

مُتطلَبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر

Requirements to activate the circular economy in Algeria

محمد مسعودي *

مخبر التكامل الاقتصادي الجزائري الإفريقي، جامعة أدرار، الجزائر

تاريخ القبول: 2019-12-15

تاريخ الاستلام: 2019-10-21

مستخلص:

أصبح الإقتصاد الدائري في الوقت الراهن، محل إهتمام كبير من طرف العديد من الباحثين والمختصين في مجال حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كما أنّ العديد من الدول -ومنها الجزائر- تسعى سعياً حثيثاً لتجسيد مبادئه وأسسها على أرض الواقع، قصد تحقيق الكفاءة الإقتصادية في إستغلال الموارد الطاقوية والطبيعية من جهة، وحماية البيئة وضمان ديمومتها للأجيال المستقبلية من جهة أخرى.

غير أنّه إتضح لنا من خلال هذه الورقة البحثية، أن الإقتصاد الدائري في الجزائر، لا يزال يقتصر على جانب واحد فقط هو تسيير النفايات وإعادة تدويرها دونما الأخذ بعين الإعتبار للجوانب والأبعاد الأخرى للإقتصاد الدائري التي يتمّ تطبيقها في العديد من الدول المتقدمة؛ وهو ما يستدعي تبني إجراءات وميكانيزمات مستقبلية تُمكن من تفعيل الإقتصاد الدائري أكثر فأكثر في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: الإقتصاد الدائري - الإقتصاد الخطي - كفاءة استخدام الموارد- التنمية المستدامة - تدوير النفايات

تصنيف JEL: Q 20؛ Q 42؛ Q 50؛ Q57

Abstract:

Now, the circular economy has become a major concern of many researchers and specialists in the field of environmental protection and sustainable development. In addition, many countries, including Algeria, are actively seeking to embody its principles and foundations on the ground, in order to achieve economic efficiency in the exploitation of energy and natural resources on the one hand, and to protect the environment and ensure its sustainability for future generations on the other.

However, it is clear from this paper that the circular economy in Algeria is still limited to only one aspect: waste management and recycling without taking into account the other aspects and dimensions of the circular economy that are applied in many developed countries. And This calls for the adoption of future procedures and mechanisms that will enable the activation of the circular economy in Algeria more and more.

Keywords: Circular Economy - Linear Economy - Resource Efficiency - Sustainable Development - Waste Recycling.

Jel Classification Codes: Q 20؛ Q 42 ؛ Q50 ؛Q57.

* المؤلف المراسل.

مقدمة:

أضحت في الآونة الأخيرة، مسائل حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، الشغل الشاغل للحكومات والدول وكذا مختلف الهيئات الدولية والمنظمات غير الحكومية (ONG)، بسبب إستفحال المشاكل البيئية (ك: ظاهرة التغيرات المناخية العالمية، الإحتباس الحراري، الضباب الدخاني... الخ) وزيادة معدلات التلوث على الصعيد العالمي. ولا يخفى على أحد أن العمليات الإنتاجية والصناعية تُعدّ المتسبب الأول في ظاهرة التلوث البيئي بما ينبعث منها من غازات وأغبرة من جهة، وبما تُنتج من منتجات إستهلاكية يكون مصيرها مكبات ومفارغ النفايات من جهة أخرى. وإذا إستمرّ العالم، في أنماط الإنتاج والإستهلاك الحالية الغير مستدامة، فإن الإنسانية بحاجة إلى ما يعادل 1.6 مرة كوكب الأرض للوفاء باحتياجاتها من حيث توفير الموارد وامتصاص النفايات، وبالتالي فإن النهج السوسيو-إقتصادي المتبع حالياً، لا بد أن يتغير من زاوية إعادة النظر للنفايات على أنها موارد إقتصادية في حدّ ذاتها (INEC, 2019, p. 3).

والأكيد أن منظومة الاقتصاد الخطي غير المستدامة (إستخراج ---- إنتاج ---- إستهلاك ---- نفايات)، سيتمّ تجاوزها لصالح منظومة الاقتصاد الدائري الواعدة والتي تُراعي المعايير والإهتمامات البيئية من المراحل الأولى للعمليات الإنتاجية ولغاية مرحلة تدوير النفايات وإعادة تميمها لتُصبح كمدخلات جديدة في المنظومة الإنتاجية مرة أخرى، وهو ما ينعكس إيجاباً على مسعى حماية البيئة وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل الجوهري التالي:

ما أسس وركائز الاقتصاد الدائري، وما هي متطلبات تفعيله في الجزائر؟

وقصد الإجابة عن هذا التساؤل الرئيسي، فإنه لا بد في نفس الوقت من الإجابة على جملة من

التساؤلات الفرعية المتمثلة فيما يلي:

- 1- ما المقصود بالإقتصاد الدائري وما هي مبادئه وأهدافه ؟
- 2- ما مضمون أهم التجارب والنماذج الدولية الرائدة في مجال الاقتصاد الدائري ؟
- 3- ما واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر وما تحديات ومُتطلّبات تطبيقه ؟

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في تناولها لموضوع مهم ومقوم أساسي من مقومات التنمية المستدامة، ألا وهو " الاقتصاد الدائري " الذي أضى محل إهتمام كبير من طرف العديد من الدول المتقدمة والشركات العالمية الرائدة، لما له من آثار جدّ إيجابية على الكفاءة الاقتصادية والإستغالية للموارد الطبيعية من جهة، وعلى حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى.

أهداف الدراسة:

نستهدف من خلال هذا البحث:

- 1- الإحاطة بأهم الجوانب النظرية للاقتصاد الدائري؛
- 2- عرض بعض التجارب والنماذج الدوليّة الرائدة في مجال الاقتصاد الدائري؛
- 3- تسليط الضوء على واقع وأفاق الاقتصاد الدائري في الجزائر؛

المنهج المتبع:

للإجابة على الإشكال المطروح إتبعنا المنهج الوصفي التحليلي، وهذا قصد الإلمام بمختلف الجوانب النظرية للبحث وعرض مختلف النماذج والتجارب العالمية في مجال الاقتصاد الدائري، بالإضافة لتناولنا بالتحليل لواقعه وأفاقه المستقبلية بالجزائر.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: بسّام سمير الرميدي، الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحدّ من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحيّة المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية، مجلة إقتصاديات المال والأعمال، المركز الجامعي لميلة، العدد 08، ديسمبر 2018.

قام الباحث من خلال هاته الدراسة بتبيان وتحليل دور الاقتصاد الدائري في الحدّ من البصمة البيئية والتأثيرات السلبية للسياحة على البيئة. وقد توصل الباحث في خاتمة الدراسة إلى نتيجة مفادها أن الاقتصاد الدائري يمثل المدخل الإبداعي والإستراتيجي للحد من تدهور البيئة الناتج عن الممارسات السلبية للأنشطة السياحيّة المختلفة.

الدراسة الثانية: شامية بن عباس، الاقتصاد الدائري نظام بيئي صناعي جديد لتطبيق معايير الإستدامة الشاملة، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المركز الجامعي لميلة، المجلد 05، العدد 01، جوان 2019.

حيث تناولت هذه الدراسة بالتحليل، الآثار الضّارة المختلفة للنظم الصناعيّة العالمية الحاليّة، القائمة في معظمها على منظومة الاقتصاد الخطي الغير مستدامة من الناحية البيئية، لهذا فإنّ البديل الحتمي يكمن في تطوير منظومة الاقتصاد الدائري التي ترمي إلى إيجاد حلول تُوازن بين الضرورات الصناعيّة من جهة، والحاجة الملحة للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى نتيجة مفادها، ضرورة تحوّل الدول نحو إستخدام الأنظمة الصناعيّة الصديقة للبيئة والتي تركز بشكل أساسي على الاقتصاد الدائري الذي يهتمّ بالإبتكار وإرساء النماذج الاقتصادية المرنة لأجل تحقيق هدف تخفيض الانبعاثات الغازية والحدّ من التلوث البيئي بمختلف أشكاله.

الدراسة الثالثة: فيروز بوزورين، عملية إعادة تدوير النفايات: أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر، مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال، جامعة الشلف، المجلد 05، العدد 02، جوان 2019. سلّطت هذه الدراسة الضوء على موضوع مهمّ مرتبط بمسألة تسيير النفايات وإعادة تدويرها في الجزائر، قصد تجنّب الآثار السلبية التي قد تنجم عنها على البيئة والمجالات الأخرى الإجتماعية والصحية وحتى الإقتصادية. وقد حاولت هذه الدراسة كذلك، إبراز دور وأهمية تدوير النفايات في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق التنمية المستدامة من خلال إستخدامها في توليد مصادر جديدة للطاقة وكمدخلات (مواد أولية) في مختلف الأنشطة الصناعية، مما ينتج عنه حسن إستغلال الموارد الطبيعية وتحقيق الكفاءة الطاقوية المنشودة.

محاوَر الدراسة: نستهدف من خلال هذه الورقة البحثية، معالجة المحاور الرئيسية التالية:

المحور الأول: الإطار النظري العام للإقتصاد الدائري؛

المحور الثاني: نماذج وتجارب دولية رائدة في مجال الاقتصاد الدائري؛

المحور الثالث: واقع وآفاق تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر؛

1. الإطار النظري العام للإقتصاد الدائري:

ظهر الاهتمام بالإقتصاد الدائري على الصعيد العالمي، وبشكل لافت - منذ سنة 2000، حيث ركّزت عليه العديد من الدول والهيئات والمنظمات غير الحكومية .

1.1: مفهوم ومبادئ الاقتصاد الدائري:

يُعدّ المعماري والبيئي السويسري " والتر ستاهيل " من الأوائل الذين طوّرُوا وتكلّموا على الاقتصاد الدائري، بحيث وصفه أو بالأحرى سمّاه بنظام " من المهد إلى المهد ". وبشكل عام، يمكن تعريف " الاقتصاد الدائري " على أنّه:

أ- نظام إنتاج، تبادل وإستهلاك يهدف إلى تحسين إستخدام الموارد في جميع مراحل دورة حياة سلعة ما أو خدمة في المنطق الدائري مع الحدّ من البصمة البيئية والمساهمة في زيادة رفاية الأفراد والمجتمعات (قندوز، 2018، صفحة 31).

ب- نظام صناعي أو نظام متجدّد قائم على إعادة التصميم والتحوّل نحو إستخدام الطاقة المتجددة، وتجنّب إستخدام المواد الضّارة، ويهدف إلى القضاء على النفايات من خلال التصميم المتميّز للمواد والمنتجات ونماذج الأعمال (الرميدي، 2018، صفحة 343).

ج- الاقتصاد الدائري هو عبارة عن نظام صناعي جديد قائم على إنشاء دورات للإنتاج والإستهلاك في حلقات متواصلة وغير متقطعة، مع التقليل - قدر الإمكان - من إستخدام الموارد والطاقات غير المتجددة وإحلالها بالموارد والطاقات المتجددة (Sauvé, 2016, p. 16).

د-الاقتصاد الدائري هو ذلك النموذج الاقتصادي الجديد الذي يقوم على إستبعاد مفهوم نهاية حياة المنتجات، مع الإرتكاز على إستخدام الطاقات المتجددة والنظيفة والمواد والخامات التي لا تحوز على عناصر سامة أو ضارة للكائنات الحيّة أو الطبيعة (Smaili, 2017, p. 08).

ه-الاقتصاد الدائري هو نظام تجديدي لكل من عمليتي الاستهلاك - الإنتاج ، يهدف إلى الحفاظ على معدلات استخراج الموارد ومعدلات توليد النفايات والانبعاثات تحت القيم البيئية المناسبة والمقبولة للكوكب، من خلال إغلاق النظام التبادلي: إقتصاد - بيئة، تقليل حجمه والحفاظ على قيمة الموارد لأطول فترة ممكنة داخله، مع الاهتمام بشكل أساسي بكل من التصميم البيئي والتعليم (Suárez-Eiroa, 2018, p. 14).

إذن بصفة عامة، يمكننا القول أن الاقتصاد الدائري هو مفهوم اقتصادي جديد ينتقل بنا من النموذج الخطي إلى النموذج الحلقي أو الدائري قصد تحقيق هدف " صفر نفايات "، كما أنه يتناغم مع أبعاد وأهداف التنمية المستدامة، وهو يستهدف إنتاج السلع والخدمات مع الأخذ بعين الإعتبار الحد من استهلاك وإهدار المواد الخام، المياه ومصادر الطاقة المتعددة (Magdelaine, 2016).

وعليه، فالالاقتصاد الدائري لا يرتبط بقطاع واحد فقط يتمثل في تسيير النفايات ومراقبة نهاية دورة حياة المنتجات، وإنما هو أوسع من ذلك باعتباره فلسفة ونمط إقتصادي يتوجب تأصيله في جميع القطاعات الاقتصادية والهيئات الإدارية وحتى في برامج السياسات العامة للدولة (Avisé, 2018).

ويرتكز "الاقتصاد الدائري" في الواقع على 03 مبادئ أساسية هي:

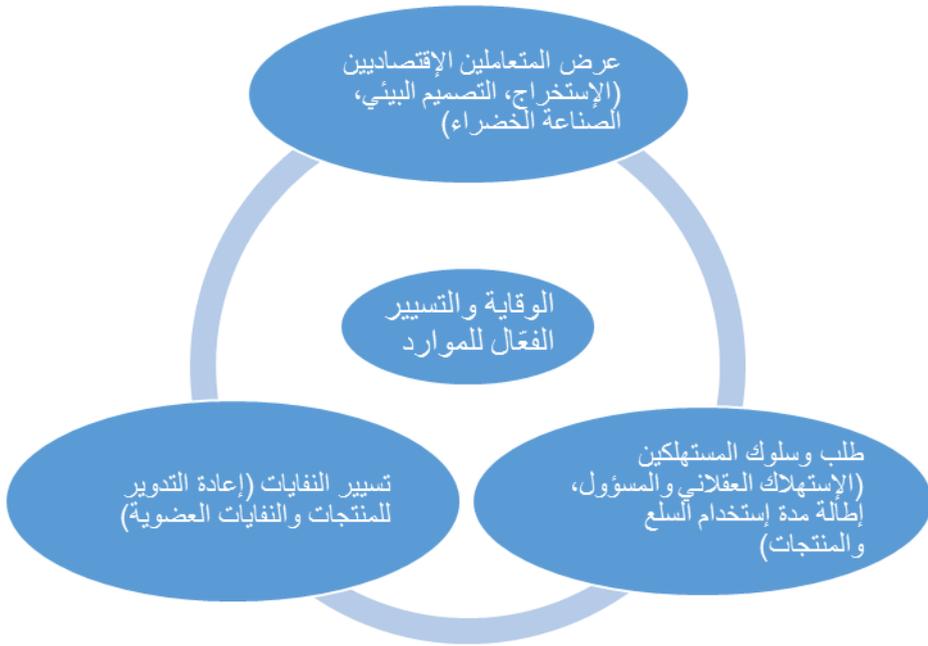
- ضرورة صيانة رأس المال الطبيعي والحفاظ على الموارد الطبيعية سواء كانت مُتجدّدة أو غير متجددة.

- تفعيل منظومة التدوير للنفايات والمنتجات المستهلكة، قصد إعادة إدخالها ضمن المنظومة الإنتاجية من جديد.

- التركيز على فعالية النظم الإنتاجية والإستهلاكية وكذا البيئية، من خلال الكشف عن المؤثرات الخارجية السلبية.

والشكل الموالي، يُبين لنا بطريقة أوضح المرتكزات الأساسية للإقتصاد الدائري:

الشكل رقم 01 يبيّن: المرتكزات الأساسية للاقتصاد الدائري



Source: (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), s.d.)

ومنه، فالاقتصاد الدائري ليس اقتصاد النفايات ولا إعادة التدوير فقط، وإنما يضمّ جملة من الممارسات المرتبة حسب الأولوية وفقاً لتأثيراتها، وهذا بهدف تحسين استخدام المواد والطاقات المختلفة (DU CONCEPT À LA PRATIQUE, s.d.).

2-1: أهداف الاقتصاد الدائري: يستهدف الاقتصاد الدائري بشكل عام، ما يلي (قندوز، 2018، الصفحات 31-32) :

- تغيير مختلف آليات الإستهلاك والإنتاج غير المستدامة.
- الحفاظ على نفعيّة وقيمة الموارد والمنتجات لأطول فترة ممكنة في الاقتصاد.
- التقليل بشكل كبير من النفايات بجميع أنواعها.
- تعزيز الفعاليّة والكفاءة الطاقوية في مختلف مراحل الإستخراج والإنتاج.
- خلق فرص عمل مستدامة.
- الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

3-1: مجالات الاهتمام للإقتصاد الدائري: وتمثل أساساً في النقاط التالية (الرميدي، 2018، صفحة 343):

- الإعتناء والإهتمام الفائق بتصميم المنتجات التي ستُصبح فيما بعد نفايات.
 - تعزيز استخدام الطاقات المتجددة والنظيفة من مصادرها المختلفة.
 - تقوية وتمتين القدرة على التكيف من خلال التنوع في العمليات والأنشطة.
 - الحفاظ على الأنظمة البيئية المختلفة وصيانتها.
- والشكل الموالي يُبين لنا بوضوح الفرق بين كل من الإقتصاد الخطي والإقتصاد الدائري.
- الشكل رقم 02 يوضّح: الفرق بين كل من الإقتصاد الدائري والإقتصاد الخطي



Source: (Grigoryan, 2017, p. 06)

2- نماذج وتجارب دولية رائدة في مجال الإقتصاد الدائري:

سنُحاول إلقاء الضوء على تجارب بعض الدول الرائدة في مجال الإقتصاد الدائري، وهذا فيما يلي (teigeiro, 2017, pp. 19-22):

1-2: حالة الصين:

شرعت الصين سنة 2002، في تبني وإدراج مبادئ " الإقتصاد الدائري " باعتباره نهج جديد للتنمية الاقتصادية الذي يُراعي ومهتم بالبيئة ومتطلبات حمايتها. وفي هذا الصدد، أقرّت الصين سنة 2009، قانون خاص " للإقتصاد الدائري " يرتكز على مفهوم " 3 R " (Reduction, Reuse, Rotation) (Ghisellini, 2016, p. 15)؛ أي بعبارة أخرى يعتمد هذا القانون على تفعيل المبادئ البيئية التالية:

- التخفيض من التلوث؛

- إعادة الإستعمال للموارد والمنتجات؛

- إعادة التدوير للنفايات؛

ويستهدف الاقتصاد الدائري في الصين، العمل على مختلف الأصعدة والمستويات الاقتصادية سواء كانت جزئية (Micro-economy) أو كليّة (Macro- economy)، كما أنّه يهتم بتطوير وتفعيل المجالات التالية :

- التصميم البيئي للمنتجات؛

- إستراتيجيات الإنتاج النظيف؛

- التدوير الفعّال للنفايات؛

وتجدر الإشارة، إلى أن الصين كانت ولا تزال واحدة من أهم الجهات العالمية الرائدة المستوردة للنفايات الصلبة على الصعيد العالمي، ولا سيّما من الدول المتقدمة؛ وهذا قصد إعادة تدويرها أو إعادة استخدامها والتخلص منها. ففي سنة 2016، إستحوذت الصين على 40 ٪ من الصادرات العالمية التي تمثّلت في: تصدير أكثر من 15 مليون طن متري من نفايات البلاستيك، و 16 مليون طن متري من أوراق الخردة، و 2 مليون طن متري من المواد النسيجية المهمة (Qua, 2019, p. 252).

2-2: حالة اليابان:

أقرّت اليابان - بدورها - برنامجاً للإقتصاد الدائري، أطلقت عليه تسمية " البرنامج الوطني للمجتمع الواعي بتدفقات المواد "، والذي يركز بدوره على مبدأ أو قاعدة " 3 R "؛ وقد إعتد هذا البرنامج كذلك على جملة من القوانين نذكر منها: قانون تطوير الإستخدام الفعّال للموارد والتسيير المتكامل للنفايات. بالإضافة إلى بعض القوانين القطاعية الأخرى التي تندرج في هذا الإطار. كما دعت اليابان هذه القوانين بجملة من الإجراءات التنظيمية، برامج للمرافقة (سواء بالنسبة للمنتجين أو المستهلكين)، أدوات للدعم وكذا التمويل.

والحقيقة، أنّ هذا البرنامج يركز في اليابان على قياس بعض المؤشرات الإجمالية المهمة للإقتصاد الدائري والمتمثلة أساساً في:

- مؤشر إنتاجية الموارد؛

- معدل إستخدام الموارد؛

- معدل الرمي في المرفغات العمومية للنفايات؛

- إنتاجية الطاقات والموارد الأحفورية؛

- حجم التخفيض من إنبعاثات CO2؛

- حجم الإستخدام الصناعي للمواد الأولية والموارد المختلفة؛

2-3: حالة الإتحاد الأوروبي:

في سنة 2014، عرضت اللجنة الأوروبية لأول مرة تقرير أو وثيقة عن سياسات الاقتصاد الدائري المزمع تبنيها في الإتحاد الأوروبي، إلا أن مجلس هذا الأخير إعترض على هذا التقرير وطلب مراجعة مضمونه، وهو ما كان في السنة الموالية 2015، حيث عرضت اللجنة الأوروبية من جديد " مخطط عمل " للإقتصاد الدائري يقوم على 04 مقترحات لمشاريع قوانين توجيهية تطل المجالات التالية:

- القوانين الإطارية والتوجيهية في مجال النفايات؛
- القوانين الإطارية والتوجيهية المرتبطة بمراكز طمر ودفن النفايات؛
- القوانين الإطارية والتوجيهية المرتبطة بتغليف المنتجات؛
- القوانين الإطارية والتوجيهية في مجال نهاية دورة حياة: السيارات، البطاريات ومختلف المنتجات الإلكترونية.

وفيما يلي نستعرض، تجارب بعض الدول الأوروبية فيما يرتبط بـ " الاقتصاد الدائري ".

2-3-1: حالة هولندا:

يرتكز الاقتصاد الدائري في هولندا على قاعدة " من المهد إلى المهد " بالنسبة لدورة حياة المواد والمنتجات وكذا تفعيل التكافل أو التضامن الصناعي بين المنتجين، بما يضمن إحترام المعايير البيئية وتبادل الخبرات والتجارب في مجال التصميم والإبتكار البيئي. والواقع، أنّ هولندا تُعدّ من البلدان الأوروبية الرائدة في مجال التسيير المتكامل والمندمج للنفايات، بإعتبار أن معدل التدوير فيها يُقدّر بـ : 85 % في حين أن نسبة الترميد تصل لـ : 12 %، أما طمر النفايات فيُقدّر بنسبة : 03 %.

وبشكل عام، فإن إستراتيجية تسيير النفايات في هولندا – والتي تُطبّق مبدأ من المهد إلى المهد - ؛ تسعى دائماً للحد من الأثار البيئية الضارة التي قد تنجم عن مختلف مراحل دورات الحياة للمواد، المنتجات وحتى الموارد.

كما أنها تركز بشكل وثيق على دعم وتشجيع التصميم والإبتكار البيئي في كل مراحل العملية الإنتاجية. بالإضافة إلى هذا تُدعم الحكومة الهولندية العديد من السياسات والبرامج التشجيعية التي تُساعد المنتجين والمستهلكين على الإنخراط في مسعى تعزيز الاقتصاد الدائري، ولعلّ من أهم هذه البرامج ما يسمى بـ برنامج " green deal " الذي يُوقّر العديد من الميكانيزمات الإجرائية والمالية الداعمة.

2-3-2: حالة ألمانيا:

مثل ما هو عليه الشأن في هولندا، فإن ألمانيا كذلك معروفة بقوتها وفعاليتها الكبيرة في مجال تدوير النفايات وترشيد استخدام الموارد، خاصة بعد أن أقرت سنة 2002 سياستها الوطنية في مجال تفعيل وتطوير التنمية المستدامة. ويُشكّل الاقتصاد الدائري في ألمانيا جزءاً أساسياً ومهماً من القوانين الإطارية والتوجيهية في مجال النفايات؛ والتي تركز على الوقاية المسبقة، ثم إعادة التدوير الناجعة والفعالة للنفايات.

كما تشمل إستراتيجيات الترشيد الطاقوي والكفاءة في استخدام الموارد بألمانيا، حتى عمليات التصنيع والإنتاج التي تستخدم مواد أولية غير طاقوية أو حتى غير غذائية، وهذا في إطار سياساتها البيئية والطاقوية الشاملة. وما عزز نجاح التجربة الألمانية في مجال الاقتصاد الدائري، هو إنشاء هيئات وزارية تُعنى بمهمة تنسيق وتوحيد الجهود بين مختلف الفاعلين سواء كانوا مؤسسات، مستهلكين، باحثين وجامعات وكذا مُتخدّي القرار.

3-3-2: حالة فرنسا:

كان " الاقتصاد الدائري " محل إهتمام كبير من طرف السلطات الفرنسية، بحيث خصّصت له العديد من الهيئات والإدارات، والتي على رأسها: المديرية العامة للوقاية من المخاطر (DGPR) التي تضطلع بمهمة إرساء السياسات والإستراتيجيات في مجال التسيير المتكامل للنفايات وإعادة تدويرها. كما أن المجلس الوطني الفرنسي للنفايات (CND)، أسس فرقة عمل خاصة تُعنى بالبحث في مجال الاقتصاد الدائري وآليات تطبيقه على أرض الواقع.

وقد أرست فرنسا خارطة طريق طموحة لتجسيد وتفعيل الاقتصاد الدائري بها، وهي تسعى لتحقيق الأهداف المستقبلية التالية - (Ministère de la Transition écologique et solidaire- france, 2018) :

- خفض استهلاك الموارد المرتبطة بالاستهلاك الفرنسي، عبر التقليل من استهلاك الموارد بنسبة 30٪ من الناتج المحلي الإجمالي لعام 2030 مقارنة بعام 2010؛
- تقليل كمية النفايات غير الخطرة بالمفارغ العمومية بنسبة 20٪ في عام 2025 مقارنة بعام 2010؛
- إعادة تدوير البلاستيك بنسبة 100 ٪ في غضون سنة 2025 ؛
- الحد من انبعاثات غازات الدفيئة؛ عبر توفير 8 ملايين طن إضافية من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون كل عام من خلال إعادة تدوير البلاستيك؛

- خلق 500000 وظيفة إضافية، بما في ذلك وظائف جديدة لها علاقة بالإقتصاد الدائري.

ومن جهتها، تسعى المحافظة العامة للتنمية المستدامة بفرنسا (CGDD)، إلى تعزيز وتطوير الصناعة الخضراء من خلال توعية مختلف الفاعلين والمتعاملين الصناعيين؛ وكذا إرساء " دليل وميثاق عمل " خاص بالإقتصاد الدائري. أما بالنسبة للوكالة الفرنسية للبيئة وترشيد الطاقة (ADEME)، فقد خصّصت غلاف مالي يزيد عن 210 مليون أورو للإستثمار في المجالات التالية (9, 2014, p. SANA):

- دعم الابتكار الصناعي لتعزيز إعادة الاستخدام للمواد والمنتجات؛

- تفعيل إعادة الرسكلة وتثمين الموارد؛

- تنمية وتطوير التصميم البيئي وميكانيزمات التصنيع الأخضر؛

وقد تمّ منذ سنة 2013، إنشاء معهد بحثي للإقتصاد الدائري في فرنسا يُعنى بأعمال البحث والتطوير وإرساء آليات وإستراتيجيات التطبيق للإقتصاد الدائري، كما أوكلت لهذا المعهد مهمة وضع واعتماد قانون إطاري عام للإقتصاد الدائري مع مطلع سنة 2017.

وعلى العموم، تُقدّر المفوضية الأوروبية بأن تفعيل ميكانيزمات الإقتصاد الدائري بأوروبا، سيؤدي للتقليل من انبعاثات غازات الإحتباس الحراري وتحقيق مكاسب إقتصادية تصل لـ: 600 مليار يورو سنوياً *لصالح قطاع التصنيع في الاتحاد الأوروبي لوحده (Korhonen, 2018, p. 37)؛ ناهيك عن خلق مليوني وظيفة إضافية وتعزيز الناتج المحلي الإجمالي بنحو 1.٪ في حال تطبيق التدابير الإضافية المرتبطة بزيادة إنتاجية الموارد بنسبة 30 ٪ بحلول عام 2030 (Kalmykova, 2017, p. 01).

وتتمثل الأهداف الأوروبية المشتركة لدعم الإقتصاد الدائري في أفق سنة 2030 ، في

النقاط التالية (Euronews, 2016):

- إعادة تدوير 75٪ من نفايات التغليف على مستوى دول الإتحاد الأوروبي، في أفق عام 2030 ؛

- إعادة تدوير 65٪ من النفايات البلدية في بلدان الإتحاد الأوروبي في أفق عام 2030؛

* وهو ما يُعتبر مبلغاً مالياً ضخماً يعكس الأهمية الكبيرة والبالغة للإقتصاد الدائري في تعظيم وزيادة قيمة الموارد الاقتصادية.

- الحد من المكبّات ومفارغ النفايات مستقبلاً، حتى لا يتجاوز الحد الأقصى للنفايات التي تُرمى في المكبّات نسبة 10% في أفق عام 2030؛
- منع طمر النفايات التي تم جمعها بشكل منفصل؛

03-واقع وآفاق تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر:

سُحُاول من خلال هذا المحور، تسليط الضوء على واقع وآفاق البرامج والمجهودات المبذولة من طرف السلطات الجزائرية لأجل تحقيق التنمية المستدامة من خلال دعم أنشطة التدوير والتسيير المندمج والمتكامل للنفايات الصناعية والمنزلية بمختلف أشكالها. والحقيقة، أنّ هذا الأمر يُعدّ خطوة أساسية ومهمة في طريق تجسيد مبادئ وركائز الاقتصاد الدائري الذي لايزال يحتاج إلى مزيد من التطوير والتفعيل المستقبلي في الجزائر، من خلال تبني جملة من الآليات والإجراءات التي سنأتي على بيّانها لاحقاً.

1-3: واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر وتحدياته:

1-1-3: واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر:

يرتكز الاقتصاد الدائري في الجزائر - أساساً -، على دعم قطاع الرسكلة وإعادة التدوير للنفايات، وهذا من دون الاهتمام بالجوانب والأسس الأخرى له، الأمر الذي يطرح تحديّ جديد للسلطات الجزائرية حول كيفية تبني مبادئ وركائز الاقتصاد الدائري بإعتباره منظومة سوسيو-اقتصادية متكاملة ذات آثار جدّ إيجابية على البيئة والتنمية المستدامة. وتُعدّ سياسة تسيير النفايات جزءاً من الاستراتيجية البيئية الوطنية (SNE)، وكذلك المخطط الوطني للعمل البيئي والتنمية المستدامة (PNAE-DD)، وقد أسفرت هذه الإستراتيجية عن إصدار القانون رقم 01-19 الصادر بتاريخ 12 ديسمبر 2001 والمتعلق ب: تسيير، مراقبة والتخلص من النفايات، والذي يستهدف تجسيد المبادئ التالية (AND, s.d.):

- الحد من توليد النفايات وأضرارها في المصدر؛
- تنظيم فرز، جمع، نقل ومعالجة النفايات؛
- تثمين النفايات من خلال إعادة الاستخدام وإعادة التدوير؛
- المعالجة السليمة بيئياً للنفايات؛
- إعلام وتثقيف المواطنين حول المخاطر الناجمة عن النفايات وتأثيرها على الصحة العمومية والبيئة؛

وقد تمّ في الجزائر كذلك، إنشاء النظام العمومي لاستعادة وتثمين نفايات التغليف، المعروف اختصاراً بـ "Eco-Jem"، وهذا بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-199 الصادر بتاريخ 19 يوليو

2004 ، والذي يحدد إجراءات إنشاء وتنظيم وتشغيل وتمويل هذا النظام؛ تحت إشراف الوكالة الوطنية للنفايات AND .

والشكل الموالي يبين طرق وآليات عمل "Eco-Jem" في الجزائر، مع مختلف المتعاملين والفاعلين في هذا الصدد، والمتمثلين في كل من: البلديات، مصانع وورشات إعادة التدوير، المنتسبين لهذا النظام من الصناعيين ومختلف المتعاملين التجاريين، الأفراد والعائلات، وكذا الوكالة الوطنية للنفايات.

الشكل رقم 03 يبيّن: ميكانيزمات عمل "Eco-Jem" في الجزائر



المصدر: موقع الوكالة الوطنية للنفايات AND، على الرابط التالي:

<https://and.dz/expertises/systeme-public-de-reprise-et-de-valorisation-des-dechets-demballages-eco-jem/>

والملاحظ من الشكل أعلاه أنّ نظام Eco-Jem يعتبر كهمزة وصل بين مختلف الأطراف المتعاملين والفاعلين في مجال إعادة تدوير النفايات، وهذا بالإستناد على الدور الجوهري والأساسي الذي تقوم به الوكالة الوطنية للنفايات AND في هذا الصدد، والتي تهتم كثيراً بمسألة التنسيق ومراقبة حُسن سير هذا النظام بين مختلف الشركاء والمُتمثلين في كل من: الأفراد والعائلات، مصانع وورشات إعادة التدوير، البلديات، المنتسبين لهذا النظام من الصناعيين ومختلف المُتعاملين التجاريين، كما يتضح لنا من الشكل أعلاه أنّ هذا النظام يهتم كثيراً بمسألة التوعيّة والتحسيس لمختلف المتعاملين في مجال إعادة التدوير والتمثين للنفايات.

وفيما يخص آليات تمويل نظام Eco-Jem في الجزائر، فالأكيد أتمها تركز على جمع المساهمات ورسوم العضوية من مُولدي نفايات التغليف، قصد إعادة توزيعها على الجهات الفاعلة والمسؤولة عن جمع نفايات التغليف وفرزها وتثمينها، ويتعلق الأمر بجميع نفايات التغليف المصنوعة من الزجاج والبلاستيك والورق والكرتون والمعادن.

وللتحكم أكثر في التسيير المندمج والمتكامل للنفايات - ولا سيّما النفايات المنزلية - أبرمت الوكالة الوطنية للنفايات، عدّة إتفاقيات شراكة مع متعاملين أجنب متخصّصين في هذا المجال ينتمون لعدّة دول نذكر منها: ألمانيا، بلجيكا، كوريا الجنوبية، تونس، بالإضافة إلى التعاون والشراكة مع بعض الهيئات الدولية التابعة للأمم المتحدة والإتحاد الأوروبي.

ويُعتبر برنامج AGID *ثمرة للتعاون والشراكة الجزائرية- البلجيكية في مجال دعم التسيير المندمج والمتكامل للنفايات على مستوى الجماعات المحليّة بالجزائر. ويتم تنفيذ هذا المشروع في ثلاث ولايات هي: معسكر، مستغانم، سيدي بلعباس؛ كما أنّه يُغطّي الفترة الزمنية من 28 ديسمبر 2015 إلى 30 يونيو 2019. وقد إشتملت ميزانية هذا المشروع على العناصر التالية (AND, s.d.):

- هبة بلجيكية تُقدّر بـ 11 مليون أورو، موجهة لتغطية متطلبات التعاون التقني البلجيكي؛
 - تمويل جزائري بقيمة 1,000,000,000 دج لصالح الوكالة الوطنية للنفايات. ويستهدف برنامج AGID بالأساس دعم الجماعات المحليّة الجزائرية في مختلف الجوانب المتعلقة بإدارة النفايات، مثل تنظيم عمليات الجمع للنفايات، حُسن إستغلال البنى التحتية وتشغيلها، التحكم الفني في المعدات وكذا الإشراف على حملات التوعية والتحسيس. كما يرتكز هذا البرنامج كذلك، على تأهيل وتكوين الكوادر البشرية من خلال القيام بـ:
 - تدريب الموظفين على المهام الإدارية والتقنية والأنشطة ذات العلاقة؛
 - تنظيم عمليات توأمة للكوادر الجزائرية مع نظرائهم في بلجيكا؛
 - تطوير أساليب الإدارة والمراقبة واكتساب الأدوات والتقنيات المناسبة؛
 - وضع البرامج الرئيسية والمخططات المتكاملة لتسيير النفايات؛
 - تقديم التوجيه والمساعدة من طرف المتخصّصين لصالح مراكز طمر النفايات.
- وفي سياق أوسع، يستهدف برنامج AGID كذلك، إستحداث وتطوير فروع ومراكز لتثمين النفايات وبالتالي تعزيز الاقتصاد الدائري. ويتعلق الأمر في المقام الأول بتجشيع وتطوير تثمين

* AGID (Appui à la Gestion Intégrée des Déchets).

النفائيات المنزلية وما شابهها من خلال بناء مراكز لفرز وإنتقاء النفائيات، كما إنه سيتم تطوير مراكز وفروع لتثمين النفائيات وفقاً لاحتياجات وإمكانيات كل ولاية. وفي تصريح له للإذاعة الوطنية، أكد مدير الوكالة الوطنية للنفائيات، أن المواطن الجزائري يُنتج ما مقداره 300 كيلوغرام من النفائيات المنزلية سنوياً وأن 70 بالمائة منها ينتهي بها الأمر في مفرغ للنفائيات، كما أن القطاع الصناعي ينتج نحو 2.5 مليون طن من النفائيات، وهو ما من شأنه جلب فوائد بقيمة 38 مليار دينار سنوياً للجزائر، إن تمّ إستغلال هذه النفائيات إقتصادياً وبذكاء (حميدي، 2016).

وفي ظل الأزمة المالية التي تشهدها الجزائر حالياً بسبب إنخفاض مداخيل المحروقات، فإنه يتوجب على الحكومة الجزائرية، إيلاء مزيد من الاهتمام بقطاع النفائيات بإعتباره مورداً وثروة إقتصادية قد تُشكّل قيمة مضافة للإقتصاد الوطني، إن أُحسن إستغلالها وتسييرها، كما أن الأمر يستدعي دعم وتحفيز القطاع الخاص في مجال جمع النفائيات ورسكلتها، بإعتبار أن المؤسسات الخاصة في هذا المجال لاتزال دون العدد المطلوب (عددها يُناهز الألف مؤسسة). ويبيّن الجدول الموالي الطاقة السنوية الوطنية للإسترجاع والتدوير للنفائيات، والتي هي في الحقيقة لاتزال دون المستوى المطلوب لتحقيق أهداف الاقتصاد الدائري في الجزائر، كما أن التدوير على المستوى الوطني، يتركز بنسبة كبيرة على الورق والبلاستيك، مثل ما يتضح لنا من معطيات الجدول أدناه.

الجدول رقم 01 يبين: الطاقة الوطنية للإسترجاع والتدوير

الكمية (طن/السنة)	طبيعة النفائيات
385000	الورق
130000	البلاستيك
100000	المعادن
50000	الزجاج
95000	مواد مختلفة
760000	المجموع

المصدر: (فيروز، 2019، صفحة 29)، نقلاً عن وزارة البيئة وتهيئة الإقليم الجزائرية.

2-1-3: تحديات الاقتصاد الدائري في الجزائر:

الأکید، أن هناك جملة من التحديات والصعوبات التي تُواجه تطبيق الاقتصاد الدائري في الجزائر، والمتمثلة أساساً في (شاميّة، 2019، صفحة 51):

- إنعدام التحكم في التقنيّات والتكنولوجيات الحديثة التي تُمكن المؤسسات من القيام بإعادة التدوير والإستخدام للنفايات.
- إنحسار عمليات التدوير خصوصاً في مجال البلاستيك دون مجالات أخرى، بسبب نقص الإستثمارات الموجهة لمجالات التدوير الأخرى.
- عدم إنتظام عملية التدوير في حدّ ذاتها، وإقتصارها في الغالب على ورشات صغيرة وخاصة غير مهيكلّة ولا تحمل طابع رسمي.
- نقص التمويل لصالح الإستثمارات الخضراء في مجال الرسكلة وإعادة التدوير، أو بعبارة أخرى إنعدام أو قلة الحوافز الماليّة والتشريعية في مجال دعم تدوير النفايات.
- قلة فعاليّة السياسات المركزيّة والبرامج البيئية المرتبطة بالتسيير المتكامل للنفايات في الجزائر، وعدم إدماجها مع قواعد وأسس الاقتصاد الدائري.
- قلة البرامج التوعويّة والتحسيسيّة بأهميّة الاقتصاد الدائري سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين؛ وكما هو معلوم، فإن الاقتصاد الدائري لن يشهد النجاح المطلوب، إلا إذا كانت هناك قناعة راسخة به، سواء من طرف السلطات العموميّة أو المنتجين والمستهلكين.

2-3: الأفاق المستقبلية للإقتصاد الدائري في الجزائر وآليات التفعيل:

في إطار التكيّف مع التحدّيات والمستجدات البيئية على الصعيد الدولي، ولا سيّما فيما يرتبط بتوطيد الإقتصاد الدائري، أقرت الجزائر استراتيجية وطنية جديدة تُعنى بتحقيق الإدارة المتكاملة للنفايات في أفق سنة 2035، من خلال العمل على إرساء وتفعيل مبادئ وأسس الاقتصاد الدائري وتطوير الإستخدام الرشيد والفعال للطاقات المتجددة.

ويستهدف هذا المخطط الإستراتيجي، الذي يشارك في تمويله الاتحاد الأوروبي لصالح وزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية، تطوير استراتيجية وطنية تُعنى بتعزيز الإمكانيات والفرص الاقتصادية للنفايات باعتبارها موارد ثمينة، من خلال دعم وتطوير عمليات الفرز وإعادة التدوير للنفايات والرسكلة.

أما بالنسبة للأجندة والنتائج المتوقعة لهذه الإستراتيجية الجديدة بحلول سنة 2035، فتتمثل في النقاط التالية (موقع وزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية، على الرابط التالي:

http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=212):

- خفض من معدلات توليد النفايات بشكل عام، والنفايات المنزلية بشكل خاص في حدود 10 %.

- العمل على تهمين النفايات إقتصادياً، أي إعتبارها مورد إقتصادي بإمكانه دَر مداحيل مالية للإقتصاد الوطني في حدود 80 مليار دج.
- القضاء على المفاغ العموميّة العشوائية بحلول سنة 2024.
- زيادة مساهمة القطاع الخاص لتفعيل وتوطيد العلاقة بينه وبين القطاع العام من خلال تأسيس شراكة في مجال تدوير النفايات في حدود 54 مليار دج.
- خلق العديد من فرص العمل في حدود 100000 وظيفة (30000 وظيفة مباشرة و 70000 ألف وظيفة غير مباشرة).
- التخفيض من حجم إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري في السنة بمقدار 45 مليون طن.

وفي ظل التوجه العالمي المتزايد نحو تجسيد وتطبيق مبادئ وأسس الاقتصاد الدائري بإعتباره الأداة المناسبة التي تُوفّق بين ترشيد وحسن إستغلال الموارد الاقتصادية من جهة، والحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى؛ فإنه لا مناص على بلدنا الجزائر من مواكبة هذه التطورات والتحدّيات التي ستنعكس بالإيجاب حتماً على منظومته البيئية والإقتصادية.

غير أنّ التفعيل المستقبلي للأسس وركائز الاقتصاد الدائري في الجزائر، يقتضي منا الأخذ بعين الإعتبار لجملة من الميكانيزمات والمتطلّبات الكفيلة بتحقيق ذلك والتي نستمدّها من الأطر النظرية والتجريبية للإقتصاد الدائري - السابق ذكرها في هذه الورقة البحثية- وعلى العموم فإنّه يتوجب ما يلي:

- الرفع من المعدلات الحالية لتدوير ورسكلة النفايات في الجزائر وبشكل تدريجي؛
- تفعيل مفهوم أو مبدأ " 3R " في الجزائر، بإعتباره الركيزة الأساسية للإقتصاد الدائري؛
- الحدّ من إستخدام مصادر الطاقة الأحفورية التقليدية الملوثة للبيئة؛
- تعزيز إستخدام الطاقات المتجددة والنظيفة بالجزائر، وكذا الاهتمام بالكفاءة الطاقوية ودعمها في العمليات الإنتاجية والإستخراجية؛
- تحفيز وتشجيع الاهتمام بالمدخلات الصديقة للبيئة فيما يرتبط بالمواد الأولية وكذا التصميم البيئي للمنتجات؛
- السعي نحو إنتاج سلع تتسم بالجودة والديمومة قدر الإمكان، ناهيك عن كونها قابلة للتصليح وإعادة الإستخدام مرة ثانية لأجل الحدّ من النفايات،

- تشجيع استخدام النفايات في مجال توليد الطاقة، مثل ما هو عليه الشأن في العديد من الدول المتقدمة؛

الخاتمة:

للإقتصاد الدائري في الوقت الراهن، دور مهم جداً في تحقيق التنمية المستدامة التي تجمع أو بالأحرى تُزاوج بين التنمية الاقتصادية من جهة، والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية من جهة أخرى؛ لهذا نجد أنّ الدول المتقدمة تسعى سعياً حثيثاً نحو تجسيد مفاهيم وأسس الإقتصاد الدائري على أرض الواقع، بإعتبار هذا الأخير يُشكّل منظومة سوسيو-إقتصادية متكاملة تُمكن من تحقيق الأهداف البيئية والإقتصادية المنشودة على الصعيد العالمي.

والجزائر كغيرها من الدول النامية، لا بُدّ علمها من مواكبة هذه التحدّيات الاقتصادية والبيئية الجديدة التي يشهدها العالم والمتمثلة في الإنتقال من منظومة الإقتصاد الخطي إلى منظومة الإقتصاد الدائري التي تتسم بكونها أكثر كفاءة إقتصادية وإستدامة بيئية. ومما تقدّم بسطه ودراسته في هذا البحث يمكننا إستخلاص النتائج التالية:

1- يُعدّ الإقتصاد الدائري أداة جدّ مهمة وفاعلة لتجسيد مفهوم التنمية المستدامة على أرض الواقع؛

2- يعتبر الإقتصاد الدائري منظومة سوسيو-إقتصادية متكاملة تُطبّق على المستوى الجزئي (المؤسسات التجارية والصناعية وكذا مقدمي الخدمات) و المستوى الكلي (السياسات والبرامج الوطنية)؛

3- يشهد الإقتصاد الدائري إهتماماً منقطع النظير على الصعيد العالمي، لاسيّما من طرف الدول المتقدمة كبلدان الإتحاد الأوروبي، اليابان، الصين..... الخ؛

4- من مقومات نجاح الإقتصاد الدائري كمنظومة، ضرورة ترسيخه كثقافة مجتمعية من خلال عمليات التوعية والتحسيس.

5- الإقتصاد الدائري في الجزائر، لا يزال يقتصر على جانب واحد فقط هو تسيير النفايات وإعادة تدويرها دونما الأخذ بعين الإعتبار للأبعاد والجوانب الأخرى للإقتصاد الدائري التي تُطبّق في العديد من الدول المتقدمة.

وعليه، فإنّه يتوجب على الجزائر أخذ زمام المبادرة، فيما يرتبط بتفعيل ركائز الإقتصاد الدائري بها، من خلال إتباع جملة من الإجراءات والميكانيزمات الكفيلة بتحقيق ذلك، مع الإستفادة من تجارب الدول المتقدمة التي قطعت أشواطاً كبيرة في هذا الصدد. كما أن الظرف الإقتصادي الصعب الذي تشهده الجزائر في هذه السنوات الأخيرة، والمقترن أساساً بإنخفاض

أسعار المحروقات، يُحتّم عليها الإستثمار أكثر فأكثر في مجال الاقتصاد الدائري القائم على تثمين النفايات وإعادة ضبط المنظومة الإنتاجية والإستهلاكية الوطنية بما يتلاءم مع مُتطلبات وأسس تفعيل التنمية المستدامة بالجزائر. ومن هذا المنطلق فإننا نرى ضرورة السعي لتطبيق

التوصيات التالية فيما يخص تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر:

- إستحداث قوانين لتطوير الإستخدام الفعّال للموارد الطبيعية والتسيير المتكامل للنفايات بمختلف أشكالها ومصادرها؛
- إعادة النظر في القوانين والتشريعات المرتبطة بـ أساليب وطرق التغليف للمنتجات، وكذا مراكز طمر النفايات؛ بما يدعم تفعيل وتطبيق الاقتصاد الدائري في الجزائر؛
- إستحداث برامج للمرافقة والدعم المالي والإداري بالنسبة للمنتجين والمستثمرين الجزائريين في مجال الاقتصاد الدائري؛
- تفعيل التكافل والتضامن الصناعي بين المنتجين، بما يضمن إحترام المعايير البيئية وتبادل التجارب والخبرات في مجال التصميم والإبتكار البيئي ودعم الاقتصاد الدائري؛
- دعم الجماعات المحلية ولاسيما البلديات، تقنياً ومالياً في مجال التسيير المتكامل والمندمج للنفايات؛
- إستخدام السياسات والأدوات الاقتصادية في مجال دعم وتفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر، ونذكر هنا على سبيل الذكر لا الحصر: الجباية البيئية، الإعانات المالية، الوسم البيئي (eco-label) ... إلخ.
- تأسيس أقسام وهيئات إدارية مركزية على مستوى وزارة البيئة، تُعنى بتفعيل الاقتصاد الدائري والتنسيق بين مختلف الدوائر الوزارية الأخرى ذات العلاقة؛
- دعم مخابر ومراكز البحث الجامعي التي تهتم بمسائل التنمية المستدامة والإقتصاد الدائري؛
- ترسيخ الثقافة البيئية لدى المستهلكين والمنتجين من خلال زيادة عمليات التوعية والتحسيس؛

قائمة المراجع:

أولاً: باللغة العربية:

- بسام الرميدي. (2018). الإقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية. مجلة إقتصاديات المال والأعمال، المجلد رقم 02/عدد 04 .
- بن عباس شامية. (2019). الإقتصاد الدائري: نظام بيئي صناعي جديد لتطبيق معايير الإستدامة الشاملة. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات؛ المجلد 05، العدد 01، جوان 2019.
- بوزورين، فيروز. (2019). النفايات: أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر. مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال، المجلد 05، العدد 02، جوان 2019.
- سارة حميدي. (06، 10، 2016). كريم ومان: الاستغلال الذكي للنفايات الصناعية سيدر فوائد بقيمة 38 مليار دينار سنويا. تم الاسترداد من الإذاعة الوطنية الجزائرية: <http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20161006/90009.html>
- فاطمة الزهراء قندوز. (2018). متطلبات التحول من الإقتصاد الخطي إلى الإقتصاد الدائري لحماية البيئة. مجلة العلوم التجارية، المجلد 17، العدد 01.
- وزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية. (بلا تاريخ). البيئة الحضرية. تم الاسترداد من الموقع الإلكتروني لوزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية: http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=212
- Euronews. (25، 01، 2016). الإقتصاد الدائري أو كيف تحول النفايات إلى مواد أولية. تم الاسترداد من موقع قناة أورو-نيوز الإخبارية: <https://arabic.euronews.com/2016/01/25/cradle-to-cradle-powering-europe-s-circular-economy>
- ثانياً: باللغة الأجنبية:
 - (Avisé), A. d. (2018, 12 17). Dossier : Economie circulaire. Récupéré sur Portail du développement de l'économie sociale et solidaire: <https://www.avisé.org/articles/economie-circulaire-de-quoi-parle-t-on>
 - (INEC), L. N. (2019, 04 03). les 10 PROPOSITIONS DE L'INEC POUR LA LOI- L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE. paris, france.
 - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). (s.d.). Économie circulaire. Récupéré sur Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe): <https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>
 - AND. (s.d.). Récupéré sur AGENCE NATIONALE DES DÉCHETS: <https://and.dz/presentation/cooperation-internationale/>

- AND. (s.d.). strategie-nationale-de-la-gestion-des-dechets. Récupéré sur AGENCE NATIONALE DES DÉCHETS: <https://and.dz/presentation/strategie-nationale-de-la-gestion-des-dechets/>
- DU CONCEPT À LA PRATIQUE. (s.d.). Récupéré sur économie circulaire: <https://www.economiecirculaire.org/economie-circulaire/h/du-concept-a-la-pratique.html#page1:local>
- Ghisellini, P. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production* 114 (2016) .
- Grigoryan, A. A. (2017). THE BALTICS ON THEIR WAY TO A CIRCULAR ECONOMY. *Baltic Region*, 2017. Vol. 9, № 3, 04-14.
- Kalmykova, Y. (2017). Circular economy – From review of theories and practices to development of. *Resources, Conservation & Recycling*.
- Korhonen, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics* 143 (2018), 37.
- Magdelaine, C. (2016, 02 04). L'économie circulaire : définition, schéma. Récupéré sur notre-planete.info: https://www.notre-planete.info/ecologie/developpement_durable/economie-circulaire.php
- Ministère de la Transition écologique et solidaire-france. (2018, 04 23). L'économie circulaire. Récupéré sur Ministère de la Transition écologique et solidaire-france: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/leconomie-circulaire>
- Qua, S. (2019). Implications of China's foreign waste ban on the global circular economy. *Resources, Conservation & Recycling* 144 (2019), 252–255.
- SANA, F. (2014, NOVEMBRE 14). economie-circulaire. Récupéré sur AEIDL: <https://www.aeidl.eu/images/stories/pdf/economie-circulaire.pdf>
- Sauvé, S. (2016). L'économie circulaire. Montréal , canada: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Smaili, A. (2017, 03 16). Économie circulaire Vers un nouveau modèle? . Université Catholique de Louvain, Louvain, Belgique.
- Suárez-Eiroa, B. (2018). Operational principles of Circular Economy for Sustainable Development: Linking theory and practice. *journal of cleaner prouduction* 2018 doi: 10.1016/j.jclepro.2018.12.271.
- teigeiro, s. (2017). Économie circulaire au Québec : opportunités et impacts économiques. montreal, canada: polytechnique montreal.