مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015

المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

التوجه نحو الاقتصاد التدويري للنفايات (قراءة في الأحكام الجديدة للقانون02/25)

Moving towards a circular economy for waste (a reading of the new provisions of Law 02/25)

أ.د. جميلة دوار
أستاذة التعليم العالي *
كلية الحقوق و العلوم السياسية
جامعة محمد البشير الابراهيمي-برج بوعريريج- (الجزائر)
lyndadouar@yahoo.fr

تاريخ إرسال المقال: 15-07-2025 تاريخ قبول المقال: 04-12-2025 تاريخ نشر المقال: 2026/01/27

الملخص:
تواجه الجزائر، شأنها شأن باقي دول العالم، تحديات بيئية متزايدة ناجمة عن التلوث، ويُعزى ذلك أساسًا إلى النمو الديموغرافي المتسارع، الذي ساهم بدوره في تفاقم مشكلة النفايات بأنواعها المختلفة وقد أدى هذا الوضع إلى اختلال التوازن البيئي العام، فضلًا عن تهديده لصحة وأمن الأفراد، ومن هذا المنطلق، بات من الضروري اعتماد حلول فعالة ومناسبة، من أبرزها تعزيز الإطار القانوني المتعلق بتسيير النفايات.

هذا و كرّس النص التشريعي الجديد، المعدل والمتمم للقانون رقم 19/01، تحوّلًا جوهريًا في النظرة إلى النفايات، من مجرد عبء بيئي يجب التخلص منه، إلى مورد اقتصادي قابل للاستغلال والتثمين، وقد تجلّى هذا التوجه من خلال التأكيد على اعتبار النفايات مواد أولية، يُمكن إدماجها في الصناعة التحويلية، وذلك عبر فرض اعتماد مبادئ التنظيم والتصميم الإيكولوجيين، كآليات إلزامية في هذا السياق.

الكلمات المفتاحية: التلوث ، النفايات ، المعالجة البيئية، الاقتصاد التدويري ، التنمية المستدامة.

Abstract:

Algeria, like the rest of the world, faces increasing environmental challenges resulting from pollution. This is primarily due to rapid demographic growth, which in turn has contributed to the worsening problem of waste of various types. This situation has led to an imbalance in the general environmental balance, in addition to threatening the health and safety of individuals, from this perspective, it has become imperative to adopt effective and appropriate solutions, most notably strengthening the legal framework related to waste management.

The new legislative text, amending and supplementing Law No. 01/19, has established a fundamental shift in the perception of waste, from being merely an environmental burden to be eliminated, to an economic resource that can be exploited and valued, This trend was demonstrated by the emphasis on considering waste as raw materials that can be integrated into the manufacturing industry, by imposing the adoption of ecological organization and design principles as mandatory mechanisms in this context.

KEY WORDS: Pollution, waste, environmental remediation, circular economy, sustainable development.

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

1- المقدمة:

يُعدّ الإنسان خليفةً لله في الأرض، حيث أوكلت إليه مهمة إعمارها والمحافظة على توازن نظامها البيئي، بما يتوافق مع القيم والمبادئ التي تضمن استدامتها، غير أن الإنسان، بفعل ميوله الفطرية، قد انحرف عن مسار التفكير الرشيد، مما أسهم في الإضرار بالأمن والسلامة البيئية. ويُعزى هذا الانحراف إلى جملة من التحولات والتطورات التي طالت مختلف المجالات، لا سيما الاقتصادية والتكنولوجية، إلى جانب النمو السكاني المتسارع، وما يرافقه من ازدياد في معدلات الإنتاج والاستهلاك وقد نتج عن هذه التغيرات استنزاف للموارد الطبيعية من جهة، وتلويثها بفعل أنشطة الإنسان من جهة أخرى، مما أدى إلى بروز إشكالية تراكم النفايات، كمظهر بارز من مظاهر الأزمة البيئية الراهنة.

حيث أصبح إنتاج النفايات يشكل قضية بيئية معقدة، تُعد من أبرز التحديات المعاصرة نظرًا لتأثيراتها المباشرة والمتعددة على البيئة، إذ تسهم النفايات في تشويه المظهر الجمالي للمحيط، لا سيما مع ملاحظات تراكمها على أطراف المدن والقرى بشكل واضح، وتؤدي هذه الظاهرة إلى تفاقم المخاطر الصحية نتيجة ازدياد أعداد الحشرات والقوارض التي تتخذ من تلك النفايات بيئة مناسبة لتكاثرها، الأمر الذي يعزز من انتشار الأمراض والأوبئة.

كما أن عمليات الحرق العشوائي للنفايات، تنطوي على أضرار بالغة بالصحة العامة، حيث تنبعث منها عصارات وغازات سامة، تساهم في ظهور أمراض مزمنة مثل الحساسية، الربو، السرطان، والسل، ولا يقتصر الضرر عند هذا الحد، بل يمتد ليطال المياه الجوفية التي تتعرض للتلوث بفعل تسرب المواد الكيميائية من النفايات.

و نظرًا لتزايد حدة مشكلة النفايات وتداعياتها السلبية على مختلف القطاعات، بات من الضروري أن تعتمد الدول سياسات حازمة تهدف إلى الحد من الكميات المتنامية للنفايات المنتجة سنويًا، وفي هذا السياق، لم تكن الجزائر استثناءً، إذ عملت على تطوير استراتيجيات واضحة تهدف إلى التحكم في هذه الإشكالية البيئية، من خلال تبني خطط وتشريعات مع تأسيس مؤسسات تعنى بتسيير النفايات المنزلية.

وقد سلكت الجزائر نفس النهج العالمي عبر إصدار مجموعة من النصوص القانونية والتنظيمية ذات الصلة، فعلى المستوى القانوني، شكّل القانون رقم 03/83 المتعلق بحماية البيئة، والذي أُلغِي لاحقًا ليُستبدل بالقانون رقم 10/03 الخاص بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، إلى جانب القانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، نقلة نوعية في مجال إدارة النفايات المنزلية.

وقد عززت هذه النصوص بإصدار لوائح تنظيمية مكملة، هدفت إلى تفعيل الإطار القانوني البيئي داخليًا، من خلال اعتماد مبادئ أساسية لتسيير البيئة، كما أرسى قانون تسيير النفايات مجموعة من المبادئ التي تدعو إلى معالجة النفايات المنزلية بطريقة عقلانية وتشجيع عمليات تثمينها، ما يعكس توجّهًا نحو تحقيق التنمية البيئية المستدامة.

ولتفعيل المنظومة القانونية الخاصة بتسيير النفايات، أوكل المشرّع الجزائري هذه المهمة إلى مجموعة من الهيئات المركزية والمحلية، التي تتولى تنفيذ الاستراتيجية الوطنية من خلال توظيف الآليات الإدارية الكفيلة بضمان حسن سير عمليات التسيير، ويأتي ذلك في إطار السعي إلى تنظيم عملية رسكلة النفايات المنزلية بشكل أمثل.

وعلى الرغم من تسجيل تطور نسبي في وعي المجتمع الجزائري إزاء المخاطر البيئية للنفايات المنزلية، وسعي الدولة إلى تحقيق فعالية بيئية واقتصادية من خلال تبني أساليب المعالجة البيئية الحديثة، وفرض ضرائب بيئية، وتفعيل مبدأ الاستغلال المستدام، إلا أن الجزائر لا تزال متأخرة مقارنة ببعض الدول الأخرى في مجال إعادة تدوير النفايات، ويظهر هذا التأخر في الاستمرار في ممارسات التخلص العشوائي من النفايات في المفارغ العمومية دون اللجوء إلى عمليات الفرز أو التثمين، كما تُهمل

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

الإمكانات التي تتيحها هذه النفايات في الصناعات التحويلية، لا سيما في إنتاج الأسمدة الزراعية، وهو ما يُسهم في استنزاف الموارد الطبيعية وتهديد حقوق الأجيال القادمة، مما يُعد تراجعًا عن أحد المبادئ الجوهرية في قانون البيئة، وهو مبدأ التنمية المستدامة.

أمام التحديات المتزايدة المرتبطة بتسيير النفايات، أصبح من الضروري إعادة تفعيل وتطوير المشاريع المتعلقة بعمليات الفرز، وتنظيم سلاسل تثمين النفايات بمختلف أنواعها، كما يقتضي الأمر الانتقال نحو نمط تسيير مدمج، متكامل ودائري، يتيح تحويل النفايات إلى مورد اقتصادي ذي قيمة مضافة معتبرة.

ويُعد هذا التحول خطوة محورية في وضع الجزائر على المسار الصحيح، نحو منظومة فعّالة ومستدامة في إدارة النفايات، ومن شأن هذا التوجه أن يفتح المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار في هذا المجال الحيوي، مع ما يرافقه من فرص لإحداث مناصب شغل جديدة.

وقد أشار التعديل الأخير للقانون رقم 19/01، بموجب القانون 02/25 المؤرخ في20 سنة 2025، إلى هذه التوجهات الجديدة، حيث يسعى إلى إعادة صياغة السياسات والاستراتيجيات العامة بهدف تحسين جودة الحياة، ويتم ذلك من خلال التحكم في حجم الاستهلاك الفردي وترشيد أنماط الشراء طوال مراحل حياة المواطن، انسجامًا مع الجهود الوطنية الرامية إلى ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة وتعزيز مقومات الاقتصاد الأخضر في الجزائر.

في ظل التحديات والرهانات الجديدة التي يشهدها الاقتصاد الجزائري في مجال رسكلة النفايات، وفي ضوء التعديلات المتعددة التي طرأت على القانون رقم 19/01، والتي تهدف إلى تحديث وعصرنة طرق تسيير النفايات، بما يعود بالنفع على البيئة وجودة حياة المواطنين، ويعزز مسار التنمية المستدامة، أصبح من الضروري التعمق في دراسة هذا الموضوع وتحليل أبعاده القانونية والاقتصادية والبيئية، ويأتي هذا البحث للإجابة عن الإشكالية المحورية التالية:

إلى أي مدى يمكن للرؤية الجديدة التي تبناها المشرّع الجزائري من خلال القانون 02/25، الخاص بتسيير النفايات، أن تُحقق هدفين متكاملين: الأول يتمثل في حماية البيئة تنفيذًا للالتزامات الداخلية والدولية للدولة الجزائرية، والثاني يخص تفعيل الاستثمارات في الاقتصاد الدائري للنفايات كمصدر من مصادر الثروة الوطنية، إلى جانب الإسهام في الحد من التلوث البيئي؟

من أجل الإلمام بما تتطلبه أطر هذه الإشكالية من عناصر بحثية، تستوفي الإجابة عنها لاحقا في المتن، تم إعمال المنهج الوصفي التحليلي، وتم تقسيم هذه الدراسة البحثية إلى عنوانين رئيسيين، تطرق الأول منهما إلى فكرة إدراج المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر في تثمين وتدوير النفايات، في حين تناول الثاني التأسيس للاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات.

2- إدراج المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر في تدوير و تثمين النفايات

تُعد الإدارة السليمة للنفايات من القضايا المحورية التي تستوجب اهتمامًا بالغًا، لما لها من أثر مباشر على صحة الإنسان وسلامة البيئة، وبناءً عليه، يتعين على الدول وضع استراتيجيات متكاملة تتضمن تشريعات فعالة وآليات تسيير حديثة، تُمكّن من إدارة النفايات بكفاءة وفعالية[1].

وفي السياق الجزائري، فإن أي مبادرة تتخذها الإدارة البيئية في مجال تسيير النفايات، تُعد خطوة في اتجاه حماية النظام البيئي بمختلف مكوناته، سواء المادية أو المعنوية، ويُعزى ذلك إلى الدور الكبير الذي تلعبه النفايات المتراكمة في تفاقم مستويات التلوث، ومن أجل تحقيق فعالية في سياسة التسيير العقلاني للنفايات، أصبح من الضروري اعتماد مجموعة من المبادئ التي تشكل الأساس الذي ترتكز عليه الإدارة البيئية لمعالجة هذه الإشكالية.[2]

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

وقد أقر تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية لعام 2004، الذي صادقت عليه الجزائر، مقاربة تُعرف بـ**"التسيير الإيكولوجي العقلاني للنفايات"**، وترتكز هذه المقاربة على تقليص النفايات من المصدر، ثم العمل على استرجاعها وتدويرها، وذلك ضمن مسار يستهدف تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك وفق منظور الاستدامة[3].

وفي هذا الإطار، جاء القانون رقم 02/25 المعدل والمتمم للقانون 19/01، ليُكرّس مجموعة من المبادئ، التي تشكّل رؤية جديدة تهدف إلى بناء اقتصاد أخضر، من خلال إدماج مفاهيم متقدمة في النموذج التنموي، تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة ذات البعد البيئي، والتي باتت تشكل ركيزة أساسية في اقتصاديات الدول المعاصرة.

1.2- التصميم الايكولوجي

أدرج تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية لسنة 2004 مبدأ "**التسيير الإيكولوجي العقلاني للنفايات**" كخيار استراتيجي في إدارة النفايات، وهو التوجه الذي اعتمده المشرّع الجزائري في القانون رقم 12/25 المعدل والمتمم للقانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، وقد نصت المادة 06 من هذا القانون على ضرورة الانتقال من النظر إلى النفايات باعتبارها عبئًا بيئيًا يجب التخلص منه، إلى التعامل معها كمورد أولي قابل للتثمين، يُمكن توظيفه في الصناعات التحويلية، ولتحقيق ذلك، أقرّ القانون إلزامية اعتماد التنظيم والتصميم الإيكولوجيين في إدارة النفايات.

وفي ذات السياق، أكدت المادة 07 من القانون على إلزام كل منتج أو حائز للنفايات باعتماد نهج التصميم الإيكولوجي بطريقة منهجية، من أجل تقليص إنتاج النفايات وتثمينها، عبر تحويلها إلى طاقة أو مواد صالحة للاستعمال، مما يخلق ثروة اقتصادية جديدة، غير أن هذا التثمين يظل محصورًا ضمن نطاق المواد غير الخطرة القابلة لإعادة الاستعمال.

أما المادة 02 من نفس القانون، فقد أرست مبدأ **"التسلسل الهرمي لطرق معالجة النفايات"** كأساس لتسييرها، حيث تُمنح الأولوية لعمليات الإصلاح، إعادة الاستعمال، الرسكلة، التسميد، أو الهضم اللاهوائي، بالإضافة إلى أي أسلوب آخر يهدف إلى تحقيق المعالجة البيئية السليمة للنفايات، في إطار مقاربة مستدامة.

يُصنَّف تثمين النفايات إلى نوعين رئيسيين، يختلف كل منهما من حيث الأساليب والأهداف:

أ) تثمين المادة: يُقصد به استخدام النفايات كمواد قابلة للتحويل أو الاسترجاع، بهدف إعادة إدماجها في الدورة الاقتصادية[5]، ويشمل هذا النوع مجموعة من العمليات، منها:[6]

- **إعادة التوظيف** :وهي العملية التي يُعاد فيها استخدام مواد أو منتجات لم تُصنف كنفايات، وذلك في نفس الغرض الذي أُنتجت من أجله.
- **التصليح** :عملية استعادة قابلية استعمال الأغراض المتلفة، من خلال صيانتها وإعادة تأهيلها.
- **إعادة الاستعمال** :وتشمل عمليات التنظيف، المراقبة، أو التصليح التي تُجرى على النفايات بهدف إعادة استخدامها مجددًا.
- **إعادة التدوير**: سلسلة من العمليات تبدأ بجمع النفايات وتحويلها إلى مواد أولية ناتجة عن التدوير، ليُعاد استخدامها في تصنيع منتجات جديدة.
- **التسميد** :تقنية تعتمد على التحلل الهوائي للمواد العضوية القابلة للتخمير تحت ظروف مراقبة، لإنتاج سماد عضوي.
- **الهضم اللاهوائي** :طريقة تحويل المواد العضوية في غياب الأوكسجين، لإنتاج طاقة ومواد قابلة للاستعمال الزراعي.

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

ب) التثمين الطاقوي: يُشير إلى العمليات التي يتم من خلالها استغلال الطاقة الكامنة في النفايات، لا سيما الحرارية منها، عبر حرقها واسترجاع هذه الطاقة في شكل حرارة أو كهرباء، ويُعد هذا النوع من التثمين خيارًا مستدامًا لتوليد طاقة بديلة، ويعتمد على مصادر متعددة من النفايات الصلبة والسائلة.[7]

وتُستخدم في هذا المجال تقنيات حديثة ومتنوعة، مثل:الحرق المباشر،الانحلال الحراري،الهضم الهوائي،التغويز (تحويل المواد إلى غاز)المعالجات البيوكيميائية والميكانيكية.[8]

وتُسهم هذه العمليات في إنتاج طاقة كهربائية وحرارية، إلى جانب توليد غازات، تُستخدم كوقود حيوي في وسائل النقل ومحطات الطاقة والمنشآت الصناعية، مما يعزز من قيمة النفايات، كمصدر بديل للطاقة ويحُد من الاعتماد على الوقود الأحفوري.[9]

يمكن تحقيق جملة من الفوائد البيئية والاقتصادية والاجتماعية من خلال اعتماد النفايات كمصدر بديل لإنتاج الطاقة، ويُمكن تلخيص أبرز هذه الفوائد فيما يلي:[10]

- **إنتاج الطاقة المتجددة** :يُعد تثمين النفايات مصدرًا مهمًا لتوليد الكهرباء والطاقة الحرارية، ما يوفر بديلًا مستدامًا وصديقًا للبيئة عن المصادر التقليدية للطاقة.
- **التقليل من اللجوء إلى الطمر** :من خلال استغلال النفايات في إنتاج الطاقة، يمكن الحد من ممارسات الطمر في المكبّات، وهو ما يساهم في حماية الأراضي والبيئة من التلوث والتدهور.
- **الاستفادة من المنتجات الثانوية** :تتيح بعض تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة إنتاج مواد ثانوية يمكن استخدامها كسماد عضوي أو محسنات للتربة، كما هو الحال في عمليات الهضم الهوائي.
- **الحد من انبعاثات غاز الميثان** :الذي يُعد من الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري، وينبعث بكثرة من تحلل النفايات العضوية في مواقع الطمر، حيث يصعب التحكم في مستوياته.
- **تقليل الانبعاثات الكربونية** :الناجمة عن استخدام الوقود الأحفوري في توليد الطاقة، مما يُسهم في التخفيف من آثار التغير المناخي.
- **تحقيق مكاسب اجتماعية واقتصادية** :من خلال خلق فرص عمل جديدة في مجال إدارة وتثمين النفايات، إضافة إلى تعظيم الاستفادة من المواد وتحويلها إلى موارد ذات قيمة اقتصادية مضافة.

2.2- الخروج من صفة النفاية

يلتزم كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم بإنتاج أو طرح منتج في السوق الوطنية، سواء عن طريق البيع، الاستيراد أو وضعه تحت تصرف الغير، باتخاذ كافة التدابير الوقائية قبل تحول المادة أو المنتج إلى نفاية، وتتمثل هذه التدابير في تقليص حجم النفايات عبر إعادة التوظيف، أو من خلال تمديد مدة صلاحية المنتجات، فضلًا عن الحد من آثارها الضارة المحتملة على الصحة والبيئة.[11]

وفي هذا الإطار، أقر المشرّع مبدأ **"الخروج من صفة النفاية"**، والذي يقصد به إعادة تصنيف النفايات إلى مواد أو منتجات، شريطة أن يتم ذلك في إطار احترام الأحكام التشريعية والتنظيمية السارية، بما يضمن عدم إضرار هذه المواد بالصحة العمومية أو بالبيئة.[12]

وتفصيلًا لذلك، تنص **المادة 7 مكرر** من القانون المتعلق بتسيير النفايات على أن النفاية تُفقد هذه الصفة، وتُعاد تصنيفها كمادة أو منتج، متى خضعت لعملية تثمين وفقًا لشروط محددة، تتمثل في ما يلي:

- أن تُستخدم المادة أو المنتج لأغراض واضحة ومحددة.
- أن يوجد لها سوق فعلي أو طلب عليها.
- أن تستوفي المتطلبات التقنية المقررة.
- أن تتوافق مع التشريعات والتنظيمات والمعايير المعمول بها في المنتجات.
- أن لا يترتب عن استخدامها أي تأثيرات سلبية على الصحة العامة أو البيئة

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

أما فيما يتعلق بالمنتج البلاستيكي ذي الاستعمال الوحيد، فقد عرّفته **المادة 10 مكرر** من القانون رقم 02/25 السالف الذكر على أنه: "**محتوى موجه لتغليف المواد الغذائية أو غيرها من المنتجات المباعة بالتجزئة، والذي يتحول إلى نفاية مباشرة بعد الاستخدام الفوري له**"، وفي هذا السياق، تم التأكيد على ضرورة الاستغناء التدريجي عن استخدام هذه المنتجات، مع حث المنتجين والموزعين على وضع آليات مناسبة لتحفيز المستهلكين على الانخراط في عملية الجمع الانتقائي للنفايات.

وفي ختام هذه الرؤية، يلاحظ أن الفرز السليم للنفايات، ثم إعادة تدويرها ودمجها في منتجات جديدة تراعي معايير الأداء والسلامة، يُعدّ أحد الأعمدة الأساسية للاقتصاد الدائري ووفقًا لما ورد في **المادة 03 المعدلة**، هذا و يُعرّف الاقتصاد الدائري على أنه منظومة من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية التي تعتمد على أنماط إنتاج، استهلاك وتبادل مبنية على التصميم الإيكولوجي، وتهدف إلى تقليص استخدام الموارد والحد من الأضرار التي تمس الصحة العمومية والبيئة.[13]

ويُشترط في مشاريع تثمين النفايات أن تُنظم وفق مقاربة إيكولوجية، سواء بشكل جماعي أو فردي، من قبل المنتجين أو موزعي المنتجات المطروحة في السوق الوطنية، وذلك لضمان التكفل بمرحلة ما بعد الاستهلاك، ويتطلب هذا النهج إدماجًا منهجيًا للبعد البيئي في كافة مراحل تصميم المنتجات وتطويرها، بهدف الحد من الآثار البيئية السلبية على امتداد دورة حياتها [14].

3- تأسيس الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات

إن الحرص على التكفل الأمثل بالنفايات المنزلية و ما شابهها و الحد من ظاهرة المفرغات العشوائية و القضاء عليها و تطبيق أنجع الطرق لتدوير النفايات وجعلها أحد الفروع المهمة للاقتصاد التنويري، يتطلب ضرورة تطوير الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات من خلال الاهتمام بإنتاج معطيات و مؤشرات لتسيير النفايات من خلال تقديم النظام الوطني المعلوماتي للنفايات(SND)وتفعيل المخطط الوطني، الولائي الخاصين بالرسكلة و التثمين(أولا)،مع إلزام كل متعامل ينتج مواد قد تتحول إلى نفايات بالعمل على ضمان تثمينها (المسؤولية الممتدة) ثانيا.

1.3- إعادة هيكلة النشاط

لطالما شكل تسيير النفايات، ولسنوات عديدة، أحد أبرز الانشغالات على المستويين المحلي والوطني، سواء بالنسبة للمواطنين أو لممثلي القطاعين العام والخاص، غير أن هذا الملف لم يعد يُنظر إليه كمجرد تحدٍّ بيئي، بل أصبح اليوم يشكل محورًا جوهريًا في سياسة التنمية المستدامة.

وفي هذا الإطار، قامت الوزارة الوصية، بالتعاون مع مختلف القطاعات المعنية، بتبني وتنفيذ سياسة وطنية متكاملة لتسيير النفايات، تستند إلى جملة من الأهداف الأساسية، من بينها:[15]

- الحفاظ على النظافة العامة وجمالية المدن.
- تحسين ظروف المعيشة وضمان الصحة العامة للمواطنين.
- اعتماد آليات عقلانية وإيكولوجية للتخلص الآمن من النفايات.
- تثمين النفايات القابلة لإعادة التدوير في إطار الاقتصاد الدائري.
- تعزيز الاقتصاد الأخضر بما يحقق التوازن بين الربح الاقتصادي والحفاظ على البيئة.

وفي سبيل تجسيد هذه الأهداف، تم إعداد العديد من الاستراتيجيات الوطنية، إلى جانب اعتماد مجموعة من المخططات، يُعد من أبرزها ما يلي:

أ)المخطط الوطني للتسيير المدمج للنفايات: يُجسّد هذا المشروع التوجه الوطني في تطوير استراتيجية فعّالة لتسيير النفايات، من خلال تعديل **المادة 03** من أحكام القانون رقم 19/01، بإضافة **المادتين 5 مكرر و5 مكرر 1**، اللتين تنصان على ما يلي:

يتولى الوزير المكلف بالبيئة إعداد الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات ومخططات تنفيذها، على أن تتضمن هذه الاستراتيجية الأهداف، التوجهات، والأولويات المتعلقة بتقليص النفايات، معالجتها، وتثمينها، إلى جانب إنشاء نظام وطني للمعلومات والخرائط الخاصة بتسيير النفايات، مما يتيح إدارة دقيقة للمعطيات ذات الصلة.

كما تنص **المادة 33 مكرر 02** على تكليف وزير البيئة، بالتنسيق مع الوزير المكلف بالجماعات المحلية، بإعداد المخطط الوطني للتسيير المدمج للنفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة، ويحتوي هذا المخطط على العناصر الأساسية التالية:

- حصر الكميات السنوية من النفايات حسب الصنف، خاصة تلك القابلة للتثمين على المستوى الوطني.
- تحديد الكميات النهائية المطمورة مقابل الكميات الموجهة للتثمين.
- تبني خيارات واضحة لمعالجة مختلف أنواع النفايات، من خلال تحديد فروع التثمين التي سيتم تنظيمها.
- تحديد مواقع منشآت المعالجة الحالية وتقييم حالتها.
- تقدير الاحتياجات من حيث قدرات المعالجة، مع مراعاة القدرات الموجودة، وتحديد أولويات إنشاء منشآت جديدة للفرز والتثمين، بالإضافة إلى الوسائل المادية والمالية المطلوبة لذلك.

ويُترجم هذا المخطط عمليًا من خلال دراسة تفصيلية لكافة الجوانب المتعلقة بتسيير النفايات، بما في ذلك جمعها، كنسها، تثمينها، وكذا الجوانب الإدارية والمالية، وتتمحور هذه الدراسة حول ثلاث مهام رئيسية:[16]

المهمة الأولى :تنظيم تسيير النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة، عبر تقييم البيانات الأولية وتحديد وسائل ما قبل الجمع، طرق الجمع، وسائل المعالجة المتاحة، وتقدير التكاليف ذات الصلة.

المهمة الثانية :اقتراح مخططات تنظيمية جديدة، تتضمن الإجراءات الواجب اتخاذها لتنفيذ ما ورد في المهمة الأولى.

المهمة الثالثة :تقدير التكاليف المالية اللازمة لتجسيد المخطط الوطني للتسيير المدمج للنفايات.

ب)المخطط الولائي: بموجب أحكام **القانون رقم** 02/25 **المعدل والمتمم للقانون رقم 19/01** المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، تم استحداث مخطط ولائي للتسيير المدمج للنفايات المنزلية وما شابهها، يُصادق عليه الوالي المختص إقليميًا، وذلك وفقًا للمادة 11 المعدلة، وكذا المواد 14 مكرر، 33 مكرر و33 مكرر1.

ويُعد هذا المخطط تحت إشراف الوالي، بالتشاور مع البلديات المعنية والهيئات المسؤولة عن تسيير النفايات على المستوى المحلي، ويحتوي المخطط، وفق ما تنص عليه **المادة 33 مكرر 1**، على العناصر التالية:

- **إحصاء وتصنيف** أنواع وكميات النفايات المنزلية وما شابهها، مع تحديد مصادرها، مع التركيز على تلك التي يُمكن تثمينها كأولوية، بالإضافة إلى جرد المنشآت الموجودة والملائمة لمعالجتها.
- **تحديد آليات جمع، فرز ومعالجة** هذه النفايات، بما يضمن تحقيق مستوى عالٍ من الحماية البيئية، وذلك مع مراعاة الإمكانيات المادية والمالية المتوفرة، وإجراءات الدعم اللازمة للتنفيذ.
- **تحديد المسؤوليات** المتعلقة بتسيير هذا النوع من النفايات، لضمان توزيع الأدوار والرقابة الفعالة.
- **تخصيص العقارات** الضرورية لإنشاء منشآت المعالجة، وكذا لممارسة أنشطة الرسكلة والتثمين لهذا الصنف من النفايات.

مجلة الدراسات القانونية – مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 12 العدد: 01 السنة: جانفي 2026 م - شعبان 1447هـ ص: 114 - 125

- **وضع مخطط شامل** لفرز، رسكلة وتثمين هذه النفايات، بما يتماشى مع التوجه الوطني نحو الاقتصاد الدائري.
- **تنظيم فروع المعالجة**، لضمان تكامل العمليات وتوجيهها نحو أهداف بيئية وتنموية محددة.

أما بالنسبة للولايات الساحلية، فقد أُلزم المخطط الولائي أن يتضمن كيفية التكفل بالنفايات البحرية، بالنظر إلى حساسيتها البيئية وخطورتها على النظام الإيكولوجي البحري.

ج)رقمنة النشاط: تتضمن الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات بعدًا تنظيميًا وتكنولوجيًا جديدًا، من خلال إدراج نظام رقمنة، يهدف إلى دعم الأهداف الوطنية في مجال التسيير الأمثل للنفايات، وتتمثل أبرز وظائف هذا النظام في تحديد الآجال الزمنية لتحقيق النتائج المنشودة، وتوفير أداة رقمية تساعد في اتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات ومعطيات آنية، تشمل جميع حلقات سلسلة التسيير، مما يُعزز من فرص تطوير الاستثمارات في مجال تثمين النفايات[17].

وفي إطار **القانون المعدل والمتمم للقانون رقم 19/01**، تم التأكيد على أهمية إنشاء نظام وطني رقمي لتسيير النفايات، يعتمد على التكنولوجيا الحديثة لتحسين متابعة النفايات وإدارتها بشكل أكثر كفاءة ودقة، وذلك عبر آليات تسمح بتتبع عمليات الجمع والمعالجة والتثمين في الزمن الحقيقي.[18]

وفي تصريح إعلامي، أوضح السيد ومان، مدير **الوكالة الوطنية للنفايات**، لوكالة الأنباء الجزائرية، أن الوكالة بصدد تشغيل النظام الوطني للمعلومات حول النفايات، لفائدة الجماعات المحلية، بما في ذلك المديريات الولائية للبيئة، مراكز الردم التقني، مؤسسات الجمع، والبلديات، وذلك من خلال تنظيم ورشات تكوينية بالتعاون مع نقاط التنسيق المحلية في كل ولاية.[19]

وأشار كذلك إلى أن هذا النظام يمثل أداة استراتيجية ستُدمج ضمن المخطط الوطني لتسيير النفايات، في إطار مسار شامل لرقمنة القطاع، وسيُتيح النظام الانتقال من قاعدة بيانات تقليدية إلى لوحة تحكم تفاعلية، تحتوي على مؤشرات كمية ونوعية مرتبطة بمراحل التسيير، مما يسمح بربط جميع الجهات الفاعلة، سواء على المستوى المحلي أو الوطني، بما في ذلك المتعاملين الخواص، رغم التباعد الجغرافي.[20]

كما سيمكن النظام صناع القرار من الحصول على رؤية شاملة ودقيقة حول وضعية القطاع، بالاستناد إلى البيانات التي تُجمع من الجماعات المحلية، ليتم معالجتها عبر المنصة الرقمية وإخراجها في شكل مؤشرات وإحصائيات، تُخص كل ولاية على حدى، وكذا التراب الوطني ككل، وهو ما يُساهم في تحسين أداء القطاع وضمان تنفيذ السياسات العمومية المتعلقة بالنفايات بكفاءة عالية.[21]

2.3- المسؤولية الممتدة للمنتج

يقوم مبدأ المسؤولية الممتدة للمنتج على إلزام كل من يُنتج أو يحوز نفايات بضمان تثمينها، من خلال إنشاء تنظيم إيكولوجي، سواء كان جماعيًا أو فرديًا، يتم تمويله بواسطة مساهمة إيكولوجية تُدفع من طرف المنتجين والمسوّقين[22].

ويُعد هذا المبدأ من المفاهيم الاقتصادية الحديثة التي تهدف إلى تقليل العبء المالي الناتج عن التخلص من النفايات بالنسبة للسلطات المحلية، مع تسهيل وصول المواطنين إلى برامج إعادة التدوير، وتحفيز المصنعين على تبني تصاميم ومنتجات أكثر استدامة، أقل سُمّية، وأسهل في التدوير أو إعادة الاستخدام[23].

وترتكز هذه المسؤولية، التي تُعرف أيضًا بـ**المسؤولية الموسعة للمنتج(EPR)** ، على **مبدأ "الملوّث الدافع"**، حيث تُحمّل الشركات التي تسوّق موادًا معبّأة مسؤولية متابعة دورة حياة هذه المواد حتى بعد استخدامها، بما في ذلك إدارة النفايات الناتجة عنها، ويمكن لهذه الشركات أن تساهم أيضًا في تمويل

وإنشاء منشآت فعالة لجمع ومعالجة هذه النفايات، خاصة في السياقات التي تواجه فيها الحكومات والبلديات صعوبات في تغطية تكاليف التشغيل المتعلقة بتسيير النفايات.[24]

ويُسهم نقل مسؤولية إدارة النفايات من الهيئات الحكومية إلى المنتجين في تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية، أبرزها:[25]

- **تحفيز المنتجين** على تطوير منتجات صديقة للبيئة، تأخذ بعين الاعتبار متطلبات الاستدامة.
- **تقليص الأثر البيئي** من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد، والحد من التلوث، وتقليل البصمة الكربونية.
- **ضمان إدارة شاملة لدورة حياة المنتج**، مع تعزيز الامتثال التنظيمي ورفع وعي المستهلك.
- **تشجيع دمج البعد البيئي** في مرحلة التصميم حتى التخلص النهائي من المنتج، ما يعزز ثقافة الاستدامة البيئية.
- **تطوير بنية تحتية لإعادة التدوير**، وتعزيز أنظمة الجمع والمعالجة، بما يدعم عمليات الاسترداد الفعالة.

و في إطار تعزيز المنظومة القانونية المتعلقة بتسيير النفايات، تم تعديل **المادة 8** من القانون رقم 19/01 بموجب **المادة 15**، حيث يُمنع صراحة معالجة النفايات الخاصة، بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، إلا في منشآت مرخص لها من قبل السلطات المختصة، وذلك وفقًا للأحكام التنظيمية المعمول بها، بهدف ضمان الرقابة الصارمة على هذا النوع من النفايات ذات الحساسية العالية.

كما تنص **المادة 15 مكرر** على حظر استعمال النفايات الخاصة، بما فيها الخطرة، في المجال الفلاحي ما دامت على حالتها، لما قد تُشكله من خطر على الصحة العمومية والبيئة، وتُخضع هذه النفايات إلى تسيير خاص، يتوافق مع المعايير التقنية والصحية المعتمدة، تفاديًا لأي ضرر محتمل.

وفي ذات السياق، تُشير **المادة 25** إلى منع استيراد النفايات الخاصة، بما في ذلك الخطرة منها، باستثناء النفايات القابلة للتثمين، وهو ما يعكس توجه المشرّع نحو الحد من استيراد النفايات ذات الخطورة العالية، وتشجيع تثمين ما يمكن استرجاعه بطريقة آمنة وفعالة.

ومن بين أبرز المستجدات التي جاء بها التعديل الجديد، ما نصت عليه **المادة 35 مكرر**، التي تلزم بـ **معالجة النفايات العضوية بيولوجيًا مسبقًا**، سواء عبر التسميد أو الهضم اللاهوائي، باستثناء النفايات ذات الأصل الحيواني، والتي ينبغي أن تخضع لنظام تسيير خاص، نظرًا لما قد تمثله من مخاطر صحية وبيئية في حال عدم معالجتها وفق الأصول التقنية المعتمدة.

وفي الختام، أكدت الأحكام الجديدة على أن كل منشأة مخصصة لمعالجة النفايات المنزلية وما شابهها، أو كل مفرغة تم إعادة تأهيلها وتُنتج الغاز الحيوي، يجب أن تكون محل تثمين طاقوي، وذلك وفق المواصفات التقنية المحددة في التنظيم، بما يضمن استغلال هذه الموارد الطاقوية البديلة في إطار مستدام وآمن.

4-الخاتمة:

شهدت الجزائر خلال السنوات الأخيرة ارتفاعًا ملحوظًا في حجم النفايات، نتيجة تزايد الكثافة السكانية، بالإضافة إلى العوامل السلوكية المرتبطة بنمط الاستهلاك السائد داخل المجتمع الجزائري، هذا الواقع فرض على السلطات العمومية ضرورة التدخل التشريعي، من خلال إصدار إطار قانوني يُعالج هذه الإشكالية.

وقد تجسد ذلك بإصدار **القانون رقم 19/01 لسنة 2001** المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، إلى جانب **القانون رقم10/03** المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، فضلًا عن جملة من النصوص التنظيمية التطبيقية المكملة.

ورغم وفرة هذه النصوص القانونية، لا تزال مظاهر **التسيير العشوائي للنفايات**، خاصة المنزلية منها، ماثلة للعيان في مختلف الأحياء والطرقات، ما ينعكس سلبًا على جمالية الفضاءات العامة، ويُهدد التوازن البيئي، وبناءً عليه، ظهرت الحاجة الملحّة إلى اعتماد **استراتيجية وطنية واضحة المعالم** في مجال تسيير النفايات، ترتكز على مفاهيم الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة.

وفي هذا الإطار، صدر في **العدد 12 من الجريدة الرسمية** القانون المعدل والمتمم للقانون رقم 19/01، والذي جاء كرد فعل على محدودية الأدوات القانونية السابقة في مرافقة التحوّل نحو اقتصاد دائري، ويهدف هذا التعديل إلى إرساء مقومات **اقتصاد أخضر** يدعم الأجيال القادمة عبر تفعيل آليات التسيير المستدام، بما يتماشى مع المتغيرات الدولية والإكراهات البيئية الداخلية التي تتطلب التحكم الفعّال في كميات النفايات المتزايدة.

وقد أفضت هذه الدراسة إلى استخلاص النتائج التالية:

- ضرورة **تطبيق التصميم الإيكولوجي** بإدماج الجوانب البيئية في مراحل تصميم وتطوير المنتجات، بهدف تقليص آثارها السلبية طيلة دورة حياتها؛
- تفعيل مبدأ **الخروج من صفة النفاية** إلى صفة المادة أو المنتوج بعد خضوعها لعملية التثمين؛
- **اعتماد التسلسل الهرمي** في أنماط المعالجة البيئية للنفايات؛
- **الاستبدال التدريجي** للمنتجات البلاستيكية ذات الاستعمال الوحيد؛
- وضع آليات من طرف المنتجين والموزعين لتحفيز المستهلكين على الانخراط في **الجمع الانتقائي للنفايات**.

ختامًا، يُمكن التأكيد أن التعديل الجديد يفتح آفاقًا واعدة لترقية مشاريع الفرز وتنظيم فروع تثمين النفايات بمختلف أنواعها، ويُمهّد الطريق نحو **نظام تسيير دائري**، يُحوّل النفايات إلى مورد اقتصادي ذي قيمة مضافة، ولا شك أن النصوص التطبيقية المنتظر إصدارها، ستُساهم في ضمان تجسيد فعلي للإجراءات المعتمدة، بما يُجسّد التزامات رئيس الجمهورية من جهة، ويستجيب لأهداف التنمية المستدامة ويواكب النموذج الاقتصادي الجديد القائم على الاقتصاد الدائري من جهة أخرى.

5- المراجع:

المؤلفات:

- محمد مخنفر ، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2020.
- فاتن صبري سيد الليثي، قانون تسيير النفايات، الطبعة الأولى، مؤسسة الكتاب القانوني للنشر والتوزيع، الجزائر،2021.
- أحمد جلال، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية واثر التنمية المستدامة، ،المملكة العربية السعودية، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع 2017.
- فؤاد بن غضبان، ،ادارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، الطبعة الثانية، دار اليازوري/العلمية للنشر والتوزيع عمان، الأردن طبعة 2018.
- محمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار المصرية للنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية طبعة 2022.

المقالات:

- سامية العايب، النظام القانوني لتسيير النفايات فِي الجزائر، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد ،3الجزء الثاني، كلية الحقوق، جامعة 08ماي 1945قالمة، الجزائر 2021.
- عيسى علي ، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية فِي التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية فِي التشريعات البيئية، المجلد ،6العدد ،2كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر،2021.

- هنية شريف، التنظيم القانوني لتسيير النفايات فِي الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد ،9العدد ،1جامعة لونيسي علي البليدة، الجزائر،2022.
- وردة خلَف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات فِ الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد ،16العدد ،3جامعة محمد لمين دباغين، سطيف ،2الجزائر،2019.
- مرمي مسعودي ، آثار النفايات وطرق ومعوقات معاجلتها، مجلة الدراسات القانونية، المجلد4، العدد1 ،مخبر السيادة والعولمة، جامعة هواري بومدين، الجزائر ،2018.

الأطروحات الجامعية:

- أحمد خدير ، آليات حماية البيئة من التلوث بالنفايات فِي التشريع الجزائري، أطروحة الدكتوراه ،كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر،2022/2021.

Philippe Thomart et Sory Ibrahim. diabate, guide pratique sur la gestion des déchets ménagers les publications de l'REPF, Canada ,2005.

تقرير الوكالة الوطنية للنفايات عن الجزائر سنة 2020

- **الكتب**: المؤلف، العنوان، رقم الطبعة، دار النشر، البلد أو الدولة، السنة، الصفحة (ص) ،
- **المقالات**: المؤلف، العنوان، المجلة، المجلد، العدد، المؤسسة ، البلد أو الدولة السنة، الصفحة (ص)،
- **أشغال الملتقيات**: إسم ولقب الباحث، عنوان المداخلة، التعريف بالملتقى، المكان، التاريخ، الصفحة(ص)،.

6-الهوامش:

[1]- أحمد جلال، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية واثر التنمية المستدامة، ،المملكة العربية السعودية، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع 2017ص56.

[2]- محمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار المصرية للنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية طبعة 2022ص112.

[3]- وردة خلَف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات فِي الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد ،16العدد ،3جامعة محمد لمين دباغين، سطيف ،2الجزائر،2019ص234.

[4]- المرجع نفسه ص241.

[5]- فؤاد بن غضبان، ،ادارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، الطبعة الثانية، دار اليازوري/العلمية للنشر والتوزيع عمان، الأردن طبعة 2018ص74.

[6]-أنظر المادة03من القانون 02/25 المؤرخ في 20فيفري سنة 2025 المعدل و المتمم للقانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها .

[7]- عيسى علي ، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية فِ التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية فِ التشريعات البيئية، المجلد ،6العدد ،2كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، 2021ص158.

[8]- المرجع نفسه ص161.

[9]- المرجع نفسه ص161.

[10]- مرمي مسعودي ، آثار النفايات وطرق ومعوقات معاجلتها، مجلة الدراسات القانونية، المجلد4، العدد1 ،مخبر السيادة والعولمة، جامعة هواري بومدين، الجزائر ،2018ص206.

[11]- أنظر المادة006من القانون 02/25 المؤرخ في 20فيفري سنة 2025 المعدل و المتمم للقانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.

[12]- أنظر المادة03ف07من القانون 02/25 المؤرخ في 20فيفري سنة 2025 المعدل و المتمم للقانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.

[13]-تصيرة هبري، إعادة تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة، Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale Vo l13 N° 02 Année 2019p05.

[14]-المرجع نفسه ص06.

[15]- أحمد خدير ، آليات حماية البيئة من التلوث بالنفايات فِي التشريع الجزائري، أطروحة الدكتوراه ،كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر،2022/2021ص111.

[16]- محمد مخنفر ، الآليات القانونية لتسيير النفايات المنزلية، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2020 ص77.
[17]–أنظر تقرير الوكالة الوطنية لتسيير النفايات عن حالة الجزائر الصادر سنة2022
[18]– نفس المرجع.
[19]- أنظر وكالة الأنباء الجزائرية على الموقع الالكترونيhttps://www.aps.dz/ar/economie/174243-2025-h المطلع عليه بتاريخ28جوان2025على الساعة10.
[20]– نفس الموقع الالكتروني.
[21]- Philippe Thomart et Sory Ibrahim. diabate, guide pratique sur la gestion des déchets ménagers les publications de l'REPF, Canada ,2005 P166.
[22]- هنية شريف، التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9،العدد 1جامعة لونيسي علي البليدة، الجزائر،2022ص178.
[23]- سامية العايب، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 3،الجزء الثاني، كلية الحقوق، جامعة 08ماي 1945قالمة، الجزائر 2021 ص98.
[24]- فاتن صبري سيد الليثي، قانون تسيير النفايات، الطبعة الأولى، مؤسسة الكتاب القانوني للنشر والتوزيع، الجزائر،2021ص34.
[25]- المرجع نفسه ص42.