مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية
El - Acil Review for Economic and Administrative Research
ISSN: 2571-9866
EISSN: 2661-7854
المجلد :4/ العدد: 1/ جوان 2020 ، ص159- 180

واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي
The reality of the circular economy in Algeria in the new model of economic growth

د . خنشول دنيا*
Khanchoul Dounia
جامعة قسنطينة 2- الجزائر
douniakhanchoul@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2020/03/16 تاريخ القبول:2020/05/19 تاريخ النشر: 2020/06/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى استعراض مسعى الجزائر من أجل تحقيق تغيير جذري لهيكل اقتصادها بحلول العام 2030، هذا في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي، وخاصة تلك الأهداف المتعلقة بالتحول الطاقوي الذي لن يتحقق إلا بدعم مقومات الاقتصاد الدائري الذي يساهم في خلق طاقات متجددة والمحافظة على البيئة في إطار التنمية المستدامة. وقد قامت الجزائر في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي لدعم الاقتصاد الدائري بالعديد من المشاريع والتظاهرات، مثل مشروع *AGID* بالشراكة مع بلجيكا، إلا أن مجال تثمين النفايات لا يزال ضعيفا مما يستدعي ضرورة تفكير الحكومة في طرق ناجحة لاستحداثها لتكنولوجيا متطورة في إعادة تدوير النفايات.

الكلمات المفتاحية : النموذج الجديد للنمو الاقتصادي، الاقتصاد الدائري، الجزائر، النفايات.
تصنيف JEL: Q50.

Abstract :

This study aims to review Algeria's endeavor to achieve a fundamental change in the structure of its economy by the year 2030. The efforts of the economic, political and social powers must be intensified and circumvented in order to achieve the goals of the new model of economic growth. Especially those goals related to energy transformation, which will allow to reduce the rate of growth of internal energy consumption, and this will not be achieved without the support of the economic and circular components that contribute to creating renewable energies and preserving the environment in the framework of sustainable development.

Keywords: New economic growth model, Recycling economy, Algeria, waste.
JEL classification codes: Q50

.

* **المؤلف المرسِل:** douniakhanchoul@yahoo.fr،

1. مقدمة:

تسعى الجزائر إلى تحقيق تغيير جذري لهيكل اقتصادها بحلول العام 2030، من أجل الوصول إلى حلم الأجيال المتعاقبة منذ الاستقلال في رؤية اقتصاد حقيقي متنوع مستدام وتنافسي قادر على التصدير، وذلك في ظل وضع اقتصادي متردي يتميز بالانخفاض الكبير لأسعار النفط وما أسفر عنه من انخفاض في الإيرادات النفطية فزاد تدهور وضع المالية العامة وحدث استنفاذ شبه تام للوفورات المالية العامة، أمام هذه الأزمة وتجنبا لمزيد من التدهور والتباطؤ الاقتصادي، تبنت الجزائر نموذج اقتصادي جديد يرتكز من جهة على مقاربة مستجدة لسياسة الموازنة ومن جهة أخرى، يقوم على استراتيجية لتنويع وتحويل بنية الاقتصاد الوطني ليكون من أهم أهدافه دعم الاستدامة والتحول الطاقوي، الذي سيسمح بتخفيض معدل نمو الاستهلاك الداخلي للطاقة وهذا لن يتحقق إلا بدعم مقومات الاقتصاد الأخضر والدائري.

وعلى ضوء هذه التغيرات ينظر اليوم إلى الاقتصاد الدائري كخيار استراتيجي للخروج من هذا الوضع غير المستقر ومعالجة الاختلالات الناتجة عن نموذج النمو غير المتوازن، ولهذا أثبتت العديد من الدول ضرورة تبني هذا الخيار، كما أن الجزائر اليوم أمام فرصة للسير في هذا الاتجاه العالمي والتخلص من التبعية للاقتصاد الريعي وأثاره السلبية، وفي هذا السياق يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف اهتمت الجزائر بمجال الاقتصاد الدائري في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي؟

وتهدف الدراسة الى ما يلي:

-استعراض مسعى الجزائر من أجل تحقيق تغيير جذري لهيكل اقتصادها ضمن النموذج الجديد للنمو الاقتصادي.

- التعريف بالاقتصاد الدائري ومختلف مقوماته.

- القاء الضوء على واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر ومختلف المشاريع في هذا المجال في إطار برنامج النموذج الجديد للنمو الاقتصادي.

أما منهجية الدراسة: فقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض النموذج الجديد للنمو الاقتصادي ومراحله، وكذا التعريف بالاقتصاد الدائري، إضافة إلى تحليل وعرض واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر، ومجهوداتها ضمن البرنامج الجديد للنمو الاقتصادي في مجال الاقتصاد الدائري.

وبناءا عليه تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

-مضمون النموذج الجديد للنمو الاقتصادي.

– أساسيات الاقتصاد الدائري.

– واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر ومساعي الجزائر لدعم الاقتصاد الدائري في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي.

2. مضمون النموذج الجديد للنمو الاقتصادي.

أصبحت الجزائر تواجه مشاكل اقتصادية واجتماعية حادة في ظل تراجع أسعار البترول وتقلص الموارد المالية بشكل كبير، وفي ظل هذه الظروف صادقت الحكومة الجزائرية في 2016 على نموذج النمو الاقتصادي الجديد في إطار سياسة تنويع الاقتصاد الوطني وإصلاحه هيكليا، يتمحور النموذج الجديد للنمو الاقتصادي في الجزائر على جوانب وتدابير إجرائية استعجاليه قصد معالجة الاختلالات والعجز في الميزانية، ومقاربة للتنوع والتحول الاقتصادي من أجل الوصول إلى اقتصاد مبني على موارد مالية خارج المحروقات، يميزه التنوع والاستقرار إضافة إلى الاستدامة التنموية التي تتحقق من خلال دعم مقومات الاستدامة وتشجيع الاقتصاد الأخضر، وتشير الوثيقة التي نشرتها وزارة المالية على أن النموذج يرتكز من جهة على مقاربة مستجدة لسياسة الموازنة مع مسار يغطي الفترة 2016-2019، ومن جهة أخرى، يقوم على آفاق لتحويل وتنويع بنية الاقتصاد في أفاق 2030.

1.2. مراحل النموذج الجديد للنمو الاقتصادي: (كحال، 2017)

يستهدف النموذج تمكين الجزائر من التحول إلى دولة ناشئة في غضون نهاية العشرية القادمة، وذلك من خلال ثلاثة مراحل للنمو :

-مرحلة الإقلاع (2016-2019): وتركز على تطوير القيمة المضافة لمختلف القطاعات صعودا نحو الأهداف التي تم وضعها لكل قطاع.

-مرحلة التحول (2020-2025): وتتمكن البلاد خلالها من تجسيد إمكانية اللحاق بركب الاقتصاد.

-مرحلة الاستقرار (2026-2030): ويتمكن الاقتصاد الجزائري في نهايتها من التدارك واستغلال الإمكانيات المتاحة، وستتجه مختلف القطاعات الاقتصادية نحو قيمتها الحقيقية.

2.2. أهداف النموذج الجديد للنمو الاقتصادي :

1.2.2. في مجال المقاربة المستجدة لسياسة الموازنة: يبرز النموذج ثلاث أهداف رئيسية في آفاق العام 2019 وهي :

-تطوير موارد الميزانية العادية لجعلها قادرة على تغطية النفقات الرئيسية للتسيير.

-خفض محسوس لعجز الخزينة خلال نفس الفترة.

-حشد لموارد إضافية لازمة من السوق المالية الداخلية.

2.2.2. في مجال مقاربة التنويع والتحول الاقتصادي: حدد النموذج الجديد جملة من الأهداف الدقيقة في المرحلة الثانية 2020-2030 هي :

-تحقيق مسار نمو خارج المحروقات للناتج الداخلي الخام في حدود 6.5%سنويا خلال الفترة 2020-2030، بالإضافة إلى مضاعفة الناتج الداخلي للفرد بواقع 2.3 مرات خلال ذات الفترة (حوالي 11500دولار في العام 2030 على أساس الدخل الحالي)، ومضاعفة حصة الصناعة التحويلية من حيث القيمة المضافة (من 5.3 % في العام 2015 إلى 10% من الناتج الداخلي الخام عام 2030).

-ويهدف النموذج أيضا إلى تحديث القطاع الزراعي بما يسمح بالوصول إلى تحقيق أهداف الاكتفاء الغذائي وتنويع الصادرات، فضلا عن تنويع الصادرات بما يسمح بدعم تمويل النمو الاقتصادي المتسارع. (بوكروح، 2017)

-ويسعى النموذج، إلى تحقيق هدف التحول الطاقوي الذي سيسمح بتخفيض معدل نمو الاستهلاك الداخلي للطاقة إلى النصف (من 6 % في العام 2015 إلى3 % في عام 2030)، من خلال "تقييم الطاقة بقيمتها الفعلية واقتصار عملية الاستخراج من باطن الأرض على ما هو ضروري فعلا للتنمية دون غيره" (وكالة الأنباء الجزائرية، 2017) وهذا لن يتحقق إلا بدعم مقومات الاقتصاد الأخضر والدائري.

-كما يهدف إلى تنويع الصادرات من أجل دعم تمويل نمو اقتصادي متسارع، من أجل هذا، يعول النموذج الجديد على إحداث ديناميكية قطاعية، مرورا بتطوير فروع جديدة تحل محل المحروقات والبناء والأشغال العمومية.

وتشير الوثيقة، إلى أن "عمق هذا التحول الهيكلي للنشاط المنتج والوتيرة السريعة التي ينبغي على القطاع الصناعي اتباعها في النمو، تشكل أول الصعوبات التي سيواجهها الاقتصاد الوطني خلال مسار تنويعه".

وبخصوص الاستثمار، ينتظر من أجل تحقيق التحول الهيكلي "ربط الاستثمار خارج المحروقات بتطور إنتاجية رأس المال المستثمر". في هذا الإطار، تم وضع تصور لمستوى معين من النمو يخص الإنتاجية العامة ويمكن معدل الاستثمار العام نفسه من خلق معدلات نمو اقتصادي أعلى.

على هذا الأساس، يجب أن يستهدف تحسين الإنتاجية العامة، الاستثمار الخاص والعام على حد السواء. من أجل هذا تم برمجة تعزيز ميزانياتي ثان سيطبق بالتدريج ابتداء من عام 2025 قصد تخفيض نفقات التجهيز المسجلة مباشرة في ميزانية الدولة وذلك شريطة تجسيد نظام وطني جديد للاستثمار، باللجوء إلى الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

وفيما يخص قابلية الدفع الخارجية، يرمي النموذج إلى تقليل الفارق بين الواردات والصادرات خارج المحروقات من خلال بعدين أساسيين، يتعلق الأول بتجسيد سياسة النجاعة الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة تسمح بتوفير فائض هام من إنتاج المحروقات قابل للتصدير. ويتعلق الثاني، بتسريع وتيرة الصادرات خارج المحروقات (فلاحة، صناعة وخدمات).

وينتظر أن تسمح مواصلة وتيرة نمو صادرات السلع والخدمات خارج المحروقات والواردات والاستهلاك الطاقوي، بتحسين وضعية ميزان المدفوعات ابتداء من 2020، إذ يعتبر محررو الوثيقة أنه "من المستحيل تحقيق نمو اقتصادي قوي دون كبح تدفق الواردات المسجل خلال العشريات الأخيرة" ويتعين على الاقتصاد الوطني، من أجل التوصل إلى النقلة المنتظرة في 2030، مواجهة أربعة عراقيل أساسية مرتبطة بحجم التغيرات في هيكلته الإنتاجية وتطور الاستدانة الداخلية وقابلية الدفع الخارجية والتحول الطاقوي.

2.3.سبل إنجاح النموذج الجديد للنمو الاقتصادي: (وكالة الأنباء الجزائرية، 2017)

ومن أجل تجسيد هذه النظرة الجديدة، جاء النموذج بجملة من التوصيات، تتمحور حول نقاط استراتيجية، تتعلق بـ :

– تحفيز خلق المؤسسات بالجزائر ومراجعة كل من القانون الأساسي وتشكيلة لجنة ممارسة الأعمال "دوينغ بيزنس" من خلال تعزيزها بباحثين وخبراء.

–وكذلك تمويل الاستثمار من خلال تأسيس نظام فعلي للاستثمار في التجهيز العمومي ومواصلة إصلاح النظام البنكي وتطوير سوق رأس المال.

– مراجعة السياسة الصناعية بغية تسريع نمو القطاع الصناعي وأيضا إعادة تنظيم تسيير العقار الصناعي وإدماجه الجهوي، مرورا بمراجعة مهام الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري وإعداد برنامج جديد لتوزع المناطق الصناعية.

–ضرورة ضمان الأمن الطاقوي وتنويع الموارد الطاقوية، من خلال برنامج للنجاعة الطاقوية يرافقه برنامج صناعي وتكنولوجي لتطوير الطاقات المتجددة، إلى جانب وضع نظام جديد للمعلومة الإحصائية وإضفاء أكبر قدر من النجاعة على الإدارة الاقتصادية.

من خلال عرضنا السابق نلاحظ أن النموذج الجديد للنمو الاقتصادي يولي أهمية بالغة لجانب استدامة النمو من خلال التركيز على ضرورة التنويع الاقتصادي وضمان الأمن الطاقوي وتنويع الموارد الطاقوية وبالتالي دعم الاقتصاد الموالي للبيئة أو ما يعرف بالاقتصاد الدائري وهذا ما سنتطرق إليه في المحور التالي:

3. أساسيات الاقتصاد الدائري:

أعاد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة التأكيد على تعزيز الأنماط المستدامة للاستهلاك والإنتاج باعتبار ذلك واحدا من الغايات الشاملة الثلاث للمتطلبات الأساسية للتنمية المستدامة. وفي ذلك المؤتمر، اعتمد رؤساء الدول بشأن الأنماط المستدامة للاستهلاك والإنتاج ليصبح إطارا عالميا للعمل لتعجيل التحول نحو الاستهلاك والإنتاج المستدامين في البلدان النامية والبلدان المتقدمة على حد سواء. وجرى التأكيد على الدور القاطع للاستهلاك والإنتاج المستدامين بصفته جزءا مكملا لخطة التنمية المستدامة لسنة 2030، بإدراج هدف مستقل خاص بالتنمية المستدامة لتحقيق الأنماط المستدامة للاستهلاك والتنمية (الهدف 12) باعتباره واحدا من تلك التي اعتُمدت في قمة الأمم المتحدة من أجل اعتماد خطة التنمية لما بعد عام 2015.

ويقع في صميم المساعي الرامية إلى توجيه التحول إلى أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامين ''التفكير طوال دورة الحياة'' الذي يمكن تعريفه على أنه نهج نوعي للغاية لفهم الطريقة التي تؤثر بها خياراتنا على ما يحدث في كل مرحلة من مراحل دورة الحياة لنشاط صناعي من الأنشطة، من اقتناء المواد الخام مرورا بالصناعة والتوزيع واستخدام المنتجات والتخلص منها، وهذا يتم بطريقة لتجنب تبديل الآثار البيئية والاجتماعية بين مراحل دورة الحياة. فنهج التفكير طوال دورة الحياة يتيح أساسا علميا قويا للتحول إلى الأنماط المستدامة للاستهلاك والإنتاج، التي ينبغي أن تنعكس أيضا في سياسات وجهود تدعم الانتقال إلى اقتصاد أخضر شامل. ولكي يكون النهج فعالا، يحتاج إلى أن تتبناه الحكومات والصناعة والمستهلكون.

ويندرج التفكير طوال دورة الحياة والإجراءات الرامية إلى التحول إلى الاستهلاك والإنتاج المستدامين في صميم المساعي الرامية إلى إنشاء اقتصاد دائري، يقوم على إعادة تدوير النفايات وإدراجها في العملية الإنتاجية.

1.3. تعريف النفايات وأنواعها:

قبل التطرق إلى الاقتصاد الدائري الذي يعني إعادة تدوير النفايات يجب أولا تعريف النفايات ومعرفة أنواعها

1.1.3.تعريف النفايات: (الجريدة الرسمية، 2001، صفحة 2) لقد عرف المشرع الجزائري النفايات على أنها: " كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته"، تعتبر الكميات الكبيرة من النفايات الناتجة حاليا أمرا مقلقا للمهتمين بشؤون البيئة، وللتخلص من هذه الكميات لابد من حرقها أو دفنها، وفي الحالتين تكون الآثار البيئية لعملية الحرق ضارة جدا.

2.1.3. أنواع النفايات: ميز المشرع الجزائري بين عدة أنواع من النفايات هي :(الجريدة الرسمية، 2001، الصفحات 2-3)

-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 لا يمكن جمعها مع النفايات المنزلية وما شابهها.

- النفايات الخاصة: كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما شابهها.

- النفايات الخاصة 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 لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو بيولوجي عند إلقائها في المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بمواد أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

2.3. الاقتصاد الدائري :

1.2.3. تعريف التدوير: يعرف التدوير على أنه: (تيطراوي، 2017، صفحة 4) 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 والاستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جديدة، وتجدر الإشارة إلى أن المنتجات الناتجة عن التدوير وكذا المواد القابلة للتدوير، يجب أن تحمل علامة معينة ترشد الزبون إلى أن هذا المنتج مصنوع نفايات مدورة، وأن هذا المنتج يمكن تدويره والاستفادة منه بعد الاستعمال.

2.2.3. تعريف الاقتصاد الدائري : (جمعية الأمم المتحدة للبيئة، 2016، الصفحات 8-9) يعتبر وفقا لمؤسسة إيلين ماكآرثر،" اقتصادا إصلاحيا وقادرا على التجديد حسب التصميم، ويهدف إلى إبقاء المنتجات والمكونات والمواد عند حد منفعتها وقيمتها الأعلى في جميع

الأوقات". ويميز الاقتصاد الدائري بين الدورة التقنية والدورة البيولوجية، ويهدف إلى تقليل النفايات إلى أدنى حد وإعادة المغذيات والماء إلى النظم الإيكولوجية وإعادة استخدام المدخلات التقنية بأكبر قدر ممكن. وهو يسترشد بالنظم الإيكولوجية في العالم الطبيعي، التي تستند في حالتها السليمة إلى تدفقات دورية من الموارد والطاقة وهي أيضا ذات اكتفاء ذاتي. وتتجاوز قيمة الاقتصاد الدائري مجرد إعادة تدوير وإدارة النفايات، فمن بين أهدافه تمديد أعمار المنتجات، بما في ذلك عن طريق الإصلاح وإعادة الاستخدام والتجديد وإعادة التأهيل وإعادة التصنيع. ويتطلب الانتقال إلى اقتصاد دائري نفس التحول العريض في عقليات وسلوكيات المستهلكين والحكومات وقطاعات الأعمال كما هو مطلوب من أجل التحول إلى أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة.

–خطوات تدوير النفايات : عملية التدوير عندما تتم في المعامل المخصصة لذلك تمثل في حقيقتها مجموعة من المتطلبات والخطوات المتعاقبة وبشكل فني للوصول إلى الخطوة الأخيرة وهي عملية إعادة التدوير ولكي يتم تحقيق النتائج الاقتصادية والبيئية المرجوة فإنه لابد أن تنجز المتطلبات اللازمة لذلك على وفق خطوات تنسيقية دقيقة ومتعاقبة وتتمثل بالآتي: (البكري، 2011، الصفحات 16–20)

– **التجميع** : هي الخطوة الأولى من سلسلة عملية التدوير والمتمثل بالوصول إلى منابع إنتاج النفايات والتي قد تكون المنازل، المطاعم، والفنادق، والمصانع على اختلاف تخصصاتها، مؤسسات الدولة، والقطاع الخاص، والمتاجر، والأفران، المؤسسات الزراعية، المنتجعات السياحية، المدارس، والجامعات وغيرها... وهذه جميعها تولد نفايات وبأشكال وأنواع وأحجام ودرجة خطورة مختلفة وبهذا الخصوص تعد ألمانيا الدولة الأولى في العالم التي تهتم بنظام استرداد المواد المستخدمة أو المستهلكة في مجال الالكترونيات، السيارات العبوات بمختلف أشكالها.

وتتم طريقة وكيفية عملية التجميع عبر السيارات المخصصة لجمع النفايات ومن خلال الحاويات الموضوعة في الشوارع. حيث يمكن أن نجد في بعض البلدان المتقدمة أنواع متعددة من الحاويات وبألوان مختلفة،حيث يمكن لربات المنازل والقائمين في إدارة المؤسسات والمصانع المختلفة من المساهمة في تبسيط عمليات تدوير النفايات ورفع كفاءتها من خلال المساهمة الجادة بعملية الفرز المسبق لأنواع النفايات.

– **النقل** : هذه المرحلة هي بمثابة العصب الحساس في عملية التدوير ولتحقيق الكفاءة المطلوبة لإنجاز إعادة التدوير لاحقا، وعملية النقل للنفايات تتم بشكل أساس في المدن الحديثة بسيارات مخصصة لذلك وتسمى بكابسات النفايات وتكون في بعض البلدان المتقدمة متخصصة في نقل النفايات بحسب خصوصية الحاوية التي توضع بها النفايات أو أنها تحتوي

على صناديق متعددة لتوضع بها النفايات حسب نوعها، سواء كانت زجاج بلاستيك، ورق، نفايات صلبة، . الخ... ويتم نقل المحتويات بالسيارة إلى مكبات الطمر أو المصانع المخصصة لعمليات التدوير. ومن الشروط الواجبة لعملية النقل ولتحقيق الكفاءة المطلوبة هو أن تمتاز بالدقة ووجوب النقل السليم للمحتويات ويجب أن تكون عملية النقل مستمرة على وفق توقيتات زمنية متوافقة مع كمية النفايات المتجمعة عند منابع النفايات، وقدره مصانع التدوير لاستقبال النفايات بالكميات التي يحتاجها لاستمرار العمل في إعادة التدوير.

– **الفرز** : تعتبر هذه المرحلة من المراحل الأساسية والمهمة والصعبة بذات الوقت في عملية التدوير لأنها ستكون أساس مهم في سهولة وصعوبة عملية إعادة التدوير وتأثيرها المتحقق سلبا أو إيجابا على المخرجات النهائية في إعادة التدوير .ويمكن أن تتم عملية الفرز بطريقتين : الأولى وهي الفرز اليدوي وهي الأكثر استخداما في الدول النامية، والتي تعتمد أساليب بسيطة وغير متقدمة تكنلوجيا في التدوير، أما النوع الثاني فهو الفرز الآلي، وهو الأسلوب المتقدم في عملية التدوير والتي تتم على وفق تقنيات متقدمة للتعرف على نوعية كل مادة يراد فرزها وفصلها عن المواد الأخرى.

– **النظافة** : ظهر ومنذ فترة قريبة نسبيا مصطلح "الإنتاج النظيف Cleaner production »

والذي يعني استرجاع المخلفات المفيدة في العملية الإنتاجية بدلا من التخلص منها، وبالتالي فإن الإنتاج النظيف واعتماده من قبل الشركات المنتجة وبشكل صحيح سيعفيها من تحمل المسؤولية البيئية. كما أن اعتماد الإنتاج النظيف سوف يسهم في تحقيق فوائد اقتصادية تتمثل بإعادة استخدام المواد التي يمكن استخدامها بدلا من إتلافها كنفايات وعليه فأن متطلب النظافة في سلسلة متطلبات عملية التدوير تعني استخلاص المواد والأجزاء التي يمكن إعادتها مرة أخرى إلى خطوط الإنتاج أو الاستخدام والتي يتم الوصول إليها بعد متطلب التكفيك لاكتشاف ما يمكن اكتشافه من مواد أو أجزاء داخل المنتج وضمن مجموعة تركيباته.

– **إعادة التدوير:**

هي المتطلب الأخير من متطلبات عملية التدوير بمجملها والمتمثلة باستحصال المواد أو الأجزاء من المكونات لإعادة استخدامها أو إدخالها في عمليات إنتاجية لاحقة، أو في إرسالها إلى معمل ما متخصص في عملية التدوير أو إلى الجهات التي تحتاجها أو جرى الاتفاق المسبق على تزويدها بها، كإعادة السيارات القديمة المكبوسة إلى مصانع الحديد والصلب، إعادة الزجاج المعاد تدويره إلى مصانع الزجاج، إعادة الأخشاب وما يرتبط بها إلى مصانع الخشب المضغوط، إعادة الأوراق القديمة والصحف والنفايات السليلوزية إلى مصانع الورق والكارتون.

إذن هذه المواد وغيرها ستدخل مرة أخرى في عملية تصنيع جديدة وتكون مواد بديلة عن مواد يمكن أن تكون في اغلبها طبيعية.

ومن هنا يمكن تأكيد القول بأن الاستثمار في برامج ومصانع إعادة التدوير هو استثمار كفء في الطاقة وفي البيئة وفي جانب العوائد المالية المتحققة.

4. واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر

1.4.النفايات في الجزائر: حسب الوكالة الوطنية للنفايات (نوال، 2018)، فإن جملة من العقبات تعيق عملية جمع 13 مليون طن من النفايات سنويا، وهو ما حال دون تطوير نشاط رسكلة النفايات التي لم يزد على نسبة 7 بالمائة منذ عدة سنوات.

حيث أن 73 مركز ردم من أصل 91 مركزا يعانون من التشبع بسبب غياب ثقافة فرز النفايات، ومن بين العراقيل المسجلة خلال عملية جمع النفايات عدم تجانس الحاويات المخصصة لجمع النفايات مع عدد السكان، بالإضافة إلى غياب دراسة لتحديد مناطق وضع الحاويات وصناديق جمع النفايات، مع غياب آليات للصيانة وتنظيف هذه الحاويات ما يجعلها غير صالحة للاستعمال رغم أنها جلبت حديثا، ناهيك عن الأعطاب المتعددة لشاحنات جمع النفايات ما يجعل عملية رفع النفايات لا تتم في أوقات محددة.

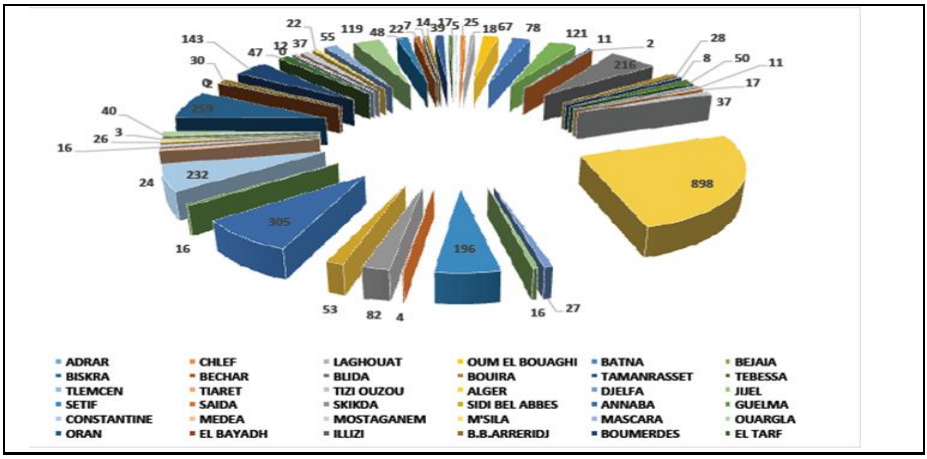
وأمام هذه العراقيل، سجلت الوكالة سنة 2017 ارتفاعا في كميات النفايات المنزلية المجمعة بنسبة 3 بالمائة مقارنة بسنة 2016، وذلك بعد أن بلغت 13 مليون طن، وهو ما يعادل 850 غراما لكل مواطن في اليوم. بالمقابل، سجلت الوكالة تشبع 73 مركزا للردم في حين بلغت نسبة تشبع البقية 50 بالمائة، وهو الأمر الذي يستدعى حلول استعجالية، كما أن تعميم ثقافة الفرز الانتقائي للنفايات قبل عملية الجمع هو الحل الوحيد لتمديد فترة استعمال مراكز الردم التقني، خاصة وأنها عبارة عن صناديق تحت الأرض لجمع وردم النفايات القابلة للتحلل.

الجزائر كغيرها من البلدان حاولت تهيئة الأرضية الكفيلة لتبني مفهوم الاقتصاد الأخضر وذلك من خلال سن مجموعة من القوانين التي تراعي البعد البيئي للنمو، حيث يعتبر قانون الإقليم الجزائري من المحفزات الحقيقية للوصول إلى التنمية المستدامة، فالمحافظة على البيئة وبلوغ الاقتصاد الأخضر لن تكون إلا من خلال تهيئة إقليم وإعادة التأهيل البيئي وهو ما عمدت إليه الجزائر من خلال القانون المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة الذي صدر في 2001 ولقد تم اعتماد برنامج عمل تحت عنوان المخطط الوطني المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، إلا أن تحقيقه يتطلب وضع تدابير قانونية ومؤسساتية، وأساليب متابعة ومراقبة لإنجاحه وفعاليته. ولهذا الغرض صدرت سلسلة من القوانين من بينها: (نقرارات، رشاد، و بوطبة، 2017، صفحة

579) قانون تسيير ومراقبة وإزالة النفايات، وقانون المحافظة وتثمين الساحل، وقانون المحافظة على البيئة، وقانون المحافظة على المناطق الجبلية من جهة، ومن جهة أخرى تم تكييف النصوص القانونية السارية المفعول مع مستلزمات المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة وتدعيما لهذه السياسة البيئية، تم وضع أدوات اقتصادية ومالية وترتيبات جبائية تضمنتها قوانين المالية لسنوات 2000، 2002، 2003 تتعلق بالنفايات الصلبة والسوائل الصناعية وتسرب الغازات والنشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة، وفيما يلي عرض موجز لواقع إعادة التدوير في الجزائر

2.4. واقع إعادة التدوير في الجزائر: سنحاول من خلال هذا الجزء عرض واقع إعادة التدوير في الجزائر، سواء من خلال المؤسسات التي تنشط في هذا المجال، أو المواد المعاد تدويرها، وكذا المكاسب المحتملة من إعادة تدوير النفايات، وكل المعطيات متعلقة بسنة 2017، وسنوضح ذلك من خلال الأشكال التالية:

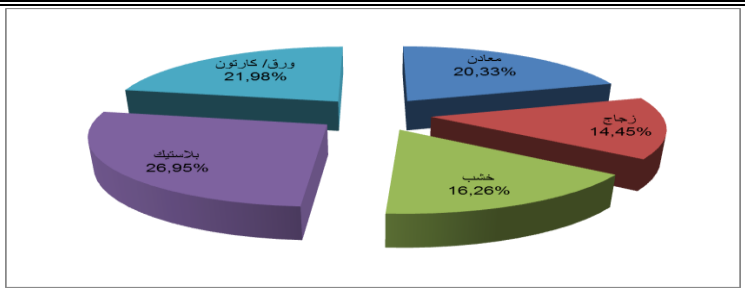
الشكل رقم1: توزيع المؤسسات التي تنشط في إعادة التدوير حسب الولايات في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 9).

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن الجزائر العاصمة تحتل المرتبة الأولى من حيث المؤسسات التي تنشط في مجال إعادة التدوير بـ 898 مؤسسة، تليها سطيف بـ 305 مؤسسة ثم قسنطينة بـ 232 مؤسسة، أما في الجنوب فولاية ورقلة تحتل الصدارة ثم غرداية.

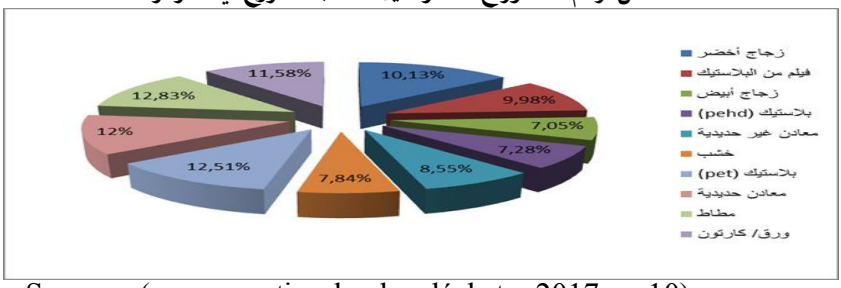
الشكل رقم 2: توزيع المسترجعين حسب نوع النفايات في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 9)

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن البلاستيك يحتل المرتبة الأولى، فالمؤسسات التي تسترجع البلاستيك تمثل 26.95 % من إجمالي المؤسسات المسترجعة للنفايات، يليه بعد ذلك الكارتون والمعادن ثم الخشب وأخيرا الزجاج.

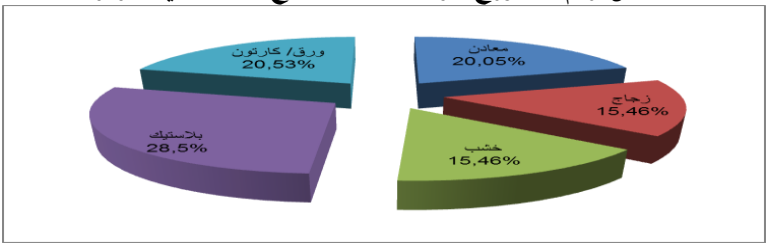
الشكل رقم 3: توزيع المسترجعين حسب الفروع في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 10)

أما حسب الفروع فالزجاج الأبيض يحتل المرتبة الأولى بنسبة 12.83 % يليه بلاستيك من نوع PET بنسبة 12.51 % ثم المعادن الحديدية بنسبة 12 %.

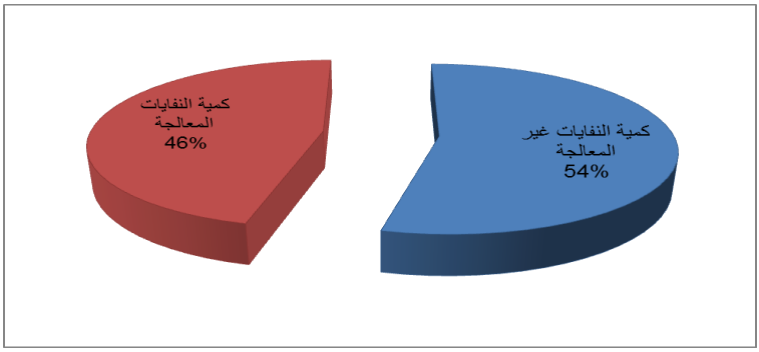
الشكل رقم 4: توزيع المرسكلين حسب نوع النفايات في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 9)

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن البلاستيك يحتل المرتبة الأولى، فالمؤسسات التي تعيد تدوير البلاستيك تمثل 28.5 % من إجمالي المؤسسات المرسكلة للنفايات، يليه بعد ذلك الكارتون والمعادن بنسبة 20 % ثم الخشب والزجاج بنسبة 15 %.

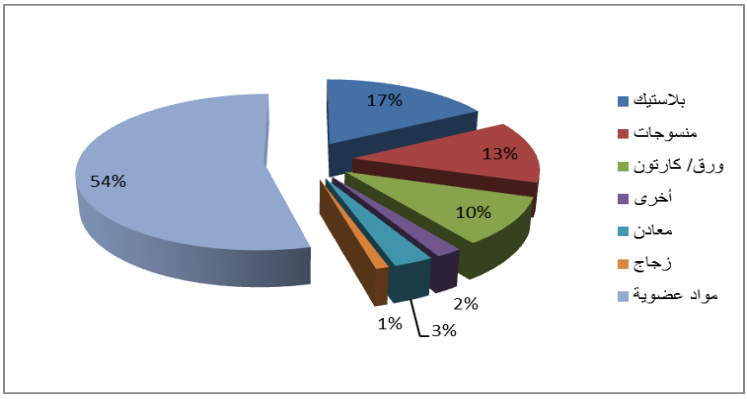
الشكل رقم 5: كمية النفايات المنزلية المعالجة وغير المعالجة في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 17).

النفايات المعالجة في الجزائر لا تتعدى 46 % من إجمالي النفايات، وهي نسبة ضئيلة جدا، فباقي النفايات يتم دفنها دون معالجة مما يؤدي إلى مشاكل بيئية.

الشكل رقم 6: النفايات المنزلية التي يمكن استرجاعها في الجزائر



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 18)

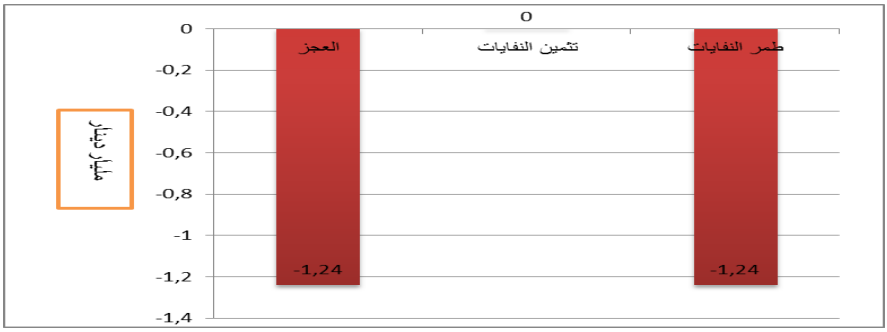
من خلال الشكل السابق نلاحظ أن النفايات المنزلية في الجزائر أغلبها مواد عضوية، حيث تمثل هذه الأخيرة نسبة 54 % من إجمالي النفايات المنزلية التي يمكن استرجاعها، يليها البلاستيك بنسبة 17% ، ثم المنسوجات بنسبة 13%، الورق والكارتون بنسبة 10 %، المعادن بنسبة 3% ثم الزجاج بنسبة 1%.

- **طمر النفايات مقابل تثمينها في الجزائر :**

سنبين في هذا الجزء مختلف حالات طمر النفايات وما يقابلها من تثمين واسترجاع وما ينتج عن ذلك من خسائر وأرباح كما يلي:

الحالة الأولى: طمر النفايات دون تثمين واسترجاع

الشكل رقم 7: طمر النفايات دون تثمين واسترجاع

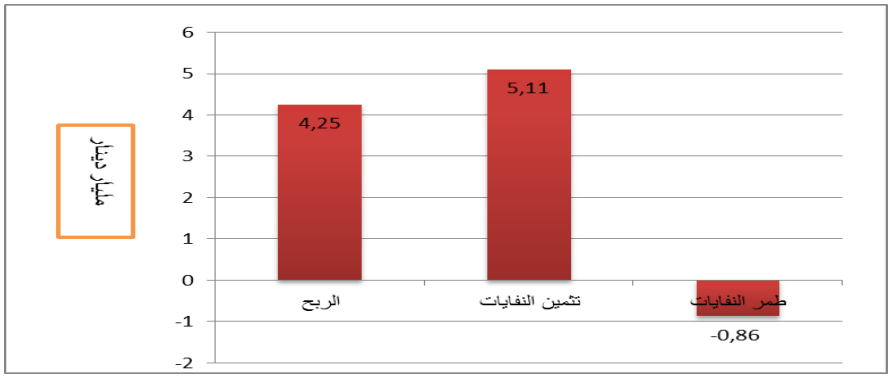


Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 19)

في هذه الحالة أين يتم طمر النفايات دون تثمينها،تكون هناك خسارة بـ 1.24 مليار دينار سنويا.

الحالة الثانية: طمر النفايات مع استرجاع الأغلفة

الشكل رقم 8: طمر النفايات مع استرجاع الأغلفة

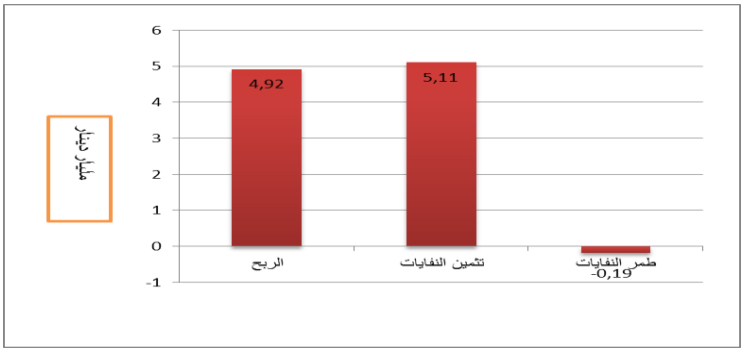


Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 19)

في هذه الحالة أين يتم استرجاع الأغلفة يكون هناك ربح بـ 4.25 مليار دينار في السنة.

الحالة الثالثة: طمر النفايات مع استرجاع المواد العضوية

الشكل رقم 9: طمر النفايات مع استرجاع المواد العضوية



Source : (agence nationale des déchets, 2017, p. 19)

في هذه الحالة أين يتم استرجاع المواد العضوية، يتحقق ربح بقيمة 4.92 مليار دينار في السنة.

أما فيما يخص المنتجات الناتجة عن إعادة تدوير النفايات في الجزائر، فيلخص الجدول الموالي البعض منها:

الجدول رقم 1: بعض المنتجات الناتجة عن إعادة تدوير النفايات في الجزائر

النفايات	منتجات إعادة التدوير
البلاستيك	حبيبات، أي تحليل البلاستيك إلى: PET, PP, PEHD
الزجاج	مواد لبناء(دهن للجدران)، تحف،
المنسوجات	خيوط تعد للاستخدام في وقت لاحق في النسيج أو الحياكة، ألياف جديدة تستخدم في تصنيع أقمشة البوليستر
الحديد	سبائك للاستعمال اللاحق
مواد عضوية	"الكومبوس" سماد طبيعي يستعمل للزراعة

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على: (جقريف، 2018)، (النهار TV، 2015)، (قاسمي، 2012)، (environeur، 2018)، (safhadid, 2015).

يمكن القول أن الجزائر مازالت تفتقر إلى الكثير من الدعائم للوصول إلى مستوى جيد من إعادة التدوير، فأغلب المشاريع في هذا المجال هي مشاريع فتية، يغلب عليها الطابع الفردي الهاوي.

وفي إطار النموذج الاقتصادي الجديد الذي دخل حيز التنفيذ منذ سنة 2016 قامت الجزائر بالعديد من المشاريع في مجال الاقتصاد الدائري.

3.4. جهود الجزائر والاتفاقيات الدولية في مجال تدوير النفايات

1.3.4. برنامج دعم التسيير المندمج للنفايات (AGID) (وزارة الموارد المائية والبيئية ، 2016، صفحة 1)

(AGID)هو مشروع تعاون في مجال تسيير النفايات بين الجزائر وبلجيكا (الوكالة الوطنية للنفايات والتعاون التقني البلجيكي) تم تمويله بـ 11.000.000أورو بالنسبة للطرف البلجيكي وبـ 1.000.000.000دج بالنسبة للطرف الجزائري. الهدف منه هو تعزيز ودعم الجماعات المحلية لغرض ترقية إدارة نفاياته، المشروع يخص ثلاث ولايات من الغرب الجزائري: معسكر، مستغانم وسيدي بلعباس و يمتد المشروع الى غاية 30جوان 2019.

2.3.4. تجربة الفرز الانتقائي للنفايات المنزلية :(وزارة الموارد المائية والبيئية ، 2016، صفحة 2)

عرفت الجزائر العاصمة تجربة سميت بـ: حي تجريبي التي أطلقت في جوان 2016، من طرف الوكالة الوطنية للنفايات بالتعاون مع مؤسسة إكسترانت ويضم 1602 مسكن. تم تزويدهم بـ 26 حاوية ذات سعة 770 لتر لكل شريحة من النفايات (شريحة النفايات الجافة وشريحة النفايات العضوية). يقوم فريق مؤسسة إكسترانت بجمع النفايات الجافة كل 03 أيام أما النفايات العضوية فترفع بصفة يومية، وبعد 04 أشهر من تجسيد المشروع على مستوى الحي يشهد الفرز الانتقائي تجاوب وإقبال كبير من السكان. بالإضافة إلى هذه التجربة فقد عمد مستثمر خاص في بلدية بلوزداد بالعاصمة بالاستثمار في تركيب حاويات حديثة لجمع النفايات تحت الأرض، بطريقة حضارية وهي بادرة مهمة تستخدم التكنولوجيا لجمع النفايات بطريقة تهذيبية للشوارع وتساعد أيضا في تثقيف المواطنين في ما يتعلق بمزايا هذه الحاويات التي تستغل المساحات الباطنية من جهة، والحفاظ على البيئة والفرد من جهة أخرم وبشكل مجاني، فبهذا الاستثمار يكون المستثمر الخاص قد استفاد من الدعم الموجود من قبل السلطات لإنشاء هذا النوع من المؤسسات وأفاد منطقة بلوزداد بالنظافة والصحة.

3.3.4. اتفاقية الشراكة بين الوكالة الوطنية للنفايات ومجموعة المدارس العليا للحراش ومؤسسة تونيك :

تم توقيع خلال شهر سبتمبر 2016 اتفاقية شراكة متعددة الأطراف بين الوكالة الوطنية للنفايات، مؤسسة تونيك، ومجموعة من المدارس العليا للحراش التي تضم: المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، المدرسة متعددة التقنيات للهندسة والتهيئة العمرانية، المدرسة الوطنية العليا للبيطرة، الاتفاقية تشمل جانبين للشراكة: الجانب الأول متعلق باسترجاع كميات الورق المنتجة من خلال وضع مشروع لفرز النفايات على مستوى المدارس المعنية، ستتكفل الوكالة الوطنية للنفايات من خلاله بالجانب التقني وكذا الجانب التحسيسي والتوعوي للمشروع. فيما يخص ابتياع حاويات الفرز فهو يقع على عاتق شركة تونيك والتي ستتكفل كذلك بعملية استرجاع النفايات من الورق وإعادة تدويرها. والجانب الثاني يتعلق بالنفايات الخاصة، دور الوكالة في هذا

الجانب يتمثل في عملية جرد للنفايات الخاصة المنتجة على مستوى هذه المدارس وتوجيهها نحو الجهات المختصة في معالجتها. وفي نفس السياق كانت الجزائر قد طبقت مشروع " الإدارة تساهم في عملية الاسترجاع" على مستوى 10وزارات ومؤسستين عموميتين تم من خلالها سنة 2016 استرجاع 110طن من الورق. (وزارة الموارد المائية والبيئية ، 2016، صفحة 2).

4.3.4. الصالون الدولي الأول لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية REVADE2016 :

تحت رعاية وزارة الموارد المائية والبيئة ووزارة الصناعة والمناجم ووزارة التجارة، نظمت الغرفة الجزائرية للصناعة والتجارة بالشراكة مع الوكالة الوطنية للنفايات وبالتعاون مع ممثل التعاون الألماني GIZ الطبعة الأولى للصالون الدولي لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية من 05 إلى 08 من شهر أكتوبر 2016 بالجزائر العاصمة، تحت شعار " الرهانات الاقتصادية لإعادة تدوير النفايات الصناعية"، تم عرض الطرق التي تعتمدها الوكالة الوطنية لتثمين نتائج الأبحاث والتطور التكنولوجي "ANVREDET" لدعم التكنولوجيات والإبداعات في مجال تثمين النفايات. وشارك فيه أكثر من 30 عارض من بينهم مسترجعين، مرسكلين للنفايات، صناعيين، مراكز الردم التقني وغيرهم في هذا المجال وتم تسجيل ما يتعدى 3000 زائر للصالون (وزارة الموارد المائية والبيئية ، 2016، صفحة 2)

5.3.4. الصالون الدولي الثاني لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية REVADE2017 :

(البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة، 2017)

تم تنظيم الطبعة الثانية من الصالون الدولي لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية «ريفاد2017»، تحت شعار « الرهانات الاقتصادية والتكنولوجية في إعادة تدوير النفايات »، وكلها عزم على التوجه بقوة إلى الاقتصاد الأخضر، و استغلال كل ما يمكن استغلاله من الإمكانات المادية والبشرية المتاحة، لخلق الثروة ومناصب العمل، فكان قطاع النفايات الصناعية والمنزلية بالجزائر في قلب الحدث الاقتصادي الوطني.

6.3.4. الصالون الدولي الثالث لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية REVADE2018

(حياة، 2018)

شكل هذا الصالون، المنظم من قبل وزارة البيئة والطاقات المتجددة، الغرفة الجزائرية للصناعة والتجارة "كاسي" بالتعاون مع الوكالة الوطنية للنفايات، فرصة للمهنيين لإقامة شراكة في مجال الرسكلة والتدوير في إطار الاقتصاد الأخضر، الذي يمثل نموذج جديد لتطوير وتنويع الاقتصاد الوطني، خلق فرص العمل وتعزيز التنمية المحلية.فاق عدد المشاركين في الصالون 50 عارض، وقد اختيرت الصين ضيف شرف هذه الطبعة.

فتح هذا الفضاء المجال للتعريف بنشاطات جديدة في مجال الرسكلة والتدوير، خاصة وأن الإحصائيات الأخيرة بينت أن هناك سوقا تقدر بنحو 000 300 طن في السنة من النفايات الخاصة (الإطارات، الزيوت المستعملة، البطاريات ونفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية) من بينها فقط 150.000 طن مثمنة ومستغلة، ما يعني أن 50 بالمائة من هذه المخلفات غير مستغلة، وباتت متروكة في الطبيعة تلوث مجالاتها "الماء، الهواء و التربة."

وقد بينت تلك الإحصائيات أن حوالي 16 شركة تنشط في مجال جمع وتصدير الزيوت المستعملة، 10 شركات القطاع الخاص العاملة في جمع وإعادة تدوير الإطارات المستعملة، وإعادة استخدامها في صناعة سجاد للطرقات وحبيبات المطاط ولا تزال سوق هذه الأخيرة واعدة جدا، وهذا يدل أن مجال تثمين النفايات لا يزال ضعيفا في الجزائر.

وفيما يلي بعض المؤسسات التي تقوم بعملية إعادة التدوير في الجزائر: (بوفنارة، 2009، صفحة 44)

-المؤسسة الخاصة Tonic emballage : الخاصة بالورق.

-المؤسسة Replast للبلاستيك.

-المؤسسة الوهرانية Alverre للزجاج.

-المؤسسة Sametex للبلاستيك تصنع خيوط المكانس.

-المؤسسةPoly Propylène لصناعة البلاستيك، تصنع أنابيب الغاز.

7.3.4. الصالون الدولي "ريفاد 4" 7-10 أكتوبر 2019 تحت شعار مقاولاتية التدوير:

شهدت هذه الطبعة الجديدة التي جمعت حوالي خمسين عارضا، مشاركة إحدى عشرة بلدا أجنبيا، وتمثل الهدف من هذا الصالون في ترقية إبداع المؤسسات في هذا القطاع وتوفير مناصب شغل نظرا لطاقة النفايات التي يجب إعادة تثمينها، ويهدف الصالون كذلك إلى التعريف بالتجهيزات والتكنولوجيات المستعملة في مجال تحويل ورسكلة النفايات وكذا ترقية صناعة استرجاع ورسكلة النفايات و تشجيع الاستثمار وإنشاء مؤسسات جديدة.

وأكد المدير العام لمؤسسة لمعالجة الزيوت المستعملة في الصناعة بولاية بومرداس وهو الراعي الرسمي لهذا الحدث، أن معالجة الزيوت المستعملة تعرف تطورا حقيقيا لتفادي خسارتها. فهناك 13 وحدة في العالم مجهزة بهذه التكنلوجيا وتم إطلاق الوحدة الـ 14 بالجزائر والأولى من نوعها في افريقيا، بطاقة انتاج تبلغ 30.000 طن سنويا من أجل استثمار بـ83 مليون اورو. (وكالة الأنباء الجزائرية، 2019)

فمن خلال هذا المعرض سيمكن العارضين الجزائريين من عقد شراكات مثمرة مع بعض المتعاملين من البلدان الافريقية المشاركة على غرار أنغولا والسنيغال والكونغو الديمقراطية.
فكمية النفايات غير المسترجعة حاليا تمثل قيمة تجارية قدرها 40 مليار دج و تمكن من استحداث 100 ألف منصب شغل منها 40 ألف منصب شغل مباشر.

وحسب ممثل المركز الوطني للسجل التجاري فيوجد بالجزائر حوالي 10 ألاف مؤسسة تعمل في مجال حماية البيئة من بينها مؤسسات مختصة في رسكلة النفايات المختلفة من زجاج وبلاستيك و الكرتون على مستوى كل التراب الوطني. كما أن مركز السجل التجاري منح تسهيلات كبيرة لجميع الشباب الذي يريد الاستثمار في مجال الاقتصاد الدائري حيث ألغى أزيد من 14 شرطا للحصول على السجل التجاري أهمها الغاء شرط وثيقة السوابق العدلية وعقد الإيجار. (وزارة البيئة والطاقات المتجددة، 2019)

5. خاتمة

عمدت الجزائر الى تبني نموذج جديد للنمو الاقتصادي ، إلا أن هذا النموذج لا يمكن أن يكون حلا بمعزله، بل يجب أن يرفق بإجراءات وإصلاحات جريئة وصريحة على جميع الأصعدة الاقتصادية، الاجتماعية، والسياسية، مع إعطاء أولوية واهتمام كبير للجانب البيئي في إطار دعم التنمية المستدامة التي أصبحت مسعى يتطلع لتحقيقه جميع الدول.

وفي هذا الإطار يعتبر الاقتصاد الدائري الذي يقوم على إعادة تدوير النفايات وإدماجها في العملية الإنتاجية وتعظيم الاستفادة منها مع المحافظة على البيئة وخلق طاقات متجددة، أحد دعائم تحقيق النمو الاقتصادي المستدام وتقليل الاعتماد على الطاقات غير المتجددة، فلابد على الجزائر التوجه إلى هذا النوع من الاستثمارات في خلق الطاقات المتجددة والمحافظة على البيئة، خاصة في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي الذي تتبعه منذ 2016.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– الجزائر العاصمة تحتل المرتبة الأولى من حيث المؤسسات التي تنشط في مجال إعادة التدوير بـ 898 مؤسسة، تليها سطيف بـ 305 مؤسسة ثم قسنطينة بـ 232 مؤسسة.

– في مجال الاسترجاع، يحتل البلاستيك المرتبة الأولى، فالمؤسسات التي تسترجع البلاستيك تمثل 26.95 % من إجمالي المؤسسات المسترجعة للنفايات، يليه بعد ذلك الكارتون والمعادن ثم الخشب وأخيرا الزجاج.

– في مجال إعادة التدوير، يحتل البلاستيك ي المرتبة الأولى، فالمؤسسات التي تعيد تدوير البلاستيك تمثل 28.5 % من إجمالي المؤسسات المرسكلة للنفايات، يليه بعد ذلك الكارتون والمعادن بنسبة 20 % ثم الخشب والزجاج بنسبة 15 %.

– النفايات المعالجة في الجزائر لا تتعدى 46 % من إجمالي النفايات.

– النفايات المنزلية في الجزائر أغلبها مواد عضوية، حيث تمثل هذه الأخيرة نسبة 54 % من إجمالي النفايات المنزلية التي يمكن استرجاعها، يليها البلاستيك بنسبة 17 %، ثم المنسوجات بنسبة 13%، الورق والكارتون بنسبة 10 %، المعادن بنسبة 3% والزجاج بنسبة 1%.

– طمر النفايات دون تثمينها، سيسبب خسارة بقيمة 1.24 مليار دينار سنويا.

– طمر النفايات مع استرجاع الأغلفة يحقق ربحا بقيمة 4.25 مليار دينار في السنة.

–طمر النفايات مع استرجاع المواد العضوية، يحقق ربحا بقيمة 4.92 مليار دينار في السنة.

وقد قامت الجزائر بالعديد من المشاريع في إطار تدوير النفايات مثل برنامج دعم التسيير المندمج للنفايات AGID بالشراكة مع بلجيكا من أجل تعزيز ودعم الجماعات المحلية لغرض ترقية إدارة نفاياتها، إضافة إلى تجربة الفرز الانتقائي للنفايات المنزلية التي أطلقت في جوان 2016، من طرف الوكالة الوطنية للنفايات بالتعاون مع مؤسسة إكسترانت ويضم 1602 مسكن، وكذلك اتفاقية الشراكة بين الوكالة الوطنية للنفايات ومجموعة المدارس العليا للحراش ومؤسسة تونيك من أجل استرجاع الورق وتوجيه النفايات الخاصة إلى الجهات المختصة، وكذا الصالون الدولي "ريفاد" بطبعاته 1،2،3،4.

إلا أن الجزائر مازالت تفتقر إلى هذا النوع من الاستثمارات مع غياب شبه تام للثقافة في مجال إعادة التدوير سواء لدى الأفراد أو المؤسسات فلابد أن نصل مستقبلا الى رسكلة كل ما نستهلكه ليصبح التدوير قطاعا اقتصاديا منتجا للثروة، فالجزائر الآن بحاجة إلى حلول غير تقليدية، فوجب عليها أن تركز اهتمامها على البنية التحتية بما يتلاءم وحجم مشكل النفايات، والجزائر أيضا في حاجة إلى دعم التعليم البيئي الذي يشكل محورا رئيسيا في نجاح كل سياسة بيئية، وأمام أهمية وخطورة ما ينجم عن النفايات فإنه من الضروري التكفل بهذا المشكل وتسييره بصفة مجملة. كما يجب العمل على إيجاد رابطة أو نظام مشترك ما بين مؤسسات الدولة والشركات الإنتاجية، بمختلف المجالات وأفراد المجتمع باتجاه العمل الفعال نحو الإسهام في عمليات إعادة التدوير للمواد وبخاصة لتلك المواد الداخلة في الصناعة لما لها من أثر ايجابي في تقليل قيمة فاتورة الاستيراد للمواد الأولية أو الطاقة، فالفاتورة الباهظة للاستيراد تحتم البحث عن سبل وطرق جديدة، للمساهمة في استبدال الإنتاج المحلي بالواردات، خاصة تلك المواد المصنعة من المخلفات المنزلية، للاستفادة القصوى من الموارد الإنتاجية المتاحة. وهذا ما ينعكس

إيجابا على الجميع من خلال تخفيض الكلف التشغيلية والتي تمتد إلى تخفيض مستويات الأسعار التي يدفعها المواطن. هذا مع ضرورة تفكير الحكومة في طرق جديدة وناجحة لاستحداثها لتكنولوجيا متطورة في إعادة تدوير النفايات والأخذ على الأقل ببعض الإجراءات التي تتميز بها بعض الدول وتجعلها ناجحة في هذا المجال، كما هي اليوم التجربة السويدية، السويسرية، الأمريكية...وغيرها من الدول المستفيدة من كنوز نفاياتها .

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

مقال في مجلة:

ثامر البكري. (2011). الأبعاد الاستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر –استعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 7*(23)، 16-20.

يزيد نقرارات، أحمد رشاد، و صبرينة بوطبة. (2017). الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*(8)، 579.

مقال منشور في ملتقى:

آمنة تيطراوي. (2017). تطبيق آلية إعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودوره في تحقيق الاستدامة البيئية –دراسة حالة مجموعة من م ص م Algal+Tindal مطاحن الحضنة بالمسيلة. *إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة* (صفحة 4). الوادي: جامعة الوادي.

مذكرة ماجستير:

فاطمة بوفنارة. (2009). تسيير النفايات الحضرية الصلبة والتنمية المستدامة في الجزائر حالة مدينة الخروب. كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر،44.

التقارير:

الجريدة الرسمية. (15 12, 2001). قانون رقم 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها. *الجريدة الرسمية*. الجزائر، 2-3.

جمعية الأمم المتحدة للبيئة. (2016). *الرؤى والنهج والنماذج والأدوات المختلفة الرامية لتحقيق الاستدامة البيئية في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر*. نيويورك: جمعية الأمم المتحدة للبيئة، 8-9.

وزارة الموارد المائية والبيئية . (2016). *رسالة الوكالة الوطنية للنفايات رقم 4*. الجزائر،1.

مواقع الانترنيت

environeur. (19 11, 2018). *إعادة تدوير المنسوجات من الألف إلى الياء*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من environeur: https://environeur.com/ar/articles/أساسيات-إعادة تدوير المنسوجات

safhadid. (2015). *إعادة تدوير النفايات ومعالجتها*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من safhadid: http://www.safhadid.com/arabic/presentation.php

أ قاسمي. (28 07, 2012). *تثمين النفايات سيخلق قيمة مضافة أكيدة للجزائر بوسعها توفير الطاقة والعملة ومناصب الشغل*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من جزايرس: https://www.djazairess.com/essalam/13851

البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة. (2017). *الصالون الدولي الثاني لاسترجاع وتثمين النفايات "ريفاد 2017"* . تاريخ الاسترداد 16 03, 2019، من البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة: https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3231

النهار TV. (23 05, 2015). *شاب ينظف البيئة من قارورات الزجاج ويحولها إلى مواد للبناء*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من https://www.youtube.com/watch?v=ITKWCMzJmSU

ح نوال. (27 09, 2018). *13 مليون طن من النفايات تنتظر الرسكلة سنويا*. تاريخ الاسترداد 12 03, 2019، من يومية المساء: https://www.el-massa.com/dz/

حمزة كحال. (11 04, 2017). *الجزائر ترفع الستار عن نموذجها الاقتصادي الجديد*. تاريخ الاسترداد 12 03, 2019، من العربي الجديد : https://www.alaraby.co.uk/economy/2017/4/11

سارة جقريف. (9 03, 2018). *شابة جزائرية رائدة أعمال في تدوير النفايات*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من سوبرنوفا: https://www.supernova-dz.net/شابة-جزائرية-رائدة-أعمال-في-تدوير-النفايات

عبد الوهاب بوكروح. (10 04, 2017). *النموذج الاقتصادي الجديد: 6 توصيات لمواجهة الأزمة وتحقيق الإقلاع*. تاريخ الاسترداد 12 03, 2019، من الجزائر اليوم: https://www.aljazairalyoum.com/

ك حياة. (7 10, 2018). *الصالون الدولي لاسترجاع وتثمين النفايات "ريفاد 2018"* . تاريخ الاسترداد 16 3, 2019، من جزايرس: https://www.djazairess.com/echchaab/126711

وزارة البيئة والطاقات المتجددة. (8 10, 2019). *افتتاح الطبعة الرابعة للصالون الدولي لاسترجاع وتثمين النفايات "ريفاد"* . تاريخ الاسترداد 15 03, 2020، من وزارة البيئة والطاقات المتجددة: http://www.meer.gov.dz/a/?p=3886

وكالة الأنباء الجزائرية. (11 04, 2017). *تجسيد النموذج الاقتصادي الجديد في آفاق 2030 سيتم على ثلاث مراحل*. تاريخ الاسترداد 13 03, 2019، من وكالة الأنباء الجزائرية: http://www.aps.dz/ar/economie/41833

وكالة الأنباء الجزائرية. (10, 2019). *تثمين النفايات: الصالون الدولي الدولي روفاد 7-10 أكتوبر تحت شعار مقاولاتية التدوير*. تاريخ الاسترداد 10 03, 2020، من وكالة الأنباء الجزائرية: http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/77241-7-10

المراجع باللغات الأجنبية:

Rapports

agence nationale des déchets. (2017). *rapport sur la gestion des DMA dans la wilaya d'Alger*. Alger. 9-10-17-18-19.