبالخصوص من أجل حماية البيئة"[2]

ب – في التشريع الانجليزي

عرف المشرع الإنجليزي النفايات في تشريعاته المتعلقة بحماية البيئة بأنها" أية مواد تحتوي على فضلات المواد ، أو أية مواد لسنا في حاجة إليها. بالإضافة إلى أية مواد ناتجة عن أية عملية إنتاجية أو أية مادة أو أجهزة أو أدوات مكسورة أو ملوثة أو أية مواد تالفة"[3].

2- في التشريعات العربية

أ – في القانون الأردني

عرف القانون الأردني النفايات بأنها " المواد الصلبة أو السائلة أو الغازية غير المرغوب فيها والناتجة عن النشاطات الإنسانية المختلفة والمراد معالجتها أو طمرها كليا أو جزئيا بغرض التخلص منها أو إعادة استعمالها"[4].

1- نقلا عن محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، "إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة"، مداخلة الملتقى الدولي الخامس تحت عنوان استراتيجيات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة، أفريل 2018، ص2.

2- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، نفس المرجع، ص2

3- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مرجع سابق، ص19

4- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، نفس المرجع، ص 19

ب- في القانون الإماراتي

عرف المشرع الإماراتي النفايات، بموجب القانون رقم 24 سنة 1999 والمعدل بالقانون رقم 20 لسنة 2006 المتعلق بشأن حماية البيئة وتنميتها، في نص المادة الأولى بأنها" جميع أنواع المخلفات أو الفضلات الخطرة وغير خطرة بما فيها النفايات النووية، والتي يجري التخلص منها أو المطلوب التخلص منها على أحكام القانون"[1].

ج- تعريف المشرع المغربي

عرف المشرع المغربي النفايات بموجب القانون رقم 00-28 المتعلق بتدبير النفايات والتخلص منها لعام 2006، حيث جاء في الفقرة الأولى من المادة الأولى منه على أن " النفايات هي كل المخلفات والبقايا الناتجة عن عمليات استخلاص أو استغلال أو تحويل أو إنتاج أو استهلاك أو استعمال أو مراقبة أو تصفية، وبصفة عامة كل المواد والأشياء المتخلى عنها أو التي يلزم صاحبها بالتخلص منها بهدف عدم الأضرار بالصحة والنظافة العمومية وبالبيئة"[2]

و يجدر الإشارة إلى أن معظم التشريعات العربية لم تعرف النفايات، بما في ذلك قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 لم يعرف النفايات، بل اكتفى بتعريف النفايات الخطرة فقط[3].

ثانيا- في التشريع الجزائري

يلاحظ أن المشرع الجزائري قد تأثر في تعريفه للنفايات بنظريه الفرنسي حيث استمد تعريف النفايات من نص المادة 01 من قانون حماية البيئة الفرنسي الصادر في 15 جويلية 1975، حيث عرف المشرع الجزائري النفاية حسب نص المادة 83 من قانون حماية البيئة

1- خالد السيد متولي محمد، التشريعات العربية بشأن النفايات الخطرة، المركز الإقليمي لاتفاقية بازل للتدريب ونقل التكنولوجيا للدول العربية، مصر، 2008، ص8

2- المادة 01 من القانون 00-28 المتعلق بتدبير النفايات والتخلص منها، الظهير المغربي رقم 153 الصادر في 22 نوفمبر 2006، جريدة رسمية عدد 5480، لسنة 2006

3- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مرجع السابق، ص19

83/03 بأنه: "يعتبر نفاية كل ما تخلفه عملية إنتاج، أو تحويل أو استعمال، وهو مادة أو منتج بصفة أعم كل شيء منقول أهمل أو تخلى عنه صاحبه"[1].

وكذلك وفقا للمادة 03 من قانون 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 الذي يعرف النفايات 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 أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته"[2].

فالنفايات وفقا لما جاء في هذا التعريف هي : "بقايا ومخلفات العمليات الإنتاجية أو التحويلية بمختلف أنواعها وأحجامها وتركيبتها والغير صالحة للاستعمال في صورتها النهائية ، والتي يبطل استعمالها لسبب ما مهما كان شكلها صلبة سائلة أو غازية"[3]

ويستخلص من هذا التعريف أن النفايات هي:"

- مجموع بقايا ومخلفات العمليات الإنتاجية أو التحويلية وكل الحاجات الغير صالة للاستعمال
- كل منتوج غير تام أو معيب فقد ضرورة وأهمية استعماله
- كل المخلفات والفضلات الناتجة عن الاستعمال والاستهلاك المباشر"[4].

ومن خلال التعريف، يتبين أن المشرع لم يتناول في تعريفه للنفايات الناتجة عن إفرازات الدخان، والروائح الكريهة والجسيمات الصلبة والغاز والغبار المنبعثة في الجو من المنشئات الصناعية، كما أهمل في تعريفه بيان أنواع النفايات صلبة كانت أو سائلة خطرة أم

1- نقلا عن عيسى علي، آيت فتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، مجلد 06 عدد02، 2019، ص28

2- المادة 03 من القانون رقم 01-19، المؤرخ في27 رمضان عام1422 الموافق لـ 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية رقم 77 المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.

3- ميلود تومي, عديلة العلواني، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، مجلة العلوم الإنسانية العدد 10،كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، نوفمبر2006، ص ص، 314-315

4- مصطفى عزيزي، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون البيئي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة سعد دحلب البليدة،2011-2012، ص8

عادية بالإضافة إلى إهماله إلى التطرق إلى نفايات العقارات والأبنية المهدمة والمهجورة والمتروكة من قبل أصحابها، وإمكانية استغلالها والاستفادة منها[1].

الفرع الرابع: خصائص النفايات

تتميز النفايات بمجموعة ، من خصائص تجعل منها خطيرة على البيئة و وفتاكة بالصحة العامة، نظرا لما تحتويه من مواد خطيرة وغير مألوفة بالنسبة للبيئية والصحة البشرية والهدف من تحديد هذه الخصائص هو تقسيم النفايات لمعرفة المخاطر الناجمة والمتوقعة[2].

أولا: القابلة للانفجار والسمية

أدى التطور التكنولوجي إلى ابتكار أنواع عديدة من المنتجات في مجالات عديدة، بقصد تنويع وتحسين نوعية المنتجات والخدمات للإنسان من جانبه الإيجابي ، أما الجانب الخفي لهذا التطور هو ظهور نفايات مهددة للبيئة نظرا لخصائصها التي تحتويها من عناصر كيميائية تجعل منها سامة وقابلة للانفجار[3].

أ- **القابلة للانفجار**

وهي المواد والمستحضرات التي قد تنفجر تحت تأثير اللهب، أو التي تكون أكثر حساسية للصدمات أو الاحتكاك، وهي مواد أو نفايات أو مزيج من مواد نفايات صلبة أو سائلة أو خليط من هذه المواد والتي تولد في حد ذاتها بسرعة نتيجة تفاعل كيميائي غازات لها درجة حرارة و ضغط عاليين، يترتب عليهما حدوث أضرار بالمنطقة المحيطة[4].

وتمكن خطورة المتفجرات في كونها عبارة عن خليط من مجموعة من عناصر كيميائية يتم خلط بعضها ببعض بنسب متفاوتة، بحيث يكون من خصائصها القدرة على الاشتعال السريع والتحول من الحالة الصلبة وهي حالتها الطبيعية، إلى الحالة الغازية بعد خلط هذه

1- مصطفى عزيزي، مرجع سابق، ص8

2- غنيمي طارق، الإدارة السلمية للنفايات، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، جامعة البليدة-02، العدد 12، ص248

3- ابتسام عبد السلام البيرة، التحليل المكاني للتلوث بالنفايات المنزلية الصلبة، جامعة 7 أكتوبر، الطبعة الأولى، ليبيا 2007

4- ريبة الفرحان، سامح يحي، مدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية الثالثة، 1998 ص18

المجموعة من العناصر الكيميائية، والتي تتميز بأنها ذات قوة تأثير عالية، بحيث تستطيع أن تؤثر على ما يحيط بها من غلاف سواء كان ذلك الغلاف معدنيا أو صخريا[1].

ب-السمية

إن لنفايات السامة هي تلك المواد أو النفايات، التي يسبب أو قد يسبب إطلاقها أضرار مباشرة أو النفايات، التي يسبب أو قد يسبب إطلاقها أضرار مباشرة أو مؤجلة على البيئة، بفعل تراكمها في الكائنات الحية أو آثارها السامة على النظم الإحيائية، كما يقصد بها أيضا تلك النفايات ذات الآثار الضارة التي قد تسبب الوفاة أو إصابة خطيرة، أو تلحق الضرر بصحة الإنسان إذا ما ابتلعت أو استنشقت أو لامست الجلد، وتعد هذه النفايات بصفة عامة أكثر النفايات خطورة، نظرا للأضرار الكثيرة التي يمكن أن يسببها المواد الداخلية في تركيبها على الإنسان والحيوان والنبات ومختلف عناصر البيئة، هذا فضلا عن صعوبة معالجتها أو التخلص منها[2].

ثانيا: تسبيب التآكل وقابلية نقل العدوى

لكي تتفادى المخاطر الصحية والبيئية لبعض المواد وجب اتخاذ الإجراءات والاحتياطات لبعض النفايات التي بفعل مكونتها المميزة واحتوائها على عناصر دون غيرها من النفايات الأخرى مثل النفايات الصحية لقابلية نقل العدوى والأمراض وأيضا كالنفايات الصناعية التي تسبب أخطار على البيئة والكائنات الحية .

أ- تسبب التآكل

المواد والمستحضرات التي قد تدمر الأنسجة الحية عند الملامسة أو الاتصال، أي لها القدرة على أن تسبب أضرار بالغة للأنسجة الحية التي تلمسها بفعل تأثيرها الكيميائي الخطير، أو هي تلك المادة التي يمكن أن تسبب ضررا بالغا إذا تسربت من عبواتها، وتؤدي هذه المواد إلى أتلاف الحاويات وتصل إلى الجو على شكل أبخرة أو سوائل يمكن أن تؤدي إلى أضرار بالغة الخطورة عند تفاعلها مع بعض المواد المتواجدة بالقرب منها حيث يمكن أن تنتج غازات سريعة الاشتعال أو الانفجار[3].

---

1 - غنيمي طارق، رجع سابق، ص248

2- أبو بكر صديق سالم، نبيل محمود عبد المنعم، التلوث المعضلة والحل، مركز الكتب الثقافية، بيروت، 1989، ص16

3- درة الأميري، كفاءة إدارة النفايات الصلبة في ظل النمو السكاني رسالة ماجستير، جامعة حلب، 2014، ص29

ب- قابلية نقل العدوى

فهي تحتوي على أجسام مكونة من أنسجة على شكل خلايا ملتصقة والكائنات الدقيقة يمكن أن تكون وحيدة الخلية أو متعددة الخلايا، ومن أنواع الكائنات الحية لتي تسبب في العدوى[1].

المطلب الثاني

تصنيفات وأثار النفايات

تعددت الرؤى واختلفت حول موضوع النفايات والتي تعتبر ظاهرة لها جذور تاريخية مرتبطة بالنشاط الإنساني وتطور التعامل معها عبر العصور بدا من قبل التاريخ وصولنا إلى يومنا هذا كما تطورت هذه النفايات بتطور وزيادة النشاط الإنساني وزيادة تأثيرها وحدتها بظهور الثورات الصناعية والتجارية والاقتصادية في العالم وكان نتيجة هذه الثورات والتطورات السريعة التي شهدها الإنسان أدى إلى ظهور نفايات جديدة ومتعددة والتي مهما كان أنواعها أو أشكالها وتصنيفاتها كان لها تأثير سلبي وخطير على الصحة البشرية والكائنات الحية والبيئة وتسببها في التلوث بأنواعه الذي ساهم في تغيير عناصر البيئة ومجالات الحياة بإفسادها وفي هذا المطلب تطرقت في الفرع الأول إلى تصنيف النفايات، كما تناولت تأثيرها في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تصنيفات النفايات

تختلف تصنيفات النفايات من دولة إلى أخرى وهناك مجموعة كبيرة وتصنيفات متعددة للنفايات وذلك بحسب طبيعتها الفيزيائية وأيضا حسب مصدرها، فبحسب طبيعتها الفيزيائية راجع إلى حالتها التي عليها صلبة سائلة أو غازية ، أما حسب مصدرها فيرجع إلى نشاطات الإنسان المتعددة في حياته اليومية المنزلية التجارية الصناعية والزراعية.

أما بالنسبة للمشرع الجزائري فقد تطرق إلى تصنيفها في مضمون القانون 01-19 إلى نفايات خاصة والخطيرة ونفايات منزلية ومشابهها ونفايات هامدة[2]، وفيما يلي سنتطرق إلى كل منها.

1- نقلا عن غنيمي طارق، الإدارة السلمية للنفايات، المرجع السابق، ص249

2- المادة 03 من قانون رقم 01-19، المتعلق بتسيير النفايات

أولا: **حسب حالتها الفيزيائية**

أ-النفايات الصلبة : "هي النفايات المكونة من مواد معدنية أو زجاجية والناتجة عن النفايات المنزلية والصناعية والزراعية ، والتي تحتاج مئات السنين للتحلل ويتشكل تواجدها خطرا بيئيا"[1].

ب- النفايات السائلة : وتتمثل في جميع المواد السائلة الناجمة عن التجمعات السكانية والمنشئات الصناعية والتجارية والمركبات وتشمل مياه الصرف الصحي وزيوت السيارت ....إلخ [2].

ج- النفايات الغازية: وتشمل جميع الغازات التي تلوث البيئة سوء الناتجة من المصانع أو من خلال التفاعلات الكيماوية التي تحدث في التربة وكذلك دخان السيارات وحرائق الغابات[3].

ثانيا: حسب مصدرها:

أ- النفايات المنزلية :عرفها قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات "هي كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية"[4].

ب- النفايات الصناعية : وهي النفايات الصادرة عن ورشات البناء أو تحويل المحروقات والطاقة، كالأنقاض والرماد وكذا البقايا الحديدية ، والتي يمكن لمصالح البلدية أو المؤسسات المختصة جمعها[5].

ج- النفايات الإشعاعية : وهي النفايات الناتجة عن نقل أو تخريب النفايات الصناعية، أو هي النفايات التي تصدر من المنشئات النووية وما شابهها وهي نفايات جد خطيرة تتطلب وسائل

---

1 - ربيعة بوسكار، مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي، أطروحة دكتوراه غير منشورة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2015، ص161.

2- تومي ميلود "ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 02، جامعة محمد خيضر، بسكرة الجزائر، 2002، ص165

3- ربيعة بوسكار، "مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي"، المرجع السابق، ص160.

4- المادة 03 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات

5- فؤاد بن غضبان، "إدارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، ط2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص24.

خاصة لمراقبتها ومعالجتها وقد تكون لها مصادر أخرى كالمصانع والمستشفيات والمخابر والمراكز التجارية المتخصصة في المواد المشعة[1].

د- النفايات الزراعية : وتشمل مخلفات المزارع وكل ما ينتج من نفايات صلبة أو سائلة عن عمليات الفلاحة المختلفة، ويشمل ذلك : المواد العضوية كبقايا النباتات والأشجار والحيوانات النافقة والفضلات وكذا المواد الغير عضوية مثل العبوات الفارغة للمبيدات والأدوية البيطرية وأكياس الأسمدة إضافة إلى المخلفات المعدنية والبلاستيكية لشبكات الري، كما تشمل المخلفات الزراعية أنواع أخرى كالمبيدات منتهية الصلاحية[2].

هـ- نفايات المسالخ : وتتمثل في المواد العضوية الناتجة عن ذبح الأغنام والمواشي والأحشاء الداخلية الغير صالحة للأكل وبقايا الطعام والشحوم وأرجل الطيور والدواجن والدماء المختلطة بهذه المخلفات[3].

و- نفايات المستشفيات والنفايات الطبية : هي جميع المخلفات الناتجة عن مزاولة الأعمال الطبية والفندقية، بمختلف أنواع المنظمات الصحية كبيرة أم صغيرة والتي قد تكون غير خطرة مشابهة للنفايات المنزلية، أو تكون خطرة ويمكن لها إحداث الضرر بالبيئة والأفراد من خلال كونها سامة أو معدية أو جارحة[4].

ز- نفايات ناجمة عن معالجة مياه الصرف الصحي : وتتمثل في مخلفات عمليات معالجة سوائل الصرف الصحي والصناعي ونواتج خزانات التحليل ويطلق عليها اسم "الحمأة"، والتي تحتوي على نسبة مرتفعة من المواد العضوية، وكذا ملوثات عديدة وكائنات مسببة للأمراض[5].

1- تومي ميلود، "ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات"، المرجع السابق، ص6.

2- جهاز أبو ظبي للرقابة الغذائية، دليل الممارسة رقم(16)/2011 بشأن إدارة مخلفات المزارع، أبو ظبي، هيئة أبو ظبي للزراعة واللائمة الغذائية 30 أكتوبر 2011 ص6.

3- فؤاد غضبان، إدارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، مرجع سابق، ص21.

4- سعد على العنزي، الإدارة الصحية للنفايات ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن 2008، ص274.

5- نفيسة أبو السعود، الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة ودورها في تدعيم الاقتصاد القومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية العدد 276 معهد التخطيط القومي، القاهرة، 2017، ص113

كما تشمل المياه المنزلية أو الصناعية المستعملة أو الأمطار المتجمعة أو الراكدة بالمناطق السكنية والتي يتم جمعها ومعالجتها من طرف الشبكة العمومية للتطهير التابعة لمصالح البلدية[1].

ثالثا: حسب درجة خطورتها على البيئة

تصنف النفايات حسب درجة خطورتها إلى قسمين هما :

أ- **النفايات الخطرة:** "هي تلك التي تتسبب بكمياتها أو تركيزها أو خصائصها الفيزيائية أو الكيميائية في إحداث خطر جسيم على البيئة أو على الإنسان، إذا لم تتم معالجتها أو إزالتها وتخزينها أو نقلها بطريقة صحيحة"[2].

وبتعريف آخر هي مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظ بخواص الخطرة كما تطرقت الأمم المتحدة النفايات الخطرة بـ"أنها كل النفايات التي تتسم بالخطورة وتحمل ميزة أو أكثر من الميزات التالية : صفة السمية والاشتعال والانفجار والإشعاعية والنشاط البيولوجي والتأثير المؤكسد حيث تحمل صفة الخطورة في حالتها العادية الموجودة عليها أومن خلال تداولها"[3].

وقد عرفها المشرع الجزائري في المادة 03 بأنها " كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة"[4].

ب-**النفايات الخاصة الخطرة:** فهي التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية[5].

1- تومي ميلود، ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات، مرجع سابق، ص6.

2- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الأزا ريطة 2007، ص309

3- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مرجع سابق، ص24

4- أنظر للمادة 03 من قانون رقم 01-19

5- انظر للمادة 03 من قانون رقم 01-19

وتتولد هذه النفايات الخطرة من المواد والمخلفات الصناعية وكذا المخلفات الكيمياوية وكذا مخلفات الكيمياويات الزراعية التي تستخدم كأسمدة الزراعة[1].

ج- النفايات الحميدة : وتتميز هذه الفئة من النفايات بأنها غير جامدة وغير خطرة في نفس الوقت وتشمل بصفة عمة النفايات المنزلية الغير خطرة على سبيل المثال القمامة المنزلية ، ونفايات الحدائق والنفايات الناتجة عن الكنس وتنظيف المساحات الخضراء والنفايات الناتجة عن الصرف الصحي الخاص والعام والنفايات الصناعية العادية التي لا تشكل خطر على الإنسان والبيئية [2].

د- النفايات الهامدة أو الجامدة : وهي عبارة عن نفايات خاملة ولا تشكل خطرا على صحة الإنسان وتنتج عن عمليات هدم وبناء المنشئات. ونظرا لعدم احتوائها على مواد ضارة في البيئة يمكن استعمالها في عمليات الردم المختلفة، وفتح الطرق العامة، وتسوية المنحدرات على جوانب الطرق وغيرها[3].

وقد عرفها المشرع الجزائري بأنها كل النفايات الناتجة عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء والترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي عند إلقائها في المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية أو بالبيئة[4].

الفرع الثاني : أثار النفايات

مما لا شك فيه أن للنفايات آثار سلبية وهي السبب الأول في التلوث بأنواعه، والتي تزداد خطورتها بزيادة كميتها حيث تمس شتى ميادين مجالات الحياة بجميع جوانبها البيئية الاجتماعية والاقتصادية، وسنبرز أهم وأبرز آثار النفايات و أخطارها.

1- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص24

2- Chrisitian Desachy, Les Déchets sensibilisation a une gestion écologique, 2 édition, tec et Doc Lavoisier, Paris, France, 2001, P2.

3-سامح غرابية، يحي الفرحان، مدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للطبع والنشر، ص195

4- ينظر للمادة 03 من القانون01-19 المتعلق بتسيير النفايات

أ- أثار النفايات على الصحة البشرية : إن للنفايات مخاطر وعواقب كارثية والسبب الأول يرجع إلى أن النفايات هي العامل الرئيسي للتلوث البيئي الذي هو من ابرز الأسباب التي تؤدي إلى انتشار الأمراض وتكاثر الجراثيم والفيروسات وتفشي الأوبئة الفتاكة ، كما أن النفايات تحتوي على سموم مخلفات مواد الطلاء على الأوعية، والزجاج والصفيح والألمنيوم والخشب، وكذلك من الحبر والدباغ على الورق وغيره، هذه السموم قد تصل إلى ما يستهلكه الإنسان من طعام وشراب. كما أن وجود النفايات في أماكن مفتوحة يؤدي إلى تخمرها وجذبها للحشرات والهوام التي تساعد في انتشار الأمراض[1].

ب-آثار النفايات على البيئة

تعد النفايات من أبرز المؤثرين سلبا والمسببين في تلوث البيئة بأنواعه الثلاث تلوث الهواء التربة والماء والذي يحدث عليها تغيرات غير طبيعية وغير مألوفة عل والذي بدوره يدمر الطبيعة والبيئة.

1- **تلوث التربة :** إن من الأسباب التي تؤدي إلى تلوث التربة، يرجع إلى عمليات دفن وطمر النفايات في باطن الأرض ،وهذه الأخيرة تحمل مواد خطيرة وعناصر كيميائية من شأنها أن تضر بالتربة ،وتؤدي إلى تسرب هذه المواد إلى المياه الجوفية وتتسرب في طبقات التربة التي يعتمد عليها في الزراعة وإنتاج المحاصيل الزراعية، ورعي الحيوانات بمعنى أنها تتغير تركيبة التربة الطبيعية وتصبح غير صالحة وبالتالي فساد البيئة المحيطة بالإنسان من كل جانب[2].

2- **تلوث الهواء** تعد عمليات حرق النفايات الطريقة الأكثر شيوعا التي تعتمد عليها الهيئات العامة والخاصة في مختلف الدول، باعتبار أن هذه الوسيلة سهلة التنفيذ، ولكنها خطيرة النتائج إذ تؤدي إلى طرح كميات كبيرة من الغازات الضارة في الهواء، فتلوثه وتضر بالكائنات الحية التي تستنشقه أو تتعرض له، خاصة في المناطق المجاورة للمحارق ويزداد الأمر خطورة عندما

1- محمد النمر، التسيير المستدام للنفايات المنزلية، المرجع السابق، ص16

2-مصطفى عزيزي ، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مرجع سابق، ص24

يتعلق بحرق نفايات المصانع بما تشتمل عليه من مواد كيميائية خطيرة أو مواد غريبة وخاصة عندما تكون هذه المحارق قريبة من التجمعات السكانية أو مناطق العمل[1].

3- **تلوث المياه** للنفايات مخاطر على العديد من المصادر المائية والتي تشكل أكثر 70 بالمائة من مساحة الكرة الأرضية مما يجعلها أكثر عرضة للاستنزاف والتلوث ومن أمثلة ذلك أن معظم الدول تتخلص من النفايات عن طريق الطمر والدفن الصحي للنفايات والتي بدورها تحوي مواد خطيرة تتسرب إلى المياه الجوفية فتلوثها وتسبب العديد من الأمراض بالإضافة إلى نفايات نشاطات الموانئ وتسببها في تلوث البحار والمحيطات[2].

ج-آثار النفايات المجال الاجتماعي

تؤثر النفايات في المجال الاجتماعي حيث تتسبب في تشويه المنظر الجمالي للمحيط والمدينة، بسبب تركم النفايات والقاذورات مما يسبب كآبة وانزعاج وعدم راحة السكان كما يؤدي تراكم النفايات إلى انعدام شعور بالانتماء ، وتولد وعدم الشعور بالمسؤولية لدى بعض أفراد المجتمع مما يزيد من نسبة امتناع المجتمع بالمشاركة في تحسين أوضاعهم والانخراط في جمعيات حماية البيئة، بالإضافة نزوح وعدم رغبة الناس في المناطق التي تتراكم فيها النفايات ويهمل فيها جمع ونقل النفايات[3].

د-آثار النفايات على المجال الاقتصادي

تتسبب النفايات في خسائر اقتصادية كبيرة في مجال الصحة العمومية حيث بينت الدراسات في سنة 1992 حجم الخسائر المالية المترتبة عن تلوث البيئة بالمكروبات الناتجة عن القمامات، حيث أنفقت على سبيل المثال لا الحصر الجزائر 128 مليون دولار والسعودية 345 مليون دولار والمغرب 83 مليون دولار وتونس 39 مليون دولار[4].

1- مصطفى عزيزي، مرجع سابق، ص24

2- مصطفى عزيزي، نفس المرجع، ص25

3- -شيماء راتب ، على حسن، "التلوث البيئي بالمخلفات الصلبة –القمامة منجم الذهب"، رسالة ماجستير غير منشورة في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، 2000، ص ص،12-13.

4- مصطفى عزيزي، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مرجع السابق، ص19

كما أنها تتسبب في تشويه المدن مما يقلل إقبال السياح وضعف السياحة واستنزاف الموارد الطبيعية المتجددة والغير متجددة، وتكليف الدول مبالغ باهظة جراء عمليات الجمع والتسيير وكذا التدوير[1].

المبحث الثاني

مفهوم تسيير ومعالجة النفايات والتنظيم القانوني والإداري لتسييرها في الجزائر

إن التطور السريع الذي يشهده العالم اليوم في شتى المجالات والميادين من خلال التقدم في التقنيات الحديثة وتحسين الخدمات، أدى إلى توليد وإنتاج كميات كبيرة من النفايات لما لها من آثار سلبية مست جميع جوانب ومجالات الحياة، مما زاد خطرها وحدتها على البيئة وصحة الإنسان وتشويه المنظر العام، وهذا يرجع إلى عدم تمكن الدول من تسييرها ومعالجتها أو استحداث وسائل تمكن من التقليل من زيادتها، وكذا عدم تسييرها بطرق سليمة وفعالة بعض الأسباب التي أثارت حفيظة وزيادة اهتمام الدول والتشريعات والإدارات وكافة المعنيين والمختصين في هذا المجال في محاولة ايجاد طرق لتسييرها ومعالجتها وكذا التخلص منها ولمعالجة هذه الظاهرة، قامت معظم الدول ومن بينها الجزائر إلى سن مجموعة من القوانين واستحداث وسائل فنية وتقنية وإدارية تضمن التقليل من انتشار هذه النفايات، والتي يمكن التخلص منها بالاعتماد على طرق علمية وسليمة، من خلالها يمكن حماية البيئة والكائنات الحية.

ولأهمية موضوع تسيير النفايات تم التناول في المطلب الأول إلى مفهوم تسيير ومعالجة النفايات، ثم تم التطرق إلى القانوني والإداري لتسيير النفايات في الجزائر.

المطلب الأول

مفهوم تسيير ومعالجة النفايات

بهدف ضمان بيئة صحية والرقي بجمال المحيط كان إلزاميا على الدول محاولة إيجاد سبل وتطوير استراتيجيات لضمان تسيير النفايات وذلك بالتخلص منها إن أمكن أو إعادة

1- سعيدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية المطلوبة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة بومرداس،2011-2012، ص100

معالجتها وتدويرها في صناعات أخرى، ومن هذا المنطلق كانت مسؤولية الدولة في حتمية وضرورة خلق سياسة وطرق فعالة تضمن التسيير العقلاني للنفايات بطرق سليمة واستعمال طرق علمية وأكاديمية لمعالجتها والتخلص منها بغية الحفاظ على الإطار الجمالي للبيئة وصحة الإنسان، ومن هذا ارتأيت أن أتطرق إلى مفهوم تسيير النفايات في الفرع الأول وفي الفرع الثاني تناولت مفهوم معالجة النفايات وأشرت إلى كيفيات التخلص منها.

الفرع الأول : مفهوم ومراحل تسيير النفايات

أ- مفهوم تسيير النفايات

تعرف إدارة النفايات على أنها عملية التخلص والاستفادة من النفايات بكل أنواعها بأقل ضرر ممكن على صحة الإنسان والبيئة، مع توفير الاعتماد المالية لذلك، وهذا لأجل التسيير الحسن لهذه العملية[1].

كما يقصد بها مجموعة الأعمال المتعلقة بالنفايات وتشمل مراحل الفرز والجمع والنقل والتخزين والمعالجة والتدوير والتخلص النهائي منها[2].

كما تطرق إليها المشرع الجزائري في قانون 01-19 في نص المادة 03 وعرفها أنها" كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات[3].

أولا: مراحل تسيير النفايات

أ- مرحلة الجمع : تعتبر عملية الجمع من أصعب المراحل التي تمر بها عملية تسيير النفايات إذ يؤدي عدم انتظام عملية الجمع إلى تراكم النفايات وتسببها في إحداث المخاطر البيئية والآثار الصحية ، ويعرف الجمع على أنه" مجموع العمليات التي تشمل رفع النفايات من نقاط

1- غنيمي طارق، الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي، مرجع سابق، ص158

2- صليحة حفيفي، تسيير النفايات وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية، جامعة الجزائر03، 2014-2015 ص46.

3- انظر للمادة 03 من قانون رقم 01-19

التجميع نحو أمكان الفرز والمعالجة والتخزين، وتتطلب هذه العملية معدات ملائمة لرفع ونقل النفايات وفق نوع الجمع المختار من الجماعات المحلية"[1].

وحسب المرسوم التنفيذي رقم 84-374 فإن عملية جمع النفايات من المهام المنوطة بالبلدية من إشراف وتنظيم بحيث يحدد رئيس المجلس الشعبي البلدي كيفيات عمليات جمع ونقل النفايات[2].

ب- مرحلة الفرز: تتم ابتداء من البيوت والمؤسسات الصناعية والمراكز التجارية وذلك بوضع كل نوع من النفايات في صندوق خاص، وفي الدول المتطورة تتم عملية الفرز في أماكن تجميع النفايات بحيث تستخدم الأجهزة والآلات المتطورة في فرز النفايات وهذه الأخيرة يتم توجيهها للتصنيع، حيث تدخل في العملية الإنتاجية كمواد أولية منفردة أو مضاف إليها نسبة معينة من المادة الخام الأصلية ويكون ذلك بتوجيه النفايات المفروزة نحو المصنع الخاص باستخدامها وتسوق المنتجات الناتجة عن عملية التدوير[3].

ج- مرحلة النقل : بعد عملية الجمع والفرز تأتي مرحلة النقل والتي تتم في وسائل نقل خاصة بدائية أو متطورة تتماشى مع شروط ومتطلبات نوع النفايات المراد نقلها إلى الأماكن المخصصة لها كالدفن أو الحرق أو محطات التحويل ...الخ[4].

الفرع الثاني: مفهوم وطرق معالجة النفايات

أولا: مفهوم معالجة النفايات

يقصد بها استخدام الوسائل الفيزيائية أو البيولوجية أو الكيميائية لإحداث تغيير في خصائص النفايات، من أجل التقليل حجمها، أو تسهيل عمليات التعامل معها عند إعادة

1- بيدار عادل، تثمين النفايات الصلبة الحضرية وإدارتها، دراسة حالة الميلة، مذكرة مقدم لنيل شهادة الماجستير، معهد التسيير والتقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، الجزائر،2008، ص34

2- بيدار عادل، نفس المرجع ص35

3- وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، دليل إعلامي حول تسيير النفايات الصلبة الحضرية، ص63

4- وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، نفس المرجع، ص65

استخدامها ، أو تدويرها أو لإزالة الملوثات العضوية وغيرها من أجل تخفيض أو القضاء على احتمال تسببها بالأذى للبشر والبيئة الطبيعية من تربة ومياه جوفية أو هواء[1].

أما فيما يخص الإدارة الجزائرية فنلاحظ أن أهم المعالجة هي الهوائية، حيث تسحق النفايات، وتجمع على شكل حزم، وبشكل متجانس، وتحفظ في مساحات خاصة. ثم تترك للانحلال الهوائي(تحت تهوية طبيعية أو ميكانيكية)، كما تتعرض لعملية الاحتراق وتدخل في سياق عملية المعالجة، إلا أنه لابد في هذه الحالة من التخلص من الغازات السامة الناتجة عن عملية الاحتراق حفاظا على البيئة[2].

ثانيا: طرق معالجة والتخلص من النفايات

تتمثل معالجة والتخلص من النفايات في طريقتين التخلص الآمن والذي يتمثل في معالجة النفايات وتثمينها والثاني التخلص العشوائي.

أ- المعالجة الهوائية

تتجلى المعالجة الهوائية للنفايات في تحويل النفايات العضوية والقابلة للتحلل إلى محسنات التربة بمعنى السماد.

1- تعريف التسميد

يعني " التسميد العملية البيولوجية التي من خلالها تحويل النفايات العضوية إلى منتج ترابي غني بالمواد المغذية للتربة. في وجود الأكسجين المنتشر في الهواء، وفي درجة حرارة معينة ، وفي ظل شروط رقابية محددة"[3].

يسمى المنتج الترابي بالسماد، ويستعمل غالبا في الزراعة، وباعتبارها موجهة لتسميد التربة فإنه يشترط انتقاء النفايات موضوع التسميد، فتقبل نفايات المساحات الخضراء والقشور

1- مسعودي مريم ،أثار النفايات وطرق ومعوقات معالجتها، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 04، العدد،01 جامعة المدية 2018، ص154.

2- مسعودي مريم، نفس المرجع، ص154.

3- وردة خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد 16 العدد03 جامعة محمد لمين دباغين، سطيف-2- 2019، ص18.

وروث الحيوانات، وورق النفايات المنزلية...الخ، بالمقابل ترفض المواد الفقيرة للمادة العضوية كالبلاستيك، والعناصر الثقيلة الهامدة، فبالإضافة إلى أنها غير قابلة للتخمر فإن وجودها يؤدي إلى رفع درجة الحرارة مما يضر بعملية التخمر[1].

وتتم هذه العملية بعد وصول النفايات الصالحة للتسميد تخزن، ثم تطحن، وتوضع بعد ذلك في شكل كومات بغرض بدأ عملية التخمر، ولأجل تسريع العملية يتم بعض الأحيان تبليل النفايات المطحونة بالماء قبل تكومها، وفي بعض المنشئات يتم تبليلها أثناء التخمر ، وفي كل الأحوال تتم تهوية طحين النفايات ، بهدف تزويده بالهواء اللازم للتحويل البيولوجي للمادة العضوية وبعد حوالي شهرين من التخمر متبوعة بشهرين للنضج يصبح السماد جاهز للاستعمال[2].

2- مزايا التسميد

تحقق عملية التسميد عدة مزايا على المستوى الاقتصادي والبيئي تتمثل في ما يلي :

- تساهم في التقليل من حجم النفايات وفي تخفيف الضغط على مرافق التخلص من النفايات باهظة التكلفة
- تحسين بنية التربة بمدها بالمواد المغذية ، بما يحقق زيادة إنتاجية المحاصيل .
- تفادي أخطار الأسمدة الكيميائية التي من بينها خفض الأصناف النباتية والحيوانية وتدهور جودة التربة[3].

ب- المعالجة اللاهوائية للنفايات - الطمر الصحي-

تسمى هذه المعالجة أيضا بالهضم اللاهوائي، حيث يشكل تثمين المواد العضوية حلا استراتيجيا ومستداما للتخفيف من الآثار السامة للنفايات، كما يسمح بإنتاج طاقة متجددة تسمى بالبيوغاز وذلك بوضع النفايات المحتوية على المواد العضوية مثل : الورق والقماش والخشب وبقايا الطعام ونفايات الحيوانات في مستودعات أو أبار متوسطة العمق ويترك هذا الخليط ليتخمر بفعل البكتيريا وبعد التخمر الذي يحدث طبيعيا تتحول النفايات على غاز الميثان الذي

---

1 - Chrisitian Desachy, op-cit, P29

2-Ibid,p-p, 29-30

3- وردة خلاف، مرجع سابق، ص 19

يستخدم كوقود للتسخين والطهي وإنتاج الكهرباء والإضاءة كما يمكن استعماله لتزويد شبكة غاز المدينة[1].

ج- المعالجة الحرارية للنفايات

تتمثل هذه الآلية أو العملية في الحرق أو بالترميد . وهي تقنية قديمة كان أول ظهور لها في المملكة المتحدة سنة 1976 وتتعلق بالنفايات الصلبة الحضرية الغير قابلة للتثمين وقد حققت الدول الغربية أرباحا ومكاسب اجتماعية ومالية بإتباعها ، حيث تقوم بحق النفايات الصلبة للتخلص منها من جهة ومن جهة أخرى الاستفادة من الطاقة الحرارية الناتجة في إنتاج البخار الذي يستعمل في التدفئة أو في توليد الكهرباء[2].

1- أنواع عملية الحرق

- الحرق دون استرجاع الطاقة

يتم في هذه الحالة حرق النفايات في أفران خاصة تتلاءم مع خصائصها، والمتمثلة في تشكيلتها المتنوعة ورطوبتها المرتفعة ، وبالإمكان الاستفادة من هذه الطريقة من خلال المواد التي تتركها والمتمثلة في نفايات الفحم والحديد، والتي إما أن توجه إلى المفرغة وإما أن يستعاد جزء منها[3].

- الحرق مع استرجاع الطاقة

تستعمل في هذه الحالة نفس الإجراءات مع الإجراء السابق مع إضافة جهاز لاسترجاع الحرارة المنبعثة من احتراق القمامة حيث تسترجع الحرارة كبخار عن طريق مرور الدخان عبر أنابيب المسخنات[4] ، وهي الطاقة التي يتم تثمينها إما بإنتاج الكهرباء التي تكفي لتمويل احتياجات

1-Jean Michel Balet, gestion des déchets, Dunod, Paris,2005, p33.

2 - Jean Michel Balet, Ibid.,p34.

3- حدة فروحات، محمد حمزة بن قرينة، واقع التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 8 2015، ص186

4- حدة فروحات، محمد حمزة بن قرينة، نفس المرجع، ص187

منشأة الحرق ذاتها أو تحول لأغراض أخرى أو بإنتاج الطاقة الحرارية الكافية لتزويد مسخن بنايات مختلفة كالمستشفى أو المسبح أو غير ذلك[1].

2- تقييم عملية الحرق

يعاب على هذه العملية بأن المحارق تشغل بمصاريف معتبرة ، وبأنها تؤدي إلى طرح كميات كبيرة من الغازات الضارة في الهواء. دون أن تتمكن من التخلص من بعض المخلفات الزجاجية والمعدنية. بالإضافة إلى أن الحرق يهدر كمية كبيرة من المواد التي يمكن استخدامها والاستفادة منها اقتصاديا، ومن ذلك المواد العضوية والمواد الصناعية[2].

وفي مقابل ذلك وباعتبار أن هذه العملية ترتكز على الحرق فإنها تشكل وسيلة تعقيم مكروبي، ما يرشحها لأن تكون وسيلة المعالجة الوحيدة المقبولة لمعالجة النفايات العلاجية ، بالإضافة أنها تساهم في تخفيف سمية بعض النفايات الصناعية، وتخلف أدنى حد ممكن من البقايا في نهاية العملية[3].

المطلب الثاني

التنظيم القانوني والإداري لتسيير ومعالجة النفايات في الجزائر

سارعت الجزائر كباقي الدول إلى تبني إصلاحات تشريعية وتنظميه ومؤسساتية لإدارة النفايات، فقد أضحى إعداد استراتيجية متكاملة لإدارة النفايات، أمرا ومطلبا حتميا وملزما وليس للجزائر فقط بل لجميع بلدان العالم، بشرط أن تساهم كافة الهيئات والمؤسسات الحكومية، وذلك بتبني مخططات تستعمل كقاعدة للعمل بها في مجال تسيير النفايات تتماشى وتحترم حماية الصحة والبيئة، والتي لا بد أن تكون هذه المخططات مستمدة وتستند إلى نصوص قانونية وتنظيمية،

وتم التطرق إلى الجانب القانوني لتسير النفايات في الجزائر ويتمثل ذلك بوضع الترتيبات القانونية والتنظيمية وتوضيح مسؤوليات الإدارة وبقية الشركاء في تسيير النفايات في الفرع الأول، ثم بعد ذلك تناولت الجانب الإداري والمؤسساتي المتعلق بتسيير النفايات المتمثل في الهيئات المركزية والجماعات المحلية، وإدخال أشكال جديدة للتسير المنتدب في الفرع الثاني.

1- وردة خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، المرجع السابق، ص 19

2- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، مرجع سابق، ص190

3- ماجد راغب الحلو، نفس المرجع، ص190

الفرع الأول: التنظيم القانوني لتسيير النفايات

تعددت القوانين والمراسيم المنظمة لسير النفايات، فقد حاول المشرع الجزائري وضع استراتيجية قانونية ووطنية تهدف إلى مواجه المخاطر التي تشكلها (النفايات)، سواء كانت ناتجة عن النفاية في حد ذاتها أو نتيجة عن سوء تسييرها ، ويمكن حصر هذه القوانين في القوانين والمراسيم التنظيمية.

اولا: في القوانين

أ- قانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة

يعتبر قانون البيئة أول قانون يهتم بصفة صريحة بحماية البيئة، حيث جاء هذا القانون بهدف حماية الموارد البيئية ومحاربة التلوث بأنواعه وهو نصت عليه المادة الأولى منه " يهدف هذا القانون إلى تنفيذ سياسة وطنية لحماية البيئة التي ترمي إلى :

-حماية الموارد الطبيعية واستخلاف هيكلة وإضفاء القيمة عليها.

-اتقاء كل شكل من أشكال التلوث والمضار ومكافحته

-تحسين إطار المعيشة ونوعيتها"[1].

كما ألزم الأشخاص الطبيعيين والمعنويين المنتجين للنفايات بضرورة المساهمة في تسيير النفايات وإزالتها، والتي إذا لم يتم مراعاتها تكون لها عواقب غير حميدة على البيئة حيث نصت المادة 90 على " يجب على كل شخص طبيعي أو اعتباري ينتج النفايات أو يملكها في ظروف من شأنها أن تكون لها عواقب مضرة بالتربة أو بالنباتات أو بالحيوانات أو تتسبب في تدور الأماكن السياحية، أو المناظر أو في تلوث الهواء أو المياه أو إحداث صخب أو روائح بصفة أعم قد تضر بصحة الإنسان والبيئة أن يضمن أو يعمل على ضمان إزالتها طبقا لأحكام هذا القانون وفي ظروف كفيلة باجتناب العواقب المذكورة"[2].

1- راجع المادة 01 من قانون 83-03، المؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403، الموافق ل 5 فبراير 1983، المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية عدد 6 الصادرة في 8 فبراير 1983

2- راجع المادة 90 من قانون83-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

كما نصت الفقرة الثاني من نفس المادة على " تتمثل عملية إزالة النفايات على الخصوص في عمليات الجمع والنقل والتخزين والفرز والمعالجة الضرورية لالتقاط الطاقة أو العناصر والمواد التي يمكن استعمالها من جديد وكذا في إيداع أو رمي جميع المنتوجات الأخرى في الوسط الطبيعي في ظروف كفيلة باجتناب الأضرار المذكورة في الفقرة السابقة"[1].

وأيضا جاءت المادة 91 على ما يلي " تعالج نفايات المنزل طبقا للتشريع الجاري به العمل والنصوص التنظيمية وأحكام هذا القانون"[2].

ومن ما سبق يتبين لنا أن المشرع الجزائري أعطى اهتمام بالغ لإدارة وتسيير ومراقبة النفايات بطريقة سليمة بهدف حماية البيئة وفرض العديد من الإجراءات على الأشخاص الطبيعيين والمعنويين، المتمثلة في النقل أو الإنتاج أو التخزين أو الإزالة والتي يجب العمل بهذه الإجراءات التي تمنع حدوث الضرر من خلال هذه المراحل[3].

ب- قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

حل هذا القانون محل القانون السابق رقم 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983 المتعلق بحماية البيئة، حيث جاء وفق ما تم إقراره في إعلان" جوهانسبورغ" في 2002 بجنوب إفريقيا حيث يهدف هذا القانون إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء في نص المواد 51و52 53 وكذا المادة 55 من هذا القانون أقر المشرع مجموعة من الشروط والتدابير لحماية المياه والأوساط المائية، بحيث يمنع صب أو طرح المياه المستعملة أو رمي النفايات في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية[4].

ج- قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها

يعتبر هذا القانون أول إطار قانوني يعالج وينظم تسيير النفايات وتتمثل أهدافه في تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها، كما يحمل مجموعة من المبادئ والتي من بينها مبدأ الوقاية والتقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر، بالإضافة إلى تنظيم جمع وفرز

1- راجع المادة 2 من قانون 83-03

2-راجع المادة 91 من قانون83-03

3-طارق غنيمي، الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي، مرجع سابق، ص148

4- راجع المواد 51، 52، 53، 55 من قانون 03-10

ونقل النفايات وغيرها من المبادئ، حيث جاء هذا القانون بتسعة أبواب تناول الباب الأول منه الأحكام والواجبات العامة على كيفيات تسيير النفايات ومعالجتها[1]، حيث ورد في المادة الأولى منه على الهدف من هذا القانون حيث نصت على ما يلي" يهدف هذا القانون إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها" بالإضافة إلى المادة الثانية التي تناولت المبادئ التي ترتكز عليها عملية تسيير النفايات[2]".

كما بينت المادة 14 من القانون السالف الذكر أهمية موضوع تسيير النفايات من خلال عملية إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات والذي يتم بمشاركة عدة وزارات حيث نصت على"[3].

وفي الباب الثالث من هذا القانون على النفايات المنزلية ومشابهها والذي ينشأ المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي على أن يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا، وهو ما أكدته المادتين 32 و 33 لتبرز دور البلدية في التسيير[4].

د-قانون 11-01 المتعلق بالبلدية

تضمن هذا القانون وبالتحديد في المادة 31 أن مسؤولية تسيير النفايات المنزلية من اختصاص لجنة الصحة والنظافة وحماية البيئة، بالإضافة إلى مسؤولية البلدية في السهر على احترام التشريع والتنظيم المعمول به المتعلق بالحفاظ على الأمن والسكينة العامة في مجال جمع ونقل النفايات ومعالجتها، وهو ما تطرق إليه الباب الثالث من هذا القانون الذي أشار إلى المرافق العمومية التابعة للبلدية التي تتكفل باحتياجات المواطنين في مجال تسيير النفايات

1- هنية شريف التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، جامعة لونيسي علي، البليدة، 2019، ص 117

2- ينظر للمادة 1و2 من قانون 01-19

3- ينظر للمادة 14 من قانون 01-19

4- راجع المادة 32، 33 من قانون01-19

المنزلية والفضلات الأخرى المشابهة لها، ومنح البلدية سلطة إبرام عقود الامتياز التي يمكن أن تبرمها مع الخواص في مجال تسيير النفايات المنزلية[1].

فمسؤولية تسيير النفايات تقع على عاتق لجنة الصحة والنظافة وحماية البيئة وتكفل المرافق العمومية للبلدية لاحتياجات المواطنين في مجال تسيير النفايات، ومنح البلدية سلطة إبرام عقود الامتياز التي يمكن إبرامها مع الخواص في مجال تسيير النفايات[2].

و- القانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية

تساهم الولاية في إدارة وتهيئة الإقليم حيث يوجد على مستوى المجلس الشعبي الولائي لجنة الصحة والنظافة وحماية البيئة[3]، حيث أن في هذا القانون يتم إنشاء مصالح عمومية ولائية مهمتها الرئيسية هي التكفل بالنظافة ويطبق هذا الحكم عن طريق التنظيم[4].

ثانيا: تسيير النفايات في المراسيم التنظيمية

أ- المرسوم التنفيذي رقم 84-378 المتعلق بشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها

جاء هذا المرسوم ليحدد الشروط التي يتم بموجبها التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية حيث نصت المواد 2 و3 منه على تحديد المسؤولية المجلس الشعبي البلدي بتنظيم نفسه أو بواسطة هيئات بلدية مشتركة أو بإحدى المصالح على جمع النفايات الحضرية الصلبة والتي تشمل النفايات المنزلية[5]، كما تطرق في الفصل الثاني في القسم الأول منه إلى النفايات

1- قانون رقم 11-10، المؤرخ في 2011.06.11، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد37 المؤرخة في 03 يوليو 2011

2- طارق غنيمي، الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي، مرجع سابق، ص156

3- المادة 33 من قانون رقم 12-07، المؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433 الموافق ل21 فبراير سنة 2012، يتعلق بالولاية الجريدة الرسمية رقم 12 مؤرخة في 29 فبراير2012.

4- المادة 149 من قانون رقم 12-07

5- مرسوم رقم 78-384 مؤرخ في 22 ربيع الأول 1405 الموافق ل15 ديسمبر 1984، يحدد شروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها الجريدة الرسمية رقم 66 المؤرخة في 16 ديسمبر 1984.

المنزلية ومسؤولية جمع النفايات من طرف البلدية بصفة دائمة ومنتظمة، بالإضافة إلى ضرورة نقل هذه النفايات إلى الأماكن المخصصة لمعالجتها[1].

فوفقا لما جاء في هذا المرسوم فان جمع النفايات الحضرية الصلبة على غرار النفايات الطبية ونفايات السالخ وغيرها تقع تحت مسؤولية المجلس الشعبي البلدي أو بواسطة هيئات مشتركة[2].

ب- المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المتعلق بإنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظمها وعملها

جاء هذا المرسوم بهدف تطوير نشاط فرز النفايات وجمعها ومعالجتها وإزالتها وإعطاء الصبغة العملية والتطبيقية لقانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات[3]، بالإضافة إلى المساهمة في تخفيف الضغط ومساعدة الجماعات المحلية في تسيير النفايات من خلال معالجة المعطيات والمعلومات المتعلقة بالنفايات بالإضافة إلى تكوين بنك وطني للمعلومات الخاص بالنفايات والمبادرة بالإنجاز والمشاركة في المشاريع والدراسات والأبحاث التجريبية والمبادرة ببرامج توعية والمشاركة في تنفيذها ونشر المعلومات العلمية والتقنية وتوزيعها[4].

ج- المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المتعلق بنفايات التنظيف

جاء هذا المرسوم ليحدد طرق وأساليب تثمين النفايات من قبل المنتج أو الحائز عليها وكذلك شروط إزالة النفايات التي لا يمكن لمنتجها أو الحائز عليها تثمينها لاسيما بالنسبة لنفايات التغليف، وهو أيضا ما جاء تماشيا وتطبيقا للمادتين 7 و8 من قانون01-19 المتعلق بتسيير النفايات[5].

كما اقر هذا المرسوم في الفصل الثالث منه بإمكانية البلدية إبرام جميع الصفقات مع المؤسسات المتخصصة في تثمين النفايات، أو مع الهيئات المعنية للنظام العمومي لمعالجة

1- المادة 2 و 3 من المرسوم رقم 78-384 المتعلق بـ شروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها

2- مرسوم رقم 78-384 المتعلق بـ شروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها

3- المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المؤرخ في 7 ربيع الأول عام 1423 الموافق ل 20 ماي 2002، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها، الجريدة الرسمية رقم 37 المؤرخة في 26 ماي 2002

4- المادة 12 من المرسوم التنفيذي رقم 02-372

5- المادة 1 من المرسوم التنفيذي رقم 02-372، المؤرخ في 06 رمضان عام 1423 الموافق ل11 نوفمبر سنة 2002، يتعلق بتغليف النفايات، الجريدة الرسمية رقم 74 المؤرخة في 13 نوفمبر سنة 2002

نفايات التغليف الناتجة عن المغلفات التي استعملت لتسويق المنتجات المستهلكة والمستعملة في المنازل والناتجة عن النفايات المنزلية قصد تثمين هذه النفايات طبقا للإجراءات المحددة في المادة 33 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات[1].

د- المرسوم التنفيذي رقم04-199 المحدد لكيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف وتنظيمه

جاء هذا المرسوم طبقا لأحكام المادة 13 من المرسوم التنفيذي رقم 02-372 ليحدد كيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف وتنظيمه وسيره وتمويله[2]، وأيضا بهدف تنظيم استرجاع نفايات التغليف ومعالجتها عبر عقود خدمات لجمع النفايات وفرزها وتثمينها ويدعى هذا النظام ب "ايكو-جمع"[3]، والوكالة الوطنية للنفايات هي المكلفة بوضع النظام العمومي[4]، وهو ما نصت عليه المادة 03 من المرسوم 04-199 تكلف الوكالة الوطنية للنفايات بوضع هذا النظام العمومي بإبرام عقود بين هذه الأخيرة ومقدمي الخدمات على أساس دفتر الشروط بموافقة الوزير المكلف بالبيئة والوزير المكلف بالمالية والقطاع المعني، بقرار مشترك[5].

هـ- المرسوم التنفيذي رقم 04-410 المحدد للقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشئات معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشئات

جاء هذا المرسوم إلى تحديد القواعد العامة لتهيئة واستغلال منشئات معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشئات، وجاء هذا المرسوم تجسيدا لأحكام المادة 44 من قانون 01-19[6].

1- المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 02-372

2- المادة 01 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199، المؤرخ في 01 جمادى الثانية عام 1425 الموافق ل 19 يوليو2004، يحدد كيفية إنشاء النظام العمومي لمعالجة النفايات التغليف وتنظيمه وسيره وتمويله، الجريدة الرسمية رقم 46، المؤرخة في 21 يوليو 2004

3- المادتين من 2 و3 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199

4- المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199

5- المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199

6-المادة 01 من المرسوم التنفيذي رقم 04-410 المؤرخ في 02 ذي القعدة 1425 الموافق ل 14 ديسمبر 2004 يحدد القواعد العامة لتهيئة واستغلال منشئات معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشئات، الجريدة الرسمية رقم 81 المؤرخة في 19 ديسمبر 2001.

ويقصد بمنشأة معالجة النفايات كل المنشئات الموجهة لتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها وهو ما نصت عليه المادة 03 من المرسوم 04-410[1].

و- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخطرة

جاء هذا المرسوم طبقا لأحكام المادة 24 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ليحدد كيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة وهو ما نصت عليه المادة 02 من المرسوم04-409 على المقصود بعملية نقل النفايات الخاصة الخطرة[2] ، كما حددت المادتين03 و04 من نفس المرسوم على شروط نقل النفايات الخطرة [3]، كما حددت المادتين 07 و 08 و09 شروط المرتبطة بوسائل النقل تماشيا مع النفايات التي تنقلها[4]، بالإضافة إلى المادة 10 التي حددت الشروط المتعلقة بالأشخاص الذين يقومون بنقل هذه النفايات[5].

ز- المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المحدد لقائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة

يهدف هذا المرسوم إلى تحديد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، حيث جاء هذا المرسوم تطبيقا لأحكام المادة 05 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات والتي أحالت موضوع تحديد النفايات إلى التنظيم[6].

الفرع الثاني : التنظيم الإداري لتسيير النفايات

تساهم هيئات عديدة في مجال تسيير النفايات، منها هيئات ذات طابع مركزي وعلى رأسها الوزارة المكلفة بالبيئة وهيئات ذات طابع محلي، والتي تتباين بين هيئات تكرس نظام عدم التركيز، وهيئات أخرى تعبر عن اللامركزية وهذا ما وقفت عليه في هذا الفرع.

1- المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 04-410

2- المرسوم التنفيذي رقم 04-409، المؤرخ في 02 ذي القعدة 1425 الموافق ل 14 ديسمبر 2004، المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخطرة، الجريدة الرسمية رقم 81، المؤرخة في 19 ديسمبر2004

3- المادة 03، 04 من المرسوم التنفيذي رقم 04-409

4-المادة 07، 08 ،09 من المرسوم التنفيذي رقم 04-409

5-المادة 10 المرسوم التنفيذي رقم 04-409

6-المادة 05 من قانون 01-19

أولا: دور الهيئات المركزية في مجال تسيير النفايات

أ- دور وزارة تهيئة الإقليم والبيئة في مجال تسيير النفايات

تعتبر وزارة الإقليم والبيئة السلطة الوصية على القطاع عن طريق تسييره بالرقابة السلمية التي تفرضها على مختلف المديريات الولائية للبيئة باعتبار أن الوزارة هي رأس الهيكل الإداري المنظم للبيئة وذلك من اجل تطبيق الأهداف المرجوة من التشريع البيئي[1].

وتهتم الوزارة اهتماما بالغا في مجال تسيير النفايات حيث خصصت ضمن مديرياتها مديريات فرعية في هذا المجال، حيث تضم مديرية السياسة البيئية الحضرية 3 مديريات فرعية من بينها المديرية الفرعية للنفايات الحضرية كما خصصت مديرية السياسة البيئية الصناعية التي تضم 4 مديريات فرعية مديرية فرعية للمنتجات والنفايات الخطرة، مديرية فرعية للتكنولوجيات النظيفة وتثمين النفايات والمنتجات الفرعية[2].

ب- دور الهيئة الإدارية المستقلة في تسيير النفايات

انشأ المشرع الجزائري بموجب التعديلات الجديدة هيئات إدارية مستقلة تسهر على تسيير وتنظيم مجالات بيئية معينة من بينها مجال تسيير النفايات الذي أوكل للوكالة الوطنية للنفايات، وهي بذلك تخفف الضغط على الهيئات المحلية بالإضافة إلى السلطة الوصية[3]. حيث استحدثت هذه الوكالة بعد فكرة التخلص من النفايات إلى فكرة إعادة استخدامها كمادة أولية تستخدم في الصناعة حسب المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المحدد للوكالة الوطنية للنفايات، تشكيلها وكيفية عملها.

تختص هذه الوكالة في:

1- المرسوم التنفيذي 01-09 المؤرخ في 07-01-2001 والمتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة تهيئة الإقليم والبيئة الجريدة الرسمية رقم 04 الصادرة في 14-01-2001

2- العايب سامية، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية، العدد 23، الجزء الثاني، 2018، ص96

3- العايب سامية، نفس المرجع، ص 97

- تكلف بتقديم المباعدات للجماعات المحلية في تسيير النفايات
- تكوين بنك المعلومات حول معالجة النفايات
- تقوم بالمبادرة بالبرامج التحسيسية للإعلام والمشاركة فيها
- تطوير نشاطات فرز النفايات ومعالجتها وتثمينها
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات، وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات[1].

ج – مساهمة المؤسسات الوطنية في حماية البيئة في مجال تسيير النفايات بطريقة غير مباشرة

تساهم العديد من المؤسسات الوطنية بشكل غير مباشر في حماية البيئة عن طريق تفعيل نظم الإدارة ومن ذلك دور قطاع السياحة وقطاع الصحة باعتبارهما مصدر من مصادر النفايات المؤثرة سلبا على البيئة والمحيط، مما فرض عليهم ضمان إيجاد واستحداث آليات مناسبة للتخلص من النفايات حفاظا على الصحة العمومية ، ومنع انتشار الأمراض والأوبئة التي تسببها انتشار الفضلات ، ولضمان خلق بيئة ملائمة ومزدهرة للسياحة تساهم في توفير محيط نظيف[2].

بالإضافة إلى قطاع التعليم العالي وماله من دور كبير في مجال تفعيل تنظيم إدارة وتسيير النفايات بطريقة غير مباشرة وذلك عن طريق عقد المؤتمرات والملتقيات ،والندوات وإبرام اتفاقيات التعاون بينه وبين الشريك الأجنبي للاستفادة من الخبرات في هذا المجال وإعداد البرامج بهدف إيجاد آليات جديدة للرسكلة وإعادة التدوير أو ترميدها أو دفنها، وهو ما اقره القانون التوجيهي، وهذا بفضل ما يضمن هذا القطاع من مؤهلات علمية لا بأس بها تقوم بدراسات هامة في هذا المجال[3].

1- المادة 08 من المرسوم التنفيذي 02-175

2- العايب سامية، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مرجع سابق،ص98

3- العايب سامية، نفس المرجع، ص98

2- دور الجماعات المحلية في تسيير النفايات

أ- دور البلدية في مجال تسيير النفايات

يتمتع رئيس المجلس الشعبي البلدي باختصاصات واسعة فيما يتعلق بحماية البيئة في مجالات متعددة من بينها مجال النظافة العمومية إذ يقوم تحت إشراف الوالي بالسهر على النظافة العمومية كما يكلف رئيس المجلس الشعبي البلدي بالسهر على احترام تعليمات نظافة المحيط وحماية البيئة[1].

ويعد المخطط البلدي لتسيير النفايات تحت إشراف وسلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي[2] ، كما يمنح الترخيص لشروع المنشآت في معالجة النفايات الهامدة حسب نص المادة 42 من القانون 01-19[3].

وتختص البلدية في ميدان النظافة العمومية وتسيير النفايات فقد حددت المادة 123 و149 من قانون البلدية 11-10 على التوالي حيث تتولى جمع النفايات الصلبة ونقلها ومعالجتها، أما المادة 149 فنصت على إحداث البلدية لمصالح عمومية تقنية قصد التكفل بالنفايات المنزلية والفضلات الأخرى، فمهمة تسيير النفايات المنزلية والصناعية من الاختصاصات الأصيلة للبلدية ونظرا لخطورتها على البيئة والسكان[4].

كما نصت المادة 29 من القانون01-19 المتعلق بتسيير النفايات على أنه ينشا مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها[5]. كما أقر القانون في نص المادة 32 من قانون 01-19 صراحة بأن تسيير النفايات من اختصاص ومسؤولية البلدية والذي تضمن ما يلي[6]:

- وضع نظام لفرز النفايات المنزلية وما شابهها بغرض تثمينها

1- المادة 36 من قانون 11-10 المتعلق بقانون البلدية

2 المادة 31 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات

3- المادة 42 من قانون 01-19

4- المادة 123 و 149 من قانون 11-10 المتعلق بقانون البلدية

5- المادة 29 من قانون 01-19

6-المادة 32 قانون 01-19

- تنظيم جمع النفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية والنفايات بشكل منفصل ونقلها ومعالجتها بطريقة ملائمة
- وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية والبيئية
- اتخاذ إجراءات تحفيزية بغرض تطوير وترقية نظام فرز النفايات المنزلية وما شابهها

ب- دور الولاية في مجال تسيير النفايات

تتمثل في صلاحيات الوالي في مجال تسيير النفايات كونه هو الذي يسلم رخصة إنشاء المنشأة المتخصصة في معالجة النفايات المنزلية و ما شابهها حسب نص المادة 42 من قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات كما يصادق الوالي المختص إقليميا على المخطط البلدي لتسيير النفايات والذي يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة حسب المادة 31 من قانون 01-19.[1]

ويمكن للولاية أن تنشئ مصالح عمومية ولائية للتكفل بالنظافة حسب نص المادة 141 و 142 من قانون الولاية12-07 .[2]

ويمكن للوالي في مجال تسيير النفايات وإزالتها، إلزام كل الأشخاص الطبيعيين والمعنويين المتدخلة في مختلف النشاطات الاقتصادية الصناعية والتجارية والخدماتية في تحمل مسؤوليتها عن كل الأنشطة التي تنتج النفايات والتي من شأنها أن تكون لها آثار سلبية مضرة بالتربة، أو النبات أو تسبب تدهورا في بعض مكونات المحيط، وبالتالي العمل على تحمل مسؤوليتها في إزالة وتسيير مختلف العمليات المتعلقة بنقل، تخزين وفرز النفايات بما يضمن اجتناب الأضرار المترتبة عنها أو التخفيف منها إن أمكن[3].

1- المادة 42، 31 القانون. قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات

2- المادة 141، 142 من قانون 12-07 المتعلق بالولاية

3- سايح تركية، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مكتبة الوفاء القانونية، الجزائر، 2014، ص91.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

الاستثمار في تدوير النفايات من دعائم التنمية المستدامة

يواجه العالم تحديا في ظل خلق التوازن بين التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة، نظرا لسوء والإفراط في استغلال الموارد الطبيعية وما ينتج عنها من ملوثات ضارة بالبيئة وصحة الإنسان فان العالم يبحث عن طاقات متجددة وطرق بديلة للقضاء على مشكلة النفايات والمخلفات والاستفادة منها، وذلك بغض النظر عن الجانب السلبي للنفايات إلا أن هذه النفايات تكتسي جانبا ايجابيا في مجملها في العصر الحديث من الناحية الاقتصادية والتجارية و الزراعية ...الخ، وذلك عن طريق العديد من العوامل التي ساهمت في تحول نظرة الإنسان المعاصر للنفايات وفي تغير سلوكياته في كيفيات تسيير النفايات ومعالجتها، ولعل ابرز العوامل هو التناقص المستمر للموارد الطبيعية وتواصل ارتفاعها ...، حتى أصبحت لدى الكثيرين مصدرا ماليا لا غنى عنه، لكل من أراد جني ثروة منخفضة التكاليف بالإضافة مساهمة عوامل أخرى كالوازع الديني والعامل الحضاري والأخلاقي للبشرية حيث لعبت هذه العوامل في المحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال الاستثمار في النفايات وإعطاء الأولوية لهذا المجال عن طريق الاعتماد على تكنولوجيات الطاقة النظيفة وتعزيز بنيتها التحتية وإدخال تكنولوجيا في هذا المجال بالجزائر مما يساعد على تحقيق خطط التنمية المستدامة.

المبحث الأول :تدوير النفايات والتنمية المستدامة

تعتبر عملية تدوير النفايات احد الوسائل الحديثة لمعالجة النفايات وتقليل أثارها الضارة التي سببت مشاكل لجميع دول العالم، من خلال التخلص منها بأسلوب امن وصحي فضلا عن تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية، وسعت الأمم المتحدة من خلال أهداف التنمية المستدامة 2013-2015، إلى حل المشاكل البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تعاني منها شعوب ودول العالم من خلال برامج ومشاريع مختلفة ومنها تدوير النفايات، وهنا يطرح التساؤل هل هناك علاقة بين تدوير النفايات وأهداف التنمية المستدامة، وكيف تساهم عملية تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها (مساهمة مباشرة ، مساهمة غير مباشرة ، تحقيق هذا الهدف يساهم بتقدم التدوير فرص ومبادرات دولية في مجال التدوير) ولقد كانت ابرز نتائج الأمم المتحدة بان عملية تدوير النفايات له مساهمة مباشرة وغير مباشرة مع أهداف التنمية المستدامة وكانت أهم التوصيات ضرورة تبني ودعم سياسة تدوير النفايات لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المطلب الأول : مفهوم تدوير النفايات والإطار التنظيمي والتشريعي لعملية تدوير النفايات في الجزائر

عرفت الجزائر خلال السنوات العشرين الأخيرة توجها جديا للاستثمار في مجال إعادة تدوير النفايات، حيث بدأت أزيد من ألفي مؤسسة تنشط في مجال إعادة تدوير النفايات، وذلك بداية من سنة 2001 بعد إقرار الدولة للمخطط الوطني لتسيير النفايات الذي أحصى 1138 نوعا من المواد القابلة للاسترجاع واستحداثها للوكالة الوطنية للنفايات ومراكز الردم التقني، التي حولت المفرغات العمومية من مجرد مكبات إلى مؤسسات اقتصادية، هي اليوم حلقة سلسلة العملية التحويلية التي تتحكم في عصبها.

الفرع الأول : تعريف تدوير النفايات

تعرف رسكلة النفايات أو كما يصطلح أيضا تسميته إعادة تدوير النفايات "بأنها عملية إعادة تصنيع واستخدام المخلفات سواء المنزلية، الصناعية، أو الزراعية وذلك قصد التقليل من آثارها وتراكمها في البيئة"[1].

كما تعرف بأنها " إعادة استخدام المنتج مرة أخرى بعد الانتهاء من استعماله أو أجزائه وتغيير مواصفاته ليكون مادة أولية لذات المنتج أو يدخل كجزء من منتج آخر وهي عملية تحويل السلعة أو المادة المحدودة القيمة إلى سلعة أو مادة أخرى ذات فائدة في قيمة مضافة حقيقية لعملية الإنتاج أو الاستخدام أو حتى الاستهلاك"[2].

أما الدكتور سامية جلال سعد: فقد عرف تدوير النفايات على انه" إعادة كل أو جزء من المخلفات الناتجة من العمليات الاقتصادية سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية لتستخدم مرة أخرى في العمليات الإنتاجية، حيث تتيح عملية التدوير إمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو التخلص من المنتجات"[3].

ولقد رأى الدكتور صلاح محمود حجار أن تكنولوجيا تدوير النفايات هي من أهم تكنولوجيا الإنتاج الأنظف التي تؤدي إلى الاستفادة الكاملة للمخلفات وإقامة صناعات عديدة وتشغيل ايادي عاملة، حيث يعد التدوير أحد مجالات الإنتاج الأنظف"[4].

ولم يتطرق المشرع الجزائري صراحة إلى إعادة تدوير النفايات بل ذكر مصطلحا أوسع والمتمثل في تثمين النفايات حيث عرف القانون01-19 ، تثمين النفايات بأنه كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

---

1 – محمد فتحية الحسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص347.

2 – ثامر البكري، استراتيجيات التسويق الأخضر، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص14

3- ثامر البكري، نفس المرجع، ص117

4- سامية جلال سعد، السحابة الدخانية، المشكلة، الأثر، الحل، سلسلة تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، دار الفكر العربي،2003 ص90

ويقصد بتثمين النفايات بأنه عملية تهدف إلى إنقاص الكمية المجتمعة من النفايات، وهو يعبر عن مجموع الإجراءات المتبعة من أجل الاستفادة من النفايات تحت شروط ومعايير بيئية معينة[1].

كما يقصد به إعطاء قيمة اقتصادية للنفايات أي تقييم النفايات من خلال إعطاء قيمة مالية معينة عند استخدام هذه النفايات والاستفادة من إعادة استعمالها[2].

وهو كل عملية تتعلق بتدوير النفايات أو إعادة استعمالها أو استردادها أو استخدامها كمصدر للطاقة أو كل عملية تهدف إلى الحصول على مواد أولية أو مواد قابلة للاستعمال[3].

الفرع الثاني: أشكال ومراحل عملية إعادة تدوير النفايات

يتحدد نوع عملية إعادة تدوير النفايات من مصدرها، حيث انه هناك نوعان من عملية إعادة التدوير فإذا كان مصدر النفايات من المنازل، المحلات التجارية، والإدارات..... وغيرها فسيتم جمعها ،فرزها ونقلها وبيعها من طرف وسطاء أو من طرف من جمعها وأفرزها وتباع إلى المؤسسة المختصة بالرسكلة، أما إذا كان مصدر النفاية المؤسسة المنتجة والمختصة في الرسكلة فتقوم مباشرة بإعادة تصنيعها وأيضا ما تسمى بالتغذية العكسية[4].

1- عبد القادر الجيلاني سبخاوي، محمد الصغير قريشي، مساهمة تثمين النفايات في تجسيد مفهوم خلق القيمة المشتركة كنموذج جديد لأعمال الشركات دراسة ميدانية بالوكالة الوطنية للنفايات بالجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، الجزائر، مجلد 06، عدد 01 مكرر، 2020، ص 485

2- عبد القادر الجيلاني سبخاوي، محمد الصغير قريشي، المرجع نفسه، ص486

3- زهرة واكد، هنية شريف، تدبير النفايات المنزلية في التشريع المغربي، مجلة الفكر القانوني والسياسي، الجزائر، العدد الرابع،ص244

4- أسامة نور الدين الفزاني، إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة، دورها ومتطّلبات نجاحها، منشور في الموقع، أطلع عليه بتاريخ 2022/04/26 على الساعة 10سا 53 د http://www.khayma.com/madina/m1-eng/recycel1.htm

أولا: أشكال عملية إعادة تدوير النفايات

أ- رسكلة المنتوج: تعتبر حلا ضروريا وبديلا للإنتاج الجديد ويمكن تطبيقها على الانتاج الكامل أو المكونات والأجزاء كالآتي:

- إعادة تدوير المنتجات أو المخلفات مع المحافظة على شكلها وبنيانها والقيمة العالية لها بعد صيانتها أو تطويرها وإعادة استخدامها لنفس الوظائف والمهام أو غيرها
- إعادة تدوير المنتوجات أو المخلفات، بعد تفكيكها وإدخال مكوناتها وأجزاءها لعملية الإنتاج والتجميع ويعتبر هذا النوع اقل قيمة من النوع السابق[1].

ب- رسكلة المواد : هي التي تمكن الاستفادة من المواد الداخلة في صناعة أي منتوج في صناعة أي منتوج في صناعات مماثلة أو مختلفة بعد فصل المواد الداخلة في صناعته عن بعضها البعض مع مراعاة شروط حماية البيئة كالآتي:

- إعادة تدوير المواد من خلال إعادة تصنيعها واستخدامها كمواد تشغيل
- إعادة تدوير المواد من خلال معالجتها كيميائيا أو حراريا لتصنيع مواد خام[2].

ثانيا: مراحل عملية تدوير النفايات

إن عملية إعادة تدوير النفايات هي عبارة عن عملية مترابطة تبدأ بتجميع النفايات ثم فرزها، تفكيكها وتحويلها إلى وحدات التصنيع.ويتم ذلك وفق الخطوات التالية.

أ- الجمع

تتمثل في الأساليب الحديثة في عملية تجميع النفايات لغرض إعادة تدويرها، في إنشاء مراكز تجميع، وذلك بتخصيص مساحة صغيرة تكون مجهزة لاستقبال المواد القابلة لإعادة

1- سامية جلال سعد، الإدارة البيئة المتكاملة، مرجع سابق، ص241
2- محمد مسلم وعبد القادر مسعودي، اسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق ص11.

التدوير، ويتم شرائها بسعر رمزي وكبسها لتسهيل شحنها ووضع حاويات تجميع بالقرب من المراكز التجارية على أن يقوم أقرب مركز تجميع بتجميعها[1].

ب- **الفرز**

في حالة وجود خطة أو برنامج لإعادة التدوير؛ يتم اتخاذ تدابير وإجراءات لجمع النفايات مفروزة جزئيا أو كليا في المصدر، وذلك لتخفيف الجهود المبذولة في أعمال الفرز وتقليل التكاليف المترتبة عن ذلك. فعملية الفرز قد تتم ابتداء من المنازل والمؤسسات الصناعية والمراكز التجارية، وذلك بوضع كل نوع من النفايات في صندوق خاص، ولكن الأمر الشائع في أغلب الدول النامية، هو أن عملية الفصل أو الفرز تتم في مراكز التجميع قرب المدافن أو المحارق، حيث تستخدم الآلات والتجهيزات المناسبة لفصل المكونات الرئيسية، وهناك عدة طرق تستخدم لفرز النفايات، منها[2]:

1- الطريقة اليدوية التقليدية

والتي تعتمد على اليد العاملة البشرية في فصل النفايات الصلبة كل حسب نوعها، ويزود العمال بمختلف الأدوات الوقائية(قفازات غير قابلة للثقب، أقنعة واقية للفم، أغطية للرأس)..، ويكون مكان الفرز مغطى من أشعة الشمس لمنع تفاعل النفايات معها وما يمكن أن يحدث من خطر، كما يجب أن يتوفر مكان الفرز على حاويات مناسبة لوضع النفايات المفروزة فيها، وتزويدها بلاصقات تحمل البيانات الخاصة بكل نوع من النفاية المفروزة ووزنها وغيرها من البيانات ، وهذه الطريقة التقليدية لازالت تستخدم فقط في دول العالم الثالث[3]؛

2- الفرز المغناطيسي : هذه الطريقة توضع النفايات على رواق متحرك يتعرض لمادة مغناطيسية تجذب إليها المعادن القابلة للجذب المغناطيسي[4].

1- عبد القادر بلخيرة، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة مؤسسة صواكس بلاست بالمدية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الجيلاني بونعامة، خميس مليانة، 2016/2015 ص41

2- نقلا عن وردة خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، مرجع سابق، ص 17

3- عبد القادر بلخيرة، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق ص41

4- عبد القادر بلخيرة، نفس المرجع، ص41

3- الفرز الهوائي: حيث يتم عزل النفايات حسب كثافتها وحجمها، وتقذف في الهواء ليتم عزل المواد المتشابهة حسب مسافة القذف. للإشارة، فإن فرز النفايات في المصدر له أهمية كبيرة حيث أن النفايات تبقى نوعا ما نظيفة وغير مختلطة بغيرها، إلى جانب تقليل التكلفة المالية للعملية، وهذا أمر يتوقف على المستوى التعليمي والثقافي والتوعية للسكان وبرامج التوعية والحوافز والعقوبات وغيرها[1].

ج- توجيه النفايات المفروزة لعملية التصنيع.

بعد أن يتم جمع النفايات وفرزها يتم توجيهها للتصنيع، حيث تدخل في العملية الإنتاجية كمواد أولية منفردة أو مضاف إليها نسبة معينة من المادة الخام الأصلية، ويكون ذلك بتوجيه كل نوع من النفايات الصلبة المفروزة نحو المصنع الخاص باستخدامها ومن أشهر المخلفات التي يمكن إعادة تدويرها الورق والذي يعاد تدويره ليستخدم في طباعة الجرائد اليومية، البلاستيك، الزجاج، المواد المعدنية والتي يمكن إعادة تدويرها لعدة مرات، المخلفات الحيوية مثل بقايا الأطعمة ونواتج مخلفات الأشجار والحقول والتي يتم تدويرها لصنع السماد العضوي[2].

د- تسويق المنتجات الناتجة عن عملية إعادة التدوير

بعد توجيه المواد التي تم فرزها من النفايات نحو التصنيع، يتم طرح منتجات أو مواد جديدة قابلة للتسويق والاستعمال، وبذلك تكون قد تمت الاستفادة من النفايات من خلال عملية إعادة تدويرها[3].

---

1 - وردة خلاف، مرجع سابق، ص18

2- حفيفي صليحة، الأهمية البيئية والاقتصادية لتدوير النفايات الصلبة بالمؤسسات الصناعية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة، العدد09، 12 سبتمبر2013، ص 334.

3- بكوش فهيمة، تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع لاقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، 20-30 أفريل 2009، ص61

الفرع الثالث : الإطار التنظيمي والتشريعي لعملية تدوير النفايات

تعد البلدية الهيئة الإدارية مسؤولية عمليات تسيير النفايات، وتثمينها وذلك بمنح هذه المسؤولية إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو الخاص، وفق أسلوب الامتياز والصفقة العمومية، أو عن طريق الشراكة مع القطاع الخاص، بإبرام عقود الإيجار الخاصة بعمليات تسيير النفايات أو عن طريق آليات دعم الاستثمار من خلال الوكالة الوطنية للاستثمار والوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب.

أولا: أسلوب الاستغلال المباشر

يقصد بأسلوب الاستغلال المباشر تولي الإدارة المركزية واللامركزية إدارة مرافقها العامة بنفسها ولحسابها، مستخدمة في ذلك أموالها وموظفيها ووسائل القانون العام[1] .

إذ يمكن للجماعات المحلية أن تستغل مصالحها العمومية عن طريق الاستغلال المباشر ويأخذ أسلوب الاستغلال المباشر احد الأسلوبين[2]:

أ- **التسيير البسيط:** بموجبه تقوم الدولة أو احد أشخاص القانون العام بتعيين موظفين عموميين لتسيير المرافق العمومية وتكون الأشياء والمعدات ملك للإدارة صاحبة المرفق.

ب- التسيير الخاص: في هذا الأسلوب يتحمل مسؤولية تسيير المرفق العمومي أشخاص خاصة وتشاركها الهيئات الإدارية صاحبة المرفق في عملية التسيير[3].

ويظهر الاستغلال المباشر في تسيير النفايات من خلال جمعها ونقلها من طرف البلدية وذالك باعتمادها على الإمكانيات البشرية (توظيف عمال مختصون بالنظافة)، والإمكانيات المادية وكل هذا وفقا للمخططات البلدية لتسيير هذه النفايات[4]، وتشمل هذه العمليات كل النفايات، وقد يتولى عمليات تسيير وتدوير النفايات مؤسسة عمومية أو خاصة حسب دفتر شروط نموذجي

1- نسرين شريفي، ميم عمارة، سعيد بوعلي، سلسلة مباحث في القانون، القانون الإداري، التنظيم الإداري، دار بلقيس، الجزائر 2014، ص277.

2- المادة 151 من قانون رقم 11-10، والمادة 142 من قانون 12-07.

3- محمد مخنفر، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية في التشريع الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف2، ص ص، 66-67.

4- الملحق من المرسوم التنفيذي رقم 07-205.

طبقا للتشريع المعمول به[1].

ثانيا: أسلوب العقود في تسيير النفايات المنزلية

إن التزايد المستمر للنفايات في الجزائر أدى إلى ظهور مشاكل وصعوبات في تسيير هذه الأخيرة، وقصد تحقيق نتائج مرجوة لعمليات تسيير النفايات، وقد ظهرت فكرة الشراكة مع جميع الفاعلين، وذالك عن طريق أسلوب الامتياز وإشراك القطاع الخاص في عملية التسيير وهي كالآتي :

أ- أسلوب عقد الامتياز وتطبيقاته في تسيير النفايات المنزلية

1- تعريف عقد الامتياز

يقصد بعقد الامتياز أن تعهد الإدارة العامة مركزية كانت أم لامركزية الإدارة مانحة الامتياز إلى شخص طبيعي أو معنوي خاص أمر إدارة وتسيير مرفق عام لمدة محددة، حيث يتولى هذا الأخير تسيير المرفق على نفقته وبأمواله وعماله وعلى مسؤولياته[2]، ويتم بموجب عقد يسمى عقد امتياز وهو نشاط يستقر الفقه والقضاء على اعتباره عملا مركبا، وعموما تسيير المرفق بهذا الأسلوب يتمتع صاحب عقد الامتياز بنفس الامتيازات التي يتمتع بها الشخص المعنوي العام ويتضمن نوعين من الأحكام:

النوع الأول: هي أحكام وبنود لائحية وتنظيمية وفقا لدفتر الشروط تضعها الإدارة بنفسها وتمتلك الحق في تعديلها وفقا لحاجات المرفق.

النوع الثاني: هي الأحكام التي تعرف بالشروط التعاقدية التي تحكمها قاعدة العقد شريعة المتعاقدين[3].

2- تطبيق عقد الامتياز في تسيير النفايات

تتمحور عقود الامتياز في تسيير النفايات حول خدمة عمومية أساسها وهدفها الحفاظ على البيئة من خلال إبرام المصالح العمومية للولاية والبلدية مع أشخاص طبيعية أو معنوية مع خضوع هذه العقود لدفتر شروط نموذجي يحدده التنظيم المعمول به[4]، وتكون هذه العقود من خلال القيام بعمليات الجمع والنقل وبناء أو استغلال منشاة التفريغ، المراقبة والقيام

1- المادة 33 من قانون رقم 01-19.

2- محمد مخنفر، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية في التشريع الجزائري، مرجع سابق، ص82.

3- نسرين شريفي، وآخرون، مرجع سابق، ص299.

4- المادة 33 من قانون01-19، والمادتين 150-155 من قانون 11-10، والمادة 149 من قانون 12-07

بأنشطة التثمين من خلال تسيير مراكز الفرز والرسكلة والتسيير، وعلى هذا الأساس فان صاحب عقد الامتياز يستغل عائدات فرز وتثمين النفايات مقابل مساهمته في تنظيف البيئة والتخلص من مشكلة النفايات[1].

ب- أسلوب الصفقة العمومية وتطبيقاته في تسيير النفايات

1- تعريف الصفقة العمومية

عرف المشرع الجزائري الصفقة العمومية على أنها من العقود المكتوبة تبرم بمقابل مع المتعاملين المتعاقدين لتلبية حاجات المصلحة المتعاقدة في مجال الأشغال، اللوازم والخدمات والدراسات[2]، وتكون الدولة أو احد فروعها طرفا في التعاقد وتسمى المصلحة المتعاقدة[3]، وتبرم الصفقة، وفقا لإجراء طلب العروض أو إجراء التراضي[4].

2- تسيير النفايات عن طريق الصفقة العمومية

اقر القانون والتنظيم المعمول به للهيئات الإدارية اللجوء إلى أسلوب الصفقة العمومية من اجل التسيير الأمثل للنفايات، إذ تلجا المصلحة المتعاقدة إلى إبرام الصفقة العمومية بواسطة العروض أو التراضي لأجل تلبية الحاجيات الأساسية، ويكون محل الصفقة عن طريق تقديم الهيئات العمومية مجموعة من العروض المتمثلة في اقتناء الشاحنات المخصصة لنقل النفايات اقتناء الحاويات المخصصة لتجميع هذه النفايات، اقتناء الآلات والتجهيزات الحديثة لجمع وفرز النفايات، تنظيف وكنس الأرصفة والطرقات، الجمع اليومي للنفايات، نقل هذه النفايات إلى مراكز الردم والمفرغات[5]، ويكون المتعامل المتعاقد ملزم بتنفيذ الصفقة وفق الجوانب المادية المتفق عليها وفي مدة محددة مسبقا[6].

1- محمد مخنفر، نفس المرجع، ص ص83-84.

2- المادة 2 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247، ممضي في 2 ذي الحجة1436 الموافق ل16 سبتمبر2015، المتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام الجريدة الرسمية رقم50 المؤرخة في 20 سبتمبر2015.

3- المادة 6 من نفس المرسوم.

4- المادة 39 المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية.

5- محمد مخنفر، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية في التشريع الجزائري، مرجع سابق ص89.

6- المادة 95 من المرسوم الرئاسي15-247.

ج- أسلوب عقد الإيجار في تسيير النفايات

1- تعريف عقد الايجار

يعتبر عقد الإيجار احد أساليب تسيير المرفق وهو من العقود التي عرفت انتشارا في الجزائر نظرا لبساطة إجراءاته، حيث تنص المادة 467 من القانون المدني الجزائري أن عقد الإيجار هو العقد الذي يمكن المؤجر بمقتضاه المستأجر من الانتفاع بشيء لمدة محددة مقابل بدل إيجار معلوم[1]، فالإيجار ينصب على العقارات والمنقولات على حد سواء.

ويقصد بعقد إيجار المرفق العمومي العقد الذي يقوم بمقتضاه شخص معنوي عام يسمى المؤجر بتفويض شخص أخر يسمى المستأجر بتسيير مرفق عام على أن يقدم له التجهيزات الضرورية ويتلقى المستأجر مقابل مالي من المؤجر ويكون المقابل المالي مرتبط بالإتاوات التي يدفعها المنتفعون[2].

2- تطبيق أسلوب عقد الإيجار في تسيير النفايات

يكمن تطبيق أسلوب عقد الإيجار في تسيير النفايات المنزلية من خلال تأجير تسيير إعادة التدوير، إذ يمكن للبلدية والولاية المفارغ العمومية، مراكز الردم التقني تطبيق آلية الإيجار وفق الإجراءات المقررة في القوانين والتنظيمات المعمول بها، كما أن المستأجر وحده هو الذي يتحمل كافة المصاريف المتعلقة لإحدى هذه العمليات، ويهدف هذا العقد إلى ضمان تحقيق فعالية تسيير امثل للنفايات[3].

1- المادة 467 من القانون رقم 07-05، الممضى في 13 ماي 2007، الجريدة الرسمية رقم 31، المؤرخة في 13 ماي2007، المعدل والمتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني الجزائري.

2- ايقني صليحة، عبد اللاوي يزيد، تفويض المرفق العام، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون العام، تخصص إدارة ومالية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة اكلي محند أولحاج ، البويرة، 2015-2016، ص22

3- محمد مخنفر، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية في التشريع الجزائري، مرجع سابق، ص ص، 79-80.

ثالثا: أسلوب دعم الاستثمار في تسيير وتدوير النفايات

أ- الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار

1- مفهوم الوكالة الوطنية للاستثمار

جاء قانون رقم01-03 المتعلق بالاستثمار في إطار الإصلاحات التي اعتمدتها الجزائر خلال التسعينات من اجل النهوض بالاقتصاد الوطني وذلك من خلال إنشاء أجهزة الاستثمار المتمثلة في الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار.

حيث أنشأت هذه الوكالة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 06-356 المتضمن صلاحيات الوكالة، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وللوكالة هياكل غير مركزية على المستوى المحلي وتوضع تحت الوزير المكلف بترقية الاستثمارات[1]، وتتمحور مهام الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار في[2] :

-ضمان ترقية الاستثمارات وتطويرها ومتابعتها.

-استقبال المستثمرين المقيمين و ِ غير المقيمين وإعلامهم ومساعدتهم.

-تسهيل القيام بالشكليات التأسيسية للمؤسسات وتجسيد المشاريع بواسطة خدمات الشباك الوحيد اللامركزي.

-منح المزايا المرتبطة بالاستثمار في إطار الترتيب المعمول به.

-تسيير صندوق دعم الاستثمار.

-تكلف الوكالة بوضع أنظمة إعلامية تسمح للمستثمرين بالحصول على المعطيات الاقتصادية بكل أشكالها ومراجع التوثيق أو مصادر المعلومات الأنسب الضرورية لتحفيز مشاريعهم ومرافقة المستثمرين ومساعدتهم لدى الإدارات، وتحديد المشاريع التي تهم الاقتصاد الوطني

1- المادة 1 من المرسوم التنفيذي رقم06-356،الممضى في9 أكتوبر سنة 2006، المتضمن صلاحيات الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار وتنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية رقم 64،المؤرخة في 11 أكتوبر 2006.

2- المادة 21 من الأمر رقم 01-03 المؤرخ في 01 جمادى الثانية عام 1422 الموافق لـ 20 غشت سنة 2001 المتعلق بتطوير الاستثمار.

وكذا التفاوض حول الامتيازات الممنوحة للمشاريع[1].

-ينشا شباك وحيد على المستوى الهيكل اللامركزي للوكالة ، ويكلف ممثل التهيئة الإقليمية والبيئية بإعلام المستثمر عن الخارطة الجهوية لتهيئة الإقليم ودراسة الأثر وأيضا عن المخاطر الكبرى كما يساعد المستثمرين للحصول على التراخيص المطلوبة بحماية البيئة[2].

3- مهام الوكالة في دعم الاستثمار الخاص بتسيير النفايات المنزلية

يظهر الاستثمار في ميدان تسيير النفايات المنزلية من خلال إقامة المشاريع:

-جمع النفايات المنزلية: 14 مشروع منها 50%في العاصمة.

-رسكلة وتثمين النفايات المنزلية: 28 مشروع 25%في العاصمة.

بالرغم من الإجراءات التحفيزية المقدمة من الوكالة إلا أن ما نلاحظه ضعف في إقبال المستثمرين في مجال تسيير النفايات المنزلية وذلك لأسباب مالية وإدارية، وفي المقابل فان الوكالة نجحت في دعم سوق استعادة وتدوير النفايات المنزلية من خلال إنشاء مؤسسات في المناطق الحضرية الكبرى[3].

ب: الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب والمشاريع

1: تعريف الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب

تعتبر الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب مؤسسة عمومية ذات طابع اقتصادي خدماتي تجاري، أنشأت بموجب المرسوم الرئاسي رقم 96-234، والذي يحدد الإطار العام لدعم تشغيل الشباب وأشكاله من خلال تشجيع، تدعيم ومرافقة الشباب البطال في مجال دعم المشاريع بإنشاء مؤسسات خاصة ،مع استفادة الشباب صاحب المشروع من امتيازات أهمها المساعدات المالية (القروض دون فوائد ،تخفيض نسب الفوائد البنكية)، والإعفاءات الضريبية[4].

1- المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 06-356.

2- المادة 22 من المرسوم التنفيذي رقم 06-356 والمادة 24 من الأمر رقم 01-03.

3- محمد مخنفر، مرجع سابق، ص97.

4- المرسوم الرئاسي رقم 96-234، الممضى في 2 يوليو 1996، المتعلق بدعم تشغيل الشباب، الجريدة الرسمية رقم 41، المؤرخة في 03 يوليو1996.

2- المشاريع الموجهة للشباب في تسيير وتدوير النفايات المنزلية في إطار الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب:

تشمل المشاريع الموجهة للشباب في مجال تسيير النفايات المنزلية على خدمات جمع (حاويات جمع النفايات،(نقل) مركبات نقل النفايات (النفايات المنزلية سواء كانت صلبة أو سائلة، كذلك التخلص من النفايات المنزلية عن طريق التسميد والحرق وطمر هذه النفايات ومنذ دخول المشاريع الممولة من طرف وكالة دعم تشغيل الشباب في مجال تسيير النفايات المنزلية حيز الخدمة[1].

المطلب الثاني: دور إعادة تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة

اعتمدت الأمم المتحدة في سبتمبر 2015 وجميع الدول الأعضاء خطة التنمية المستدامة لسنة 2030 حيث حددت هذه الأجندة الجديدة 17 هدفا من أهداف التنمية المستدامة، و 169 هدف ترمي الى القضاء على الفقر وحماية الكوكب، وضمان الازدهار للجميع على مدار الخمسة عشر عاما القادمة فالحجم المتزايد للنفايات واستخدام ممارسات الحرق أو المكبات غير ملائمة والخطرة لمعالجتها والتخلص منها ، تشكل تحديات كبيرة على صحة الإنسان والبيئة، وسعيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة تساهم عملية إعادة تدوير النفايات في تحقيق العديد من أهداف خطة التنمية المستدامة لعام2030 ولاسيما الأهداف المتعلقة بحماية البيئة وصحة الإنسان كما سيكون لها تأثير واضح على النمو الاقتصادي .

الفرع الأول: مفهوم وخصائص التنمية المستدامة

أولا: تعريف التنمية المستدامة:

تتعدد تعريفات التنمية المستدامة، فهناك أكثر من 60 تعريفا لهذا النوع من التنمية[2]، بسبب اختلاف مفهوم التنمية من بلد إلى آخر، وعموما ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في

1- محمد مخنفر، المرجع السابق، ص97.

2- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشتركة، ترجمة محمد عارف، سلسلة عالم المعرفة، عدد 142، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت،1989، ص83.

تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987، وعرفت هذه التنمية في هذا التقرير على أنها: تلك التنمية التي تلبي حاجيات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم[1].

وفي عام 1989 عرفها" **باربيار**" بشكل أكثر عمومية والتي تشمل إنشاء نظام إنشاء نظام اجتماعي واقتصادي يضمن الدعم لتحقيق الأهداف التالية : زيادة في الدخل الحقيقي وتحسنا في مستوى التعليم وتحسين صحة السكان[2].

أما "**روبرت سولو**" فعرفها بأنها عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال المقبلة وتركها على الوضع الذي ورثته الأجيال، فالطاقة الإنتاجية ليست فقط الموارد الاستهلاكية التي التي تستهلكها الأجيال الحالية، بل تتعدى ذلك إلى نوعية الطاقة الإنتاجية التي تشمل بالإضافة إلى جانبها المادي والجانب المعنوي أو المعرفي والتي تشمل على طبيعة وحجم الادخار ونوعية الاستثمار لهذه الفوائض والاستهلاك الرشيد للموارد الحالية والمستقبلية[3].

كما تعرف بأنها "التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال استراتيجيات تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لذلك التوازن ،والذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي الذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد عن طريق النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي"[4]

كما عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بأنها:" التنمية التي تقضي بتلبية الحاجات الأساسية للجميع وتوسيع الفرصة أمام المجتمع لإرضاء طموحاتهم إلى حياة أفضل ونشر القيم

1- لمياء السيد حنفي، فتحي شرقاوي، الاتجاهات الحديثة في السياحة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص230

3- فؤاد غضبان، المدن المستدامة والمشروع الحضري نحو تخطيط استرتيجي مستدام، دار الصفاء للنشر، عمان 2014، ص14

4- معتصم محمد إسماعيل، دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة، رسالة أعدت لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2015، ص44.

5- معتصم محمد إسماعيل ،نفس المرجع، ص44

التي تشجع أنماطا استهلاكية ضمن حدود الإمكانيات البيئية التي يتطلع المجتمع إى تحقيقها بشكل معقول"[1]

وقد عّرف "**قاموس ويبستر**" هذه التنمية على أنها تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئياً أو كليا [2]. وعرفها **وليام رولكز هاوس** مدير حماية البيئة الأمريكية على أنها تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليات متكاملة وليست متناقضة[3].

كما أن البنك الدولي يعرف التنمية المستدامة بأنها: " تلك العملية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن" [4]

وفي ظل تلك التعريفات يمكن القول إن التنمية المستدامة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان ولكن ليس على حساب البيئة وهي في معناها العام لا تخرج عن كونها عملية استغلال الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية بحيث لا يتجاوز هذا الاستغلال للموارد معدلات تجددها الطبيعة وبالذات في حالة الموارد غير المتجددة، ويجب أن يكون هذا الاستغلال بطرق وأساليب لا تفضي إلى إنتاج نفايات بكميات تعجز البيئة عن امتصاصها وتحويلها وتمثيلها، على اعتبار أن مستقبل السكان وأمنهم في أي منطقة في العالم مرهون بمدى صحة البيئة التي يعيشون فيها، وهنا تبرز أهمية التنمية المستديمة للأجيال الحالية والمستقبلية في ظل ظروف الموازنة بين معدلات الاستهلاك والموارد المتجددة دون إلحاق الأذى بالبيئة، وفي هذا الصدد فإن أحد أهم إنجازات مؤتمر عام 1994م للسكان والتنمية يتمثل في توسيع

1-عثمان محمد غنيم، ماجدة ابو زنط، اشكالية التنمية المستدامة في ظل الثقافة الاقتصادية الساندة، كلية التخطيط والإدارة، جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة المنارة، المجلد12، العدد الأول، 2006، ص176

2- عثمان محمد غنيم، ماجدة ابو زنط، المرجع السابق، ص176.

3- معتصم محمد إسماعيل، المرجع السابق، ص44.

4- معتصم محمد إسماعيل، نفس المرجع، ص44

مفهوم التنمية من مجاله الاقتصادي الضيق إلى مفهوم واسع شامل لنوعية الحياة سواء في الحاضر أو المستقبل[1].

قدم المشرع الجزائري تعريفا للتنمية المستدامة: حيث جاء في المادة 04 من الباب الأول من القانون رقم03-10 المؤرخ في 19جمادى الأولى 1424هـ الموافق لـ 19جويلية 2003المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على أنها : " التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تتضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية[2].

ثانيا :خصائص وأبعاد التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر مع مراعاة تلبية احتياجات الأجيال القادمة في المستقبل، التي تمتلك عوامل الاستمرار والتواصل ففي هذا العصر يشهد عدة تحديات مختلفة أخذت تهدد الأجيال بسبب قيم ومثل وأعراف وأخلاقيات مرتبطة ارتباطا وثيقا لتقدم الاقتصادي والإثراء المادي على حساب الاستغلال السليم للموارد الطبيعية ولهذا وضعت مجموعة من الخصائص والأهداف التي من خلالها نحافظ على البيئة ونتفادى جميع العوامل المؤدية لذلك، وعليه يمكن القول أن التنمية المستدامة لها جملة من الخصائص والأبعاد، تتسم بها وهي كالتالي:

أ- خصائص التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة تعتبر البعد الزمني فيها هو الأساس، فهي تنمية طويلة المدى، حيث تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن التنبؤ بالمتغيرات.

-تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.

---

1 - Samah Musa, Book Reviews – population and Development, International Journal of Population Geography, vol.3,1997, p-p 281-284.

2- المادة 04 من قانون03-10 المتعلق بحماية البيئة

-تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية من خلال عناصره الأساسية كالهواء والماء والتربة والموارد الطبيعية الأخرى[1].

-هي تنمية تضع تلبية احتياجات الأفراد في المقام الأول ، فأولوياتها هي تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والخدمات الصحية ...الخ ، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية و الاجتماعية[2].

-تنمية متكاملة تقوم على التنسيق والتكامل بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار والاختبار التكنولوجي والشكل المؤسسي، مما يجعلها تعمل بانتظام داخل المنظومة البيئية

ب- أبعاد التنمية المستدامة

تسعي التنمية المستدامة لتحقيق عدة أهداف بيئية واقتصادية واجتماعية باعتبارها عملية واعية طويلة الأمد ،مستمرة ، شاملة ، ومتكاملة في أبعادها، وإن كانت غايتها الإنسان إلا أنه يجب المحافظة على البيئة التي يعيش فيها، لهذا فإن هدفها هو إجراء تغييرات جوهرية في البني التحتية والفوقية للمجتمع دون الضرر بعناصر البيئة المحيطة[3]، وتتمثل فيما يلي:

1-البعد الاقتصادي

يمثل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة الانعكاسات الراهنة والمستقبلية للاقتصاد على البيئة، إذ أنه يطرح مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية، فالنظام الاقتصادي المستدام هو النظام الذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات

1- ريمة خلوطة وسلمى قطاف، " مساهمة التنمية البشرية في تحقيق التنمية المستدامة والكفاء الاستخدامية للموارد المتاحة، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي المنعقد خلال الفترة 7-8 أفريل 2008، الجزء الأول، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، سطيف، ص ص،381-382

2- فتيحة بوحرود، بن سديرة عمر، " التنمية البشرية المستدامة كآلية لتفعيل الكفاءة الاستخدامية للمواد المتاحة " التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي المنعقد خلال الفترة 7-8 أفريل 2008، الجزء الأول، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، سطيف، ص639

3- أوسرير منور، بوذريع صليحة، مداخلة بعنوان موارد الطاقة المتجددة في الجزائر وعلاقتها بالتنمية المستدامة الواقع والأفاق، الملتقى الدولي الثالث حول حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية حالة الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة، 2010، ص56

للإشباع الحاجات الإنسانية وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر دون أن يؤدي ذلك للإضرار بالبيئة، أما على مستوى المؤسسة فإنها تسعى للإدارة نمط التسيير وأسلوب الإنتاج الذي يتوافق مع طبيعة نشاطها بغية التحكم في التكاليف والحفاظ على صحة العمال من المخاطر المحيطة بالنشاط الصناعي وذلك من أجل تعظيم مرد ودية العمل البشري.

2-البعد الاجتماعي

يشير هذا العنصر إلى العلاقة بين الطبيعة والبشر وتحقيق الرفاهية وتحسين سبلها من خلال الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية ووضع المعايير الأمنية واحترام حقوق الإنسان في المقدمة ، وإعطاء أهمية للمرأة ومشاركتها باعتبارها المسير لموارد البيئة في المنزل ، كما ينبغي تثبيت النمو الديموغرافي في أي بلد لأن الزيادة السكانية غير المتوازنة تحدث ضغطا على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات من الوفاء بتلبية احتياجات السكان على توفير الخدمات ،إضافة إلى هذا فإن هذه الزيادة تحد من التنمية وتقلص من قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة[1].

3-البعد البيئي

إن المتخصصون في مجال البيئة يركزون في مقارنتهم للتنمية المستدامة على مفهوم الحدود البيئية، والتي تعني أن لكل نظاما حدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستغلال، وأن أي إفراط في استنزاف هذه الموارد يعني تدهور النظام البيئي، ولهذا فإن أول بند فالتنمية المستدامة هو محاولة الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي ،بدون استنزاف الموارد الطبيعية مع مراعاة الأمن البيئي[2].

2- أوسرير منور، مرجع سابق، ص57

2- أوسرير منور، نفس المرجع، ص58.

الفرع الثالث :أهمية تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة

أولا: الأهمية البيئة

يحقق أسلوب التخلص من النفايات عن طريق رسكلتها فوائد بيئية نذكر منها

أ- تقليل نسبة التلوث

بكل أنواعه حيث تساهم عملية رسكلة النفايات في تقليل مظاهر تراكم جبال النفايات نتيجة صرفها العشوائي في البيئة[1]، وما يترتب عن ذلك من تلوث بصري، وتلوث غازي ناتج عن تفاعل النفايات ببعضها البعض أو حرقها أو إصدار الغازات الملوثة للهواء وتلوث للمياه نتيجة رميها في الوديان والبحار أو نتيجة تسرب السوائل الناتجة عن تفاعلها مع المياه الجوفية وتلوث التربة الناتج عن دفنها فيها وما ينجم عن ذلك من إضعاف لقدرتها الزراعية[2].

ب- تخفيض الضغط على مكبات النفايات واستغلال الأراضي المخصصة للاستثمارات الأخرى

حيث تساهم عملية رسكلة النفايات في تقليل الضغط على مكبات النفايات من جهة، والوصول إلى إلغائها بصورة نهائية كلما أمكن الأمر ذلك، فالدول المتطورة توصلت إلى إصدار قوانين بيئية صارمة مثل ألمانيا يمنع دفن النفايات العضوية التي يمكن الاستفادة منها في توليد الغاز الحيوي وصنع الأسمدة العضوية بدأ العمل به مذ أكثر من 10 سنوات ويسمح فقط بدفن المواد المستقرة بيولوجيا والتي لا يمكن الاستفادة منها ولا تصدر أي غازات او سوائل وتحويل العديد من المدافن إلى حدائق عامة أو منتزهات أو أمكنة لركن السيارات .... وبالتالي تقليل مساحة الأراضي المستخدمة كمدافن للنفايات[3].

1- فتحية محمد الحسن، مشكلات البيئة ، مرجع سابق، ص381.

2- داهش عائشة، رسكلة النفايات بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاسلامية، جامعة الوادي، كلية العلوم الإسلامية، قسم الشريعة، ص53.

3- مزيمش أسماء، براهيمي لبنى، العائد الاقتصادي والاجتماعي لعملية تدوير النفايات لشركة الإسمنت بعين لكبيرة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019، ص348.

ج- المساهمة في زيادة التنوع البيولوجي الحيواني والنباتي وتكاثره

تساهم عملية رسكلة النفايات في زيادة التنوع البيولوجي والحيواني والنباتي وتكاثره من خلال توفير بيئة ملائمة لعيشه بتقليل نسبة تلوث الماء، الهواء والتربة حيث نجد ان عدم رمي النفايات بصورة عشوائية في الأودية مثلا يساهم في تكاثر النباتات والحيوانات المائية التي انقرض البعض منها في الكثير من المناطق المنتشرة عبر العالم[1].

د- المحافظة على الموارد الطبيعية المتجدد والطاقة والتقليل من استنزافهما

تساهم عملية رسكلة النفايات من التقليل الطلب على الموارد الطبيعية المستخدمة كمواد أولية في عملية الإنتاج وذلك بتوفير هذه الأخيرة عن طريق الرسكلة، إضافة إلى تخفيض معدلات الطاقة المستخدمة في عملية التصنيع بدرجة كبيرة جدا مقارنة مع الطاقة اللازمة في عملية الإنتاج عندما تكون المادة الخام المستخدمة هي مادة أصلية وما تخلفه من تخفيض لنسبة التلوث الهوائي الناتج عن تصاعد الغازات المختلفة[2].

ثانيا: الأهمية الاقتصادية لتدوير النفايات

تساهم هذه العملية في تحقيق جملة من الفوائد الاقتصادية تعود بالنفع على الدول وتكمن فيما يلي :

أ- توفير الموارد المالية الخاصة بإنشاء المدافن وتوجيهيها للاستثمارات الأخرى:

إن إنشاء المدافن الصحية لاستقبال النفايات كأسلوب بتخلص منها يتطلب موارد مالية ضخمة خاصة بتجهيز المدافن، تشغيلها وتسييرها، وعليه فإن عملية إعادة رسكلة النفايات

1 - عبد القادر بلخيرة ، مرجع سابق، ص64.

2- قريشي كنزة، إعادة التدوير النفايات مطلب حتمي للتحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019، ص40.

وعدم دفنها يساهم في الحفاظ على الموارد المالية وتوجيهها لاستثمارات أخرى تعود بالنفع على الفرد والمجتمع ككل إضافة إلى تقليل جمع النفايات ونقلها والتخلص منها[1].

ب- تقليل الاعتماد على استيراد المواد الأولية

تساهم عملية التدوير إذا توفرت التكنولوجيا الملائمة في التقليل من استيراد كميات معتبرة من بعض المواد الخام الخاصة بالعديد من الصناعة وهو ما يترتب عنه التقليل من تكلفة الإنتاج نتيجة انخفاض فاتورة الاستيراد وما يرافقها من ضرائب ورسوم جمركية وأقساط التأمين ونقل ....الخ[2].

ج- تدنية الإنفاق المالي الخاص بمعالجة الأمراض الناجمة عن النفايات

تساهم عملية التخلص الأمن والسليم بيئيا للنفايات برسكلتها من تقليل الأمراض الناجمة عن انتشار الروائح الكريهة لها وتكاثر الذباب والجرذان ، ورميها بصورة عشوائية في المسطحات المائية وتأثيرها على التربة الزراعية وهو ما يترتب عنه انخفاض الإنفاق العام المالي الموجه للصحة العمومية بشان معالجة الأفراد الذين يعانون من أمراض مصدرها النفايات[3].

د- تقليل تكلفة إنتاج المنتوجات

إن استخدام مواد خام ناتجة عن رسكلة النفايات كالزجاج والورق والألومينيوم وغيرها يساهم في تخفيض كمية الطاقة اللازمة لعملية الإنتاج نتيجة انخفاض الفاتورة الخاصة

1- زبار آمال، لفتاحة سعاد، عرض بعض التجارب الدولية الرائدة في مجال إدارة النفايات وموقع الجزائر من هذه التجارب، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019، ص53

2- مزيمش أسماء، براهيمي لبنى، العائد الاقتصادي والاجتماعي لعملية تدوير النفايات لشركة الإسمنت بعين لكبيرة، ص348.

3- أحمد فايز الهرش، الدور الاقتصادي التنموي لتدوير المخلفات، مجلة قيس للدراسات الانسانية والاجتماعية، المجلد 03، العدد02، ديسمبر 2019، ص270.

باستخدام الطاقة سواء كانت ماء أو كهرباء أو غاز وهو ما ينعكس ايجابا على سعر المنتج النهائي[1].

هـ- توفير فرص استثمارية جديدة لأصحاب رؤوس الأموال

تساهم عملية رسكلة النفايات في رفع عجلة الاستثمار نحو التطوير والزيادة، إذ تمكن أصحاب رؤوس الأموال من الاستثمار في هذا المجال بإنشاء مؤسسات صغيرة أو متوسطة تعمل على توفير المواد الخام للمؤسسات الكبيرة أو تعمل على تصنيع منتجاتّ كاملة موجهة للتسويق وبالتالي الحصول على عوائد مالية عن طريق الرسكلة وتوفير المادة الخام اللازمة للعمليات الإنتاجية[2].

و- تحقيق عوائد مالية ضخمة نتيجة تطوير قطاع السياحة

تساهم عملية رسكلة النفايات في التقليل من التلوث بمختلف أنواعه (التلوث البصري، المائي والهوائي) وهو ما يشجع السواح على التوجه نحو المناطق المشهورة بنظافتها، وعليه نلاحظ أن إنشاء مصانع خاصة برسكلة النفايات في هذه المناطق يشكل بالنسبة لها ميزة تنافسية تميّزها عن بقية المناطق الأخرى، وهو ما يترتب عنه تفعيل النشاط الاقتصادي فيها نتيجة تشغيل الفنادق والمطاعم والحدائق الخاصة باستقبال هؤلاء السياح، ومنه ترتفع عوائد القطاع السياحي لتشغيل هذه المرافق وفرض الضرائب المناسبة عليها[3].

ز-جعل الاقتصاد الوطني أكثر مرونة في مواجهة التغيرات الخارجية وتقليل رسوم التلوث

وتحقق هذا الأمر فعلا في بعض الدول المتقدمة حيث كلما زادت طاقة الاقتصاد الوطني في مجال رسكلة النفايات، كلما زادت مرونته في مواجهة التغيرات الخارجية الخاصة بارتفاع أسعار المواد الخام أو ندرتها، إذ تمكنّت العديد من الدول الصناعية على غرار ألمانيا من توفير كمية كبيرة من الغاز الحيوي والكهرباء نتيجة رسكلة النفايات العضوية وهو ما مكنها من مواجهة الأسواق الخارجية وارتفاع أسعار الطاقة، الأمر الذي أكسب اقتصادها الوطني درجة لا

1- داهش عائشة، مرجع سابق، ص52.

2- مزيمش أسماء، براهيمي لبنى، ،مرجع سابق ص348.

3- عبد القادر بلخيرة، مرجع سابق، ص64.

بأس بها من المرونة في مواجهة العوامل الخارجية[1]، كما ان تدوير النفايات يقلل من رسوم التلوث الذي يعود بالفائدة على المؤسسات الصناعية التي تقوم برسكلة النفايات.

ثالثا: الأهمية الاجتماعية والصحية لتدوير النفايات

أ- التقليل من نسبة البطالة بتوفير فرص التشغيل

تساهم عملية رسكلة النفايات في التقليل من نسبة البطالة خاصة في صفوف الشباب الراغبين في العمل، وذلك بتوفير فرص شغل جديدة خاصة بجمع، فرز ونقل النفايات وتحويلها إلى المصانع من أجل رسكلتها وتحويلها إلى مواد خام أو منتجات صناعية، أو عن طريق إنشاء مؤسسات مصغرة تقوم على إنتاج منتجات تعتمد على المادة الخام في صورة نفايات مرسكلة، نتيجة انخفاض سعرها مقارنة مع سعر المادة الخام الأصلية وهو ما يقلل من نسبة البطالة ويضمن توفير مدخول مالي للعديد من الأسر وبالتالي تحسين مستواهم المعيشي[2].

ب- التقليل من نسبة الإصابة من الأمراض الناجمة عن النفايات

تساهم عملية رسكلة النفايات في تدني نسبة إصابة الأفراد بالأمراض المستعصية التي كثيرا ما تخلّف إصابات بليغة وعاهات مستديمة نتيجة تكاثر كميات النفايات وعدم التخلص منها بطريقة سليمة بيئيا، مما يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للعمال ويخلق جيلا سليما، بدنيا وفكريا وتقليل نسبة الفرص الضائعة في العملية الإنتاجية إلى أدنى المستويات نتيجة مرضهم[3].

ج- الحد من انتشار الروائح الكريهة وتكاثر الحشرات والقوارض

تساهم عملية رسكلة النفايات في توفير بيئة سليمة ونظيفة خاصة في الأوساط والمجتمعات السكانية نتيجة الحد من انتشار الروائح وتكاثر الحشرات والقوارض وما يترتب

1- عبد القادر بلخيرة، مرجع سابق، ص64

2- قريشي كنزة، مرجع سابق،ص40

3- عبد القادر بلخيرة، مرجع سابق، ص64

عنها حالات الاكتئاب والاضطرابات النفسية لدى شريحة واسعة من السكان كما بينت ذلك عدة دراسات علمية[1]

د- حث المواطن على المشاركة في المحافظة على البيئة

ويتجسد ذلك من خلال مساهمة عملية رسكلة النفايات في تغيير سلوك المواطن في التخلّص من نفاياته، وذلك من خلال دفعه إلى تطبيق ثقافة فرز النفايات في المصدر لرسكلتها ويتوقف ذلك على مدى نشر التحسيس والتوعية بمخاطر هذه النفايات من جهة، وبدفع بعض المبالغ العالية الرمزية نتيجة لعدم فرزه لنفاياته من جهة أخرى[2].

المبحث الثاني : واقع إعادة تدوير النفايات في الجزائر

طور وأعاد المشرع نظرته في قوانين الاستثمار حيث قام بإدراج البعد البيئي إلى جانب حرية الاستغلال الاقتصادي، نتيجة الآثار السلبية لسياسة تشجيع الاستثمار على حساب البيئة وهذا ما أكده من خلال الأمر 01-03 المتعمق بتطوير الاستثمار الصادر بتاريخ 20أوت سنة، 2001المعدل والمتمم بالأمر ،06-08 ويظهر هذا التقييد أكثر في مختلف النصوص القانونية التي أتت بعده والمتمثلة في قانون المناجم، لاسيما قانون المحروقات، والمياه والكهرباء والغاز، كما استفادت النشاطات النظيفة كتدوير النفايات من امتيازات مميزة وتسهيلات قانونية وحوافز للدخول هذا القطاع وتشجيع الاستثمار في النشاطات النظيفة التي تساهم في حماية البيئة، وتطوير النشاط الاقتصادي، ويلعب مجال الاستثمار في النفايات دورا هاما في شتى المجالات مما جعله يحظى باهتمام واسع وامتيازات ونتطرق في هذا إلى مبادئ تسيير وتدوير النفايات لحماية البيئة في التشريع الجزائري، ومتطلبات ومعوقات تدوير النفايات في الجزائر.

1- زبار آمال، ، مرجع سابق، ص53.

2- داهش عائشة، مرجع سابق،ص52.

المطلب الأول: مبادئ تسيير وتدوير النفايات لحماية البيئة في التشريع الجزائري

في ظل التطور التكنولوجي و النمو الاقتصادي اللذين تشهدهما الجزائر تتزايد وتيرة النقاش حول مسألة التخلص من الكميات المتزايدة من النفايات باعتبارها تمثل خطرا على المحيط الطبيعي و البيئي، ويتطلب ذلك حلولا عملية و استخدام أساليب وقائية ووضع ضوابط تجبر المؤسسات التحكم في هذه النفايات، وتحد من أخطارها مع السعي لوضع مخطط شامل يهتم بإدارتها و معالجتها لتجنب انتشار الأمراض و الأوبئة التي قد تحمل المجتمع أعباء جد ضخمة، وعليه اهتم الفصل 21 من أجندة 21 التي جاءت ضمن تقرير الأمم المتحدة للبيئة و التنمية سنة 2004، بعملية تسيير النفايات تحت عنوان التسيير الإيكولوجي العقلاني للنفايات الذي يعني تقليصها من المصدر ثم استردادها وتدويرها من خلال السعي إلى تغيير نمط الاستهلاك و الإنتاج غير المستدام[1].

و في هذا الإطار استند برنامج أجندة التسيير الإيكولوجي العقلاني للنفايات إلى مجموعة من المبادئ العامة لتسيير البيئة، هذه الأخيرة تعتبر النهج العام الذي تنبثق منه مبادئ تسيير القضايا الجزئية التي من بينها قضية تسيير النفايات[2].

يكتسي موضوع تسيير وتدوير النفايات في إطار التنمية المستدامة أهمية بالغة، باعتبار أن التنمية المستدامة هي السبيل الأمثل الّذي يمكن من خلاله تلبية حاجيات الحاضر دون الإضرار بمستقبل الأجيال القادمة، أما إدارة النفايات، فهي إحدى الركائز التي يمكن أن تتجسد من خلالها مبادئ التنمية المستدامة على النحو التالي[3]:

الفرع الأول: مبدأ تقليص إنتاج النفايات إلى أقل حد ممكن

1- فاطمة بوفنارة، تسيير النفايات الحضرية الصلبة والتنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة قسنطينة، 2009، ص42

2- مدحت ابو النصر، ياسمين مدحت، التنمية المستدامة مفهومها-أبعادها- مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة،2017، ص43

3- حنيش أحمد بوضياف حفيظ، التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة، الملتقى الدولي العلمي حول استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة2، ص23

تعّد الخطوة الأولى في مرحلة ما قبل التدوير، أي تقليل النفايات عبر مختلف الإجراءات العملية التي تعمل على تقليل إنتاج النفايات وتقليصها في أقل حّد ممكن بعدد من الإجراءات الصحية والإنتاجية والاجتماعية والاقتصادية منها: تعميق ثقافة الاقتصاد في الاستهلاك، والقضاء على أساليب التبذير في جميع جوانب الحياة[1].

كما يعد هذا المبدأ من المبادئ الهامة التي وردت في القانون 01/19 المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها ومراقبتها ويهدف هذا المبدأ إلى تقليل إنتاج النفايات إلى الحد الأدنى الممكن في المصدر، أي مكان الإنتاج، وهنا يقع جانب كبير من المسؤولية على عاتق منتج النفايات، وقد أوردت المادة 30 من ذات القانون على ضرورة قيام كل منتج أو حائز للنفايات اتخاذ الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن[2].

كما فرض المشرع الجزائري على منتج النفايات جملة من الالتزامات تتمثل فيما يلي[3]:

-ضرورة اتخاذ كل الإجراءات القانونية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن.

- اعتماد و استعمال تقنيات أكثر نظافة و أقل إنتاجا للنفايات.

- الامتناع عن تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي.

- يحظر استعمال المنتجات المرسكلة التي يحتمل أن تشكل خطرا على الأشخاص في صناعة المغلفات المخصصة لاحتواء مواد غذائية.

الفرع الثاني: مبدأ تنظيم عمليات تسيير النفايات

يرتكز هذا المبدأ على تضافر جهود جميع الفاعلين في مجال تسيير النفايات، بداية بجمع النفايات من أماكن إنتاجها إلى أماكن معالجتها، ويشترط أن تتم هذه العملية دون إحداث أضرار، مثل انتشار الروائح وتطاير الغبار في الش وارع، ومنه فإن عملية الجمع الخاصة

1- ثامر البكري، الأبعاد الاستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر استعراض التجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 7، العدد 23، 2011، ص13

2- العابد رشيدة، تسيير النفايات الصلبة الحضرية، دراسة حالية بلدية ورقلة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،2008، ص32.

3- المادة 30 من قانون 01-19.

بالنفايات من أهم المراحل الخاصة في تسيير النفايات، وهناك مرحلة أخرى مهمة، وهي مرحلة نقل النفايات إلى محطات المعالجة، ويتم هذا النقل بوسائل معينة تختلف من بلد إلى أخر، ومن مدينة إلى أخرى، فالغالب في نقلها يكون عن طريق شاحنات البلدية وفي المناطق الضيقة قد تستعمل العربات الصغيرة، وبالإضافة إلى عمليتي الجمع والنقل للنفايات ، هناك مرحلة أخرى وهي عملية الفرز عن طريق توزيع النفايات المنزلية على حاويات، كل حاوية تستقبل نوعا معينا من النفايات، وهناك عدة طرق في عمليات الفرز قد تكون طرق تقليدية عن طريق اليد العاملة أو عن طريق أجهزة أوتوماتيكية، وكل هذه العمليات الخاصة بتنظيم النفايات هي تمهيد للمرحلة القادمة الرئيسية في تسيير النفايات[1].

الفرع الثالث : مبدأ الاستغلال المستدام للنفايات

يرتكز هذا المبدأ على إلزام كل منتج أو حائز للنفايات بالعمل على تثمين النفايات وخلق ثروة جديدة قابلة للاستعمال أو الحصول على الطاقة من هذا التثمين، لكن هذا التثمين يكون في الحدود المسموح بها، و يقصد بالتسيير المستدام التعامل مع المخلفات على أنها موارد تستوجب الاسترجاع من خلال سلسلة من الحلقات المترابطة المتكاملة، ويتضمن هذا المبدأ آليتين هما[2]:

أولا: تثمين النفايات : بإعادة استعمالها وتدويرها بشتى الطرق الممكنة، حيث يلزم كل منتج للنفايات بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن الموارد التي يستوردها و يسوقها وعن المنتجات التي يصنعها.

ثانيا: التخلص من النفايات غير القابلة للتثمين: ويكون ذلك بطرق سليمة و بأساليب بيئية اقتصادية تضمن إلى أبعد الحدود الممكنة عدم الإضرار بالإنسان و بيئته، وهو ما أكدته المادة 06 من القانون 01/19 حين ألزمت المنتج في حالة عدم مقدرته على تفادي إنتاج أو تثمين نفاياته أن يعمل على ضمان إزالة هذه النفايات حتى على حسابه الخاص بطريقة عقلانية بيئية. وجاءت سياسة الإدارة المستدامة للنفايات الحضرية على أساس إتباع المدخل المرن

1- محمد نمر، مرجع سابق، ص118.

2 - أنظر للمواد 06، 09، 10 من القانون رقم 01- 19 المتعلق بتسيير النفايات

والشامل والمتكامل من حيث تبني جملة من الأساليب في جميع مراحل إدارة النفايات بدءا من إنتاجها إلى غاية التخلص منها آخَذا في اعتباره البعد الاجتماعي والبيئي، بالإضافة إلى الجانب الاقتصادي، نحللها على النحو التالي :

أ- مبدأ المعالجة العقلانية للنفايات

لا يكفي جمع وفرز ونقل النفايات فقط، بل يجب معالجة هذه النفايات بطرق تكنولوجية ومتقدمة لضمان سلامة وصحة البيئة، وتكون طرق المعالجة متعددة ومختلفة بحسب إمكانية كل دولة، فهناك طريقة الطمر الصحي التي تهدف إلى تركيز واحتواء النفايات المنزلية للحد من الأضرار البيئية الناجمة عنها، وذلك عن طريق تقليص حجم النفايات إلى اقل حجم ممكن، ثم طمرها في حفرة كبيرة الحجم، ثم بعد ذلك تغطى هذه النفايات بالأتربة كما أنه توجد طريقة أخرى في معالجة النفايات من خلال معالجتها بمواد كيميائية قبل طمرها في الأماكن المخصصة لها، ثم تغطيتها بطبقة عازلة من البلاستيك، حتى لا تتسرب المياه المرتشحة إلى المياه الجوفية وتكون هذه الطبقة مزدوجة من الأسفل ومن الأعلى، وهذه الطريقة صحية لا تؤثر على المياه الجوفية[1].

ب- مبدأ الوقاية وتعويض الأخطار الناجمة عن النفايات

مفاد هذا المبدأ ضرورة عدم تعريض صحة الإنسان والحيوان لأي شكل من أشكال الخطر، إضافة إلى ذلك مبدأ الحفاظ على الموارد المائية والتربة والهواء وعلى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية وهو ما نص عليه القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة في نص المادة 03 منه[2].

ج- مبدأ الحق في المعلومة البيئية الخاصة بخطورة النفايات

يسعى هذا المبدأ من خلال وضع جهاز دائم مثل اللجان على مستوى البلديات المسئولة عن متابعة تسيير النفايات المنزلية مهمتها الأساسية إعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية والبيئية إضافة إلى ذلك اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من هذه

1 - مخنفر محمد، مرجع سابق، ص19

2- المادة 03 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

الأخطار والحد منها وتعويضها، طبقا لما جاء في الفقرة الثالثة من المادة 34 من القانون 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ، والتي تنص على وجوب والزامية وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية[1].

كما تؤدي الوكالة الوطنية للنفايات دورا هاما في مجال الإعلام و التحسيس، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تخضع الوكالة للقواعد المطبقة على الإدارة في علاقاتها مع الغير، توضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، ويحدد مقرها بمدينة الجزائر، وتكلف في إطار مهامها هذه على الخصوص بما يلي[2] :

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات، وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات وتحيينه.
- المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية الخاصة بفرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها و تثمينها.
- نشر المعلومات العلمية والتقنية الخاصة برسكلة النفايات.
- المبادرة ببرامج التحسيس والإعلام و المشاركة في تنفيذها.

المطلب الثاني: واقع عملية إعادة تدوير النفايات في الجزائر

إن حجم النفايات التي تنتج في الجزائر في تزايد مستمر، مما يزيد من تكلفة التخلص منها ويشكل خطرا وتحديدا على البيئة والصحة العمومية، مما يؤدي إلى زيادة أهمية إعادة التدوير. وبالرغم من الكم الهائل للنفايات في الجزائر، فإن نسبة ما يتم إعادة تدويره تعد ضعيفة جدا، كما أن معظم برامج تسيير النفايات، وإن كانت تشجع على عملية إعادة تدوير النفايات؛

1- المادة 34 من قانون 01- 19 المتعلق بتسيير النفايات.

2- أنظر للمواد 1، 4، 5، من المرسوم التنفيذي رقم 02- 175 المؤرخ في 20 ماي 2002 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات، الجريدة الرسمية، رقم 37

إلا أنها تصب في مجملها حول كيفية التخلص من النفايات بطرق سليمة وبأقل تكلفة، وكيفية التخلص من المفارغ العشوائية والحفاظ على البيئة.

الفرع الأول: متطلبات تدوير النفايات في الجزائر

إن واقع عملية تثمين وإعادة تدوير النفايات في الجزائر لا تزال حبرا على ورق، ولم ترق إلى المستويات العالمية، الأمر الذي يحتم على الجزائر اتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لتفعيل عملية إعادة تدوير النفايات، ولعل من أبرز المتطلبات والعوامل التي ينبغي التركيز عليها، والتي تساعد على نجاح صناعة إعادة تدوير النفايات في حماية البيئة وتحقيق عوائد اقتصادية في الجزائر وهي[1]:

أولا: تنمية ثقافة المجتمع بأهمية البيئة وإعادة التدوير

يعد الوعي وثقافة المجتمع وسلوكيات أفراده، العمود الفقري للتخلص من الآثار السلبية الخطيرة للنفايات قبل كل شيء، إذ أن مصدر النفايات الأول هو نتاج ما يستهلكه الفرد يومية، لذا فإن الارتقاء بسلوك المستهلك الفرد ومن ثم السلوك الاستهلاكي للمؤسسات، عبر توعيتهم بأفضل الممارسات لتقليل النفايات والتعامل السليم معها، يحقق الجانب الكبير من الهدف الأسمى وهو حماية الفرد نفسه وبيئته، وتكمن المشكلة في التصور الخاطئ لمصطلح النفايات إذ يراه البعض أنه مصطلح سلبي، في حين العكس هو الصحيح، فللنفايات أهمية تجارية وصناعية، خاصة وأن الموارد الطبيعية في تناقص مستمر وأسعارها في ارتفاع متواصل، ويمكن النفايات بدلا التخلص منها[2].

1-بوزورين فيروز، جيرار فيروز، عملية إعادة تدوير النفايات: أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 05، العدد 02، جامعة فرحات عباس، سطيف، جوان 2019، ص32

2- عايدة مصطفاوي، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مجلة آفاق العلوم، العدد8، جامعة الجلفة، ص42

ثانيا: توفير الدعم الحكومي في مجال إعادة تدوير النفايات

يتطلب الاستثمار في تدوير النفايات استراتيجية شاملة، تشترك فيها مؤسسات القطاعين العام والخاص ذات العلاقة بالنظافة العامة والنفايات والصحة العامة وحماية البيئة والأجهزة الاقتصادية المختصة، بهدف معالجة النفايات والاستفادة منها، بالإضافة إلى متابعة الدراسات في مجال تدوير النفايات وإعادة استخدامها في الصناعة. والقطاع الخاص هو الأكثر مقدرة وتأهيلا للاستثمار في مجال تصنيع النفايات إذا ما توفر له الدعم المطلوب من السلطات المختصة، وبغيره تصبح مهمته صعبة إن لم تكن مستحيلة .

وتعد التجارب والممارسات العالمية الناجحة خير مثال للدعم الذي تقدمه بعض الحكومات العالمية للفرد، فضلا عن دعمها للقطاع الخاص للاستثمار في مجال إعادة تدوير النفايات، وتخصيص شركات لفرز النفايات الصالحة للتدوير، بالإضافة إلى دعم نشر ثقافة إعادة تدوير النفايات لبعض الدول الغربية، وما أثمرته من أرباح ومكاسب اجتماعية ومالية بإتباعها عبر توعية وتربية أجيال كاملة على النظافة واحترام البيئة[1].

ثالثا: تشجيع استغلال النفايات في توليد الطاقة

أضحت الاستدامة البيئية وإدارة النفايات من المواضيع الرئيسية التي تلقى اهتماما متزايدا في الدول الصناعية، فإعادة التدوير اليوم صناعة عالمية دولار، ويتمثل أحد الخيارات المستخدمة منذ عقود في معالجة النفايات البلدية الصلبة في تحويل النفايات إلى طاقة، الذي أصبح اليوم قطاعه يحقق عائدات مالية ضخمة.

فمن خلال استخدام الحرارة الناتجة من عمليات حرق النفايات تستعمل في التدفئة وتوليد الطاقة الكهربائية، فيما يستخدم الرماد الناتج في التشييد والبناء أو كسماد. الأمر الذي يدعو الجزائر إلى توجيه الاهتمام إلى استغلال النفايات كأحد مصادر الطاقة، والتي يمكن أن تعلب

1- ماموني فاطمة الزهرة، إعادة تدوير النفايات لتخضير الوظائف الواقع والآفاق في الجزائر، مجلة قانون العمل والتشغيل، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، 2020، ص11

دورا هاما في مجال تخفيض تكاليف توليد الطاقة الكهربائية بالطرق التقليدية، وكذا تحقيق عوائد مالية معتبرة جراء ذلك[1].

رابعا: تشجيع إعادة الاستخدام للتقليل من تحديات تزايد النفايات

تمثل عملية التخلص من النفايات بأنواعها المختلفة عبئا كبيرة وهاجسا لدى القائمين على أمر المدن، نظرا للزيادة الهائلة في الاستهلاك، ولا يتوقف الأمر على الدول المتقدمة والغنية فقط، بل يشمل كثيرة من الدول النامية، ومنها الجزائر ، التي زاد استهلاكها عن إنتاجها واختل بذلك ميزانها الاقتصادي .ومع التطور الفكري للتعامل مع البيئة أصبح هناك اتجاه لضرورة الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء والتربة والموارد الطبيعية ومصادر الطاقة، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي مثل دورات المياه والغازات والعناصر والمركبات، وتبلور اتجاه الحفاظ على البيئة في مفهوم التنمية المستدامة. وتمثل عمليات المخلفات وإيجاد النظرة الشمولية بأن معظم المواد يجب أن تعامل على أساس أنها قابلة لإعادة استخدامها، بواسطة الطرق المختلفة لعمليات التدوير، لذا ينبغي الاهتمام بنشر ثقافة إعادة التدوير في الجزائر، انطلاقا من الفرد سواء من منزله أو مكتبه، وتوظيف ناتج إعادة تدوير هذه المخلفات بدلا من تجاهلها لتتحول لاحقا إلى أحد ملوثات البيئة[2]. حيث تمثل عملية إعادة التدوير إحدى الوسائل الهامة لخفض كمية مخلفات عمليات الإنتاج، وقد استخدم هذا الاتجاه في مختلف بلدان العالم خلال العقود الثلاثة الماضية بشكل متزايد[3].

1- بوزورين فيروز ، مرجع سابق، ص33

2- جميلة أوشن، تطبيقات استراتيجية لتسيير النفايات المنزلية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الاتصال البيئي، جامعة الجزائر1، 2011/2010، ص63

3- مامون فاطمة الزهرة، مرجع سابق، ص11

خامسا: توفير الدعم من البلديات

تؤكد العديد من الدراسات أن خيار إعادة التدوير في الجزائر، يصبح محدية اقتصادية فقط عندما يلقى الدعم من البلديات، سواء على شكل رسوم معالجة للنفايات أو إعفاءات محددة، لكن يبقى من المهم التأكيد على أن إعادة الاستخدام والتدوير ثقافة يجب أن تقف بقوة قبالة ثقافة الاستهلاك والإسراف، على حساب الترشيد وحسن استغلال الموارد، فضلا عن ضرورة التزام القطاع الخاص بتطوير الإمكانات والآليات في إعادة التدوير . ويتطلب الأمر من بلديات المدن القيام بتطوير سياسات أو خطط لتدوير النفايات، سواء بتأسيس مشروعات وخطط تديرها أو بدعوة القطاع الخاص للنهوض بأعبائها، ويختلف نوع الخطة تبعا للمنطقة، حيث لا يوجد حتى الآن أي نوع من المعايير أو التشريعات الواضحة الخاصة بإعادة التدوير في الجزائر، وإن كانت الوكالات المختصة بحماية البيئة تشجع على تبني برامج إعادة التدوير لتقليل كمية النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها في مقالب النفايات أو المحارق[1].

سادسا: توفير السهولة في عمليتي الجمع والفرز

تؤدي عملية إعادة التدوير إلى إعادة استخدام النفايات كمدخلات لعمليات إنتاجية أخرى، وتستعمل على نحو ناجح في كثير من الدول، والأمر الذي ساعد على ذلك هو إمكانية جمع وفرز النفايات، لاسيما جمعها وفرزها في المصدر، أي انطلاقا من الفرد الذي يقوم برمي النفايات في الحاويات المخصصة لكل نوع، حيث تفرز المخلفات وتفصل مكوناتها كل على حدا، وترسل المخلفات المعدنية إلى مصانع الصلب الصغيرة حيث يعاد تصنيعها إلى منتجات جديدة، وكذلك المخلفات الزجاجية يعاد استخدامها لصناعة أنواع رخيصة من الزجاج، أما الأوراق فتجمع وترسل إلى مصانع الورق الصغيرة لصناعة صناديق التغليف وأوراق الكربون، وتعتبر صناعة تحويل النفايات إلى سماد عضوي إحدى طرق التخلص من النفايات. وقد أثبتت التجارب بعد تطبيقها في أنها مناسبة للبيئة بوجه عام والبيئة المحلية على وجه الخصوص،

1- العابد رشيدة، مرجع سابق، ص35

وهو ما يحتم على الجزائر إعادة النظر في الطرق والأساليب التي تتم بها عمليتي الجمع والفرز حتى يتسنى الاستفادة القصوى من النفايات وإعادة تدويرها[1].

سابعا: توفر التقنيات المناسبة في مجال إعادة التدوير

حتى يتسنى تفعيل عملية إعادة التدوير وتحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية المرجوة منها، لابد وأن تتوفر لهذه العملية جل المعدات والوسائل والتقنيات اللازمة لذلك، وهو ما ينبغي على كل الأطراف المعنية توفيره، سواء كانت مؤسسات خاصة أو بلديات أو هيئات حكومية. وتتعلق هذه المعدات بعملية الفرز، التفكيك، النظافة، التعرف على المواد القابلة لإعادة التدوير، وكذا مختلف الآلات المتخصصة في معالجة النفايات وإعادة تدويرها [2].

ثامنا: تبني السياسات الاقتصادية الحكومية المناسبة لحماية البيئة

يمكن تفعيل عملية إعادة تدوير النفايات وحماية البيئة بالجزائر من خلال التدخل الحكومي، على اعتبار أن البيئة هي ملكية عامة ينبغي على الحكومة حمايتها لا سيما من التلوث، ويمكن أن يتم التدخل الحكومي لحماية البيئة بأساليب مباشرة وأخرى غير مباشرة[3].

أ. **التدخل الحكومي المباشر:** ويعني أن تتدخل بشكل مباشر للتخفيف من حدة التلوث البيئي الناجم عن النفايات، بوضع معايير خاصة يلتزم بها المنتجون عند قيامهم بالعمليات الإنتاجية، كأن يتم تحديد أنواع الوقود الواجب استخدامها، وضع مواصفات خاصة للمدخلات التي ينبغي استخدامها في العملية الإنتاجية، فرض ضرائب أو عقوبات على المخالفين

1- العابد رشيدة، المرجع السابق، ص35

2- بوزورين فيروز، جيرار فيروز، مرجع سابق، ص33

3- بوزورين فيروز، جيرار فيروز، نفس المرجع، ص33

ب **التدخل الحكومي غير المباشر:** حيث تترك الحكومة قوى السوق تعمل بحرية، إلا أنها تستخدم أدوات معينة محفزة أو مثبطة لتحقيق الأهداف البيئية، هذه الأدوات تتمثل في[1]:

1. **سياسة فرض الضريبة الحكومية:** حيث تقدر الضريبة بمقدار الفرق بين التكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الحدية الاجتماعية، حيث يلتزم أصحاب المشاريع الملوثة للبيئة بدفع الضريبة للدولة.
2. **سياسة منح الإعانات الحكومية لملوثي البيئة:** حيث تقوم الحكومة بتشجيع المنتجين على معالجة نفاياتهم قبل التخلص منها في البيئة المحيطة، وذلك عن طريق تقديم الإعانات، حيث يرى الاقتصاديون أن الضريبة ليست الوسيلة وحيدة لإزالة أو خفض النفايات والتلوث، إذ أن الإعانات يمكن أن تؤدي نفس الغرض.
3. **سياسة إنشاء سوق خاصة لحقوق الملكية:** يتوقف استخدام المنتجين والمستهلكين للموارد البيئية على حقوق الملكية، حيث يمكن لملوثي البيئة، عند إعتماد هذه السياسة شراء حق استخدام جزء من البيئة كمستودع لمخلفاتهم والتخلص منها من هذه المخلفات، ووفقا لهذه السياسة فإن الحكومة تقوم بدارسة درجة استيعاب البيئة لمستوى معين من الملوثات، وتقدير تكلفة التخلص منها.
4. **استخدام أدوات السياسة النقدية:** وذلك من خلال منح قروض طويلة الأجل لغرض تمويل عمليات معالجة النفايات وإعادة تدويرها، قبل إلقائها في البيئة، بالإضافة إلى إمكانية إعفاء أجهزة ومعدات ووحدات معالجة النفايات المستوردة من الخارج من الرسوم الجمركية أو تخفيضها.

بالإضافة إلى المتطلبات والعوامل التي يمكن أن تساعد في تفعيل عملية تدوير النفايات في الجزائر يمكن إضافة متطلبات أخرى تتمثل في[2]:

1- عقيل الحلو وآخرون، الآثار الاقتصادية للتلوث، مجلة القادسية للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 15، العدد 1، جامعة العراق، 2013، ص ص، 55-57

2- هبري نصيرة، تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل في الاقتصاد العالمي المجلد رقم 13 العدد 02 جامعة محمد بوقرة ، بومرداس، 2019، ص32.

–تطوير استراتيجية متكاملة اتجاه إعادة تدوير النفايات ويجب أن تتم بتبنيها كصناعة جديدة وتشجيع الشركات الخاصة نحو توطنين هذه الصناعة وتهيئة المناخ الاستثماري لاستقطاب المستثمرين الأجانب لتطويرها

– تعزيز ثقافة إعادة التدوير لدى الشباب من خلال إقامة الدورات والندوات الصناعية إذ تبدأ تلك الصناعات من خلال عملية الانتقاء التي تقام بالمنازل

–ضرورة البحث والتطوير يف جمال إعادة التدوير كأداة حماية البيئة

– ضرورة سهولة الحصول على المخلفات وسهولة فرزها

– ضرورة توفير سوق تجارية للمنتجات المعاد تدويرها

– قبول المنتجات المعاد تدويرها من طرف المستهلكين

– وجود رقابة فعالة من طرف الجهات المعنية على المؤسسات التي تعمل في مجال إعادة تدوير النفايات، وملاحظة مدى احترامها للمعايير المطلوب

الفرع الثاني: معوقات إعادة تدوير النفايات في الجزائر

بالرغم من الأهمية الكبيرة لعمية تدوير النفايات إلا ان هذه عملية تواجه جملة من المشاكل المتعددة تعيق سبل تطبيقها، نجاحها وتطويرها رغم أهميتها، وبالتالي الحيلولة دون تحقيق أهدافها رغم أهميتها الاقتصادية، البيئية وحتى الاجتماعية نذكر منها[1].

اولا: المعوقات التقنية والمؤسساتية[2]:

– قلة التشريعات والقوانين الخاصة بتنظيم أسلوب رسكلة النفايات من حيث تحديد الوسائل والواجبات والحقوق للجهات التي تقوم بالرسكلة.

1– بكوش فهيمة، تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية، مرجع سابق، ص8

2– أمينة تيطراوي، تطبيق آلية إعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في تحقيق الاستدامة البيئية، الملتقى الوطني حول: إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر، 6–7 -ديسمبر،2017، ص8

– قلة التحفيزات المادية والمعنوية من طرف الحكومات والدول من أجل تشجيع الاستثمار في الرسكلة

– تعدد الجهات المانحة للتراخيص وتصريح الاستفادة من النفايات في العديد من دول العالم، مما يؤدي لظهور منافسين للمستثمرين في هذا مما يجعل فرصة الربح ضئيلة جدا

- ظروف عمل خطيرة على العاملين في جمع النفايات الذين يعيش عدد كبير منهم في الفقر. فهم يعملون دون استعمال معدات الوقاية ويتعرضون لمجموعة من المواد الكيميائية والسامة والأمـراض الجرثومية أو الطفيليـة، وهذا ما قد يضاعف العطل المرضية، بكل ما يترتب عن ذلك من آثار من حيث كثرة الغيابات وتحمل التعويضات وانخفاض معدل الإنتاج.
- الصعوبات الخاصة بالحصول على المعدات وضرورة استيرادها من الخارج كآلة إعادة التدوير[1].
- عدم وجود إجراء وطني واضح لإعادة تدوير النفايات وذلك رغم توقيع الحكومة على عددٍ من البرامج مثل "رسكلة وتثمين النفايات ECO JEM ". بموجب هذا البرنامج المستوحى من النموذج الفرنسي، كان من المفترض أن تخفض الحكومة الضرائب على الشركات التي تنتج البلاستيك مثلا، لكي تستطيع تأمين التكاليف الأساسية لعملية إعادة التدوير، غير أن هذا لم يحدث لأن الحكومة لم تحدد هذه الضريبة[2].
- عدم التوفيق ما بين القدرات وإمكانيات المعالجة والحصول على المادة الخام محل المعالجة بسبب عدم شرائها لارتفاع الأسعار

– عدم وجود نظام للفرز في المصدر للنفايات الصلبة في العديد من الدول، حيث أن عملية الفرز في المصدر ضرورية لإنجاح الاستثمار وعدم التسبّب في التلوث، ويسهل عملية فصل مختلف المكونات.

---

1 – محمد مسلم وعبد القادر مسعودي، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص16

2– رابح أوكيل، محمد مسلم، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة والأطر القانونية المنظمة لها في الجزائر، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد03، العدد05، ديسمبر2018، ص179

– عدم احترام بعض المؤسسات التي تقوم بالرسكلة للمقاييس الدولية المتفق عليها من حيث نسبة مزج المواد الخام الأصلية مع المواد الخام الناتجة عن الرسكلة، ما يجعل المنتجات لا تلقى القبول ويشوه سمعة المؤسسات.

– إهمال دور القطاع الخاص في العديد من الدول النامية في عملية رسكلة النفايات؛

–قلة الإطارات المدرجة في عملية رسكلة النفايات مما يؤدي إلى تسيير وتشغيل سيئين للمصانع.

– انخفاض نسبة التعاون والشراكة الدولية فيما بين دول العالم من اجل التقليل من مشكلة النفايات برسكلتها من خلال نشر الخبرات الدولية في هذا المجال.

ثانيا: المعوقات المالية والاقتصادية[1]:

– ارتفاع تكلفة جمع، فرز ونقل النفايات مما يجعل الاستثمار في رسكلتها غير مجدي اقتصاديا[2].

– عدم وجود سوق تجاري منظم لبيع النفايات القابلة للرسكلة مما أدى على قيام سوق سوداء خاصة ببيع جميع النفايات خاصة الصلبة مثل الألمنيوم، النحاس، الورق، الكرتون.

- السوق الموازية، والتي تفرض احتكار جامعي الخردة الذين يعملون على جمع وفرز النفايات وبيعها للمصانع، بأسعار تفرض من طرفهم ، مما يجعل الأسعار ليست خاضعة لقانون السوق وإنما مفروضة من طرف سوق موازية غير مستقرة وغير منظمة، إلى جانب قيام الشركات الخاصة بالمضاربة في الأسعار مما يجعل المستثمرون في هذا القطاع تحت رحمة قطاع غير رسمي يمكن أن يشهد تلاعبا في الأسعار.

– صعوبة تسويق المنتجات المعاد تدويرها نظرا لعدم قبولها من طرف المستهلكين وذلك راجع الى انخفاض جودتها مقارنة مع المنتجات المصنوعة من المواد الخام الطبيعية الأصلية.

1– بكوش فهيمة، مرجع سابق، ص08

2– داهش عائشة، مرجع سابق، ص55

- ارتفاع تكلفة استيراد تكنولوجيا رسكلة النفايات خاصة في الدول النامية المعروفة بندرة الموارد المالية.

ثالثا: المعوقات الاجتماعية والتربوية[1]:

- الخداع الممارس أثناء جمع وفرز النفايات لتوجيهها إلى المصانع الخاصة بالرسكلة، فيقومون مثلا بتبليل الورق ليزيد وزنه لرفع قيمته المالية.

- غياب دور الإعلام من في غرس ثقافة الرسكلة لدى أفراد المجتمع وذلك بتشجيع السكان على فرز نفايات في المصدر والإقبال على شراء المنتجات المصنوعة من مواد مرسكلة؛

- المخاطر الصحية التي قد يتعرض لها المستهلكون نتيجة قيام بعض المؤسسات بإعادة استعمال قارورات البلاستيك والزجاج لتعبئة المواد الغذائية[2].

-انعدام برامج رسمية وتدابير مرفقة لأسلوب رسكلة النفايات كلّف بعض الدول خسائر مالية ضخمة على غرار الجزائر، حيث تكبّدت مؤسسة اتصالات الجزائر، شركة سونلغاز وشركة السكك الحديدية خسائر مالية حيث تجاوزت 05 ملايير دينار نتيجة قيام المواطنين بسرقة كوابل النحاس الخاصة بنقل الكهرباء والاتصالات الهاتفية، وسرقة الصفائح الحديدية المثبتة لخط نقل القطار من اجل بيعها إلى تجار النحاس والحديد الذين يقومون بإعادة تصديرها للدول الأوربية لرسكلتها[3].

-غياب الثقافة البيئية لدى أفراد المجتمع أدى إلى عدم تطور أسلوب رسكلة النفايات في العديد من دول العالم الثالث، إذ تجد شركات الرسكلة مشكلا في التعامل مع السكان من أجل فرز نفاياتها في المصدر حيث يشترطون مبالغ مالية مرتفعة أثناء الجمع، وبالتالي تقليل نسبة الربح وتصبح الاستثمارات في مثل هذا النوع غير مجدية اقتصاديا.

---

1 - مسعودي مريم، مرجع سابق، ص157.

2- داهش عائشة، المرجع السابق،ص56

3- رابح أوكيل، محمد مسلم، مرجع سابق ص178

خاتمــة

خاتمـــــة

إن التحديات التي تفرضها كمية النفايات المتزايدة، مما أدى إلى تعقيد وصعوبة أسلوب إدارتها بطريقة فعالة ومجدية بالشكل الذي يساهم في حماية البيئة وتكريس التنمية المستدامة بأهدافها وأبعادها، وكذا خصائصها ومؤشراتها مع مراعاة جوانبها الثلاثة، ومن هنا تبرز لنا أهمية عملية إعادة تدوير النفايات التي تتمثل في استخدام المخلفات جزئيا أو كليا، وذلك بإعادة تصنيعها للحصول على منتوج جديد أو مواد أولية جديدة، وتعتبر كأسلوب ونموذج صناعي جديد وكبديل يحترم البيئة وأكثر تنافسية ومن أنجح الطرق المستعملة في معالجة النفايات لكونها تندرج في إطار التقليل من كمية النفايات والتخلص منها بطرق تراعي الجانب البيئي، وتفيد الجانب الاقتصادي والاجتماعي والصحي، فهي تؤدي إلى تخفيض تراكم النفايات التي تؤدي إلى تلوث البيئة، وكذا تعمل على التقليل من استراد المواد الأولية الضرورية لبعض الصناعات وبالتالي التقليل من تكلفة الإنتاج.

وبالتالي فإن نظام تسيير وتدوير النفايات نظام قائم على مجموعة من الضوابط القانونية والمعايير الدولية، غايته حماية البيئة وضمان صحة الأفراد والمجتمع من خلال تبني طرق ونظم سليمة لتسيير وتثمين النفايات من جهة ، ومن جهة أخرى وجب توفير القدرات والكفاءات المؤهلة لتنفيذ هذه الخطط، إضافة إلى نشر الوعي البيئي بالتأثيرات الخطيرة للنفايات، فالبرغم من الأهمية الذي تلعبه عملية تسيير وتدوير النفايات إلا أن الجزائر مازالت تعاني من ضعف تسيير وتدوير النفايات، فهي مازالت بعيدة عن المعايير الدولية والأساليب الحديثة مما يحول دون حماية البيئة في إطار حماية البيئة في إطار تحقيق التنمية المستدامة، فلا بد من ترقية قطاع إعادة تدوير النفايات الذي يعد أحد البدائل الاستراتيجية لحماية البيئة وكذا دعم التنمية وتحقيق استدامتها لما له من انعكاسات على كل المستويات، لاسيما في ما يخص التخفيف من مشكلة البطالة وتحسين سبـل كسب العيش والتخفيف من حدة الفقر، بل بلوغ وظائف خضراء لائقة، وعلى هذا الأساس يتعين على الدولة دعم الاستثمار في مجال تسيير النفايات عموما ،

مع إدخال تقنيات عصرية وفتح المجال لدعم الاستثمار في إطار الشراكة بين القطاعين العام والخاص. إضافة إلى الحملات التحسيسية والتوعوية التي لا يجب أن لا تقتصر على المناسبات فلا بد دعم وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للاستثمار في هذا المجال من خلال تسهيل التمويـل والإجراءات، وكذا مراجعة السياسات التشريعية من خلال إعادة التقييم الدوري للحد الأدنى لأجور موظفي القطاع.

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

اولا :الكتب

- ابتسام عبد السلام البيرة، التحليل المكاني للتلوث بالنفايات المنزلية الصلبة، الطبعة الأولى، جامعة 7 أكتوبر، ليبيا 2007
- أبو بكر صديق سالم، نبيل محمود عبد المنعم، التلوث، المعضلة والحل، مركز الكتب الثقافية، بيروت، 1989
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، تكنولوجيا تدوير النفايات، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 1997 .
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، النفايات الخطرة، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 1992
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، قضايا النفايات في الوطن العربي، الطبعة الأولى، دار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 1997
- أيمن محمد الغمري، أحمد على أبو العطا، الإدارة المتكاملة للنفايات، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية، مصر، 2009 .
- ثامر البكري، استراتيجيات التسويق الأخضر، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012
- ثامر البكري، استراتيجيات التسويق الأخضر، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012
- جمال عويس السيد، الملوثات الكيميائية للبيئة، الطبعة الثالثة، دار الفجر للنشر و التوزيع، القاهرة مصر، 2007 .
- خالد السيد متولي محمد، نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود في ضوء أحكام القانون الدولي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة مصر، 2005
- خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية–دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر،2011

- ريبة الفرحان، سامح يحي، مدخل إلى العلوم البيئية، الطبعة العربية الثالثة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 1998
- سامية جلال سعد، السحابة الدخانية، المشكلة، الأثر، الحل، سلسلة تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، دار الفكر العربي،2003
- سايح تركية، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مكتبة الوفاء القانونية، الجزائر، 2014
- سعد على العنزي، الإدارة الصحية للنفايات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن 2008،
- صلاح محمود الحجار، إدارة المخلفات الصلبة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 2004.
- عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي–عربي، منشورات محمد علي بيضون الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2005 .
- فؤاد بن غضبان، "إدارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، ط2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن،
- فؤاد غضبان، المدن المستدامة والمشروع الحضري نحو تخطيط استراتيجي مستدام، دار الصفاء للنشر، عمان 2014
- فؤاد محمد الشريف بن غضبان، إدارة النفايات وطرق معالجتها، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان مصر، 2013 .
- لمياء السيد حنفي، فتحي شرقاوي، الاتجاهات الحديثة في السياحة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية،2008
- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة 2007
- محمد فتحية الحسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2006

- مدحت ابو النصر، ياسمين مدحت، التنمية المستدامة مفهومها- أبعادها- مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة،2017
- نسرين شريفي-ميم عمارة-سعيد بوعلي، سلسلة مباحث في القانون، القانون الإداري، التنظيم الإداري، دار بلقيس،الجزائر2014
- نفيسة أبو السعود، الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة ودورها في تدعيم الاقتصاد القومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، العدد 276، معهد التخطيط القومي، القاهرة، 2017

ثانيا : الرسائل والمذكرات الجامعية

ا: **أطروحات الدكتوراه**

- ربيعة بوسكار، مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي، أطروحة دكتوراه غير منشورة في العلوم الاقتصادية تخصص علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة،2016/2015
- صليحة حفيفي، تسيير النفايات الصلبة وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسير، جامعة الجزائر3، 2014-2015.
- علي بن علي مراح، المسؤولية الدولية عن التلوث عبر الحدود، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه دولية في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2006-2007 .
- غنيمي طارق، الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص بيئة وعمران، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة البليدة02، 2017
- فاطمة الزهراء زرواط، إشكالية تسيير النفايات وأثرها على التوازن الاقتصادي و البيئي، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسير، جامعة الجزائر3، 2005-2006.
- قايدي سامية، التجارة الدولية والبيئة، رسالة لنيل شهادة الكتوراه في العلوم، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.

- قويدر شعشوع، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013-2014.
- معتصم محمد إسماعيل، دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة، رسالة أعدت لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا ،2015
- واعلي جمال، الحماية القانونية للبيئة البحرية من اخطار التلوث، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان 2009-2010.
- وناس يحي، الاليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أبوبكر بلقايد تلمسان، 2007.
- يوسف معلم، المسؤولية الدولية بدون ضرر، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة منتوري، قسنطينة.

ب: مذكرات الماجستير والماستر

- أحمد خدير، المعالجة القانونية للنفايات الخطرة في القانون الدولي، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.1. 2012.2013 .
- ايقني صليحة، عبد اللاوي يزيد، تفويض المرفق العام، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون العام، تخصص إدارة ومالية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة اكلي محند أولحاج ، البويرة 2015-2016
- جميلة أوشن، تطبيقات استراتيجية تسيير النفايات المنزلية، مذكرة ماجستير اتصال بيئي، كلية العلوم السياسية و الإعلام، جامعة الجزائر 3 .2011.2012.
- حفيظة بوهالي، بعد الاتصال البيئي في الإدارة المستدامة للنفايات الحضرية الصلبة، مذكرة ماجستير في اتصال بيئي، كلية علوم الإعلام و الاتصال، جامعة الجزائر.3 2012.2013.
- داهش عائشة، رسكلة النفايات بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاسلامية، جامعة الوادي، كلية العلوم الإسلامية، قسم الشريعة.

- رشيدة العابد، تسيير النفايات الصلبة الحضرية، مذكرة ماجستير، اقتصاد و تسيير البيئة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، 2007.2008
- سعيدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية المطلوبة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة بومرداس2011-2012
- شيماء راتب على حسن،" التلوث البيئي بالمخلفات الصلبة –القمامة منجم الذهب " رسالة ماجستير غير منشورة في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة أسيوط مصر،2000
- صباح حواس، المجتمع المدني وحماية البيئة في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، قانون البيئة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2. 2015.2014
- العابد رشيدة، تسيير النفايات الصلبة الحضرية، دراسة حالية بلدية ورقلة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،2008
- عادل بديار، تثمين النفايات الصلبة الحضرية وإدارتها، مذكرة ماجستير في التسيير الايكولوجي للوسط الحضري، معهد التسيير والتقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، 2008.2007 .
- عادل طيبي، المسؤولية الدولية عن نقل النفايات الخطرة عبر الحدود، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.1. 2012.2011 .
- عبد الحق خنتاش، مجال تدخل الهيئات اللامركزية في حماية البيئة في الجزائر، مذكرة ماجستير في الحقوق، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011 .
- عبد القادر بلخيرة، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة مؤسسة صو إكس بلاست بالمدية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الجيلاني بونعامة، خميس مليانة، 2016/2015

- فاطمة بوفنارة، تسيير النفايات الحضرية الصلبة والتنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة قسنطينة، 2009،
- محمد النمر، التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة ، 2009.2008 .
- محمد مخنفر، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية في التشريع الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف2
- مصطفى عزيزي، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون البيئي ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة سعد دحلب البليدة،2011-2012

ثالثا : المجلات والمقالات

- أحمد فايز الهرش، الدور الاقتصادي التنموي لتدوير المخلفات، مجلة قيس للدراسات الانسانية والاجتماعية، المجلد03، العدد02، ديسمبر 2019
- أمينة تيطراوي، تطبيق آلية إعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في تحقيق الاستدامة البيئية، الملتقى الوطني حول: إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر، 6-7 ديسمبر،2017
- أوسرير منور، بوذريع صليحة، مداخلة بعنوان موارد الطاقة المتجددة في الجزائر وعلاقتها بالتنمية المستدامة الواقع والأفاق، الملتقى الدولي الثالث حول حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية حالة الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة 2010
- بكوش فهيمة، تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع لاقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، 20-30 أفريل 2009

- بوزورين فيروز، جيرار فيروز، عملية إعادة تدوير النفايات: أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 05، العدد 02، جامعة فرحات عباس، سطيف، جوان 2019
- تومي ميلود "ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 02، جامعة محمد خيضر، بسكرة الجزائر، 2002،
- ثامر البكري، الأبعاد الاستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر استعراض التجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت– كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 7، العدد 23، 2011،
- حدة فروحات، محمد حمزة بن قرينة، واقع التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية العدد8، 2015
- حنيش أحمد بوضياف حفيظ، التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة، الملتقى الدولي العلمي حول استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة2
- رابح أوكيل، محمد مسلم، إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة والأطر القانونية المنظمة لها في الجزائر، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد03، العدد05، ديسمبر 2018
- ريمة خلوطة وسلمى قطاف، " مساهمة التنمية البشرية في تحقيق التنمية المستدامة والكفاء الاستخدامية للموارد المتاحة، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي المنعقد خلال الفترة 7–8 أفريل 2008، الجزء الأول، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، سطيف
- زبار آمال، لفتاحة سعاد، عرض بعض التجارب الدولية الرائدة في مجال إدارة النفايات وموقع الجزائر من هذه التجارب، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019
- زهرة واكد، هنية شريف، تدبير النفايات المنزلية في التشريع المغربي، مجلة الفكر القانوني والسياسي، الجزائر، العدد الرابع

- صديقي النعاس عبد الدائم هاجر عبد الكريم نادية, واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة مجلة الإدارة والتنمية والدراسات المجلد 09 العدد 01
- العايب سامية النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية العدد 23 الجزء الثاني 2018
- عايدة مصطفاوي، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مجلة آفاق العلوم، العدد8، جامعة الجلفة
- عايدة عبد القادر الجيلاني سبخاوي، محمد الصغير قريشي، مساهمة تثمين النفايات في تجسيد مفهوم خلق القيمة المشتركة كنموذج جديد لأعمال الشركات دراسة ميدانية بالوكالة الوطنية للنفايات بالجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، الجزائر، مجلد 06، عدد 01 مكرر، 2020.
- عثمان محمد غنيم، ماجدة ابو زنط، اشكالية التنمية المستدامة في ظل الثقافة الاقتصادية الساندة، كلية التخطيط والإدارة، جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة المنارة، المجلد12، العدد الأول، 2006
- عقيل الحلو وآخرون، الآثار الاقتصادية للتلوث، مجلة القادسية للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 15، العدد 1، جامعة العراق
- عيسى علي، آيتا فتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، مجلد 06، عدد02، 2019
- غنيمي طارق، الإدارة السلمية للنفايات، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، جامعة البليدة–02– العدد 12،
- فتيحة بوحرود، بن سديرة عمر، " التنمية البشرية المستدامة كآلية لتفعيل الكفاءة الاستخدامية للمواد المتاحة " التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي المنعقد خلال الفترة 7–8 أفريل 2008، الجزء الأول، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، سطيف

- فيروز بوزوين عملية إعادة تدوير النفايات أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال المجلد 05 العدد 02
- قريشي كنزة، إعادة التدوير النفايات مطلب حتمي للتحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019
- ماموني فاطمة الزهرة، إعادة تدوير النفايات لتخضير الوظائف الواقع والآفاق في الجزائر، مجلة قانون العمل والتشغيل، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، 2020
- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، "إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة" مداخلة الملتقى الدولي الخامس تحت عنوان استراتيجيات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة أفريل،2018
- مزيمش أسماء، براهيمي لبنى، العائد الاقتصادي والاجتماعي لعملية تدوير النفايات لشركة الإسمنت بعين لكبيرة، ، مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، جوان 2019
- مسعودي مريم ،أثار النفايات وطرق ومعوقات معالجتها، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 04 العدد01 جامعة المدية 2018
- مسعودي مريم نحو نظرية عامة للنفايات اثار النفايات وطرق ومعوقات معالجتها مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية –مخبر المؤسسات الدستورية والنظم السياسية العدد02 –جوان 2017
- ميلود تومي, عديلة العلواني، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، مجلة العلوم الإنسانية العدد 10،كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، نوفمبر 2006،
- هبري نصيرة، تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل في الاقتصاد العالمي المجلد رقم 13 العدد 02 جامعة محمد بوقرة ، بومرداس، 2019

- هنية شريف التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية المجلد 09 العدد 01 جامعة لونيسي علي البليدة، 2019
- وردة خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد 16 العدد03 جامعة محمد لمين دباغين، سطيف-2- 2019

خامسا : النصوص القانونية

1 – القوانين والأوامر :

- قانون رقم 01-19 المؤرخ في27 رمضان عام1422 الموافق لـ 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية رقم 77 المؤرخة في 15 ديسمبر 2001
- قانون رقم 83-03 المؤرخ في 22 ربيع الثاني 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية رقم 06، المؤرخة في 8 فبراير 1983
- قانون رقم 03-01 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في ايطار التنمية المستدامة، الجريدة، العدد 43، الصادرة في 2003/07/20
- قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19جمادى الأولى عام 1424الموافق ل 19يوليو 2003 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية رقم 43 مؤرخة في 20 يوليو 2003
- أمر رقم،01-03 ممضي في20 غشت2001 يتعلق بتطوير الاستثمار الجريدة الرسمية رقم 47 مؤرخة في 22 غشت2001
- قانون 01-20 المؤرخ في 2010/12/12 المتعلق بالتهيئة الاقليم والتنمية المستدامة الجريدة الرسمية، عدد 77، الصادر بتاريخ 2001/12/15
- قانون رقم: 01-19، المؤرخ في 2001.12.12، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77. المؤرخة في 2001.12.15
- قانون رقم ،11-10مؤرخ في 20 رجب عام 1432الموافق ل 22 يونيو سنة،2011 يتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية، العدد 37 مؤرخة في 03جويلية 2011

- قانون رقم ،12-07 مؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433الموافق ل 21 فبراير سنة ، 2012 يتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية، العدد 12 مؤرخة في 29 فبراير 2012
- قانون رقم ،07-05 ممضي في 13ماي ،2007 يعدل ويتمم الأمر رقم ،58-75 المؤرخ في 26سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني الجزائري، الجريدة الرسمية ، العدد رقم31 .
- القانون 00-28 المتعلق بتدبير النفايات والتخلص منها، الظهير المغربي رقم 153 الصادر في 22 نوفمبر 2006، جريدة رسمية عدد 5480، لسنة 2006

– المراسيم التنفيذية :

- المرسوم رقم: 93- 183 المؤرخ في 1993.07.27، يتضمن إنشاء مصالح خارجية تابعة لإدارة البيئة و يحدد مهمتها و عملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 50 . المؤرخة في 1993.07.28 .
- المرسوم رقم: 84-378، المؤرخ في، 1984.12.15، المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد، 66. المؤرخة في 1984.12.16
- المرسوم رقم: 83-457 المؤرخ في 1983.07.23، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لحماية البيئة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد31 . المؤرخة في 1983.07.26 .
- المرسوم التنفيذي رقم: 01-08، المؤرخ في، 2001.01.07 ،المتعلق بتحديد صلاحيات وزير تهيئة الإقليم والبيئة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 04 . المؤرخة في 2001.01.14 .
- المرسوم التنفيذي رقم: 02-115، المؤرخ في 2002.04.03، يتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 22. المؤرخة في 2002.04.03 .

- المرسوم التنفيذي رقم:02-175، المؤرخ في 2002.05.20 يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 37. المؤرخة في 2002.05.26 .
- المرسوم التنفيذي رقم: 02-263، المؤرخ في 2002.08.17، يتضمن إنشاء المعهد الوطني لتكنولوجيات البيئة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 56. المؤرخة في 2002.08.18
- المرسوم التنفيذي رقم: 02-372، المؤرخ في 2002.11.11، المتعلق بنفايات التنظيف، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 74. المؤرخة في 2002.11.13
- المرسوم التنفيذي رقم: 04-199، المؤرخ في 2004.07.19، المتعلق بتحديد كيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف وتنظيمه وتسييره وتمويله، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 46. المؤرخة في 2004.07.21 .
- المرسوم التنفيذي رقم: 04-409، المؤرخ في 2004.12.14، المتعلق بكيفيات نقل والنفايات الخطرة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ،العدد 81، المؤرخة في 2004.12.19
- المرسوم التنفيذي رقم 410.04، المؤرخ في 2004.12.14، يحدد القواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشأة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 81، المؤرخة في 2004.12.19
- المرسوم التنفيذي رقم: 06-104، المؤرخ في، 2006.02.28، الجريدة تحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد، 13. المؤرخة في 2006.03.05 .
- المرسوم التنفيذي 01-09 المؤرخ في 07-01-2001 والمتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة تهيئة الإقليم والبيئة الجريدة الرسمية رقم 04 الصادرة في 14-01-2001

سادسا: المراجع باللغة الأجنبية

- **Livres**

- Chrisitian Desachy, Les Déchets sensibilisation a une gestion, tec et Doc Lavoisier, 2 édition, écologique, Paris, France, 2001
- Jean Michel Balet, gestion des déchets, Dunod, , Paris,2005
- Samah Musa, Book Reviews – population and Development, International Journal of Population Geography, vol.3,1997

فهرس الموضوع

فهرس الموضوع

الموضـــــــوع	الصفحة
الشكر	/
إهداء	/
مقدمة	01
الفصل الأول: ماهية النفايات	04
المبحث الأول : مفهوم النفايات	05
المطلب الأول :تعريف النفايات	05
الفرع الأول: تعريف النفايات لغة واصطلاحا	06
الفرع الثاني : التعريف الفقهي للنفايات	07
الفرع الثالث : التعريف القانوني للنفايات	08
الفرع الرابع :خصائص النفايات	12
المطلب الثاني : تصنيفات وآثار النفايات	14
الفرع الأول : تصنيفات النفايات	14
الفرع الثاني : آثار النفايات	18
المبحث الثاني: مفهوم تسيير ومعالجة النفايات والتنظيم القانوني والإداري لتسييرها في الجزائر	20
المطلب الأول: تعريف تسيير ومعالجة النفايات	21
الفرع الأول : مفهوم ومراحل تسيير النفايات	21
الفرع الثاني: مفهوم وطرق معالجة النفايات	23
المطلب الثاني : التنظيم القانوني والإداري لتسيير ومعالجة النفايات في الجزائر	26
الفرع الأول : التنظيم القانوني لتسيير ومعالجة النفايات	27
الفرع الثاني : التنظيم الإداري لتسيير ومعالجة النفايات	33

الفصل الثاني : الاستثمار في النفايات من دعائم التنمية المستدامة	38
المبحث الأول: مفهوم إعادة تدوير النفايات ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	39
المطلب الأول: مفهوم إعادة تدوير النفايات والإطار التنظيمي والتشريعي المنظم لها في الجزائر	39
الفرع الأول : مفهوم إعادة تدوير النفايات	40
الفرع الثاني : اشكال ومراحل عملية تدوير النفايات	41
الفرع الثالث : الإطار التنظيمي والتشريعي لعملية تدوير النفايات في الجزائر	44
المطلب الثاني : دور تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة وانعكاساتها على حماية البيئة	50
الفرع الأول : مفهوم وخصائص التنمية المستدامة	51
الفرع الثاني:أهمية تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة	56
المبحث الثاني : واقع إعادة تدوير النفايات في الجزائر	61
المطلب الأول : مبادئ إعادة تدوير النفايات في الجزائر	61
الفرع الأول: مبدأ تنظيم عمليات تسيير النفايات	62
الفرع الثاني: مبدأ تقليص إنتاج النفايات إلى أقل حد ممكن	63
الفرع الثالث: : مبدأ الاستغلال المستدام للنفايات	64
المطلب الثاني : متطلبات ومعوقات تفعيل إعادة تدوير النفايات في الجزائر	66
الفرع الأول : متطلبات تفعيل إعادة تدوير النفايات	66
الفرع الثاني : معوقات إعادة تدوير النفايات	72
الخاتمة	76
قائمة المراجع	/
فهرس الموضوع	/