الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية بالمسيلة

قسم: تسيير المدينة

رقم: .....

ميدان: هندسة معمارية عمران ومهن المدينة

فرع: تسيير المدينة

تخصص: تخصص تسيير المدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمـــي

إعداد الطالبتين: نش أسماء / بوسعدية ايمان

تحت عنوان

واقع تسيير وإعادة تدوير النفايات الصلبة وتثمينها

دراسة حالة مدينة المسيلة

لجنة المناقشة:

الأستاذ: لعراب وليد	جامعة محمد بوضياف المسيلة	رئيسـا
الأستاذ: ناغل مصطفى	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مشرفا ومقررا
الأستاذ: قارة عبد الحميد	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مناقشا

السنة الجامعية: 2023/2022

تصريح شرفي

خاص بالإلتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله

السيدة: **نش أسماء** الصفة: أستاذ . باحث . باحث دائم: **باحث**

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: **209161077** و الصادرة بتاريخ: **27/04/2023**

المسجل بكلية: **معهد تسيير التقنيات الحضرية** قسم: **تسير المدينة**

و المكلف بإنجاز أعمال بحث (مذكرة تخرج ,مذكرة ماستر, مذكرة ماجستير, أطروحة دكتوراه) عنوانها:

واقع تسيير وإعادة تدوير النفايات الصلبة وتثمينها دراسة حالة مدينة المسيلة

.....

أصرح بشرفي أني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و النزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 24/07/2023

إمضاء المعني

الجمهوريــة الجزائرية الديمقراطية الشعبيــة
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمـي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mohamed Boudiaf - M'sila
Vice Rectorat de la Formation Supérieure de Troisième
Cycle, L'Habilitation Universitaire, la Recherche Scientifique
et la Formation Supérieure de Post-Graduation

جامعة محمد بوضياف – المسيلة
نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي في الطور الثالث
والتأهيل الجامعي والبحث العلمي والتكوين العالي فيما بعد التدرج

تصريح شرفي

خاص بالإلتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله

السيدة: **بوسعدية ايمان** الصفة: أستاذ . باحث . باحث دائم: **باحث**

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: **209161086** و الصادرة بتاريخ: **27/04/2023**

المسجل بكلية: **معهد تسيير التقنيات الحضرية** قسم: **تسير المدينة**

و المكلف بإنجاز أعمال بحث (مذكرة تخرج ,مذكرة ماستر, مذكرة ماجستير, أطروحة دكتوراه) عنوانها:

واقع تسيير وإعادة تدوير النفايات الصلبة وتثمينها دراسة حالة مدينة المسيلة

.....

أصرح بشرفي أني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و النزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 24/07/2023

إمضاء المعني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية بالمسيلة

قسم: تسيير المدينة

رقم: .....

ميدان: هندسة معمارية عمران ومهن المدينة

فرع: تسيير المدينة

تخصص: تسيير المدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمـــي

إعداد الطالبتين: نش أسماء / بوسعدية ايمان

تحت عنوان

واقع تسيير وإعادة تدوير النفايات الصلبة وتثمينها دراسة حالة مدينة المسيلة

لجنة المناقشة:

الأستاذ: لعراب وليد	جامعة محمد بوضياف المسيلة	رئيسـا
الأستاذ: ناغل مصطفى	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مشرفا ومقررا
الأستاذ: قارة عبد الحميد	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مناقشا

السنة الجامعية: 2023/2022

بسم الله الرحمن

الرحيم

شكر وتقدير

قال الله تعالى

" رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِين "

"الآية 19 سورة النمل"

ان الشكر والحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، نشكره ونحمده حمدا كثيرا مباركا فيه على جزيل عطائه وعلى كل النعم التي أنعمها علينا التي قال في حقها سيد الخلق محمد صلى الله عليه وسلم

" من أراد الدنيا فعليه بالعلم ومن أراد الآخرة فعليه بالعلم ومن أراد الدنيا والآخرة فعليه بالعلم"

وفضله علينا ان وفقنا لإتمام هذا البحث، ونسأله تعالى أن ينتفع به، راجين منه عزوجل التوفيق والسداد في باقي مشوارنا البحثي.

ومن هذا المنبر نتقدم بالشكر الجزيل والعرفان أيات الامتنان والتقدير الى الأستاذ "ناغل مصطفى" لقبوله الاشراف على هذه المذكرة وعلى صبره معنا وتقديم النصح والإرشاد والآراء النيرة وكل ما بذله من جهد والى كل من ساهم في إتمام هذا البحث من قريب او من بعيد ومن امد لنا يد العون وساهم في تذليل الصعوبات طيلة اطوار انجاز هذا العمل، كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر والامتنان لكل من تعلمنا على أيديهم طوال مسيرتنا العلمية...شكرا لكم وجزاكم الله عنا خيرا

"والله الموفق وبه نستعين"

الإهداء

قال الله تعالى في محكم التنزيل **(ولئن شكرتم لأزيدنكم)**

الحمد لله الذي سدد خطانا نحو تحقيق اهدافنا واتمام هذه المذكرة، ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذا هديتنا يا ارحم الراحمين والصلاة والسلام على أشرف خلق الله اجمعين

اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع جهد سنوات الدراسة الى من قال فيهما الله تعالى:

(واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا) الاسراء الآية 24

الى استاذتي الأولى التي علمتني الحروف والكلمات، يا من انارت لي طريقي وازاحت عني الهم والظلمات، الى التي لم ترضى عني فلا معنى لوجودي في هاته الحياة، الى الاميرة امي، الى التي علمتني كيف أكون انسان قبل ان اصرخ صرختي الأولى في هذا العالم الى أمي **(نعيمة)** اليك يا من تحملت عناءنا فوق طاقتها اليك ايتها العظيمة.

الى الذي لولاه لم أصل الى هنا، الى الجدار الذي استند عليه الى الكتف التي اضع عليها اثقالي واليد التي تعبت من أجلي يا من لو قضيت عمري لأعيد له جميله لم يكفني الزمان الى أبي **(عبد القادر)** حفظه الله وبارك الله في عمره

الى من قاسموني حياتي منذ ولادتي وشاركوني حزني وفرحتي الى نور يضيء عتمتي عندما تطفئني الأيام والظروف الى عائلتي المتواضعة والغالية اخوتي واخواتي وزوجة أخي الى

(محمد، فاطيمة الزهراء، مريم، أحمد، جمانة، عبد الله، نور، نغم)

الى صديقتي **(ايمان بوسعدية)** كانت أيامنا معا جميلة، كانت لتكون سنوات مملة لكن بمعرفتك بأول الطريق أنقذتها، سنوات عشناها بأيامها المليئة بالفرح والحزن ولونتها ضحكاتنا في أروقة المعهد واقسامه ودموعنا التي تذوقنا طعمها العديد من المرات من شدة التعب لكن فعلناها.

الى رفاق الخطوة الأولى والخطوة ما قبل الأخيرة الى من كانوا سبب في اضحاكي الى من كانوا في سنوات العجاف سحابا ممطرا الى أصدقائي في العالم الواقعي والى أصدقائي في مواقع التواصل الاجتماعي الى يد كتبتني وعين قرأتني وقلب تألم لأجلي وحضن منحني موطنا كل مشاعري تنحي لك حبا الى **(نذير دارنفاد، الياس، هدى، هديل، احمد زهير، مهدي، أية، فسو سفيان، عائشة لينا، سارة، نسرين، طه مسامح، أمير، سعدو، تقي الدين سي فري ابيه، العباس الحضري)** والى جميع طلبة قسم تسيير المدينة خريجي دفعة 2023 والى كل من هو في قلبي ونطق به لساني ولم تكتبه يداي.

الى لكل من علمني والى كل الأساتذة واخص بالذكر الأستاذ **(مصطفى ناغل)** الذي أشرف على هذا العمل حتى لحظة تتويجنا بنجاح والى كل طلبة وأساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية بجامعة محمد بوضياف المسيلة

وفي الأخير الى **نفسي** التي تعبت وكافحت الضغوطات للإتمام هذا العمل

فش اسماء

الاهداء

بسم الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده ...

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات. و الحمد لله الذي وفقنا وسدد خطانا في مسيرتنا الدراسية وبلغنا هذا النجاح. والعاقبة لنجاحات أخرى بإذن الله

اهدي هذا العمل المتواضع الى والدي الكريمين اطال الله في اعمارهما الى أمي وأبي **(عمر)** والذي قال فيهما ربنا سبحانه وتعالى: **(ان اشكر لي ولوالديك الي المصير)** سورة لقمان،

والى اخوتي احبتي: ماجد، عبد النور، مرام والى جدتي والى صديقتي الغالية (ايناس بوسعدية) والى رفيقة مشواري العلمي والعملي (نش أسماء)

والى أصدقائي في المواقع (الياس مادون، بدر الدين نجاعي، ندير، سفيان، مهدي، طه، نسرين) والى أصدقاء الواقع (هدى، شيتور، سارة، هديل، سهام، ابتسام، احمد زهير، العباس الحضري، تقي) والى جميع طلبة وأساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة

الى الأستاذ المشرف علينا (ناغل مصطفى) الذي ساهم في إنجاح هذا البحث

الى كل من ساهم في انجاز هذا البحث من بعيد او قريب

والى كل مهتم بالبيئة وبالنظافة العامة ونظافة المحيط وحماية كوكب الأرض لان الكرة الأرضية هي وحدة غير قابلة للتجزئة اما نهلك معا او ننجو معا...

بوسعدية ايمان

الملخص:

زادت كمية النفايات بشكل مستمر في الجزائر نتيجة زيادة عدد السكان ومستويات الاستهلاك والإنتاجية. ومن هذا المنطلق، فإنه من الضروري تحقيق مبادئ الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة في إدارة النفايات عن طريق تحويلها إلى مصدر للثروة بدلاً من التخلص منها. يستعرض هذا البحث حالة مدينة المسيلة كنموذج دراسة لهذا الموضوع بسبب وجود مشكلة انتشار النفايات الصلبة فيها وعدم وجود مبادرات للاستفادة المفيدة منها.

تهدف هذه الدراسة إلى فهم واقع إدارة النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة، بالإضافة إلى تقييم مركز الردم التقني من خلال قياس ودراسة كمية النفايات التي يتم استرجاعها ودراسة مدى تبني أساليب الاستدامة في معالجة النفايات. تم تسليط الضوء أيضًا على التحديات التي تواجه عملية التخلص الآمن من النفايات واستغلالها في المدينة. وقد تم تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات لتحقيق تحسينات في إدارة النفايات بطريقة فعالة ومستدامة. وتتضمن الدراسة أيضًا مشاكل أخرى تواجه قطاع النفايات واقتراحات لتحسين إدارته بشكل صحيح، وذلك من أجل الحفاظ على صحة الإنسان وتوازن البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. وتطرقت الدراسة أيضًا إلى إدارة وإعادة تدوير النفايات الحضرية في الجزائر بشكل عام وفي مدينة المسيلة على وجه الخصوص، بالإضافة إلى جهود الجزائر في تبني الاقتصاد الدائري.

الكلمات المفتاحية:

النفايات، الاقتصاد الدائري، إدارة النفايات، مركز الردم التقني، البيئة، التنمية المستدامة، إعادة تدوير النفايات.

Le résumé est en français

La quantité de déchets augmente continuellement en Algérie en raison de l'augmentation de la population, des niveaux de consommation et de productivité. Par conséquent, il est essentiel de mettre en œuvre les principes de l'économie circulaire et du développement durable dans la gestion des déchets en les transformant en une source de richesse plutôt que de les éliminer. Cette étude examine le cas de la ville de M'sila comme modèle d'étude de ce sujet en raison de la problématique de la propagation des déchets solides et du manque d'initiatives pour leur valorisation efficace.

L'objectif de cette étude est de comprendre la réalité de la gestion des déchets solides ménagers dans la ville de M'sila, ainsi que d'évaluer le centre d'enfouissement technique en mesurant et en étudiant la quantité de déchets récupérés et en examinant le degré d'adoption de méthodes durables de traitement des déchets. Les défis auxquels fait face le processus de traitement sûr et la valorisation des déchets dans la ville sont également mis en lumière. Des suggestions et des recommandations sont présentées pour améliorer la gestion des déchets de manière efficace et durable. L'étude aborde également d'autres problèmes rencontrés par le secteur des déchets et propose des améliorations pour une gestion adéquate, afin de préserver la santé humaine,

l'équilibre environnemental et de réaliser le développement durable. L'étude aborde également la gestion et le recyclage des déchets urbains en Algérie en général et dans la ville de M'sila en particulier, ainsi que les efforts de l'Algérie pour adopter l'économie circulaire.

Mots-clés :

Déchets, économie circulaire, gestion des déchets, centre d'enfouissement technique, environnement, développement durable, recyclage des déchets.

The summary is in English

The quantity of waste in Algeria has been continuously increasing due to population growth, consumption levels, and productivity. Consequently, it is necessary to achieve the principles of circular economy and sustainable development in waste management by transforming it into a resource rather than disposing of it. This research examines the case of the city of M'sila as a study model for this issue, as it suffers from a problem of solid waste proliferation without any initiatives for beneficial utilization.

The aim of this study is to understand the reality of solid household waste management in the city of M'sila, in addition to evaluating the sanitary landfill through measuring and studying the quantity of recovered waste and assessing the adoption of sustainable methods in waste treatment. The challenges facing the safe disposal and utilization of waste in the city were also highlighted. A set of proposals and recommendations were presented to achieve improvements in waste management in an efficient and sustainable manner. The study also addresses other issues facing the waste sector and suggests ways to improve its management properly, in order to preserve human health, environmental balance, and achieve sustainable development. The study also discusses the management and recycling of urban waste in Algeria in general and in the city

of M'sila in particular, as well as Algeria's efforts in adopting the circular economy.

Keywords:

Waste, circular economy, waste management, sanitary landfill, environment, sustainable development, waste recycling .

الفهرس

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم 6

شكر وتقدير I

الإهداء II

الاهداء III

الملخص: IV

الكلمات المفتاحية: IV

الفهرس IX

قائمة الخرائط..... XV

قائمة الاشكال البيانية XVI

قائمة الجداول..... XVII

الفصل التمهيدي XVIII

محتوى الفصل التمهيدي:..... 19

المقدمة عامة: 20

الإشكالية:..... 21

الفرضيات: 22

أهمية الموضوع: 22

أهداف الدراسة: 23

مبررات اختيار الموضوع:..... 23

منهجية البحث: 23

الأدوات المستعملة:..... 24

محتوى المذكرة: 25
الفصل الاول 27
محتوى الفصل الأول: 28
تمهيد: 29
القسم الأول: مفاهيم متعددة حول النفايات..... 30
.1التعريف القانوني للبيئة:..... 30
.2مفهوم البيئة الحضرية:..... 30
.3مفهوم النفايات:..... 30
1.3 التعريف القانوني لنفايات: 31
2.3 التعريف الاقتصادي للنفايات: 31
.4تعريف النفايات الحضرية:..... 31
5.أنواع النفايات المنزلية ومشابهها: 32
.6تصنيف النفايات المنزلية الصلبة:..... 33
.7النفايات بالنظر الى تأثيرها على البيئة:..... 33
8.العوامل المساعدة على انتشار النفايات: 34
القسم الثاني: كيفية تسيير النفايات والقوانين المتعلقة بها 36
.1مفهوم التسيير:..... 36
.2تسيير النفايات:..... 36
.3كيفية تسيير النفايات:..... 36
.4القوانين المتعلقة بتسيير النفايات:..... 37
القسم الثالث إعادة تدوير النفايات كاتجاه نحو الاقتصاد الأخضر: 38
1.ظهور ونشأة إعادة التدوير: 38
2.مفهوم إعادة التدوير: 39

3.مراحل إعادة التدوير: 39
4.إعادة تدوير النفايات في الجزائر: 40
5.مزايا عملية التدوير: 41
6.البعد الاقتصادي لعملية إعادة التدوير: 41
7.الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري: 42
8.مفهوم الاقتصاد الدائري: 42
9.الاقتصاد الدائري وإعادة تدوير النفايات: 43
اهداف الاقتصاد الدائري: 43
خلاصة الفصل 44
الفصل الثاني 45
محتوى الفصل الثاني: 46
الدارسة التحليلية لمدينة المسيلة: 47
تمهيد 47
تقديم مدينة المسيلة: 47
1.الموقع: 48
2.الدراسة الطبيعية: 49
2.2. التضاريس: 58
3-الدراسة العمرانية: 60
1.3لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطورها: 61
2.3. القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة: 64
4.الدراسة السكانية: 65
1.4. التطور السكاني: 65
2.4. الكثافة السكانية: 67

5.المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة: 68
خلاصة التحليل لمدينة المسيلة 69
واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة: 70
1.واقع النفايات في مدينة المسيلة: 70
1.1. تطور كمية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة المسيلة: 71
2.1.انواع النفايات الحضرية الصلبة الموجودة بمدينة المسيلة: 72
2.تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة: 75
1.2 تقسيم المدينة إلى قطاعات الجمع: 75
3.الامكانيات الخاصة بالمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة: 80
5 أنظمة الجمع المتبعة: 84
اوعية جمع النفايات الموجودة في مدينة المسيلة: 86
خلاصة الفصل 87
الفصل الثالث 88
محتوى الفصل الثالث: 89
تمهيد: 90
القسم الأول: السياسات والبرامج لعمليات استرجاع وتدوير النفايات التي وضعتها الجزائر 91
1.برنامج دعم التسيير المدمج للنفايات 2016: 91
2.الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات في افق 2035: 91
3.الصالونات الدولية لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية (REVADE) 93
القسم الثاني: تجارب مؤسسات جزائرية في إدارة النفايات وتثمينها: 94
استرجاع الورق المستعمل شراكة مجمع تونيك الصناعية الورق والجمع الصناعي للورق
السيليلوز جيباك مع الشركة الاسبانية بايبرس: 94
نفايات البلاستيك مؤسسة (plasticycle algerie): 95

إعادة تدوير الزيوت الصناعية المستعملة: وحدة الجاروف (بومرداس):..... 95
المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة: 96
مساهمة المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني في إنعاش الاقتصاد ولاية المسيلة: . 100
خلاصة الفصل 101
الفصل الرابع 102
محتوى الفصل الرابع: 103
تمهيد: 104
1. المشاكل المستخلصة في مجال تسيير واعادة تدوير النفايات وتثمينها في الجزائر عامة ومدينة المسيلة خاصة: 105
المجال القانوني والتشريعي: 105
المجال التسييري والمؤسساتي: 105
المجال الإعلامي والتحسيسي: 106
جانب إعادة تدوير النفايات: 106
2.مقابلة مع مدير مركز الردم التقني 107
تحليل المقابلة:..... 112
النتائج المستخلصة من المقابلة: 113
3.الاقتراحات والتوصيات:..... 114
خاتمة عامة..... 115
الملاحق..... 117
المراجع 132
قائمة المصادر 133
المقالات العلمية:..... 133
القوانين: 133

المراسيم: 133
رسائل الماجيستر والدكتورة: 134
الوثائق: 135
الهيئات الإدارية المختصة: 135

قائمة الخرائط

الرقم	عنوان الخريطة	الصفحة
01	مخطط الموقع لمدينة المسيلة	45
02	مخطط الرياح لمدينة المسيلة	51
03	مخطط الشبكة الهيدروغرافية لمدينة المسيلة	52
04	خريطة الارتفاعات لمدينة المسيلة	55
05	الخريطة الكنتورية لمدينة المسيلة	56
06	مراحل التوسع العمراني لمدينة المسيلة	59
07	مخطط القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة	60
08	المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة	64
09	قطاعات جمع النفايات من طرف مركز الردم التقني ومصلحة البلدية	76

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل البياني	نوع الشكل البياني	عنوان الشكل البياني	الصفحة
01	أعمدة بيانية	نسبة التساقطات لمدينة المسيلة (2022)	47
02	أعمدة بيانية	المعدلات الشهرية للحرارة لمدينة المسيلة (2022)	49
03	أعمدة بيانية	تطور عدد سكان مدينة المسيلة من 1966 الى 2022	62
04	أعمدة بيانية	الكثافة السكانية لمدينة المسيلة	63
05	دائرة نسبية	أنواع النفايات الموجودة بالمدينة المسيلة لسنة 2020	69
06	دائرة نسبية	توضح تركيبة النفايات المنزلية لمدينة المسيلة	70
07	كمية النفايات المفرزة في اليوم في القسم الغربي		73
08	أعمدة بيانية	توزيع كمية النفايات المنزلية في القطاعات التي تغطيها مصلحة الوقاية والنظافة التابعة لبلدية المسيلة 2023	76
09	أعمدة بيانية	تطور تعداد عمال مؤسسة ردم التقني بالمسيلة	94
10	أعمدة بيانية	تطور رقم الاعمال المحقق من طرق مؤسسة الردم التقني بولاية المسيلة	95

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	المعدلات الشهرية لتساقط لمدينة المسيلة (2022)	47
02	المعدلات الشهرية للحرارة لمدينة المسيلة (2022)	49
03	التطور السكاني لمدينة المسيلة خلال فترة (2022/1966)	61
04	الكثافة السكانية لمدينة المسيلة حسب القطاعات العمرانية	63
05	كمية النفايات المتولدة طبقا لتطور عدد السكان	67
06	أنواع النفايات الموجودة في مدينة المسيلة	68
07	التركيبة الخاصة للنفايات المنزلية في مدينة المسيلة	69
08	القطاعات المسيرة من طرف مركز الردم التقني لمدينة المسيلة وكمية النفايات المفرزة كل يوم	72
09	القطاعات المسيرة من طرف مصلحة الوقاية والنظافة التابعة لبلدية المسيلة	74
10	الإمكانيات المتوفرة للمؤسسة العمومية الولائية لمركز الردم التقني بالمسيلة	77/76
11	الاتفاقيات المبرمة مع الكميات المرفوعة من النفايات	78
12	الإمكانيات والعتاد التي تتوفر عليها مؤسسة الرد التقني في استرجاع النفايات القابلة لتثمين	79/78
13	الكميات الاجمالية للنفايات والتي تتم معالجتها واسترجاعها على مستوى مركز الردم التقني لمدينة المسيلة سنة 2022	79
14	الإمكانيات الخاصة بمصلحة الوقاية والنظافة لبلدية المسيلة	80

الفصل التمهيدي

الفصل التمهيدي

محتوى الفصل التمهيدي:

1. مقدمة عامة
2. الإشكالية
3. الفرضيات
4. أهمية الموضوع
5. أهداف الدراسة
6. مبررات اختيار الموضوع
7. منهجية البحث
8. الأدوات المستعملة
9. مراحل العمل
10. محتوى المذكرة

الفصل التمهيدي

المقدمة عامة:

يتزايد سكان العالم بشكل مستمر وستصل هذه الزيادة بحلول عام 2050 الى 10 مليارات نسمة تقريبا، هذه الزيادة تصاحبها زيادة في استهلاك الموارد وهذه الأخيرة تعني زيادة في انتاج النفايات التي يتم التخلص منها يوميا وفق لاقتصاد الخطي (استخرج _صنع _استخدم _ارم) الذي يؤدي الى تلوث البيئة واستنزاف الموارد البيئية المحدودة (الغير متجددة) والمس بحقوق الأجيال القادمة والمستقبلية من هذه الموارد، وهذا ما تسعى لمكافحته الحكومات الوطنية والمنظمات الحكومية والدولية وشركات القطاع العام والخاص والجماعات المحلية و ...من اجل تحقيق الهدف الحادي عشر للتنمية المستدامة " مدن ومجتمعات محلية ومستدامة " ,حيث يعمل المجتمع الدولي حاليا على تكريس حق الفرد في بيئة سليمة كحق أساسي من حقوق الانسان لذا وجب الانتقال من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري الذي يتسم بانخفاض استهلاك الطاقة ودعم الإنتاج الانظف والتقليل من النفايات عن طريق تثمينها وإعادة استعمالها بحيث تصبح مادة أولية تدخل في العديد من الصناعات, ذلك يشجع الاقتصاد الدائري على الصناعات و إقامة المدن الايكولوجية . وقد أشار التقرير الصادر عن منتدى الاقتصاد العالمي ومؤسسة الين كاثر عام 2015 الى الاقتصاد الدائري سيوفر للعالم ترليون دولار بحلول عام 2025 , ويساهم في خلق أكثر من 100 ألف منصب عمل بحلول عام 2030 وسيحد من انبعاثات غاز ثنائي أكسيد الكربون بما يقارب 450 طن سنويا والجزائر كغيرها من الدول التي تعاني من النفايات التي شوهت منظرها ولوثت بيئتها وجدت نفسها مجبرة على مسايرة هذا التوجه قامت بإصدار العديد من التشريعات الخاصة بحماية البيئة وكذا تسيير النفايات كقانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة وقانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها كل هذا من اجل تحقيق التنمية المستدامة ومواكبة التطورات الايكولوجية في العالم.

الفصل التمهيدي

الإشكالية:

تطرح الجزائر سنويا أكثر من 2.5 مليون طن من النفايات الصناعية ومليون طن من النفايات المنزلية، التي تشكل خطرا على الصحة والبيئة، وما يؤسف ان عملية التخلص من هذه النفايات هي عملية تقليدية عشوائية في الجزائر، بحيث تقوم اغلب المنازل والمؤسسات الصناعية والتجارية والمؤسسات الاقتصادية العمومية والخاصة بالتخلص من نفاياتها عن طريق رميها في المفارغ العشوائية او على جوانب الطرق او امام المنازل وفي المحيط الحضري بصفة عامة او يتم الجمع من طرف السلطات المعنية, ثم تتم ازالتها عن طريق بعض العمليات (الطمر والغمر والحرق ...) , وكل العمليات الأخرى التي تقوم بالتخلص منها دون تثمينها او رسكلتها , و الجزائر كغيرها من الدول التي تشهد اهتماما متزايد بالبيئة من اجل حمايتها من التلوث والتدهور, وضعت سياسات وبرامج للاستفادة من النفايات وتحويلها الى مشاريع إنتاجية مربحة, من خلال تطبيق الاقتصاد الدائري للحد من تدهور البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية, والحد من مخاطر التغيرات البيئية والمناخية.

مدينة المسيلة التي تشهد حركة عمرانية وتجارية كثيفة وذات كثافة سكانية كبيرة، كل هذا يرافقه زيادة في انتاج النفايات الحضرية في ظل سوء تسيير هذه الأخيرة، أدى الى انتشارها وتراكمها على حواف الطرق وامام المنازل والمحلات، مما أدى الى تشوه منظر المدينة وتلويث البيئة دون وعي من السكان.

في ظل هذه المعطيات يتبادر الى اذهاننا السؤالين التاليين:

- ما هو واقع تسيير النفايات الحضرية في مدينة المسيلة؟
- ما هو واقع إعادة تدوير النفايات الحضرية في مدينة المسيلة؟

الفصل التمهيدي

الفرضيات:

يرجع انتشار النفايات الحضرية في مدينة المسيلة الى:

- ✓ سوء التسيير من طرف السلطات المعنية لنفايات.
- ✓ عدم تطبيق القوانين والنصوص التنظيمية لعملية تسيير وإدارة النفايات.
- ✓ نقص الإمكانيات المادية والبشرية.
- ✓ انفرادية في تسيير النفايات واهمال دور اشراك مختلف الفاعلين في هاته العملية.

يرجع عدم إعادة وتدوير النفايات الحضرية وتثمينها في مدينة المسيلة الى:

- ✓ هناك عدد قليل من المؤسسات والتي تعد على أصابع اليد التي تنشط في مجال تدوير النفايات في الجزائر ككل.

أهمية الموضوع:

يعتبر موضوع تسيير وإعادة تدوير النفايات من المواضيع المهمة والمعاصرة والجديرة بدراسة على المستوى العالمي والوطني:

- ✓ مشكلة تسيير النفايات من اهم المشاكل البيئية المرتبطة بالنمو الاقتصادي والعمراني للمدن.
- ✓ طبيعة الموضوع وانعكاسه على الصورة الجمالية والعمرانية للمدينة والمحيط.
- ✓ النهوض بالجانب الاقتصادي للمدينة انطلاقا من مجال إعادة تدوير النفايات.
- ✓ المساهمة في الحفاظ على البيئة والوسط الحضري وتحسين جودة ونوعية حياة المجتمعات.

الفصل التمهيدي

أهداف الدراسة:

- ❖ تحسين البيئة الحضرية.
- ❖ ترقية الجانب التوعوي اجتماعيا واقتصاديا تجاه عملية إعادة تدوير النفايات.
- ❖ السعي وراء الاستفادة من النفايات والنهوض بالجانب الاقتصادي للمدينة من خلال إعادة تدوير النفايات.
- ❖ رفع سقف الطموح من إدارة النفايات الى دائرية الموارد.
- ❖ تحفيز عمليات البحث والابتكار في مجال إعادة التدوير المخلفات.

مبررات اختيار الموضوع:

- ❖ تسليط الضوء على التحديات التي تواجه عملية تسيير وإعادة تدوير النفايات ومحاولة تجاوزها.
- ❖ الحاجة الى تطبيق أنموذج الاقتصاد الدائري كعامل مؤدي الى تحقيق التنمية المستدامة.
- ❖ الحاجة الى تغيير وتعديل سلوكيات الافراد وتغيير أنماط الاستهلاك.
- ❖ ضرورة مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تسيير وإعادة تدوير النفايات والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال.

منهجية البحث:

نظرا لطبيعة موضوع الدراسة والمعنون ب "واقع تسيير وإعادة تدوير النفايات وتثمينها حالة مدينة المسيلة " كان ولابد من استخدام المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على وصف الظاهرة كما هي على

ارض الواقع وتشخيصها، ثم تحليل مختلف المعطيات والمعلومات والاحصائيات المجموعة من طرفنا عن الظاهرة، والإجابة على الإشكاليتين المطروحتين وتحقيق الفرضيات، ثم استخلاص مخرجات مثمرة في خلاصة هذا البحث.

الأدوات المستعملة:

استعنا في بحثنا هذا بمجموعة من الوسائل المختلفة بغرض الالمام بالمعلومات والمعطيات المناسبة لدعم البحث، تمثلت هذه الوسائل والتقنيات المستعملة في:

1. **المقالات العلمية والأكاديمية:** المرتبطة بعنوان الدراسة.
2. **الملاحظة:** او المعاينة الميدانية تمثلت في زيارتنا للمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بولاية المسيلة وكذا معاينة ميدانية لمركز الردم التقني المتواجد بالمويلحة وكذلك أماكن تجمع النفايات في مدينة المسيلة.
3. **الصور الفوتوغرافية:** باعتبارها الوسيلة الأقرب لتشخيص الواقع.
4. **المخططات:** تمثلت في الخرائط والاشكال البيانية التي ترجمت الظواهر المدروسة وهي وسائل معتمدة في التشخيص العلمي
5. **المقابلة:** الإجابة والاستفسار عن بعض التساؤلات من طرف مدير مؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية المسيلة.

الفصل التمهيدي

محتوى المذكرة:

تحتوي المذكرة على:

الفصل التمهيدي:

يتضمن الفصل التمهيدي مقدمة عامة تعرض بشكل عام الموضوع الذي سنتناوله في هذه الدراسة، كما يتطرق الفصل لإشكالية الموضوع. كما يحتوي على الفرضيات والأهداف التي يهدف إليها البحث، يتضمن الفصل أيضًا توضيح الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع بشكل خاص، بالإضافة إلى ذلك، يتم شرح الأدوات والمنهجية التي تم اعتمادها في عملية البحث والتحليل.

الفصل الأول:

ضم هذا الفصل الجانب النظري الذي يخص موضوع البحث حيث تم تقسيم هذا الفصل الى ثلاث اقسام كالتالي:

- القسم الأول: تضمن الإطار المفاهيمي والتعريفات التي تخص والموجودة في موضوع المذكرة.
- القسم الثاني: تضمن كيفية تسيير النفايات والقوانين المتعلقة بعمليات تسييرها.
- القسم الثالث: تناولنا فيه بعض المفاهيم المتعلقة ب إعادة تدوير النفايات والاقتصاد الدائري والمقصود به وما أهدافه.

الفصل الثاني:

ضم الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة وواقع تسيير النفايات في المدينة.

الفصل الثالث:

تناولنا في هذا الفصل الاستراتيجيات والسياسات المتبعة من طرف الجزائر من اجل تطبيق الاقتصاد الدائري مع بعض التجارب المؤسسات الجزائرية على ذلك.

حيث تم تقسيم هذا الفصل الى ثلاث أقسام كتالي:

- القسم الأول: ضم مجموعة السياسات والبرامج لعمليات استرجاع وتدوير النفايات التي وضعتها الجزائر من اجل تحقيق الاقتصاد الدائري.
- القسم الثاني: تناولنا فيه تجارب مؤسسات جزائرية في إدارة النفايات واسترجاعها وتثمينها.

الفصل الرابع:

تحدثنا في هذا الفصل على مجموعة المشاكل المستخلصة في مجال تسيير وإعادة تدوير النفايات وتثمينها في الجزائر عامة وفي مدينة المسيلة خاصة، مع تقديم حلول واقتراحات من اجل الوصول الي تسيير فعال في هذا القطاع.

توصيات واقتراحات.

مقابلة.

خاتمة.

الفصل الأول الإطار المفاهيمي

محتوى الفصل الأول:

تمهيد

القسم الأول: مفاهيم متعددة مرتكزة حول الكلمات الدلالية الموجودة في عنوان المذكرة:

1. تعريف القانوني للبيئة
2. مفهوم البيئة الحضرية
3. **مفهوم النفايات**
    1..3. التعريف البيئي للنفايات
    2..3. التعريف القانوني للنفايات
    3..3. التعريف الاقتصادي للنفايات
4. تعريف النفايات الحضرية الصلبة
5. **أنواع النفايات المنزلية وما شابهها**
    1..5. النفايات الصلبة
    2..5. النفايات السائلة
    3..5. النفايات الخاصة
6. **تصنيف النفايات المنزلية الصلبة**
    1..6. حسب حالتها العضوية
    2..6. حسب حالتها الفيزيائية
7. **تصنيف النفايات بالنظر الى تأثيرها على البيئة**
    1..7. النفايات الخطرة
    2..7. النفايات الخاملة
    3..7. النفايات المتحللة حيويا
8. العوامل المساعدة على انتشار النفايات

القسم الثاني: كيفية تسيير النفايات والقوانين المتعلقة بها:

1. مفهوم التسيير
2. تعريف تسيير النفايات
3. كيفية تسيير النفايات
4. القوانين المتعلقة بتسيير النفايات

القسم الثالث: ما المقصود بإعادة التدوير والاقتصاد الدائري:

1. الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري

خلاصة الفصل

الفصل الأول الإطار المفاهيمي

تمهيد:

ان ارتفاع عدد السكان في العالم في تزايد مستمر، ومع تنامي الاستهلاك وتنوعه أدى الى زيادة في انتاج النفايات من حيث الكمية والنوعية، وتنجم عنه مخاطر كثيرة على البيئة وصحة الانسان، في حين ان اغلبية المواد التي نقوم برميها يمكن الاستفادة منها، ومن أنجع الحلول التي يمكن اتباعها لحل هذه المشكلة هي إعادة التدوير واستخدام هذه النفايات والاستفادة منها.

من خلال هذا الفصل سنتطرق الى ثلاثة اقسام رئيسية هي:

القسم الأول:

يتضمن الإطار المفاهيمي والتعريفات التي تخص والموجودة في عنوان المذكرة.

القسم الثاني:

يتحدث عن كيفية تسيير النفايات والقوانين المتعلقة بها والمخططات المتعلقة بعمليات تسييرها.

القسم الثالث:

تناولنا في هذا القسم بعض المفاهيم المتعلقة حول كل من عملية إعادة التدوير النفايات والاقتصاد الدائري وأهدافه.

الفصل الأول الإطار المفاهيمي

القسم الأول: مفاهيم متعددة حول النفايات

1. التعريف القانوني للبيئة:

ورد في المادة الرابعة من القانون الجزائري رقم 10/03 المؤرخ في جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة:« تتكون البيئة من الموارد الطبيعية الحيوية واللاحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنباتات والحيوانات بما في ذلك التراث الوراثي واشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية »[1].

2. مفهوم البيئة الحضرية:

تعرف البيئة الحضرية بانها المحيط الاصطناعي الذي أقامه الانسان في إطار الوسط الطبيعي، الذي نشأ فيه أي هي نظام بيئي اصطناعي مكون من العناصر التي شيدها الانسان [2].

3. مفهوم النفايات:

لا يوجد تعريف موحد للنفايات، بل هناك تعاريف مختلفة قد تلتقي في بعض الجوانب لكنها تختلف في الكثير منها، على أساس أنه ما يعتبر نفاية لدى البعض قد يكون لدى البعض لأخر قابل للاستهلاك او الاستخدام، لذا سنتطرق الى تعاريف مختلف للنفايات في العديد من المجالات ونذكر:

[1] المادة 4 من القانون 03_10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة المؤرخ في 19 جويلية 2003, الجريدة الرسمية العدد43, ص10

[2] سعيد نبيهة تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية المطلوبة، مذكرة تخرج ماجيستير، جامعة بومرداس 2012 ص42

1.3 التعريف القانوني لنفايات:

عرفتها المادة 3 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها "بأنها كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج او التحويل او الاستعمال، وبصفة أعم كل مادة او منتوج وكل منقول يقوم المالك او الحائز بالتخلص منه او ازالته" [3].

عرفها المشرع الجزائري على أنها باقي ومخلفات العمليات الإنتاجية او التحويلية بمختلف أنواعها واحجامها وتركيبتها، كل المنقولات المهملة أو المتروكة للإهمال عمدا من قبل صاحبها.

2.3 التعريف الاقتصادي للنفايات:

عرفها خبراء البنك الدولي:

على أنها الشيء الذي أصبح ليس له أي قيمة في الاستعمال، أما إذا أمكن تدوير هذا الشيء بحيث يمكن استعماله أو استرجاع بعض مكوناته، ففي هذه الحالة لا يعتبر نفاية وله قيمة اقتصادية في السوق.[4]

4. تعريف النفايات الحضرية:

حسب مرسوم رقم 378/84 المؤرخ في 1984/12/15 الذي يحدد شروط النظافة وجمع ومعالجة النفايات الصلبة الحضرية:

المادة 02: "النفايات الحضرية الصلبة هي النفايات المنزلية وما يمثلها من الحجم والنوع",

[3] المادة 3 من القانون 01_19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77 ص10

[4] مسعودة مريم، طالبة دكتورا، نحو نظرية عامة للنفايات: ماهية النفايات جامعة هواري بومدين الجزائر، مجلة البحوث والدرايات القانونية السياسية، العدد الأول، جانفي2017

حسب القانون 14/01 المؤرخ في 2001/12/12: "هي كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناتجة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية"[5].

5. أنواع النفايات المنزلية ومشابهها:

1.5 النفايات الصلبة:

تسمى نفاية صلبة كل مادة غير صالحة للاستعمال او غير مرغوب فيها، ناتجة عن عملية استعمال او انتاج او تصريف، وتوجه الى أوساط مستقبلية بعد المعالجة.[6]

2.5 النفايات السائلة:

وهي المياه الناتجة عن استعمالات المنازل، النفايات العكرة او المواد الكيميائية السائلة كالصابون والمنظفات، وتشمل مياه المطبخ والغسيل وغيرها...[7].

3.5 النفايات الخاصة او النفايات الأخرى:

- **النفايات الهامدة:** النفايات الناتجة عن أشغال البناء والهدم والنفايات كنس الطرقات والشوارع (المواد الناتجة عن الحفر والتهديم، حصى، رمل...).
- **النفايات الخاصة والخطيرة:** النفايات المنزلية التي تحتوي على مواد سامة تضر بصحة الانسان والبيئة (بطاريات، مطهرات....)[8].

[5] مختاري سمية، إشكالية تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة دراسة حالة مدينة البيض، مذكرة نخرج ماجيستير جامعة محمد بوضياف المسيلة 2018 ص9

[6] د، عبدلي نزار، اليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مذكرة تخرج. جامعة 20 اوت1955,سكيكدة، ص5

[7] مرجع السابق رقم (6) الصفحة 28

[8] المرجع السابق رقم (5) الصفحة 28

6. تصنيف النفايات المنزلية الصلبة:

تصنف النفايات المنزلية الصلبة حسب حالتين:

1.6 الحالة الأولى حسب العضوية:

_ **نفايات عضوية** : وهي النفايات القابلة للتخمر مثل (طعام, قشور الفواكه والخضر, خبز...)

_ **نفايات غير عضوية** : وهي النفايات لا تتوفر على مركبات عضوية (البلاستيك وغيرها...)

2.6 حالة الثانية حسب حالتها الفيزيائية:

نفايات صلبة: تسمى نفاية صلبة كل مادة غير صالحة للاستعمال او غير مرغوب فيها، ناتجة عن عملية استعمال او انتاج او تصريف، وتوجه الى أوساط مستقبلية بعد المعالجة.

نفايات سائلة: وهي المياه الناتجة عن استعمالات المنازل، النفايات العكرة او المواد الكيميائية السائلة كالصابون والمنظفات، وتشمل مياه المطبخ والغسيل وغيرها. [9]

7. النفايات بالنظر الى تأثيرها على البيئة:

وهنا نجد مجمل التصنيفات الواردة بشأن النفايات عموما والنفايات الصلبة الحضرية على وجه التحديد وتصنف الى:

النفايات الخطرة: هي تلك النفايات التي تحتوي على عناصر او مركبات تؤثر تأثيرا مزمنا خطيرا على صحة الانسان والبيئة، ولها القدرة على البقاء لدرجة كبيرة.

[9] المرجع السابق رقم (5) الصفحة 28

النفايات الخاملة: هي كل النفايات الناتجة عن استغلال المحاجر والمناجم وعن اشغال الهدم او البناء او الترميم، والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي او بيولوجي.

النفايات المتحللة حيويا: هي عبارة عن نفايات ناتجة عن المواد العضوية، سواء كانت حيوانية أو نباتية، وهذه الأخيرة هي مواد مضرة يسببها التخمر الهوائي ولا هوائي.[10]

8. العوامل المساعدة على انتشار النفايات:

النفايات هي نوع من المخلفات التي ترمى بكميات صغيرة في الأماكن التي تنتمي اليها، بحيث أنها تتراكم مع مرور الوقت مما يكون صور سيئة للمنطقة وللمحيط، وخلال نصف القرن الماضي زادت كميتها وذلك راجع لعدة أسباب رئيسية نذكرها فيما يلي:

- **ازدياد عدد السكان:**

ان النفايات والقمامة تأتي من السكان أو بالأحرى الانسان بحيث تزداد كمية النفايات مع ازدياد عدد السكان، ويكون معظمها من النفايات العضوية والصناعية، عموما العلاقة طردية بحيث كلما زاد عدد السكان زادت نسبة طرح النفايات، ومنه فان ارتفاع عدد السكان يؤدي الى التدهور البيئي في العالم.

- **سرعة التقدم الصناعي:**

كمية المخلفات الصناعية كبيرة ويصعب معالجتها بشكل متزامن مع مكوناتها مما ينتج عنه تنوع كبير في النفايات، ومع زيادة الأنشطة الصناعية تزداد كمية المخلفات الصناعية، وتسبب العديد من المشاكل

[10] عيسى علي وآخرون، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، مجلد06 عدد 02 السنة 2019ص32

لتخلص منها بالإضافة الى ظهور تطور في منتجات جديدة لتعبئة والتغليف حيث تحتوي معظم هذه المنتجات على مواد صعبة التحلل، في حين غياب التطبيق القوانين الصارمة ضد القاء النفايات ومعاقبة المخالفين.

بعبارة أخرى ان سرعة التقدم الصناعي وعدم تطوير الطرائق السليمة لتخلص من النفايات ونقص المسؤولية لدى أصحاب الصناعات كلها عوامل تساعد على انتشار النفايات بشكل كبير.

- **اعتماد طرق غير صحيحة للتخلص من النفايات:**

غياب الحلول الجذرية والاعتماد على حلول مؤقتة تزيد الأمر سوءا مثل الحرق، والرمي في الأوساط المائية، والرمي في المكبات واهمال الكبير من جانب المواطنين وعدم ادراكهم لحجم المشكلة البيئية الناتجة عن انتشار النفايات، حتى أصبح الانسان ظالما لنفسه ومحيطه ولبيئته الأم فبات يتنفس تلوثا، ويستهلك تلوثا، ويأكل تلوثا، ويسمع تلوثا، ويبصر تلوثا، وينتج تلوثا.

وفي ظل غياب تحركات فعالة للحد من هذه المشكلة التي تهدد الانسان وبيئته، فالتحركات قائمة على نشاطات واجتهادات فردية على مستويات ضئيلة ومناطق محدودة.[11]

[11] زين الدين صاحبي واخرون، إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة، مذكرة تخرج ماجيستير جامعة العربي بن المهيدي ام البواقي، قسم الحقوق قانون البيئة والتمية المستدامة 2022 ص24

القسم الثاني: كيفية تسيير النفايات والقوانين المتعلقة بها

1. مفهوم التسيير:

هو الطريقة أو الأسلوب الذي يتم من خلاله تنسيق وتوجيه الموارد الإنسانية والمادية لتحقيق الأهداف، وهو مجموع العمليات المنسقة والتي تشمل أساسا التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة [12]

2. تسيير النفايات:

كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وازالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات[13]

3. كيفية تسيير النفايات:

يتم تسيير النفايات عن طرق المعالجة البيئية العقلانية للنفايات، وهي القيام بكل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وازالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية او البيئة من الاضرار التي قد تسببها هذه النفايات:

- جمع النفايات: يتم تجميعها بغرض نقلها الى مكان المعالجة.
- فرز النفايات: كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.
- تثمين النفايات: كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

[12] المرجع السابق رقم (5) الصفحة 28
[13] المادة 03 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها العدد 77 ص 11

- إزالة النفايات: هي كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية أو الفيزيولوجية وكيميائية أو التفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى، التي لا تسفر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال أخرتها.
- غمر النفايات: كل عمليات رمي النفايات في الوسط المائي.
- طمر النفايات: كل تخزين للنفايات في باطن الأرض. [14]

4. القوانين المتعلقة بتسيير النفايات:

❖ ***القانون01 /19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها:***

يهدف هذا القانون الى تحديد كيفية تسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، وتطرق أيضا الى سلطات رئيس المجلس الشعبي البلدي في اعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية.[15]

❖ ***المرسوم التنفيذي رقم 378/84 المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية:***

جاء هذا المرسوم ليحدد الشروط التي يتم بموجبها التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية، وتطرق في فصله الثاني وبالتحديد في القسم الأول الى النفايات المنزلية ومسؤولية جمع هذه النفايات من طرف البلدية بصفة دائمة ومنتظمة، إضافة الى ضرورة نقلها الى الأماكن المخصصة لمعالجتها.

كما نص المرسوم على ضرورة تنظيم عملية جمع النفايات المنزلية من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي، ونص أيضا على ضرورة تولي البلدية مسؤولية تنظيف الطرق العمومية وجمع النفايات الناجمة

[14] المرجع السابق رقم (5) الصفحة 28
[15] الجريدة الرسمية العدد 77

عن هذا التنظيف، إضافة الى ذلك ضرورة تعيين أماكن المستودعات التي تودع فيها النفايات الناجمة عن تنظيف الطرق العمومية.

❖ ***البرنامج الوطني لتسيير المدمج لنفايات:***

الحكومة الجزائرية اعتبرت تسيير النفايات المنزلية من الأولويات المهمة ضمن الاستراتيجيات والمخططات الوطنية الخاصة بحماية البيئة، في إطار التنمية المستدامة.

وعلى هذا الأساس ضرورة اعداد برنامج وطني لتسيير النفايات الحضرية الصلبة وتشمل هذا التخطيط المدمج للتسيير على المستوى المحلي بضرورة لجوء البلديات الى أدوات التخطيط وتسيير النفايات.[16]

القسم الثالث إعادة تدوير النفايات كاتجاه نحو الاقتصاد الأخضر:

1. ظهور ونشأة إعادة التدوير:

ظهرت فكرة إعادة التدوير لأول مرة خلال الحربين العالميتين، حيث اضطرت الدول المشاركة في تلك الحروب إلى استغلال المواد المستعادة وتحويلها إلى مواد جديدة. يعود ذلك إلى نقص الموارد الأولية والمواد الأساسية التي كانت تستخدم في صناعة الأسلحة الحربية. ومع مرور الوقت، أصبحت عملية إعادة التدوير أحد الأساليب الرئيسية للتخلص من النفايات والقمامة، بهدف تقليل التلوث البيئي وحماية البيئة، وفي بداية التسعينات، زاد التركيز على إعادة التدوير وتحويل مواد النفايات إلى مواد قابلة للاستخدام مرة أخرى، تطورت تقنيات ومناهج إعادة التدوير لتشمل مجموعة متنوعة من المواد، مثل البلاستيك والورق والزجاج والمعادن. يهدف إعادة التدوير إلى الحد من استهلاك الموارد الطبيعية والطاقة، وتقليل الانبعاثات الضارة للبيئة التي يتم إنتاجها خلال عمليات التصنيع التقليدية.

[16] المرجع السابق رقم (5) الصفحة 28

الفصل الأول الإطار المفاهيمي

بالتزامن مع تطور التكنولوجيا والوعي البيئي المتزايد، أصبحت إعادة التدوير جزءًا أساسيًا من الجهود المبذولة للحفاظ على الموارد الطبيعية والحد من التأثيرات البيئية السلبية. تعزز عملية إعادة التدوير أيضًا اقتصاد الدائرة المغلقة، حيث يتم إعادة استخدام المواد المستعادة في دورة إنتاج جديدة بدلاً من التخلص منها في المزابل، إعادة التدوير أصبحت تحظى بشعبية متزايدة في جميع أنحاء العالم، وتعتبر وسيلة فعالة للحفاظ على الموارد وتحقيق التنمية المستدامة. [17]

2. مفهوم إعادة التدوير:

عملية إعادة التصنيع واستخدام المخلفات سواء المخلفات المنزلية أو الصناعية او الزراعية، والغاية منها هو التقليل من حجم هذه المخلفات وبالتالي التقليل من تراكمها في البيئة، ويتم ذلك عن طريق تصنيف وفصل المخلفات على أساس المواد الخام الموجودة فيها، ثم إعادة تصنيع كل مادة على حدة.[18]

3. مراحل إعادة التدوير:

المرحلة الأولى: الجمع

وتتمثل في جمع النفايات القابلة لإعادة التدوير أو شرائها من خلال مراكز خاصة لجمع القمامة أو الأماكن التي يتم فيها شراء النفايات وإعادة بيعها.

المرحلة الثانية: الفرز والتنظيف

حيث تتم في هذه المرحلة نقل النفايات القابلة لإعادة التدوير التي جمعت الى المراكز الخاصة، من أجل تنظيفها ومعالجتها وتحويلها الى مواد مثالية للتصنيع.

---

[17] المرجع السابق رقم (11) الصفحة 32

[18] زهرة زرزور وأحرون، إعادة التدوير كأحد اتجاهات الاقتصاد الأخضر، مذكرة تخرج ماستر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية 2021,ص13

المرحلة الثالثة: التصنيع

تتم في هذه المرحلة تحويل مواد النفايات المعالجة الى منتجات مفيدة وفق كل مادة يراد تدويرها، وعلى مراحل وبعمليات خاصة لذلك.

المرحلة الرابعة: النشر وتوزيع

نشر وتوزيع المنتجات المصنعة في السوق، عندما يتم الانتهاء من المنتج المعاد تدويره، من السهل جدا تحديد المنتجات من المواد المعاد تصنيعها وذلك من خلال ملصق المنتج.[19]

4. إعادة تدوير النفايات في الجزائر:

ان الصعوبات التي توجه مجال تسيير النفايات الحضرية في الجزائر يرجع الى عدة عوامل متعددة الاشكال، أهمها النمو الديمغرافي للسكان، بالإضافة الى التطور الاقتصادي وتحسن المستوى المعيشي، وضعف في تطبيق القوانين والتشريعات المتعلقة بتسيير النفايات الحضرية.[20]

وعرفت الكميات اليومية المنتجة من النفايات الحضرية في الجزائر تزايدا مستمرا في السنوات الأخيرة، حيث وصل انتاجها عام 2010 الى ما يقارب 10 مليون طن، ومن المتوقع أن يصل عام 2020 الى 12 مليون طن والى 17 مليون طن سنة 2030 حسب احصائيات وزارة البيئة لسنة 2010 وقد سجلت الجزائر تأخرا ملحوظا في استرجاع ورسكلة النفايات وهذا راجع لغياب سياسة ملائمة لتطوير سوق النفايات.[21]

---

[19] المرجع السابق رقم (18) الصفحة 35

[20] زروان سارة، الفرز الانتقائي للنفايات الحضرية الصلبة نحو تثمين النفايات، دراسة حالة مدينة بويرة، مذكرة تخرج ماستر، تخصص تسيير التقنيات الحضرية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة ,2018ص33

[21] المرجع السابق رقم (18) الصفحة 35

5. مزايا عملية التدوير:

- قلة الحاجة الى استنزاف المواد الخام.
- حل مشكلة محدودية الموارد، بحيث ان أي مادة تم استخدامها ولا يمكن استرجاعها مرة أخرى عبارة عن قيمة اقتصادية سالبة يتم اقتطاعها من رصيد الأجيال القادمة على غرار النفايات التي تعيش طويلا.
- التقليل من تدهور الوسط البيئي نظرا لانخفاض كمية الملوثات الملقاة في الأوساط المستقلة تؤثر سلبا على حياة الأنسان.
- خلق فرص عمل جديدة لشريحة كبيرة من المجتمع. [22]

6. البعد الاقتصادي لعملية إعادة التدوير:

ان عملية تدوير النفايات تساهم في تحقيق فوائد اقتصادية للمجتمع وكذلك للأجيال القادمة، من خلال المحافظة على الموارد والثروات الطبيعية وتكمن هاته الأهمية فيما يلي:

- التقليل من تكلفة التخلص من النفايات الصلبة من خلال إطالة عمر ودورة حياة موقع طمر الصحي، وخاصة في ظل النمو السكاني المتزايد الذي أدى الى زيادة كمية النفايات في المدن الحضرية، والاستفادة من تلك الأموال في تخصيصات أخرى تعود بالنفع على الفرد والمجتمع.
- تخفيض النفقات الاقتصادية ومساعدة الدول على مواجهة التحديات المتعلقة بارتفاع أسعار المواد الخام مثل النفط والفحم.

[22] بن عبد الكريم نعيمة، مراكز الدفن التقني بين الواقع والاستدامة دراسة حالة مدينة المسيلة، مذكرة تخرج ماستر، قسم تسيير المدينة، جامعة محمد بوضياف المسيلة,2019,ص 21

- فرص تنافسية للمصانع الإنتاجية في الحصول على مواد او أجزاء مواد بسعر أدنى مما لو كانت عليه مواد طبيعية او جديدة، وهذا ما يجعلها بقدرة أفضل في تخفيض التكاليف ومن ثم التسعير النهائي للمنتج وبالتالي استفادة شريحة اجتماعية واسعة من المستهلكين، ربما تعجز ظروفهم عن شراء سلع اصلية او جديدة وأغلى ثمنا منها.
- تقليل الإنفاق العام والخاص بمعالجة الامراض والاصابات الناتجة من اثار النفايات الصلبة.[23]

7. الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري:

الاقتصاد الدائري يعتبر بمثابة الاقتصاد الصناعي الذي لا ينتج نفايات الا بكميات قليلة وسنتطرق الى مفهوم الاقتصاد الدائري وأهدافه.

8. مفهوم الاقتصاد الدائري:

الاقتصاد الدائري هو اقتصاد مستدام يقوم على أساس استخدام موارد اقل في عمليات التصنيع، ويعتمد على تغيير الأنشطة والممارسات المطلوبة في كيفية التخلص من النفايات عن طريق إعادة الاستخدام ولإصلاح والتدوير، بمعنى إمكانية إعادة تحويل المنتجات والمكونات الى مواد خام مرة أخرى يمكن الاستفادة منها في عمليات انتاج أخرى.[24]

[23] المرجع السابق رقم (11) الصفحة 32
[24] لحوال نوال وآخرون، دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة من خلال إعادة تدوير النفايات المنزلية في الجزائر، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02 ,العدد 02 (2023) ص45

9. الاقتصاد الدائري وإعادة تدوير النفايات:

والاقتصاد الدائري بصيغة أخرى هو الاقتصاد الذي لا ينتج عنه نفايات الا بكميات قليلة جدا وفي أصغر الحدود، ولا يترتب عنه أي اثار بيئية سلبية، ويقوم على تدوير المكونات والمنتجات وإعادة الاستخدام وتدوير النفايات بجودة عالية، كما ان السلع والمنتجات تكون قابلة للإصلاح والتجديد من بداية تصميمها بما يضمن الاستفادة منها عدت مرات عديدة وبالتالي الإنتاج الأمثل للمواد المتاحة مما يحقق التنمية المستدامة، والتقليل من النفايات.

اهداف الاقتصاد الدائري:

يهدف الى إعادة استخدام النفايات وإعادة تدويرها واستعادة الموارد والمواد الخام، وإعادة استغلالها لإنتاج منتجات جديدة قابلة للتسويق وبذلك الاقتصاد في التكاليف وتحقيق الاستهلاك المستدام. [25]

[25] المرجع السابق رقم (24) الصفحة 39

خلاصة الفصل

من خلال الإطار المفاهيمي والتعريفات التي تمت طرحها في هذا الفصل، يمكن استنتاج أن النفايات هي مخلفات تتكون بشكل يومي وتتزايد بشكل مستمر مع ازدياد عدد السكان بحيث تُشكل خطرً على الإنسان والبيئة، ومع ذلك، يُمكن استغلالها اقتصاديا، مما يسهم في الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان، ويتم تحقيق هذا الهدف عن طريق التوجه نحو الاقتصاد الدائري وعملية إعادة التدوير واستخدام النفايات مرة أخرى، ويتم ذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب مبتكرة لاسترجاع المواد القيمة من النفايات وإعادة تدويرها لتصبح موارد مستدامة. ومن خلال هذا النهج، يتم الحد من استخدام الموارد الطبيعية وتقليل الانبعاثات الضارة والتلوث الناجم عن عمليات التخلص التقليدية. بالإضافة إلى ذلك، يُمكن استغلال النفايات في إنتاج الطاقة المتجددة وتوليد قيمة اقتصادية.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة وواقع تسيير النفايات فيها

محتوى الفصل الثاني:

تمهيد

الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

1. تقديم مدينة المسيلة
2. الموقع
3. الدراسة الطبيعية
4. الدراسة العمرانية
5. الدراسة السكانية
6. المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة
7. خلاصة الدراسة التحليلية

واقع تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة

1. واقع النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة
2. تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة
3. واقع استرجاع النفايات القابلة للتثمين في مدينة المسيلة
4. خلاصة الفصل

الدارسة التحليلية لمدينة المسيلة

الدارسة التحليلية لمدينة المسيلة:

تمهيد

في حين ان النفايات تشكل تحديا بيئيا كبيرا في المدن، فإن الدراسة التحليلية للمدينة تساعد في تحديد الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى زيادة كمية النفايات في المدينة.

ان الإدارة الناجعة والفعالة والمنظمة للنفايات الحضرية لأي مدينة تتطلب معرفة بالدراسة الطبيعية من موقع ومناخ وتضاريس، وكذلك الدراسة العمرانية لمعرفة خطة المدينة واتجاه توسعها، ولابد أن تتوفر أيضا الدراسة السكانية، حيث أن السكان هم العامل الأساسي في إنتاج النفايات وتحديد العلاقة بين هذه الدراسات وانتاج النفايات، ولتكون هذه المعطيات والدراسات سبيلا للصول إلى مخرجات مفيدة وفعالة للمشاكل المطروحة، وتحديد الخلل في سلسلة التسيير النفايات بداية من السكان إلى مواقع الردم.

تقديم مدينة المسيلة:

تتميز مدينة المسيلة بموقع جغرافي وإداري مميز، حيث أنها نقطة وصل بين الشرق والغرب والشمال والجنوب، تلقب بعاصمة الحضنة لاحتضانها بين سلسلتي الأطلس التلي والأطلس الصحراوي، مناخها قاري وهي مركز وسط بين التل والصحراء، يبلغ ارتفاعها من 200 إلى 300 متر فوق سطح البحر.

الدارسة التحليلية لمدينة المسيلة

1. الموقع:

سنتطرق في الدراسة الطبيعية إلى الموقع الجغرافي والإداري بالإضافة إلى الخصائص الطبيعية والمناخية التي تميز مجال الدراسة، بغرض الوصول إلى المعالجة والحلول المناسبة في منطقة الدراسة.

1.2. الموقع الجغرافي:

تقع في الجهة الشمالية الغربية لحوض شط الحضنة، حيث يحدها من الناحية الشمالية سلسلة جبال الحضنة، ومن الناحية الجنوبية شط الحضنة، وهي نقطة تقاطع لكل من الطريق الوطني رقم 40 والطريق الوطني رقم 45 وواد القصب وهي تعتبر من أهم الهياكل التي تحكمت في نموها وتطورها وتشكيل مورفولوجيتها عبر الزمن، تتربع على مساحة 233 كلم مربع.

1.2.1. الموقع الإداري:

تقع مدينة المسيلة في أقصى الحدود الشمالية لولاية المسيلة حيث يحدها:

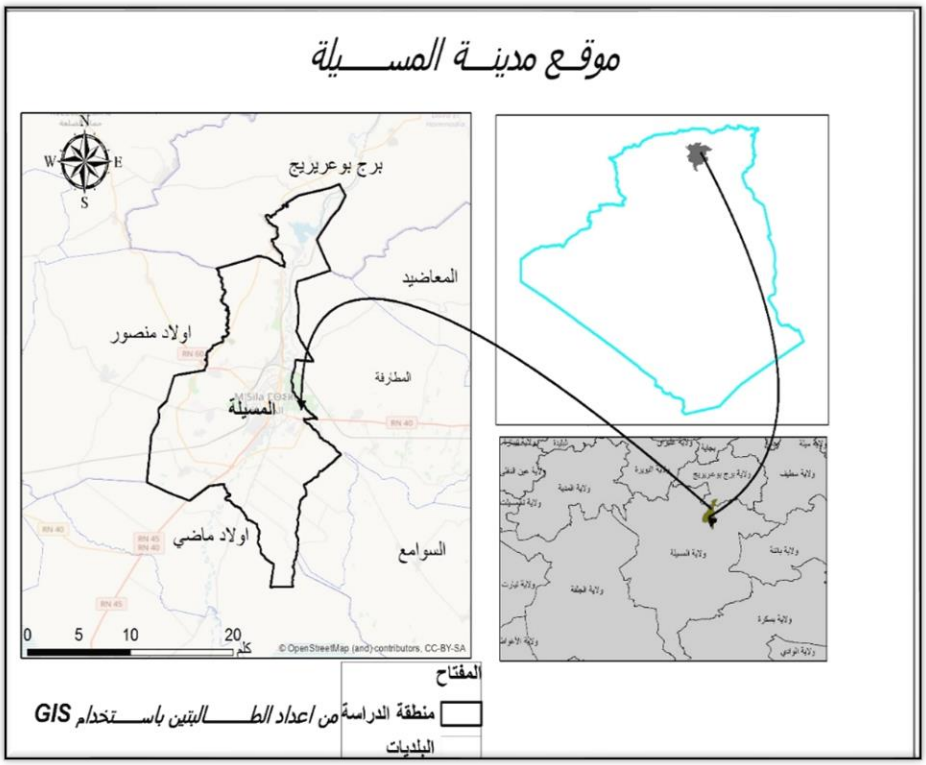
من الشمال: ولاية برج بوعريريج (بلدية العش).

من الجنوب: بلدية اولاد ماضي.

من الشرق: بلديتي المطارفة والسوامع.

من الغرب: بلدية اولاد منصور.

المخطط رقم (01): مخطط الموقع



المصدر: من انجاز الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان باستخدام برنامج الجيس

2. الدراسة الطبيعية:

1.2. المعطيات المناخية:

تعتبر منطقة مجال الدراسة منطقة انتقالية بين نطاقين حيويين الشبه رطب في الشمال، والشبه الجاف في الجنوب، ويرجع ذلك إلى موقعها الجغرافي، حيث انها تقع بين وحدتين فيزيائيتين مختلفتين وهما:

الاطلس التلي في الشمال ممثلا في الهضاب العليا والاطلس الصحراوي، في الجنوب ممثلا في سلسلة جبال اولاد نايل وشط الحضنة.

- ***المناخ:***

يتأثر المناخ لمنطقة الدراسة بالموقع الجغرافي، حيث يتأثر بالتيارات الهوائية الشبه رطبة الآتية من الشمال، والتي في الغالب ما تصطدم بسلسلة جبال الحضنة كحاجز طبيعي كما نجده يتأثر بالتيارات الهوائية الشبه جافة الآتية من الجنوب، وبصفة عامة فإن مناخ منطقة الدراسة ينتمي إلى مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يتميز بشتاء بارد ورطب وصيف حار وجاف.

- **التساقط:**

حسب الموقع الرسمي لولاية المسيلة فإن منطقة الدارسة لا تتأثر بالرطوبة نظرا الحواجز الجبلية للناحية الشمالية والشمالية الشرقية، فللمنطقة تأثيرات من السهوب الغربية والصحراء، هذه العوامل تساهم سلبا في تساقط كمية الأمطار بكميات قليلة حيث تقدر بحوالي 225 ملم في العام، كما ان حجم التساقط الشهري يتغير كثيرا من سنة إلى أخرى، وقد يتساقط في وقت قصير وبشكل غزير.

التذبذب في التساقط راجع إلى طبيعة المناخ السائد في المنطقة، والذي يمتاز في الصيف بالحرارة والجفاف اما الشتاء فهو ممطر ومعتدل.

لا يخفى علينا ان للتساقط أثر كبير في عملية تسيير النفايات حيث: يمكن ان يؤدي التساقط إلى انسداد الطرق والممرات التي تستخدم لنقل النفايات إلى موقع التخلص وكذلك انسداد بالوعات الصرف الصحي والمجاري التي من الممكن أن تؤدي إلى حدوث فيضانات مما يصعب الوصول إلى النفايات وجمعها،

وللحفاظ على النظافة والصحة العامة يجب اتخاذ بعض الإجراءات منها:

- زيادة التنظيف وجمع النفايات في الأماكن العامة، مثل المدارس والمستشفيات.

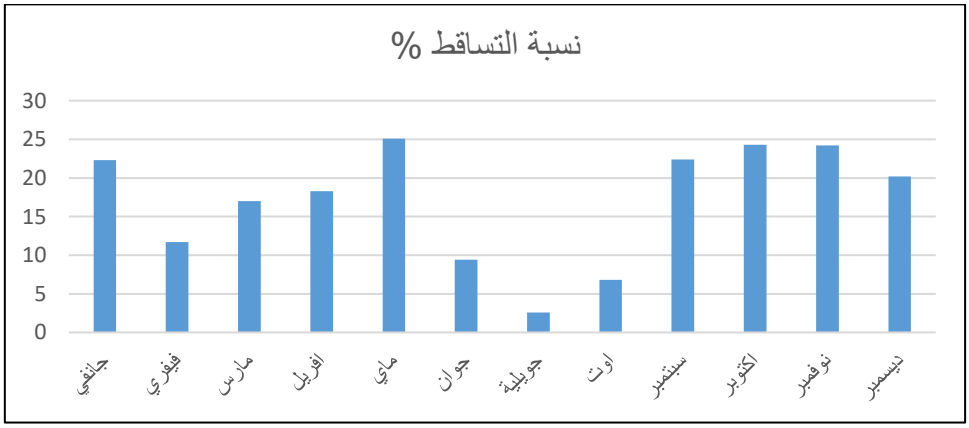
- تنظيف بالوعات الصرف الصحي والمجاري لتفادي حدوث الفيضانات.
- التخلص من النفايات الخطرة بشكل فوري.
- توفير الأدوات والمعدات اللازمة لجمع وتخزين النفايات بشكل آمن خلال الفترة التي تتعرض إليها المنطقة للأمطار الغزيرة.

الجدول رقم (01): يوضح المعدلات الشهرية للتساقط (2022)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
نسبة التساقط (%)	22,3	11,7	17	18,3	25,1	9,4	2,6	6,8	22,4	24,3	24,2	20,2
عدد الأيام	5,6	3,5	5,1	3,6	3,4	1,9	1,2	1,9	4,7	4,3	5,3	5,4

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2022

الشكل البياني رقم (01): يوضح نسبة التساقط لمدينة المسيلة (2022)



المصدر: معالجة الطالبتين

- **الحرارة:**

حسب الموقع الرسمي لولاية المسيلة فإن:

- درجة الحرارة الدنيا: من 08.5 إلى 09 في فصل الشتاء.
- درجة الحرارة القصوى: من 37 إلى 38 درجة في شهر جويلية واوت.

لابد أن للحرارة تأثير كبير جدا على النفايات بحيث:

- يمكن ان تزيد من سرعة عمليات التحلل الحيوي للنفايات وتسريع عملية التحلل الحراري للمواد العضوية.
- كما يمكن ان تتسبب درجات الحرارة العالية في تبخر بعض المركبات الكيميائية السامة الموجودة في النفايات، مما يزيد من احتمال تلوث الهواء والبيئة المحيطة.
- كما يمكن ان تتسبب في اندلاع الحرائق في النفايات، خاصة إذا كانت النفايات تحتوي على مواد قابلة للاشتعال.
- يمكن ان تؤدي درجات الحرارة العالية إلى حدوث تفاعلات كيميائية غير مرغوبة في النفايات وقد تؤدي إلى إنتاج غازات سامة مثل ثاني أكسيد الكربون والنيتروجين.

لذا يجب الحرص وتوخي الحذر في تسيير النفايات تحت درجة حرارة عالية واخذ التدابير والإجراءات اللازمة منها:

- تقليل كميات النفايات الخطرة المرسلة إلى المفارز العامة، وتشجيع الممارسات الصديقة للبيئة مثل اعادة التدوير.

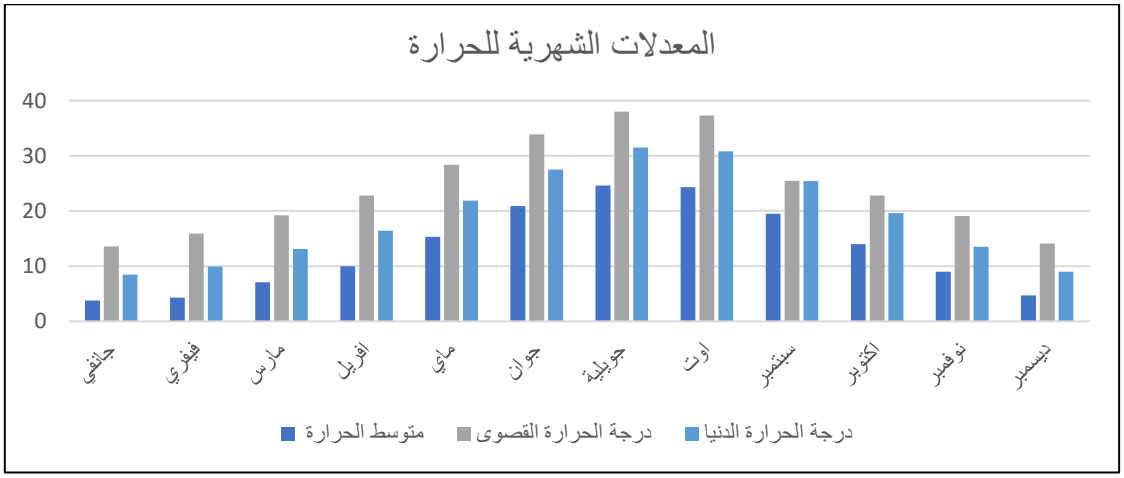
- التعاون مع الجهات الحكومية والمنظمات البيئية لضمان تطبيق المعايير الصحية والبيئية اللازمة للتخلص من النفايات وللحد من التأثيرات السلبية للحرارة على النفايات.

الجدول رقم (02): يوضح المعدلات الشهرية للحرارة (الفترة2022)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط الحرارة	3,8	4,3	7,1	10	15,3	20,9	24,6	24,3	19,5	14,0	9,0	4,7
درجة الحرارة القصوى	13,6	15,9	19,2	22,8	28,4	33,9	38,0	37,3	25,5	22,8	19,1	14,1
درجة الحرارة الدنيا	8,5	9,9	13,1	16,4	21,9	27,5	31,5	30,8	25,4	19,6	13,5	9,00

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2022

الشكل البياني رقم (02): يوضح المعدلات الشهرية للحرارة لمدينة المسيلة (2022)



المصدر: معالجة الطالبتين 2023

- **الرياح:**

ان رياح مدينة المسيلة عبارة عن رياح موسمية حيث نميز نوعان منها هما:

رياح باردة: في فصل الشتاء ذات رطوبة نسبية وسرعة متوسطة ولها اتجاهين شمال شرق وشمال غرب المدينة.

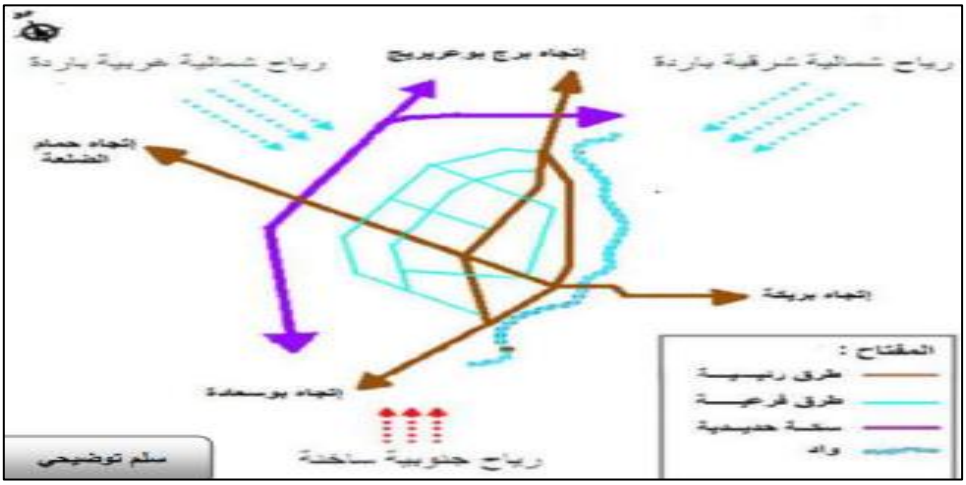
رياح ساخنة: جافة (السيروكو او الشهيلي) وهي الرياح الغالبة ذات الاتجاه الجنوبي، يمكن للرياح ان تؤثر على تسيير النفايات بعدة طرق منها:

- تشتت النفايات: بحيث يمكن للرياح ان تجعل النفايات تتشتت وتنتشر في الهواء مما يصعب عملية جمعها وتنظيف المنطقة.
- زيادة حجم النفايات: يمكن للرياح القوية ان تجعل النفايات تتراكم في ماكن معين وتتراكم بشكل كبير مما يجعل من الصعب التخلص منها بشكل منظم.

وللحد من التأثير السلبي للرياح على عملية تسيير النفايات يمكن اتخاذ بعض الإجراءات مثل:

- تخزين النفايات في حاويات قوية ومغلقة وتثبيتها بشكل جيد لتجنب تشتت عند تعرضها للرياح الشديدة.
- تنظيم عملية جمعها النفايات ونقلها إلى مواقع الردم والتخلص المخصصة لها تجنبا للظروف الجوية العاصفة.
- تسييج ووضع حواجز وجدران حول المواقع المخصصة لجمع النفايات لتقليل تأثير الرياح عليها.

المخطط رقم (02): يوضح الرياح السائدة بمدينة المسيلة



المصدر: مذكرة تخرج + معالجة الطالبتين

- **الفيضانات:**

تعتبر منطقة الدراسة من بين المدن المهددة بخطر الفيضانات وذلك بسبب الأودية التي تقطع الولاية (واد القصب، وواد مويلحة) حيث يشكل واد القصب الخطر الأكبر بحيث يشق المدينة الذي يمتد من سد القصب ليصب في شط الحضنة، إذا يعتبر كل من السد والواد مصدر خطر فيضانات لمنطقة الدراسة.

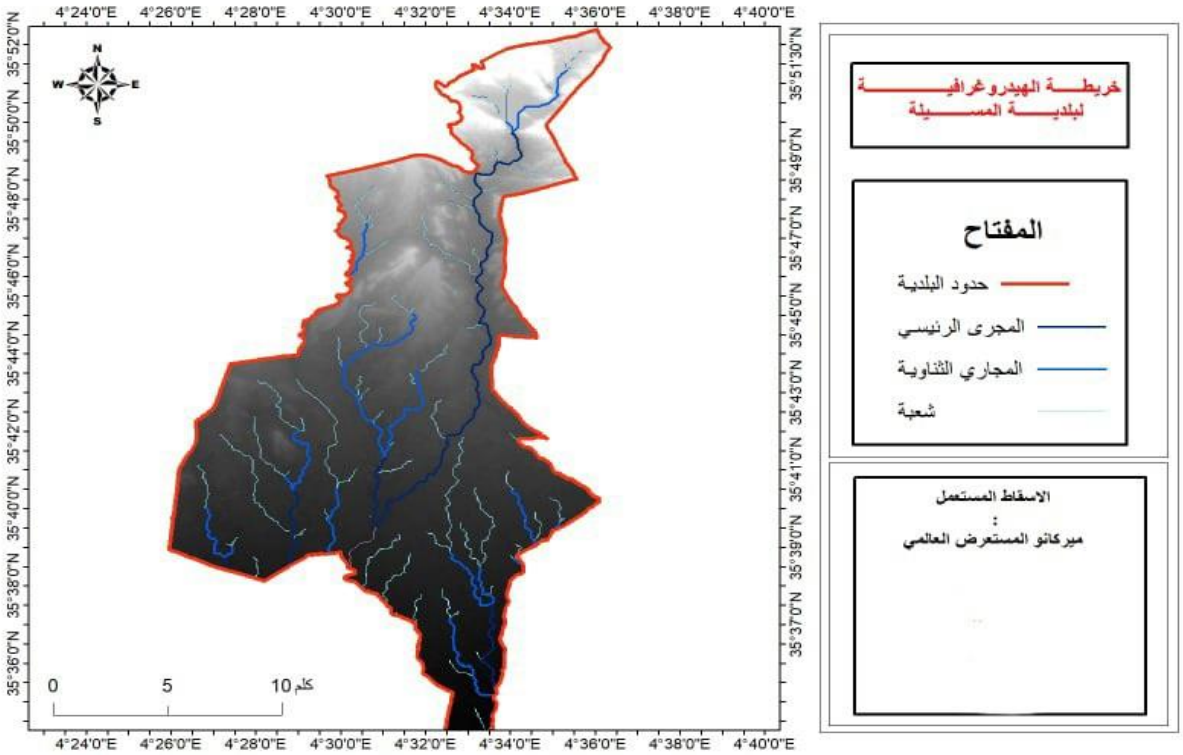
تعرقل الفيضانات عملية تسيير النفايات عن طريق:

- زيادة كمية النفايات المتراكمة في المناطق المنكوبة
- تعيق عملية نقل النفايات وإزالتها من المنطقة المتضررة إلى مرافق التخلص بسبب انهيار البنية التحتية للنقل والطرقات.
- انسداد البالوعات وقنوات الصرف الصحي بالنفايات.

لذلك يجب اخذ التدابير اللازمة عند وقوع كارثة الفيضانات ومن أجل التسيير الحسن لعملية إزالة النفايات منها:

- تأمين وتثبيت الحاويات الخاصة بالنفايات في مكان آمن
- اعداد خطة لإدارة النفايات في حالة وقوع الفيضانات
- تفادي رمي النفايات في الأماكن العشوائية ورميها في الأماكن المخصصة لها.
- التوعية لدى المواطنين بأهمية التخلص الصحيح من النفايات والتوعية بأضرار النفايات الناتجة عن الفيضانات وبالسلوك الصحيح في حالة وقوع الكارثة.

المخطط رقم (03): الشبكة الهيدروغرافية لمدينة المسيلة



المصدر: من اعداد الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان باستخدام برنامج الجيس 2023

- **حرائق الغابات:**

منطقة الدراسة كغيرها من المناطق المهددة بخطر حرائق الغابات، نظرا لارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف لاريب في أن سبب معظم الحرائق في الغابات او البيئة بصفة عامة هو رمي النفايات فيها، بحيث توجد نفايات قابلة للاشتعال يمكن ان تساعد في نشوب الحرائق وانتشارها على نطاق واسع، كما ان احتراق بعض النفايات السامة مثل البلاستيك والبطاريات، يؤدي إلى تكوين غازات سامة وتلوث الهواء وانتشار الأمراض خاصة التنفسية منها.

لذلك يجب اخذ الحيطة والحذر أيضا في مراكز الردم والتخلص من النفايات يجب اتخاذ الإجراءات التالية:

- فصل النفايات القابلة للاشتعال عن النفايات الأخرى.
- تغطية النفايات بالتربة او مواد أخرى لضمان عدم تعرضها للهواء والشمس التي تزيد من احتمال اشتعالها
- فصل النفايات التي من الممكن ان تتفاعل مع بعضها البعض وتخزينها بشكل منفصل.
- التخلص من النفايات الخطرة بشكل صحيح.
- تزويد مراكز الردم بأنظمة إطفاء الحرائق لضمان سرعة الاستجابة في حالة نشوب الحرائق.
- تدريب العاملين على التصرف الصحيح في حالة وقوع الكارثة.

كما قام السيد الوالي لولاية المسيلة بتنصيب اللجنة الولائية العملية لحماية الغابات من الحرائق لسنة 2023، كما تم من خلاله المصادقة على مخطط مكافحة حرائق الغابات لسنة 2023، بالإضافة إلى الإعلان عن افتتاح موسم مكافحة حرائق الغابات ابتداء من تاريخ 01 جوان 2023.

2.2. التضاريس:

يعتبر إقليم مدينة المسيلة محوريا ومنطقة عبور بين السلسلتين الاطلس التلي والاطلس الصحراوي حيث أن التشكيلة الجغرافية لمنطقة الدراسة هي كالآتي:

- **الارتفاعات**:

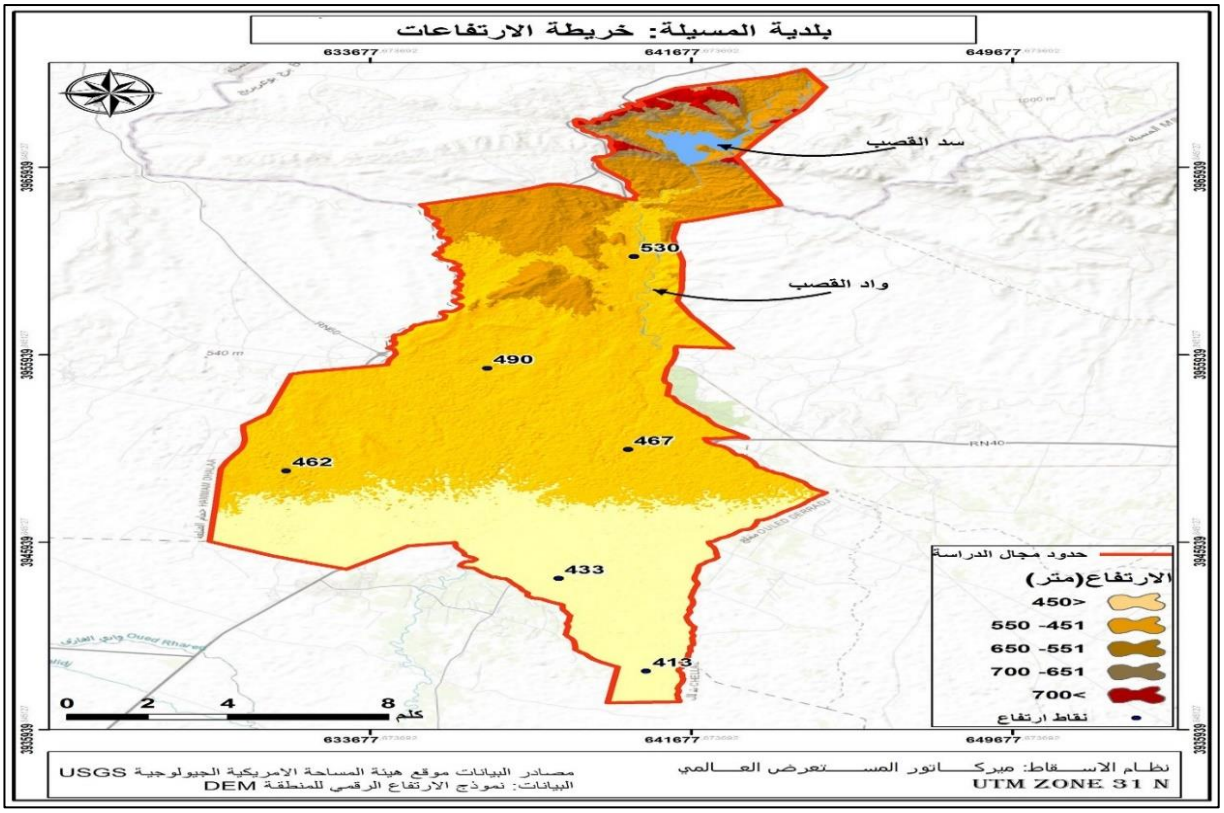
يتميز مجال منطقة الدراسة بارتفاع متوسط حيث يبلغ أقصى نقطة ارتفاع ب 700 م فوق سطح البحر والتي تقع في مرتفعات جبال الحضنة الشمالية

اما أدنى نقطة ارتفاع تصل إلى 400 م وتقع في أقصى الجنوب عند الحدود البلدية.

إذا يمكن تقسيم مجال الدراسة إلى ثلاث مستويات من الارتفاعات:

- المستوى الأول: وهو يمثل المناطق الجبلية الموجودة في الشمال ذات الارتفاعات المحصورة بين 650 و700 م.
- المستوى الثاني: يمثل منطقة الهضاب الموجودة في المنطقة الوسطى من مجال الدراسة وهي محصورة على ارتفاع ما بين 450 م إلى 550 م.
- المستوى الثالث: يمثل المناطق السهلية وهي اراضي منخفضة وذات انحدار ضعيف جدا وهي محصورة بين الارتفاع من 400 م إلى 450 م وهذه المناطق تقع في الجهة الجنوبية من مجال الدراسة.

المخطط رقم (04): يوضح خريطة الارتفاعات لمدينة المسيلة



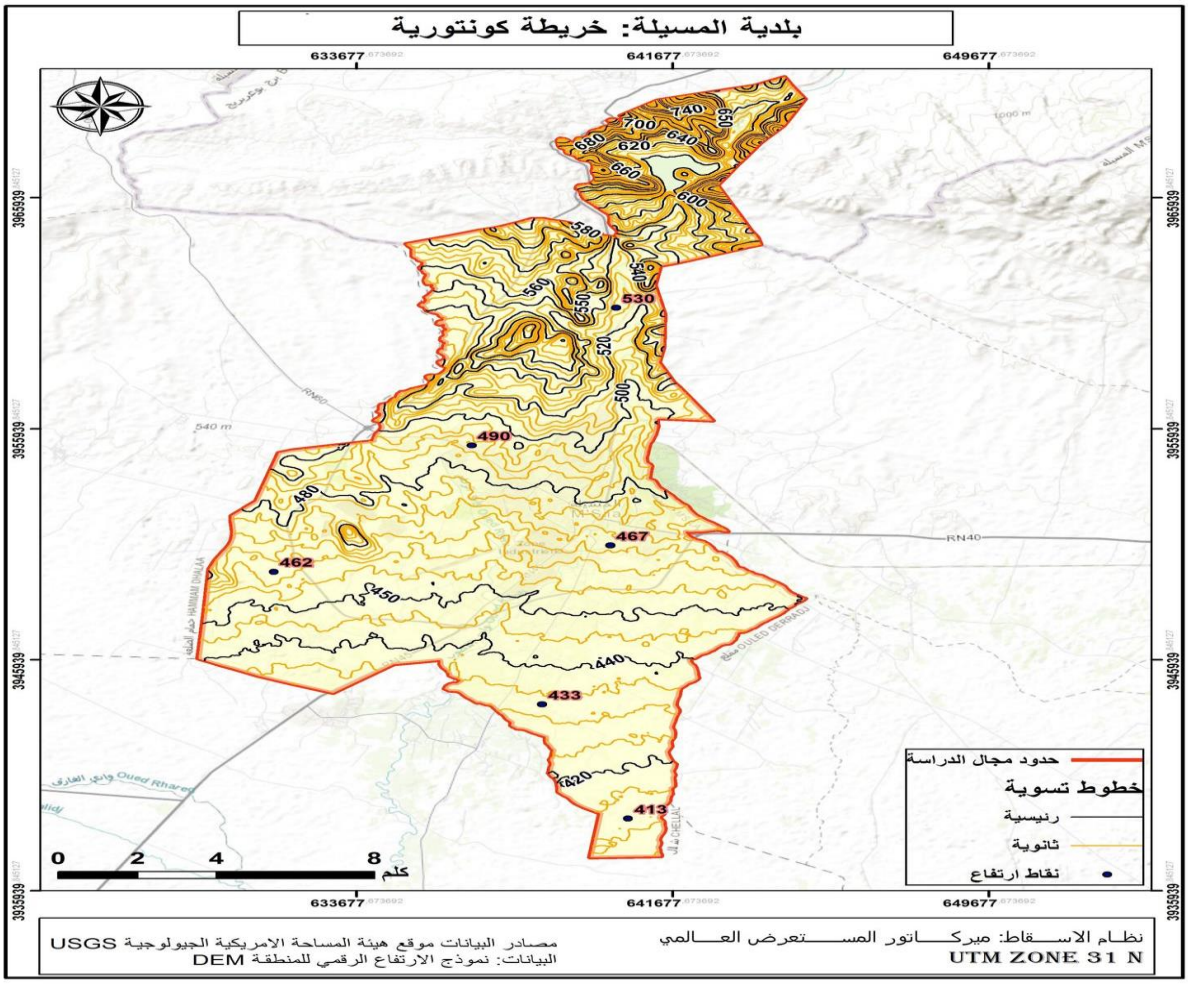
المصدر: اعداد الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان
باستخدام برنامج الجيس2023

- **الانحدارات:**

بصفة عامة فإن الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب اي كلما اتجهنا نحو الجنوب قل الارتفاع والعكس صحيح.

كل هذه المعطيات والخصائص يجب أخذها بعين الاعتبار من طرف الهيئات المحلية المسؤولة عن تسيير النفايات الحضرية الصلبة للتسيير الفعال والمنظم للنفايات من أجل الحفاظ على الأمن والصحة العامة.

المخطط رقم (05) يوضح الخريطة الكنتورية لبلدية المسيلة



المصدر: اعداد الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان
باستخدام برنامج الجيس 2023

3-الدراسة العمرانية:

تكمن أهمية الدراسة العمرانية في معرفة التطور الحاصل في مدينة المسيلة، وكذا توزيع السكنات على مختلف القطاعات بها ومعرفة خطة المدينة واتجاه توسعها، وذلك لتسهيل عملية التحليل اللاحقة لوضعية النفايات على مستوى مدينة المسيلة.

الدارسة التحليلية لمدينة المسيلة

1.3لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطورها:

مرت على مدينة المسيلة غدة حقب تاريخية حيث تركت كل حقبة بصمتها ونذكر منها:

الحقبة الرومانية (300م –935 م): وهي المرحلة الأولى لتاريخ المسيلة، بحيث ظهرت بشيلقة كنواة أولى في الجهة الشمالية الشرقية، أنشأها الرومان كثكنات عسكرية ذات أسوار عالية للدفاع اثناء الحروب.

الفترة الفاطمية (935 م – 1015 م): أعاد الفاطميون بناء المدينة في سنة 935 م، على مسافة 3 كلم من بشيلقة، لأسباب دينية تمثلت في الدعوة الشيعية.

الفترة الحمادية (1015 م – 1500 ن): عندما انفرد جعفر ابن حماد بحكم ذات سنة 1015 م، عن العاصمة الحمادية (قلعة بني حماد)، قام بإنشاء النواة الأولى للمدينة والمسماة حاليا " حي الجعافرة " نسبة اليه، وبعدها توسع هذا الحي في الضفة الشرقية لواد القصب فظهرت الأحياء: (راس الحارة، خربة الديس، الشتاوة)، كان يتوسط مركز تجاري يدعى الشماس (موقع مسجد بلال حاليا)، حيث تميز النسيج العمراني بالبساطة واحترام الملكيات والواجهات التي تتماشى مع القيم.

فترة الأتراك: (1500م – 1940 م): جاء الأتراك إلى المدينة واستقروا فيها، فبنيت القلاع العسكرية وشيد حي الكراغلة.

فترة ما بين: 1940 م – 1962 م: فترة الاستعمار الفرنسي

- مدينة المسيلة أصبحت مركزا إداريا

- اندلاع الثورة التحريرية أدى بالسكان إلى النزوح باتجاه التجمع الحضري القائم (الجعافرة)، لكن محدودية الأراضي وطبيعة ملكيتها الخاصة أجبر النازحين إلى الانتقال إلى الجهة الغربية من الواد، فأنشئ حي الكوش والعرقوب (HLM).
- إنشاء حي الظهرة بنمط عمراني معماري جديد، الذي يتميز بالقطع الأرضية المنظمة والشوارع المستقيمة والمتعامدة، وذلك لتسهيل مراقبة السكان.

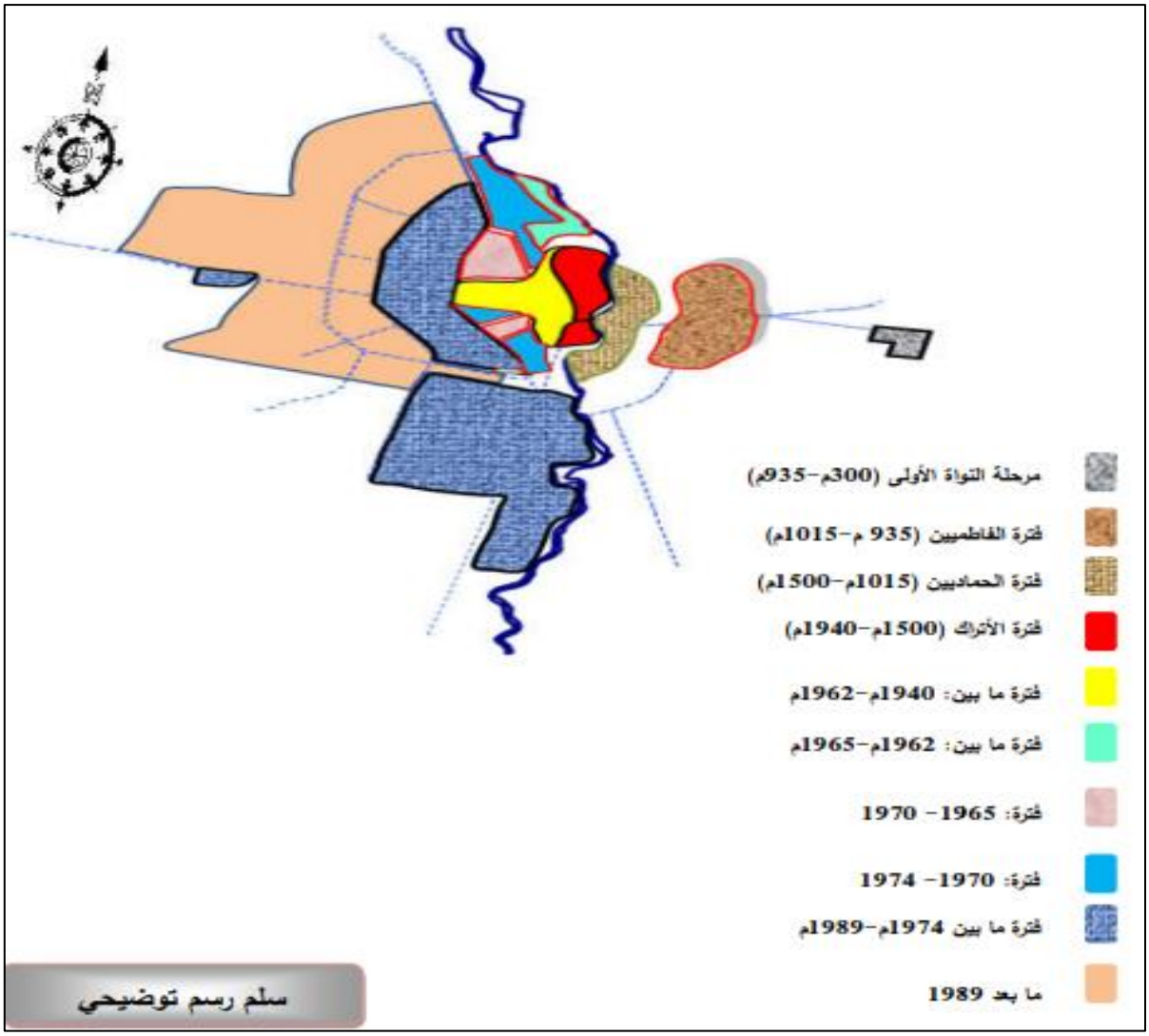
فترة ما بين 1962 – 1974 م:

- تم إنشاء حي 300 مسكن و500 مسكن على إثر الزلزال الذي ضرب المدينة سنة 1965 م، وذلك لإسكان المتضررين من سكان حي الكراغلة، الشتاوة، راس الحارة، خربة الديس، وظهور بنايات فوضوية (حي لاروكاد).
- إنشاء حي الشواف وفوريستي سنة 1963 م، وحي الوعواع المدني.

فترة ما بين 1974 -1989م:

- في 1974 م تم تصنيف مدينة المسيلة كمقر ولاية.
- في 1975 م تم اقتراح العديد من المشاريع التنموية، منها عملية إنجاز المنطقة الصناعية في الناحية الجنوبية للمدينة. وإنشاء المناطق السكنية الحضرية الجديدة (270، 700، 346 مسكن...)

المخطط رقم (06): مراحل التوسع العمراني لمدينة المسيلة

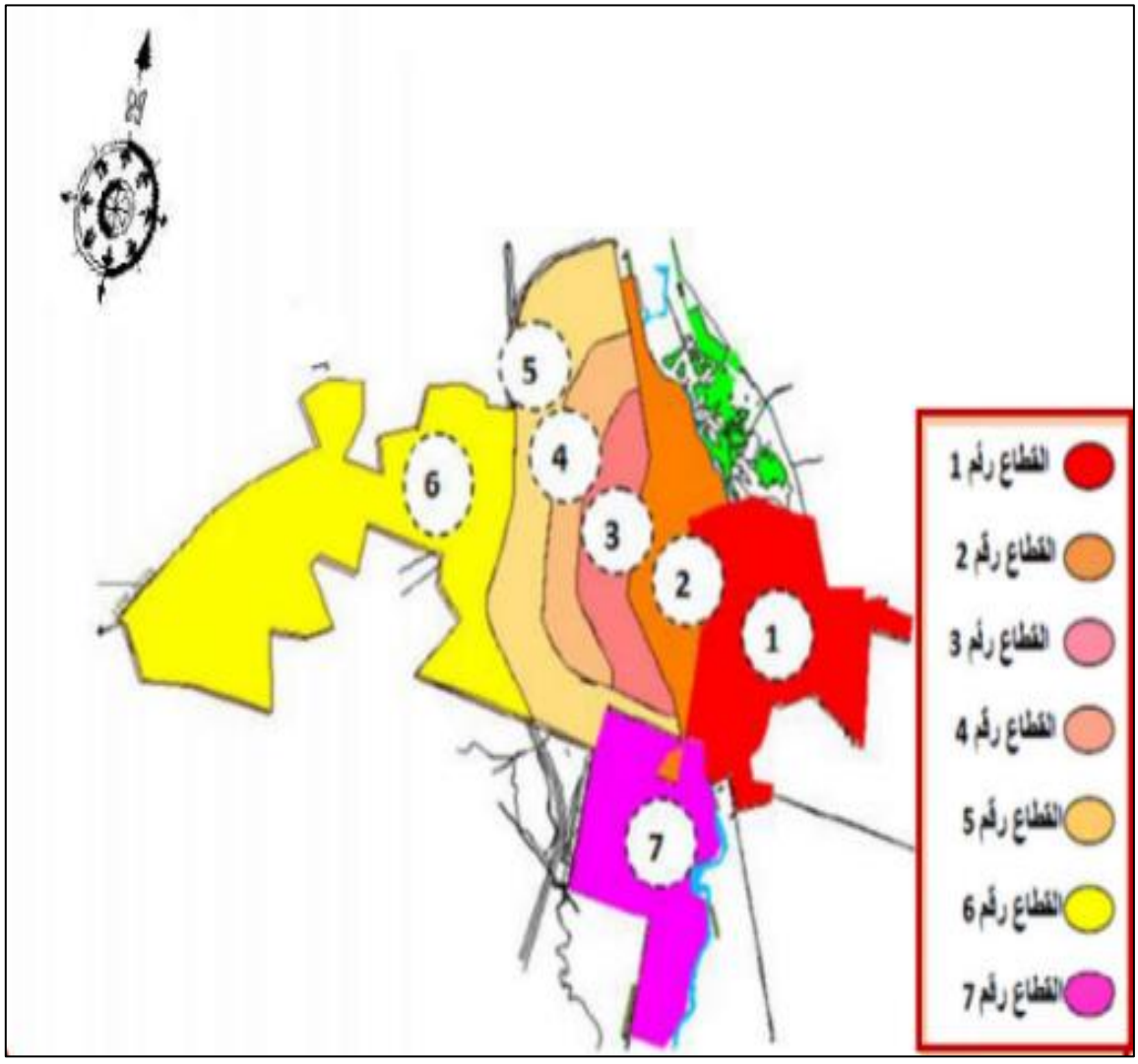


المصدر: مذكرة ماستر 2019

2.3. القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة:

قسم التجمع العمراني لمقر البلدية إلى (07) قطاعات حضرية اعتمادا على المحاور الرئيسية والحالة الإنشائية للمساكن.

المخطط رقم (07): مخطط القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة



المصدر: مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر2019

4.الدراسة السكانية:

تساعد الدراسة السكانية في معرفة كيفية تطور السكان ومن ثم تحديد كمية النفايات المفرزة من طرفهم , بحيث كلما زاد عدد السكان زادت كمية النفايات المفرزة من طرفهم والعكس صحيح، حيث يعتبر السكان هو العامل الأساسي الذي يؤثر في إنتاج النفايات.

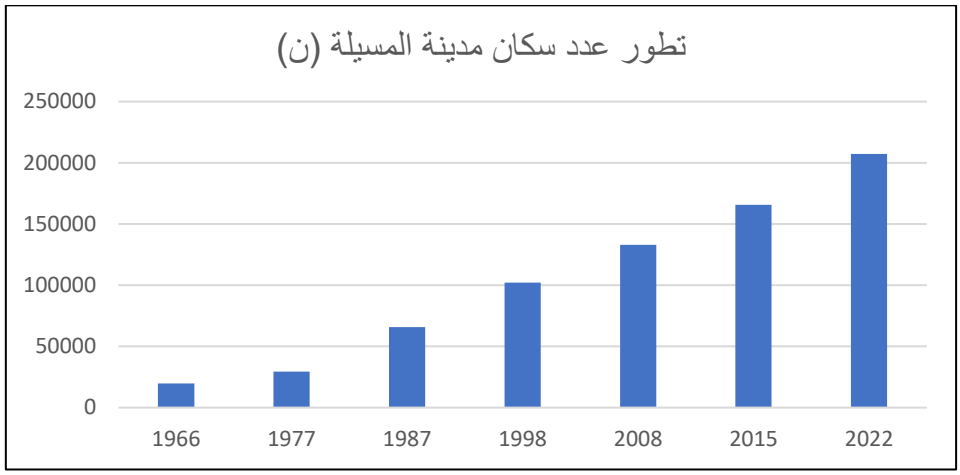
1.4. التطور السكاني:

ان دراسة التطور السكاني لمدينة المسيلة يساعدنا في تحديد وتيرة النمو ومعرفة مدى استقطاب المدينة للسكان او هجرتها، وبالتالي معرفة تطور كمية النفايات المفرزة في منطقة الدراسة.

جدول رقم (03): التطور السكاني لمدينة المسيلة خلال الفترة (1966 -2022)

السنوات	عدد السكان (ن)	معدل النمو (%)
1966	35377	3.76
1977	52600	8.34
1987	82877	4.07
1998	121683	2.67
2008	156647	3.2
2015	165778	2.67
2022	207219	/

الشكل البياني رقم (03): تطور عدد السكان لمدينة المسيلة من 1966 الى 2022



المصدر: مديرية التخطيط والتعمير + معالجة الطالبتين

التعليق:

من خلال الجدول والأشكال البيانية نلاحظ ان عدد السكان في تزايد مستمر، والفترة الممتدة بين (1977-1987 م) شهدت زيادة سكانية كبيرة حيث ارتفع عدد السكان فيها من 29512 نسمة إلى 65805 نسمة، بمعدل نمو مرتفع قدره 8.34 %، وذلك راجع إلى أن المدينة شهدت نزوحا ريفيا كبيرا، وذلك راجع إلى:

- ترقية المدينة إلى ولاية سنة 1974 م.
- توفر الخدمات والمرافق الضرورية للعيش.
- توفر فرص العمل وتحسين ظروف المعيشة.

لكن هذه الزيادة في عدد السكان صاحبه زيادة في كميات النفايات الحضرية بشكل كبير وانتشرت في المحيط الحضري دون مراقبة او معالجة لتسييرها بشكل منظم.

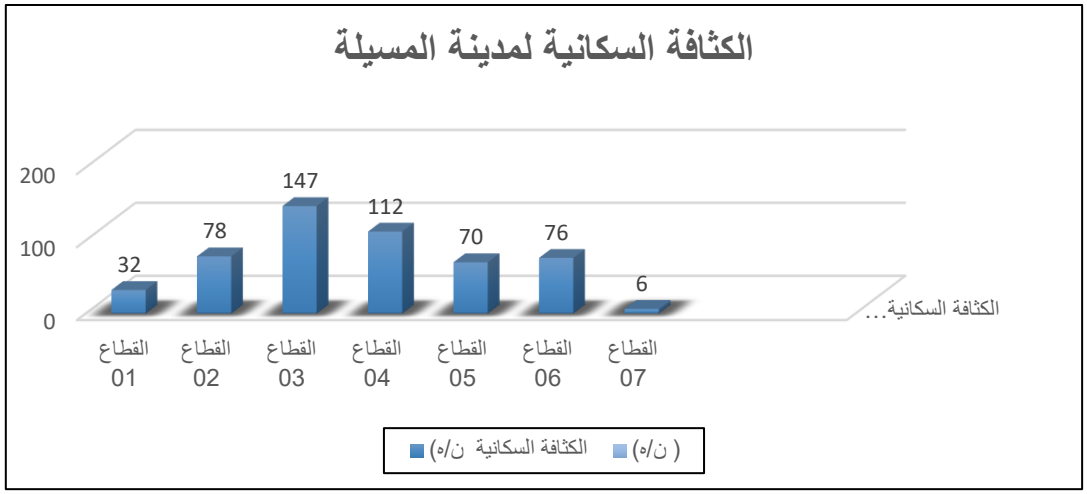
2.4. الكثافة السكانية:

ان ازدياد الكثافة السكانية في قطاع معين يؤدي إلى زيادة المستويات الاستهلاكية والإنتاجية والتي بدورها تؤدي إلى زيادة كمية النفايات المفرزة من طرف السكان.

الجدول رقم (04): يوضح الكثافة السكانية لمدينة المسيلة حسب القطاعات العمرانية

القطاعات	عدد السكان (ن)	المساحة (ه)	الكثافة السكانية (ن/ه)
القطاع 01	27984	863	32
القطاع 02	22023	281	78
القطاع 03	25563	174	147
القطاع 04	19094	170	112
القطاع 05	26549	382	70
القطاع 06	22140	293	76
القطاع 07	2312	377	6
المجموع	145665	2540	521

الشكل رقم (04): أعمدة بيانية توضح الكثافة السكانية لمدينة المسيلة



المصدر: معالجة الطالبتين 2023

5. المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة:

من أهم الطرق التي تتحكم في التنظيم المجالي الحضري لمدينة المسيلة هما المحورين الرئيسيين:

- المحور: برج بوعريريج – مسيلة – بوسعادة والمتمثل في الطريق الوطني رقم 45.
- المحور: بريكة – مسيلة – الجزائر والمتمثل في الطريق الوطني رقم 60.

هذين الطريقين هما المحورين الرئيسيين في المدينة، حيث يتقاطعان في مركز المدينة أين تقع معظم الأنشطة الحيوية والتجهيزات الرئيسية في المدينة حيث تعتبر نقطة جذب للسكان كل هذا أوجد حركة ميكانيكية كبيرة عليهما.

المخطط رقم (08): يوضح المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة

المصدر: معالجة الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان 2023

خلاصة التحليل لمدينة المسيلة

بعد الدراسة التحليلية، اتضحت لنا خصائص مدينة المسيلة جغرافيا، طبيعيا، عمرانيا، سكانيا، بحيث من خلال هذه المعطيات ومن خلال هذه النظرة الشاملة يمكن ترصد كمية النفايات المنزلية الصلبة ومعرفة أنواعها ومعرفة العوامل التي تتحكم في زيادتها او نقصانها، ومعرفة العوامل التي من الممكن أن تشكل عائق او عرقلة في عملية تسيير النفايات والحلول الممكنة لذلك، من خلال هذه النظرة عن مدينة المسيلة تبين ان مدينة المسيلة تتطور وتتوسع عمرانيا وعدد السكان في تزايد مستمر، كذلك تحسن المستوى المعيشي كل هذا بدوره يؤدي إلى تزايد في مستويات الاستهلاك وبالتالي إلى تزايد مستويات إنتاج النفايات.

أهمية التسيير الحسن والمنظم للنفايات وإعادة تدوير النفايات القابلة لذلك، كل هذا يتطلب مشاركة الكل وخاصة السكان وتوحيد الجهود من اجل النهوض بالمجتمع وتحسين المستوى المعيشي للسكان.

كل هذه المعطيات والخصائص يجب أخذها بعين الاعتبار من طرف السكان والهيئات المحلية المسؤولة عن تسيير النفايات الحضرية الصلبة للتسيير الفعال والمنظم للنفايات من أجل الحفاظ على الأمن والصحة والنظافة العامة.

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة:

تعد النفايات المنزلية الصلبة من أهم التحديات البيئية التي تواجه المدن ,خاصة مع تزايد السكان وتطور أنماط الاستهلاك الذي يؤدي إلى الزيادة في كمية النفايات المنتجة في الحياة اليومية بمعدلات متزايدة، مدينة المسيلة كغيرها من المدن التي تعاني من مشكلة تسيير النفايات المنزلية ,وهذا راجع لأسباب نقص المسؤولية لدى المسؤولين المحليين و عدم تطبيق القوانين و كذلك نقص الإمكانيات المادية و البشرية، حيث أدى انتشار النفايات في شوارع مدينة المسيلة وطرقها واحياءها إلى تشويه مظهرها وتلوث بيئتها وهواءها والتلوث البصري والعديد من المشاكل الأخرى سواء من الناحية الصحية او الاقتصادية او الاجتماعية.

1. واقع النفايات في مدينة المسيلة:

للتطرق إلى دراسة الوضعية الحالية لتسيير النفايات المنزلية لمدينة المسيلة يجب أن نعرف كيفية تطور كمية النفايات في السنوات الأخيرة وأنواعها وكذلك تركيبتها.

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

1.1. تطور كمية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة المسيلة:

الجدول رقم (05): يوضح كمية النفايات المتولدة طبقا لتطور عدد السكان

السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
عدد السكان	183803	194735	203822	214661	216788	216788	224991	233986	203029	202000
كمية النفايات (طن)	33318	37280	46428	55393	53247	53366	53323	55548	56455	56543
المعدل (طن/يوم)	91	102	127	152	146	147	146	152	155	155

المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية بالمسيلة

التعليق:

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح تطور كمية النفايات المنزلية بمدينة المسيلة ان:

هناك زيادة مستمرة في كمية النفايات من 2011 إلى 2014 حيث قدرت في 2011 ب 33318 طن / السنة حيث ارتفعت في سنة 2014 إلى 55393 طن / السنة بعدها تراجعت هذه الزيادة قليلا في السنوات 2015 ،2016، 2017 إلى 53323 طن/ السنة، سنة 2017.

ارتفاع نفايات راجع لعدة اسباب اهمها:

- الزيادة في النمو الديمغرافي للسكان سواء الزيادة الطبيعية او الهجرة من الريف نحو المدينة.
- تحسن المستوى المعيشي لدى السكان وزيادة في الموارد والمواد الاستهلاكية.
- عدم وجود مراكز لإعادة تدوير النفايات.

نلاحظ أيضا تزايد كمية النفايات سنتي 2019 و2020 رغم تراجع عدد السكان وهذا راجع الى تفشي جائحة كورونا التي أدت الى زيادة في عدد الوفيات وزيادة في النفايات لاستخدام الناس للكمامات والقفازات لأخذ لاحترازات الوقائية.

هذه الزيادة في كمية النفايات تتطلب جهودا متظافرة من طرف المسؤولين والهيئات المعنية بتسيير النفايات من أجل التحكم فيها وحسن تسييرها بشكل آمن وصحي.

2.1. انواع النفايات الحضرية الصلبة الموجودة بمدينة المسيلة:

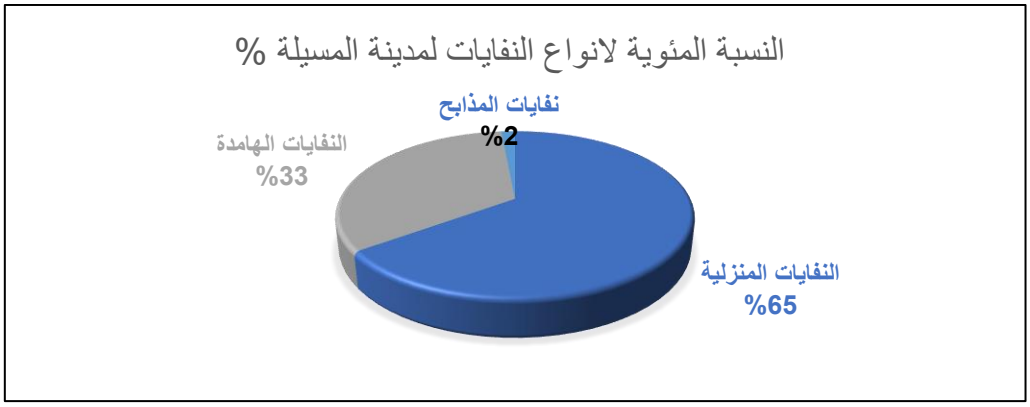
معرفة انواع النفايات الحضرية الصلبة المطروحة وتصنيفها في مدينة المسيلة، يساعد في معرفة الطرق الصحيحة للتخلص منها بالنسبة للنفايات الغير قابلة لإعادة التدوير، او معالجتها وتثمينها بإعادة تدويرها بالنسبة للنفايات القابلة لإعادة التدوير.

جدول (06): يمثل انواع النفايات الموجودة في مدينة المسيلة

نوع النفايات	النسبة %	الكمية اليومية (طن)	الكمية السنوية (طن)
النفايات المنزلية	65.04	321	117284
النفايات الهامدة	33.47	165	60353
نفايات المذابح	1.48	3.2	1184
المجموع	100	489.2	178821

المصدر: المؤسسة العمومية الولائية ل ت، م، ر، ت 2023

شكل بياني (05): دائرة نسبية توضح انواع النفايات الموجودة بمدينة المسيلة لسنة 2020



المصدر: معالجة الطالبتين

التعليق:

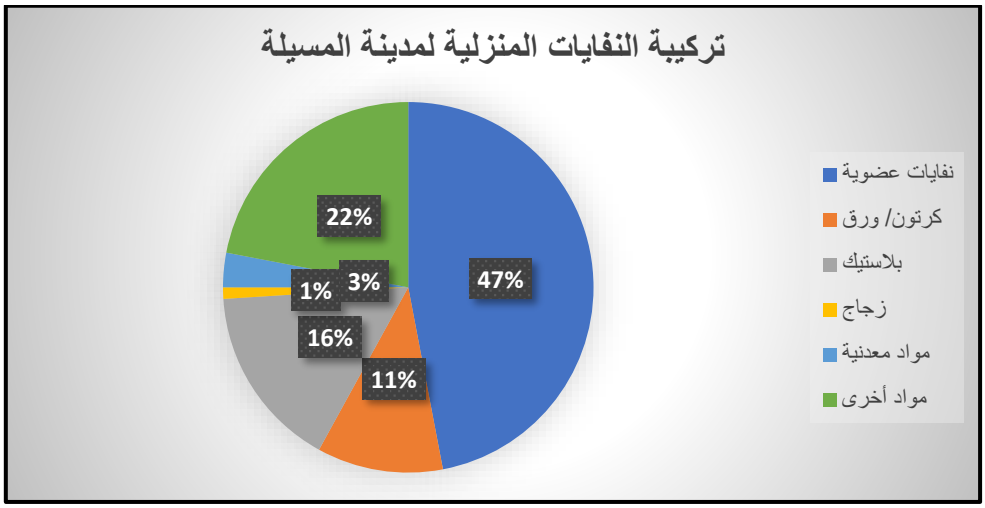
من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان النفايات المنزلية تمثل أكبر نسبة من النفايات بنسبة مئوية تقدر ب 65% حسب إحصائيات المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة، هذه النفايات يمكن استغلالها بإعادة تدويرها وتثمينها من طرف الادارات المعنية او المؤسسات الخاصة.

الجدول رقم (07): يوضح التركيبة الخاصة بالنفايات المنزلية في مدينة المسيلة سنة 2020

المكونات	نفايات عضوية	كرتون/ ورق	بلاستيك	زجاج	مواد معدنية	مواد أخرى	المجموع
النسبة %	47	11	16	1	3	22	100

المصدر: المؤسسة العمومية الولائية ل ت، م، ر، ت 2023

شكل البياني رقم (06): يوضح تركيبة النفايات المنزلية لمدينة المسيلة



المصدر: معالجة الطالبتين 2023

التعليق:

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان المواد العضوية تشكل أكبر نسبة من النفايات المنزلية لمدينة المسيلة بنسبة 47 %، هذا راجع أساسا إلى نمط الحياة، واستهلاك السكان الذي يعتمد بالدرجة الأولى على الخضروات، هذه الأخيرة يمكن الاستفادة منها عن طريق تحويلها إلى سماد عضوي طبيعي لتحسين خصوبة التربة في الزراعة ومن ثم الحفاظ على التوازن البيئي والبيئة بصفة عامة.

يشكل البلاستيك والكرتون والورق نسبة لا بأس بها من النفايات المنزلية وهذا راجع إلى:

- كثرة المحلات التجارية بكل أنواعها في المدينة (مواد غذائية، مكتبة، محلات ملابس..)
- استعمال السكان الكرتون كحاويات لقلة وجود هذه الأخيرة في المدينة
- يستخدم البلاستيك والكرتون في العديد من المنتجات ذات الاستهلاك الواسع لدى السكان
- عدم استخدام البدائل المستدامة عن البلاستيك والكرتون مثل الأكياس المصنوعة من القماش.

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

نشير إلى أن الزيادة في التنوع في النفايات المطروحة يعزز من عملية اعادة التدوير فعملية اعادة التدوير تتطلب وجود انواع مختلفة من البلاستيك والورق والكرتون والزجاج والمعادن و....

فتوفر التنوع في النفايات المطروحة يوفر مصادر مختلفة للمواد الخام الذي يجعل من عملية اعادة التدوير عملية أكثر كفاءة واقتصادية.

2. تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة المسيلة:

ان تسيير النفايات المنزلية على مستوى مدينة المسيلة يتم عن طريق تدخل مصلحة الوقاية والنظافة التابعة للبلدية في التسيير المباشر لها، وكذا مؤسسة الردم التقني لولاية المسيلة CET بالنيابة، حيث تم تقسيم المدينة إلى قسمين، يفصل بينهما الطريق الولائي رقم 11:

- قسم شرقي: وهو تحت ادارة مصلحة الوقاية والنظافة التابعة لبلدية المسيلة.
- قسم غربي: وهو تحت ادارة مؤسسة الردم التقني CETلولاية المسيلة.

1.2 تقسيم المدينة إلى قطاعات الجمع:

تم تقسيم المدينة إلى 19 قطاعا للجمع، حيث أن مصلحة الوقاية والنظافة التابعة للبلدية تغطي 10 قطاعات، ومؤسسة الردم التقني (CET) لولاية المسيلة تغطي 09 قطاعات، حيث انه لا يوجد مخطط منظم لتسيير النفايات بمدينة المسيلة وهذا يدل على سوء التسيير والتنظيم في عملية الجمع.

القسم الغربي: التابعة لمؤسسة الردم التقني ((CET) لولاية المسيلة:

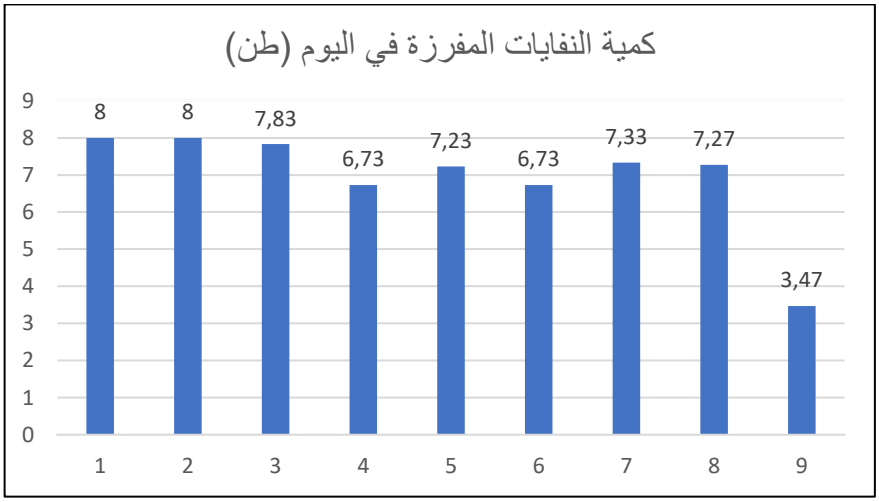
يغطي مركز الردم التقني لولاية المسيلة 09 قطاعات لتسيير النفايات والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (08): يوضح القطاعات المسيرة من طرف مركز الردم التقني لمدينة المسيلة وكمية النفايات المفرزة في اليوم عبر القطاعات.

رقم القطاع	الأحياء	كمية النفايات المفرزة في اليوم (طن)
01	محطة المسافرين القديمة + سيدي الغزلي + 86 مسكن + 42مسكن +سكنات انديتاكس + سكنات سونلغاز + 166 مسكن + 175 مسكن + 38 مسكن + سكنات طريق ذراع الحاجة + المنطقة 02 + محطة المسافرين الجديدة.	08
02	حي 116 مسكن + 110 مسكن + تعاونية أملاك الدولة + التجزئة الخاصة + منطقة 06 + منطقة 04 +منطقة 05 + 250 مسكن + 33 قطعة.	08
03	حي 700 مسكن + 270 مسكن + 346 قطعة	7.83
04	إشبيليا الجديدة والقديمة + السكنات الاجتماعية + 608 مسكن + 570 مسكن	6.73
05	حي 295 مسكن + 1200 مسكن + 209 مسكن + 300 مسكن + 570 مسكن.	7.23
06	ديار الرحمة + سكنات cnl + 124 مسكن + حي 05 جويلية.	6.73
07	القطب الحضري الجديد إلى سكنات الكية + حي المويلحة	7.33
08	حي 1000 مسكن	7.27
09	اولاد بديرة + اولاد سلامة +بوخميسة + المجاز.	3.47
المجموع		62.59

المصدر: المؤسسة الولائية لتسيير مراكز الردم التقني 2023

الشكل البياني رقم (07): يوضح كمية النفايات المفرزة في اليوم في القسم الغربي



المصدر: معالجة الطالبتين 2023

التعليق:

بناءً على الشكل البياني، يمكننا استنتاج أن هناك تباينًا واضحًا في كمية النفايات المفرزة في الأحياء المختلفة. يشير ذلك إلى وجود اختلافات في النمط الحياتي واحتياجات السكان في كل منطقة.

هذا التباين في كمية النفايات يعكس أهمية تصميم نظم إدارة النفايات التي تكون ملائمة لكل حي على حدة. قد يكون هناك حاجة لتعزيز الوعي البيئي وتشجيع الممارسات المستدامة في الأحياء التي تفرز كميات عالية من النفايات.

1. القسم الشرقي: التابع لمصلحة الوقاية والنظافة التابعة للبلدية:

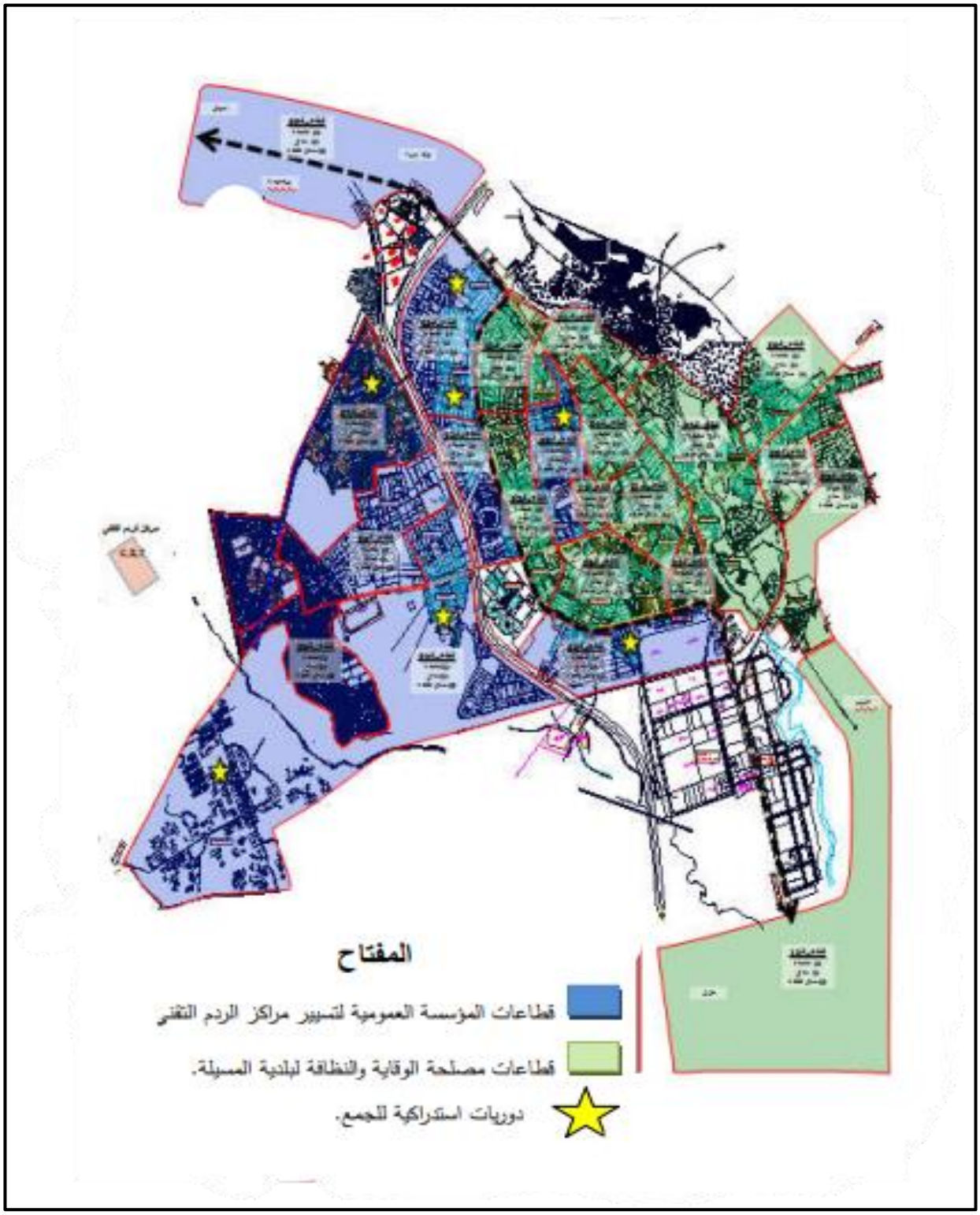
تغطي مصلحة الوقاية والنظافة التابعة للبلدية 10 قطاعات لتسيير النفايات والتي نوضحها في الجدول التالي:

الجدول (09): القطاعات المسيرة من طرف مصلحة الوقاية والنظافة التابعة لبلدية المسيلة

القطاع	الأحياء	كمية النفايات المفرزة في اليوم (طن)
01	حي الزاهر + حي 300 مسكن + حي الظهرة + حي وعواع المدني	06
02	حي 140 مسكن + حي الدوادة + حي 32مسكن + حي 108 مسكن + حي 322 مسكن	4.2
03	حي التجزئة رقم 02 + عمارات السونتكس + حي 300 مسكن	5.6
04	حي الشيخ الطاهر + حي بن باديس +حي البساتين + حي البدر + حي النبلاء	4
05	الحي الإداري + حي التجزئة رقم 03 + حي 206	3.7
06	حي لاروكاد الشمالية + طريق نوارة	3.4
07	الكوش + العرقوب + الجنان الكبير + حي الجعافرة + طريق الاشياخ	2.72
08	حي 924 مسكن	4.5
09	حي قرفالة + حي سيدي عمارة	2.8
10	لاروكاد الجنوبية + طريق بشيلقة	2.5
المجموع		39.42

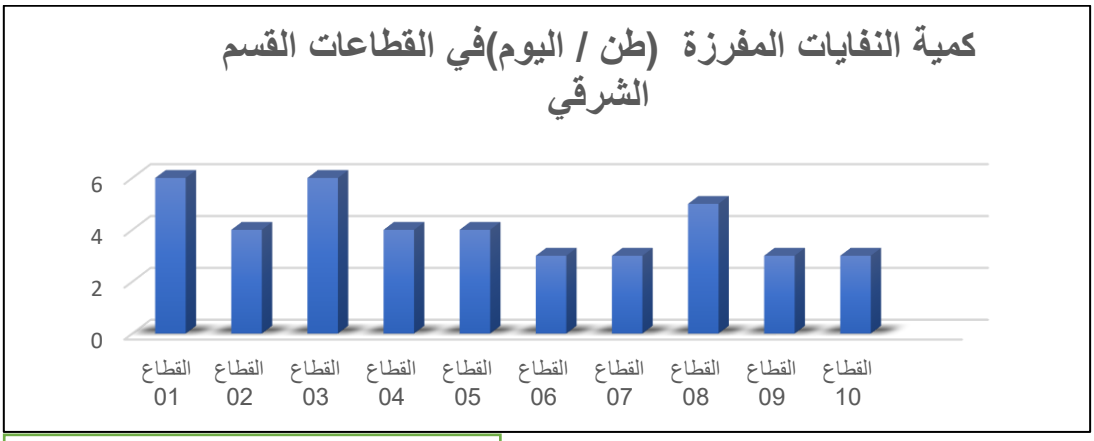
المصدر: بلدية المسيلة 2023

المخطط رقم (09): توضح قطاعات جمع النفايات من طرف مركز الردم التقني ومصلحة البلدية



المصدر: مديرية البيئة لولاية المسيلة
2019

الشكل رقم (08): يوضح اعمدة بيانية يمثل توزيع كمية النفايات المنزلية الصلبة عبر القطاعات التي تغطيها مصلحة الوقاية والنظافة التابعة لبلدية المسيلة 2023



المصدر: معالجة الطالبتين

3. الامكانيات الخاصة بالمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة:

ان توفر الامكانيات المادية والبشرية ضروري لضمان تسيير النفايات بشكل صحيح وفعال وآمن،

ومن بين الوسائل المتوفرة للمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني هي:

الجدول رقم (10): الإمكانيات المتوفرة للمؤسسة العمومية الولائية لمركز الردم التقني بالمسيلة

الإمكانيات المتوفرة	نوعها	العدد	صور
الامكانيات البشرية	إطار	01	/
	عون تحكيم	03	/
	عون تنفيذ	109	/

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

	المجموع	113	/
الامكانيات المادية	شاحنة دكاكة	14	الصورة (01)
	شاحنة ذات قلاب	06	الصورة (02)
	جرارات فلاحية	03	الصورة:(03)
	شاحنة لرفع الحاويات	02	الصورة:(04)
	آلة حفر وشحن	02	الصورة:(05)

المصدر: مركز الردم التقني لمدينة المسيلة 2023

- بالنسبة للاتفاقيات المبرمة والكميات المرفوعة من النفايات في اليوم يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (11): الاتفاقيات المبرمة مع الكميات المرفوعة من النفايات

عدد الاتفاقيات المبرمة	23 (البلديات، الإقامات الجامعية، المؤسسات الاستشفائية، الوحدات الصناعية...)
الكميات المرفوعة	102 طن / اليوم

المصدر: مركز الردم التقني لمدينة المسيلة 2023

1.3. استرجاع النفايات القابلة للتثمين على مستوى المؤسسة العمومية الولائية لمراكز الردم التقني بالمسيلة:

تعتبر من الأولويات التي تدخل ضمن استراتيجية المؤسسة، حيث تشمل هذه العملية تقريبا جميع المواد القابلة للتثمين على غرار: الورق، الكرتون، البلاستيك بمختلف أشكاله، الزجاج، الألمنيوم، الحديد...

الجدول رقم (12): الإمكانيات والعتاد التي تتوفر عليها مؤسسة مركز الردم التقني بالمسيلة في استرجاع النفايات القابلة للتثمين

الإمكانيات	نوعها	عددها
الإمكانيات البشرية	عامل فرز تابع للمؤسسة	15
	عامل فرز تابع للقطاع الخاص	25
	المجموع	40

الإمكانيات المادية (العتاد)	آلات ضغط للنفايات المسترجعة.	06
	رافعة ذات ذراع تيليسكوبي	01
	جرارات فلاحية	03
	شاحنة ذات قلاب 4.5 طن	01
	آلة حفر وشحن	01

المصدر: م، ع، و، ت، م، ر، ت بالمسيلة2023

الجدول رقم (13): الكميات الإجمالية للنفايات التي تتم معالجتها واسترجاعها على مستوى مركز الردم التقني لمدينة المسيلة سنة 2022

الكمية الاجمالية للنفايات المسترجعة (طن/سنة 2022)									التعريفية المطبقة (دج / طن) على النفايات التي يستقبلها	الكميات الاجمالية للنفايات التي يستقبلها للمركز (طن / سنة (2022	موقع مركز الردم التقني (البلدية)
المجموع	اخرى	زجاج	حديدية	PVC	PET	بلاستيك	ورق / كرتون				
909	19	/	58	/	448	83	301		1000	63309	المسيلة

المصدر: المؤسسة العمومية لمراكز الردم التقني لمدينة المسيلة 2022

التعليق:

من خلال الجدول نلاحظ ان كمية النفايات المسترجعة من طرف المركز الردم التقني في بلدية المسيلة قليلة جدا (909طن) مقارنة بكمية النفايات المستقبلة من طرف مركز الردم التقني والتي قدرت ب(63309طن) سنة 2022 أي ما يعادل (1,44%) من كمية النفايات المستقبلة.

الجدول رقم (14): الإمكانيات الخاصة بمصلحة النظافة والوقاية لبلدية المسيلة:

الإمكانيات	نوعها	عددها
البشرية	عامل نظافة	130
المادية	شاحنة مختلفة الحمولة	09
	شاحنة ضاغطة	10
	شاحنة رفع الحاويات	02
	جرار	06

المصدر: مصلحة البلدية 2022

5 أنظمة الجمع المتبعة:

تتم عملية الجمع في مدينة المسيلة بأنظمة معينة تحددها انواع السكنات (فردية – جماعية) وكذلك نفاذية الحي وهي كالآتي:

نظام باب إلى باب: يتم تجميع النفايات من المنازل والمباني ونقلها إلى مراكز النفايات يستعمل هذا النظام في الأحياء ذات النفاذية السهلة لمركبات نقل النفايات.

نظام نقاط التجميع: يستعمل في الأحياء الجماعية والأحياء الغير نفوذه حيث يتم اخذ النفايات من طرف الساكنين إلى الأماكن العامة أين توجد حاويات كبيرة (تكون حديدية وكبيرة) ويتم رمي النفايات هناك حيث يتم تفريغ هذه الحاويات بانتظام.

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

نلفت الانتباه هنا ان هناك نظام اخر لجمع النفايات لا يقوم به السكان الا وهو **نظام الفرز في المنزل** نظرا لنقص الوعي لدى السكان به حيث يتم توفير حاويات خاصة للفرز في المنازل بحيث تحتوي كل حاوية على نوع معين من النفايات وكل حاوية تكون ذات لون معين مختلف عن غيرها مثل:

الحاوية الخضراء : للنفايات العضوية.

الحاوية الزرقاء : الورق والكرتون.

الحاوية الصفراء : يستخدم لجمع الألمنيوم والزجاج والبلاستيك.

هذا يقلل من تكلفة الجمع والفرز كما يحسن من نوعية حياة الفرد.

المصدر: موقع من الانترنت

واقع تسيير النفايات في مدينة المسيلة

اوعية جمع النفايات الموجودة في مدينة المسيلة:

نلاحظ في طرق وشوارع مدينة المسيلة تواجد انواع معينة من الحاويات منها من هي في حالة جيدة ومنها من هي قديمة ومهترئة:

أوعية صغيرة

حاوية بلاستيكية

حاوية حديدية

حاوية بلاستيكية
قديمة

المصدر: تصوير الطالبتين نش أسماء/بوسعدية ايمان (مدينة المسيلة)

خلاصة الفصل

تطرقنا في هذا الفصل إلى جزئين مهمين في دراسة النفايات، حيث تطرقنا في الجزء الأول من هذا الفصل إلى التعريف والتقديم بمدينة المسيلة ودراستها من الناحية الجغرافية والطبيعية، وكيف تكون هذه العوامل عائق في عملية تسيير النفايات والحلول للمشاكل المحدقة بهذه الأخيرة (عملية تسيير النفايات)، كما تطرقنا إلى الدراسة والعمرانية والسكانية، وكيف يمكن ان يساهم تطور المدينة وتوسعها وزيادة عدد سكانها في زيادة كمية النفايات وتطورها.

اما الجزء الثاني تم التطرق فيه إلى واقع تسيير النفايات بمدينة المسيلة و تطور كمية النفايات الحضرية الصلبة بها ,و تركيبة النفايات المنزلية المتنوعة ، و كذلك مختلف الامكانيات المادية و البشرية المتوفرة في كل من مراكز الردم التقني و مصلحة البلدية لمدينة المسيلة ، و كذلك كمية النفايات المنزلية التي تتم استرجاعها على مستوى الردم التقني ,التي يتم فرزها عن طريق الفرز اليدوي بواسطة العاملين ,بينما يمكن تحفيز الفرز الانتقائي للنفايات المنزلية بداية من المنازل او الشوارع العامة عن طريق الحاويات المتطورة و الملونة مما يسهل على عمال النظافة و على مراكز اعادة التدوير، و هذا ينقص من كمية النفايات المطروحة و المتراكمة في الشوارع العامة و على الطرق ,و تصبح المدينة مدينة نظيفة تنتج اقل نسبة من النفايات ، كل هذا يحسن من جودة الحياة و جودة الهواء و البيئة المحيطة و تحقيق التنمية المستدامة .

الفصل الثالث

الفصل الثالث

الاستراتيجيات والسياسات التي تبعتها الجزائر لتطبيق الاقتصاد الدائري مع تجارب بعض مؤسسات الجزائرية على ذلك

محتوى الفصل الثالث:

تمهيد

القسم الأول السياسات والبرامج لعمليات استرجاع وتدوير النفايات التي وضعتها الجزائر من اجل تحقيق الاقتصاد الدائري

1. برنامج دعم التسيير المدمج للنفايات (2016):
2. الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات في افق 2035 (وزارة البيئة والطاقات المتجددة 2020)
3. الصالونات الدولية لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية
   - الطبعة الأولى: 05 الى 08 أكتوبر بالجزائر العاصمة بمشاركة المانيا
   - الطبعة الثانية: 09 الى 12 أكتوبر 2017 بالشراكة مع الصين
   - الطبعة الثالثة: 08 الى 11 أكتوبر 2018
   - الطبعة الرابعة: 07 الى 10 أكتوبر 2019

القسم الثاني: تجارب مؤسسات جزائرية في إدارة النفايات واسترجاعها وتثمينها

1. استرجاع الورق المستعمل: شراكة مجمع تونيك لصناعة الورق والمجمع الصناعي للورق السيليلوز جيباك مع شركة الاسبانية بايبرس
2. مؤسسة بلاستيك الجزائر plasticyle algerie
3. إعادة تدوير الزيوت الصناعية المستعملة وحدة الجاروف بومرداس 2019
4. المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة

الفصل الثالث

تمهيد:

أصبحت الأساليب المفرطة في الإنتاج والاستهلاك تهديدًا لمستقبل البشرية. ولذلك، يسعى العديد من الأفراد إلى تطوير أفكار جديدة تتفق أكثر مع الطبيعة وتقلل من التأثيرات البيئية واستنزاف الموارد، وتسعى لتحقيق الاستدامة. من بين هذه الأفكار المبتكرة التي نشأت في العقود الأخيرة، يأتي مفهوم الاقتصاد الدائري (إعادة التدوير) الذي يركز على استغلال المنتجات بشكل كامل من خلال إعادة تدويرها وإعادة استخدامها في أشكال واستخدامات جديدة لتعزيز الاقتصاد وحماية البيئة في نفس الوقت.

وفي هذا السياق، سنتناول جهود الدولة الجزائرية نحو تحقيق الاقتصاد الدائري والجهود التي تبذلها في هذا المجال، بالإضافة إلى بعض التجارب التي قامت بها المؤسسات الجزائرية في استرجاع وإعادة تدوير.

الفصل الثالث

القسم الأول: السياسات والبرامج لعمليات استرجاع وتدوير النفايات التي وضعتها الجزائر

1. برنامج دعم التسيير المدمج للنفايات 2016:

تم تنفيذ مشروع تعاون بين الجزائر وبلجيكا في مجال إدارة النفايات، والذي شمل الوكالة الوطنية للنفايات في الجزائر ومنظمة التعاون البلجيكية والتقنية. تم تمويل المشروع بمبلغ مليون يورو من قبل بلجيكا ومليون دينار جزائري من قبل الجزائر.

كان هدف المشروع تعزيز ودعم الجمعيات المحلية في تحسين إدارة النفايات الخاصة بها. تم تحديد ثلاث ولايات في غرب الجزائر لتنفيذ المشروع وهي ولاية معسكر وولاية مستغانم وولاية سيدي بلعباس. استمر المشروع حتى 30 يونيو 2019 [26]

2. الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات في افق 2035:

هدف هذه الاستراتيجية هو تحسين مستوى المعيشة البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية. يشارك في تنفيذها الوزارات والبلديات والقطاع الخاص والمجتمع المدني ووسائل الإعلام ومنظمة الأمم المتحدة. تستدعي هذه الاستراتيجية توفير تمويل محلي ودولي لتطوير الخدمات وحماية موارد الطبيعة في قطاع النفايات، وتشجيع اعتماد الاقتصاد الدائري وتطوير آليات لاستخدام الطاقة المتجددة.

تهدف الاستراتيجية إلى تحقيق عدة أهداف، بما في ذلك منع الهدر وتعزيز الفرز الانتقائي وتقليل المخاطر الصحية والبيئية المتعلقة بالنفايات، من خلال تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري. يسعى المشروع

[26] وزارة الموارد المائية والبيئة 2016

إلى تحقيق هذه الأهداف وتعزيز التوعية والتشجيع على التغيير في سلوكياتنا تجاه النفايات واستخدام الموارد بشكل أكثر فعالية واستدامة.

النتائج المتوقعة بحلول عام 2035:

1. الحد من توليد النفايات: تخفيض حجم النفايات المنزلية والمماثلة بنسبة 10.%
2. تثمين النفايات: المساهمة في الاقتصاد الوطني بمبلغ 80 مليار دينار عن طريق تحويل النفايات إلى موارد قابلة للاستغلال وإعادة التدوير.
3. التخلص من المكبات البرية: التوصل إلى إنهاء استخدام المكبات البرية كوسيلة للتخلص من النفايات بحلول عام 2024.
4. زيادة مشاركة القطاع الخاص: تعزيز مشاركة الشركات الخاصة في مجال إدارة النفايات وتطوير الحلول الابتكارية.
5. خلق فرص عمل: إنشاء حوالي 100,000 وظيفة مباشرة وغير مباشرة في قطاع إدارة النفايات (300,000 وظيفة مباشرة و700,000 وظيفة غير مباشرة).
6. المكاسب البيئية: تقليل التلوث والملوثات الناجمة عن النفايات، مما يساهم في الحفاظ على البيئة والحياة الطبيعية.

تلك هي النتائج المتوقعة التي تهدف الاستراتيجية لتحقيقها بحلول عام 2035.[27]

[27] وزارة البيئة والطاقات المتجددة 2020

3. الصالونات الدولية لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية (REVADE)

تحت إشراف وزارة الموارد المائية والبيئة ووزارة الصناعة والمناجم ووزارة التجارة، نظمت الغرفة الجزائرية للصناعة والتجارة بالتعاون مع الوكالة الوطنية للنفايات وبمشاركة ممثلين أجانب سلسلة من الصالونات الدولية ونذكر منها:

الطبعة الأولى 05 الى 08 أكتوبر 2016 بالجزائر العاصمة بمشاركة ممثلين من المانيا:

تحت شعار "الرهانات الاقتصادية لإعادة تدوير النفايات الصناعية"، تم تقديم الاستراتيجيات والطرق التي تعتمدها الوكالة الوطنية للنفايات لتحقيق تحويل الأبحاث والتطور التكنولوجي إلى فرص عملية في مجال تثمين النفايات. يهدف ذلك إلى دعم تكنولوجيات متقدمة وتعزيز الابتكارات في مجال تحويل النفايات إلى موارد قيمة.

الطبعة الثانية من 09 الى الى 12 أكتوبر 2017 بالشراكة مع ممثلين من الصين:

تحت شعار "الرهانات الاقتصادية والتكنولوجيات في إعادة تدوير النفايات"، تم التركيز في هذا الصالون على الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر واستغلال الموارد المادية والبشرية المتاحة لتحقيق الاستدامة وخلق الثروة وفرص العمل. تم تناول استراتيجيات تكنولوجية لإعادة تدوير النفايات وتحويلها إلى موارد قيمة، وذلك بهدف تحقيق الاقتصادية والاستدامة البيئية.

الطبعة الثالثة من 08 الى 11 أكتوبر 2018:

تحت شعار "ريادة الأعمال الدائرية"، شكل هذا الصالون منصة حيث يتاح للمحترفين فرصة لإقامة شراكات في مجال إعادة التدوير والاستدامة في إطار الاقتصاد الدائري والأخضر. يهدف الصالون أيضًا

إلى خلق فرص عمل جديدة وتعزيز التنمية المحلية من خلال تعزيز الابتكار والاستثمار في مشاريع ريادية ترتكز على مفهوم الاقتصاد الدائري والحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التأثيرات البيئية السلبية.

الطبعة الرابعة من 07 الى 10 أكتوبر 2019:

تحت شعار "مقاولية التدوير" وبمشاركة 11 بلدًا أجنبيًا، يهدف هذا الصالون إلى تعزيز الابتكار والإبداع في مجال التدوير وتعزيز الشركات والمؤسسات في هذا القطاع، يهدف الصالون أيضًا إلى خلق فرص عمل جديدة، حيث تتطلب كمية النفايات الكبيرة إعادة تحويلها واستغلالها بطرق مستدامة، يهدف الصالون إلى تعزيز قدرة الشركات على تحويل النفايات إلى مصادر جديدة للطاقة والموارد، وبالتالي تعزيز الاقتصاد المتجدد والتنمية المستدامة.

القسم الثاني: تجارب مؤسسات جزائرية في إدارة النفايات وتثمينها:

استرجاع الورق المستعمل شراكة مجمع تونيك الصناعية الورق والجمع الصناعي للورق السيليلوز جيباك مع الشركة الاسبانية بايبرس:

تم استرجاع حوالي 120,000 طن من الورق المستعمل سنويًا في الجزائر، من إجمالي 500,000 طن تُستهلك سنويًا. نظرًا لاعتماد الجزائر على مصادر طاقة غير مستدامة، قامت الحكومة الجزائرية بتشجيع الخبراء والمحترفين على تأسيس المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاسترجاع وإعادة تدوير الورق القديم. يتم توفير تسهيلات في الحصول على القروض والعقارات اللازمة لتخزين ومعالجة هذه المواد. في عام 2014، تشكلت شراكة جزائرية-إسبانية لتعزيز النشاط، وتم توقيع اتفاق بين شركة "تونيك للصناعة" ومجمع الورق السليلوزي الصناعي (جيباك)، وفرع شركة "سابكا بايبرس" الإسبانية، بهدف زيادة استرجاع

الورق القديم إلى أكثر من 300,000 طن سنويًا. تم إنتاج حوالي 300 طن من الورق في المؤسسة نفسها في عام 2014، ما يُعادل نصف مليون دولار، وتشغل المؤسسة 137 عاملًا. حققت الشركة إجمالي عمليات بقيمة 120 مليون دينار خاصة في مجالات الاسترجاع والفرز والتوظيف.

نفايات البلاستيك مؤسسة (plasticycle algerie):

تأسست مؤسسة الشابة بلجاوي بسمة في عام 2012 في ولاية قسنطينة، وتعمل في مجال إعادة تدوير النفايات. قامت بلجاوي باختيار استثمار مجال إعادة التدوير نظرًا للطلب المتزايد على المواد الخام للبلاستيك ووجود كمية كبيرة من النفايات البلاستيكية. يُقدر حجم النفايات البلاستيكية في الجزائر بحوالي 16 مليون طن سنويًا، ووفقًا للوكالة الوطنية للنفايات، يمكن لعملية إعادة تدوير النفايات البلاستيكية أن تحقق إيرادات تصل إلى 56 مليار دينار على مدى السنوات، بنسبة نمو تقدر بحوالي 3% سنويًا.

تقوم المؤسسة بجمع وتحويل النفايات البلاستيكية التي يتم شراؤها من أصحابها، سواءً من الأفراد أو من مراكز التخزين ومكبات النفايات التقنية العمومية. بعد الحصول على النفايات، يتم نقلها إلى مصنع مجهز بقنوات لمعالجة النفايات. يتم طحن النفايات وغسلها وتجفيفها، ثم تحويلها إلى حبيبات قابلة للتصنيع أو تحليلها لاستخدامها في صناعة البلاستيك. تتم عملية بيع هذه المنتجات إلى المصنعين في قطاع البلاستيك.

إعادة تدوير الزيوت الصناعية المستعملة: وحدة الجاروف (بومرداس):

تُقدر كمية نفايات الزيوت المستعملة في الصناعة في الجزائر بحوالي 90,000 طن سنويًا، وهذا يعادل حوالي 300 مليون يورو، هذه النفايات تُعتبر ثروة ضائعة وتلحق أضرارًا بالبيئة ولذلك قامت عائلة

الجاروف بالتفكير في إنشاء وحدة لإعادة تدوير الزيوت المستعملة، وهذا الاستثمار يُعد استثمارًا واعدًا في الجزائر، وهو أحد الاستثمارات التي تحظى بتشجيع من الدولة خلال السنوات الأخيرة.

تعتبر هذه الوحدة متطورة ومتخصصة في إعادة تدوير الزيوت الصناعية المستعملة، وهي الوحدة الوحيدة في الجزائر وحتى على مستوى القارة الإفريقية بهذه التقنية. تأسست الوحدة في عام 2016، ويُقدر استثمارها بحوالي 83 مليون يورو. تعتمد الوحدة على تكنولوجيا متطورة استوردت من ألمانيا وإيطاليا، توظف الوحدة أكثر من 450 موظف بشكل دائم وتعامل مع 2000 شخص آخر لجمع الزيوت المستعملة. تُنتج الوحدة 50,000 طن سنويًا من الزيوت القاعدية وتبيع منتجاتها محليًا لعدد من الشركات المختصة في صناعة زيوت محركات السيارات، وتصدر بعضها إلى الخارج. وقد بلغت طاقة التصدير إلى 16,000 طن سنويًا في عام 2019.

المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة:

الفصل الثالث

نبذة عن المؤسسة:

هي مؤسسة عمومية محلية ذات طابع تجاري وصناعي تتكفل بتسيير مراكز الردم التقني المتواجدة عبر إقليم الولاية.

تاريخ انشائها:

2008/11/08 بموجب القرار الوزاري المشترك الموقع بين كل من وزارة الداخلية والجماعات المحلية.

وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة ووزارة المالية

بداية النشاط: 2010/07/01

مهام المؤسسة:

- تسيير مراكز الردم التقني بجميع الأصناف المتواجدة عبر إقليم الولاية.
- استرجاع المواد القابلة للرسكلة.
- رفع القمامة المنزلية عبر احياء المدن والبلديات.
- القضاء على المفرغات العشوائية والنقاط السوداء.

المراكز المسيرة من طرف المؤسسة:

مركز الردم التقني للنفايات المنزلية والنفايات الهامدة بالمسيلة.

مركز الردم التقني للنفايات المنزلية الهامدة ببوسعادة.

مركز الردم التقني للنفايات المنزلية بعين الملح.

مركز الردم التقني للنفايات المنزلية بسيدي عيسى.

الفصل الثالث

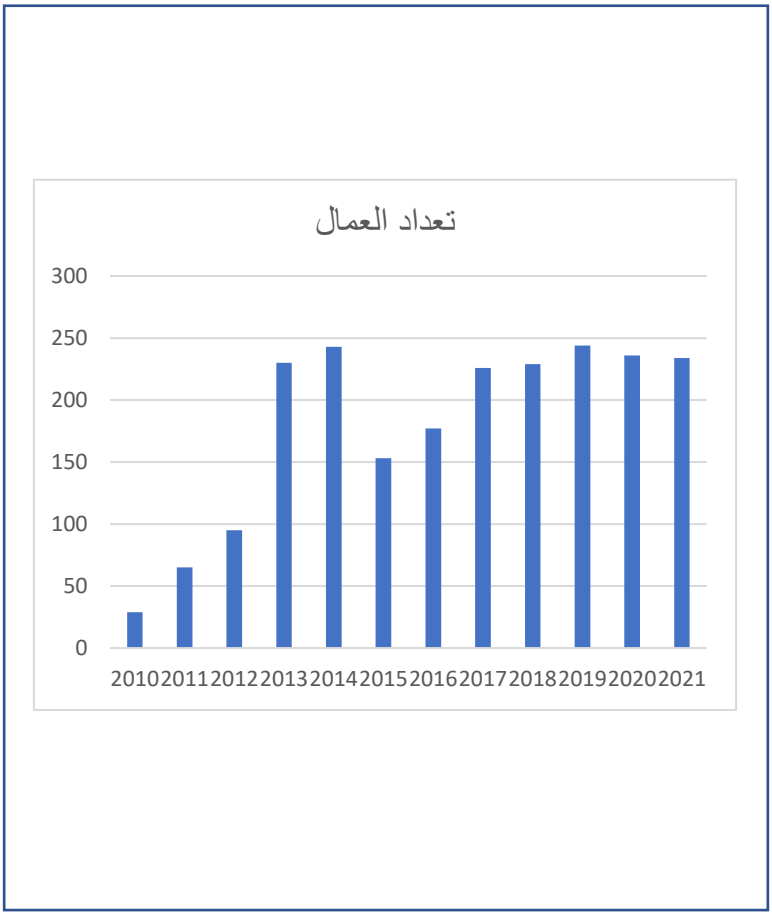
البلديات المغطاة:

11 بلدية من بين 47.

عدد السكان المعنيين بالخدمة: 744411 نسمة (62%) من تعداد سكان الولاية.

عدد عمال المؤسسة:

السنة	عدد العمال
2010	29
2011	65
2012	95
2013	230
2014	243
2015	153
2016	177
2017	226
2018	229
2019	244
2020	236
2021	234



تعليق:

المؤسسة في توسع مستمر حيث نلاحظ ان تعداد العمال في تزايد مستمر حتى سنة 2019 حيث كان 244 عامل ثم تناقص في العامين المواليين 2020 و2021 الى 234 عامل وهذا راجع لتفشي وباء كورونا في ذلك الوقت.

عدد الاتفاقيات المبرمة:

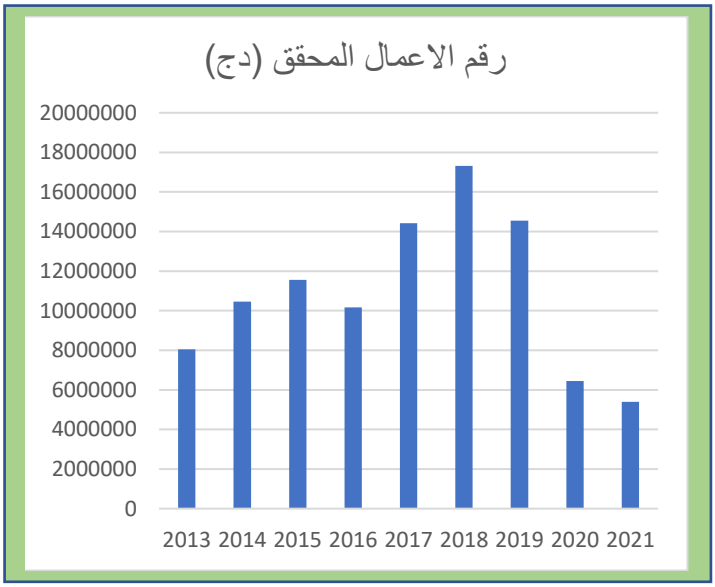
- 23 (البلديات / الاقامات الجامعية/ المؤسسات الاستشفائية والوحدات الصناعية...).

الكميات المرفوعة:

- 102 طن/اليوم.

رقم الاعمال المحقق:

السنة	رقم الاعمال المحقق (دج)
2013	8044183,60
2014	10460671,85
2015	11557002,00
2016	10171792,13
2017	14416509,96
2018	17308071,00
2019	14546259,00
2020	6443094,00



تعليق:

رقم الأعمال المحقق يعكس النشاط الاقتصادي للمؤسسة وحجم الأعمال التي تم إنجازها على مر السنوات. بناءً على البيانات المقدمة، يمكن ملاحظة تذبذب في رقم الأعمال المحقق على مر السنوات، حيث تم تحقيق أرقام مرتفعة في بعض السنوات وأرقام أقل في سنوات أخرى.

الفصل الثالث

مساهمة المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني في إنعاش الاقتصاد ولاية المسيلة:

باعتبار أن المؤسسة هي مؤسسة ذات طابع اقتصادي، يمكن أن نبرز مساهمتها في إنعاش الاقتصاد من خلال عدة جوانب، منها:

1. **توفير فرص العمل:** توفر المؤسسة فرص عمل للعديد من الأشخاص، مما يساهم في تقليل معدلات البطالة وتحسين مستوى المعيشة. يتلقى العمال أجورًا مقابل جهودهم، مما يعزز القدرة الشرائية ويعمل على تحفيز النمو الاقتصادي.
2. **تدفق الدخل والضرائب:** تساهم المؤسسة في توليد دخل للعاملين والمستثمرين، وهذا الدخل يتدفق إلى الاقتصاد العام من خلال الضرائب والرسوم التي تدفع. وبدورها تستخدم هذه الأموال في تمويل الخدمات العامة والمشاريع الحكومية.
3. **تعزيز الابتكار والتقنية:** تساهم المؤسسات الاقتصادية في تشجيع الابتكار وتطوير التكنولوجيا. فعندما يعمل العاملون في مؤسسة على تحسين العمليات وتطوير منتجات جديدة، يتم تعزيز التقدم الاقتصادي وتحقيق تقدم تنافسي على المستوى الوطني والعالمي.

الفصل الثالث

خلاصة الفصل

تمتلك الحكومة الجزائرية رؤية قوية لتعزيز إدارة وإعادة تدوير النفايات، حيث تعمل على تشجيع هذه العملية وقامت بتكوين شراكات مع دول ناجحة في هذا المجال. كما اتخذت الحكومة مجموعة من السياسات والقوانين التي تهدف إلى تعزيز إدارة النفايات وتعزيز عمليات إعادة التدوير.

أظهرت النتائج أن الجزائر تواجه صعوبات في تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري والاستثمار في مجال تدوير النفايات. خاصة فيما يتعلق بإعادة تدوير الزيوت الصناعية المستعملة، حيث تحتاج هذه العملية إلى تكنولوجيا عالية واستثمارات كبيرة. يتطلب تأمين تلك التكنولوجيا والاستثمارات الضخمة جهودًا إضافية. مع ذلك، يمكن للحكومة الجزائرية أن تواصل العمل على تعزيز البنية التحتية وجذب الاستثمارات في قطاع إعادة التدوير، بالتعاون مع القطاع الخاص والشركات المتخصصة. يمكن أن تتبنى الحكومة استراتيجيات لتحفيز وتشجيع الاستثمارات في تكنولوجيا إعادة التدوير وتوفير التسهيلات المالية والقوانين الداعمة. بذلك يمكن تحقيق تطور في مجال إدارة وتدوير النفايات في الجزائر.

الفصل الرابع

الفصل الرابع

محتوى الفصل الرابع:

تمهيد

1. المشاكل المستخلصة في مجال تسيير واعادة تدوير النفايات وتثمينها في الجزائر عامة ومدينة المسيلة خاصة
2. المقابلة
3. الاقتراحات والتوصيات

الفصل الرابع

تمهيد:

تطورت وتوسعت مدينة المسيلة بوتيرة سريعة خلال السنوات السالفة، هذا التطور الاجتماعي والاقتصادي زاد من كمية النفايات المفرزة وانتشارها بالمقابل نجد سوء التسيير وعدم تظافر وفعالية الجهود المبذولة من طرف السلطات المعنية ومن طرف مختلف الفاعلين في عملية تسيير النفايات وإعادة تدويرها وتثمينها كل هذا أدى حدوث اختلالات بيئية كبيرة وتأثيرات سلبية على جودة حياة الفرد والاقتصاد المحلي والوطني.

بعد دراسة وتشخيص واقع تسيير واعادة تدوير النفايات وتثمينها في مدينة المسيلة استخلصنا مجموعة من المشاكل والنقائص التي يعاني منها هذا القطاع بالمدينة والتي تمس عدة جوانب، حيث سنجعل في مخرجات هذا البحث المتواضع اقتراحات وتوصيات يمكن الاستفادة منها عند تطبيقها او مراعاتها.

1. المشاكل المستخلصة في مجال تسيير واعادة تدوير النفايات وتثمينها في الجزائر عامة ومدينة المسيلة خاصة:

المجال القانوني والتشريعي:

- هشاشة في تطبيق القوانين المتعلقة بتسيير النفايات الحضرية منها القانون01\19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.
- عدم وجود مخطط توجيهي حديث وفعال ودقيق لتسيير النفايات وبالتالي فإن عملية جمع النفايات والتخلص منها تتم بطريقة فوضوية.

المجال التسييري والمؤسساتي:

- انفرادية في تسيير النفايات الحضرية وإهمال دور إشراك مختلف الفاعلين (سكان، قطاع خاص، جمعيات ومنظمات ...)
- عدم وجود نظام فعال لجمع النفايات بما في ذلك تخصيص حاويات مناسبة وتحديد جدول زمني لجمع النفايات بانتظام
- عدم دعم وتشجيع وإدماج القطاع الخاص في عملية تسيير النفايات.
- رداءة وقدم العتاد الموجود المخصص لجمع ونقل وفرز النفايات.
- قلة الإمكانيات المادية والبشرية في عملية تسيير النفايات

المجال الإعلامي والتحسيسي:

- نقص عمليات التوعية والتحسيس بأهمية إدارة النفايات وأثرها على البيئة والصحة العامة.
- انعدام البرامج التعليمية والمشاركة المجتمعية كالفعاليات والحملات الخاصة بتنظيف الشوارع والأماكن العامة.

جانب إعادة تدوير النفايات:

- نقص عمليات الاسترجاع وتثمين النفايات
- عدم وجود حاويات الجمع المتطورة والملونة الخاصة بالفرز الانتقائي.
- قلة القطاع العام والخاص الذي ينشط في مجال اعادة التدوير والتثمين.
- عدم تطبيق المعايير والتقنيات المعمول بها في الدول الرائدة في هذا المجال
- نقص التمويل اللازم لتنفيذ برامج اعادة التدوير
- ضعف البنية التحتية
- قلة الوعي البيئي لدى المسؤولين والسكان والمجتمع بعملية اعادة التدوير.

2. مقابلة مع مدير مركز الردم التقني

بغرض الإجابة عن بعض التساؤلات التي تطرأ في اذهاننا وإزاحة الغموض في جانب التسيير واعادة التدوير قمنا بتحضير أسئلة مقابلة مع مدير مركز الردم التقني بمدينة المسيلة بحيث قمنا بزيارة ميدانية إلى مركز الردم التقني المتواجد بالمويلحة وكذلك أخذ بعض الصور.

محتوى المقابلة:

س01: ماهي المشاكل التي يعاني منها قطاع النفايات بمدينة المسيلة؟

- 30% من السكان غير ملتزمين بأوقات جمع النفايات.
- عدم فصل النفايات الهامدة عن المنزلية ورميهم للنفايات الهامدة في الحاويات الخاصة بالنفايات المنزلية.
- عدم توفر الامكانيات المادية والتكنولوجية المتطورة.

س02: من المقصر في جانب التسيير الحسن والفعال وللنفايات واعادة تدويرها؟

المواطن عن طريق:

- عدم احترامه اوقات الجمع.
- رميه العشوائي للنفايات في الأماكن الغير المخصصة لها.
- وعدم فرز النفايات من المصدر، وعدم فصل كل نوع على حدا.

- **س03: كيف يمكن للسكان ان يساهموا في إنجاح ودعم عملية تسيير ورسلكة النفايات؟**

- احترام اوقات الجمع.

- رمي كل نفاية في المكان المخصص لها والقيام بالفرز الانتقائي من المصدر (المنزل والشارع).

- عدم رمي النفايات الهامدة في الأماكن الغير مخصصة لها بل يجب إحضارها لمركز الردم التقني للقيام بالمعالجة المناسبة لها.

- تشجيع حملات التطوع والتشجير.

- التواصل مع المواطنين اثناء حملات التطوع وغرس الأشجار والقيام بعمليات التنسيق مع المؤسسات ومصالح البلدية من أجل القيام بعمليات تنظيف وإزالة للمخلفات الناتجة عن حملات التشجير والتطوع.

س04: كيف يتم الفرز اليدوي للنفايات المسترجعة؟ يكون يدويا عن طريق العمال.

صورة توضح الفرز اليدوي من طرف العمال

المصدر: تصوير الطالبتين مركز الردم التقني بالمسيلة(المويلحة)

س05: هل جهدكم فيما يخص اعادة التدوير والتثمين كاف لاسترجاع أكبر قدر ممكن من النفايات و تثمينها؟

المؤسسة في توسع مستمر بحيث نقوم في كل مرة بشراء عتاد جديد وكذلك بتوظيف عمال جدد إضافة إلى عمالنا.

صورة توضح العتاد الجديد تم شراءه من طرف المؤسسة

المصدر: تصوير الطالبتين مركز الردم التقني بالمسيلة(المويلحة)

تقوم المؤسسة باسترجاع النفايات بشكل يدوي لكن المركز لا يحتوي على مركز خاص لفرز النفايات

س06: هل تشجعون وتدعمون القطاع الخاص النشط في مجال اعادة التدوير إذا كان الجواب ب نعم، كيف ذلك؟

نعم، عن طريق الاتفاقيات بحيث نقوم بجمع وفرز النفايات القابلة لإعادة التدوير مثل الكرتون والزجاج والمعادن والبلاستيك ثم بيعها للخواص عن طريق الاتفاقيات.

س07: هل تشاركون السكان والمنظمات والجمعيات في اتخاذ القرارات المتعلقة بتسيير النفايات و رسكلتها؟

نعم، بحيث نقوم بحملات توعية في أحياء مختلفة، حيث قامت المؤسسة بعمل أحياء نموذجية للفرز الانتقائي: حي 1000مسكن حي 206 مسكن حي 300مسكن، عن طريق توزيع الحاويات الملونة، وترشيد السكان بكيفية عمل الفرز الانتقائي عن طريق الحاويات الملونة.

صور توضح الحاويات الموزعة من طرف المؤسسة في احياء

المصدر: تصوير الطالبتين مركز الردم التقني بالمسيلة(المويلحة)

س08: هل هناك اي حملات تحسيسية للسكان بضرورة اعادة التدوير وأهميتها في الحفاظ على البيئة والصحة والنظافة العامة؟

نعم، انظر السؤال السابق.

س09: في رأيك ماذا تستلزم عمليات التسيير الأمثل والفعال للنفايات ورسكلتها؟

- تشاركية بين المواطن والمؤسسات الخاصة والبلدية باحترام التعليمات واحترام اوقات الجمع من طرف السكان والقيام بالفرز الانتقائي من المنزل والشارع.

س10: ماذا عن النفايات السائلة؟

جمع النفايات السائلة ليس من اختصاص عمل المؤسسة، لكننا نجمع الزيوت السائلة الخاصة بمركبات المؤسسة المعطلة في خزانات ثم نقوم ببيعها لمؤسسة نفطال ، حيث تحولها لشحوم صناعية

صورة توضح تجميع الزيت

المصدر: تصوير الطالبتين مركز الردم التقني بالمسيلة(المويلحة)

تحليل المقابلة:

من (س1) و (س2) و (س3) نستنتج:

- أغلبية مشاكل النفايات هي بسبب السكان وسلوكياتهم الخاطئة
- نقص الإمكانيات المادية المتطورة في مراكز الردم التقني، والتي قد تسقط العناء عن العمال.

من (س4) و (س5) و (س 6) و (س7) نستنتج:

فرز النفايات يكون يدويا عن طريق العمال نظرا لعدم وجود آلة الفرز مما قد يلحق الضرر بالعمال صحيا وكذلك تكون جودة الفرز اقل كفاءة وتتطلب عدد كبير من العمال، وبالتالي جهدهم في جانب اعادة تدوير النفايات ورسكلتها غير كاف. وغير مستدام.

من (س8) و (س9) و (س10) نستنتج:

تقوم المؤسسة بحملات تحسيسية وتوعوية للسكان ولكن هذا غير كاف بحيث لا تقتصر مشاركة السكان والجمعيات والمجتمع المدني في حملات التطوع فقط، بل تشمل أيضا مشاركة السكان في اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة النفايات على المستوى المحلي، سواء عن طريق المشاركة في الاجتماعات العامة او عن طريق التعبير عن آراءهم واقتراحاتهم وأخذها في الحسبان.

الفصل الرابع

النتائج المستخلصة من المقابلة:

توضح المقابلة مع مدير المركز عدة تحديات تواجه قطاع النفايات في مدينة المسيلة. من بين هذه التحديات، يتمثل أولها في عدم احترام بعض السكان لأوقات جمع النفايات. كما يعاني القطاع من مشكلة عدم فصل النفايات الهامدة عن النفايات المنزلية، مما يؤدي إلى رمي النفايات الهامدة في حاويات النفايات المنزلية. بالإضافة إلى ذلك، القطاع يفتقر إلى الموارد المادية والتكنولوجية المتطورة اللازمة. لذلك، يتعين على السكان الالتزام بأوقات جمع النفايات المحددة وعدم التقاعس عنها. كما يجب عليهم التأكد من رمي النفايات في الأماكن المخصصة لها، يجب عليهم المشاركة في عملية الفرز الانتقائي من المصدر، سواء في المنزل أو في الشارع.

ولتحقيق عملية تسيير النفايات بشكل فعال ومثالي، يجب أن تكون هناك تعاونية وتشاركية بين المواطنين والمؤسسات الخاصة والسلطات المحلية. وينبغي على الجميع احترام التعليمات المتعلقة بإدارة النفايات والالتزام بأوقات جمع النفايات. كما يجب تعزيز الفرز الانتقائي من المصدر في المنازل والشوارع. ينبغي أيضًا تشجيع التطوع والمشاركة في حملات التشجير. ويجب التواصل المستمر مع المواطنين خلال هذه الحملات وتنسيق الجهود مع المؤسسات والسلطات المحلية لتنظيف المنطقة.

3. الاقتراحات والتوصيات:

هنا بعض الاقتراحات لتحسين تسيير النفايات ورسكلتها في مدينة المسيلة، بتنفيذ هذه الإجراءات، يمكن تحقيق تحسين كبير في تسيير النفايات ورسكلتها في المدينة.

1. **تعزيز التوعية البيئية:** ينبغي تنظيم حملات توعوية مستمرة للتوعية بأهمية إعادة التدوير وأثرها الإيجابي على البيئة والصحة العامة، يمكن استخدام وسائل الإعلام المختلفة مثل التلفزيون والإذاعة ووسائل التواصل الاجتماعي لنشر المعلومات والتوعية.

2. **تطوير برامج التدوير:** ينبغي تعزيز الجهود لتطوير برامج شاملة للتدوير تشمل فرز النفايات من المصدر وجمعها ومعالجتها، يجب توفير حاويات ملونة مخصصة لفرز النفايات المختلفة مثل البلاستيك والورق والزجاج والمعادن، وتوفير البنية التحتية اللازمة للتعامل مع هذه النفايات.

3. **تعزيز التعاون مع القطاع الخاص:** يجب دعم وتشجيع المشاريع والمبادرات الخاصة المتخصصة في إعادة التدوير والتثمين. يمكن تشجيع الشركات والمؤسسات الخاصة على المشاركة في جمع وفرز النفايات القابلة للتدوير ومن ثم بيعها للمصانع والمعامل المتخصصة.

4. **تعزيز البحث والابتكار:** يجب دعم الأبحاث والابتكار في مجال إدارة النفايات وتحسين عملياتها. يمكن تعزيز التعاون بين الجهات البحثية والجامعات والمؤسسات الحكومية والخاصة لتطوير تقنيات جديدة لمعالجة النفايات واستخدامها في صناعات أخرى، مثل إنتاج الطاقة المتجددة أو المواد القابلة لإعادة التدوير.

5. **تشجيع التطوع والمشاركة المجتمعية:** ينبغي تشجيع المواطنين على المشاركة في حملات التنظيف والتطوع لتنظيف الأحياء والمناطق العامة من النفايات. يمكن تنظيم فعاليات دورية للتطوع وتكريم المشاركين في هذه الحملات لتعزيز الروح المجتمعية والانتماء البيئي.

الخاتمة

خاتمة عامة

يعد تسيير النفايات وإعادة تدويرها وتثمينها عملية أساسية تساهم في تحسين جودة حياة السكان والأفراد، وتحافظ في المقام الأول على البيئة وتحمي الموارد الطبيعية، وهي أيضًا تساهم في تحقيق أحد أهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى أنها تعزز الاقتصاد المحلي والوطني من خلال تعزيز عمليات إعادة التدوير وتوفير فرص العمل والتوظيف، يمكن لتصرف بسيط من إنسان كالرمي العشوائي للنفايات في الأماكن الغير مخصصة لها ورميها في الطبيعة او الغابات والبيئة او حتى عملية التخلص الغير صحيحة لها، كل هذا يسبب تلويثا بيئياً خطيرا وتعتبر أعمالًا غير مسؤولة.

تطرقنا في هذا البحث إلى واقع تسيير النفايات واعادة تدويرها في مدينة المسيلة، واهم المشاكل التي يعاني منها هذا القطاع، وأهم التحديات التي تواجه مراكز الردم التقني بولاية المسيلة ، و ذلك قصد الإجابة على الإشكاليتين المطروحتين ، و من خلال تحليل نتائج الدراسة و المقابلة تبين ان الفرضيات محققة، ومن ثم تم تسليط الضوء على أهمية التسيير المستدام و الصحيح للنفايات و أهمية اعادة التدوير و تشجيع الاقتصاد الدائري و أهمية تحول الجزائر إلى هذا الاقتصاد لما له من أهمية بالغة في الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة و حماية الطبيعة و التنوع البيولوجي و حماية البيئة و تحسين جودة و مستوى المعيشة للسكان و الحفاظ على الصحة و النظافة العامة و جمالية المدن و نظافتها بما يرجع على صحة و راحة الساكنة ، و تبقى جهود الجزائر في عمليات استرجاع و تدوير النفايات غير كافية .

الخاتمة

تسيير النفايات واعادة تدويرهما جزءا أساسيان من استراتيجيات إدارة النفايات المستدامة، لتخفيف الضغط على البيئة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، ويتطلب تحقيق نجاح هذه العملية تعاونا وتشاركية بين الحكومات والمؤسسات والمجتمع المدني، وكذلك الاستثمار في البحث في هذا القطاع والتطوير والابتكار التكنولوجي لتحسين عمليات التسيير والتدوير.

الملاحق

الملاحق

الملحق رقم 01

استمارة بحث

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية بالمسيلة

التخصص: تسيير المدينة

القسم: تسيير المدينة

ميدان: هندسة معمارية عمران ومهن المدينة

فرع: تسيير المدينة

تخصص: تخصص تسيير المدينة

استمارة بحث لنيل شهادة ثانية ماستر في تسيير التقنيات الحضرية- تخصص تسيير مدينة

من اعداد الطالبتين:

نش أسماء/ بوسعدية ايمان

مقابلة بحث حول إشكالية تسيير النفايات في ولاية المسيلة

بغرض الإجابة عن بعض التساؤلات التي تطرأ في اذهاننا وإزاحة الغموض في جانب التسيير وإعادة

التدوير قمنا بتحضير أسئلة مقابلة مع مدير مركز الردم التقني بمدينة المسيلة وكذلك مع مسؤولي في

قطاع تسيير النفايات ببلدية المسيلة

الملاحق

الأسئلة:

س1: ماهي المشاكل التي يعاني منها قطاع النفايات بمدينة المسيلة؟

.....

س2: من المقصر في جانب التسيير الحسن والفعال وللنفايات واعادة تدويرها؟

.....

س 3: كيف يمكن للسكان ان يساهموا في إنجاح ودعم عملية تسيير ورسلكة النفايات؟

.....

س4: كيف يتم الفرز اليدوي للنفايات المسترجعة؟

.....

س5: هل جهدكم فيما يخص اعادة التدوير والتثمين كاف لاسترجاع أكبر قدر ممكن من النفايات وتثمينها؟

.....

س6: هل تشجعون وتدعمون القطاع الخاص النشط في مجال اعادة التدوير إذا كان الجواب ب نعم، كيف ذلك؟

.....

س7: هل تشاركون السكان والمنظمات والجمعيات في اتخاذ القرارات المتعلقة بتسيير النفايات ورسكلتها؟

.....

س8: هل هناك اي حملات تحسيسية للسكان بضرورة اعادة التدوير وأهميتها في الحفاظ على البيئة والصحة والنظافة العامة؟

.....

س09: في رأيك ماذا تستلزم عمليات التسيير الأمثل والفعال للنفايات ورسكلتها؟

.....

س10: ماذا عن النفايات السائلة؟

.....

الملاحق

الملحق رقم :20 القانون 10/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها

العدد 77
السنة الثامنة والثلاثون

السبت 30 رمضان عام 1422 هـ
الموافق 15 ديسمبر سنة 2001 م

الجمهورية الجزائرية
الديمقراطية الشعبية

الجريدة الرسمية

اتفاقات دولية ، قوانين ، ومراسيم
قرارات وآراء ، مقررات ، مناشير ، إعلانات وبلاغات

الاشتراك سنوي	الجزائر تونس المغرب ليبيا موريطانيا	بلدان خارج دول المغرب العربي
	سنة	سنة
النسخة الأصلية	1070,00 د.ج	2675,00 د.ج
النسخة الأصلية وترجمتها ..	2140,00 د.ج	5350,00 د.ج
		تزاد عليها نفقات الإرسال

الإدارة والتحرير
الأمانة العامة للحكومة
WWW.JORADP.DZ
الطبع والاشتراك
المطبعة الرسمية
7 و 9 و 13 شارع عبد القادر بن مبارك - الجزائر
الهاتف 65.18.15 الى 17 ح.ج.ب 50 - 3200 الجزائر
Telex : 65 180 IMPOF DZ
بنك الفلاحة والتنمية الريفية 060.300.0007 68 KG
حساب العملة الأجنبية للمشتركين خارج الوطن
بنك الفلاحة والتنمية الريفية 060.320.0600.12

ثمن النسخة الأصلية 13,50 د.ج
ثمن النسخة الأصلية وترجمتها 27,00 د.ج
ثمن العدد الصادر في السنين السابقة : حسب التسعيرة.
وتسلم الفهارس مجانا للمشتركين.
المطلوب إرفاق لفيفة إرسال الجريدة الأخيرة سواء لتجديد الاشتراك أو للاحتجاج أو لتغيير العنوان.
ثمن السطر على أساس 60,00 د.ج للسطر.

الملاحق

– شركات الاستيراد والتصدير، ماعدا تلك الموجهة للإنتاج الوطني ، عندما يكون رقم أعمالها السنوي المحقق في عملية الاستيراد يقل عن ثلثي ($\frac{2}{3}$) رقم الأعمال الإجمالي أو يساويه.

المادّة 28 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

★

قانون رقم 01 – 19 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتسيير النّفايات ومراقبتها وإزالتها.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

– بناء على الدّستور، لا سيّما المادّتان 122 و126منه،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98 – 158 المؤرّخ في 19 محرم عام 1419 الموافق 16 مايو سنة 1998والمتضمن انضمام الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة، مع التحفّظ، إلى اتفاقية "بازل" بشأن التحكّم في نقل النفايات الخطرة والتخلّص منها عبر الحدود،

– وبمقتضى الأمر رقم 66 – 03 المؤرّخ في 4 ذي الحجة عام 1386 الموافق 26 مارس سنة 1966 والمتعلّق بالمناطق والأماكن السياحية،

– وبمقتضى الأمر رقم 66 – 154 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات المدنية، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 66 – 155 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات الجزائية ، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 66 – 156 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966والمتضمّن قانون العقوبات، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 76 – 80 المؤرّخ في 29 شوال عام 1386 الموافق 23 أكتوبر سنة 1976والمتضمّن القانون البحري، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 83 – 03 المؤرّخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة،

– وبمقتضى القانون رقم 83 – 17 المؤرّخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمّن قانون المياه، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 84 – 12 المؤرّخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يوليو سنة 1984 والمتضمّن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 84 – 17 المؤرّخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984والمتعلّق بقوانين المالية، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 85 – 05 المؤرّخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985والمتعلّق بحماية الصحّة وترقيتها، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 87 – 05 المؤرّخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلّق بالتهيئة العمرانية،

– وبمقتضى القانون رقم 87 – 17 المؤرّخ في 6 ذي الحجة عام 1407 الموافق أول غشت سنة 1987والمتعلّق بحماية الصحة النباتية،

– وبمقتضى القانون رقم 88 – 08 المؤرّخ في 7 جمادى الثانية عام 1408 الموافق 26 يناير سنة 1988 والمتعلّق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية،

– وبمقتضى القانون رقم 89 – 02 المؤرّخ في أوّل رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلّق بالقواعد العامّة لحماية المستهلك،

الملاحق

– و بمقتضى القانون رقم 90 – 08 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلّق بالبلدية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 09 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 29 المؤرّخ في 14 جمادى الاولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير،

– وبمقتضى القانون رقم 98 – 04 المؤرّخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يوليو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

– وبمقتضى القانون رقم 01 – 13 المؤرّخ في 17جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمّن توجيه النقل البري،

- وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصّه :

الباب الأوّل
أحكام عامّة

الفصل الأوّل
الهدف ومجال التّطبيق

المادّة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها.

المادّة 2 : يرتكز تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها على المبادىء الآتية :

– الوقاية والتّقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر،

– تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها،

– تثمين النفايات بإعادة استعمالها، أو برسكلتها أو بكل طريقة تمكّن من الحصول، باستعمال تلك النفايات، على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة،

– المعالجة البيئية العقلانية للنفايات،

– إعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة، وكذلك التدابير المتّخذة للوقاية من هذه الأخطار والحدّ منها أو تعويضها.

المادّة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بالمصطلحات الآتية :

النفايات : كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أوالتحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أوالحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.

النفايات المنزلية وما شابهها : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

النفايات الضخمة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لايمكن جمعها مع النفايات المنزلية وماشابهها.

النفايات الخاصّة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لايمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات الهامدة.

النفايات الخاصّة الخطرة : كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

نفايات النشاطات العلاجية : كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.

النفايات الهامدة : كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لايطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيماوي أو بيولوجي عند إلقائها في

الملاحق

المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

منتج النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات.

حائز النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته نفايات.

تسيير النفايات : كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات.

جمع النفايات : لمّ النفايات و/أو تجميعها بغرض نقلها إلى مكان المعالجة.

فرز النفايات : كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.

المعالجة البيئية العقلانية للنفايات : كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية و/أو البيئة من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات.

تثمين النفايات : كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

إزالة النفايات : كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية والفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لاتسفر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها.

غمر النفايات : كل عمليات رمي للنفايات في الوسط المائي.

طمر النفايات : كل تخزين للنفايات في باطن الأرض.

منشأة معالجة النفايات : كل منشأة لتثمين النفايات وتخزينها ونقلها وإزالتها.

حركة النفايات : كل عملية نقل للنفايات وعبورها واستيرادها وتصديرها.

المادّة 4 : تسري أحكام هذا القانون على كل النفايات المحددة في المادّة 3 أعلاه باستثناء النفايات المشعة والنفايات الغازية والمياه القذرة والمتفجرات غير المستعملة وحطام الطائرات والبواخر.

المادّة 5 : تصنف النفايات في مفهوم هذا القانون كما يأتي :

– النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطرة،

– النفايات المنزلية وماشابهها،

– النفايات الهامدة.

تحدّدُ قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني

واجبات عامة

المادّة 6 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها باتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن، لاسيّما من خلال :

– اعتماد واستعمال تقنيات أكثر نظافة وأقل إنتاجا للنفايات،

– الامتناع عن تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي،

– الامتناع عن استعمال المواد التي من شأنها أن تشكل خطرا على الإنسان، لاسيما عند صناعة منتوجات التغليف.

المادّة 7 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن المواد التي يستوردها أو يسوقها وعن المنتوجات التي يصنعها.

المادّة 8 : في حالة عدم مقدرة منتج النفايات و/أو الحائز لها على تفادي إنتاج و/أو تثمين نفاياته، فإنه يلزم بضمان أو بالعمل على ضمان إزالة هذه النفايات على حسابه الخاص بطريقة عقلانية بيئيا وذلك طبقا لأحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

المادّة 9 : تحظر إعادة استعمال مغلفات المواد الكيمياوية لاحتواء مواد غذائية مباشرة.

الملاحق

ويشار لهذا الحظر إجباريا على مغلفات المواد الكيمياوية بعلامات واضحة تحذر من الأخطار المهددة لصحة الإنسان في حالة استعمال هذه المغلفات لتخزين مواد غذائية.

المادّة 10 : يحظر استعمال المنتوجات المرسكلة التي يحتمل أن تشكل خطرا على الأشخاص، في صناعة المغلفات المخصصة لاحتواء مواد غذائية مباشرة أو في صناعة الأشياء المخصصة للأطفال.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 11 : يجب أن يتم تثمين النفايات و/أو إزالتها وفقا للشروط المطابقة لمعايير البيئة، لاسيما دون :

– تعريض صحة الإنسان والحيوان للخطر ودون تشكيل أخطار على الموارد المائية والتربة والهواء وعلى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية،

– إحداث إزعاج بالضجيج أو بالروائح الكريهة،

– المساس بالمناظر والمواقع ذات الأهمية الخاصة.

الباب الثاني
النفايات الخاصّة

الفصل الأوّل
واجبات منتجي النفايات والحائزين لها

المادّة 12 : ينشأ مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصة.

المادة 13 : يتضمن المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة أساسا :

– جرد كميات النفايات الخاصة لاسيما الخطرة منها المنتجة سنويا على مستوى التراب الوطني،

– الحجم الإجمالي لكمية النفايات المخزنة مؤقتا وكذا تلك المخزنة بصفة دائمة مع تحديد كل صنف منها،

– المناهج المختارة لمعالجة كل صنف من أصناف النفايات،

– تحديد المواقع ومنشآت المعالجة الموجودة،

– الإحتياجات فيما يخص قدرة معالجة النفايات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة وكذا الأولويات المحددة لإنجاز منشآت جديدة مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

المادّة 14 : تعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة الوزارة المكلفة بالبيئة بالتنسيق مع الوزارات المكلفة بالصناعة والطاقة والصحة والفلاحة والنقل والتجارة والجماعات المحلية وتهيئة الإقليم والموارد المائية والتعمير والمالية والدفاع الوطني، وكل هيئة أو مؤسسة معنية.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 15 : لا يمكن معالجة النفايات الخاصة إلا في المنشآت المرخص لها من قبل الوزير المكلف بالبيئة وذلك وفقا للأحكام التنظيمية المعمول بها.

المادّة 16 : يجب على منتجي النفايات الخاصة و/أو الحائزين لها، ضمان أو العمل على ضمان تسيير نفاياتهم، على حسابهم الخاص.

ولهذا الغرض، يمكنهم أن يقرّروا المشاركة في تجمّعات معتمدة مكلّفة بتأدية الواجبات المفروضة عليهم.

تحدّد كيفيات اعتماد هذه التجمعات عن طريق التنظيم.

المادّة 17 : يحظر خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى.

المادّة 18 : يجب أن تخضع النفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية لتسيير خاص. وتكون إزالة هذه النفايات على عاتق المؤسسات المنتجة لها ويجب أن تمارس عملية الإزالة بطريقة يتفادى من خلالها المساس بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 19 : يمنع كل منتج للنفايات الخاصة الخطرة و/أو الحائز لها من تسليمها أو العمل على تسليمها إلى :

الملاحق

– أيّ شخص آخرغير مستغل منشأة مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات،

– أي مستغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة النفايات المذكورة.

يتحمّل من سلّم أو عمل على تسليم النفايات الخاصة الخطرة وكذا من قبلها، مسؤولية الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة أحكام هذه المادة.

المادّة 20 : يحظر إيداع وطمر وغمر النفايات الخاصة الخطرة في غيرالأماكن والمواقع والمنشآت المخصصة لها.

المادّة 21 : يلزم منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة بالمعلومات المتعلقة بطبيعة وكمية وخصائص النفايات.

كما يتعين عليهم دوريا تقديم المعلومات الخاصة بمعالجة هذه النفايات وكذلك الإجراءات العملية المتخذة والمتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات بأكبر قدر ممكن .

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 22 : في حالة عدم قبول نفايات خاصة من طرف منشأة مرخصة لمعالجة هذا الصنف من النفايات، يتحتم على مستغل هذه المنشأة الإبلاغ الكتابي لحائز النفايات عن أسباب رفضه مع إعلام الوزير المكلف بالبيئة بذلك .

عندما يكون الرفض غير مؤسس، يتخذ الوزير المكلف بالبيئة قرارا يفرض بموجبه على مستغل تلك المنشأة، معالجة هذه النفايات على حساب حائزها.

يحدد هذا القرار طبيعة وكمية النفايات التي ينبغي معالجتها ومدة الخدمة المفروضة.

المادّة 23 : في حالة إهمال النفايات أوإيداعها أو معالجتها خلافا لما تنص عليه أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية، يمكن الجهة القضائية المختصة أن تأمر، بعد إعذار المخالف ، بإزالة هذه النفايات تلقائيا على حسابه الخاص.

الفصل الثاني
حركة النفايات

المادّة 24 : يخضع نقل النفايات الخاصة الخطرة لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة بعد استشارة الوزير المكلف بالنقل.

تحدّد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 25 : يمنع منعا باتا استيراد النفايات الخاصة الخطرة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 26 : يحظر تصدير وعبور النفايات الخاصة الخطرة نحو البلدان التي تمنع استيرادها ونحو البلدان التي لم تمنع هذا الاستيراد في غياب موافقتها الخاصة والمكتوبة.

وفي جميع الحالات، تخضع العمليات المذكورة في هذه المادة إلى ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالبيئة، ولا يمنح هذا الترخيص إلا عند توفر الشروط الاتية :

– احترام قواعد ومعايير التوضيب والوسم المتفق عليه دوليا،

– تقديم عقد مكتوب بين المتعامل الاقتصادي المصدر ومركز المعالجة،

– تقديم عقد تأمين يشتمل على كل الضمانات المالية اللازمة ،

– تقديم وثيقة حركة موقع عليها من طرف الشخص المكلف بعملية النقل عبر الحدود،

– تقديم وثيقة تبليغ موقع عليها تثبت الموافقة المسبقة للسلطة المختصّة في البلد المستورد.

يتزامن الترخيص بالعبور مع وضع الأختام على الحاويات عند دخولها الإقليم الوطني.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 27 : عند إدخال نفايات للإقليم الوطني بطريقة غير مشروعة، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة حائزها أو ناقلها بضمان إرجاعها إلى البلد الأصلي في أجل يحدده الوزير.

الملاحق

وفي حالة عدم تنفيذ المخالف للأمر الصادر له، يمكن الوزير المكلف بالبيئة اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان إرجاع هذه النفايات على حساب المخالف.

المادّة 28 : في حالة تصدير نفايات بطريقة مخالفة لأحكام هذا القانون، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة منتجها أو الأشخاص الذين ساهموا في تصديرها، بضمان إرجاعها إلى الإقليم الوطني.

وفي حالة عدم التنفيذ، يتّخذ كل الإجراءات اللازمة لضمان إرجاعها على حساب الأشخاص المشاركين في العملية.

الباب الثالث

النفايات المنزلية وما شابهها

الفصل الأوّل

جهاز التسيير

المادّة 29 : ينشأ مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها .

المادّة 30 : يتضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وماشابهها أساسا :

- جرد كميات النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة المنتجة في إقليم البلدية مع تحديد مكوناتها وخصائصها،

- جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية،

- الاحتياجات فيما يخصّ قدرات معالجة النفايات لاسيّما المنشآت التي تلبّي الحاجات المشتركة لبلديتين أو مجموعة من البلديات مع الأخذ بعين الإعتبار القدرات المتوفرة ،

- الأولويات الواجب تحديدها لإنجاز منشآت جديدة،

- الاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

المادّة 31 : يعد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي.

يجب أن يغطي هذا المخطط كافة إقليم البلدية وأن يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 32 : تقع مسؤولية تسيير النفايات المنزلية وما شابهها على عاتق البلدية طبقا للتشريع الذي يحكم الجماعات المحلية.

تنظم البلدية في إقليمها خدمة عمومية غايتها تلبية الحاجات الجماعية لمواطنيها في مجال جمع النفايات المنزلية وما شابهها ونقلها ومعالجتها عند الاقتضاء.

يمكن بلديتين أو أكثر أن تتجمّع للاشتراك في تسيير جزء من النفايات المنزلية وما شابهها ، أو كلّها.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 33 : يمكن البلدية أن تسند، حسب دفتر شروط نموذجي، تسيير كل النفايات المنزلية وما شابهها أوجزء منها وكذلك النفايات الضخمة والنفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية، إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص طبقا للتشريع المعمول به الذي يحكم الجماعات المحلية.

الفصل الثاني

أحكام عامّة

المادّة 34 : تتضمن الخدمات العمومية المبيّنة في المادّة 32 من هذا القانون ما يأتي :

- وضع نظام لفرز النفايات المنزلية وما شابهها بغرض تثمينها،

- تنظيم جمع النفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية والنفايات الضخمة وجثث

الملاحق

الحيوانات ومنتوجات تنظيف الطرق العمومية والساحات والأسواق بشكل منفصل ونقلها ومعالجتها بطريقة ملائمة،

– وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية و/ أو بالبيئة، والتدابير الرامية إلى الوقاية من هذه الآثار،

– اتخاذ إجراءات حفزية بغرض تطوير وترقية نظام فرز النفايات المنزلية وما شابهها.

المادّة 35 : يجب على كل حائز للنفايات المنزلية وما شابهها استعمال نظام الفرز والجمع والنقل الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

المادّة 36 : يشكل جمع ونقل ومعالجة النفايات المنزلية وما شابهها الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية والعلاجية أو عن النشاطات الأخرى، خدمة مدفوعة الأجر.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الباب الرابع
النفايات الهامدة

المادّة 37 : يكون جمع النفايات الهامدة وفرزها ونقلها وتفريغها على عاتق منتجيها.

يحظر إيداع ورمي وإهمال النفايات الهامدة في كل المواقع غير المخصصة لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

المادّة 38 : تبادر البلدية في إطار مخططها للتنمية والتهيئة وطبقا لمخطط التسيير المصادق عليه، بالقيام بكلّ عمل واتخاذ كل إجراء من أجل إقامة وتهيئة وتسيير مواقع التفريغ المخصصة لاحتواء النفايات الهامدة.

المادّة 39 : لا يمكن إيداع النفايات الهامدة غير القابلة للتثمين إلاّ في المواقع المهيأة لهذا الغرض.

المادّة 40 : تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذا الباب عن طريق التنظيم.

الباب الخامس
منشآت معالجة النفايات

الفصل الأوّل
التهيئة والاستغلال

المادّة 41 : تخضع شروط اختيار مواقع إقامة منشآت معالجة النفايات وتهيئتها وإنجازها وتعديل عملها وتوسيعها إلى التنظيم المتعلق بدراسات التأثير على البيئة وإلى أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

وفي حالة إقامة منشأة لمعالجة النفايات على أرض مستأجرة أو في إطار حق الانتفاع، يجب أن يتضمن طلب الحصول على قرار مراعاة دراسة التأثير على البيئة وجوبا وثيقة تثبت بأن مالك الأرض على دراية بطبيعة النشاطات المسطرة.

المادّة 42 : تخضع كل منشأة لمعالجة النفايات، قبل الشروع في عملها، إلى ما يأتي :

– رخصة من الوزير المكلف بالبيئة بالنسبة للنفايات الخاصة،

– رخصة من الوالي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات المنزلية وما شابهها،

– رخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات الهامدة.

المادّة 43 : في حالة إنهاء استغلال أو غلق نهائي لمنشأة معالجة النفايات، يلزم المستغل بإعادة تأهيل الموقع إلى حالته الأصلية أو إلى الحالة التي تحددها السلطة المختصة.

يلزم المستغل بضمان مراقبة الموقع خلال المدة المحددة في وثيقة التبليغ بإنهاء الاستغلال بغرض تفادي أي مساس بالصحة العمومية و /أو بالبيئة.

بغض النظر عن المتابعات الجزائية التي يمكن أن تمارس، ولما يرفض المستغل القيام بإعادة تأهيل الموقع تنفذ السلطة الإدارية المختصة، تلقائيا الأشغال الضرورية لتأهيل الموقع على حساب المستغل.

المادّة 44 : تحدد المواصفات التقنية الخاصة بالقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى تلك المنشآت عن طريق التنظيم.

الملاحق

المادّة 45 : يخضع تشغيل منشآت معالجة النفايات إلى شرط اكتتاب تأمين يغطي كل الأخطار بما فيها أخطارَ حوادث التلوث.

الفصل الثاني
الحراسة والمراقبة

المادّة 46 : إضافة إلى الهيئات المؤهلة بمقتضى القوانين والتنظيمات المعمول بها، تمارس حراسة ومراقبة منشآت معالجة النفايات طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة.

المادّة 47 : يلزم مستغلو منشآت معالجة النفايات بتقديم كل المعلومات الضرورية للسلطات المكلفة بالحراسة والمراقبة.

المادّة 48 : عندما يشكل استغلال منشأة لمعالجة النفايات أخطارا أو عواقب سلبية ذات خطورة على الصحة العمومية و/أو على البيئة، تأمر السلطة الإدارية المختصّة المستغل باتخاذ الإجراءات الضرورية فورا لإصلاح هذه الأوضاع.

وفي حالة عدم امتثال المعني بالأمر ، تتخذ السلطة المذكورة تلقائيا الإجراءات التحفظية الضرورية على حساب المسؤول و/أو توقف كل النشاط المجرم أو جزءا منه.

المادّة 49 : لممارسة الحراسة السالفة الذكر، يمكن السلطة المعينة في المادة 46 أعلاه، عند الضرورة، طلب إجراء خبرة للقيام بالتحاليل اللازمة لتقييم الأضرار وآثارها على الصحة العمومية و/أو على البيئة.

الباب السادس
أحكام مالية

المادّة 50 : يتكفل منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة والنفايات الهامدة بتكاليف نقلها ومعالجتها.

يشكل تسيير مواقع مفارغ النفايات الهامدة حسب كيفيات المادة 39 من هذا القانون ، موردا ماليا للبلديات.

المادّة 51 : يكون جمع النفايات ونقلها وتخزينها وإزالتها أو كل الخدمات الأخرى المتعلقة بتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، في مفهوم هذا القانون، موضوع تحصيل الضرائب والرسوم والأتاوى التي تحدد قائمتها ومبلغها عن طريق التشريع المعمول به.

المادّة 52 : تمنح الدولة ، زيادة على الامتيازات المنصوص عليها في التشريع المعمول به ، إجراءات حفزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع النفايات وفرزها ونقلها وتثمينها وإزالتها حسب الكيفيات التي يحددها التنظيم.

الباب السابع
أحكام جزائية

المادّة 53 : تكلف الشرطة المكلفة بحماية البيئة ببحث ومعاينة مخالفات أحكام هذا القانون وذلك طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة.

المادّة 54 : تدوّن معاينة مخالفات أحكام هذا القانون في محاضر طبقا للقواعد المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية.

المادّة 55 : يعاقب بغرامة مالية من خمسمائة (500 دج) إلى خمسة آلاف دينار(5.000 دج) كل شخص طبيعي قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وما شابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 56 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار (10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل شخص طبيعي أومعنوي يمارس نشاطا صناعيا أو تجاريا أو حرفيا أو أي نشاط آخر، قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وماشابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المعينة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة .

الملاحق

المادّة 57 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار(10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل من قام بإيداع أو رمي أو إهمال النفايات الهامدة في أي موقع غير مخصص لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 58 : يعاقب بغرامة مالية من خمسين ألف دينار(50.000 دج) إلى مائة ألف دينار(100.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 21 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 59 : يعاقب بغرامة مالية من مائة ألف دينار(100.000 دج) إلى مائتي ألف دينار(200.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 10 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 60 : يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى سنة (1) وبغرامة مالية من مائتي ألف دينار(200.000 دج) إلى أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادة 9 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 61 : يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من ثلاثمائة ألف دينار (300.000 دج) إلى خمسمائة ألف دينار(500.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 17 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 62 : يعاقب بالحبس من ستة (6) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) إلى ثمانمائة ألف دينار(800.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من سلم أو عمل على تسليم نفايات خاصة خطرة بغرض معالجتها إلى شخص مستغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

المادّة 63 : يعاقب بالحبس من ثمانية (8) أشهر إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من خمسمائة ألف دينار (500.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار(900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استغل منشأة لمعالجة النفايات دون التقيد بأحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 64 : يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من ستمائة ألف دينار(600.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار (900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من قام بإيداع النفايات الخاصة الخطرة أو رميها أو طمرها أو غمرها أو إهمالها في مواقع غير مخصّصة لهذا الغرض.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 65 : يعاقب بالحبس من ستة أشهر (6) إلى ثمانية عشر (18) شهرا وبغرامة مالية من سبعمائة ألف دينار(700.000 دج) إلى مليون دينار(1.000.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 43 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 66 : يعاقب بالسجن من خمس (5) إلى ثماني (8) سنوات وبغرامة مالية من مليون دينار(1.000.000 دج) إلى خمسة ملايين دينار(5.000.000 دج) أوبإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استورد النفايات الخاصة الخطرة أو صدّرها أوعمل على عبورها مخالفا بذلك أحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

الباب الثامن
حكم خاص

المادّة 67 : تنشأ هيئة عمومية تكلف بترقية جمع النفايات وفرزها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها.

وتحدد مهامها وكيفيات تنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم.

الملاحق

الباب التاسع

أحكام انتقالية

المادّة 68 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، للبلديات التي يتعدى عدد سكانها 100.000 نسمة ، للالتزام بأحكام المادة 29 من هذا القانون.

المادّة 69 : تمنح مهلة أقصاها خمس (5) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المنشآت الموجودة لمعالجة النفايات الخاصة والنفايات المنزلية وما شابهها ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 70 : تمنح مهلة أقصاها ثلاث (3) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المواقع الخاصة بالنفايات الهامدة ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 71 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون حائزي المخزونات الموجودة للنفايات الخاصة والنفايات الخاصة الخطرة، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 72 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

قانون رقم 01 - 20 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدستور، لا سيما المواد 119 (الفقرة 3) و120 و122 و126 منه،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 03 المؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 17 المؤرخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمن قانون المياه، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 12 المؤرخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمتضمن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 03 المؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلق بالتهيئة العمرانية،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 02 المؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتعلق بالتخطيط،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 25 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمتضمن التوجيه العقاري، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 29 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدّل،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى القانون رقم 91 - 11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية،

- وبمقتضى القانون رقم 98 - 04 المؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

المراجع

المراجع

قائمة المصادر

المقالات العلمية:

- مسعودة مريم، طالبة دكتورا، نحو نظرية عامة للنفايات: ماهية النفايات جامعة هواري بومدين الجزائر، مجلة البحوث والدرايات القانونية السياسية، العدد الأول، جانفي2017.
- عيسى علي وآخرون، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، مجلد06 عدد 02 السنة 2019ص32.
- لحوال نوال وآخرون، دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة من خلال إعادة تدوير النفايات المنزلية في الجزائر، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02 ,العدد 02 (2023) ص45.

القوانين:

- المادة 4 من القانون 03_10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة المؤرخ في 19 جويلية 2003, الجريدة الرسمية العدد43, ص10.
- المادة 3 من القانون 01_19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77 ص10.
- المادة 03 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها العدد 77 ص 11
- الجريدة الرسمية العدد 77

المراسيم:

لمرسوم رقم 378-84 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها.

المراجع

رسائل الماجيستر والدكتورة:

- سعيد نبيهة تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية المطلوبة، مذكرة تخرج ماجيستير، جامعة بومرداس 2012 ص42.
- مختاري سمية، إشكالية تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة دراسة حالة مدينة البيض، مذكرة نخرج ماجيستير جامعة محمد بوضياف المسيلة 2018 ص9.
- عبدلي نزار، اليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مذكرة تخرج. جامعة 20 اوت1955,سكيكدة، ص5.
- زين الدين صاحبي واخرون، إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة، مذكرة تخرج ماستر جامعة العربي بن المهيدي ام البواقي، قسم الحقوق قانون البيئة والتمية المستدامة 2022 ص24.
- زهرة زرزور وأحرون، إعادة التدوير كأحد اتجاهات الاقتصاد الأخضر، مذكرة تخرج ماستر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية 2021,ص13.
- زروان سارة، الفرز الانتقائي للنفايات الحضرية الصلبة نحو تثمين النفايات، دراسة حالة مدينة بويرة، مذكرة تخرج ماستر، تخصص تسيير التقنيات الحضرية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة 2018,ص33
- بن عبد الكريم نعيمة، مراكز الدفن التقني بين الواقع والاستدامة دراسة حالة مدينة المسيلة، مذكرة تخرج ماستر، قسم تسيير المدينة، جامعة محمد بوضياف المسيلة,2019,ص 21.

المراجع

الوثائق:

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية المسيلة.

الهيئات الإدارية المختصة:

- المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بالمسيلة.
- مركز الردم التقني بالمسيلة (المويلحة).
- مصلحة الأرصاد الجوية بالمسيلة.
- مديرية البيئة بالمسيلة.
- مصلحة البلدية.

"الحفاظ على نظافة أحيائنا يعكس احترامنا لبيئتنا ومدينتنا. فنحن نمشي على أرض خصبة بأحلامنا وطموحاتنا، وكل قدم نضعها تشكل أثرًا لا يمحى لذا، دعونا نصنع من كل لحظة قرارًا للعناية ببيئتنا دعونا نجعل المدينة تتلألأ بالنظافة والجمال، فكل مبادرة صغيرة تجمعها أيادينا العاملة تصنع فرقًا كبيرًا. لنبذل معًا جهودًا لترك أثر إيجابي، ونكون قدوة في المحافظة على نظافة أحياءنا. فبدلاً من أن ننتظر التغيير، لنصبح نحن النموذج الذي يلهم الآخرين للاهتمام ببيئتهم. لنحمل شعلة النظافة وننشرها في قلوب الناس، فالنظافة تبدأ منا، وباستمرارنا في السعي للمحافظة على نظافة أحياء المدينة ستتحقق رؤيتنا لمستقبلٍ أفضل وأكثر جمالًا."