

Sustainable development through household waste management: The role of citizen participation in shaping the green economy in Algeria

-BOUBEKEUR Mohammed¹: phd student, Oran Graduate School of Economics, Algeria

-ARGILLOS Amal²: Professor Lecturer A, Oran Graduate School of Economics, Algeria

Received: 18/10/2024

Accepted : 09/12/2024

Published : 31/01/2025

Abstract:

One dimension of sustainable development is economic growth coupled with environmental protection to prevent the depletion of natural resources, all for the well-being of individuals and society. To achieve this growth, the green economy, which aims to reduce environmental risks and achieve sustainable development with a focus on policy, needs to be oriented. One of the most important Algerian policies for a green economy is the management of household and other waste, from raising public awareness to reduce production to the development of national strategies. With the help of local government programs, all stakeholders should be engaged in this area to achieve integrated environmental governance that will yield results through sound waste management. This includes job creation through the use of small businesses legally authorized for this activity and treatment in technical centers to recover value and preserve the environment and public health.

Key words: Waste Management, Sustainable Development, Green Economy, Recycling, Environment

Jel Codes Classification : Q50 ,Q53 ,Q01

1 - BOUBEKEUR Mohammed, LAMAPE ,boubekur.mohammed@ese-oran.dz

2- LAMAPE, argiamal@gmail.com

التنمية المستدامة من خلال إدارة النفايات المنزلية: دور مشاركة المواطن في تشكيل الاقتصاد الأخضر في الجزائر

– محمد بوبكر¹: طالب دكتوراه، المدرسة العليا للاقتصاد بهران، الجزائر
– أمال أعجيلوس²: أستاذة محاضرة أ، المدرسة العليا للاقتصاد بهران، الجزائر

تاريخ النشر: 2025/01/31

تاريخ القبول: 2024/12/09

تاريخ الإرسال: 2024/10/18

ملخص:

من أبعاد التنمية المستدامة هو النمو الاقتصادي وحماية البيئة حفاظا على الموارد الطبيعية من الزوال وهذا من أجل رفاهية الفرد والمجتمع. ومن أجل تحقيق هذا النمو وجب التوجه إلى الاقتصاد الأخضر الذي يهدف إلى الحد من المخاطر البيئية وتحقيق التنمية المستدامة بالتركيز على الجانب السياسي. ومن أهم سياسات الجزائر من أجل إحلال الاقتصاد الأخضر هو تسيير النفايات المنزلية وما شابهها بدءا من توعية المواطن بالتقليل من إنتاجها إلى وضع استراتيجيات وطنية مستعينة بمخططات السلطات المحلية بإشراك كل الفاعلين في هذا المجال من أجل تحقيق حوكمة بيئية متكاملة تؤتي ثمارها من خلال تسيير الحسن لهذه النفايات خلق مناصب شغل عن طريق الاستعانة بمؤسسات الصغيرة المخولة قانونا بهذا النشاط معالجتها في مراكز التقنية إلى تميمها حفاظا على البيئة وحفاظا على صحة المواطن

الكلمات المفتاحية: تسيير النفايات، التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر، إعادة التدوير، البيئة

التصنيف JEL: Q01, Q53, Q50

– مقدمة:

في القرن 21 زاد اهتمام الأمم بالتغيرات التي حدثت على المستوى البيئي، وبداية نقص الموارد الطبيعية غير المتجددة، فأصبحت الدول تهتم بالتنمية المستدامة التي تهدف إلى ضمان الموارد الطبيعية للأجيال القادمة مع الأخذ بعين الاعتبار المحافظة على البيئة وحمايتها مع إحداث نمو اقتصادي واجتماعي. فأصبحت الدول تتآزر في ما بينها لإرساء بعض المفاهيم التي من شأنها تغيير النماذج المتبعة بداية بإنشاء الجمعية العامة المعنية بالبيئة والتنمية التي تقوم بدراسة العلاقات بين البيئة والتنمية، بعدها اشتهر مصطلح التنمية الاقتصادية في مؤتمر البيئة والتنمية الذي عقدته الأمم المتحدة، وفيه أصدرت الحكومات إعلان "ريو" التي أصبح على الدول أن تتعاون على نشر والترويج لإقامة نظام دولي اقتصادي (قحام وهيبة، 2016).

ويشير (بوحسان، 2023) أيضا إلى تحديات إدارة النفايات المنزلية في الجزائر، مشيرةً إلى الأهمية العالمية لإدارة النفايات والآثار السلبية التي قد تنجم عنها إذا لم تُدار بكفاءة، كما يفصل الوضع الحالي لإدارة النفايات في الجزائر، مُسلِّطاً الضوء على نقص التمويل والعجز في سوق النفايات، مع التركيز على أهمية التنمية المستدامة ودورها في الحد من التأثير البيئي للنفايات، وتغطية مجموعة من طرق إدارة النفايات، بدءاً من جمع وتخلص النفايات التقليدي إلى

¹ بوبكر محمد، LAMAPE، boubekeur.mohammed@ese-oran.dz

² LAMAPE، argiamal@gmail.com

عمليات إعادة التدوير والتسميد الأكثر تقدماً.

يساهم في النمو الاقتصادي يحافظ على البيئة وهو الاقتصاد الأخضر، الذي من أهم آلياته هو اشتراك الدولة بالدرجة الأولى من خلال الاستراتيجيات والسياسات، المنتهجة من أجل رقي المواطن وإشراكه في تنفيذ السياسات وهذا يؤدي إلى خلق مناصب شغل من خلال تشجيع الاستثمارات في تسيير النفايات التي تمثل خطراً عليه وعلى البيئة. لكن عملية تسييرها بالطرق الفعالة من شأنها أن تخلق الثروة ونمو اقتصادي الذي هو من أسس الاقتصاد الأخضر.

ومما سبق يتبادر إلينا السؤال التالي:

ما هي الطرق والآليات في تسيير النفايات من أجل التوجه نحو الاقتصاد الأخضر؟

ومنه يتفرع:

- ما هو الاقتصاد الأخضر؟ ما هي النفايات التي تشكل خطر على البيئة والإنسان؟
- ما هو واقع تسيير النفايات والاقتصاد الأخضر في الجزائر؟ هل الجزائر تجسد حوكمة بيئية؟ والإجابة على هذه الأسئلة نطرح الفرضيات التالية:
- الاقتصاد الأخضر يوفق بين البيئة والنمو الاقتصادي، ويشجع الاستثمارات التي تخلق مناصب الشغل.
- يعمل الاقتصاد الأخضر على الحفاظ على الموارد وإيجاد الموارد الجديدة.
- السير الحسن المتكامل للنفايات يخلق حوكمة بيئية تجسّد الاقتصاد الأخضر.
- تتجه الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر بالطرح مختلف السياسات

أهمية الدراسة:

يحتل الاقتصاد الأخضر باهتمام الدول سواء كانت متقدمة أو سائرة في طريق النمو نظراً للحاجة إليه في ظل الظروف الحالية من تغيرات في المناخ، وللتدهور الإيكولوجي، أين ظهرت وظائف جديدة سميت خضراء لأنها صديقة للبيئة وتساهم في النمو الاقتصادي.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بالاقتصاد الأخضر.

- إظهار واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر.
- إظهار الحوكمة البيئية المتمثلة في إشراك المواطن في تسيير نفاياته.

I- الاقتصاد الأخضر:

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر: "بأنه ذلك الاقتصاد الذي ينتج فيه تحسن رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية ومن الندرة التكنولوجية للموارد، ويمكن أن ننظر إلى الاقتصاد الأخضر في أبسط صورة لأنه الاقتصاد الذي يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ويزداد فيه كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات العمرية". (PNUE, 2011, p. 76)

كما عرفت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الاقتصاد الأخضر "استراتيجية تقوم على استدامة النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل اللازمة للحد من الفقر في مواجهة تفاقم قلة الموارد وأزمة المناخ". (أمانة بديار، 2019، صفحة 309)

ومنه يمكن القول بأن الاقتصاد الأخضر هو الذي يقوم على دعم التنمية المستدامة، ويؤدي إلى العدالة الاجتماعية حفاظا على البيئة، إضافة إلى الاستعمال الأمثل للمورد، ويقلل من انبعاثات الكربون، ويعزز كفاءة استخدام الطاقة ويدعم مختلف التقنيات والعمليات التي تزيد من كفاءة استعمال الموارد والحد من الفقر.

يعرف chapple "الاقتصاد الأخضر أنه اقتصاد الطاقة النظيفة يتكون من أربع قطاعات الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية، المباني الخضراء، كفاءة الطاقة تكنولوجي، البنية التحتية كفاءة في استخدام الطاقة والنقل وإعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة، فالإقتصاد الأخضر لا يقتصر على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضا النفايات التي تستهلك طاقة أقل، وبالتالي قد يمثل المنتجات والعمليات والخدمات التي تقلل من الأثر البيئي أو تحسين استخدام الموارد الطبيعية" (حبيب آسيا، 2021، صفحة 196).

I-1- أهمية الاقتصاد الأخضر:

من خلال التعريفات التي تم التطرق إليها فإن الاقتصاد الأخضر يعتبر كوسيلة مهمة للازدهار الاقتصادي، وذلك:

- مواجهة التدهور البيئي.
 - مواجهة والتقليل من هدر الموارد الطبيعية.
 - صنع فرص استغلال أنظف للموارد عن طريق نموذج بيئي حيوي.
 - تطوير قطاعات نشاطات جديدة، استحداث وظائف خضراء.
 - مساعدة البلدان النامية من حيث ضمان الأمن الغذائي مثل: إمكانية الحصول على الماء، والغذاء.
 - تطوير أنشطة البنيات والطاقت المتجددة.
 - الحد من ظاهرة انتشار الفقر، واستحداث مناصب عمل جديدة.
- كما بينت التقارير والدراسات على أنه تبني الاقتصاد الأخضر يجلب فوائد بيئية اقتصادية واجتماعية أهمها:

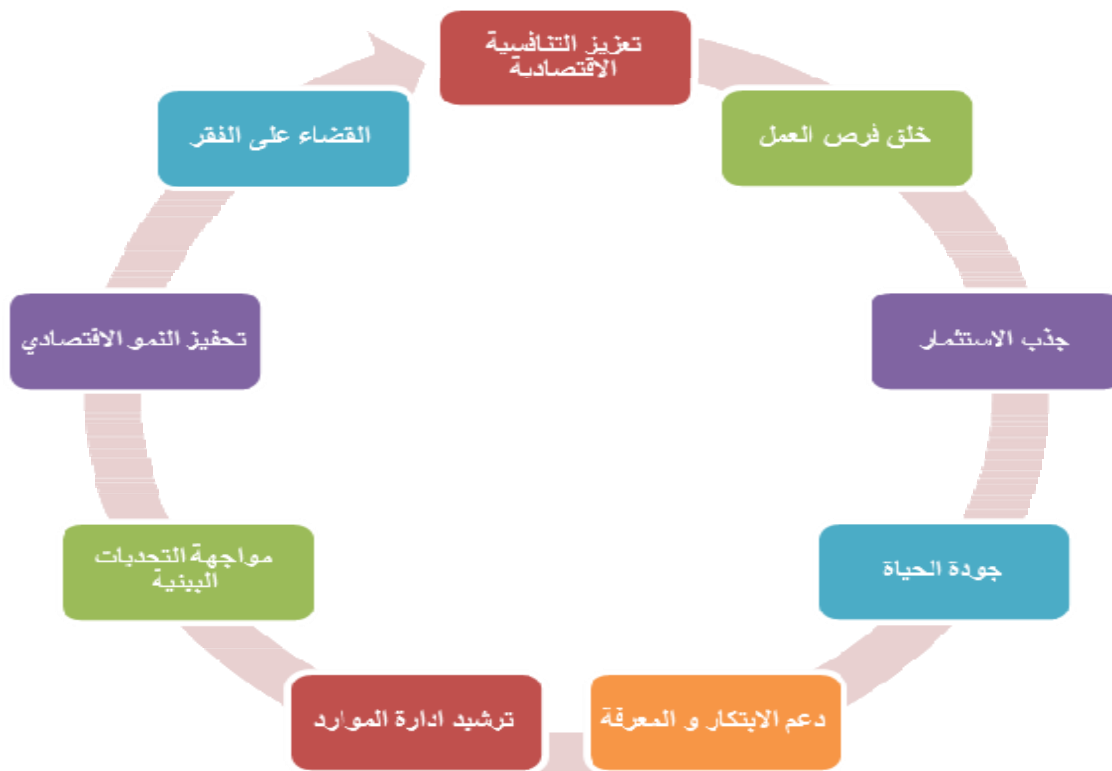
I-1-1 مواجهة التحديات البيئية: الاقتصاد الكلاسيكي يعتمد على الإنتاج والاستهلاك دون مراعاة الجانب البيئي، حيث أن الاقتصاد الأخضر يصبو إلى التقليل البصمة الإيكولوجية وخفض انبعاثات الغازات والاحتباس الحراري GES، الاقتصاد الأخضر يزيد من كفاءة استخدام الطاقة والتوجه نحو الطاقات المتجددة، والرفع من كفاءة الموارد الطبيعية دون الإخلال بالنظام البيئي.

وأهم الأهداف البيئية: تقليل النفايات وحسن إدارتها تحسين إدارة المياه، حماية التنوع البيولوجي.

I-1-2 تحفيز النمو الاقتصادي: الاقتصاد الأخضر يهدف إلى بناء نموذج جديد للاقتصاد والتنمية عن طريق الاستثمارات الخضراء من قطاعات كفاءات الطاقات المتجددة وإدارة النفايات وتدويرها والبنى التحتية الخضراء كالبنيات والسدود الخ.

I-1-3 خلق فرص عمل والقضاء على الفقر: باستحداث وظائف خضراء صديقة للبيئة في مختلف القطاعات الاقتصادية تقضي على شبح البطالة ومنه زيادة مداخل الأفراد عن طريق مختلف السياسات التي تنتهجها البلدان عن طريق دعم النشاطات والمؤسسات الصغيرة وخاصة في المناطق الريفية.

الشكل رقم (01) : أهمية الاقتصاد الأخضر



المصدر: (طبي، 2019، صفحة 198)

I-2- التحول إلى الاقتصاد الأخضر: من خلال تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة 2011، التحول إلى الاقتصاد الأخضر لا يعني إيقاف النمو الاقتصادي بل هو محرك جديد للنمو الذي يحارب الفقر ويقترح مناصب شغل جديدة صديقة تحمي للبيئة ويقترح دعم لتبني سياسات جديدة للدول بتوفير آليات جديدة بدعم الاستثمارات التي تدعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر. (طبي، 2019)

أهم الإجراءات: (المالكي، 2017)

- إنتاج سياسة اقتصادية مستدامة تدعم الإنتاج، الاستهلاك، وخاصة الاستثمار.

- صياغة استراتيجيات شاملة للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر بمشاركة القطاع الخاص، المجتمع المدني، المنظمات، بأهداف واضحة ويمكن قياسها.
- تنمية المناطق الريفية ودعم الاستثمارات فيها لخلق فرص عمل وجعل توازن بينها وبين المدن.
- إنشاء شراكة مع القطاع الخاص والمجتمع المحلي من أجل دعم الاستثمارات في القطارات الخضراء الكفاءات الوطنية المهمة بالمهن والمبادرات الخضراء.
- تطوير الإجراءات والآليات الاقتصادية والإدارية والمالية التي تتناسب مع البرامج المدعّم للبيئة مثل ترشيد استخدام المياه والطاقة التوجه نحو الطاقات المتجددة، النقل المستدام، السياسات الخضراء، ومكافحة التصحر، إدارة وتأمين النفايات.
- فرض ضرائب وغرامات بيئية على ممارسة الأعمال التي تزيد من الانبعاثات.
- تعزيز الابتكار في التقنيات والتكنولوجيات الخضراء بدعم وتمويل البحث والتطوير في هذه المجالات.
- وضع استراتيجيات التي تخفض من الكربون للتنمية الصناعية بدعم الإنتاج أكثر كفاءة، واعتماد طريقة شهادات la bel للمؤسسات الصديقة للبيئة (بلحشي، 2021).
- حتى يمكن التحويل إلى الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة والتقليل من تدهور البيئة وجب تشارك بين سياسات الدولة والقطاعات المشاركة من قطاع خاص، منظمات هيئات علمية من أجل كفاءة الموارد وخلق مناصب شغل إضافة إلى الحد من الفقر وذلك بتكييف الآليات القانونية لحسن سير هذا التحويل.

I-3- فوائد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر: الاستثمار في الاقتصاد الأخضر:

- خلق تنافسية اقتصادية وإدارة عامل البيئة.
- تحقيق نمو اقتصادي وجودة الحياة للأفراد.
- مواجهة التحديات البيئية وحسن استعمال الموارد.
- تحقيق أمن غذائي طاقتي والذي هو أكبر تحدي بالنسبة للدول.
- القضاء على الفقر واستحداث مناصب شغل التي مشاها التقليل من البطالة كأمثلة (الإتحاد الأوروبي 8.2 مليون وظيفة، اليابان 1.4 مليون وظيفة، بريطانيا مليون وظيفة، الصين 4 مليون وظيفة)

I-4- مؤشرات الاقتصاد الأخضر:

- حسب منظمة التعاون والتنمية الأوروبية (يدو، 2021):
- الإنتاجية: تؤدي زيادة الإنتاجية إلى النمو الاقتصادي وتحسين مستوى المعيشة للفرد، حيث لا يمكن تقديم النمو الاقتصادي على حساب رأس المال الطبيعي واستخدام تكنولوجيات ملوثة.

مؤشرات سياسية: وذلك عن طريق الإعانات والرسوم بالنسبة للمنتجين، وذلك عن طريق توجيه غرائب العمالة ورأس المال نحو الإزجاج البيئي، وكذلك إلغاء الإعانات الضارة أضرار أساسيان للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر.

الموارد الطبيعية: هو زيادة التوسع السكاني بنايات نحو المساحات الخضراء والغابات مما يقضي على التنوع البيئي.

نوعية الحياة: نسبة تلوث الهواء، أي نسبة تعرض الإنسان لاستنشاق الهواء المبعث، تنمية التلوث البيئي.

II- إدارة النفايات:

ومن بين القطاعات التي تدعم التحويل إلى الاقتصاد الأخضر وقد تؤدي إلى خلق استثمارات تدعم البيئة وتقلل من استخدام الموارد الطبيعية دون الإخلال بنظام البيولوجي مستحدثة بذلك مناصب ومهن شغل خضراء هي استثمار في قطاع تدوير النفايات وتسيير مخلفات النشاطات الاقتصادية حتى لا ترمى في الطبيعة، محدثة ضرر بالبيئة وقد تؤدي الإنسان.

II-1- تعريف النفايات:

هي المواد الناتجة عن استعمال أو تحويل شيء ما، بحيث تصبح مستغنى عنها، ويتم التخلص منها في التربة، الماء، الهواء، عن طريق المستهلكين أو المنتجين وقد تصبح ذات قيمة.

حيث عرفها المشرع الجزائري في المادة 03 في القانون 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها كما يلي: كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال بصفة عامة كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه، أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.

(يوسف بن يزة، 2019)

وحسب اتفاقية بازل عرفت النفايات "هي مواد أو أشياء يجري التخلص منها أو ينوي التخلص منها أو مطلوب التخلص منها" بناء على أحكام القانون الوطني

وعرفت منظمة الصحة العالمية بعض الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدتها في مكان ما ووقت ما والتي لم يصبح لها أي أهمية أو قيمة" (OCDE, 2017).

ونرى أن تعريف المشرع الجزائري هو أشمل ويوضح معالم النفايات التي تنتج عن استعمال أو إنتاج وتصبح مواد لا بد التخلص منها.

II-2- أنواع النفايات:

II-2-1 حسب درجة الخطورة (إيمان، 2018):

النفايات الهامدة: هي نفايات خاملة، ولا تتغير فيزيائيا وكيميائيا أو حيوية، لا تتغير طبيعتها الفيزيولوجية وليس لها أي أثر في الوسط أو الرقعة التي تكون فيها.

النفايات الحيوية: التي تنتج عن مواد عضوية سواء حيوانية أو نباتية.

النفايات الخطيرة: هي التي لديها معاملة خاصة نسبة إلى خطورتها والتي تؤدي تسمم وتلوث فوري للماء، الهواء، أو التربة كالنفايات الطبية والزيوت المستعملة.

النفايات المنزلية وما شابهها: نسبة إلى اسمها هي نتيجة عن المخلفات الأسر والمنازل، وهي بقايا الطعام، زجاج، بلاستيك، وتركها قد يؤدي إلى انبعاث روائح كريهة.

II-2-2- حسب المصدر:

النفايات الصناعية: التي تنتج عن العمليات التحويلية والإنتاجية لصناعة تكون معظمها إما بقايا المواد الأولية أو مواد مصنعة يستغنى عنها لأنها لا تتوافق مع المنتج النهائي.

النفايات الزراعية: هي المواد والأجسام التي تترك أو ترمى بعد العمليات الزراعية، بقايا الأسمدة المختلطة بالمياه والأملاح في الحقول أو أطراف البساتين بعد التقليم.

النفايات الكهربائية والإلكترونية: الأجهزة المنزلية والكهربائية والإلكترونية التي يتم التخلص منها نتيجة التعطل أو التوقف عن الاستعمال وقد تحتوي على مواد خطرة ومعادن ثقيلة.

وحسب المشرع الجزائري في القانون 01-19 فقد قسم النفايات إلى:

نفايات منزلية وما يشابهها: الناتجة عن النشاطات المنزلية أو المماثلة، لها الناتجة عن مختلف النشاطات التجارية الصناعية، الحرفية.

النفايات الضخمة: وهي نفايات ناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامتها لا يمكن جمعها مع النفايات المنزلية وما شابهها.

النفايات الخاصة الخطرة: نفايات سامة تضر بالصحة العمومية والبيئة.

النفايات الخاصة: النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها لا يمكن جمعها مع النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة.

نفايات النشاطات العلاجية: هي كل النفايات الناتجة عن عمليات الفحص والمتابعة والعلاج في مجال الطب البشري والبيطري.

النفايات الهامدة: كل النفايات الناتجة عن استغلال المحاجر والمناجم و أشغال الهدم والبناء والترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغير فيزيائي، أو كيميائي، أو بيولوجي، عند إلقيائها في المفارغ ولا تسبب ضررا بالصحة العمومية.

في هذا التصنيف راع المشرع الجزائري حجم النفايات ومصدرها كما أعطى أهمية إلى درجة الخطورة بالنسبة للإنسان والبيئة ليأتي بعدها تحديد مهام المتعلقة بتسييرها ومعالجتها.

II-3- تسيير النفايات:

هي العملية التي تعتبر من أكبر التحدي للدول نتيجة زيادة الكثافة السكانية وديناميكية الصناعات والذي يؤدي إلى تغيير النفايات في أشكالها وأنواعها أين أصبح من الضروري التقيد ببعض المراحل من أجل حماية البيئة والإنسان وكذلك العوائد الاقتصادية وحسب المشرع الجزائري في قانون 01-19 الصادر في 12 ديسمبر 2001 كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتأمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات".

الجمع: هي العملية الأولية التي تشمل في إزالتها مكان تولدها أي المنازل أو المصانع حيث أن الأسر تضعها في أماكنها المخصصة ليأتي الأعوان المتخصصين بجمعها في الشاحنات مخصصة لذلك والتي في الغالب هي عملية مخولة لمصالح البلدية.

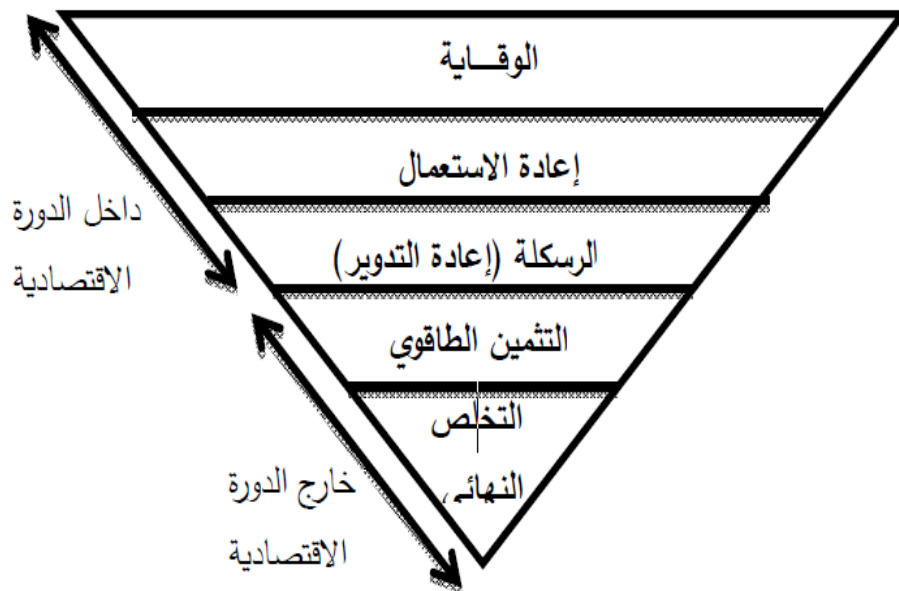
النقل: هي العملية الثانية أين يتم نقل النفايات من أماكن جمعها لتفادي تراكمها إلى مراكز المعالجة باستعمال الآلات وعربات مخصصة لذلك لتفادي الضوضاء أو تظاهر النفايات من العربات ويتم عموما عن طريقها إما من مكان الجمع إلى مكان المعالجة أو إلى الحاويات في حالة النفايات التي تصدر إلى خارج البلد.

المعالجة: حيث أصبحت صناعة قائمة بذاتها أي يتداخل هذا النشاط مع العديد من الحقول فهي ترتبط ارتباطا وثيقا بالصناعة، الطاقة، الزراعة النقل ... الخ

النفايات تمر عبر عدة مراحل من أجل إعادة دمجها في الدورة الاقتصادية قبل التخلص نهائيا. (أسماء، 2019)

الشكل الموالي يظهر مراحل معالجة النفايات أو هرمية إدارة النفايات

الشكل رقم (02): هرمية إدارة النفايات



المصدر: (يلو، 2021، صفحة 429)

من خلال الشكل نستنتج، أن تسيير النفايات يمر بعدة مراحل قبل التخلص النهائي، حيث تبدأ بالوقاية التي تهدف إلى التقليل من النفايات من مصدرها، ثم إعادة الاستعمال، إعادة دمجها في الدورة من جديد والرسكلة إعادة التدوير من إنتاج خلق منتجات جديدة، أو توليد الطاقة من خلالها، ثم في الأخير التخلص النهائي الذي يتمثل في العجن أو الحرق بالنسبة للنفايات التي لا يمكن ترميمها.

النفايات المنزلية وما شابهها:

في القانون 11 - 10 المتعلق بالبلدية فإن مصالح البلدية هي التي تتكفل بتسيير والتكفل بالنفايات المنزلية وما شابهها، كما يمكن تسيير هذه المصالح مباشرة أي هي التي تتكفل بالعملية أو بتقديم امتياز أو تفويض إلى مؤسسات

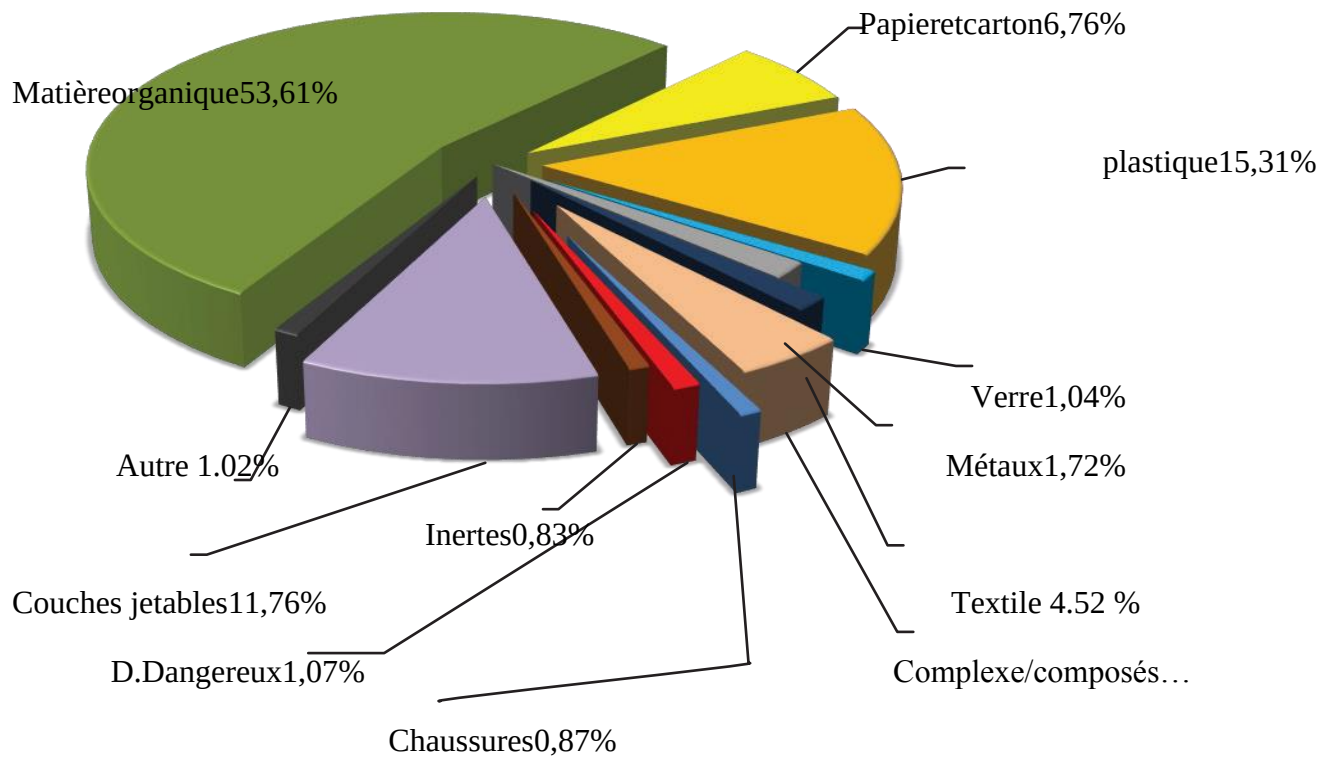
تتمتع بالشخصية المعنوية وذمة مالية مستقلة من أجل هذه الخدمة المادة 149-150-151 من القانون 10-11 المتعلق بالبلدية المؤرخ في 22 يونيو 2011 الجريدة الرسمية رقم 37 وهذا من أجل السير الأمثل لهذه النفايات التي تشكل خطرا على البيئة والصحة.

تركيبة النفايات المنزلية ومشابهاها في الجزائر:

تمكن النفايات المنزلية وما شابهها في الجزائر الجزء الأكبر من النفايات الصلبة العامة، حيث قدرت ب 13.1 مليار طن في 2018، يقابلها زيادة في عدد السكان بما يعادل 42.2 مليون نسمة حيث يقدم الإنتاج اليومي للنفايات المنزلية بـ 0.8 كلغ/ الساكن/ اليوم، زيادة وتنوع كما ونوعا في العشر السنين الأخيرة، مما يؤثر على البيئة وصحة السكان مما يزيد من تلوث الجو، الماء، والأتربة في كل هذه الوضعية يزيد من الآثار السلبية ما لم يقوم بمعالجة وتثمين هذه النفايات الذي يشهد نقص في ذلك وفي العملية الميدانية التي قامت بها الوكالة الوطنية للنفايات (وون، 2020) تم التعرف على مكونات النفايات المنزلية كما يلي:

- المواد العضوية ما يقارب 53.6 %
- حفاظات الأطفال 11.50 %
- البلاستيك 12.2 %
- أوراق 7.07 %
- النسيج 4.5 %
- وباقي ما يقارب 8% تشمل أحذية، زجاج، ... الخ

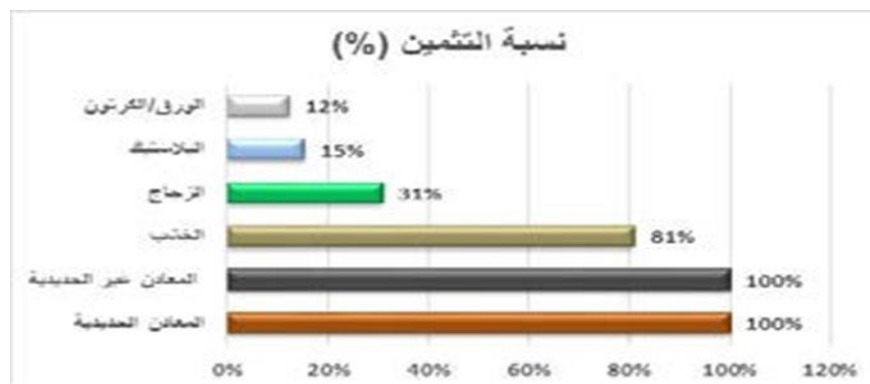
الشكل رقم (03): تركيبة النفايات المنزلية



المصدر: (AND, 2020, p. 17)

التحدي البيئي للتنمية المستدامة من أجل وضع الآليات اليومية من أجل التقليل من التبذير، الاقتصاد في المصادر الأولية للتقليل من التلوث، حيث أنه النفايات أصبحت مصادر ومواد أولية لبعض الصناعات ومصدر للطاقة، من أجل هذا وجب وضع الاستراتيجيات والسياسات من أجل التسيير المتكامل للنفايات المنزلية وما شابهها، وتشكيل فروع من أجل التثمين الفعال لهذه النفايات.

الشكل رقم (04): نسبة النفايات المشتملة من إجمالي النفايات لكل مادة في الجزائر



المصدر: (وون، 2020، صفحة 63)

من الشكل أعلاه يتبين لنا أن الكميات الكبيرة للنفايات المشتملة في الجزائر تتمثل في المعادن الحديدية وغير الحديدية بنسبة 100 % تليها الخشب بنسبة 81% ثم الزجاج بنسبة 31 % من الرغم من انه الزجاج قابل لإعادة التدوير كليا، البلاستيك بنسبة 15% ثم الكرتون والورق بنسبة 12% . نلاحظ ان تركيبة النفايات المنزلية وماشابهها تحتوي على نسب قليلة جدا من المعادن غير انه يتم تجميعها كلها وهذا عائد إلى توفر الفاعلين في ميدان استرجاع وتحويل هذه المواد نظرا إلى الحاجة الكبيرة لاستخدامها في مختلف الصناعات ،ناهيك عن توفر سوق تداول فيه هذه المعادن، غير أن المواد العضوية التي تمثل النسبة الأكبر وكذا النسيج والاحذية لا تثنى ولا يعاد رسكلتها من الرغم من انه يمكن استرجاع كميات معتبرة من المواد الأولية الأساسية، وهذا راجع إلى نقص الوعي ،و انعدام الهياكل المخصصة لها نظرا للتكلفة الأكبر وانعدام الفاعلين في هذا المجال.ولهذا وجب تدخل الدولة بوضع برامج واستراتيجيات من أجل توجيه المستثمرين إلى مجال تجميع النفايات التي تمكن بها تحفيزهم ،وكذا الاهتمام بتوعية المواطنين بضرورة الفرز الانتقائي حفاظا على البيئة وعلى الموارد من الزوال.

حيث وضعت الدولة بعض الاستراتيجيات لذلك أهمها:

- برنامج متكامل للنفايات آفاق 2035 (SNGID 2035)
- التقليل من إنتاج النفايات المنزلية إلى 1.1 كلغ/ساكن/اليوم في 2035.
- تنفيذ مخططات الانتقاء التلقائي في مصدرها إضافة إلى الرسكلة أو التسميد أكثر من 50%.
- التخلص من المفرغات العشوائية والانتقال نحو مركز التقنية إضافة إلى المعالجة الفعالة آفاق 2035.
- تطبيق غرامات ورسم على الصناعات الملوثة (الملوث، الدفع) من أجل تمويل تسيير هذه النفايات التي مصدرها الصناعات أو المنازل.

دعم تدوير النفايات من أجل خلق 100,000 منصب شغل في القطاع الخاص الذي يهتم بتدوير النفايات (AND، 2020).

II-4- المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية:

يتضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات (كريمة، 2022) ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول: يتعلق بالتسيير المالي للنفايات المنزلية في إقليم البلدية في الفقرة الأولى يتم تحديد النشاطات المنتجة للنفايات المنزلية وما يشابهها و الهامدة وذكر خصائصها وكميتها.

الفقرة الثانية: يوصف تنظيم المصالح المكلفة بتسيير النفايات التي تتضمن عدد المستخدمين، مؤهلاتهم، طريقة الجمع، مساره، أوقات ونسبة التغطية، عدد ونوع المركبات، تقسيم التكلفة المالية لجمع النفايات ونقلها ومعالجتها.

الجزء الثاني: المخطط الجميل المنظر لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها حيث تم عرض تقديم التطور الكمي والنوعي للنفايات، النمو الاقتصادي، وكذا إمكانيات تقليص إنتاج النفايات من المصدر، وفي الفقرة الأخيرة معلومات

تتعلق بخيارات جمع، ونقل، وفرز النفايات مع مراعاة الإمكانية الاقتصادية والضرورية، أوقات النفايات الوسائل المادية والبشرية اللازمة، إمكانيات تنظيم وتطوير أسواق استرجاع النفايات وتثمينها.

في الفقرة الأخيرة: فهي لتقديم وتطوير القدرات اللازمة لمعالجة النفايات وتحديد الأولويات فرزها ومعالجتها وإزالتها.

الجزء الثالث: وهو مخصص لتقديم المبالغ الاستثمارية اللازمة لتنفيذ هذا المخطط حيث أن هذا المخطط البلدي وفق المرسوم التنفيذي رقم 707 - 205 المؤرخ في 30 جوان 2007 بمجرد إعداده تعلق مشروع مخطط يوضع تحت تصرف المواطنين لمدة شهر للاطلاع عليه حيث تضع البلدية سجل مخطط لذلك وبعده يرسل مخطط تسيير النفايات المنزلية إلى المصالح المعنية لدراسته. (قحام وهيبية، 2016)

بعد الأخذ بالآراء والموافقة على المخطط يصادق عليه رئيس المجلس الشعبي البلدي بقرار من الوالي ويتم إعلام المواطنين بقرار المصادقة على المخطط البلدي لتسيير النفايات.

كما أنه تجدر الإشارة إلى أنه يمكن الاستعانة بخدمات الوكالة الوطنية للنفايات عند إعداد المخطط والمصادقة عليه.

خاتمة:

إن لعملية تسيير النفايات وتثمينها أهمية بالغة من أجل التقليل من التلوث البيئي والحفاظ على صحة الإنسان كما أن لها أبعاد اقتصادية في التوجه إلى الاقتصاد الأخضر الذي بدوره يؤدي إلى خلق مناصب عمل والاستثمار في النفايات من أجل خلق قيمة للاقتصاد الوطني وإشراك كل الفاعلين في ذلك من أجل خلق نوع من الحوكمة البيئية وخاصة بالأخذ بآراء المواطنين في إعداد المخططات لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، وهذا يخلق نوع من الوعي في التقليل من النفايات من المصدر من أجل بيئة نظيفة وسليمة، وتكوين شفافية بالنسبة للمصالح المختصة بإشراك المواطن في عملية التسيير المحلي.

إن إشراك المواطن في تسيير النفايات المنزلية هو ركيزة أساسية لبناء اقتصاد أخضر مستدام. من خلال التوعية والتثقيف، وتوفير البنية التحتية المناسبة، وتشجيع المشاركة، يمكننا تحويل النفايات المنزلية من عبء ثقل على البيئة إلى مورد قيم يدعم الاقتصاد الأخضر. ومع ذلك، لا يخلو هذا المسعى من التحديات، مثل

نقص الوعي: يُعدّ نقص الوعي بأهمية إعادة التدوير، ومخاطر التلوث من التحديات الأساسية التي تواجهها جهود إدارة النفايات

غياب البنية التحتية: يؤثر غياب حاويات فرز مناسبة، ونظام فعال لجمع النفايات المفترزة على رغبة المواطنين بالمشاركة في عملية إعادة التدوير

الافتقار للحوافز: قد يفتقر المواطنون إلى الحوافز المالية أو غيرها لتشجيعهم على المشاركة الفاعلة في إدارة النفايات.

رغم هذه التحديات، يبقى إشراك المواطن هو المفتاح لنجاح الانتقال نحو اقتصاد أخضر. من خلال مواجهة هذه التحديات وتطوير حلول فعالة، يمكننا تحقيق مستقبل أكثر استدامة، ونضمن حياة أفضل للأجيال القادمة.

قائمة المراجع باللغة العربية

1. أسماء، ي. (2019). إستراتيجية المؤسسات العمومية والخاصة كشريك اقتصادي في تسيير النفايات الحضرية. *مجلة القانون العقاري*. 22-35.
2. المالك، ع. ا. (2017). التحول نحو الاقتصاد الأخضر تجارب دولية. *المجلة العربية للإدارة*. 167-196.
3. بلحشعي، م. أ. (2021). الاقتصاد الأخضر كآلية لضمان الأمن البيئي. *مجلة معهد العلوم الاقتصادية*. 447-466.
4. حبيب آسيا، ح. أ. (2021). أهمية تبنى الاقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة و تنويع الاقتصاد الوطني. *مجلة الاقتصاد و المال*. 302-319.
5. سارة كنزة بوحسان. (2023). تحديات تسيير النفايات المنزلية وما شابهها في الجزائر في ظل التنمية المستدامة، والفرص المتاحة أمام المؤسسات الناشئة. *مجلة دراسات اقتصادية*. 264-237.
6. سعدون كريمة. (2022). التسيير الراشد للنفايات المنزلية من أجل تنمية محلية مستدامة. *المجلة الأكاديمية للبحث القانوني*. 111-91.
7. قحام وهيب، ش. س. (2016). الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل -مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر . . *مجلة البحوث الاقتصادية و المالية*. 435-455.
8. محمد توفيق مزيان أمينة بديار. (2019). أثر الاقتصاد الأخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة و النامية. *مجلة الدراسات المالية، المحاسبية، والإدارية*. 325-305.
9. مسعودة نصبة، ربيعة رحون، مريم طيني. (2019). الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة. *مجلة اقتصاديات الأعمال و التجارة*. 211-194.
10. نسرين فاطم، محمد يدو. (2021). تلمين النفايات كإستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة(دراسة حالة الجزائر). *مجلة الأبحاث الاقتصادية*. 441-422.
11. نعيمى إيمان. (2018). بورصة النفايات أرضية اقتصادية لتلمين النفايات الحضرية ودورها في حماية البيئة. *مجلة القانون العقاري*. 93-74.
12. وون. (2020). تقرير حول حالة تسيير النفايات في الجزائر. الجزائر: الوكالة الوطنية للنفايات.
13. يوسف بن يزة، و. س. (2019). الإدارة الرشيدة للنفايات :نحو مفهوم أشمل للاستدامة البيئية. *المجلة الجزائرية للأمن الإنساني*. 70-47.

Référence en français :

1. AND. (2020). *Caractérisation des déchets ménagers et assés campagne nationale 2018 / 2019*. ALGER: AND.
2. OCDE. (2017). *Indicateurs de croissance verte*. OCDE: L'essentielle.
3. PNUE. (2011). *Rapport annuel 2011*. Programme des Nations Unies pour l'environnement.