واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة

The reality of waste management in Algeria and its role in achieving sustainable development

صديقي النعاس [1*]، عبد الدائم هاجر[2]، عبد الكريم نادية [3]

[1] جامعة الجلفة (الجزائر)،seddikinaas@yahoo.fr

[2] جامعة الجلفة(الجزائر) ،h.abdedaim@univ-djelfa.dz

[3] جامعة البويرة (الجزائر) n.abdelkrim@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 07 /2020/04 تاريخ القبول: 2020/05/09 تاريخ النشر: 2020/06/01

ملخص:

هدفت هذه الورقة البحثية إلى معرفة واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة ، وذلك من خلال محاولة وضع إطار نظري لتسيير النفايات كمفهوم من المفاهيم البيئية التي تراعي الجانب الاقتصادي, الاجتماعي والبيئي بما يتماشى مع أهداف وأبعاد التنمية المستدامة.

توصلنا في الأخير إلى أن الجزائر لاتزال متأخرة في هذا المجال رغم الجهود المبذولة للتقليل منها، ومحاولة تحقيق الاستدامة.

كلمات مفتاحية: النفايات، تسيير النفايات، التنمية، التنمية المستدامة، الوكالة الوطنية لتسيير النفايات .

تصنيف JEL : Q530، O0، Q01

Abstract:

This research paper aimed to know the reality of waste management in Algeria and its role in achieving sustainable development, by trying to develop a theoretical framework for waste management as a concept of environmental concepts that takes into account the economic, social and

[*] المؤلف المرسل

environmental aspect in line with the goals and dimensions of sustainable development,
we finally concluded that Algeria is still lagging behind in this area despite efforts to reduce it and try to achieve sustainability.
Keywords: Waste, Waste management, Development, sustainable development, National Waste Management Agency
Jel Classification Codes: Q530,O0, Q01 .

1. مقدمة:

تعد النفايات من بين أهم المؤشرات الحيوية الاقتصادية للمجتمع والتي تعكس طريقة حياته، فالميل للاستهلاك والإهدار يعتمد بشدة على القوة الشرائية للمجتمع، وجميع السلع في نهاية المطاف تطرح في شكل نفايات، مما يترتب على هذه الأخيرة آثار وخيمة على الصحة العامة والنظم الإيكولوجية والبيئية والاقتصادية، لذا وجب أن تواجه هذه الظاهرة، التي تتزايد كل يوم.

ونظرا لما أحدثه هذا التزايد من تأثير سلبي على البيئة من خلال استنزاف جميع العناصر البيئية من ماء وتربة وهواء.. الخ، هذا ما أدى إلى اختلال التوازن بين مختلف هذه العناصر البيئية ، فأدرك الجميع أن دفع ثمن سيكون غاليا، لهذا قامت العديد من الدول بسن التشريعات الخاصة بحماية البيئة، ولهذه المشاكل وتصاعد حدتها كان لزاما البحث عن طرق وآليات أكثر فعالية للحد من هذا القصور، ومن بين هذه الآليات اللجوء إلى إعادة تدوير النفايات في إطار متكامل للتنمية المستدامة.

كما وتعتبر مسألة تسيير وإعادة تدوير النفايات كالنفايات الصناعية والعائلية مشكلة عالمية ، فلا يقتصر وجودها على منطقة دون الأخرى في العالم ومن بينها الجزائر، حيث تؤثر القرارات والسياسات التي تتخذ بتصريف ومعالجة النفايات على درجة الثلوث البيئي.

ومن خلال العرض السابق يتبلور لنا الإشكال المطروح:

- كيف تساهم تسيير النفايات بالجزائر في تحقيق التنمية المستدامة؟

أهداف البحث : هدف البحث إلى :

- التعريف بخطوات تسيير النفايات والدوافع الاقتصادية و البيئية و الاجتماعية لذلك.
- التعرف على التنمية المستدامة وأبعادها ودراسة العلاقة بين تسيير النفايات وبين تحقيق هذه الأبعاد
-إظهار مدى أهمية تسيير النفايات على تجسيد التنمية المستدامة واثار ذلك على المجتمع والبيئة.

أهمية الموضوع : تبرز أهمية البحث في كونه تناول أحد العناصر الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة حيث يعمل عنصر تسيير النفايات على ترشيد استخدام المواد، و إيجاد البدائل الايكولوجية والبيئية والاقتصادية ،وبالتالي استرداد المواد النافعة اقتصادا للطاقة و المحافظة على سلامة الموارد الطبيعية .

منهجية البحث: لمعالجة الاشكالية المطروحة تم اعتماد المنهج الوصفي في وصف متغيرات البحث، وأيضا المنهج التحليلي من خلال تفسير النتائج، كما تم استخدام المنهج الإحصائي من خلال الاستعانة ببعض الإحصائيات عن تسيير النفايات في الجزائر.

خطة البحث :بغرض الإلمام بالموضوع وبمختلف جوانبه تم تقسيم البحث إلى المحاور التالية :

-عموميات حول تسيير النفايات

- عموميات حول التنمية المستدامة

- علاقة تسيير النفايات بالتنمية المستدامة

- دراسة حالة الوكالة الوطنية لتسيير النفايات بالجزائر

2. عموميات حول تسيير النفايات

1.2 مفهوم النفايات:

-عرفت بانها: "كل المخلفات والمواد التي تتخلف من نشاط الإنسان والتي لم يعد محتاجا إليها، وإنما يحتاج بدلا من ذلك إلى التخلص منها، وهي تعتبر في هذه الحالة من ملوثات البيئة، إلا إذا أمكن التخلص منها بطريقة لا تترك آثارا ضارة ". (Ngo & Régent, 2004, P201)

-عرفها خبراء البنك الدولي " النفاية بأنها الشيء الذي أصبح ليس له قيمة في الاستعمال ، اي يمكن تدويره (رسكلته) بحيث يمكن استعماله أو استرجاع بعض مكوناته ، ففي هذه الحالة لا يعتبر نفاية ". (عبد الجواد، 1997، صفحة 33)

-عرفها المشرع الجزائري أنها: "كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الإستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته".(براق و مريزق، 2008، صفحة 318)

2.2 تصنيفات النفايات

أد يمكن تصنيف النفايات كما يلي: (مسلم ومسعودي، 2018، الصفحات 3-4)

– حسب درجة خطورتها : تصنف النفايات من حيث درجة خطورتها إلى قسمين :

-النفايات الخطرة: هي النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية أو إشعاعية تؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة، وتتولد هذه النفايات الخطرة من المواد والمخلفات الصناعية والكيماوية، والمخلفات الزراعية (المواد الكيماوية التي تستخدم كمقويات في الزراعة). وتتميز بالخواص التالية: سامة، تأكل المعادن، مشعة، معدية، ومتفجرة. وتظهر النفايات الخطرة في : النفايات الصناعية الصلبة القابلة للاشتعال أو الذوبان التلقائي؛ المواد القابلة للانفجار والإفرازات الغازية؛ المواد التي تحمل خطر التلوث الكيميائي؛ المواد الملوثة أو الإشعاعية صافية كانت أو مدمجة مع مستحضرات أخرى .

- النفايات الحميدة (غير الخطرة أو العادية): هي مجموع المواد التي لا يشكل وجودها مشكلات بيئية خطيرة،ويسهل التخلص منها بطريقة آمنة بيئيا.

- حسب مصدرها وطبيعتها: تصنف إلى نفايات منزلية، صناعية، تجارية، زراعية، طبية، نفايات البناء أو الإزالة، نفايات المناجم، نفايات ناجمة عن معالجة مياه الصرف الصحي، نفايات إشعاعية ونفايات كهربائية وإلكترونية.

- حسب الحالة التي تكون عليها: وتتمثل في: نفايات سائلة، نفايات غازية ونفايات صلبة

- النفايات السائلة: هي مواد سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في العمليات الصناعية والزراعية المختلفة . كالزيوت ومياه الصرف الصحي، وهي تلقي في المصبات المائية في الأنهار أو البحار.

- النفايات الغازية: عبارة عن الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع، والتي تتصاعد في الهواء من خلال المداخن الخاصة بالمصانع، مثل أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين والجسيمات الصلبة العالقة في الهواء كالأثرية وبعض ذرات المعادن المختلفة.

- النفايات الصلبة: هي النفايات المكونة من مواد معدنية أو زجاجية... تنتج عن النفايات المنزلية والصناعية والزراعية، وهي بحاجة إلى مئات السنين للتحلل، ويشكل تواجدها خطرا بيئيا.

3.2 مفهوم تسير النفايات واعادة تدويرها :.

عرفت بأنها: "العملية التي تشير إلى إعادة تصنيع النفايات، أو بقايا المواد المستعملة مثل القناني الفارغة، وأكياس البلاستيك، والأجهزة التالفة وغيرها، ونقلها إلى أماكن إنتاجها أو بيعها، وهذا ما يعرف بنقطة البيع عوضا من رميها، وذلك مقابل الحصول على مبالغ مالية وتقليل مشاكل البيئة والإستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جديدة". (حفيفي، 2014، صفحة 94)

كما يمكن تعريفها أنه: "إعادة كل أو جزء من المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الاقتصادية سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية لتخدم مرة أخرى في العمليات الإنتاجية، حيث تتيح عملية التدوير إمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو التخلص من المنتجات". (سعد، 2005، صفحة 117)

أما الجمعية الفرنسية لمعايير الرسكلة فعرفتها كما يلي: التثمين بالرسكلة بتمثل في استعمال المنتج أو المواد الأولية المحتواة في التغليف من أجل صناعة تغليف جديد أو منتج . (Damien, 2010, P16)

4.2 خطوات تسيير النفايات: (مسلم ومسعودي، 2018، صفحة 14)

إن اعادة تدوير النفايات هي عبارة عن عمليات مترابطة تبدأ بتجميع النفايات ثم فرزها، تفكيكها وتحويلها إلى وحدات التصنيع ويتم ذلك وفق ما يلي:

– جمع النفايات: تتمثل الأساليب الحديثة في عملية التجميع لغرض الرسكلة في إنشاء مراكز تجميع و ذلك بتخصيص مساحة صغيرة تكون مجهزة لاستقبال المواد القابلة للرسكلة وشراءها بسعر رمزي وكبسها لتسهيل شحنها، ووضع حاويات تجميع بالقرب من المراكز التجارية على أن يقوم أقرب مركز تجميع بتجميعها.

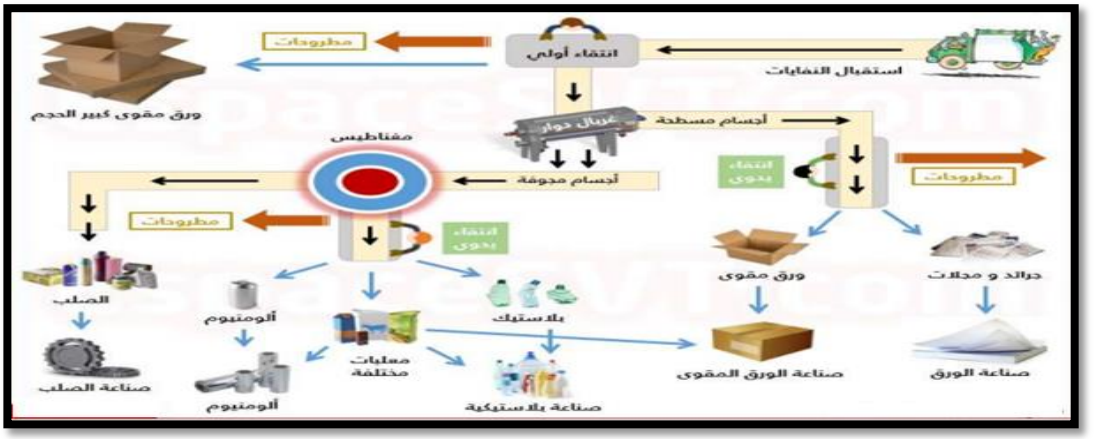
– فرز النفايات: في حالة وجود خطة أو برنامج لإعادة التدوير يتم اتخاذ تدابير وإجراءات لجمع النفايات مفروزة جزئيا أو كليا في المصدر وذلك للتخفيف من الجهود المبذولة في أعمال الفرز وتقليل التكاليف المترتبة على ذلك. فعملية الفرز قد تتم ابتداء من البيوت والمؤسسات الصناعية والمراكز التجارية وذلك بوضع كل نوع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

✓ الطريقة اليدوية التقليدية: والتي تعتمد على اليد العاملة البشرية في فصل النفايات الصلبة كل حسب نوعها. وتزود بمختلف الأدوات الوقائية (قفازات غير قابلة للثقب، أقنعة واقية للفم، أغطية للرأس، ...)، و يكون مكان الفرز مغطى من الشمس لمنع تفاعل النفايات معها وما يمكن أن يحدث من خطر، كما يجب أن يتوفر مكان الفرز على حاويات مناسبة لوضع النفايات المفروزة فيها وتزويدها بلاصقات تحمل البيانات الخاصة بكل نوعمن النفاية المفروزة ووزنها...الخ. وهذه الطريقة لازالت تستعمل في الدول في الدول النامية.

✓ الفرز المغناطيسي: حسب هذه الطريقة توضع النفايات على رواق متحرك يتعرض إلى مادة مغناطيسية تجذب إليها المعادن القابلة للجذب المغناطيسي.

✓ الفرز الهوائي: حيث يتم عزل النفايات حسب كثافتها وحجمها وتقذف في الهواء ليتم عزل المواد المتشابهة حسب مسافة القذف. للإشارة فإن فرز النفايات في المصدر له أهمية كبيرة حيث أن النفايات تبقى نوعا ما نظيفة وغير مختلطة بغيرها إلى جانب تقليل التكلفة المالية للعملية، وهذا أمر يتوقف على المستوى التعليمي والثقافي والتوعية للسكان وبرامج التوعية والحوافز والعقوبات .... إلخ، عملية فرز وانتقاء النفايات يمكن توضيحها في الشكل التالي:

شكل رقم 01: يمثل عملية فرز وانتقاء النفايات



المصدر: محمد مسلم(2018)، ص: 14.

– توجيه النفايات المفروزة لعملية التصنيع: بعد أن يتم جمع النفايات وفرزها يتم توجيهها للتصنيع، حيث تدخل في العملية الإنتاجية كمواد أولية منفردة أو مضاف إليها نسبة معينة من المادة الخام الأصلية ويكون ذلك بتوجيه كل نوع من النفايات الصلبة المفروزة نحو المصنع الخاص باستخدامها.

– تسويق المنتجات الناتجة عن عملية الرسكلة.

3. عموميات حول التنمية المستدامة.

1.3 تعريف التنمية المستدامة : تعددت تعاريف التنمية المستدامة حيث نجد منها :

– تعريف اللجنة العالمية للتنمية المستدامة في التقرير المعنون " مستقبلنا المشترك والتنمية المستدامة " حسب تعريف وضعته هذه اللجنة عام 1987 هي " تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة".(فلاحي، 2003، صفحة 75)

– تعريف موسوعة المعلومات ويكيبيديا: " التنمية المستدامة هي عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات وكذلك الأعمال التجارية بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها. ويواجه العالم خطورة التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاقتصادية وكذلك المساواة والعدالة الاجتماعية". (ابو النصر و محمد، 2017، صفحة 82)

–كما عرف المشرع الجزائري التنمية المستدامة في المادة الرابعة من القانون 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة كما يلي: "التنمية المستدامة تعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار التنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية. (رشيدة، 2019، صفحة 11)

لذلك يحاول مفهوم التنمية المستدامة إعادة توجيه التنمية نحو نموذج أكثر شمولية يخلق روابط بين الاقتصاد والمجتمع والبيئة. (Brochard, 2011, P13)

2.3 أهداف التنمية المستدامة :

تسعى التنمية المستدامة لتحقيق جملة من الأهداف أبرزها : (أحمد وحفيظ، 2018، صفحة 04)

- تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان؛
- تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية؛
- احترام البيئة الطبيعية؛
- تحقيق استخدام واستغلال عقلاني للموارد؛
- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع؛
- أحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع.

3.3 أبعاد التنمية المستدامة : إن التنمية المستدامة تظم ثلاث إبعاد متداخلة ومتشابكة مع بعضها البعض في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد ويشمل كل بعد على منظومات فرعية أو عناصر تمثل هذه الأبعاد فيما يلي: (تونس، سهام ويزيد، 2018، صفحة 115)

–البعد الاقتصادي : وتعني الاستدامة وفق هذا البعد استمرارية وتعظيم الرفاه الاقتصادي لأطول فترة زمنية ممكنة من خلال توفير مقومات الرفاه الإنساني بأفضل نوعية، وتكمن أهم الأبعاد الاقتصادية للتنمية في حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية إيقاف تبذير الموارد، مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن المعالجة، تقليص تبعية البلدان النامية، التنمية المستدامة لدى البلدان الفقيرة ، المساواة في توزيع الموارد الحد من التفاوت في المداخيل.

–البعد الاجتماعي : يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان يشكل جوهر التنمية وهدفها النهائي من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية إلى جميع المحتاجين لها بالإضافة إلى ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار بشكل شفافية واستدامة المؤسسات والتنوع الثقافي.

–البعد البيئي : وذلك من خلال مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئة وحدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك و الاستنزاف ، أما في حالة تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة و استنزاف المياه وقطع الأشجار وانجراف التربة، وهو يركز على قاعدة ثبات الموارد الطبيعية وتجنب الاستغلال غير العقلاني للموارد غير المتجددة والمحافظة على التنوع البيولوجي واستخدام التكنولوجيا النظيفة، والقدرة على التكيف وتحقيق التوازن البيئي ينبغي المحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وضمان إنتاج الموارد المتجددة مع عدم استنزاف الموارد غير المتجددة، فالتوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية يهدف إلى رفع مستوى المعيشي مع جميع الجوانب وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلى المحافظة على سلامة البيئة.

4. تسيير النفايات وعلاقتها بالتنمية المستدامة:

ينصب موضوع تسيير وإعادة تدوير النفايات في صميم التنمية المستدامة وهذا ما سنوضحه في النقاط التالي: (زرواط، 2006، صفحة 85)

- يساهم في الاستفادة من المخلفات العضوية (بقايا الطعام) في إنتاج الأسمدة العضوية الخالية من الملوثات الخطرة والحصول على غطاء صحي والحد من التلوث الناتج من استخدام الأسمدة الكيماوية، كذلك إنتاج الطاقة من تلك المخلفات وتقليل الاعتماد على الوقود الحضري الملوث للبيئة؛
- يساهم في توفير فرص عمل كبيرة؛
- يساعد في الحفاظ على موارد البيئة للأجيال القادمة بتوفير موارد جاهزة للتصنيع ومن ثم تحقيق تنمية مستدامة فعلى سبيل المثال: كل طن من الورق المعاد تدويره يحمي 24 شجرة من القطع لإنتاج ورق جديد، والذي يساعد بدوره في تجديد الأكسجين في الهواء الجوي وحماية الكائنات الحية التي تعتمد في معيشتها على تلك الأشجار، كذلك يوفر 26460 لتر من المياه؛
- يسهم في توفير الطاقة المستخدمة في التصنيع من الخامات الأولية فعلى سبي المثال: الطاقة المستخدمة لإنتاج علبة واحدة من الكانز من خاماتها الأولية تعادل الطاقة المستخدمة لإنتاج عشرين علبة من المواد المعاد تدويرها؛
- إنتاج ورق معاد تدويره يتطلب 40% من الطاقة اللازمة لإنتاج ورق من لب الخشب؛
- يساعد وضع القمامة العضوية في كيس منفصل على القمامة غير عضوية من مصدر تولدها في تحيلها إلى كنوز يمكن استثمارها لإنتاج مواد قابلة لإعادة التدوير ذات جودة عالية، والذي يسهم بدوره في:

أ- تقليل القمامة المرسلة إلى المدافن والمحارق والحد من استنزاف الموارد المالية المستخدمة في احلال وتجديد صناديق القمامة والمعدات المستخدمة في جمع المخلفات ونقلها؛

ب- الحد من كمية القمامة التي تصاحبها الكثير من الأضرار الصحية والجسدية والنفسية نتيجة انتشار الميكروبات والحشرات والروائح الكريهة والتلوث البصري الذي يسيء للمظهر الحضاري للمدينة؛

ت- تحسين الصحة العامة ومستوى النظافة وزيادة إنتاجية الفرد.

ويعد البعد البيئي عنصر مهم في التنمية المستدامة ونجد تعريف الأمم المتحدة للبيئة "بأنها ذلك النظام الفيزيائي والبيولوجي الذي يحي فيه الإنسان والكائنات الأخرى، وهي كل متكامل وغن كانت معقدة تشمل على عناصر متداخلة ومترابطة".

وتوفر مؤشرات قياس الأداء البيئي القياس الدقيق للاتجاهات والتقدم البيئي الأساس لوضع سياسات فعالة، ويصنف مؤشر الأداء البيئي لعام 2018 (180) بلدًا على 24 مؤشرًا للأداء من خلال عشر

فئات من القضايا التي تغطي الصحة البيئية وحيوية النظام البيئي، كما توفر هذه المقاييس مقياسًا على المستوى الوطني لمدى قرب البلدان من تحقيق أهداف السياسة البيئية، وبالتالي يقدم برنامج التحصين الموسع (EPI) بطاقة تسجيل الأداء التي تسلط الضوء على المتقدمين والمتأخرين في الأداء البيئي، وتعطي نظرة ثاقبة حول أفضل الممارسات ، وتوفر التوجيه للبلدان التي تطمح إلى أن تكون رائدة في الاستدامة.

والمخطط التالي يوضح مؤشر الأداء البيئي للجزائر لسنة 2018، والذي يوضح ترتيب الجزائر في كل مؤشر:

الشكل رقم (03): يوضح مؤشرا الأداء البيئي للجزائر لسنة 2018

المصدر: مليكة قادري(2018)، ص157.

وحسب هذا المؤشر فقد احتلت الجزائر مرتبة متوسطة لتصنف 88 عالميا من بين 180 دولة ، وهذا بحصولها على 57,18 نقطة/ 100، المرتبة الثالثة مغاربيا بعد المغرب وتونس، ورغم هذا التخلف إلا أن الجزائر تحتل مراتب متقدمة في مؤشر جودة الهواء، موارد المياه والصحة البيئة.

5. دراسة حالة الوكالة الوطنية لتسيير النفايات بالجزائر:

1.5 واقع تسيير النفايات في الجزائر

تقوم الوكالة الوطنية لتسير النفايات والتي تعتبر هي الجهة المسؤولة لإحصاء النفايات في الجزائر، بتنزيل فيديوات يومية في شهر ديسمبر في نفس التوقيت على صفحتها على الفيس بوك توضح فيها إحصائيات 2019، التي قامت بها الوكالة عبر التراب الوطني وهذه بعض إحصائيات النفايات في الجزائر:

- 13.1 مليون طن/السنة كمية النفايات المنزلية ب0.85كغ من النفايات في اليوم للفرد الواحد.

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/2538633176185037/?epa=SEARCH_BOX

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

/https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/780668632401445

- تقدر مساحة الجزائر 2381741 كم2.

68 % نسبة السكان المستفيدين من مرافق معالجة النفايات عن طريق الردم.

45 % نسبة البلديات المستفيدة من مرافق معالجة النفايات عن طريق الردم.

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/2653832864703357/?epa=SEARCH_BOX

- يقدر معدل جمع النفايات المنزلية ب:

~ 67.5 %في المناطق الريفية.

~ 87.5 %في المناطق الحضرية.

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

/https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/1175681429293260

- تحتوي منشأة معالجة النفايات على:

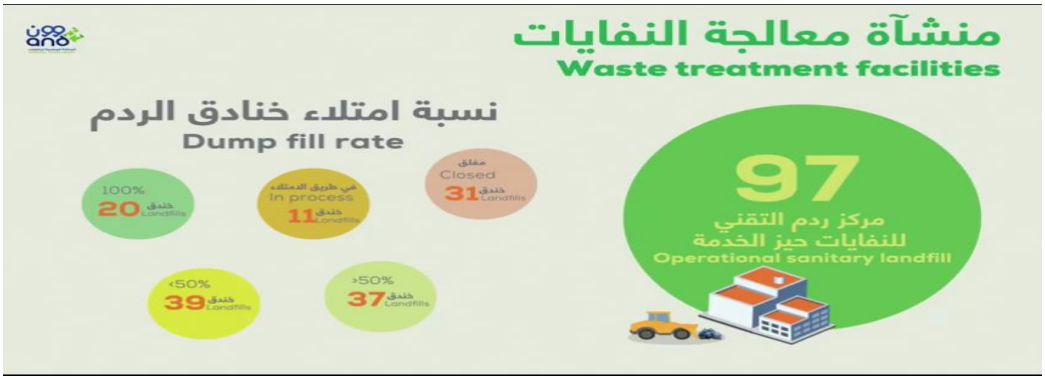
– 97مركز لردم التقني للنفايات حيز الخدمة.

أما نسبة امتلاء خنادق الردم تتمثل في:

– 20خندق 100 % مملوء.

– 11خندق في طريق الامتلاء.

– 31خندق مغلق.



المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/808961172900961/?epa=SEARCH_BOX

- تصنيف النفايات المنزلية وما شابهها 2018-2019:

-53.61% نفايات عضوية.

-15.31% نفايات بلاستيكية.

-11.76%حفاظات ذات استعمال واحد.

-6.56%نفايات الورق والكرتون.

-4.52% نفايات نسيجية.

-1.72% نفايات معدنية.

- 1.50% نفايات مركبة.

- 1.20% نفايات أخرى.

-1.07% نفايات خطيرة.

-1.04% نفايات زجاجية.

-0.83% نفايات هامدة.

-0.87% أحذية.

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/745926435885856/?epa=SEARCH_BOX

➢ خلال موسم الاصطياف:

قدرت نسبة ارتفاع إنتاج النفايات المنزلية و ما شابهها 109%.

المصدر: الوكالة الوطنية لتسيير النفايات، متاح على الرابط:

https://www.facebook.com/AgenceNationaleDesDechets/videos/460546967985230/

2.5 الإجراءات المتبعة من طرف الوكالة لتسيير النفايات في الجزائر

وتقوم الوكالة بكل الجهود من اجل تحسين تسيير النفايات وتشجيع على إعادة التدوير، بهدف الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة ومن بين أهم الإجراءات التي اتخذتها الوكالة:

– محاولة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحقيق أهدافها ومن بينها إطلاق تطبيق نظيف وذلك بتاريخ 14 جويلية 2019، وأصبح متوفر على الأجهزة الالكترونية المحمولة والذي يمكن تحميله على play story، هذا التطبيق يتيح للمواطنين التفاعل مباشرة وذلك من خلال التبليغ عن رؤية كافة التجاوزات المتعلقة بالنفايات سواء الخاصة بالمفارغ العشوائية، النقاط السوداء، التأخر في عملية جمع ورفع النفايات أو نقص الحاويات، وذلك من خلال تحديد التطبيق للموقع الجغرافي بعد إرسال الصورة وتحديد الموقع من قبل المواطنين، يذكر أن التطبيق متاح باللغتين العربية والفرنسية، وقدرت عدد تحميلات التطبيق لغاية 25 نوفمبر 2019 ب16000 تحميل، كما تلقت لغاية نفس التاريخ 5000شكوى عبر التطبيق.

وتتمثل مراحل إعادة تأهيل المفارغ العشوائية في:

–تحديد موقع المفرغة العشوائية.

–استخراج المعلومات المتعلقة بمساحة المفرغة، سمك طبقة النفايات و تقدير كمية النفايات المتواجدة في المفرغة.

–القيام بالدراسة الخاصة بالقضاء على المفرغة العشوائية.

–اختيار الطريقة الملائمة.

–تسيير الغازات الحيوية و عصارة النفايات.

–تأمين و تسييج الموقع.

–إنشاء طبقة سطحية لجعل التربة خصبة صالحة للزراعة.

– إنشاء بورصة النفايات التي تسمح من جهة بتوجيه النفايات الصناعية المخلفة بصفة دورية و بكميات معتبرة نحو التثمين و من جهة أخرى تسمح بتوجيه المادة المرسكلة نحو الصناعيين و إدراجها ضمن سلسلة إنتاجهم، و بذلك تساهم في تحقيق الاقتصاد الدائري وهو ما يوضحه الشكل التالي ، ويتم تسجيل في البورصة على الرابط التالي: https://bourse.and.dz/?fbclid=IwAR3asw1EUY71ady-JFamR-kfMfGi8JS1LaW2_aWemPIzOi7EXn5ikLgZrYQ

المصدر: الوكالة الوطنية لتسير النفايات.

– نشر آخر المستجدات في مجال تسيير النفايات حول العالم. إضافة إلى نشرات التي ساهمت فيها الجزائر كالنشرية و الدليل الخاص بدراسات التأثير على البيئة، الذي أعدته وزارة البيئة والطاقات المتجددة بالشراكة مع التعاونية الألمانيةGIZ .

– توضيح طرق حساب نسبة استرجاع النفايات و كذا نسبة إعادة تدويرها. فنسبة الاسترجاع هي حجم المادة المسترجعة على كمية المادة الموجودة في النفايات المنتجة. بينما نسبة إعادة التدوير هي حجم المواد التي يتم جمعها لإعادة التدوير علي حجم النفايات المنتجة الاقتصاد الدائري.

– إنشاء دليل للشباب الراغبين في الاستثمار، ومرافقتهم وتوجيههم والاستفادة من الأفكار الجديدة ، ومن اجل الاستثمار في مجال تسيير النفايات، تضع الوكالة الوطنية للنفايات AND لحاملي المشاريع دليل خاص بإنشاء المؤسسات الذي يوجههم في خطواتهم الأولى لإنشاء مؤسساتهم، بما في ذلك عرض الإجراءات الإدارية للحصول على السجل التجاري وآليات الدعم التقني والمالي الموضوعة تحت تصرفهم بالإضافة إلى قائمة الاتصالات.

– محاولة إشراك المواطنين في عملية الفرز، لان مرحلة فرز النفايات تعد هي النقطة الابتدائية لسلسلة التثمين و لا تنجح إلا بانخراط المواطن، ومع تعدد طرق التحسيس، إلا أن الوكالة لازالت تستشر المواطنين عن رأيهم فيما يدفع المواطن إلى تبني سلوكيات الفرز.

– إطلاق حملات لتحديد كمية و نوعية النفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية على مستوى المرافق الصحية، وقد تم اختيار مستشفى بني مسوس كمؤسسة نموذجية لولاية الجزائر العاصمة (المنطقة الشمالية) وهذه العملية تساعد في:

– تقدير كمية النفايات حسب الفئة.

- دعم الموظفين والمساعدين الطبيين من خلال التكوين الموجه لتحسين ظروف فرز النفايات من المصدر.
- وضع مؤشرات لنفايات النشاطات العلاجية.

– المشاركة في الصالون الدولي لاسترجاع وتثمين النفايات كل سنة والمعروف هذا العام ب "ريفاد 2019" تحت شعار "مقاولاتية التدوير، نمط اقتصادي للمستقبل"، والذي عرف مشاركة 4000عارض من الجزائر، كما كانت حاضرة في معرض الإنتاج الجزائري الذي جرت فعالياته من 19إلى 28 ديسمبر 2019، بقصر المعارض الصنوبر البحري، إضافة إلى المشاركة في الأيام الدراسية والملتقيات ذات الاختصاص.

– محاولة تنمية فكرة تدوير النفايات والمحافظة على البيئة لدى الأطفال باعتبارهم جيل المستقبل ، كإقامة ورشات للوحات فنية بأنامل بيئية تطل على كل ولايات الوطن، للأطفال الموهوبين في فن الرسم، والتي تتراوح أعمارهم مابين 6 إلى 14 سنة، فيمكنهم المشاركة في ورشات الرسم التي تحمل حسا بيئيا، ويمكنكم التسجيل عبر الموقع الخاص بذلك.

– الترويج لمبادرات وزارة البيئة لإيجاد آليات دعم للمهن البيئية المتعلقة بالرسكلة تحت شعار: الوزارة ترافقك في انجاز مشروعك الأخضر وتتمثل في شرح فكرتك في مقطع فيديو لا تتعدى مدته 3 دقائق، وإرساله عبر الرابط الالكتروني.

6. خاتمة:

حسب الإحصائيات الحديثة للنفايات في الجزائر فان الارقام تزيد كل سنة رغم الجهود المبذولة لتقليل منها، ومحاولة تحقيق الاستدامة. فهي لا تزال متأخرة فقد أدى انتقال مهمة حماية البيئة من جهاز إلى آخر ومن وزارة إلى أخرى إلى عدم الاستقرار وعدم الوضوح وضعف الأداء البيئي، وبذلك احتلت مراتب متأخرة في المؤشرات البيئية ومؤشرات التنمية ففي سنة 2018 احتلت الجزائر المرتبة 88 دوليا والعاشرة عربيا في مؤشر الأداء البيئي (EPI) الذي يقيس حالة البيئة على المستوى الوطني.

وقد أفضت االورقة البحثية إلى مجموعة من النتائج نلخصها في العناصر التالية:

–إن عملية إعادة تدوير النفايات من أنجع الطرق المستعملة في معالجة النفايات من خلال رسكلتها، لكونها مجموعة عمليات مترابطة، تندرج في إطار التقليل من كميات النفايات، والتخّلص منها بطرق تراعي الجانب البيئي، والاقتصادي والاجتماعي .

– مسؤولية تسيير النفايات لاتقع على الدولة فقط ، بل تستلزم جهود الجهات المعنية و المجتمع ككل فإذا كان كل فرد لديه الدراية والمعرفة لتدوير النفايات والمساعدة على فرزها ورميها في الأماكن المخصصة، والعمل على ذلك، مما سيساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

– وجب على الجزائر تطبيق الطرق والأساليب التي تمكن من تسيير النفايات ثم إعادة تدويرها باعتماد الوسائل الحديثة والتي من شأنها التقليل من التكاليف والمساهمة في عدم تدهور البيئة والطبيعة.

وقد خلصت الدراسة لمجموعة من التوصيات نلخصها في مايلي:

– الاهتمام بغرس ثقافة تدوير النفايات لدى المواطن عن طريق وسائل الإعلام وتوعيته وتحسيسه لرسكلة النفايات عوض التخلص منها عشوائيا؛

–تحفيز الاستثمار في ميدان تسيير النفايات وذلك بالدعم المادي والمعنوي والمرافقة؛

– ضمان تمويل مشاريع تسيير وإعطاءها الأولوية عن بعض المشاريع الأخرى الغير مجدية ؛

– تشجيع استيراد التكنولوجيا النظيفة من الدول الرائدة في مجال تسيير النفايات وتدويرها وتبادل الخبرات وإبرام عقود شراكة مع مؤسسات رائدة في هذا المجال؛

7. قائمة المراجع:

1-Christian Ngo. Alain Régent. **déchets et pollution impact sur l'environnement et la santé**. Dunod, Belgique, 2004.

2- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد ، **أسس تدوير النفايات** ،دار العربية للنشر، (القاهرة: دار العربية للنشر، 1997)

3- محمد براق ، عدمان مريزق، **إدارة المخلفات الطبية و أثارها البيئية شارة إلى حالة الجزائر**، ملتقى التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة ، 07-08 أفريل 2008، جامعة سطيف, الجزائر

4- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي ، **إسهامات رسكلة النفايات في التنمية المستدامة**، الملتقى الدولي الخامس استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة يومي 13-14 أفريل 2018، جامعة البليدة 02، الجزائر.

5- صليحة حفيفي، **تسيير النفايات الصلبة وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة -دراسة حالة بالجزائر–**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر ،2014.

6- سامية جلال سعد, **الادارة البيئية المتكاملة**, المنظمة العربية للتنمية , (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية، 2005)

7-Alain Damien**, Guide du traitement des déchets**, Edition Dunod, Agence Française des Normes, 2010.

8- صالح فلاحي, **التنمية المستدامة بين تراكم رأس المال واتساع الفقر**,مجلة الحقيقة , العدد02, 2003.

9- مدحت ابو النصر وياسمين مدحت محمد، **التنمية المستدامة (مفهومها–إبعادها–مؤشراتها)**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، (القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2017)

10- زاوية رشيدة, **ابعاد التنمية المستدامة في الجزائر** , مجلة دراسات اقتصادية المجلد 20, العدد01, 2019.

11-Lukas diblasio brochard, **E Developpement durable:Enjeux de definition et de mesurabilite**, Mémoire presente comme exigence partielle de la maitrise en science politique, Universite du Quebec a montreal, 2011.

12-حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، "**التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة**"، الملتقى الدولي العلمي حول استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة–دراسة تجارب بعض الدول أفريل2018، ،جامعة البليدة2، الجزائر.

13-صيد تونس, موفق سهام, تقرارت يزيد, **مساعي الدول المغاربية في توجيه الاقتصاد الأخضر لخدمة التنمية المستدامة**, مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة , العدد05, 2018.

14- فاطمة الزهراء زرواط، **إشكالية تسيير النفايات وأثرها على التوازن الاقتصادي والبيئي**، دراسة حالة الجزائر رسالة دكتوراه،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر ، 2006.