جامــعة غــليزان

كلية العلوم الإقتصادية ، التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم التجارية

تخصص مالية و تجارة دولية

بعنوان إعادة تدوير النفايات مدخل لتفعيل سياسة التنويع الاقتصادي في الجزائر

من إعداد الطالب(ين):

بن حميد محمد

رقاد الأخضر

تحت إشراف الأستاذ: د .بوعقل مصطفى

أعضاء لجنة المناقشة

د.بن احمد سعدية	أستاذة محاضرة "أ"	جــامعة غليزان	رئـــــيــسا
د.بوعقل مصطفى	أستاذ محاضر "ب"	جــامعة غليزان	مــشرفا و مقـررا
د.مبرك إبراهيم	أستاذ محاضر "ب"	جــامعة غليزان	ممــتحــنا

السنة الجامعية 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهـــــداء:

الى روح والدي الطاهرة رحمه الله و أسكنه فسيح جناته.

الى امي الغالية حفظها الله ورعاها ، الى من قاسموني رحم أمي إخوتي و أخواتي ، إلى روح زوجتي أمينة رحمها الله وأسكنها فسيح جناته

الى عائلتي الصغيرة وسندي في هذه الحياة الزوجة الغالية و الأولاد" امينة قرة العين و سفيان عبد الوهاب"

الى من أشعر بجانبهم بسعادة وراحة وكانت علاقتي بهم مبنية على الحب و الاحترام أصدقائي و زملائي في الدراسة وفي الحياة العملية وكل من يبادلني المحبة و الاحترام، الى كل طلبة السنة الثانية ماستر مالية و تجارة دولية دفعة 2023 ، الى كل أساتذتي بقسم العلوم التجارية ، و كل من تعلمت منهم

"الى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع"

بن حميد محمد

الإهـداء:

الحمد لله و كفى و الصلاة والسلام على الحبيب المصطفى وأهله و من وفى أما بعد:

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى مهداة إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأدامهما نورا لدربي وكان لدعائهما المبارك أعظم الأثر.

لكل العائلة الكريمة التي ساندتني ولا تزال تساندني من إخوة و أخوات و عائلاتهم الصغيرة ،الى ابنتي لينة شيراز حفضها الله ، إلى كل الأساتذة الذين قدموا لنا يد المساعدة ، إلى كل زملائي في العمل وزملاء الدراسة ، الى كل طلبة السنة الثانية ماستر مالية و تجارة دولية دفعة 2023.

إلى كل من لم يسعني المقام لأن اذكر أسمائهم وافتقدت الكلمات لأعبر عن صنيعتهم

أهدي هذا العمل المتواضع وأسأل الله عز وجل أن يوفقنا لما فيه الخير لنا و لوطننا إنه نعم المولى و نعم النصير

رقاد الأخضر

الشــكر و التقدير:

الحمد لله حمد الشاكرين والصلاة و السلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا وقائدنا وقدوتنا محمد صلى الله عليه و سلم وعلى آله و صحبه أجمعين.

لا يسعنا في هذا المقام إلا أن نتقدم بالشكر إلى كل من كانت له مساهمة من قريب أو من بعيد في انجاز هذا العمل المتواضع ،وأخص بالشكر و التقدير و العرفان لأستاذنا العزيز **الأستاذ الدكتور/ بوعقل مصطفى** ،المشرف على هذه الرسالة و الذي كان له الفضل بعد الله عز وجل في إنارة طريق البحث لنا من خلال توجيهاته وإرشاداته ،جعلها الله في ميزان حسناته وأعماله يوم القيامة، كما نتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة **الدكتورة بن احمد سعدية ، والدكتور مبرك إبراهيم** لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة وإثرائها بما قدموه من ملاحظات قيمة وهامة والى كلية العلوم التجارية بالجامعة ممثلة بعميدها وأساتذتها ومدرسيها الأفاضل ،نسأل الله العلي العظيم أن يجزل لهم الأجر و الثواب

والله ولي التوفيق

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أهمية قطاع إعادة تدوير النفايات في التنويع الاقتصادي للجزائر بحيث تم تسليط الضوء على تزايد النفايات تزايدا طرديا مع النمو السكاني مما جعلها رقم مهم وجب استغلاله و التركيز عليه لما له من الجوانب من ناحية الاقتصاد الوطني بحيث يعتبر ثروة نائمة و من ناحية أخرى للحد من الأضرار البيئية والطابع الجمالي للمدن الذي ينجم عن تراكم النفايات مما يؤثر على قطاعات أخرى يعول عليها كقطاعات مهمة للنمو الاقتصادي في البلاد منها قطاع السياحة بالإضافة إلى الجهود المبذولة من طرف الدولة للنهوض بهذا المجال تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وهو ما يتلاءم مع طبيعة الموضوع ، في الأخير خلصت الدراسة إلى أن عملية إعادة تدوير النفايات تساهم بشكل كبير في تحقيق التوازن الاجتماعي و البيئي و المساهمة في موارد اقتصادية إذا ما تم الاهتمام بها باستخدام الأساليب العلمية لمعالجتها و التكنلوجيا المتطورة و تشجيع القطاع الخاص ومنحه الامتيازات اللازمة للقيام بدوره على أكمل وجه.

الكلمات المفتاحية: النفايات ، إعادة التدوير النفايات ، التنويع الاقتصادي

Abstract: This study aims to show the importance of the field of waste recycling in the economic diversification of Algeria, where the light was highlighted on the increase of waste exponentially with population growth, which made it an important number that must be exploited and focused on because of its aspects in terms of the national economy so that it is considered a sleeping wealth and On the other hand, to reduce environmental damage and the aesthetic character of cities that result from the accumulation of waste, which affects other reliable sectors as important sectors for economic growth in the country, including the tourism sector, in addition to the efforts made by the state to advance this field.The study concluded that the waste recycling process contributes significantly to achieving social and environmental balance and contributing toeconomic resources if it is taken care of by using scientific methods to treat it and advanced technology for recycling and encouraging the private sector and granting it the necessary privileges to play its role to the fullest.

Keywords: waste, recycling, economic diversification

فهرس المحتويات

المحتويات:	الصفحة
البسملة	**أ**
الشكر والتقدير	**ب**
الاهداء	**ت –ث**
ملخص الدراسة	**ج**
فهرس المحتويات	**ح**
فهرس الجداول	**خ**
فهرس الأشكال	**د**
فهرس الملاحق	**ذ**
المحتويات:	ر
الإهداء	ز
الفصل الأول : مقدمة عامة	01
1. تمهيد	02
2. إشكالية الدراسة	02
3.الأسئلة الفرعية	02
4.فرضيات الدراسة	02
5. أهمية الدراسة	03
6. أهداف الدراسة	03
7.مبررات اختيار موضوع الدراسة	03
8. حدود الدراسة	03
9. منهج الدراسة	04
10. محددات الدراسة	04
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	05
1 تمهيد	06
2 الإطار النظري لإعادة تدوير النفايات	06
1.2 تعريف النفايات	06

2.2 تصنيف النفايات	07 - 06
3.2 آثار النفايات	10
3 تعريف إعادة تدوير النفايات	10
1.3 نشأة الاقتصاد الدائري وأهم مكوناته	11
2.3 فوائد تدوير النفايات	13-12
3. 3 المواد المعاد تدويرها في الجزائر	13
4.3 أهداف إعادة تدوير النفايات	13
5.3 خطوات إعادة تدوير النفايات	14
6.3 أبعاد إعادة تدوير النفايات	16-15
7.3 نماذج إعادة تدوير النفايات	16
8.3 الوسائل المسخرة لإعادة التدوير في الجزائر	17
1.8.3 الوكالة الوطنية للنفايات	18
2.8.3 التشريعات و التنظيمات الخاصة بإعادة تدوير النفايات	20-19
4 الإطار المفاهيمي للتنويع الاقتصادي	21
1.4 ماهية التنويع الاقتصادي	21
2.4 مفهوم التنويع الاقتصادي	21
3.4 أهمية التنويع الاقتصادي	22
4.4 أهداف التنويع الاقتصادي ودوافع الأخذ به	22
1.4.4 أهداف التنويع الاقتصادي	23-22
2.4.4 دوافع الاتجاه نحو التنويع الاقتصادي	23
3.4.4 محددات التنويع الاقتصادي	24
4.4.4 أنماط التنويع الاقتصادي	25
5.4 مداخل التنويع الاقتصادي	26
1.5.4 القدرة التنافسية للصادرات الجزائرية في ظل التجارة الخارجية	26
2.5.4 الإستراتيجية التنموية للقطاع الفلاحي في الجزائر	28
3.5.4 الإستراتيجية التنموية للقطاع الصناعي في الجزائر	30
4.5.4 الإستراتيجية التنموية للقطاع السياحي في الجزائر	34
5.5.4 الطاقات المتجددة	34
1.5.5.4 ماهية الطاقة المتجددة	34

2.5.5.4 إستراتيجية الطاقة الشمسية	34
6.4 الأهمية الاقتصادية للتنويع الاقتصادي	36
7.4 الأبعاد الاقتصادية لإعادة تدوير النفايات	36
1.7.4 مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين الناتج المحلي الخام	38
2.7.4 مساهمة القطاعات الاقتصادية خارج المحروقات في ميزان المدفوعات	39
8.4 عرض تجارب دولية رائدة في مجال إعادة تدوير النفايات	40
1.8.4 تجربة سويسرا	40
2.8.4 تجربة السويد	40
3.8.4 تجربة الصين	41
4.8.4 تجربة الإمارات العربية المتحدة	41
5.8.4 تجربة الاتحاد الأوربي	42
5.عرض الدراسات السابقة وتميز الدراسة الحالية	44
1.5 الدراسات السابقة	44
1.1.5 الدراسات العربية السابقة	44
1.1.1.5 دراسة فيروز بوزروين .، فيروز جيرارد	44
2.1.1.5 دراسة سهيلة بوجمعين .،عواطف بوطرفة	44
3.1.1.5 الدراسات الأجنبية السابقة	45
1.3.1.1.5 دراسة NERMINE ELSHIMY	45
2.3.1.1.5 دراسة سعيد خالد البحيصي	45
2.5 تميز الدراسة الحالية	45
3.5 خلاصة الفصل	46
الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية و تحليل النتائج	47
1. تقديم مؤسسة التربص	48
1.1 الوكالة الوطنية للنفايات	48
2.1 الاختصاصات القانونية للوكالة الوطنية للنفايات	49-48
2.معطيات عامة حول النفايات في الجزائر	49
3.مؤشرات اقتصادية	51
1.3 بورصة النفايات	51
2.3 القيمة الاقتصادية للنفايات	51

4. قدرة الجزائر في استرجاع النفايات	52
1.4 واقع اعادة التدوير في الجزائر	52
2.4 تطور انتاج النفايات في الجزائر	52
3.4 كمية الانتاج من النفايات الصناعية والسامة والخطرة بالجزائر	54-53
4.4 النفايات المسترجعة و القابلة لإعادة التدوير في الجزائر	54
1.4.4 النفايات المسترجعة	54
2.4.4 كمية النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر	54
5. الوسائل المسخرة لإعادة تدوير النفايات في الجزائر	55
1.5 أهم الوسائل المسخرة	56-55
2.5 أهم المؤسسات الجزائرية التي تقوم بإعادة التدوير	56
6. تأثير الكوفيد 19 على تسيير النفايات في الجزائر	60
1.6 تطور كميات النفايات المعالجة خلال الأزمة الصحية	60
7. تطور منشآت المعالجة بين 2014 -2020	62
1.7 منشآت المعالجة	62
2.7 عدد الخنادق	62
3.7 التوزيع المكاني لمنشآت المعالجة	63
4.7 تقدير العائدات الناتجة عن استرجاع النفايات المنزلية و ما شابهها	64
8. خاتمة الفصل	66
الفصل الرابع: الخاتمة ، النتائج و المقترحات	67
1. خلاصة الدراسة	68
2. نتائج الدراسة	69-68
3. اختبار الفرضيات	69
4. مقترحات الدراسة	70
قائمة المصادر و المراجع	73-71
ملاحق	82-74

فهرس الجداول

رقم الجدول	البيان	الصفحة
جدول رقم 01	أنواع النفايات و مصادرها	08
جدول رقم 02	جدول يمثل الزبائن 15 الأوائل للجزائر من 2015 إلى 2020	27
جدول رقم 03	صادرات السلع الرئيسية حسب تصنيف الفئات الاقتصادية الكبرى من سنة 2015إلى 2020	28
جدول رقم 04	أهم المنتجات الفلاحية الوطنية للقطاع العام والخاص خارج المحروقات	30
جدول رقم 05	أهم المنتجات الصناعية الوطنية للقطاع العام والخاص خارج المحروقات	33
جدول رقم 06	يبين القدرات الشمسية في الجزائر	35
جدول رقم07	موارد الطاقة المتجددة في الجزائر (طاقة مركبة واط)	35
جدول رقم08	نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين PIBللفترة - 2020 2001الوحدة(%)	39-38
جدول رقم09	الوضعية العامة للنفايات في الجزائر	50
جدول رقم10	قدرة الجزائر على الاسترجاع سنويا	52
جدول رقم11	تطور إنتاج النفايات المنزلية	53
جدول رقم12	كمية النفايات المسترجعة في الجزائر سنة 2019	54
جدول رقم13	كمية النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر سنويا	54
جدول رقم14	الوسائل المصخرة لإعادة تدوير النفايات في الجزائر	55
جدول رقم15	أهم المؤسسات الجزائرية العاملة في إعادة تدوير النفايات في الجزائر	57-56

فهرس الأشكال

رقم الجدول	البيان	الصفحة
الشكل رقم 01	مخطط توضيحي لمختلف النفايات	09
الشكل رقم 02	العلامة الدولية لإعادة التدوير	10
الشكل رقم 03	المكونات العامة للاقتصاد الدائري	12
الشكل رقم 04	مخطط توضيحي لانواع اعادة التدوير (الرسكلة)	15
الشكل رقم 05	مخطط تعريفي للتنويع الاقتصادي	24
الشكل رقم 06	توزيع موارد الطاقة المتجددة في الجزائر	36
الشكل رقم (07)	القيمة الاقتصادية لتثمين النفايات	42
الشكل رقم (08)	النفايات المنزلية الممكن استرجاعها في الجزائر	43
الشكل رقم (09)	كمية النفايات المعالجة و غير المعالجة في الجزائر	51
الشكل رقم (10)	يبين توزيع المسترجعين حسب نوع النفايات في الجزائر	57
الشكل رقم (11)	توزيع المسترجعين حسب الفروع في الجزائر	58
الشكل رقم (12)	توزيع المرسكلين حسب نوع النفايات في الجزائر	59
الشكل رقم (13)	تطور الكميات الشهرية للنفايات المنزلية و ما شابهها المعالجة قبل و بعد فترة الكوفيد 19	59
الشكل رقم (14)	كمية النفايات المنزلية و ما شابهها المعالجة قبل و بعد فترة COVID-19	60
الشكل رقم (15)	رسم بياني يمثل تطور منشآت المعالجة حيز التشغيل 2014-2020	61
الشكل رقم (16)	عدد الخنادق في منشآت المعالجة حسب الحالة	62
الشكل رقم (17)	تطور منشآت المعالجة حيز التشغيل بين 2014- 2020	63
الشكل رقم (18)	عدد الخنادق على مستوى منشآت المعالجة حسب الحالة	64
الشكل رقم (19)	العائدات الناتجة عن استرجاع النفايات	65

فهرس الملاحق

رقم الملحق	البيان	الصفحة
ملحق رقم 01	خريطة توزيع المؤسسات التي تنشط في اعادة التدوير حسب الولايات	74
ملحق رقم 02	خريطة توزيع المتعاملين الاقتصاديين في كل ولاية.	75
ملحق رقم 03	قائمة المؤسسات المسترجعة لمادة الرصاص	79-67
ملحق رقم 04	قائمة المؤسسات المسترجعة للنفايات الخاصة والخطرة	82-79

الفصل الأول:

مقدمة عامة

1.تمهيد:

تعيش الجزائر منذ الاستقلال على الاقتصاد الريعي الذي ما فتأت تتخبط فيه رغم محاولات الإصلاحات المتتالية آخرها ما عاشته بعد أزمة 1988 و ما نجم عنها من تبعات جراء الإتجاه نحو الخوصصة وحل جل المؤسسات العمومية الاقتصادية التي كانت تعتبر في تلك الفترة عصب الإقتصاد الجزائري ، لتليها بعض الإصلاحات المحتشمة ، وسعيا منها لتحقيق تغيير جذري لهيكل إقتصادها بحلول عام 2030 – لاسيما في ظل تذبذب أسعار النفط و توجه معظم الدول الى الطاقات المتجددة – و الوصول إلى حلم الأجيال المتعاقبة في رؤية اقتصاد حقيقي متنوع و تنافسي قادر على التصدير و المنافسة خارج الحدود الإقليمية للدولة وهذا تجنبا لمزيد من التدهور و التباطؤ الاقتصادي في ظل الانخفاض الكبير في أسعار النفط الذي تبعته انخفاض في الايرادات النفطية مما زاد في تدهور وضع المالية العامة ، بحيث تبنت الجزائر نموذج اقتصادي جديد يرتكز على استراتيجية تنويع و تحويل بنية الاقتصاد الوطني ليكون من أهم أهدافه دعم الاستدامة و التحول الطاقوي ولا يتحقق هذا إلا بدعم مقومات الإقتصاد الدائري بحيث ينظر اليه اليوم كخيار استراتيجي للخروج من الوضع الغير مستقر ومعالجة الاختلالات الناتجة عن نموذج النمو الغير متوازن ، كما أن الجزائر على غرار العديد من الدول التي تبنت هذا الخيار أمام فرصة مواتية للتخلص من التبعية للاقتصاد الريعي وآثاره السلبية من جهة و من جهة اخرى للتخلص من النفايات و المحافظة على توازن المحيط وفي هذا السياق يمكن طرح الإشكالية التالية : **كيف يمكن لإعادة تدوير النفايات المساهمة في تعزيز التنويع الاقتصادي في الجزائر؟**

3. الأسئلة الفرعية: وانطلاقا من هذه الإشكالية يمكننا صياغة التساؤلات الفرعية على النحو التالي:

- ✓ الى أي مدى يساهم قطاع إعادة تدوير النفايات في التنويع الاقتصادي للجزائر؟
- ✓ ما هي الجهود المبذولة من طرف الدولة في تشجيع مشروعات إعادة التدوير في إطار التنويع الاقتصادي ؟

الإجابة على الأسئلة: يعتبر قطاع إعادة تدوير النفايات قطاعا مهما وله علاقة وطيد بالتنويع الاقتصادي باعتبار النفايات ثروة هائلة ومادة أولية يمكن الاعتماد عليها لإعادة تصنيع منتجات جديدة بتكلفة قليلة وتوفير يد عاملة في اطار القضاء على البطالة ، أما بالنسبة لجهود الدولة فقد ارتكزت على الجانب البيئي وكان الهم الأكبر هو كيفية القضاء على النفايات و الحد من انتشارها بحيث اعتمدت على وسائل الردم و الحرق اكثر من الاهتمام بها من الناحية الاقتصادية للاستفادة منها في اطار التنويع الاقتصادي.

4. فرضيات الدراسة: حتى يتسنى لنا التوجيه في التفكير حول الموضوع حصرنا العمل في الفرضية الرئيسية و التي جاءت على النحو التالي: يؤدي التسيير الجيد للنفايات من قبل الدولة الى تحقيق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني ، وتندرج تحتها مجموعة من الفرضيات الجزئية :

- التشريعات و التنظيمات تعتبر احدى الركائز التي تدعم دور اعادة تدوير النفايات كفاعل أساسي في التنويع الاقتصادي
- دافع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية نحو تسيير النفايات هو دافع اقتصادي.

5. أهـــمية الدراسة :

تكمن الأهمية الخاصة بالموضوع في الكشف عن أهمية تدوير النفايات في الرفع من القدرة الاقتصادية للدولة بأبعادها المختلفة مع التركيز على أكثر قدر ممكن من أنواع النفايات الممكن معالجتها و التي من شانها أن تقدم قيمة مضافة و تساهم في الرفع من الناتج الوطني الخام من جهة و في زيادة عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الرفع من قدرتها التنافسية في هذا المجال.

6. أهداف الدراسة:

نحاول من خلال الدراسة التعرف على واقع إعادة تدوير النفايات بكل أنواعها كقطاع من القطاعات الصناعية الموجودة في الاقتصاد الوطني ومدى مساهمة هذه المشاريع في التنويع الاقتصادي وعلاقتها بالرفع من حجم الاقتصاد الوطني و توفير الفرص الحقيقية للشغل و القضاء على البطالة و أثار ذلك على التنمية المستدامة و التوازن البيئي مع قياس نضج مدخل إعادة تدوير النفايات كمدخل بديل

- دراسة قطاع الصناعي الخاص بإعادة التدوير النفايات كقطاع اقتصادي واعد
- تبيان أثر قطاع تدوير النفايات على الاقتصاد الوطني
- معرفة حصة مشاريع إعادة تدوير النفايات من الاقتصاد الوطني

7. مبررات اختيار موضوع الدراسة:

- حداثة الموضوع في ميدان البحث في الجزائر
- الحاجة و المطلب الخاص بالبيئة الاقتصادية و العلمية لهذا النوع من البحوث

8. حـــدود الـــدراسة:

بالنسبة للاطار النظري تم الاعتماد خلال هذه الدراسة على مراجع مختلفة وطنية و دولية بحيث تمت الدراسة الميدانية على مستوى المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات وبالاعتماد على تقارير و مراجع صادرة عن هذه الوكالة بتوجيه

من مديرية البيئة لولاية غليزان ، تم من خلالها التركيز على جهود الدولة و استعراض المعطيات والاحصائيات انطلاقا من الفترة الممتدة من 2002 الى غاية سنة 2023 كمدة زمنية لإنجاز هذه الدراسة.

9. **منهج الدراسة:** تماشيا مع طبيعة الموضوع وللإجابة على الإشكالية تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وهو ما يتلاءم مع طبيعة الموضوع وهذا من خلال عرض معطيات و بيانات عامة حول واقع اعادة تدوير النفايات في الجزائر ومجهودات الدولة لمساهمة اعادة تدوير النفايات في اطار التنويع الاقتصادي وكذا التعريف بالتنويع الاقتصادي في الجزائر ومقارنته ببعض التجارب الدولية.

10. **محددات الدراسة:** من خلال التعمق في الدراسة وبالنظر الى البيانات و المعلومات المتعلقة بكمية النفايات الموجودة بالجزائر مقارنة بما يمكن استرجاعه حاليا و التسهيلات المقدمة بهذا الخصوص في اطار التشريعات و التنظيمات المعمول بها فإنه لا زال الطريق طويل امام الجزائر لتفعيل قاعدة متينة وتنظيم إدارات متخصصة في هذا المجال حتى يمكنها من تسريع و تقديم بيانات حقيقية تتماشى و أهمية هذا المورد الذي يعتبر كمورد من موارد التنويع الاقتصادي بحيث من خلال الدراسة تلقينا بعض الصعوبات المتمثلة في تضارب الأرقام و الاحصائيات و كذا تداخل في الصلاحيات بالإضافة الى اهتمام الدولة بالجانب البيئي أكثر من الجانب الاقتصادي ما حال دون تطوير هذا القطاع بالرغم من قيمته والمردودية الكبيرة في المجال الاقتصادي إذا ما تم التركيز عليه و تطويره.

الفصل الثاني:

الإطار المفاهيمي و

الدراسات السابقة

1. تمهيد: تساهم النفايات في خلق الكثير من المشكلات البيئية و الصحية المختلفة وذلك لتسببها في تلوث المحيط بالمواد الضارة على الحياة البيئية وصحة الانسان بحيث ان معظم النفايات لا تتميز بالتحلل البيولوجي مما يجعل التفكير في استغلالها و الاستفادة منها امرا ضروريا ، وهذا من اجل الحفاظ على البيئة من الناحية الصحية و الاستفادة منها من الناحية الاقتصادية كمورد من موارد الاقتصاد الوطني.

2. الإطار النظري لاعادة تدوير النفايات:

2.1 تعريف النفايات: هي جمع المواد التي لم يعد لها استخدام ،و يفترض التخلص منها مثل مخلفات المطابخ والصرف الصحي والنواتج الصناعية و نفايات الحدائق و عناصر التغليف و السيارات القديمة و الأجهزة الكهربائية و غيرها ، كما تنتج أنشطتنا اليومية بكمية كبيرة من مختلف أنواع النفايات من مصادر متنوعة ، أو هي القمامة الناشئة من مختلف النشاطات المنزلية و التجارية و الزراعية و الصناعية و العمرانية و الرواسب الناتجة عن محطات معالجة المياه العادمة.

- هي المواد القابلة للنقل و التي يرغب مالكها التخلص منها بحيث يكون جمعها و نقلها و معالجتها من مصلحة المجتمع.

2.2 تصنيف النفايات: تصنف النفايات حسب طبيعتها إلى نفايات حضرية سائلة ، هوائية وصلبة:

أ– النفايات الخطرة: هي مواد و مخلفات ذات خصائص طبيعية و كيميائية و بيولوجية تجعلها شديدة الضرر بصحة الإنسان والبيئة ، ما لم يتم التعامل معها بطرق سليمة و يمكن تعريفها أيضا على أنها مخلفات أو خليط من المخلفات يتسبب في العجز والأضرار الصحية المباشرة أو الغير مباشرة آنية أو متأخرة عن إدارتها أو نقلها أو تخزينها أو معالجتها أو التخلص منها بطريقة غير سليمة و زيادة الأمراض و الوفيات تبعا لكمياتها و تركيزاتها و خواصها الكيميائية و المعدية.

ب– النفايات الحضرية السائلة:

ويقصد بالنفايات السائلة: احتواء الماء على مواد غريبة كأن تكون مواد عضوية صلبة ذائبة أو عالقة أو مواد عضوية أو غير عضوية ذائبة أو كائنات دقيقة مثل: البكتريا أو الطحالب أو الطفيليات، وهي "أي تغير يطرأ على الخصائص الطبيعية، الكيمائية والبيولوجية للمياه بسبب تغيير حالتها بطريقة مباشرة ، أو غير مباشرة بحيث تصبح المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها، سواء في الشرب أو الاستهلاك المنزلي أو غيرها ".

ج- النفايات الحضرية الهوائية:

يعرف تلوث الهواء بوجود مادة أو مواد كيميائية أو إشعاعية أو جرثومية في الهواء تؤثر على صحة أو سلامة أو راحة الإنسان، أما الملوثات الهوائية فهي مواد كيميائية (سائلة أو صلبة أو غازية) أو إشعاعية أو جرثومية يمكن أن تسبب للإنسان أو الحيوان أو الإنشاءات أية أضرار، وقد تم تعريف التلوث الهوائي من طرف الأكاديمية الوطنية بالولايات المتحدة بأنه "تغير غير مقبول في الخصائص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للهواء الذي يستنشقه الإنسان والذي يسبب أضرار لحياته وأضرار للأنواع المرغوب فيها للعمليات الصناعية وللظروف الحيوية، وللمظاهر الحضارية، أو يؤدي إلى إتلاف أو تدهور المواد الخام.

ت- النفايات الحضرية الصلبة :أية مادة لا يمكن استعمالها اقتصاديا ولا يمكن استردادها ولا اعادة استخدامها في وقت ما ومكان ما، فيتم التخلص من هذه النفايات في أحد العناصر الثلاثة للبيئة وهي الهواء الماء والتراب، وينشأ عن هذا التصرف إضرار بالكائنات الحية وفي مقدمتها الإنسان أو إضرار بالبيئة .

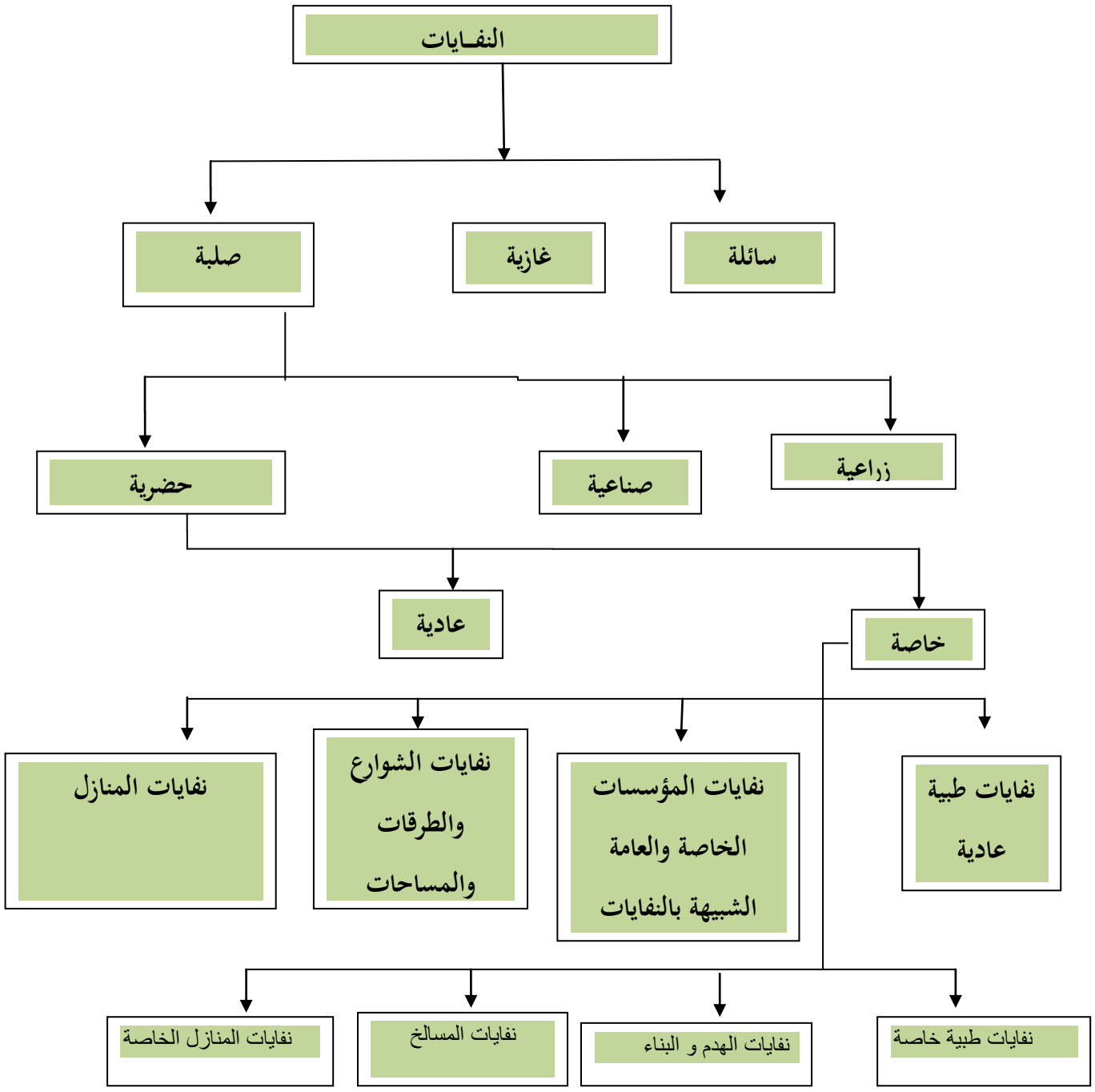
وبهذا التعريف يكون للنفايات الصلبة مفهوم يندرج تحته كل ما تخلفه نشاطات الإنسان الحضرية والصناعية والزراعية من مواد صلبة كنواتج جانبية وغير مقصودة لهذه النشاطات .

جدول رقم (01): أنواع النفايات ومصادرها

	النوع	الوصف	الأمثلة
النفايات الحضارية العادية	النفايات المنزلية	النفايات الصلبة التي تنتجها السكان و المطروحة في صناديق النفايات	نفايات المطبخ وبقايا غذائية ، مخلفات الورق و النسيج
	أوحال معالجة المياه	وحل و رمل من التصفية و المعالجة	رمل ، وحل
	نفايات المؤسسات العمومية والخاصة الشبيهة بالنفايات المنزلية	النفايات التي يمكن التخلص منها مع النفايات الحضرية	نفايات التغليف ، الورق و نفايات التنظيف والبلاستيك
	النفايات الخضراء	نفايات من قطع الأشجار و الأعشاب	عشب ، أغصان ، أوراق الشجر
	نفايات الأسواق	نفايات عضوية و معدنية و شبيهة بالمنزلية	النفايات النباتية ، نفايات التغليف و التنظيف
	نفايات من تنظيف الطرق	كنس الطرق و تنظيفها	رمل ، أتربة ، غبار و أوراق .....الخ
النفايات الحضرية الخاصة	النفايات المضايقة	نفايات حضرية لا يمكن وضعها في الصناديق نظرا لحجمها	أثاث خشب ، إطارات و عجلات ،الأدوات الكهرو منزلية
	النفايات الخطرة	النفايات الحضرية المحتوية على مواد سامة و ضارة	بطاريات و بقايا الدهن ..... الخ
	النفايات الطبية	نفايات حضارية ناتجة عن المؤسسات الاستشفائية	أدوية تالفة ،حقن ، مخلفات العلاج
	النفايات المتعلقة بالبناء	نفايات أشغال البناء و الهدم	حجارة ، طوب وبقايا الإسمنت
	نفايات المسالخ	مخلفات الذبائح	أعضاء حيوانية ، عظام

المصدر: لطيفة بهلول /(اعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة) ، مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية

الشكل رقم (01): مخطط توضيحي لمختلف النفايات



المصدر: عابد رشيدة 2008

3.2 آثـــار النـــفايات: تتسبب النفايات في الكثير من المشاكل البيئية والاقتصادية وكذا الصحية إذا لم يتم التكفل بها في الوقت المناسب و الشكل الأمثل و تنحصر الآثار فيما يلي:

- تدهور المناطق الطبيعية بما فيها الأراضي الزراعية الخصبة.

- ظاهرة الأمطار الحامضية التي تزيد من حمضية مياه الينابيع و البحيرات و تضر بالتربة و الحياة النباتية.

- التلوث بمختلف أشكاله.

- يؤدي تسرب مياه النفايات إلى آثار سلبية على الأراضي و المياه العذبة و مصادرها.

- الأضرار الناجمة عن تلوث مياه الأودية و البحار و المحيطات بالنفايات والتي تؤدي إلى موت الكثير من الكائنات الحية البحرية.

- تؤدي النفايات بذاتها إلى عديد من الأمراض و الأوبئة .

- التأثير السلبي على السياحة و الاقتصاد الوطني.

3.تعريف تدوير النفايات: تدوير النفايات أو الرسكلة عبارة عن عملية تحويل المخلفات والمواد التالفة إلى منتجات جديدة ذات فوائد بيئية واقتصادية ، وعملية تدوير النفايات موجودة في الطبيعة منذ القدم ، حيث مارسها الإنسان منذ العصر البرونزي عندما كان يذيب المعادن ويحولها إلى مواد جديدة قابلة للاستخدام.

الشكل رقم (02): شعار إعادة تدوير النفايات

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على موقع الالكتروني لوزارة البيئة (تاريخ الاطلاع 2023/01/08)

1.3نشأة الاقتصاد الدائري وأهم مكوناته :

مصطلح الاقتصاد الدائري CIRCULARECONOMY مقصودٌ به النظام الاقتصادي الذي يضع على رأس أولوياته التنموية هدف القضاء على هدر الموارد ، والأولوية الفائقة للقضاء على هدر الموارد راجعة لأن الغالبية العظمى من الموارد الاقتصادية قابلة للنفاذ وغير متجددة ، أي أن مفهوم "الاقتصاد الدائري" مَعْنِيٌّ بتطوير أنظمة الإنتاج والاستهلاك، وأنشطة التصنيع ، وأنشطة إعادة الاستهلاك، ومعالجة المنتجات، وإعادة تصنيعها واستهلاكها مرة أخرى ، كل ذلك بهدف زيادة استدامة الموارد الاقتصاد النادرة والمعرضة للنضوب، ومن هذا المنطلق فإن الهدف الأساسي للاقتصاد الدائري هو الحفاظ على قيمة المنتجات والمواد والموارد لأطول فترة ممكنة، من خلال إعادتها إلى دورة الإنتاج في نهاية استخدامها، مع تقليل توليد النفايات في الوقت نفسه.

وتجدر الإشارة إلى أن مصطلح "الاقتصاد الدائري" قد ظهر لأول مرة في أواخر ستينيات القرن الماضي، حين طرح الاقتصادي الأمريكي "كينيث بولدنج" نموذجًا دائريًّا للتصنيع بديلًا عن النموذج الخطي للتصنيع الذي كان سائدًا في ذلك الوقت، ومن حينها بدأ تداول هذا المصطلح عالميًّا، وأُطلق عليه لاحقًا اسم "الاقتصاد الدائري".

والاقتصاد الدائري يتمحور حول ثلاثة مبادئ رئيسية هي:

التخلص التام من المخلفات.

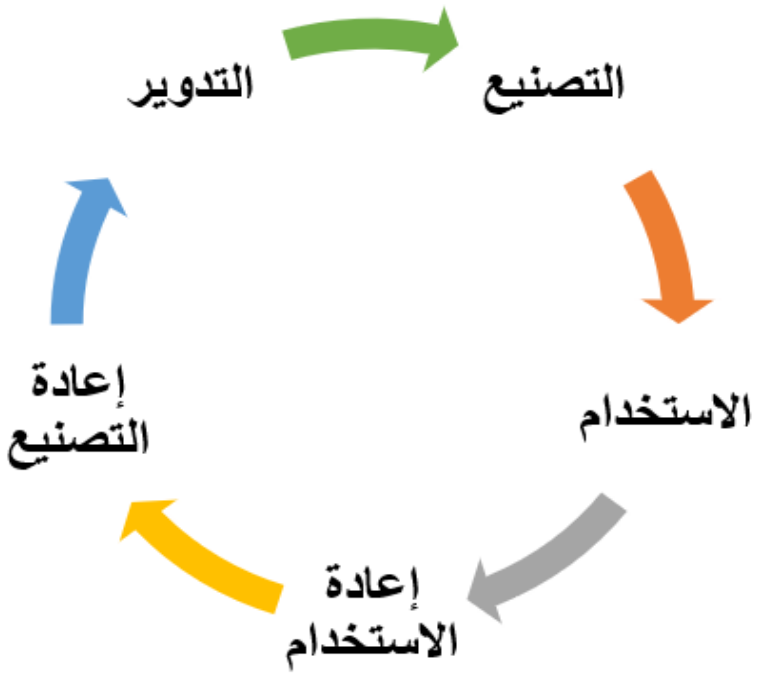
تدوير المنتجات والمواد المستخدمة ثم إعادتها إلى الطبيعة.

القضاء على كافة مظاهر ومسببات التلوث البيئي وانبعاثات الكربون الضارة للمناخ والمسببة للاحتباس الحراري.

الاقتصاد الدائري مقابل الاقتصاد الخطي

يوضح الشكل التالي رقم (03) المكونات العامة للاقتصاد الدائري ويظهر من خلالها دائرية النشاط الاقتصادي وتمحوره حول إعادة تشغيل المواد المستخدمة وعدم إهدارها جَرَّاءَ الاستخدام لمرة واحدة.

شكل رقم (03): المكونات العامة للاقتصاد الدائري



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مجلة منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية

من الشكل السابق يمكن استنتاج أن المبادئ الأساسية المذكورة للاقتصاد الدائري تجعله يختلف كثيرًا عن الاقتصاد الخطي، سواء في المفهوم النظري أو في التطبيق العملي في التجارب الدولية ، فقد كان الاقتصاد الخطي معنيًّا ببحث طرق زيادة الناتج المحلي للاقتصاد، دون الاكتراث بطرق إعادة تدويرها أو تقليل الانبعاثات الضارة والملوثة للبيئة ، أي أن هذا الاقتصاد الخطي كان همه الأول تعظيم الناتج المحلي بطريقة سنوية ، بغض النظر عن أثر ذلك التعظيم على استدامة الموارد الاقتصادية ، أمّا الاقتصاد الدائري فإنه يجمع بطريقة ذكية – وفي آنٍ واحد – بين هدف تعظيم الناتج المحلي، وبين المحافظة على استدامة الموارد الاقتصادية و يتحقق ذلك عبر إعادة استخدام نفس الموارد مرات متتالية في النشاط الاقتصادي وتدويرها باستمرار ، ومن ثَمَّ فإن من أبرز ميزات الاقتصاد الدائري أنه يقلل من خطر التلوث البيئي ويقدم حلولًا متطورة لتقليص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الضارة بالبيئة والمناخ مع حماية الأرض من خطر تغير المناخ (منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية).

2.3 فوائد تدوير النفايات:

- تحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.
- تمنع تراكم النفايات التي تؤدي إلى إصابة الإنسان بمشاكل صحية، وتهدد البيئة التي يعيش فيها.

- تحافظ على البيئة، وتقلل الاعتماد على المواد الأولية المستخرجة من الطبيعة لإنتاج مواد جديدة، وبالتالي تقلل التكاليف على المنتجين، لأن أسعار المواد الناتجة من إعادة التدوير أقل من أسعار المواد الأولية الطبيعية، وتقلل استهلاك الطاقة المستخدمة في استخراج المواد الخام.
- توفر فرص عمل للعديد من العاطلين عن العمل.
- تحد من تلوث المياه الجوفية والبحار والمحيطات.
- تقلل عدد مكبات النفايات ومدافن القمامة.
- تقلل انبعاث الغازات السامة الناتجة عن عملية حرق النفايات.

3.3 المواد المعاد تدويرها في الجزائر:

- إعادة تدوير العبوات المعدنية والزجاجية، واستخدامها في صناعات جديدة.
- إعادة تدوير المجلات، والجرائد، وجميع أنواع الورق والكرتون في صناعة ورق كرتون آخر.
- إعادة تدوير إطارات السيارات غير القابلة للاستخدام، وتحويلها إلى مواد مطاطية جديدة.
- إعادة تدوير مواد الألمنيوم، وتحويلها إلى بعض قطع السيارات وورق ألمنيوم التغليف.
- إعادة تدوير المواد البلاستيكية وتحويلها إلى أكياس، ومواد تعليب، وألعاب، وبعض أنواع الملابس، ومواد منزلية.
- إعادة تدوير مياه الصرف الصحي، وتحويلها إلى مياه صالحة للري أو للاستخدام الخارجي بفضل محطات تطهير وتنقية المياه.

4.3 أهداف إعادة تدوير النفايات: يستهدف إعادة تدوير النفايات تحقيق العديد من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للوحدات الاقتصادية المختلفة، سواءً للشركات أو للصناعات أو للمواطنين ، وهذه الفوائد تتمثل فيما يأتي:

- توليد طرق أكثر ابتكارًا وكفاءة للإنتاج والاستهلاك.
- حماية الشركات من ندرة الموارد و تقلب الأسعار.
- خلق مزيد من فرص العمل المحلي و الاندماج الاجتماعي.
- تحسين إدارة النفايات، مما يعزز من عمليات إعادة التدوير، ويقلل من عدد مدافن النفايات.

– توفير الطاقة ؛ لأن عمليات الإنتاج الأقل تتطلب بالتبعيّة طاقة أقل.

5.3 خطوات إعادة تدوير النفايات: عملية إعادة تدوير النفايات هي عبارة عن عملية مترابطة تبدأ بتجميع النفايات ثم فرزها، تفكيكها و تحويلها إلى وحدات التصنيع و يتم ذلك وفق الخطوات التالية:

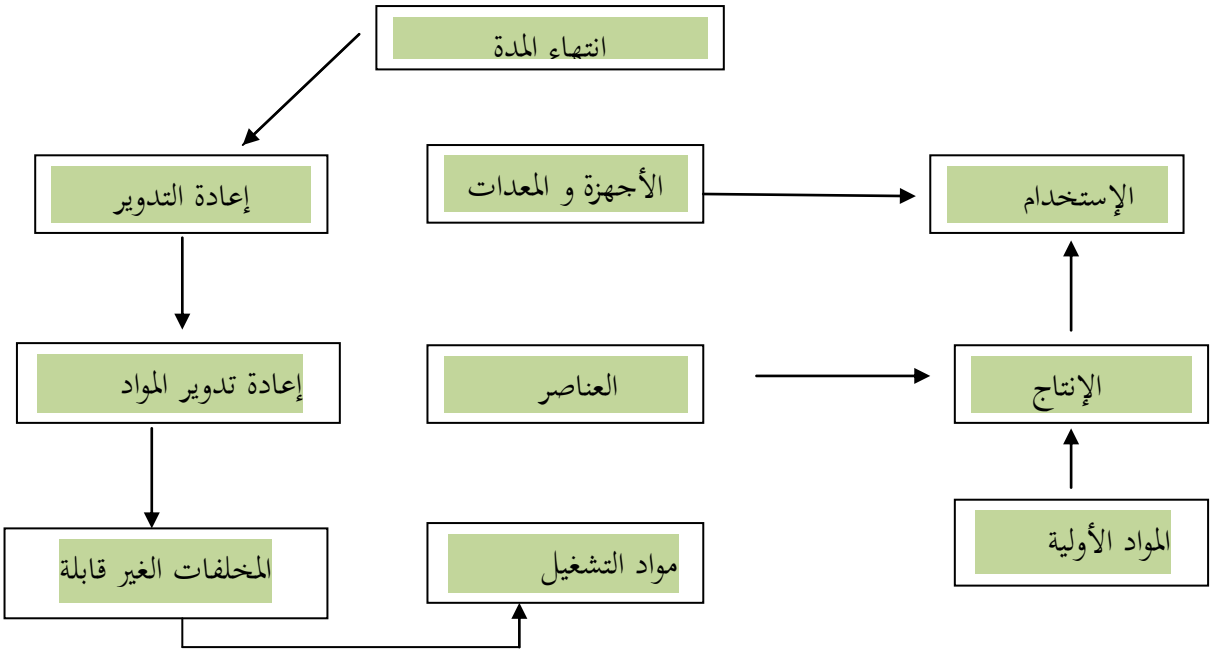
– **تجميع النفايات**:تتم عن طريق إنشاء مراكز تجميع وهذا بتخصيص مساحة تكون مجهزة لاستقبال المواد القابلة لإعادة التدوير ،وضع حاويات تجميع بالقرب من المراكز التجارية ، الأسواق الكبرى و الأسواق المغطاة

– **فرز النفايات**: في غالب الأحيان يتم جمع النفايات مفروزة جزئيا أو كليا من المصدر وهذا من اجل تخفيف الجهود المبذولة في أعمال الفرز و تقليل التكاليف بحيث تتم هذه العملية ابتداء من المنازل أو المؤسسات الصناعية أو المراكز التجارية وذلك بتخصيص صناديق لكل نوع من النفايات و في بعض الأحيان يتم وضع ألوان للصناديق لتمييزها عن بعضها البعض ،كما تتم هذه العملية في مراكز التجميع بالقرب من المدافن أو المحارق حيث تستخدم الآلات و التجهيزات المناسبة لفصل المكونات الرئيسية.

– **توجيه النفايات المفروزة لعملية التصنيع**: في هذه المرحلة يتم توجيه النفايات التي تم جمعها و فرزها مباشرة لعملية التصنيع بحيث تدخل في العملية الإنتاجية كمواد أولية منفردة أو مضاف إليها نسبة معينة من المادة الخام الأصلية ،بحيث يتم توجيه كل نوع من النفايات نحو المصنع الخاص باستخدامها.

– **تسويق المنتجات الناتجة عن عملية إعادة التدوير**: باكتمال كل المراحل السالفة الذكر نكون قد تمت الاستفادة من عملية إعادة تدوير النفايات بطرح المنتجات أو المواد الجديدة للتسويق و الاستعمال من جديد.

شكل رقم (04) : أنواع إعادة التدوير (الرسكلة)



المصدر: لطيفة بهلول /(إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة) ، مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية

6.3 أبعاد إعادة تدوير النفايات:

أ -**البعـد البيئي (الإيكولوجي)**: تعتبر البيئة من أهم المحاور الأساسية التي من الواجب المحافظة عليها عن طريق تحقيق مجموعة من الأهداف والمتمثلة في:

- حماية الموارد الطبيعية ابتداء من حماية التربة إلى حماية الأراضي المخصصة للأشجار والمساحات الخضراء إلى حماية الثروة السمكية في المحيطات والبحار.

- حماية المناخ من الاحتباس الحراري وعدم المخاطرة بإجراء تغيرات كبيرة في البيئة العالمية بزيادة مستوى سطح البحر أو تغير أنماط سقوط الأمطار أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية، ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان.

ب– البعـد الاقتصادي :يعتبر من الأهداف التي يجب الوصول إليها وذلك بتحسين الظروف الاقتصاديةبالاستخدام العقلاني للموارد المتاحة، من أجل الوصول إلى رفاهية متزايدة لأفراد المجتمع بالإضافةإلى حصة الاستهلاك الفردي من

الموارد الطبيعية حيث نلاحظ أن سكان البلدان الصناعية يستغلون قياسا على مستوى نصيب الفرد من الموارد الطبيعية في العالم، أضعاف ما يستخدمه سكان البلدان النامية.

– إيقاف تبديد الموارد الطبيعية وذلك من خلال إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية، بالإضافة إلى تغير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي.

- المساواة في توزيع الموارد

ج– البعد البشري : تهدف عملية اعادة تدوير النفايات كعامل من عوامل التنمية المستدامة إلى تحقيق مجموعة من الأبعاد البشرية التي تتمثل في:

- تثبيت النمو الديموغرافي حيث تعمل التنمية المستدامة على تخفيف نمو السكان بحيث أن النمو السريع يحدث ضغوطا حادة على الموارد الطبيعية

- أهمية توزيع السكان فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية ولاسيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب ضخمة من حيث تركيز النفايات والمواد الملوثة، فتتسبب في كثير من الأحيان في أوضاع لها خطورة على السكان.

- الاستخدام الكامل للموارد البشرية وذلك بتحسين التعليم وضمان الصحة العمومية.

7.3نماذج إعادة تدوير النفايات: منذ أن أدرك الإنسان مدى إساءته لاستخدام عناصر الكون المختلفة حوله، كانت الدعوة إلى يوم الأرض في عام 1970، ومنذ ذلك الحين تعالت صيحات المدافعين عن البيئة وظهرت أحزاب الخضر في الكثير من البلاد بحيث تشكل عند الكثيرين وعي بيئي ورغبة حقيقية في وقف نزيف الموارد، وظهر جيل يعرف مفردات جديدة مثل: النظام البيئي (ECOLOGICAL SYSTEM) والاحتباس الحراري، وتأثير الصوبة (EFFECT GREEN HOUSE) وثقب الأوزون، وإعادة تدوير المخلفاتRECYCLING ، وتعلق الكثيرون بهذا التعبير الأخير رغبة في التكفير عن الذنب في حق كوكبنا ، و يعتبر إعادة تدوير المخلفات أحد الأركان الأربعة التي تقوم عليها عملية إدارة المخلفات أو ما يعرف بالقاعدة الذهبية R 4 والتي يجب زيادة الوعي بها وهي:

أ – التقليلREDUCTION: والمقصود هنا هو تقليل المواد الخام المستخدمة، وبالتالي تقليل المخلفات، ويتم ذلك: إما باستخدام مواد خام أقل ، أو باستخدام مواد خام تنتج مخلفات أقل ، أو عن طريق الحدّ من المواد المستخدمة في عمليات التعبئة والتغليف، مثل: البلاستيك والورق والمعادن، وهذا يستدعي وعيًا بيئيًّا من كل من المستثمر والمنتج؛

فمثلاً في الولايات المتحدة الأمريكية التزم الكثير من منتجي الصابون السائل بتركيزه حتى يتم تعبئته في عبوّات أصغر، أو إنتاج معجون أسنان بدون عبوته الكرتونية الخارجية.

ب– إعادة استخدام المخلفات(REUSE WAST MINIMIZATION) :وهذا يعني – مثلاً – إعادة استخدام الزجاجات البلاستيكية للمياه المعدنية مثلاً بعد تعقيمها، وإعادة ملء الزجاجات بعد استخدامها، هذا الأسلوب يؤدي إلى تقليل حجم المخلفات، ولكنه يستدعي وعيًا بيئيًّا لدى عامة الناس في كيفية التخلص من مخلفاتهم، والقيام بعملية فرز بسيطة لكل من المخلفات البلاستيكية والورقية والزجاجية والمعدنية قبل التخلص منها، فنجد في كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية صناديق قمامة ملونة في كل منطقة وشارع؛ بحيث يتم إلقاء المخلفات الورقية في الصناديق الخضراء، والمخلفات البلاستيكية والزجاجية والمعدنية في الصناديق الزرقاء، ومخلفات الأطعمة أو ما يطلق عليه المخلفات الحيوية في الصناديق السوداء.

ج – إعادة التدويرRECYCLING :والمقصود بإعادة التدوير هو إعادة استخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي و أكثر نجاعة من خلال إعادة تخصيص الموارد لضمان الوفاء أولا بالاحتياجات البشرية الأساسية.

8.3 الوسائل المسخرة لإعادة التدوير في الجزائر:مع زيادة الاهتمام الواسع بعملية جمع النفايات وإعادة تدويرها تبنت الجزائر ابتداء من سنة 2002 سياسة خاصة بالبيئة و التي تلخصت في جملة من الإصلاحات الجديدة تمثلت أساسا في:

1.8.3. الوكالة الوطنية للنفايات: هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي تابعة لوزارة البيئة تم إنشاءها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المؤرخ في 13 ماي 2002 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها وإزالتها وتهدف لتحقيق ما يلي:

-تطوير نشاطات فرز النفايات وجمعها و معالجتها وتثمينها و إزالتها.

– تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.

– معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات و تكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات و تحيينه.

– المبادرة بإنجاز الأبحاث و الدراسات والمشاريع التجريبية و إنجازها أو المشاركة في إنجازها.

- نشر المعلومات العلمية و التقنية و توزيعها .

- تتولى مهمة الخدمة العمومية في مجال الإعلام و تعميم التقنيات التي تسعى إلى ترقية نشاطات فرز النفايات وجمعها و نقلها و تثمينها وإزالتها طبقا لدفتر شروط يحدد بقرار مشترك بين الوزير الوصي و الوزير المكلف بالجماعات المحلية

2.8.3 التشريعات و التنظيمات الخاصة بإعادة تدوير النفايات: تعددت القوانين و المراسيم المنظمة للنفايات قد حاول المشرع وضع إستراتيجية قانونية وطنية تهدف إلى مواجهة مختلف المخاطر التي تشكلها هذه الأخيرة سواء كانت ناتجة عن النفاية بحد ذاتها أو نتيجة لسوء تسييرها وهذا ما سنستعرضه فيما يلي:

أولا– المرسوم التنفيذي رقم 84–378 المتعلق بشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها: حيث حدد هذا المرسوم مسؤولية المجلس الشعبي البلدي بتنظيم نفسه أو بواسطة هيئات بلدية مشتركة أو بإحدى المصالح على جمع النفايات الحضرية الصلبة و التي تشمل النفايات المنزلية.

ثانيا – القانون رقم 01–19 المتعلق بتسيير النفايات: يعد هذا القانون أول إطار قانوني ينظم تسيير النفايات المنزلية و من بين أهدافه تحديد كيفيات تسيير النفايات و مراقبتها و معالجتها ، على أن ترافق العملية جملة من المبادئ من بينها مبدأ الوقاية و التقليص من إنتاج و ضرر النفايات من المصدر ، وتنظيم فرز النفايات وجمعها و نقلها و غيرها من المبادئ ، وخص المشرع في الباب الثاني للنفايات المنزلية و ما شابهها حيث ينشأ مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي على أن يكون هذا الأخير مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة و يصادق عليه الوالي المختص إقليميا، كما بين هذا القانون عقود الامتياز التي يمكن للبلدية أن تبرمها مع المتعاملين الخواص في مجال تسيير النفايات المنزلية ، وفقا للتشريع المعمول به في الجماعات المحلية .

ثالثا – القانون رقم 03–10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة: حل هذا القانون محل القانون السابق الملغى رقم 83-03 المؤرخ في 1983/02/05 المتعلق بحماية البيئة بحيث جاء هذا القانون مسايرا لما جاء في إعلان "جوهانسبورغ " في 2002 في جنوب إفريقيا وقد اشتمل على 114 مادة قانونية تهدف جميعها إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة .

رابعا– القانون رقم 11–10 المتعلق بالبلدية: تضمن في طياته و بالتحديد نص المادة 31 أن مسؤولية تسيير النفايات المنزلية على عاتق لجنة الصحة و النظافة و حماية البيئة بالبلدية إضافة إلى مسؤولية البلدية في السهر على

احترام التشريع و التنظيم المعمول به المتعلق بحفظ الصحة و النظافة العامة في مجال جمع النفايات الصلبة و نقلها و معالجتها .

خامسا– القانون رقم 12–07 المتعلق بالولاية: في هذا القانون يتم إنشاءمصالح عمومية ولائية مهمتها الرئيسية هي التكفل بالنظافة ويطبق هذا الحكم عن طريق التنظيم

بالإضافة إلى القوانين السابقة وغيرها ذات صلة بتسيير النفايات نجد أيضا:

القانون رقم 02–21 المتعلق بقانون المالية لسنة 2002: الذي بموجبه تم فرض مجموعة من الضرائب على كل محل ذي استعمال صناعي أو تجاري أو حرفي أو ما شابه ذلك هذه الرسوم خاصة بإنتاج النفايات وبكميات كبيرة وتحدد هذه الرسوم في كل بلدية بقرار من المجلس الشعبي البلدي.

ج– الجمعيات البيئية: تلعب الجمعيات البيئية دور المنبه و المراقب لكشف التجاوزات بالنظر للأدوار الهامة التي يقوم بها المجتمع المدني، فإنه يعتبر شريك أساسي في الحفاظ على البيئة وبالخصوص ترقية الحس والثقافة البيئية وتعزيز الممارسات الصديقة للبيئة، حيث تخصص وزارة البيئة برامج خاصة للمرافقة المستمرة والتكوين المتخصص للجمعيات من أجل تنفيذ نشاطها وبرامجها من خلال مصالحها المركزية والمحلية أو الهيئات تحت الوصاية وباعتبار قطاع البيئة قطاعا أفقيا فهو من بين أهم القطاعات الوزارية لأنه في تواصل وتنسيق دائم مع مختلف القطاعات الأخرى في مختلف الملفات، حيث سطرت مخطط عمل ضمن إستراتيجية الوزارة يعتمد أساسا على محورين أساسيين هما التحول الإيكو اجتماعي والذي تركز فيه على تحسين الشراكة مع المجتمع المدني وتعزيز التربية البيئية في المجتمع وبالخصوص عند الناشئة و المتمدرسين، والمحور الثاني هو التحول الإيكولوجي، والذي تعتمد فيه على تنمية الاقتصاد الأخضر والدائري من خلال العديد من العمليات والمشاريع، و كذا تحسين تسيير النفايات والقضاء عليها وتنظيم شُعبها، بالإضافة إلى الإجراءات المستمرة لإزالة التلوث وعمليات المراقبة والحراسة والوقاية.

د – تسطير نموذج يعتمد على المؤسسات الناشئة في إنعاش الاقتصاد :

إن الهدف الرئيسي من الإستراتيجية البيئية هو تسريع وتيرة الانتقال الاقتصادي إلى الانتقال البيئي في إطار التشاور بين مختلف القطاعاتفي إطار تنفيذ هذه الإستراتيجية تلتزم الجزائر برفع التحدي في الانتقال إلى نموذج حديث والمتمثل في الاقتصاد التدويري الذي يوفر وظائف مستدامة، في نفس الوقت يتطلب هذا النموذج الجديد تغييرا جذريا من النموذج الاقتصادي النمطي الحالي " تصنيع، استهلاك، تجاهل" إلى نموذج أكثر استدامة يرتكز على مبدأ منع التلوث والحفاظ عر الموارد، إذ يتعلق الأمر بالتوجه نحو اقتصاد تدويري هو تقليص استغلال المواد الطبيعية، استبدال المواد الأولية، إطالة حياة المنتوج والحد من التبذير وإعطاء النفايات حياة ثانية من خلال إعادة الاستخدام، إعادة التدوير

أو التثمين ، إن الانتقال إلى هذا النموذج يتوافق بالأساس مع إرادة الوزارة المكلفة بالبيئة، لذلك وفي هذا السياق تم تنفيذ العديد من الإجراءات منها(وزارة البيئة، 2023)

أولا – إنشاء خلية توجيه داخلية لحاملي المشاريع في مجال البيئة فيما يتعلق بالمشاريع الناشئة والمؤسسات المصغرة الهدف الرئيسي من هذه الخلية هو توجيه حاملي المشاريع في الجوانب الإدارية والتقنية المتوافقة مع مشاريعهم و توجيههم إلى مختلف الآليات المتوفرة ، إبداء الرأي حول الفرص المتاحة لنجاح لمشروع، تسهيل التواصل مع مختلف الأطراف المعنية بحيث استفادت أفضل 30 مؤسسة ناشئة و مقاولين من تدريب خاص لإيجاد فرص جذب التمويل والمستثمرين.

ثانيا –تنظيم اجتماع (Be To Be) يهدف إلى عرض المشاريع على جمهور من الخبراء والمستثمرين المحتملين تم في هذا الإطار تكوين 40 مدرب محلي من مختلف المؤسسات والهيئات المختصة في تطوير المقاولاتية (الوكالة الوطنية لدعم تنمية المقاولاتية ANADE ، الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة CNAC ، الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغرANGEM، الوكالة الوطنية للتطوير السياحي... ANDTالخ) ، تنظيم ورشة عمل وطنية حول دعم تطوير المقاولاتية الخضراء، والتي تجمع مختلف المؤسسات الوطنية لتحسين مرافقة حاملي أفكار المشاريع الخضراء في مجال الاقتصاد التدويري ، والهدف من ذلك تحسين مناخ عمل المؤسسات الناشئة الخضراء.

ثالثا – تنظيم المعرض الدولي للبيئة والطاقات المتجددةSIEERA: تنظم وزارة البيئة هذا المعرض سنويا، وهو فرصة لعرض الأعمال التجارية وتبادل الخبرات لبناء مقاولاتي في مجال إعادة التدوير واستعادة النفايات الصناعية والمنزلية وكذلك في مجال الطاقات المتجددة.

رابعا – تنظيم اللقاء الوطني الأول لحاملي المشاريع الخضراء في مجال إعادة التدوير والطاقات المتجددة تحت شعارا "نرافقكم لإنجاح مشاريعكم الخضراء"(https://www.me.gov.dz/، 2023)

و– رقمنة جمع النفايات :على غرار العديد من القطاعات تعيد التكنولوجيا الحديثة والثورة المعلوماتية ورقمنة الحياة لثروة ضائعة تقدر بالمليارات من خلال مبادرات تستهدف آليات تدوير النفايات في الجزائر، والتي تفتح البوابات الإلكترونية لرقمنة جمع النفايات القابلة لإعادة التدوير لإيصالها للشركات المتخصصة بحيث تؤدي البوابات الرقمية لجمع النفايات القابلة لإعادة التدوير دور همزة الوصل بين جامعي النفايات والشركات الناشطة في مجال تدوير النفايات في الجزائر، ولا سيما في غياب ثقافة تصنيف النفايات لدى المواطنين ، وتتيح البوابات الإلكترونية لجامعي هذا النوع من النفايات التواصلَ مع الشركات لبيعها بغرض إعادة تدويرها واستعمالها مجددًا الأمر الذي يقلّص فاتورة الواردات الوطنية من هذا النوع من المواد الأولية المهمة والضرورية(شريف، 2022)

4- الإطار المفاهيمي للتنويع الاقتصادي:

تمهيد: يكتسي موضوع التنويع الاقتصادي مكانة هامة في الاقتصادات الريعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على منتج واحد في عملية التصدير وكذا الاعتماد على مورد أساسي لتمويل الميزانية ،فالاعتماد على مورد واحد كمحرك للنمو الاقتصادي يمكن أن يعرقل أو يوقف عجلة التنمية في حالة ما إذا انخفضت أسعار هذا المنتج أو تراجع الطلب عليه في الأسواق العالمية .

فيعد التنويع الاقتصادي خيار ضروري لخلق قاعدة اقتصادية صلبة و متنوعة لا ترتكز على مورد واحد و إنما على مجموعة متنوعة من القطاعات تتشارك في ما بينها لتحقيق زيادة الناتج المحلي الإجمالي وتنمية مستدامة.

1.4 ماهية التنويع الاقتصادي:

2.4 **مفهوم التنويع الاقتصادي**:للتنويع تعاريف متعددة تختلف عن بعضها البعض باختلاف الرؤية التي ينظر من خلالها إلى هذه الظاهرة ،في حين يربط البعض التنويع بالإنتاج و بمصادر الدخل، ويربطه آخرون بهيكل الصادرات السلعية حيث يرتبط التنويع بالسياسات الهادفة إلى تقليص الاعتماد على عدد محدود من السلع المصدرة التي يتقلب سعرها وحجمها أو تخضع إلى انخفاض مزمن.

فالتنويع يعرف على انه: " تقليل الاعتماد على المورد الوحيد والانتقال إلى مرحلة تمتين القاعدة الصناعية و الزراعية وخلق قاعدة إنتاجية ، وهو ما يعني بناء اقتصاد وطني سليم يتجه نحو الاكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع" .(قروف)

و من ناحية ثانية ينظر إلى التنويع الاقتصادي بانه :" العملية التي تشير إلى اقتصاد مجموعة متزايدة تتشارك في تكوين الناتج ". والتنويع يمكن أن يشار فيه إلى تنويع مصادر الناتج المحلي الإجمالي ،أو التنويع مصادر الإيرادات في الموازنة العامة ، أو التنويع الأسواق كالأسواق الداخلية أو أسواق الصادرات" (قروف)

أما من حيث التركيز على الهدف الأساسي من التنويع فهو تخفيض الإعتماد على قطاع البترول و عائداته عن طريق تطوير اقتصاد غير بترولي ومصادر إيرادات أخرى ،في الوقت نفسه تخفيض دور القطاع العام وتعزيز دور القطاع الخاص في التنمية"(قروف).

كما يقصد بالتنويع الاقتصادي زيادة توسيع عدد المنتجات والمواد المصنوعة ،التي يتعلق بها دخل البلد أو تقليص الاعتماد والتركيز عليها حسب الحالة ، فمشاكل و أهداف التنمية الاقتصادية والتي يمكن تعريفها بأنها السبل المساعدة على تحويل الهيكل الاقتصادي مع تنويع السلع الأساسية والمواد المصنعة و لخدمات الأخرى مما يؤدي إلى

زيادة النمو الاقتصادي ،تحقيق الاكتفاء الذاتي التام ،تشغيل اليد العاملة و العمل على استقرار الدخل من الصادرات و زيادته. (قروف)

وبشكل عام فإن التنويع الاقتصادي هو عملية تنويع مصادر الدخل ،أي توسيع القاعدة الإنتاجية وزيادة مساهمة القطاعات الإنتاجية السلعية و الخدمية في الناتج المحلي الإجمالي ،بما يخلص الاقتصاد من مخاطر الاعتماد هيمنة مادة أولية أو سلعة واحدة رئيسية ،كما يعني التنويع الاقتصادي عملية استغلال كافة الموارد و الطاقات الإنتاج المحلية مما يكفل تحقيق تراكم القدرات الذاتية ،قادرة على توليد موارد متعددة وبلوغ مرحلة سيطرة المحلي على على السوق الداخلي و في مراحل متتالية لتنويع الصادرات.

3.4 أهمية التنويع الاقتصادي: يحظى التنوع الاقتصادي بأهمية كبيرة تعود بنتائج إيجابية على الاقتصاد الوطني ككل يمكن تشخيصها في النقاط التالية:

- يسمح التنويع الاقتصادي بجعل الاقتصاد أقل عرضة للصدمات الخارجية خاصة ما تعلق بتقلبات الأسعار المستمرة .
- زيادة تحقيق أعلى معدلات الانتاج وتوفير فرص عمل يشكل أفضل بالاضافة لتحقيق المزيد من الأرباح التجارية.
- المساهمة في تحسين الاقتصاد وجعله مرن مكيف مع معظم الظروف .
- المساهمة في الرفع من القيمة المضافة المحلية كالناتج المحلي الاجمالي.
- تحقيق تنمية اقتصادية متوازنة اقليميا و اجتماعيا.
- تحقيق الاستقرار للموازنة العامة.
- توفير الخبرات المحلية و الاجنبية و المؤسسات الادارية لتنفيذ مخطط التنمية.
- بناء اقتصاد مستدام للأجيال الحالية و المستقبلية.
- تشجيع القطاع الخاص والاستثمار الأجنبي.
- زيادة معدلات النمو الاقتصادي من خلال زيادة فرص الاستثمار.

4.4 أهداف التنويع الاقتصادي و دوافع الأخذ به:

1.4.4 أهداف التنويع الاقتصادي : تتبنى الدول عدة استراتيجيات خاصة بالتنويع الاقتصادي سعيا منها في تحقيق عدة أهداف نذكر منها:

- تأمين الاستقرار الاقتصادي و إكساب الاقتصاد الوطني القدرة على التعامل مع الأزمات و الصدمات الخارجية والتقليل من نسبة المخاطر كتقلبات أسعار المواد الأولية على المستوى الدولي.

- تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع و الخدمات المصنعة محليا و توفير فرص العمل و بالتالي تحسين معيشة الفرد و المجتمع.

- زيادة الصادرات والحد من الواردات من السلع الواسعة الاستهلاك.

- تقليص دور الدولة و السلطات العمومية في العملية الاقتصادية وتفعيل دور القطاع الخاص.

- تحسين وتيرة التنمية وذلك من خلال تطوير قطاعات متعددة ومتنوعة.

- الحفاظ على القدرة التفاوضية للدولة في التجارة الخارجية.

- توسيع القاعدة الإنتاجية وتطوير المنتجات ما يزيد من سيطرة الإنتاج الوطني على الأسواق الداخلية.

- الحفاظ على القدرة التنافسية في الأسواق الخارجية (الدولية).

- تكوين قاعدة اقتصادية صلبة متنوعة و متكاملة قادرة على الاستجابة لجميع التغيرات المحلية والدولية.

2.4.4 دوافع الاتجاه نحو التنويع الاقتصادي:

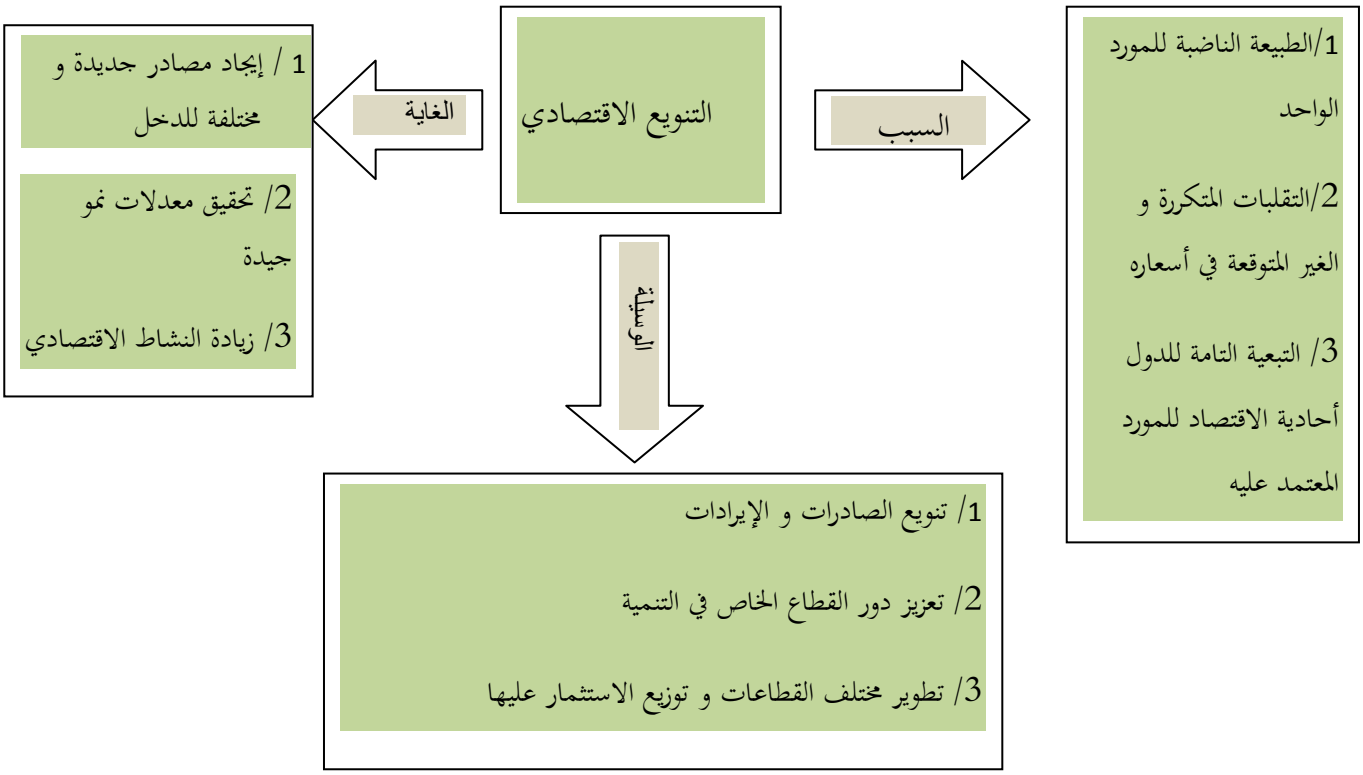
أ– التقلبات المستمرة في أسعار المواد الأولية التي تمثل حجر الأساس للدول الأحادية الاقتصاد.

ب– تذبذب دخل هذه الدول وانعكاس ذلك على إنفاقها العام.

ت– تفاوت نمط ووتيرة التنمية الأفقية و العمودية بها.

ث– الاعتماد المستمر و المتزايد على الاستيراد السلع الإنتاجية و الاستهلاكية.

الشكل رقم (05): مخطط تعريفي للتنويع الاقتصادي



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مراجع سابقة.

3.4.4 محددات التنويع الاقتصادي: تتعدد محددات التنويع الاقتصادي و تشمل خمس فئات من المتغيرات التي تؤثر على عملية التنويع و هي تلك المتغيرات التي تضمنها تقرير اللجنة الاقتصادية لإفريقيابالأمم المتحدة حول التنويع و المتمثلة فيما يلي:

1- **العوامل المادية**: الاستثمار والرأس مال البشري.

2- **السياسات العمومية**: السياسات المالية و التجارية والصناعية (من خلال تأثيرها على تعزيز القاعدة الصناعية).

3- **متغيرات الاقتصاد الكلي**: سعر الصرف و التضخم و التوازنات الخارجية.

4- **المتغيرات المؤسسية**: الحكومة و البيئة الاستثمارية و الوضع الأمني.

5- **الوصول إلى الأسواق**: القضاء على الحواجز الجمركية و غير الجمركية و الحصول على التمويل.

4.4.4 أنماط التنويع الإقتصادي:يوجد جوانب و أشكال مختلفة من التنويع الاقتصادي اولا قد يكون التنويع في جعل الهيكل الانتاجي (الصناعي) المحلي للبلد أكثر تنوعا وذو قاعدة اقتصادية عريضة وأقل اعتمادا على عدد قليل من الأنشطة ،ثانيا على صعيد الصادرات التنويع قد يكون حول توسيع سلة صادرات البلد عن طريق دخول أسواق جديدة للتصدير بوجه عام وبالتالي يمكن أن نميز بين تنويع المنتجات و تنويع الأسواق.

أ– تنويع الهيكل الإنتاجي (الصناعي) :يتعلق بشكل خاص بتحقيق مكاسب إنتاجية وينطبق على الاقتصاديات القائمة على المواد المنحصرة في إنتاج و تصدير المواد الأولية وبشكل خاص التجهز للدخول في فضاءات جديدة للإنتاج وبالتالي يمكن أن يساعد في الحد من الاعتماد على مجموعة محدودة الأنشطة الإنتاجية وتفادي الظواهر الغير مرغوب فيها ،كما يساعد التنوع الإنتاجي على تسهيل التغيير الهيكلي نحو أنشطة ذات مستويات أعلى من التكنلوجيا والمهارات و بالتالي التنمية بغطاء الأكثر شمولية.

ب– تنويع الأسواق:ويمثل نفس القدر من الأهمية كون أن الاعتماد المفرط على سوق واحدة أو عدد قليل من الأسواق يعرض إلى عدة مخاطر ،حيث أن الانخفاض في الطلب يمكن أن يؤثر عكسيا على الاقتصاد كما لو كان هناك مزيجا متنوعا أو وجود طلب أكثر استقرارا في الأسواق الأخرى ،علاوة على ذلك هناك وفورات خارجية يمكن جنيها من خلال الوصول إلى أسواق جديدة بمنتجات جديدة والتي تمكن البلد من تحقيق القدرة التنافسية الصناعية.

إن النظر إلى درجة تنويع المنتجات وتنويع الأسواق مما يعطي صورة متكاملة على مدى المخاطر الجسيمة المحيطة بالهيكل الإنتاجي و التصديري لبلد ما ، وفي معظم الحالات فان هيكل الإنتاج الأكثر تنوعا أفضل من ذلك الذي يعتمد على عدد قليل من السلع وخاصة السلع الأولية ونفس الشيء فان الاعتماد على عدد كبير من المنتجات المصدرة ووجهات التصدير بشكل عام هو أفضل من التركيز على القليل مع أن عملية تنويع الإنتاج و التجارة قد تكون مكلفة ومحفوفة بالمخاطر وطويلة الأجل فانه بالمقابل لا يمكن الاستهانة بالمكاسب المحتملة من ذلك .

ت– إدارة المخلفات في إطار التنويع الاقتصادي: ينظر التنويع الاقتصادي للنفايات نظرة مختلفة حيث يعتبرها موردا نظرا لإمكانية تحويلها وجعلها صالحة للاستعمال مرة ثانية ويقصد بإعادة المخلفات كل النشاطات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ومعالجتها و التخلص منها " بحيث يتم التعامل معها بما يتلاءم مع الصحة العامة ،المحافظة على الموارد عن طريق إعادة استخدام النفايات وتدويرها، بحيث تساهم في تنشيط الاقتصاد بشكل مباشر لأنها تعتمد وفرة اليد العاملة و تحتاج إلى استثمارات في الآلات ومعدات المناولة و النقل والمعالجة ، كما أنها تبعث الحركة في عدة أنشطة اقتصادية مثل التدوير و صناعة المواد العضوية الموجهة للفلاحة وهنا تكون قد ساهمت بطريقة غير مباشرة في التنويع الاقتصادي عن طريق الرفع من المنتج الفلاحي و زيادة العرض الخاص به باعتبار قطاع الفلاحة من القطاعات

الاقتصادية المحورية و المهمة كما تساهم في إنتاج الطاقة ،وعليه يعتبر التقصير في تدوير النفايات فرصة اقتصادية ضائعة علاوة على أن سوء إدارتها يسبب تدهورا فادحا في البيئة.

5.4 مداخل التنويع الاقتصادي:

1.5.4 القدرة التنافسية للصادرات الجزائرية في ظل التجارة الخارجية: تعرف القدرة التنافسية بأنها" قدرة الدولة على انتاج السلع و الخدمات التي تنجح في اختراق السوق الدولية وفي الوقت نفسه تزيد من الدخل الحقيقي للأفراد وتحقق معدلات نمو مرتفعة ،وعليه فان التحدي الحقيقي أمام الدول النامية و منها الجزائر يكمن في تحسين القدرة التنافسية لضمان الاستمرارية في بيئة دولية تشهد تنامي اتجاهات العولمة الاقتصادية وتنامي حجم المبادلات التجارية بين الدول في ظل تحرير نظام التجارة العالمية ، بحيث تعتبر التجارة الخارجية المعيار الأساسي الذي يدل على قوة أو ضعف اقتصاد أي دولة وفيما يلي نستعرض جدول لقائمة الدول الأكثر استيرادا من الجزائر (كريمة، 2021/2020) .

جدول رقم(02): يمثل الزبائن 15 الأوائل للجزائر من 2015 إلى 2020

الوحدة (مليون دج)

الدولة/ السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020
اسبانيا	626649.8	423938.3	458048.9	591253.8	485182.8	289682.4
إيطاليا	535074.1	569199.2	628404.6	703783.6	547802.5	409613.5
فرنسا	465412.6	374183.8	494598.2	586258.8	587280.7	390197.9
بريطانيا	247013.5	115984.4	179292.7	318423.6	270121.8	/
و.م الأمريكية	224723.4	422518.4	387113.6	471512.4	259124.9	/
البرازيل	150636.0	176624.2	237539.1	262380.1	/	86233.8
هولاندا	200281.3	160741.8	212475.8	248414.7	192216.2	121696.2
تركيا	183659.2	146900.8	205066.3	276000.7	249959.0	251644.9
البرازيل	150636.0	176624.2	237539.1	262380.1		86233.8
بلجيكا	101603.3	107900.1	102762.8	/	/	/
البرتغال	92704.3	/	106694.0	/	/	/
الصين	/	/	/	148954.5	201519.8	138170.4
تونس	/	/	/			122500.8
الهند	/	/	/	178607.4	188593.7	/
اليونان	/	/	/	/	/	97427.7

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات فرع التجارة الخارجية

من الملاحظ من الجدول بأنه في الفترة الأخيرة أي ابتداء من 2018 تغيرت خارطة الزبائن للجزائر بحيث أصبح المنتوج الجزائري يوجه لدول عربية وهذا ربما راجع للسياسة التي تنتهجها الدولة بالتوجه للأسواق الإفريقية كما نلاحظ تعزيز علاقاتها مع دول آسيا مثل الصين و الهند وأسواق جديدة على غرار اليونان وغيرها من دول أوروبا.

جدول رقم (03): صادرات السلع الرئيسية حسب تصنيف الفئات الاقتصادية الكبرى من سنة **2015** إلى **2020**

الوحدة (10^6 دج)

السلع/ السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020
المواد الغذائية و المشروبات	23723.3	36118.0	38984.6	44116.6	49176.8	56464.4
التموين الصناعي	171539.9	156436.4	165511.9	286722.0	248226.9	214374.6
الوقود و مواد التشحيم	3339435.1	3080035.2	3714143.9	4548111.3	3960984.7	2560472.7
الآلات و السلع التجهيزية	733.7	14444.4	1319.0	2589.6	1968.5	1703.5
معدات النقل و قطع الغيار	1103.5	177.1	2338.7	1191.3	3294.2	7331.6
السلع الاستهلاكية	651.1	3417.5	5994.9	6548.0	7997.7	6024.6
سلع غير مذكورة في نموذج آخر	0.0	87.8	2.7	0.0	0.0	0.0
المجموع	**3537186.7**	**3277716.4**	**3928295.6**	**4889278.6**	**4271648.8**	**2846371.4**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات فرع التجارة الخارجية

من خلال الجدول أعلاه نجد أن الدولة ذات توجه فلاحي بحيث تحتل الصادرات الجزائرية في الفترة الأخيرة المنتوجات الفلاحية وكذا التموين الصناعي و الوقود ومواد التشحيم التي تعتبر نواتج عن المواد البترولية.

2.5.4 الاستراتيجية التنموية للقطاع الزراعي في الجزائر : تقييم فعالية أي استراتيجية اقتصادية يعتمد على مدى نجاحها في تحقيق الأهداف المحددة لها، وبالتالي فان كل السياسات الزراعية السابقة التي تتبنتها الجزائر أثبتت فشلها ما زاد من تفاقم النتائج السلبية والمشاكل التي عان منها القطاع لسنوات عديدة، الأمر الذي استدعى من السلطات الجزائرية اعتماد مجموعة من البرامج في شكل مخططات رباعية وخماسية.

المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (2002-2004): بعد العودة التدريجية للأمن والاستقرار تم انطلاق برامج إنعاش عبر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية المشجع للمبادرة الخاصة ، حيث وجه الدعم للمستثمرات الفلاحية للرفع من مستوى الإنتاج للتحسين بصفة سريعة مساهمة القطاع الزراعي في تلبية الاحتياجات الغذائية للبلاد بالمقابل

سمحت المجهودات برفع حصة استيراد وسائل الإنتاج، ومن جهتها واصلت الهيئات التقنية الإدارية عملها لتأطير وسائل الإرشاد وتكييفها مع المتطلبات الجديدة للمنتجين، مما سمح بتوسيع مساحات الإنتاج وتسهيل استقرار نسبي لمستوى الواردات الزراعية ، وفي سنة 2002تم توسيع المخطط من خلال إدماج عالم الريف ليتم البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية والجمع بين الجانب الاقتصادي والاجتماعي وتنسيق الأعمال وفي سنة 2004تقرر ترقية واعادة إحياء المناطق الريفية عن إطلاق العديد من النشاطات الاقتصادية وتثمين الموارد البشرية حقق هذا المخطط عدة نتائج ايجابية تمثلت في ارتفاع عدد الأراضي الفلاحية الصالحة للزراعة الى أكثر من 5000000هكتار

المخطط الوطني للتنمية الفلاحية و الريفية (2004-2008)

مع تزايد الأهمية الاستراتيجية للقطاع الفلاحي على المستوى العالمي والوطني ومع النتائج الايجابية لمخطط التنمية الفلاحية تم تطوير المخطط السابق ليصبح المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، ويهدف هدا المخطط إلى إقامة علاقات جديدة بين القطاعين العام والخاص ، كما يهدف المخطط لتكييف الأنظمة الإنتاج وتكييف الإنتاج الفلاحي وتحسين الإنتاج والإنتاجية الفلاحية من خلال تطوير أنشطة و فروع في المجال الفلاحي، بالإضافة إلى المحافظة على الثروة النباتيةكما تم رفع معدل استصلاح الأراضي، التشجير وإعادة التشجير، مكافحة التصحر من خلال برامج تنمية فلاحة الجنوب والمناطق الجبلية، بالإضافة إلى التنمية ، الرعي والمراعي السهبية والشبه الصحراوية وتوسيعها، قدم هذا المخطط الدعم لتطوير القطاع الفلاحي من خلال توفير كل الظروف التي تؤدي إلى زيادة الاستثمار الزراعي والصناعة الزراعية وصولا للهدف الاستراتيجي وهو تحقيق الأمن الغذائي المستدام.

برنامج التجديد الفلاحي و الريفي(2009-2014) :

بعد المصادقة على قانون التوجيه الفلاحي بتاريخ 03اوت 2008 و الذي سطر محاور التنمية المستديمة للفلاحة وعالم الريف بحيث تم إرساء قواعده وتنفيذه من خلال خطاب رئيس الجمهورية في شهر فيفري 2009بـــولاية بسكرة خلال انعقاد الجلسات الوطنية الخاصة بالقطاع، وعلى ضوئه وضع أسس سياسة التجديد الفلاحي الريفي بعد توجيهات رئيس الجمهورية الذي حرص على ضرورة تحويل قطاع الفلاحة إلى محرك حقيقي للنمو الاقتصادي الشامل مع تكثيف الإنتاج في الفروع الزراعية الغذائية من خلال اعتماد إستراتجية لترقية تنمية مندمجة لكل الأقاليم الريفية.

جدول رقم (04): أهم المنتجات الفلاحية الوطنية للقطاع العام والخاص خارج المحروقات

القطاع	المنتجات	2016	2017	2018	2019
الإنتاج النباتي (الوحدة بالقنطار)	الحبوب	34449184	34778580	60659430	56332856
	البقول الجافة	773105	1072139	1376378	1362293
	زراعات البقول في السباخ	130811402	130189660	136570863	146700413
	الزراعات الصناعية	12801798	12554567	15872668	17178179
	كروم و عنب المائدة	4991321	5000922	4413238	5037396
	الحمضيات	12031973	13442745	14774263	15834931
	الزيتون	6964315	6844606	8607844	8687541
	التمور	10295957	10585587	10947000	11360249
	التين	1203474	1286841	1092136	1140917
	زراعاتالفواكه	15339145	15171437	14801366	16460532
الصيد البحري حسب النوع (الوحدة الكمية/طن)	السمك الأبيض	6644	6792	6177	7742
	السمك الازرق/الاسماك الموسمية	75289	77776	92392	74479
	القشريات	2126	2326	2192	2142
	الرخويات	1478	1267	1593	891
	انواع اخرى	16603	20139	18000	19626
الخشب و الفلين و الحلفاء	خشب العمل الفني(م2)	81851	21823.5	72897	65629
	خشب التدفئة(إستير)	43348	75206	161997	100210
	فحم الخشب (قنطار)	2207	1265	43	13469
	الفلين(قنطار)	56245	62824.5	89309	59607
	الحلفاء (طن)	00	00	00	00
تطور عدد رؤوس الماشية (الوحدة ألف رأس)	البقر	2081	1895	1816	1781
	الضأن	28136	28394	28724	29429
	المعز	4935	5008	4909	4986
	الخيل	45	47	46	49
	الخيول الأخرى	133	114	101	103
	الجمال	379	382	417	417

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات فرع وزارة الفلاحة و التنمية الريفية

3.5.4 الاستراتيجية التنموية للقطاع الصناعي في الجزائر

يتميز القطاع بالتنوع وذلك لتنوع ووفرة الخيارات الطبيعية التي تزخر بها الجزائر من صناعات غذائية معدنية كيميائية، إذ تقدر قيمة الإنتاج الصناعي المباع من هذه الصناعات للفترة الممتدة بين 2008- 2012بحوالي 77%أصلها في الغالب صناعات غذائية ، حيث لا تمثل نسبة مساهمة الصناعات الالكترونية، الكهربائية والميكانيكية سوى15.5% منها، أما الصناعة الكيماوية فهي تمثل 11 % من إجمالي الإنتاج الصناعي المباع ، تتمركز المؤسسات الصناعية على السواحل الجزائرية حيث تنشط حوالي 786 وحدة صناعية ، 21 منطقة

نشاط ، 3 منطقة صناعية ، 14 محجره رملية ، 270محجره و 91صناعة خطرة، أما حجم مساهمة القطاع الصناعي في الناتج الداخلي الخام فقد وصل سنة 2010إلى 6.36 %بعدما كان سنة 2003 يقدر ب 9.13% وهذا ما دل على تدهور مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الخام ولكن هذا الانخفاض لم يتوقف بل تواصل إلى غاية 5.15% سنة 2015 وعليه يمكن القول في هذا الصدد أن الصناعة الوطنية تملك بنية تحتية متينة ولكن تحتاج إلى إعادة الانتشار في إطار الآفاق المستقبلية للعولمة .

مساهمة القطاع الصناعي في الاقتصاد الوطني:

– مساهمة القطاع الصناعي في توفير مناصب الشغل: سعت الجزائر إلى تشجيع الاستثمار في القطاع الصناعي من خلال إقامة مشاريع قدرت نسبتها بـ15.32%خلال الفترة 2002-2015مما أدى إلى توفير مناصب شغل بنسبة 37.54 %وهذا ما يبرز رغبة الحكومة في النهوض بهذا القطاع وتنشيطه إلى أن المساهمة تبقى متوسطة.

– مساهمة القطاع في الناتج المحلي الخام: يعد هذا القطاع من القطاعات التي تحاول الحكومةالنهوض بها لتحقيق النمو الاقتصادي وجعلها بديل للقطاع المحروقات في جلب العملة الصعبة.

قانون الاستثمار الجديد كآلية لدعم التنويع الاقتصادي:

يعتبر الاستثمار أساس تحقيق التنمية الاقتصادية لأي دولة نظرا لدوره الفعال في تحقيق الإنعاش الاقتصادي من خلال ضخ الأموال ورفع الطاقة الإنتاجية ومساهمته في جلب التكنلوجيا و توفير مناصب الشغل ومن ثم ضمان إيرادات ومداخيل للخزينة العمومية ، بحيث عرفت الجزائر منذ الاستقلال مجموعة من القوانين وفق للدساتير المتعددة تعاقبت على تأطير الاستثمار والتي أظهرت عدة نقائص وثغرات مما أدى إلى تغيير التوجه الاقتصادي بصفة عامة و الاستثماري بصفة خاصة وانطلاقا من مرحلة الإصلاحات الجذرية باشرت الجزائر في سن عدة قوانين انطلاقا من الأمر رقم 01-03 المؤرخ في 2001/08/20 المتعلق بتطوير الاستثمار والذي تم بموجبه استحداث هيئتين وطنيتين مهمتهما تطوير الاستثمارات الوطنية والأجنبية وهما الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار والمجلس الوطني للاستثمار لكنه حمل عدة نقائص بالرغم من صدور عدة نصوص تنظيمية و مراسيم تعديلية ومتتمه له ليتم بعدها إصدار قانون رقم 16-09 المؤرخ في 2016/08/03 المتعلق بترقية الاستثمار والذي يحدد النظام المطبق على الاستثمارات الوطنية و الأجنبية المنجزة في النشاطات الاقتصادية لإنتاج السلع و الخدمات إلا انه في الأخير كانت للدولة نظرة أخرى تماشيا مع ما جاء في دستور نوفمبر 2020 وذلك بمراجعة الأطر القانونية ومحاولة توفير بيئة استثمارية أكثر جاذبية لاستقطاب المستثمرين من خلال الضمانات القانونية و الحوافز المالية التي تساهم في خلق مناخ ملائم للمستثمرين تزامنا مع حاجة الدولة للنهوض بالاقتصاد الوطني ومواكبة القوانين من أجل استرجاع ثقة

المستثمرين وذلك من خلال الضمانات المتعلقة بمنح حقوق و امتيازات وحوافز مالية للمستثمر وهذا من خلال قانون الاستثمار الجديد رقم 18-22 المؤرخ في 08 سبتمر 2022 و النصوص التنظيمية المتعلقة به بحيث يهدف إلى تطوير قطاعات النشاطات ذات الأولوية وذات قيمة مضافة عالية وكذا ضمان تنمية إقليمية مستدامة ومتوازنة ، تثمين الموارد الطبيعية والموارد الأولية المحلية ، إعطاء الأفضلية للتحويل التكنولوجي وتطوير الابتكار واقتصاد المعرفة ، كما يهدف إلى تعميم استعمال التكنولوجيات الحديثة ، تفعيل استحداث مناصب الشغل الدائمة وترقية الكفاءات والموارد البشرية ، تدعيم وتحسين تنافسية الاقتصاد الوطني وقدرته على التصدير، و اعتمد هذا القانون في حيثياته على ثلاث عناصر أساسية وهي المستثمر ، والإطار المؤسساتي المكلف بالاستثمار، وحماية مصالح الدولة ، ففيما يخص العناصر المتعلقة بالمستثمر شمل القانون الجديد عدة تدابير وضمانات تسعى إلى تعزيز الثقة في الإطار التشريعي للاستثمار وتعزيز جاذبية ورفع تنافسية الجزائر كوجهة استثمارية وذلك من خلال تكريس مبدأ حرية الاستثمار والشفافية والمساواة في التعامل مع الاستثمارات ، تكريس الحقوق الموجهة للمستثمرين، ويتضمن ذلك على وجه الخصوص حرية اختيار البرنامج الاستثماري في ظل احترام التشريع والتنظيم المتعلق بممارسة النشاطات الاقتصادية ، إمكانية الاستفادة من العقار التابع للأملاك الخاصة للدولة ، ضمان حماية حقوق الملكية الفكرية ، ضمان تحويل رأس المال والعائدات الناجمة عنه من طرف المستثمرين الأجانب شرط أن تكون قيمتها تساوي أو تفوق الأسقف الدنيا للرأسمال المساهم به المحددة حسب التكلفة الكلية للمشروع،أما فيما يتعلق بالعناصر التي تحمي مصالح الدولةفقد شمل مشروع هذا القانون عدة تدابير لتوجيه الحوافز والمزايا عبر هيكلة جديدة للأنظمة التحفيزية للاستثماربغرض توجيه الاستثمارات ودعمها في بعض القطاعات أو المناطق التي تحظى باهتمام خاص من الدولة وتنتج أثرا يكون بمثابة ربح استثماري لا إنفاق الدولة ،وعليهفإن هذا القانون يقترح هيكلا لأنظمة الحوافز الممنوحة للمشاريع الاستثمارية والشروط المؤهلة للاستفادة من المزايا وهذا وفقا لتأثيرها على تطوير القطاعات وتنمية المناطق عبر الوطن ووفقا للقيمة المضافة لهذه الاستثمارات في الاقتصاد الوطني ،كما تم تسقيف فترة مرحلة إنجاز المشروع من أجل دفع المستثمر لتسريع أشغال الإنجاز والدخول في الاستغلال في أقصر الآجالو الأخذ بعين الاعتبارفي احتساب مدة الانجاز، تاريخ إصدار رخصة البناء في الحالات التي تكون فيها هذه الرخصة مطلوبة ، وتم أيضا حصر تمديد فترة الاستفادة من مزايا الإنجاز لمدة 12 شهرا ، بهدف تفادي إعادة التقييم المالي للمشاريع الاستثمارية، قابلة للتجديد بصفة استثنائية مرة واحدة لنفس المدة عندمايتجاوز انجاز المشروع نسبة تقدم معينة.

جدول رقم05: أهم المنتجات الصناعية الوطنية للقطاع العام والخاص خارج المحروقات

القطاع	المنتجات	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الحديد والصلب	انابيب فولاذية ملحمة (10 ^{3}طن)	196.4	191.9	140.1	78.7	133.6	47.9
	أنابيب غير ملحمة (10 ^{3}طن)	0.2	0.0	5.0	0.1	0.0	3.5
	هياكل معدنية (10 ^{3}طن)	23.8	21.2	19.6	16.5	21.5	11.1
	العدانة(10 ^{3}طن)	5.2	5.2	5.3	3.1	4.3	2.0
	الأقفال(10 ^{3}طن)	361.4	585.0	173.0	140.0	335.0	143.0
الصناعات الغذائية	الدقيق(10 ^{3} قنطار)	5506.6	5882.8	7057.1	7614.4	7915.1	7713.3
	السميد(10 ^{3} قنطار)	3846.9	4126.5	4965.0	4648.7	4516.9	4984.9
	العجائن(10 ^{3} قنطار)	2.2	2.0	6.4	25.5	48.6	126.3
	الحليب المبستر(10 3 هكتولتر)	9992.5	10124.8	10015.9	11051.2	11877.3	10918.3
	الاجبان (طن)	4991.9	5001.6	4375.0	4464.5	4804.8	5215.0
	زبدة و سمن(طن)	2718.4	3286.2	2478.4	1916.7	2243.6	1420.9
	مشتقات الحليب(10 3 هكتولتر)	321.4	308.6	275.8	284.1	391.1	409.6
	علف الماشية(10 ^{3}طن)	378.5	406.6	332.0	346.8	380.4	355.5
	تبغ للاستهلاك (طن)	9157.5	8346.5	9248.5	-	-	-
النسيج والجلود	أقمشة جاهزةمن القطن(10 ^{3} متر خطي	3178.7	3443.5	3376.2	3605.9	4550.6	4655.5
	اقمشة جاهزة من الحرير(10 ^{3} مترخطي)	1388.4	1413.7	1522.7	1333.8	1108.0	735.8
	اقمشة جاهزة من الصوف(10 ^{3} متر خطي)	2.4	2.6	2.7	2.1	2.3	1.9
	خيوط صوفية(10 ^{3} طن)	629.1	498.0	562.1	559.7	327.6	354.5
	أحذية(زوج)	6571	6684.2	4882.2	6013	6211.6	4703.6
الصناعات الكمياوية	الميثانول(10 ^{3}طن)	101.9	103.1	91.0	66.5	89.0	102.4
	المنظفات(10 ^{3}طن)	2.4	6.1	7.4	8.3	5.4	2.8
	الطلاء و البرنيق (10 ^{3}طن)	140.6	133.0	120.8	114.8	95.4	76.7
مواد البناء	الاسمنت (10 ^{3}طن)	12143.6	1264.0	13950.7	13586.6	11657.1	11053.0
	الزجاج الاجوف (طن)	6462.1	11908.5	10372.1	15271.8	15694.0	13441.0
	الخزف الصحي (طن)	914.9	1097.0	1084.1	1041.7	883.8	771.3
	الخزف اللوحي(10 ^{3}طن)	1055.7	1112.8	930.8	568.4	1142.4	686.7
الصناعات الميكانيكية والكهروبائية	جرارات (عدد)	4104.0	2820.0	680.0	500.0	15.0	0.0
	مضخات(عدد)	1613.0	825.0	458.0	930.0	1270.0	1085.0
	مقطورات (عدد)	121.0	31.0	139.0	137.0	98.0	83.0
	شاحنات (عدد)	427.0	399.0	723.0	448.0	349.0	335.0
	ثلاجات (10 ^{3}وحدة)	50.0	32.7	30.5	18.8	22.4	19.1
	مسامير ولوالب (طن)	4553.0	5045.0	5405.0	4192.0	3038.0	2004.0
	جهاز مضبط الغاز (وحدة)	165483	204384	139594	88686	43699	81995

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات فرع التجارة الخارجية.

4.5.4 استراتجيه تنمية القطاع السياحي في الجزائر. لتحقيق وتفعيل عملية تنمية القطاع قامت الحكومة بإعداد مخطط توجيهي للتهيئة السياحية عام 2025

تعريف المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية:

هو مخطط تم في 09جويلية 2006يحدد إجراءات التشغيل والتكوين للجنة المركزية من اجل إعداد مشروع الخطة الرئيسية للتنمية السياحة، وهو جزء من المخطط الوطني للتهيئة الإقليمية لآفاق 2025 لمتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة كما يشكل المخطط الإطار الاستراتيجي المرجعي للسياحة في الجزائر ويعلن نظرة الدولة للتنمية في مختلف الآفاق على المدى القصير ، المتوسط والطويل وبالتالي المخطط هو أداة تترجم إرادة الدولة في تثمين القدرات الطبيعية الثقافية والتاريخية للبلاد ووضعه في خدمة الارتقاء بالسياحة أهداف المخطط التنموي:

- جعل السياحة إحدى محركات النمو الاقتصادي من خلال تنمية القطاع ليكون بدل قطاع المحروقات.
- الدفع بواسطة الأثر العكسي على القطاعات الأخرى من خلال النظر للسياحة نظرة مقاربة عرضية تشمل مختلف العوامل (النقل، التعمير، البيئة.....)
- التوفيق بين ترقية السياحة والبيئة باعتبار انه هنالك اثر متبادل بين السياحة والبيئة فالبيئة الصالحة من أهم الموارد التي تساعد على تقدم السياحة وزيادة حركتها.
- التحسين الدائم لصورة الجزائر: وهذا من خلال إحداث تغيرات في التصور الذي يحمله المتعاملون الدوليون عن الجزائر بصورة عامة والسوق الجزائرية بصفة خاصة.

5.5.4 الطاقة المتجددة :

1.5.5.4 ماهية الطاقة المتجددة:

هي تلك الموارد التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجوده في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري ، وأيضا هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة سواء كانت محدودة أو غيرمحدودة ولكنها متجددة باستمرار وهي نظيفة لا ينتج عنها تلوث بيئي نسبيا، ومن أهم مصادرها الطاقة الشمسية، الطاقة المائية....الخ.

2.5.5.4 استراتيجية الطاقة الشمسية:

بدأت الجهود الأولى لاستغلال الطاقة الشمسية في الثمانينات إلا انه رغم الترسانة القانونية المعتمدة ما بين 1999و 2001فلا يزال نصيب الطاقة الشمسية محدود جدا وغير مستخدم بالشكل المطلوب، وان كانت الجزائر قد اعتمدت قانونا خاصا بالطاقات المتجددة ويهدف تطوير الطاقات مع تحديد هدف الوصول إلى نسبة 5% خلال سنة 2012 و 10%بحلول 2020ويهدف تطوير الطاقة المتجددة في الجزائر إلى تقديم الخدمات الطاقوية للمناطق المعزولة والبعيدة عن شبكات توزيع الطاقة، ويتمثل الهدف الآخر في المساهمة ب بقاء احتياطات المحروقات

واستغلال حقول موارد طاقوية مجددة لاسيما الشمسية منها ، وحسب الدراسات المتخصصة تتلقى الجزائر ما بين 2000 و 3900ساعة من الشمس، لكن هذه الطاقة غير مستغلة بالشكل المطلوب باستثناء مشاريع انجاز حديقة هوائية في فيفري 2002 بطاقة 10 ميغاواط في منطقة تندوف بالتعاون بين شركة NEAL وبين سوناطراك و سونلغاز ومجموعة سيم ، بالإضافة إلى انجاز أول محطة هجينة لتوليد الكهرباء العاملة بالغاز والطاقة الشمسية بمنطقة تيليغمت وهي بذلك تمثل اكبر حقل غازي في إفريقيا ، وهناك برنامج يمتد إلى غاية2030ابتداء من 2013وقد أعلنت الوكالة الألمانية الفضائية بعد دراسة حديثة قامت بها على أن الصحراء الجزائرية هي اكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم، حيث تدوم الإشعاعات الشمسية للصحراء3000ساعة إشعاع في السنة وهو ما دفع لتقديم اقتراح من طرفه للاستثمار في الجنوب الجزائري.

جدول رقم (06): يبين القدرات الشمسية في الجزائر

المناطق	منطقة ساحلية	هضاب عليا	صحراء
مساحة(%)	04	10	86
معدل إشراق الشمس (ساعة/سنة)	2650	3000	3500
معدل الطاقة المحصل عليها (كيلواط ساعي م2 /ساعة/سنة)	1700	1900	2650

المصدر: جحنين كريمة 2021/2020 (نحو سياسات اقتصادية بديلة لتنويع الاقتصاد الجزائري /جامعة الجزائر 3)

من خلال الجدول نلاحظ بأن الإمكانات الموجودة تسمح بتغطية 60 مرة احتياجات أوروبا الغربية ، وأربع مرات الاستهلاك العالمي ،كما تسمح بتغطية 5000 مرة الاستهلاك الوطني من الكهرباء ، كما تجدر الإشارة الى أن الشمس ليس المصدر الوحيد لتوليد الطاقة في الجزائر بحيث يوجد هناك مصدر ثانوي و هو الرياح والجدول الموالي يبين لنا موارد الطاقة المتجددة في الجزائر.

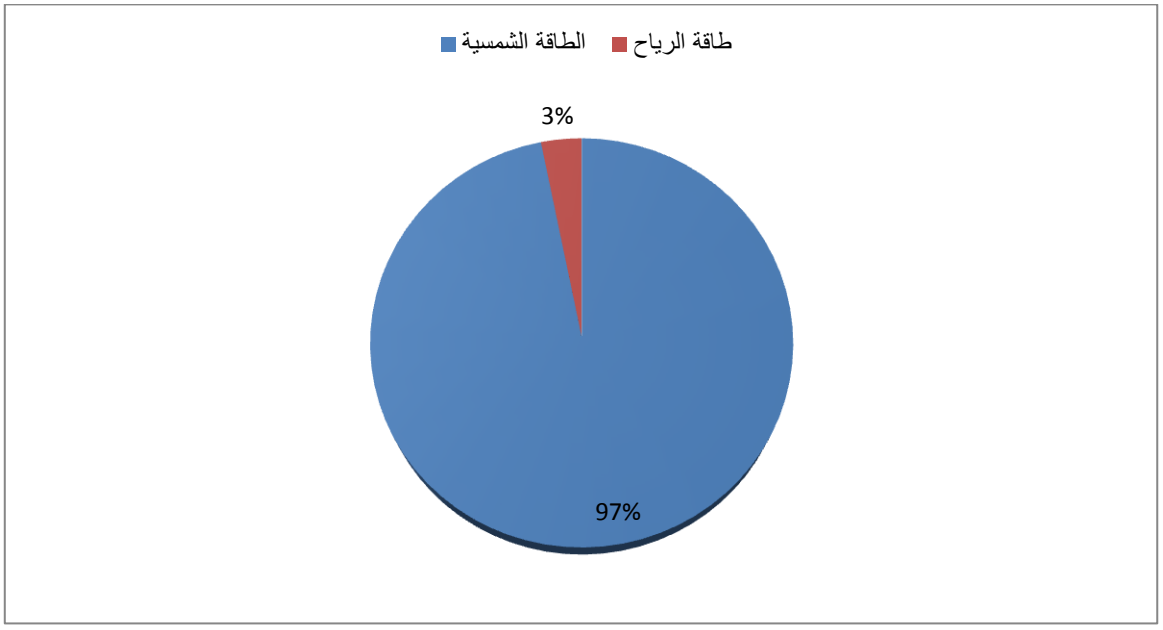
جدول رقم (07): موارد الطاقة المتجددة في الجزائر (طاقة مركبة واط)

المورد	طاقة مركبة واط
الشمس	2279960
الرياح	73300
المجموع	2353260

المصدر: جحنين كريمة 2021/2020 (نحو سياسات اقتصادية بديلة لتنويع الاقتصاد الجزائري /جامعة الجزائر 3)

نستنتج من خلال الجدول بأن الطاقة الشمسية المتوفرة في الجزائر تمثل حوالي 32 ضعف من الطاقة الريحية ،أي نسبة 97% من الطاقة الشمسية و 3% من طاقة الرياح كما هو مبين في الشكل الموالي.

الشكل رقم (06): توزيع موارد الطاقة المتجددة في الجزائر



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على الجدول السابق.

يتضح من خلال الشكل بأن الطاقة الشمسية تحتل المرتبة الأولى من مصادر توليد الطاقة ب 97 % مقارنة بالطاقة الريحية التي تمثل 3 %

6.4 الأهمية الاقتصادية للتنويع الاقتصادي:

لدراسة التنويع الاقتصادي في الجزائر يتطلب منا دراسة مدى مساهمة مختلف القطاعات الاقتصادية في تكوين الإنتاج المحلي الإجمالي، وكذلك حساب مؤشر التنويع الاقتصادي وفق مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي المشار إليها سابقا، وواقع القطاع خاص في الجزائر ونسبة الإيرادات النفطية من إجمالي إيرادات، كذلك تركز وتنوع الصادرات.

7.4 الأبعاد الاقتصادية لإعادة تدوير النفايات: توجد العديد من المبادرات الهامة بالنسبة لإعادة تدوير النفايات منها مبادرة تحت شعار صفر نفايات التي أطلقتها وزارة البيئة والطاقات المتجددة بحيث اكتسب هذا المشروع زخما بظهور تقنيات جديدة في التدوير واستعادة المواد بالتزامن مع مبادرات خفض النفايات وإعادة الاستخدام مما يمنح فرصة كبرى للتنويع الاقتصادي ينتجها قطاع إعادة تدوير النفايات منها:

أ- المساهمة في إيجاد فرص عمل جديدة: يتوقع أن نمو الوظائف في مجال تدوير النفايات في الجزائر لتتمكن من التعامل مع المخلفات الناتجة عن نمو الدخل و السكان على الرغم من وجود عدة تحديات في هذا المجال على سبيل المثال: يعمل 12 مليون شخص في إعادة تدوير النفايات بجميع أنواعها في ثلاث دول فقط(البرازيل،الصين و الو.م.أ) بحيث تنتج عمليات الفرز والمعالجة الخاصة بالمواد القابلة للتدوير وظائف لكل طن متري بـ 10 أضعاف تلك التي تنتجها عمليات الحرق ومقالب القمامة.

ب- تحويل المخلفات إلى منتجات قابلة للتسويق:تتحول عملية إعادة التدوير واستعادة الطاقة من المخلفات لتصبح أكثر تحقيقا للربح بحيث تستمر في ذلك في الوقت الذي تتحول فيه مواد المخلفات إلى مواد قيمة ، ويمكن تحويل المخلفات إلىمنتجات قابلة للتسويق في عدة مجالات منها الطاقة و الفلاحة وغيرها.

ت- تنشيط الطلب على المنتجات والخدمات في الصناعات والقطاعات الأخرى:

-**التصنيع وخدمات ما بعد البيع:**تحتاج مناولة المخلفات ومعالجتها والتخلص منها إلى آليات ومعدات وصناديق ومواد بناء ، كما يحتاج جمع المواد وفرزها وتجهيزها إلى إمدادات إضافية من المعدات المتخصصة، وهناك حاجة للمعدات أيضا لقطاعات الخدمات الأخرى المرتبطة بإدارة المخلفات، ولا شك أن الطلب على هذه المنتجات وخدمات الصيانة المتعلقة بها سيتصاعد بتوسع تغطية الخدمات وزيادة كمية المخلفات

- **التجهيز**: يستلزم إعادة تدوير النفايات إلى تطوير مرافق الاسترداد لإنتاج مواد نهائية عالية الجودة ، ولا يمكن التوصل إلى القيمة الكاملة للمواد القابلة لإعادة التدوير إلاإذاأمكن تجهيزها أي (فصلها و تصنيفها وتقطيعها وتنظيفها) بشكل منتظم وتخلق هذه الحالة للتجهيزوالإعداد احتمالات إضافية للاستثمارات و فرص العمل
- **الإنشاء**: إعادة تدوير النفايات تتطلب إنشاء مراكز ومرافق مثل محطات التحويل و منشآت الاسترداد الطاقة و المواد والمحارق و المطامر مما يمكن من توسيع الخدمات
- **النقل**: يستوجب جمع المخلفات وتحويلها نقل العمال و المركبات والمعدات و الوقود بالإضافة إلى ذلك تحتاج منتجات المواد الأساسية والثانوية ومرافق استعادة الطاقة إلى النقل كذلك فان قطاع تدوير النفايات بحاجة إلى خدمات قطاع نقل فعالة سواء بواسطة الشاحنات أو القطارات أو السفن ، وكذلك البنية التحتية المرتبطة بها من طرق وخطوط حديدية وموانئ.

➢ **الاستشارة في مجال المخلفات:** يفرض قطاع إعادة تدوير النفايات حتمية المناولة في مجال النقل و التخزين و المعالجة مما يفرض قيام قطاع الخدمات الاستشارية كأداة لإمداد شركات النفايات بالمساعدة التقنية مما يشجع على زيادة الطلب على خدمات الأبحاث و التطوير في هذا القطاع.

1.7.4 نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين الناتج المحلي الإجمالي:

عرف الناتج المحلي خارج قطاع المحروقات تطورا متذبذبا خلال الفترة الممتدة من 2001 إلى 2020 بحيث بلغت نسبة النمو الاقتصادي 4 %تقريبا سنة 2001 و هذا بعد تعافي الدولة من الأزمة الأمنية تدريجيا و خلال فترة بعد 2001 إلى 2013 سار النمو بخطوات شبه ثابتة بلغت 0.68 %مما يدل على فشل المخططات الخماسية لإنعاش الاقتصاد الوطني في تحقيق أهدافها كما أن لارتفاع أسعار المحروقات في هذه الفترة دور كبير في الاعتماد الكلي على الحر وقات ما ترتب عليها زيادة الإنفاق الحكومي والاستيراد ما قلل من الاعتماد على المنتوج الوطني أما في الفترة ما بين 2013 و 2020 فكانت الطفرة طفيفة بنسبة 0.9 %كمتوسط وهذا راجع إلى انخفاض أسعار النفط وانهيار احتياطي الصرف الأمر الذي استوجب التوجه نحو الاستثمار في القطاعات الإنتاجية الأخرى ، والجدول التالي يبين لنا نسبة مساهمة كل قطاع من الإنتاج المحلي الإجمالي.

جدول رقم (08):نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين PIBللفترة 2001- 2020الوحدة(%)

السنوات	الزراعة	المحروقات	الصناعة	البناء و الأشغال العمومية	النقل والاتصالات	التجارة و الخدمات
2001	11.94	42.94	9.13	9.28	8.8	17.91
2002	11.44	41.61	9.26	10.15	9.35	18.19
2003	11.99	44.52	8.27	9.33	9.09	16.79
2004	1.381	46.46	7.61	8.99	10.05	15.50
2005	9.04	53.01	6.50	7.85	10.05	13.58
2006	8.73	53.73	6.12	8.31	10.12	13.00
2007	8.81	52.04	5.97	9.12	10.23	13.82
2008	7.81	54.58	5358	9.34	8.91	13.78
2009	11.56	39.77	7.08	12.42	10.74	18.42
2010	10.51	43.94	6.39	12.37	9.67	17.11
2011	10.42	46.79	5.85	11.12	9.46	16.37
2012	11.39	44.99	5.84	11.30	9.57	16.91
2013	12.76	39.11	5.96	12.21	11.38	18.57

2014	13.38	35.64	6.32	13.06	11.70	19.90
2015	15.53	25.62	7.38	14.93	13.37	23.18
2016	16.39	23.77	7.50	15.27	13.79	23.29
2017	15.82	26.99	7.45	15.10	14.01	20.63
2018	15.40	29.45	7.16	14.31	13.58	20.09
2019	16.05	25.32	7.40	15.81	14.24	21.19
2020	20.92	16.98	8.40	17.57	15.30	22.97
متوسط الفترة	12.56	39.36	7.06	11.89	11.17	18.06

المصدر :ضيف أحمد/ سايح حنانسياسات التنويع الاقتصادي في الجزائر (واقع وأفاق) من 2001إلى 2020، مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية جامعة البويرة (الجزائر)

يتضح من خلال الجدول بأن قطاع الخدمات يأتي في مقدمة القطاعات الأكثر إنتاجا في الجزائر هذا ما يدل على أن معظم المستثمرين الخواص يحبذون الاستثمار في قطاع الخدمات ، كما تبين من خلال الشكل بأن قطاع البناء و الأشغال العمومية والذي تحتكر الدولة معظم مشاريعه قد حل في المرتبة الثانية وحل بعده قطاعي الصناعة و الفلاحة بدرجة أقل مما يدل على أن الاقتصاد الجزائري ما زال اقتصادا ريعيا غير إنتاجي.

2.7.4نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية خارج المحروقات في ميزان المدفوعات: حققت الصادرات خارج المحروقات بالنسبة للثمانية أشهر الأولى من سنة 2021 زيادة بمعدلات نسبية معتبرة مقارنة بنظيرتها من 2020 تجلت في صادرات ثمانية أشهر الأولى 2021 ارتفعت بمعدل 118 % حيث بلغت 2.9 مليار دولار فيما تم تسجيل 1.34 مليار دولار في نفس الفترة من سنة 2020 ، نفس الشيء كان بالنسبة للسبعة أشهر التي سجلت ارتفاع بنسبة 108 %(2.47 مليار دولار)

معدل الصادرات خارج المحروقات بلغ 12.3 % من القيمة الإجمالية للصادرات حيث كانت أهم المواد المصدرة خارج المحروقات من سنة 2020 كما يلي:

- الأسمدة المعدنية و الكميائية الأزوتية: 886 مليون دولار مقابل 524 مليون دولار بزيادة تقدر بـ 69.1 %
- الحديد و الصلب: 78.595 مليون دولار مقابل 28.76 مليون دولار أي بزيادة تقدر بـ19.71 %
- مواد كميائية غير عضوية: 501.8 مليون دولار مقابل 150.1 مليون دولار أي بزيادة تقدر بـ 66 %

- مصوغات معدنية : 190.81 مليون دولار أي بنسبة تقدر بـ 6.54 %

هذا ما يترجم مجهودات السلطات العمومية في مرافقة المصدرين وتذليل العقبات والصعوبات وهذا مؤشر لمنحنى تصاعدي في عملية التصدير خاصة نحو البلدان الإفريقية ما ساهم في تقليص العجز في الميزان التجاري (الجزائرية، 2023)

8.4 عرض تجارب دولية رائدة في مجال إعادة تدوير النفايات:هناك العديد من التجارب الدولية الناجحة في مجال إعادة تدوير النفايات وهذا بالنظر إلى ما يحققه الاستثمار في هذا المجال من أبعاد بيئية و اقتصادية في الوقت نفسه ما جعل الكثير من الدول تبدي اهتماما كبيرا بها خاصة في ظل ما تعرف المجتمعات قاطبة من تزايد في الكثافة السكانية كبيرة وما يتبعها من زيادة في الإنتاج و الاستهلاك وبالتالي زيادة حجم النفايات بشكل رهيب ما كان له تأثيرات سلبية على بيئة الإنسان و صحته فكانت بذلك عملية إعادة تدوير النفايات أحد أساليب الحديثة الهادفة للتخلص من النفايات ،فضلا عن ما تحققه من فوائد تعود على الاقتصاد و البيئة.

1.8.4 تجربة سويسرا: تعد سويسرا من أهم الدول التي لها تجربة رائدة في المجال بحيث كانت لها الأسبقية في مجال إعادة تدوير النفايات الالكترونية منذ عام 1991 أنشأت شركات صناعية و شركات توزيع أنظمة لإعادة تدوير المنتجات الالكترونية بدءا بالثلاجة ثم الآلات الأخرى حيث تعتمد في إدارة النفايات الالكترونية على إستراتيجية مهمة جدا سميت "إستراتيجية المسؤولية الموسعة لمنتجين" وهي إستراتيجية تعتمد أو تهدف إلى حماية البيئة إلى جانب تحقيق أهداف اقتصادية وهذا من خلال :

تقليل عدد مدافن النفايات والمحارق بهدف التقليل من التأثيرات البيئية المصاحبة لها ،تشجيع إدارة النفايات وإعادة استخدام المنتجات أو أجزاء منها ، تشجيع المنظمات الأعمال في إتباع أسلوب الإنتاج الأنظف وكذلك إنتاج المنتجات الخضراء ، تشجيع الاستخدام الرشيد و الأكثر كفاءة للموارد الطبيعية ، القضاء أو خفض استعمال المواد الكيميائية الخطرة الداخلية في تصنيع المنتجات .

2.8.4 تجربة السويد: تتبع السويد طريقة متطورة وجديرة بالذكر في مجال إعادة تدوير النفايات بحيث بلغت نفاياتها حوالي 4.5 ملبون طن سنويا ويبقى من هذه النفايات لأجل الطمر 1% فقط وتتبع السويد طريقة الفرز من المصدر أي المستهلك مما يسهل عليها عملية إعادة تدوير 50 % من النفايات وما تبقى فانه يتم حرقه في محارق صحية متطورة تساعد في توليد الطاقة الكهربائية التي تكفي لسد حاجة نحو 300 ألف منزل وتساهم في تسخين

المياه التي تؤمن التدفئة لما يقارب المليون منزل و لم تكتفي السويد بنفاياتها بل تعدى الأمر إلى استراد نحو 700 ألف طن من النفايات من بلدان أخرى لتأمين الوقود ونجحت في الحد من المطامر منذ سنة 2005 ووفقا لتوقعات المناخ السويدية فان حرق النفايات لتوليد الطاقة بدل طمره سيخفض الانبعاثات الغازية بنسبة 99 % بحلول سنة 2022 ولعل ما ساهم في تطوير و نجاح عملية إعادة التدوير في السويد هو وعي المواطن السويدي بضرورة المساهمة في عملية إعادة تدوير هذا ما أدى إلى نفاذ النفايات السويدية .

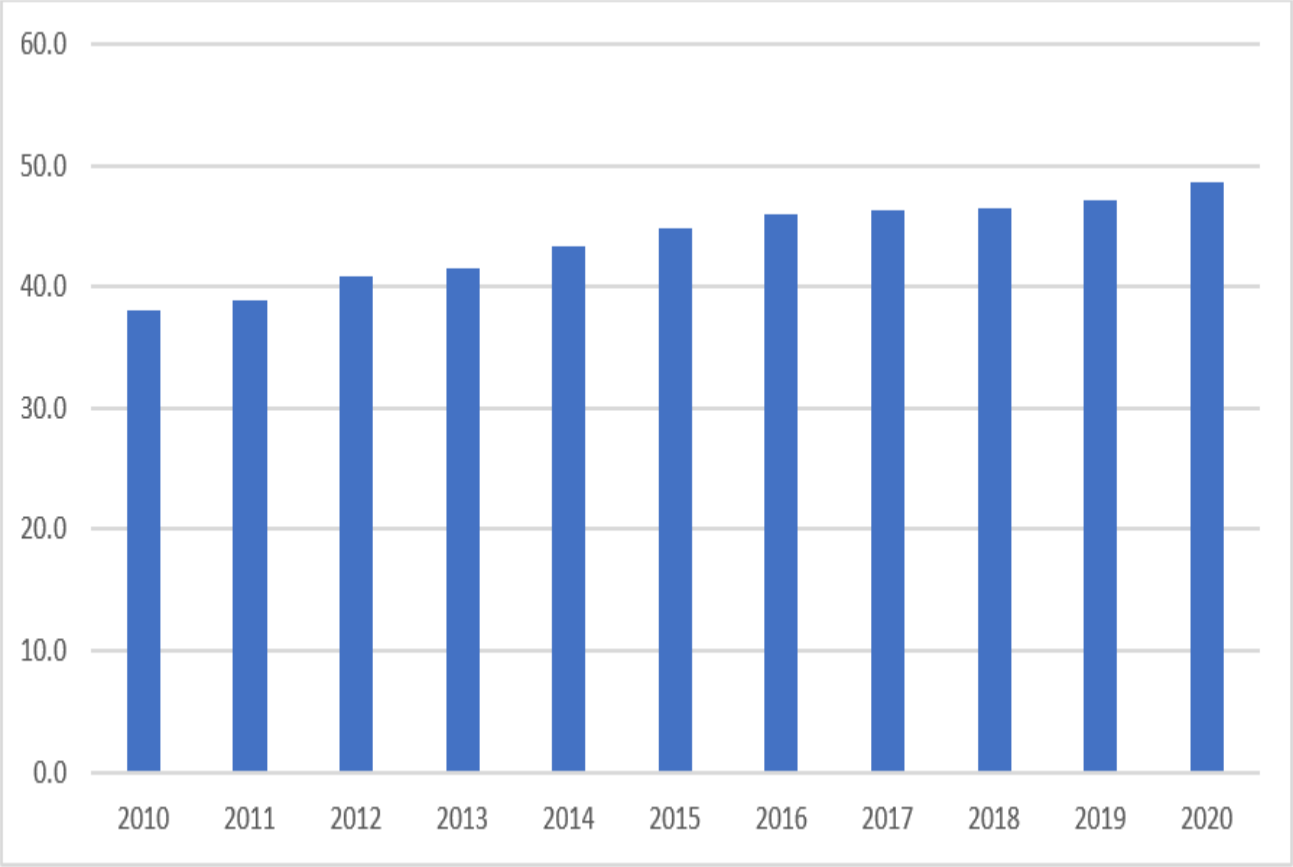
3.8.4 تجربة الصين: كان للصين استراتيجية مختلفة في ميدان إعادة تدوير النفايات حيث أبرمت شراكة مع بريطانيا من اجل التخلص من النفايات وهو مشروع لخدمة وتعبئة المخلفات والنفايات و هو يمثل 50 **%**من السوق وبدأت الصين الدخول في المشروع سنة 2004 و تم التعاقد مع 100 مصنع صيني كما تم سنة 2008 معالجة أكثر من 500 ألف طن من النفايات التي تشمل المواد الخام والمخلفات الورقية والبلاستيكية قامت بالشراكة أيضا مع شركة Green Point وهي الشركة القائدة في إعادة التدوير في ألمانيا وبدأت الصين عملية إعادة التدوير والتنمية الاقتصادية على ثلاثة مراحل وهي إدارة النفايات وتسييرها من خلال إعادة التدوير خلال (2000-2002) وضع مجموعة من السياسات القومية للسوق الصيني خلال (2003-2005) أما المرحلة الثالثة تمثلت في الهيمنة الكاملة و الشاملة على عملية إدارة النفايات خلال (2006 إلى يومنا هذا) وعليه قامت الحكومة الصينية بوضع قانون لإعادة التدوير وحماية البيئة وبناء منطقة خاصة لإعادة التدوير من أجل إدارة و تخفيض قيمة التلوث وترتكز على ثلاثة عناصر أساسية من المخلفات هي المنتجات الالكترونية معدات النقل و السيارات الخردة والبلاستيك و المطاط من خلالها يتم توليد الطاقة كما أنه تعمل أكثر من 120 شركة في مجال إعادة تدوير النفايات ويتم تدوير أكثر من مليوني طن من النفايات الموجودة في الصين.

4.8.4 تجربة الإمارات العربية المتحدة: تعتبر النفايات في الإمارات العربية المتحدة جزءا لا يتجزأ من البيئة بحيث وضعت الحكومة إستراتيجية خاصة بإعادة تدوير النفايات مركزة بذلك على المخلفات العضوية و الورق المنتجات البلاستيكية و المعنية و الكرتون من أجل تقليص حجم النفايات من جهة والاستفادة منها من جهة أخرى بطريقة مباشرة كمواد خام أو من خلال المنتجات ذات الفائدة الاقتصادية بدلا من إلقاءها و طمرها بحيث تعتمد الدولة على إنشاء المرافق المناسبة لفرز النفايات هذا بتضافر الجهود القطاع العام و الخاص وإقامة بعض المشاريع نذكر منها "إنشاء مشروع متكامل لمعالجة النفايات ويتضمن محطات لتجميع تلك النفايات وفرزها ومنشآت أخرى لتدوير النفايات القابلة للتدوير ومنشآت أخرى للردم و الطمر"

5.8.4 تجربة الاتحاد الأوروبي :

زادت معدلات إعادة التدوير لمخلفات البلدية في دول الاتحاد الأوروبي بانتظام خلال الفترة 2010-2020، وقد وصل هذا المعدل في العام 2020 إلى نحو 48.6 % من إجمالي هذه المخلفات، بعدما كان يشكل نحو 38 % في العام 2010، وذلك على النحو الموضح في الشكل التالي رقم (07)، في حين بلغ معدل التدوير لجميع النفايات – بخلاف النفايات المعدنية – نحو 55 % في العام 2018، مرتفعًا من نحو 53 % عن النسبة التي تحققت في العام 2010.

شكل رقم (07):تطور معدل إعادة التدوير في الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 2010-2020



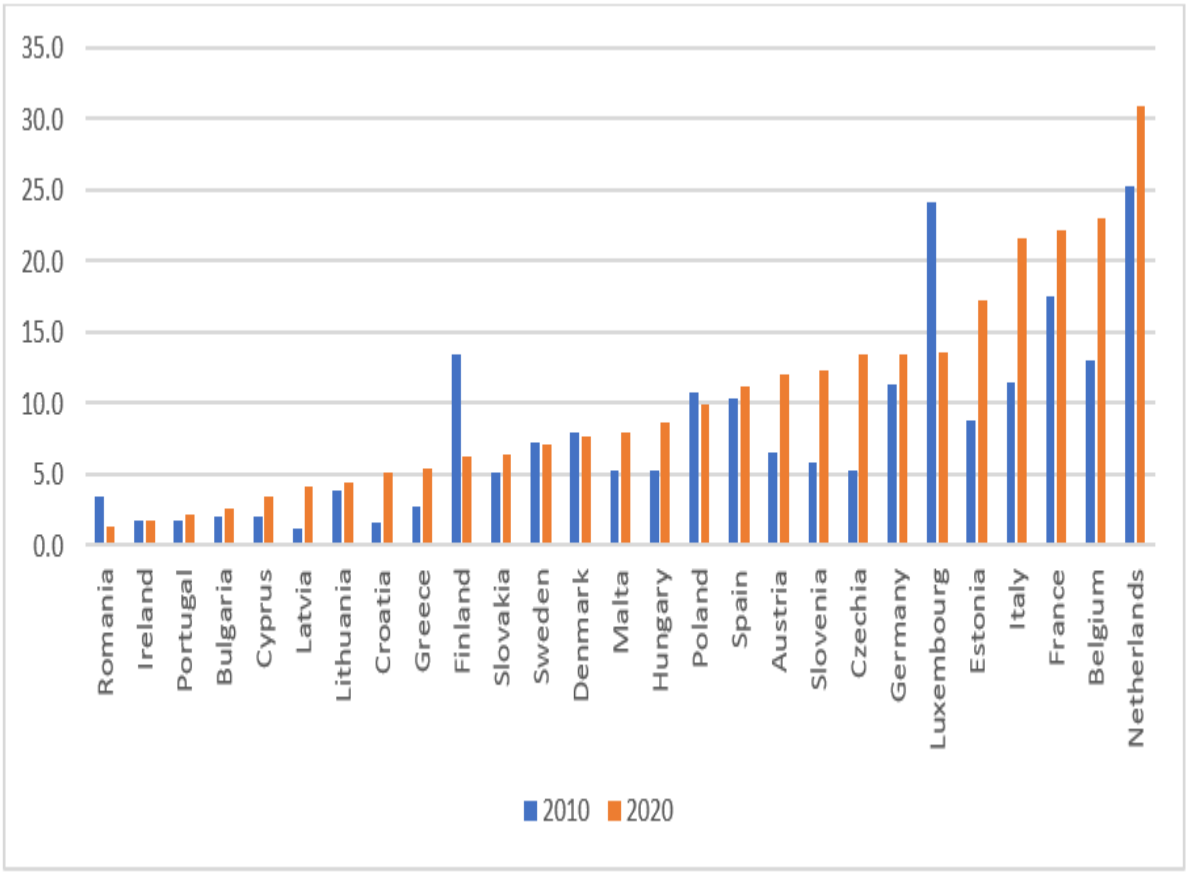
المصدر:من أعداد الطلبة بالاعتماد على تقرير اليوروستات على الموقع الالكتروني https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/main-tables

ووفق بيانات يوروستات في موقعها على الإنترنت، فقد تراجعت معدلات اعادة التدوير للتغليف الكلي في العام 2020 لتصل إلى نحو 64.3 %، وللعبوات البلاستيكية بنحو 37.7 % ، في حين بلغ معدل إعادة تدوير العبوات الخشبية نحو 32.4 %، وفي العام 2018 بلغ معدل تدوير المخلفات الإلكترونية نحو 38.9 % بحيث

كان أعلى معدل تدوير للنوعيات المتخصصة من المخلفات من نصيب المخلفات الحيوية الداخلة بمعدل 93 %، ومخلفات البناء والهدم بنحو 89 % في العام 2020.

وبنظرة جغرافية على تطور أداء اعادة التدوير، سوف يتبيّن أن معدل استخدام المواد الدائري المقارن بين عامي 2010-2020 في دول الاتحاد الأوروبي قد تراجع بشدة في حالتيْ فنلندا ولكسمبورج، مع تراجع محدود في بولندا والدنمارك ورومانيا،وهذا ما نتبيّنه من خلال الشكل التالي رقم (07).

شكل رقم (08): معدل استخدام المواد الدائري حسب دول الاتحاد الأوروبي بين عامي 2010-2020



المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على مؤشرات اقتصاد اعادة التدوير لدول الاتحاد الاوربي من خلال الموقع الالكتروني: https ://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/main-tables

وبخلاف الدول الأوروبية التي تراجعت فيها معدلات اعادة التدوير، ورغم أن معظم دول الاتحاد الأوروبي قد حققت نموًا في معدل الإجمالي بين عامي 2010-2020، فإن اقتصادات إيطاليا وإستونيا وبلجيكا كانت صاحبة الأداء الأفضل في معدل اعادة التدوير الإجمالي في دول الاتحاد الأوروبي خلال تلك الفترة.

5. عرض الدراسات السابقة وتميز الدراسة الحالية:

1.5الدراسات السابقة:لقد أجريت العديد من الدراسات حول النفايات و كيفية تسييرها وإعادة تدويرها نظرا لما لها من أهمية مزدوجة كمساهمتها في الاقتصاد الوطني و القضاء على عدة سلبيات منها التلوث البيئي والمنظر الجمالي للمدن و القرى الذي يرتبط أساسا في البيئة السياحية للدولة وهذا ناجم عن نمو النفايات بشكل رهيب في السنوات الأخيرة ما جعل الاهتمام بها أمر حتمي لا مفر منه لذا سعت الدراسات السابقة إلى معالجة هذه الإشكالية فتباينت الرؤى وتنوعت التحليلات وهو ما سنعرضه فيما يلي:

1.1.5 الدراسات العربية السابقة:

1.1.1.5دراسة فيروز بوزورين /فيروز جيرار (2019) بحيث جاءت هذه الدراسة لإبراز الدور الهام الذي تلعبه عملية إعادة تدوير النفايات في التحكم في المشكلات التي تطرحها النفايات بما يتماشى مع مبادئ التنمية المستدامة ،وكذا متطلبات تفعيل هذه العملية والنهوض بها في الجزائر بحيث تمت الإحاطة بمختلف المفاهيم المرتبطة بعملية تدوير النفايات وخطواتها و أهميتها الاقتصادية والاجتماعية مع إبراز أهم العوامل و المتطلبات التي ينبغي العمل بها لتفعيل عملية إعادة تدويرالنفايات وخلصت الدراسة إلى أن عملية إعادة تدوير النفايات تتمثل في استخدام المخلفات جزئيا أو كليا وذلك بإعادة تصنيعها للحصول على منتوج جديد أو مواد أولية جديدة وتعتبر من أنجع الطرق المستعملة في معالجة النفايات لكونها تندرج في إطار التقليل من كمية النفايات و التخلص منها بطرق تراعي الجانب البيئي و تفيد الجانب الاقتصادي و الاجتماعي و الصحي فهي تعمل على مواجهة التحديات المرتبطة بارتفاع أسعار المواد الخام كالنفط و الفحم من خلال التقليل من استيراد المواد الأولية الضرورية لبعض الصناعات و بالتالي التقليل من تكلفة الإنتاج و توفير مناصب شغل للبطالين. (جيرار، 2019)

2.1.1.5 دراسة سهيلة بوخميس .، عواطف بوطرفة (2020) تهدف هذه الدراسة إلى استعراض دور إعادة تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة بحيث تم اخذ إعادة تدوير النفايات الالكترونية كعينة للدراسة وهذا نظرا للاستخدام الدائم لهذه المادة بدون حدود بحيث تم الالمام بالتفاصيل المتعلقة بالنفايات الالكترونية وإعادة تدويرها باعتبارها من المواضيع التي قل التوجه لدراستها ، بحيث تم من خلالها الإحاطة بمساهمة إعادة تدوير النفايات الالكترونية ورصد اهم التحديات التي تواجه الجزائر في وضعها لسياسة وطنية بشان التسيير المستدام للنفايات الالكترونية و السعي للسيطرة عليها وعلى ما تخلفه من أضرار بيئية وصحية ، بحيث خلصت الدراسة في الأخير الى ان نجاح الاستثمار في مجال إعادة تدوير النفايات مرتبط و مشروط بمواجهة التحديات المتعلقة باهتمامات السوق

الذي تسيطر عليه النشاطات النفطية والتوجه نحو الاستثمار في إعادة تدوير النفايات بجميع عناصرها وذلك بالاعتماد على التكنلوجيا المتقدمة في تسيير مراحل عملية إعادة التدوير. (سهيلة و عواطف، 2020)

3.1.1.5 الدراسات الأجنبية السابقة

1.3.1.1.5دراسة NERMINE ELSHIMY(2016) تمحورت هده الدراسة حول التنويع الاقتصادي في دولة الامارات العربية المتحدة حالة إمارتي أبو ضبي و دبي من خلال تحليل العمليات المعقدة التي يمكن من خلالها التنويع الاقتصادي لأي بلد غني بالموارد الطبيعية و التي يمكن أن تتحول من نعمة الى نقمة تبعا للسياسات الاقتصادية المتبعة للدول ، بحيث قدمت هذه الأطروحة فهما أفضل للطرق التي نجحت بها الامارات العربية المتحدة بوضع سياسات اقتصادية لتجنب تقلبات أسعار المحروقات والتحضير لفترة ما بعد البترول ،حيث نجح النمو الاقتصادي الاماراتي في زيادة الميزة التنافسية للبلاد بوضع سياسات اقتصادية ووسائل كافية بما في ذلك المناطق الحرة وصناديق الثروة السيادية ، وقد تحققت نجاحها من خلال تنفيذ تنويع الاقتصاد بنجاح بقيادة المؤسسات الحكومية مع استهداف القطاعات الرئيسية (الصناعة ، العقارات و السياحة) .(NERMINE, 2016)

2.3.1.1.5دراسة الدكتور سعيد خالد سعيد البحيصي (2017) تمحورت الدراسة حول أثر الحصار على صناعة إعادة تدوير المخلفات الصلبة في قطاع غزة ،بحيث تهدف هذه الدراسة على التعرف على دور صناعة إعادة التدوير في الاقتصاد الغزي بحيث تم دراسة عينة من منشآت صناعة إعادة التدوير الموجودة في القطاع بحيث قام الباحث بجمع البيانات الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات وتكونت عينة الدراسة من 110 منشأة مختصة في مجال صناعة أعادة التدوير ليتوصل في الأخيرإلى أن غالبية المنشآت قد اقتصرت على نوعين من المشاريع هما الصغير و المتوسط ، وأن صناعة إعادة التدوير مقتصرة على أنواع محدودة من النفايات (البلاستيك ، الخشب) وباقي النفايات الصلبة (الحديد ، النحاس ،الألمنيوم) يتم تصديرها دون معالجة إلى الخارج كما ظهرت الدراسة على أن قدرة المنشآت التي تعمل في مجال إعادة التدوير على تشغيل الأيدي العاملة و تحقيق ربح و عائد مادي جيد. (خالد، 2017)

2.5تميز الدراسة الحالية: اشتملت الدراسة على عد النفايات موردا هاما من الموارد الطبيعية مما يحقق ثلاثة متغيرات أساسية وهي : تحقيق الكفاءة الإنتاجية وتحقيق تخفيض التكاليف الإنتاجية فضلا عنه تحقيق المنفعة البيئية ، بحيث كان الاختلاف في اختيار هدف الدراسة الحالية التي ركزت على قضية رئيسية ألا و هي علاقة إعادة تدوير النفايات بالتنويع الاقتصادي و نسبة مساهمتها كقيمة مضافة في التنمية المحلية للبلاد وهذا ما يميزها عن الدراسات السابقة التي لم يسبق و أن تطرقت للعلاقة بين متغيرات الدراسة الحالية بحيث كل الدراسات ركزت على الجانب

البيئي للنفايات دون تطرقها لجانبها الاقتصادي والتعامل معها على انها ثروة مهدورة و قطاع مهم للمساهمة في رفع القدرات الاقتصادية و تحقيق طفرة نوعية في مجال التشغيل وجلب العملة الصعبة ، كما تميزت الدراسة الحالية و انفردت بخلاصة مفادها أن التشريعات و التنظيمات المعمول بها في هذا المجال وجب إعادة النظر فيها و تكييفها حسب المعطيات الجديدة والاهتمام بالجانب المشرق لهذه المادة و اعتبارها مادة هامة و أولية للرفع من القدرات الاقتصادية الوطنية.

6. خلاصة الفصل: لقد اتضح من خلال الدراسة أن التنويع الاقتصادي هو سياسة تنموية تهدف لرفع القيمة المضافة ، و تحسين الدخل عن طريق توجيه الاقتصاد نحو قطاعات وأسواق جديدة ومتنوعة عوض الاعتماد على منتوج او سوق واحد وهذا ما يدل على وضعية و مكانة أي اقتصاد لأي بلد ، كما حضي قطاع النفايات في الآونة الأخيرة باهتمام كثير من الدول المتقدمة وأصبح كقاطرة للنمو الاقتصادي بل وحتى بديل استراتيجي لقطاعات لطالما كانت في مقدمة اقتصاداتها ، كما اضطرت بعض الدول الى استيراد النفايات مما لها من أهمية كبيرة كمادة أولية ، بالمقابل تم اهمال هذه الثروة عند بعض الدول وخاصة النامية منها نظرا لعدة عوامل ،والجزائر من بين الدول التي لها وفرة كبيرة في هذه المادة تزامنا مع الكثافة السكانية المتزايدة في العشرة سنوات الأخيرة وكذا تحسن المستوى المعيشي للسكان ما يتطلب من الدولة اهتماما كبيرا و متزايدا نحو هذه المادة وجعلها قطاعا فعالا ومؤثر في التنمية الاقتصادية مما للنفايات من مميزات وخصائص كالوفرة و قلة التكاليف مما يجعلها تساهم في الدخل الوطني حتى جلب العملة الصعبة و المساهمة في الرفع من قيمة الصادرات.

الفصل الثالث:

الدراسة التطبيقية و تحليل البيانات

تمهيد: في اطار الاهتمام بقضايا البيئة وتبني مباديء التنمية المستدامة و باعتبار النفايات من المشاكل البيئية التي يجب مراعاتها و السعي الى التخلص منها بطرق صحيحة ، أصبح الاتجاه السائد هو تحويل النفايات الى مواد قابلة للاستعمال من اجل الحد من التلوث البيئي و تبني مفهوم أن النفاية هي مادة اولية و من هذا المنطلق سنقف على تحليل الوضع القائم لتسسير النفايات في الجزائر للوقوف على دور اعادة تدوير النفايات في تحقيق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني.

1- تقديم مؤسسة التربص:

1.1 الوكالة الوطنية للنفايات: هيئة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي هذا ما جاء في المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 02-175 طبقا للنص المادة 67 من القانون 01-19 الذي يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتهابحيث أنشأت هذه الوكالة بمقتضى حكم المادة السالفة الذكر تم تحديد مهامها وكيفيات تنظيمها وهي:

- تسيير مرفق عام
- تحدث بنص تشريعي تنظيمي
- لها الشخصية الاعتبارية للقانون العام
- تمارس نشاط تجاري أو صناعي مربح
- تتمتع بامتيازات السلطة العامة
- تخضع المؤسسة العامة الصناعية و التجارية لقواعد القانون العام و الخاص (تجاري)
- وحسب المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المشار إليه سابقا " تخضع الوكالة للقواعد المطبقة على الإدارة في علاقاتها مع الدولة وتعد تاجرا في علاقاتها مع الغير "

2.1 الاختصاصات القانونية للوكالة الوطنية للنفايات: تتكفل الوكالة الوطنية للنفايات حسب القوانين و النصوص التنظيمية بتطوير نشاطات فرز النفايات وجمعها وتثمينها و إزالتها بحيث يمكن أن نعدد المبادئ التالية للوكالة:

- الوقاية و التقليص من إنتاج و ضرر النفايات من المصدر
- تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها.
- تثمين النفايات بإعادة استعمالها أو برسكلتها أو بكل طريقة تمكن من الحصول على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة.
- المعالجة البيئية العقلانية للنفايات

- إعلام و تحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وأثارها على الصحة و البيئة ،وكذلك التدابير المتخذة للوقاية من هذه الأخطار والحد منها أو تعويضها.

كما تتولىبصيغة التكليف و الإلزام حسب بنص المادة 04 من المرسوم التنفيدي رقم 02-175 مهمة الخدمة العمومية في مجال الإعلام وتعميم التقنيات التي تسعى إلى ترقية و تطوير نشاطات فرز النفايات وجمعها و معالجتها وتثمينها وإزالتها ،كما تقوم في ذات السياق حسب المادة الخامسة من نفس المرسوم بتقديم مساعدات للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات ومعالجة المعطيات و البيانات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات و تحيينه ، المبادرة بانجاز البحوث والدراسات و المشاريع التجريبية وانجازها أو المشاركة في انجازها، نشر المعلومات العلمية و التقنية و توزيعها ، المبادرة ببرامج التحسيس و الإعلام و المشاركة في تنفيذها

إن معالجة النفايات تتطلب إنشاء مصانع و مؤسسات متخصصة لمعالجة النفايات ،ولا يمكن لهذه الأخيرة الشروع في العمل إلا بعد الحصول على ترخيص من طرف وزير البيئة إذا كانت هذه المنشآت متخصصة في معالجة النفايات الخاصة أو الخطرة ، أما إذا كانت منشآت متخصصة في معالجة النفايات المنزلية فيشترط الحصول على ترخيص من الوالي المختص إقليميا باستثناء نفايات التغليف المنزلية التي يجب الحصول على اعتماد من طرف الوزير المكلف بالبيئة ،أما بالنسبة لمنشآت المتخصصة في معالجة النفايات الهامدة فيكفي الحصول على ترخيص من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا ،كل المنشآت المتعلقة بمعالجة النفايات يشترط أيضا أن تخضع إلى دراسة التأثير على البيئة مع اكتتاب تأمين يغطي حوادث التلوث.

2- **معطيات عامة حول النفايات في الجزائر** :يعرف إنتاج النفايات في الجزائر ارتفاعا مستمرا نتيجة للنمو الديموغرافي وتحسين المستوى المعيشي للسكان ،إذ تنتج الجزائر حوالي 8.5 مليون طن من النفايات المنزلية سنويا و 700 ألفطن من النفايات الصناعية ، 300 ألف طن من النفايات الخطرة و 125 ألف طن من النفايات الطبية سنويا ،تتراوح نسبة الإنتاج الحالي للنفايات المنزلية بين 0.5 إلى 01 كلغ للفرد في اليوم أي بمتوسط 0.85 كلغ للفرد في اليوم ويتوقع أن يصل إنتاج النفايات المنزلية في الجزائر إلى 12 مليون طن عام 2025 وقد كان للتسيير اللاعقلاني للنفايات في الجزائر آثارا مالية قدرت 0.32 % من الناتج الداخلي الخام (PIB)ويلخص الجدول الموالي الوضعية الحالية لإنتاج النفايات في الجزائر .2023, p)وزارة البيئة(

جدول رقم (09): الوضعية العامة للنفايات في الجزائر

النفايات البلدية	8.7 مليون طن
تركيبة النفايات	عضوية 67-73% الورق 7-12% البلاستيك 2.5-7% الزجاج 1% معادن 2% الباقي 11-13%
كمية و نوعية النفايات المنتجة	النفايات المنزلية 8.5 مليون طن النفايات الصناعية الشبيهة بالنفايات المنزلية 700 ألف طن النفايات الخاصة 300 ألف طن النفايات الاستشفائية 125 ألف طن
نسبة الإنتاج للفرد الواحد	الريفية 0.6 كلغ يوميا حضرية 0.9 كلغ يوميا العاصمة 1 كلغ يوميا
نسبة الجمع	ريفية 65% حضرية 92 %
تسيير النفايات	التسميد 1 % إعادة التدوير 2 % مفارغ مراقبة 0.2 % مفارغ عمومية غير مراقبة 40 % مفارغ عشوائية 58 %
نسبة النمو في السنة	02 %

المصدر: من أعداد الطالبين بالاعتماد على موقع وزارة البيئة والطاقات المتجددة

(https ://www.me.gov.dz/) تاريخ الاطلاع 2023/01/08

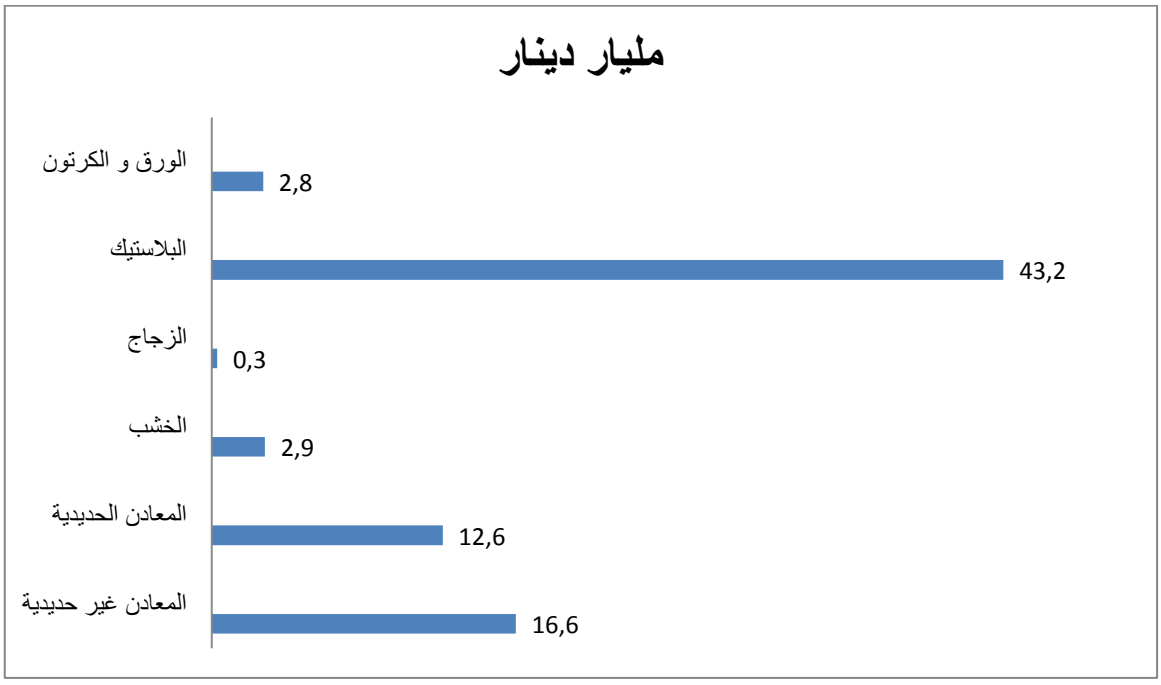
3- مؤشـرات اقتصادية:

1.3 بورصة النفايات: بورصة النفايات في الجزائر مثل البورصات في القطاعات الأخرى تخضع لقاعدة العرض و الطلب والتي ترتبط دائما بالعوامل التالية:

- توفير الممكن على المستوى المؤسسات و منشآت معالجة النفايات
- المنافسة تكون إما مباشرة بين المتعاملين الاقتصاديين او غير مباشرة من جانب مصانع تصنيع المنتجات المصنعة أساسا من مواد أولية مرسكلة .
- تصدير النفايات إلى الخارج .
- جودة النفايات المثمنة
- بورصة المحروقات
- السوق الموازي

2.3 القيمة الاقتصادية للنفايات :لنشاط تثمين النفايات أثر مباشر جد ايجابي على النمو الاقتصادي حيث سجلت الجزائر لسنة 2020 قيمة اقتصادية تقدر بـ 78.4 مليار دينار والرسم البياني أدناه يوضح القيمة الاقتصادية الناتجة عن تثمين حسب كل نوع من النفايات

شكل رقم (09): القيمة الاقتصادية لتثمين النفايات



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على تقرير الوكالة الوطنية للنفايات 2020

من خلال الشكل نلاحظ بأن البلاستيك يعد من أكثر النفايات المربحة حيث أن قيمته الاقتصادية تقدر بـ 243 مليار دينار ، تأتي بعده المعادن الحديدية بقيمة تقدر بـ 16.6 مليار دينار ، وغير حديدية بقيمة تقدر بـ 12.9 مليار دينار، أما فيما يخص الخشب والورق و الكرتون فقيمتهم الاقتصادية تقدر بـ 2.9 و 2.8 مليار دينار على التوالي ، تم يأتي الزجاج في المرتبة الأخيرة بقيمة اقتصادية تقدر بـ 300 مليون دينار.

4 . قدرة الجزائر في استرجاع النفايات: يمكن للجزائر أن تسترجع كمية من النفايات تقدر بـ 760 ألف طن سنويا ما يعادل 3.5 مليار دج وتشمل هذه النفايات الورق والذي يمثل الجزء الأكبر لامكانية الاسترجاع والتدوير بحجم 385 ألف طن سنويا ، مواد التغليف البلاستيكية و التي يتم استرجاع منها 4000 طن فقط من أجل 2 مليون طن من مواد التغليف المنتجة أي ما يعادل نسبة 0.2 % ويوضح الجدول الموالي قدرة الجزائر لاسترجاع النفايات سنويا.

جدول رقم (10): قدرة الجزائر على الاسترجاع سنويا

نوع النفاية	الكمية (طن/سنة)
الورق	385000
البلاستيك	130000
المعادن	100000
الزجاج	50000
مواد مختلفة	95000
المجموع	**760000**

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على تقرير الوكالة الوطنية للنفايات .

1.4 واقع إعادة التدوير في الجزائر: تعاني الجزائر كغيرها من دول العالم الثالث وحتى بعض الدول المتقدمة من مشكلة النفايات وحتى تتفادى التلوث البيئي و التأثيرات السلبية على صحة المواطن وجب استغلالها وإعادة تدويرها بدل رميها وهذا باعتبارها فرصة اقتصادية وقطاع واعد مربح خاصة اذا تم استغلالها بالشكل المطلوب.

2.4 تطور إنتاج النفايات في الجزائر: نعرض في الجدول الموالي كمية تطور النفايات المنزلية بالجزائر خلال فترة زمنية معينة من 2007 إلى 2015

الجدل رقم (11) : تطور إنتاج النفايات المنزلية

السنوات	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
كمية النفايات مليون طن في السنة	8.2	8.5	10	10.3	12	13.5	14	13.5

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على تقرير الوكالة الوطنية للنفايات طبعة 2020

من خلال الجدول نلاحظ أن كمية النفايات في تزايد مستمر من سنة لأخرى و هذا راجع لتزايد نسبة السكان في الجزائر وكذا النمط الاستهلاكي للفرد ما أثر مباشرة على نسبة تزايد النفايات وحسب تصريح المدير العام للوكالة الوطنية للنفايات فقد بلغت النفايات المنزلية قيمتها المالية 38 مليار دينار والذي يمثل رقم كبير واستغلاله يساهم في تقليص استيراد العديد من المواد وهذا من خلال توفير المواد الأولية واستغلال الإمكانات الوطنية لا سيما في مجال البحث العلمي في هذا القطاع، كما تساهم في عملية الجمع ورسكلة النفايات 1000 مؤسسة صغيرة و متوسطة مستحدثة من طرف اونساج بحيث كمية النفايات التي تنتجها الأسرة الواحدة بلغت 310 كلغ سنويا وهو مؤشر كبير يدل على ارتفاع نسبة النفايات المنزلية 95 كلغ منها يتم إعادة تدويره ، بحيث يخلف الفرد الواحد ما قيمته 0.9 كلغ يوميا بالنسبة للمقيمين بالمناطق الحضرية وما قيمته 0.8 كلغ في المناطق الريفية.

3.4 كمية الإنتاج من النفايات الصناعية و السامة و الخطيرة بالجزائر:بلغت كمية النفايات 34 ألف طن من الأدوية الفاسدة و المخزنة و 2500 طن من المواد الكيميائية و 140 طن من المبيدات ، أما إجمالي ما ينتج من النفايات فقد يبلغ حوالي 28 مليون طن سنويا ، كما أكدت الوكالة الوطنية للنفايات أن النفايات البلدية الصلبة تتكون خاصة من المواد العضوية 61.7 ٪ ، البلاستيك 11.9 ٪، النسيج 11.3 ٪، الورق 9.2 ٪، المعادن 2.5٪ ، الزجاج 1.3 ٪، ويتم إلقاء 80 ٪من النفايات الصلبة في المفرغات العمومية و 15 ٪في مراكز الردم التقني و من بين 4 ٪إلى 5 ٪فقط يتم إعادة تدويرها ، كما أكدت الدراسة بأن كمية النفايات المفرزة سنويا على المستوى الوطني تقدر بـ 13 مليون طن 4 ٪منها فقط تخضع لإعادة التدوير بحث أن عملية تسيير وجمع طن واحد من النفايات تكلف 3615 دج بلغت نسبة إعادة تدوير النفايات 45٪من 25 مليون طن تطرح سنويا في حين أن 97 ٪ منها قابلة لإعادة التدوير ، ومن أهم هذه المواد القابلة لإعادة التصنيع هي البلاستيك ، الزجاج و المواد العضوية مثل بقايا الخضر و الفواكه ، إلا أن الجزائر لم تتمكن بعد من ضبط مخطط واضح باسترجاع هذا النوع من النفايات هذا ما يكلفها خسارة يقدرها المختصون بنحو 300 ملون اورو سنويا ، كما أن الاستثمار في مشاريع إعادة التدوير سيخلق أكثر من 21 ألف منصب عمل بعد إتمام انجاز 124 مركز ردم تقني بحيث 86 مركز دخلت

حيز النشاط في نهاية 2016 12 مليون طن من النفايات سجلت سنويا بحيث تم رسكلة 10 ٪ منها في حين وجه 36 ٪ نحو مراكز الردم و 1 ٪ وجه نحو عملية التسميد و 46 ٪ تم تحويلها نحو المفارغ العمومية .

4.4 النفايات المسترجعة والقابلة لإعادة التدوير في الجزائر:

1.4.4 النفايات المسترجعة:

الجدول رقم (12): كمية النفايات المسترجعة في الجزائر سنة 2019

نوع النفايات	كمية الاسترجاع/سنويا
المعادن	628915 طن
البلاستيك	304321 طن
الكرتون و الورق	100000 طن
المعادن الغير حديدية	66392 طن
الخشب	58895 طن
الزجاج	41724 طن

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على الوكالة الوطنية للنفايات

ما هو ملاحظ من خلال الجدول فان الحديد يأخذ النسبة الأكبر من عملية الاسترجاع مقارنة بالنفايات الأخرى مما له من مصادر كثيرة كمخلفات عدة قطاعات منها البناء مثلا ، ليليه في المرتبة الثانية البلاستيك و الورق وتأخذ المعادن الغير حديدة والخشب بكمية قليلة والزجاج الكمية الأدنى.

2.4.4 كمية النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر:

الجدول رقم (13): كمية النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر سنويا

نوع النفايات	الكمية / سنويا
المعادن	**100000 طن**
الورق	**385000 طن**
الزجاج	**50000 طن**
البلاستيك	**130000 طن**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على تقرير الوكالة الوطنية للنفايات

اتضح من خلال الجدول أن الورق و البلاستيك من أكثر النفايات القابلة لإعادة التدوير مقارنة بالزجاج و المعادن وهذا ما يدل على سهولة إعادة تدوير هذا النوع من النفايات كما يدل على الطلب الكثير ووجوده بكثرة في المحيط.

5 الوسائل المصخرة لإعادة تدوير النفايات في الجزائر :

1.5 أهم الوسائل المصخرة: يمكن تلخيص أهم الوسائل المصخرة لاعادة التدوير في الجزائر في الجدول التالي:

جدول رقم (14): الوسائل المصخرة لإعادة تدوير النفايات في الجزائر

الوسيلة	مميزاتها
الوكالة الوطنية للنفايات	هي وكالة تحت وصاية وزارة البيئة و الطاقات المتجددة لدعم الاحكام التنظيمية الخاصة بالنفايات ، تم انشاءها بموجب المرسوم التنفيذي 02-175 المؤرخ في 13 ماي 2002 الخاص بتسيير النفايات و مراقبتها و ازالتها و تهدف هذه الوكالة لتحقيق ما يلي: ➢ تقديم المساعدات و المعلومات المحلية في ميدان تسيير النفايات ➢ معالجة المعطيات و المعلومات العلمية و التقنية الخاصة بالنفايات وتكوين بنك معلومات وطني حول النفايات و تحيينه ➢ فيما يخص نشاطات فرز النفايات ، جمعها ، معالجتها تثمينها وازالتها تسمح الوكالة بالقيام بكل ما يلي: ➢ المبادرة بانجاز الدراسات و الأبحاث و المشاريع التجريبية و انجازها ➢ نشر المعلومات العلمية و التقنية و توزيعها ➢ المبادرة ببرامج التحسيس والاعلام والمشاركة في تنفيذها
نظام (ECO-GEM)	طبقا لقانون 01-19 المتعلق بتسيير و مراقبة النفايات الحضرية ، وطبقا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المؤرخ في 112002/11 المتعلق بنفايات التغليف بفرض على الحائز أو المنتج لنفايات التغليف إما: ➢ ان يتولى بنفسه تثمين نفاياته الخاص بالتغليف ➢ أن يكلف مؤسسة معتمدة للتكفل بهذا الاتزام ➢ أن ينخرط في النظام العمومي الخاص بإعادة التدوير و التثمين ، المحدثة لهذا الغرض و يهدف هذا لنظام الى : ➢ خلق وظائف جديدة والتي تعرف بالوظائف الخضراء ➢ ترقية النشاطات معالجة وتدوير و تقويم النفايات. ➢ التقليل من حجم النفايات المسيرة و الاقتصاد في المواد الأولية .

القدرة على الاسترجاع	يمكن للجزائر ان تسترجع كمية كمية من النفايات تقدر بـ 760 ألف طن سنويا ما يعادل 3.5 مليار دج للاشارة فانه في الجزائر لا يتم استرجاع الزيوت المستعملة بالرغم من وجود 180 الف طن من الزيوت التي تستعمل لاسيما في السيارات، ومن بين المؤسسات المسؤولة على عملية الاسترجاع و التي تقوم بنشاط إعادة التدوير لاستخدام المواد المعاد تدويرها كمواد أولية تحتاجها في عمليتها الانتاجية باختلاف المجال الذي تنشط فيه منها: ➢ المؤسسة الخاصة للورق (Tonic Emballage) ➢ مؤسسة الورق (Papirec) ➢ مؤسسة البلاستيك (Replast) ➢ مؤسسة البلاستيك (Enpc) ➢ المؤسسة الوهرانية للزجاج (Aeverre) يستهلك المصنع 40 ألف طن سمويا لانتاج قارورات الزجاج ➢ مؤسسة البلاستيك (semtex) تقوم بصناعة خيوط المكانس ➢ مؤسسة البلباستيك (poly propyléne) تقوم بصناعة أنابيب الغاز ➢ مؤسسة (téra pack) لاعادة تدوير الأجر

المصدر: من أعداد الطالبين بالاعتماد على بلفضيل فاطمة الزهراء /بن عبد الله سفيان واقع إعادة التدوير في الجزائر

2.5 أهم المؤسسات الجزائرية التي تقوم بعملية إعادة تدوير النفايات في الجزائر:

جدول رقم (15): أهم المؤسسات الجزائرية العاملة في إعادة تدوير النفايات في الجزائر

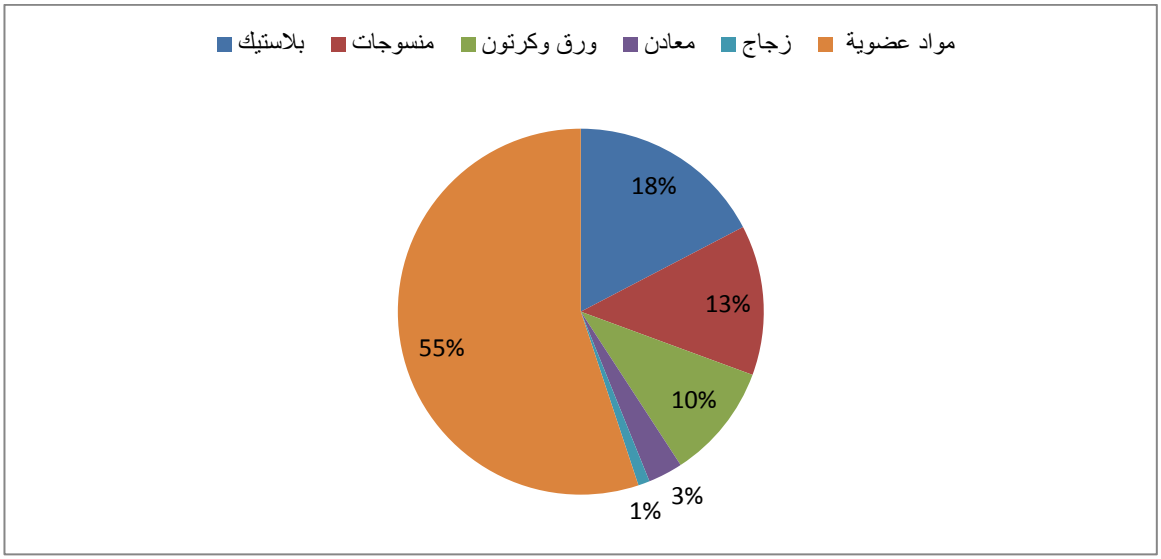
نوع النشاط	اسم المؤسسة
رسكلة المعدان	Groupe(**ENOF**) Entreprise Nationale des Produits Miniers non Ferreux et des substances
رسكلة المعدان	Entreprise de Récupération de l'Est (**ERE**)
رسكلة المعدان	Entreprise d'Exploitation des Mines d'Or (**ENOR**)
رسكلة الورق	المجمع الصناعي للورق و السيلولوز (جيباك)
رسكلة الورق و الكرتون	Tonic Emballage
Récupération et Recyclage, PP, PEHD divers Matière	SARL IDEAL REMAT
Recyclage de produits Plastiques	Deuxième Vie d'une Bouteille Azazga
Récupération et Recyclage des Déchets	Récupération Et Recyclage Des Déchets Daouda – Algérie

Moudim Touggourt –Algérie	Récupération traitement et Recyclage Matières Non Métalliques
KARERYL Annaba – Algérie	Collecte et traitement des déchets plastiques
SARL GEMELEC EL KOUIF Tbessa – Algérie	Recyclage des pneus
Soex plast Draa Essamar Médéa	Recyclage des sacs poubelles
Entreprise Douib Rouiba	رسكلة المطاط

المصدر: من أعداد الطالبين بالاعتماد على بلفضيل فاطمة الزهراء /بن عبد الله سفيان واقع إعادة التدوير في الجزائر

يبين الجدول أعلاه ضعف الدولة في مجال إعادة تدوير النفايات إذ أن المؤسسات الخاصة تأخذ حصة الأسد في هذا المجال ، كما أن أغلبها يعمل في إعادة تدوير النفايات الخاصة بالورق و البلاستيك لأنه سهل لإعادة التدوير و غير مكلف.

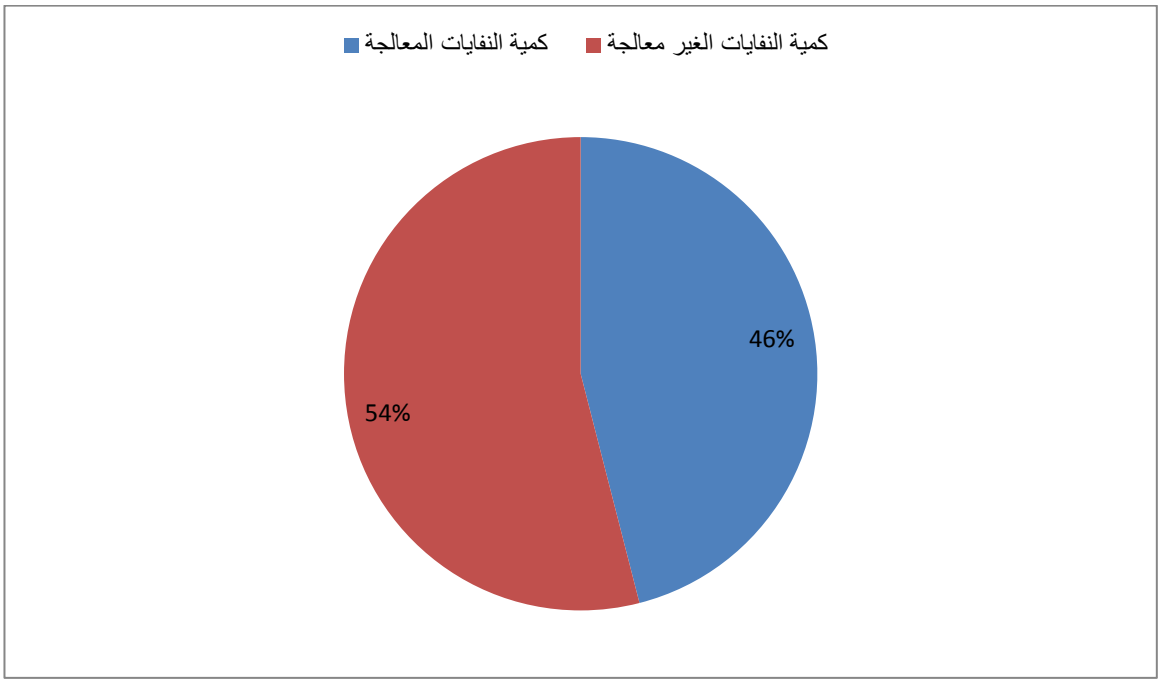
الشكل رقم (10): النفايات المنزلية الممكن استرجاعها في الجزائر



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن النفايات المنزلية في الجزائر أغلبها مواد عضوية، حيث تمثل هذه الأخيرة نسبة 55% من إجمالي النفايات المنزلية التي يمكن استرجاعها، يليها البلاستيك بنسبة 18% ثم المنسوجات بنسبة 13% ، الورق و الكرتون بنسبة 10% المعادن بنسبة 3 % ثم الزجاج بنسبة 1 %

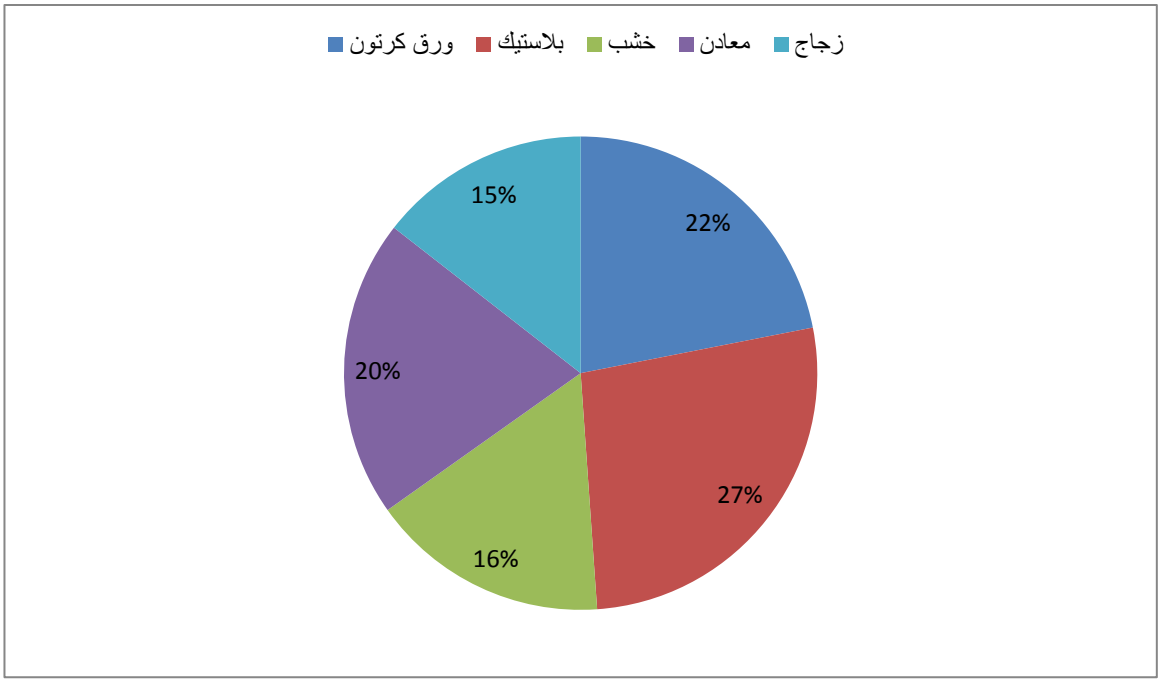
الشكل رقم (11) : كمية النفايات المعالجة و غير المعالجة في الجزائر



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

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.

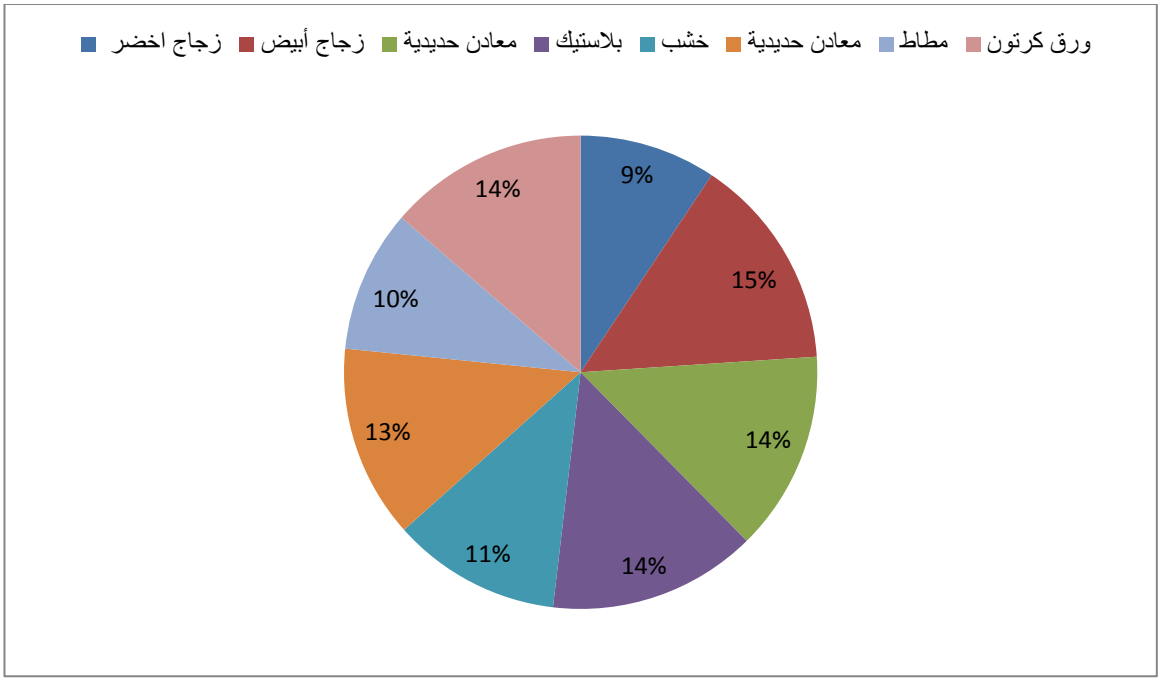
الشكل رقم (12) : يبين توزيع المسترجعين حسب نوع النفايات في الجزائر



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

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

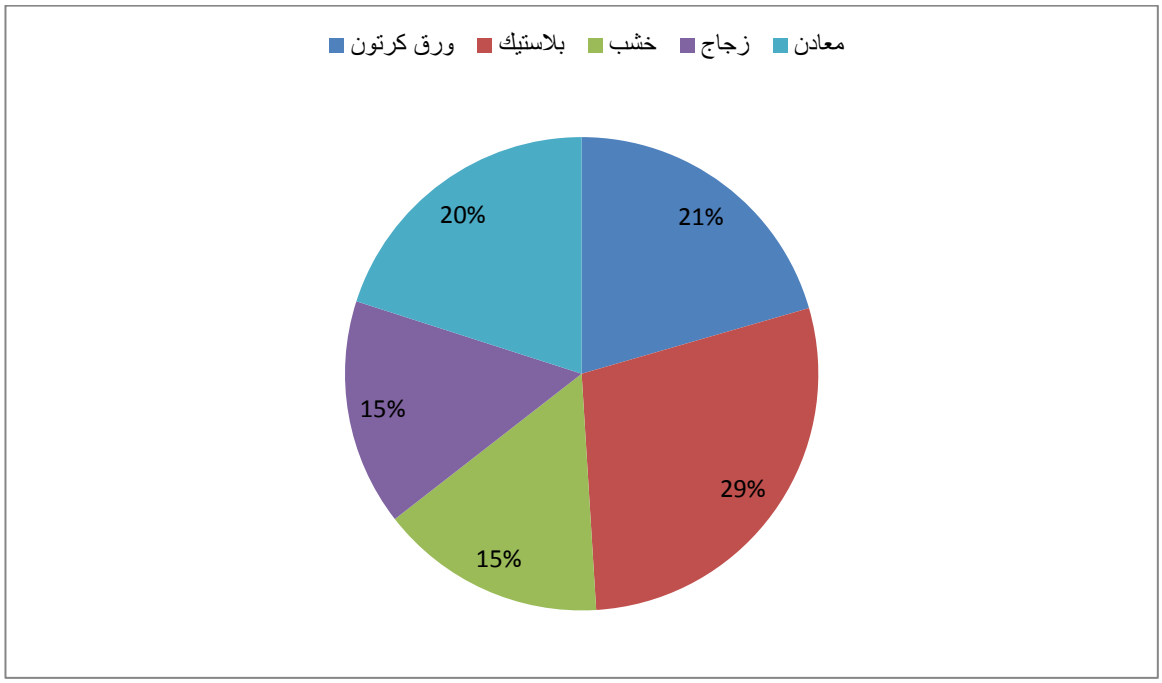
الشكل رقم(13): توزيع المسترجعين حسب الفروع في الجزائر



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

أما حسب الفروع فالزجاج الأبيض يحتل المرتبة الأولى بنسبة 15% يليه البلاستيك من نوع PETبنسبة 14% ثم المعادن الحديدية بنسبة 13.99%.

الشكل رقم(14): توزيع المرسكلين حسب نوع النفايات في الجزائر



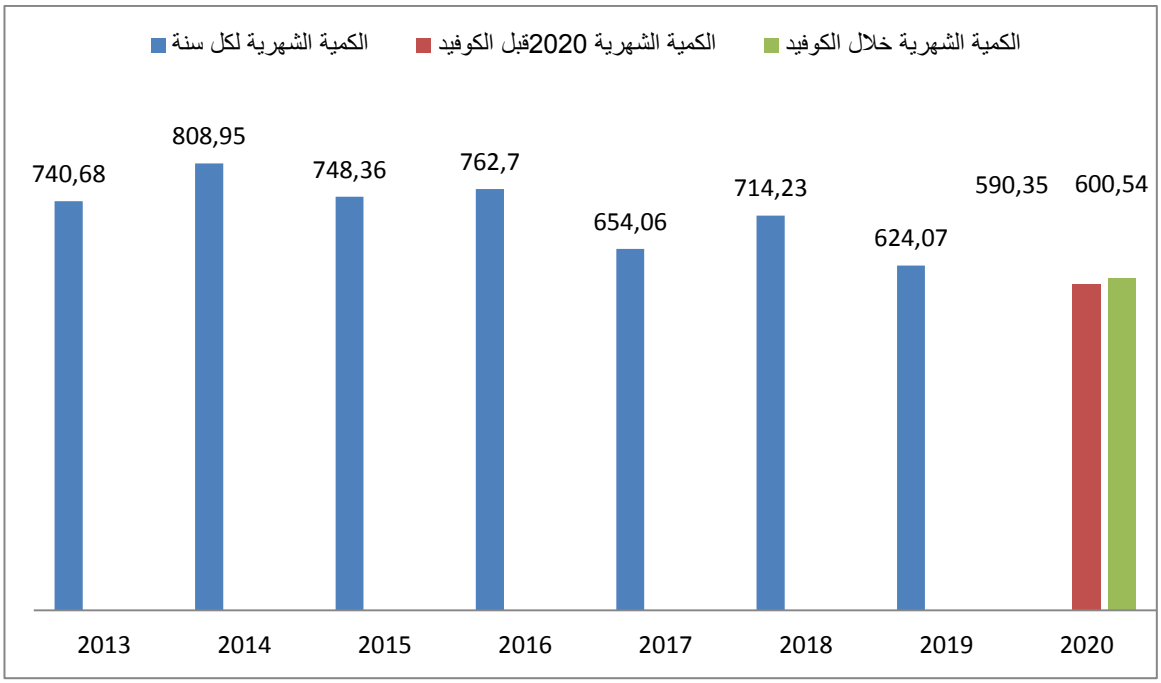
المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

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

6. تأثير الكوفيد –19 على تسيير النفايات في الجزائر:

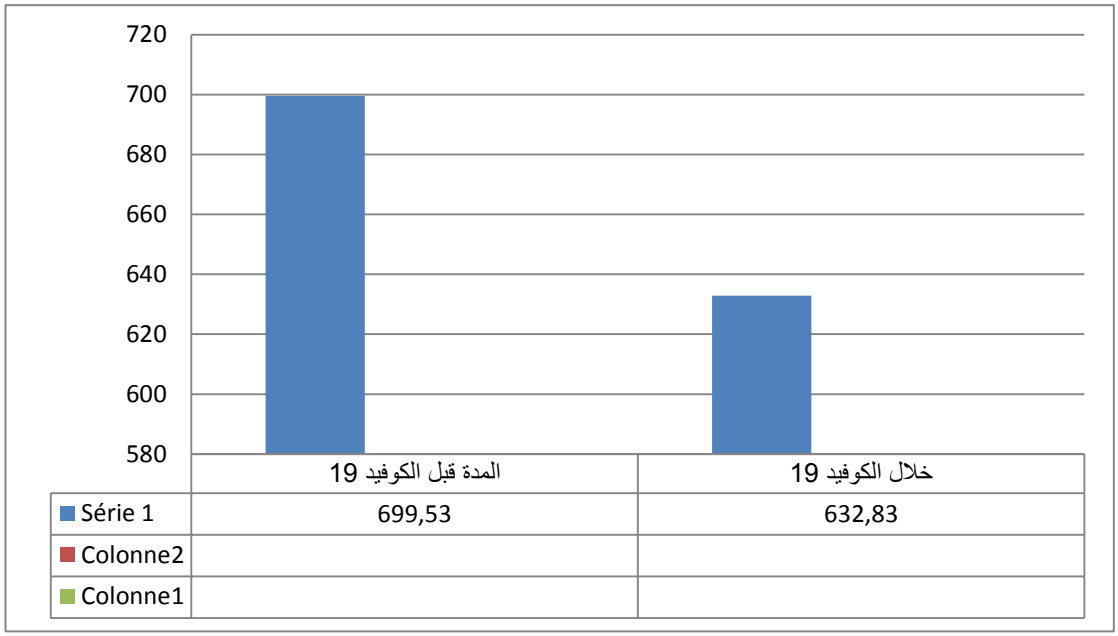
1.6تطور كميات النفايات المعالجة خلال الأزمة الصحية: إن جائحة كوفيد –19 آفة أثرت على الكوكب بأسره وقد أعاقت الإجراءات الأمنية الناتجة عن هذا الوباء عمل العديد من القطاعات و التي لم تستثني قطاع تسيير النفايات ، إن وجود نفايات معدية بين النفايات المنزلية وما شابهها (أقنعة ، قفازات ، الخ) أجبر عمال التنظيف على اتخاذ احتياطات صارمة لمنع انتشار الفيروس على الرغم من ذلك ، شهدت العديد من مرافق جمع النفايات المنزلية و ما شابهها زيادة في عدد الموظفين المصابين مما أدى إلى تقليل أنشطتهم كان لهذا الوضع تأثير بالضرورة على كميات النفايات المنزلية وما شابهها المعالجة ومن أجل تقييم كميات النفايات المنزلية التي تمت معالجتها خلال الأزمة الصحية قمنا بمقارنة الكميات الشهرية من النفايات المنزلية التي تمت معالجتها على مدار السنوات الثمانية الماضية لـ 496 بلدية التي تم اختيارها عشوائيا بحيث يوضح الرسم البياني التالي تطور الكميات الشهرية من النفايات المنزلية وما شابهها المعالجة(للنفايات، 2020)

الشكل رقم(15) : تطور الكميات الشهرية للنفايات المنزلية و ما شابهها المعالجة قبل و بعد فترة الكوفيد 19



منذ سنة 2013 إلى غاية سنة 2020 تتراوح المعدلات الشهرية للنفايات المعالجة لكل بلدية بين 597.99 طن و 808.84 طن ، بالنسبة لسنة 2020 بلغ المعدل الشهري حوالي 620.83 طن خلال نفس السنة وخاصة الفترة التي سبقت وباء COVID-19 (جانفي- فيفري) كانت الكميات الشهرية 590.55 طن بينما خلال فترة الكوفيد سجلنا زيادة لتصل قيمتها إلى 632.83 طن ويمثل الرسم البياني أدناه تطور كميات النفايات.

الشكل رقم (**16**): كمية النفايات المنزلية و ما شابهها المعالجة قبل و بعد فترة COVID-19



المصدر:من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات و مؤشرات الوكالة الوطنية للنفايات بتقريرها السنوي لسنة 2020

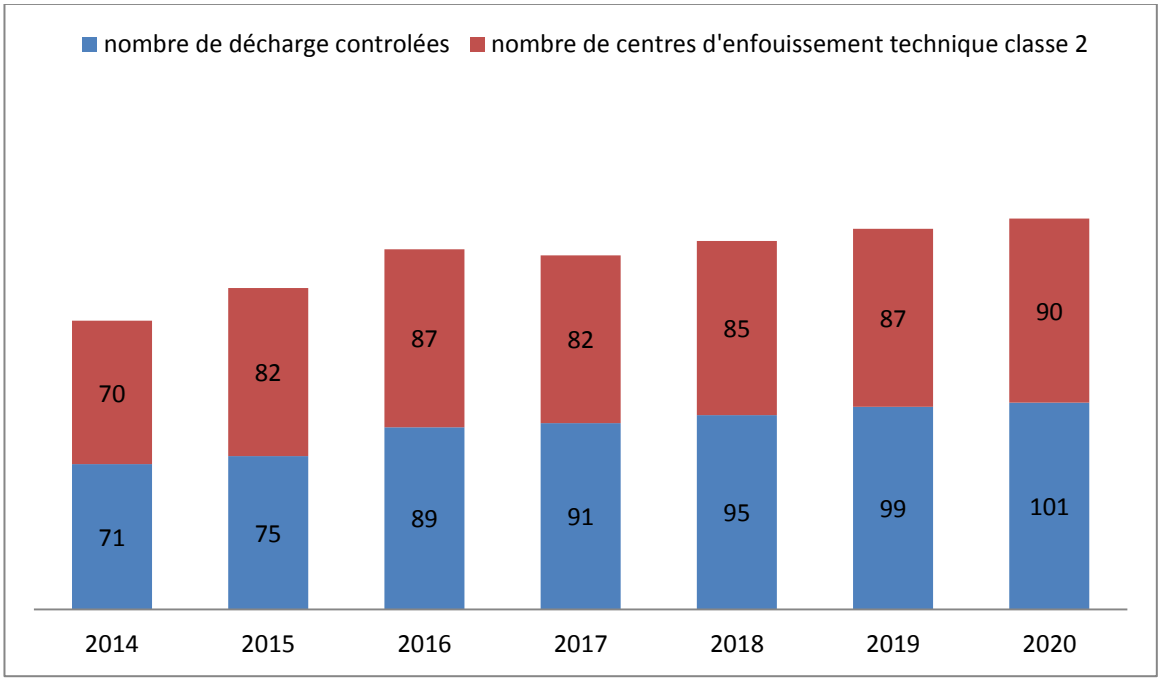
تم حساب الكمية الشهرية للنفايات المعالجة قبل الجائحة على أساس معدل السنوات الخمس الماضية (من 2013 إلى 2019) و الشهرين الأولين من سنة 2020 و التي قدرت بـ699.53 طن ، أما خلال فترة COVID-19 قدر المتوسط الشهري بـ 600.94 طن ، أي انخفاض بـ 98.59 طن/شهر ،يمكن تفسير هذا الانخفاض الذي يمثل 14.09 من الكميات الشهرية خلال الفترة ما قبل COVID-19 بـ:

- احتمال النقص في وسائل الجمع خلال الجائحة (العديد من موظفي التجميع مصابين بفيروس كورونا)
- بالإضافةإلى تقليل كميات النفايات المنزلية نتيجة للحجر الصحي.

7 .تطور منشآت المعالجة 2014–2020:

1.7 منشآت المعالجة : بين سنوات 2014 و 2020 ارتفع عدد منشآت المعالجة حيز التشغيل من 141 الى 191 على التوالي ويرتبط هذا التطور بالنمو السكاني من ناحية وتطور الأنشطة الاقتصادية من ناحية أخرى.

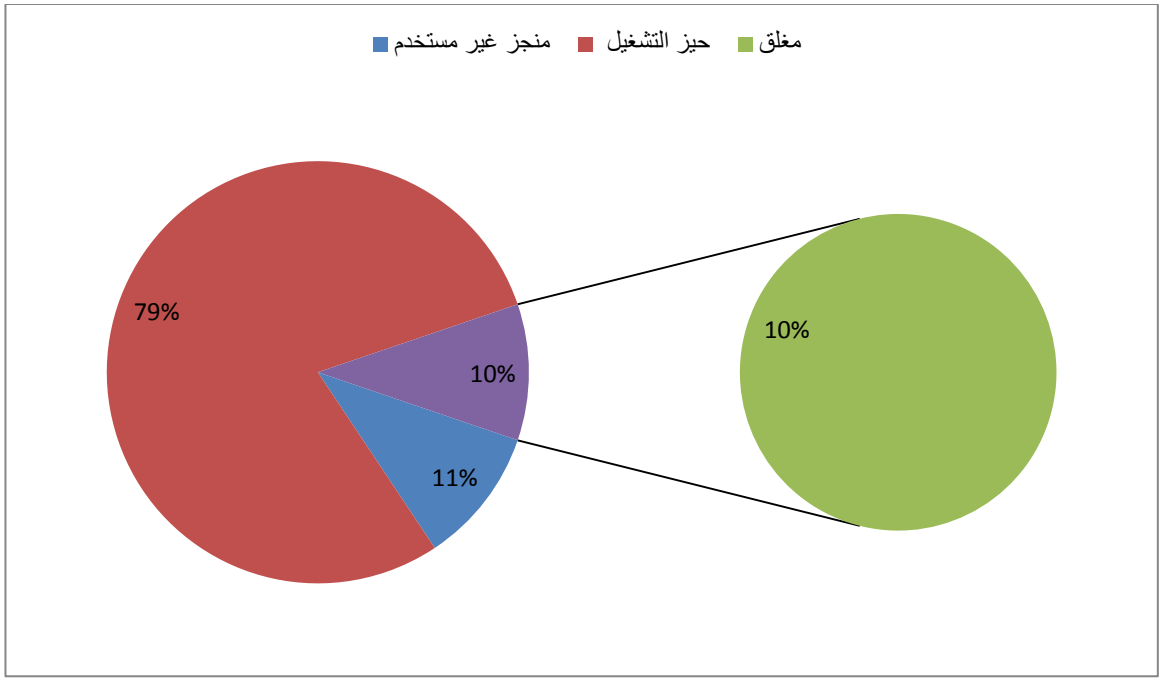
شكل رقم (17): رسم بياني يمثل تطور منشآت المعالجة حيز التشغيل 2014–2020



2.7 عدد الخنادق: بشكل عام يمكن أن يكون هناك من 1 إلى 3 خنادق حتى أكثر لكل منشأة معالجة حسب العقار المتاح حتى الآن هناك مجموع 280 خندق على المستوى الوطني في المنشآت المعالجة حيز التشغيل منها 62 مغلقة و 197 قيد التشغيل و 21 منجزة ولم يتم تشغيلها ،تصميم الخنادق يلعب دورا مهما في تشغيل مراكز الردم التقني على سبيل المثال مركز ردم تقني لمدينة وهران التي اكتسبت حجما يتجاوز 400000متر مكعب من خلال

دمج الخندق رقم 02 و الخندق رقم 03 نفس الشيء ينطبق على ولاية قالمة حيث كسب المشغل على أكثر من 8 أشهر من التشغيل من خلال تبني نفس الإجراء.

الشكل رقم (18) : عدد الخنادق في منشآت المعالجة حسب الحالة



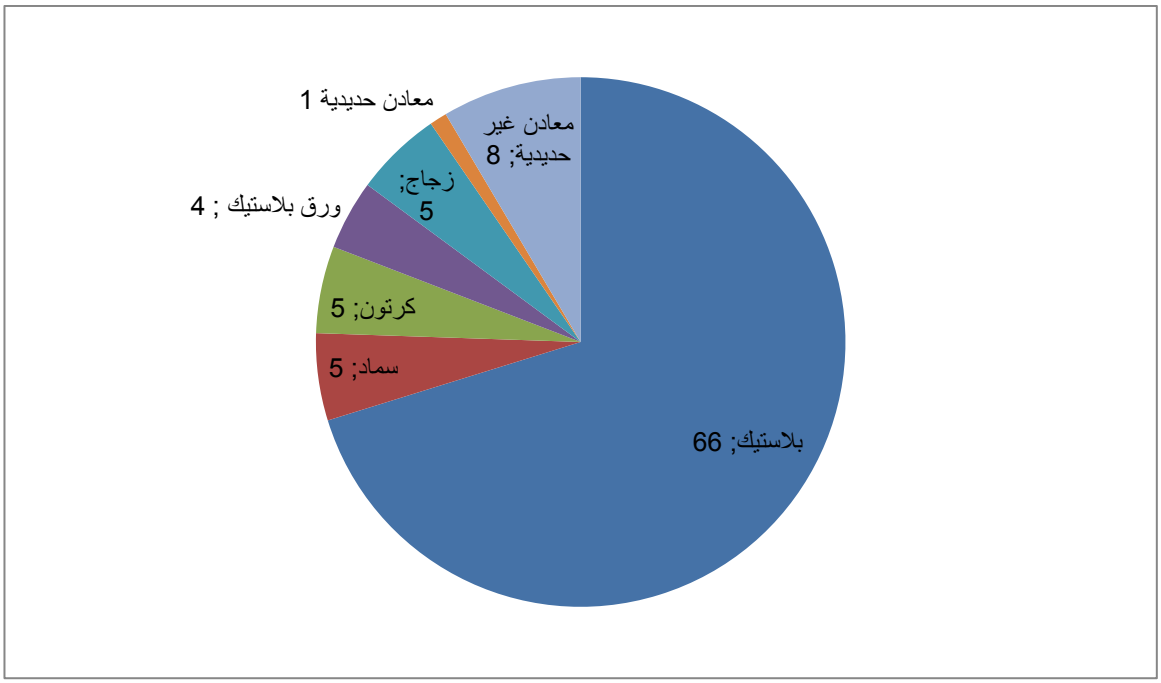
المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على تقرير الوكالة الوطنية للنفايات2020

نلاحظ من خلال المخطط بأن نسبة الخنادق قيد التشغيل بمنشآت المعالجة لا تتعدى 79٪ أم المنجزة منها و غير مستخدمة فنسبتها 11 ٪ والمغلقة 10 ٪ وحسب الوكالة الوطنية للنفايات فان التشغيل العقلاني للخنادق يعتمد على تركيبة النفايات المردومة ونوعية التسميد و طريقة التشغيل من الواضح أنه هناك علاقة ارتباطية بين نسبة التسميد و الاسترجاع مع مدة حياة الخنادق حيث من بين 197 خندق حيز التشغيل 87 منها لها نسبة تشبع بين 50٪ و 100٪ ، 24 منها مشبعة و 25 مشبعة بزيادة هذا يعكس حالة حرجة فيما يتعلق بمدة حياة الخندق

3.7 التوزيع المكاني لمنشآت المعالجة (2020):فيما يتعلق بالتوزيع الجغرافي لمنشآت المعالجة حيز التشغيل ، تشمل منطقة الشمال و المرتفعات 89 مركز ردم تقني و 81 مفرغة مراقبة ، أو 90٪ من إجمالي الوحدات الوطنية ، باقي المنشآت تقع في الإقليم الجنوبي بـ 12 مركز ردم تقني و 9 مفرغة مراقبة ما يعادل 10٪ من العدد الإجمالي ، من الواضح من الأرقام و النسب المذكورة أن التوزيع المكاني للسكان و كذلك الأنشطة الاقتصادية و الإدارية هما العاملان اللذان يؤثران على التوزيع منشآت المعالجة في جميع أنحاء التراب الوطني

4.7 تقدير العائدات الناتجة عن استرجاع النفايات المنزلية وما شابهها : في حالة القيام باسترجاع 100 ٪ من النفايات المنزلية والمشابهة لها المخلفة سنويا في الجزائر ينجر عن ذلك ربح اقتصادي يقدر بـ 92 مليار دج جزائري ،بحيث عائدات كل مادة على حدى ،بلاستيك 66 مليار دج ،سماد 5 مليار دج ،كرتون 5 مليار دج ،ورق بلاستيك 4 مليار دج ، زجاج 5 مليار دج ،معادن حديدية 1 مليار دج ، معادن غير حديدية 8 دج ،بحيث يبدأ كل هذا من نقطة أساسية وهي الفرز من المصدر

شكل رقم (19): يوضح العائدات الناتجة عن استرجاع النفايات (مليار دج)



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات المديرية العامة للوكالة الوطنية للنفايات

8.خاتمة الفصل : التنويع الاقتصادي بصفة عامة يحتاج الى مجموعة من السياسات المتنافسة و المرتبطة فيما بينها لتحقيق الأهداف المرجوة و بالنسبة للجزائر هناك الكثير مما يستلزم القيام به لتحقيق التنويع الاقتصادي وهذا لاعتماها المفرط على النفط من جهة و التوجه الأحادي النظرة من جهة أخرى وهذا ما يثبت توجهها في السنتين الأخيرتين الى القطاع الفلاحي و إعطائه حيز كبير وخاصة في الصحراء الكبرى وهذا شيء ايجابي ومؤشر كبير للتقدم و تحقيق الإكتفاء الذاتي لكن بالمقابل تم إغفال بقية القطاعات التي من المفروض أن تتماشى سياستها على جميع القطاعات في اطار التنويع الاقتصادي حتى لا تتكرر تجربة الاعتماد على المورد الواحد خاصة في ظل التقلبات الجوية والجفاف الذي يضرب المنطقة في السنوات الأخيرة مما يؤخر أو يعرقل جهود الدولة في المضي نحو الاعتماد الكلي على الجانب الفلاحي دون بقية القطاعات خاصة في ظل انعدام البنية التحتية المتدخلة في القطاع الفلاحي والمتمثلة في السدود و شبكات الري الحديثة ، بالمقابل أيضا هناك نقطة ايجابية لا يمكن اهمالها و هي اعتماد الجزائر أيضاع على الطاقة الشمسية كمصدر لتوليد الطاقة لما تزخر به البلاد من مقومات كما سبق و أن تطرقت له الدراسة لكن هذا لا يمنع من وجود تدارك الدولة لسياساتها و الاعتماد على جميع القطاعات والاستفادة من كل الامكانيات المتوفرة في البلد القارة.

الفصل الرابع:

الخاتمة ، النتائج

والمقترحات

1. خلاصة الدراسة :في نهاية دراستنا خلصنا إلى أن عملية تدوير النفايات هي عملية ناجعة لكونها تندرج في إطار التقليل من كمية النفايات والتخلص منها بطرق تراعي الجانب البيئي وتفيد الجانب الاقتصادي و الاجتماعي و الصحي فهي تعمل على مواجهة التحديات المرتبطة بارتفاع أسعار المواد الخام كالنفط و الفحم من خلال التقليل من استيراد المواد الأولية الضرورية لبعض الصناعات وبالتالي التقليل من تكلفة الإنتاج ، كما تظهر أهميتها في أنها قليلة التكاليف وتمر بعدة مراحل وهي التجميع ، النقل ، التفكيك ، التنظيف وصولا إلى إعادة تدويرها وكلها مراحل تساهم في زيادة اليد العاملة و تعطي قيمة مضافة ،كما أن النفايات المسترجعة لا تخضع جميعها لعملية إعادة التدوير ، ويعتبر القطاع الخاص المسيطر عليها بحيث تعتبر ذات قيمة اقتصادية و تجارية ، كما أنها طريقة ناجعة و فعالة للتخلص من النفايات بطرق مثلى ، أما بالنظر إلى المؤسسات التي تقوم بتدوير النفايات نلاحظ تقريبا جميعها تقوم بتدوير النفايات البلاستيكية والورق وهذا يدل على أن نشاط إعادة التدوير محصور في أنواع معينة من النفايات دون التطرق والاستفادة من كل أنواع النفايات الموجودة وهذا راجع لنقص إمكانيات المؤسسات الخاصة من جهة واهتمام الدولة بالجانب البيئي أكثر من الجانب الاقتصادي .

2.نتائج الدراسة: ان الاحصائيات الحديثة للنفايات في الجزائر تدل على أن الأرقام في تزايد كل سنة رغم الجهود المبذولة للتقليل منها و محاولة لتحقيق الاستدامة فهي لا تزال متأخرة و هذا ربما راجع لعدم استقرار و عدم الوضوح بخصوص الجهات المخولة لها حماية البيئة و التي تنتقل من جهاز الى اخر و من وزارة الى اخرى ، بحيث أفضت الدراسة التي خلصنا اليها الى مجموعة من النتائج تثبت أن الاهتمام وتسيير النفايات في الجزائر وجعلها كقاطرة أو على الأقل فاعل اساسي لتحقيق قيمة مضافة في اطار التنويع الاقتصادي في البلاد لا زالت بعيدة نوعا ما عن ما هو موجود في أمر الواقع بحيث أن من خلال دراسة كل التشريعات و التنظيمات المصخرة والتي قامت بسنها الدولة في

هذا المجال بالرغم من كثرتها الا انها تصب في منحنى واحد ألا و هو الحفاظ على البيئة و الحد من انتشار و تكاثر النفايات .

نتائج اختبار صحة الفرضيات: تبين من خلال الدراسة اهمال الدولة للقيمة المضافة و الجانب الاقتصادي لهده النفايات هذا **ما يثبت** :

- **حقيقة الفرضية الجزئية الاولى التي تعتبر التشريعات و التنظيمات هي احدى الركائز التي تدعم دور اعادة تدوير النفايات كفاعل أساسي في التنويع الاقتصادي** ، وبالنظر الى هذه التشريعات فإنها لم ترقى الى تأطير جيد لإعادة التدوير وغياب النظرة الاستشرافية وهذا بعدم وجود تسهيلات و أطر قانونية تنظم هذا النوع بحيث تم تركه لعامل الخواص بالنظر على ما تتوفر عليه الدولة حاليا من بنية تحتية في هذا المجال (خنادق و مراكز الردم) كلها تأدي في نهاية المطاف الى التخلص من النفايات سواءا عن طريق الردم أو الحرق دون الاستفادة منها في الشق الاقتصادي.

ليبقى القطاع الخاص يقوم بدوره كفاعل أساسي في هذا المجال دون تأطير و تسهيلات وهذا **ما يثبت الفرضية الجزئية الثانية المتعلقة بدافع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية نحو تسيير النفايات هو اقتصادي**، بحيث ثبت انتشار عمليات الجمع و الفرز من طرف الخواص للنفايات في مختلف انحاء بلديات الوطن و خاصة النفايات الحديدية و البلاستيكية وكذا نفايات الورق و الزجاج نتيجة ظهور بعض الوحدات للاسترجاع ، ليتبين في الأخير أن النسبة الأكبر من المؤسسات التي تعمل في مجال صناعة اعادة التدوير هي في القطاع الخاص وقد وجدت لحالة النقص في المواد الخام اللازمة لعملية الصناعة كما تعتبر مشاريع اعادة التدوير ناجحة بدرجة أعلى وهذا راجع لكمية

النفايات المتزايدة كل سنة ومن هذا المنطلق يمكن تقديم التوصيات التالية: للاستفادة من عملية إعادة تدوير النفايات في الجزائر وتفعيلها.

الاقتراحات:

- ضرورة اتباع طرق و مناهج علمية في عملية تسيير وادارة النفايات بما يساهم في رفع الإنتاجية وخلق آفاق جديدة للاقتصاد
- وضع قوانين و القواعد علمية لعملية اعادة تدوير في الصناعات واستغلال النفايات كمادة أولية في الصناعة.
- ضرورة البحث عن طرق و أساليب جديدة أفضل في عالم اعادة تدوير المخلفات
- سن القوانين و التشريعات التي تشجع على الاستثمار في مجال صناعة اعادة تدوير النفايات
- نشر الوعي الثقافي لعملية اعادة التدوير و الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة.

- ضرورة حماية المنتج من خلال منع استيراد السلع التي يمكن تصنيعها من صناعة اعادة التدوير و منحها قدرة للدخول في السوق.
- التسهيل في منح التراخيص للعمل في مجال هذه الصناعة.
- توفير الأراضي المناسبة لا قامة اماكن مناسبة لتجميع المواد الخام الى حين فرزها و تنظيفها و بيعها
- ضرورة خلق تعاون أجنبي مع المؤسسات الوطنية العاملة في مجال اعادة تدوير في الجزائر حتى يمكن الاستفادة من خبراتها والتغلب على المشاكل التقنية.
- وضع استراتيجية وطنية أكثر مرونة و جد فعالة فيما يخص جمع و فرز النفايات لتسهيل عملية اعادة تدويرها.
- استحداث مناطق نشاطات مصغرة خاصة بإعادة تدوير النفايات بمحاذات مراكز الردم مع تشجيع و تسهيل للقطاع الخاص للاستثمار في هذا المجال.

آفاق الدراسة: من خلال موضوع الدراسة تم النظر الى اعادة تدوير النفايات مدخل لتفعيل سياسة التنويع الاقتصادي في الجزائر، كما يمكن التطرق للموضوع من جوانب اخرى تكون محل دراسة نذكر منها :

- اعادة تدوير النفايات كمدخل للتنويع الاقتصادي
- دور التشريع الجزائري في تأطير اعادة تدوير النفايات
- تكامل القطاع العام و الخاص في اطار اعادة تدوير النفايات كآلية لتحقيق تنمية اقتصادية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

المؤلفات: - 1 تيتنبرغ ، توم.(1988).*نحو مفهوم لاقتصاديات البيئة والقوانين المعالجة لها (مسار التجربة الأمريكية)* ، طبع بالهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية رقم الإيداع 1999/13804 ترجمة جلال البنا

2- خضور ، رسلان.، غسان ، إبراهيم .(2020) .*علم الاقتصاد* .نشر الجامعة الافتراضية السورية.

4- آية، سمير سالم .،الشيال ،احسان عبد المنعم .(2010). *أثر اكتساب الشباب الجامعي مهارات إعادة تدوير المخلفات المنزلية نحو إقامة المشروعات الصغيرة* .نشر جامعة الإسكندرية – كلية الزراعة – قسم الاقتصاد المنزلي.

1. رسائل الماجستير و الدكتوراه:

1- حماش ، وليد (2011/2010) تسيير النفايات الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية "دراسة ميدانية لمؤسسة جزائرية " .مذكرة ماجستير ،جامعة فرحات عباس – سطيف – مدرسة الدكتوراه لإدارة الأعمال و التنمية المستدامة.

2- la diversification économique . doctorat université paris descerts Elshimy , Nermine (2016) .paris

3- كرايمية ،نسيبة.(2017/2016).التنمية المستدامة كاتجاه لحل مشكلة البيئة وتسيير النفايات الحضرية الصلبة :حالة مدينة تبسة .مذكرة ماستر ، جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي – ، معهد تسيير التقنيات الحضرية

4- البحيصي ،سعيد خالد سعيد (2017) أثر الحصار على صناعة إعادة التدوير – دراسة استكشافية مصانع اعادة التدوير المخلفات الصلبة في قطاع غزة ،مذكرة ماجستير ، الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين.

5- بن جليجل ،عائشة (2020/2019) . تسيير النفايات المنزلية الصلبة – دراسة ميدانية "مدينة عين تادلس" ، مذكرة ماستر ،جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.

2. المقالات:

1- ضيف ، احمد .، و عزوز ، أحمد .(2018/10/29) واقع التنويع الاقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية إقاصادية مستديمة . مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، مجلد 14 ، عدد 19 ، الصفحات 5 ، 6 ، 7

2- مزيان نسعيد.، حجرة ، عبد المنعم .(2019) . التنويع الاقتصادي في الجزائر الواقع الآفاق و المحددات . مجلة الحدث للدراسات المالية و الاقتصادية ، العدد 03 ، جامعة سوق اهراس

3- بهلول،نصيرة.،وحليمي ،صارة.(2019/12/31).إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة – عرض تجارب دولية-.مجلة الاقتصاد و التنميةالبشرية،مجلد رقم 10 ، العدد رقم 3 ، الصفحات

4-بوزورين،فيروز.،وجيرارد ،فيروز . (2019/06/27) .عملية إعادة تدوير النفايات :أهميتها و متطلبات تفعيلها في الجزائر .مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال ،مجلد رقم 05 ، العدد 2، صفحة 24.

5-بوخميس ،سهيلة.، عواطف ، بوطرفة .(2020).اعادة تدوير النفايات الالكترونية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة الدراسات القانونية و الاقتصادية ،مجلد 03 ، عدد 02

6-عايد الخلايلة ، رضا محمد. (2022/01/02) .أهمية تدوير النفايات وأنواع إعادة التدوير .المجلة العربية للنشر العلمي ASJP ، الاصدار الخامس ، العدد خمسين ، صفحة 7،8 .

7-خنشول ، دنيا (2020/06/30) .واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر في اطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي ، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية . مجلد رقم 04 ، العدد 1 صفحة 4 ، 10

8-شريف ، هنية .(2019/06/11).التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، مجلد 09 ،عدد01 صفحة 7

3. المداخلات:

1- بوزيان رحماني ،هاجر.، بكري ،فطيمة (2022).التنمية المستدامة في الجزائر بين حتمية التطور وواقع التسيير ، المركز الجامعي بخميس مليانة.

4. مواقع الأنترنت:

1- موقع المجلة العربية للنشر العلمي WWW.AJSP.NET بيروت ،لبنان

2- تقرير خاص بمنظمة التعاون الاقتصادي و التنمية حول علاقة أنشطة التدوير باستدامة النمو الاقتصادي,

https ://www.oecd.org/cfe/cities/InventoryCircularEconomyIndicators.pdf.

3- وقع يورو ستات - https ://ec.europa.eu/eurostat/web/circular economy/indicators/main-tables

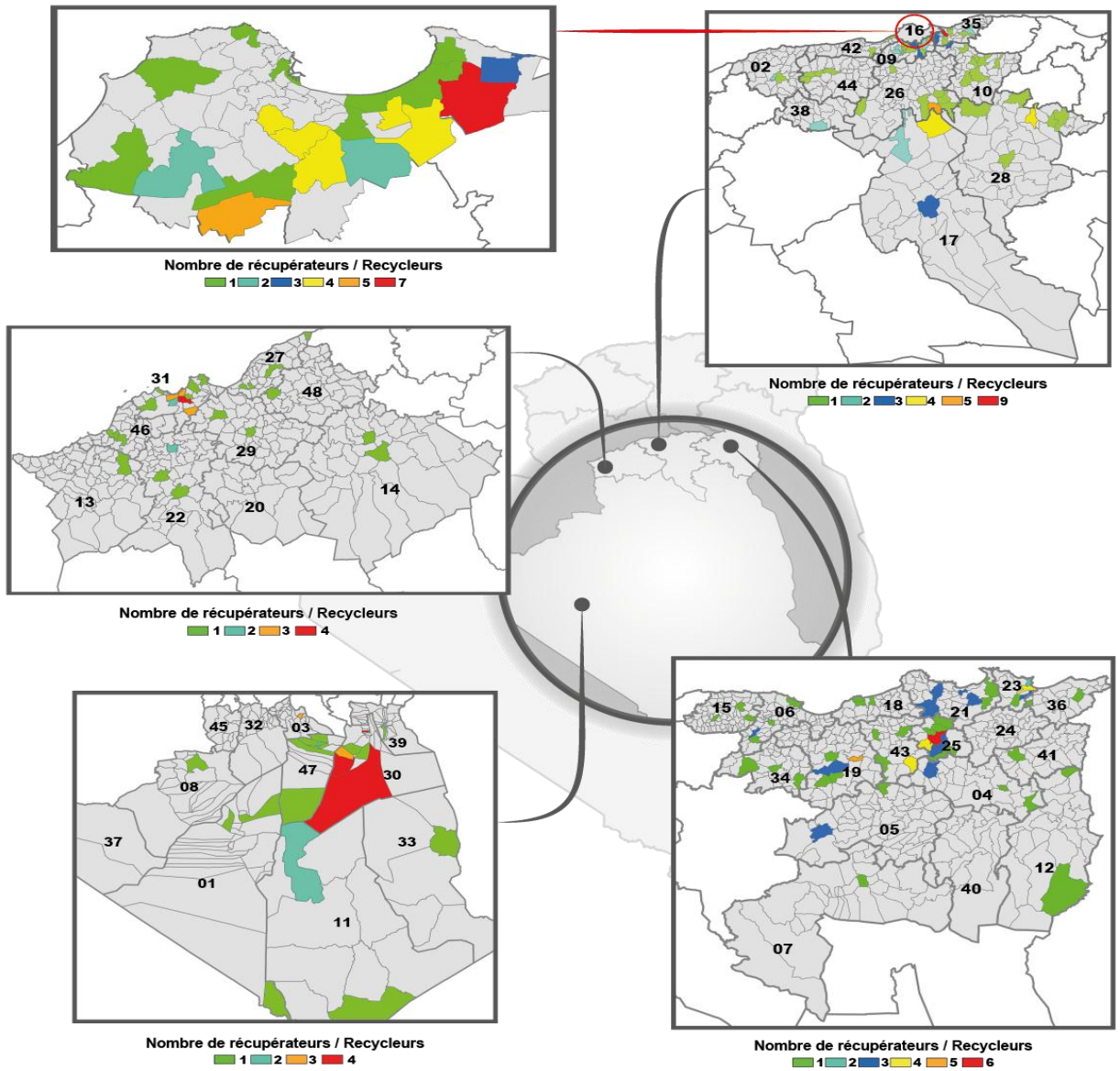
4- موقع الديوان الوطني للإحصائيات ،تقرير الجزائر بالأرقام. نتائج 2015 الى 2017 ،رقم 48 نشرة 2018.

5- موقع وزارة البيئة والطاقات المتجددة www.me.gov

قائمة الملاحق

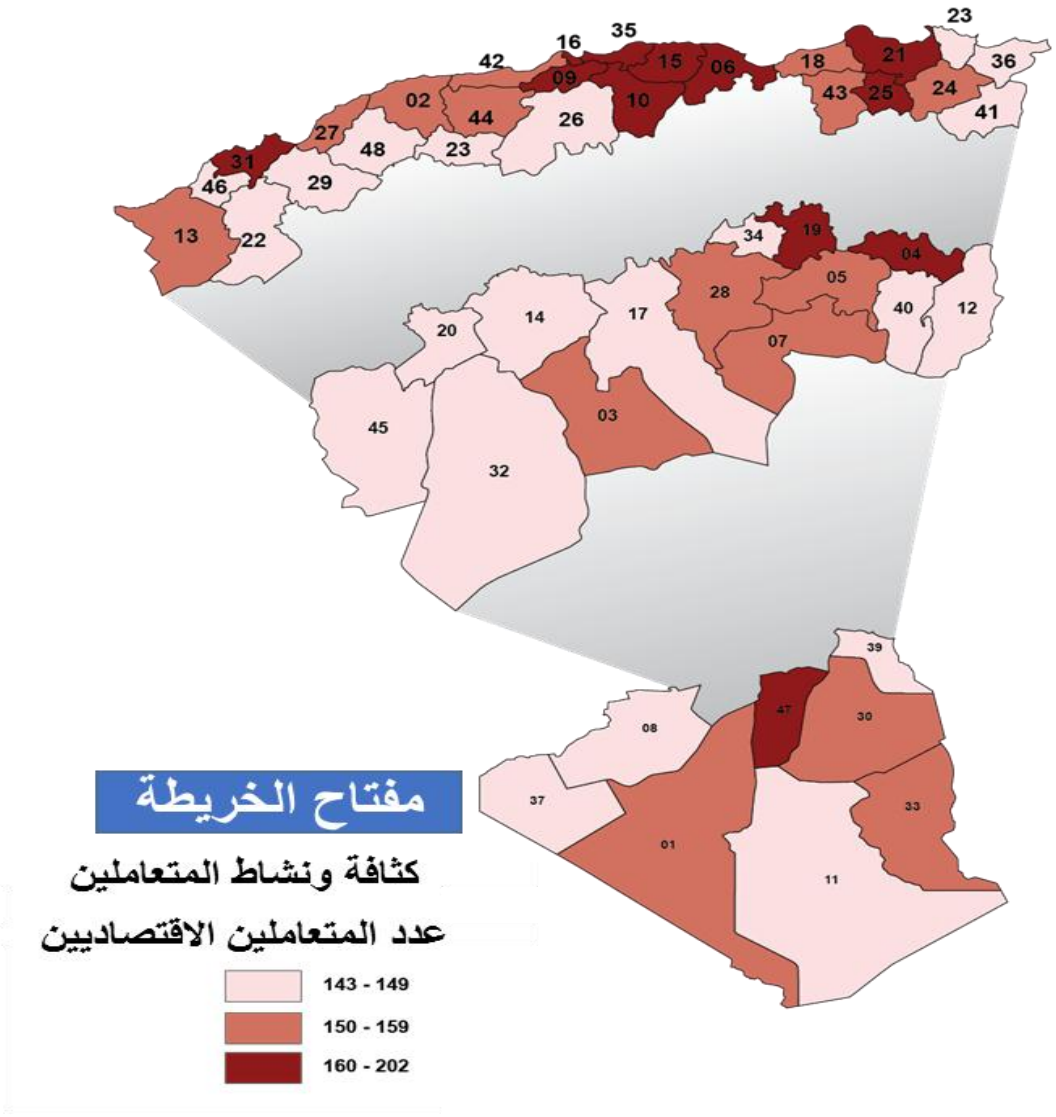
الملاحـــــق:

ملحق رقم (01): خريطة توزيع المؤسسات التي تنشط في اعادة التدوير حسب الولايات



01	أدرار	13	تلمسان	25	قسنطينة	37	ولاية تندوف
02	الشلف	14	تيارت	26	المدية	38	تيسمسيلت
03	الأغواط	15	تيزي وزو	27	مستغانم	39	الوادي
04	أم البواقي	16	الجزائر	28	المسيلة	40	خنشلة
05	باتنة	17	الجلفة	29	معسكر	41	سوق اهراس
06	بجاية	18	جيجل	30	ورقلة	42	تيبازة
07	بسكرة	19	سطيف	31	وهران	43	ميلة
08	بشار	20	سعيدة	32	البيض	44	عين الدفلى
09	البليدة	21	سكيكدة	33	إليزي	45	النعامة
10	البويرة	22	سيدي بلعباس	34	برج بوعريريج	46	عين تموشنت
11	تمنراست	23	عنابة	35	بومرداس	47	غرادية
12	تبسة	24	قالمة	36	الطارف	48	غليزان

ملحق رقم (02): خريطة توزيع المتعاملين الاقتصاديين في كل ولاية.



01	أدرار	13	تلمسان	25	قسنطينة	37	ولاية تندوف
02	الشلف	14	تيارت	26	المدية	38	تسيمسيلت
03	الأغواط	15	تيزي وزو	27	مستغانم	39	الوادي
04	أم البواقي	16	الجزائر	28	المسيلة	40	خنشلة
05	باتنة	17	الجلفة	29	معسكر	41	سوق اهراس
06	بجاية	18	جيجل	30	ورقلة	42	تيبازة
07	بسكرة	19	سطيف	31	وهران	43	ميلة
08	بشار	20	سعيدة	32	البيض	44	عين الدفلى
09	البليدة	21	سكيكدة	33	إليزي	45	النعامة
10	البويرة	22	سيدي بلعباس	34	برج بوعريريج	46	عين تموشنت
11	تمنراست	23	عنابة	35	بومرداس	47	غرادية
12	تبسة	24	قالمة	36	الطارف	48	غليزان

ملحق رقم (03) :قائمة المؤسسات المسترجعة لمادة الرصاص (مصدر وزارة البيئة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة البيئة و الطاقات المتجددة

Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables

Liste des entreprises de traitement des déchets spéciaux et/ou spéciaux dangereux

1. Accumulateurs au plomb (Batteries Usagées)

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax
01	Eco Recyclage	Zone industrielle, Ain Oussara, Wilaya de Djelfa	Mob : 0770 49 08 48 Tél : 021 35 43 56 / 023 26 43 56
02	Sarl S.A.BA El-Fahd	Zone industrielle extension, Wilaya de Batna	Tél : 033 92 13 56/ 12 05
03	Sarl SAAC El Moumtaza	Zone industrielle de Rouiba, Wilaya d' Alger	M. BOUZEGHAYA Rabah Tél : 023 85 01 68 Email : saccurr@yahoo.fr
04	SARL RECIBAT	Zone d'activité Oued Soudane Bp 1242 47003 Berriane, Wilaya de Ghardaïa	Tél : 029 84 38 66
05	Sarl SAS RECYCLAGE	Zone laalalig n° 65 commune d'El Bouni, Wilaya d'Annaba	Tél : 038 52 68 85/24 44/37 57
06	Groupe ENPEC	Wilaya de Sétif BP n°88 El Hassi Sétif Email : enpecdg@enpec.dz www.enpec.dz	Tél : 036 45 60 66 à 67 Fax : 036 45 60 05
07	SARL EL CHAFEK	Route Nationale N°100, Zone Industrielle Ain M'Lila, Oum El Bouaghi	Gérant : BENBOTT Abdelaziz Tél : 032 50 31 72 Fax : 032 50 31 74 Mobile : 0555 01 66 50 0770 61 60 34
08	SARL METAL LOCK	Route de Sig El Hassasna Mers El hadjadj Oran	Mr Said Ben nebri Mobile : 0550 34 50 04
09	SARL FABCOM	BP 26, Z.I N° J04 Ain M'lila Wilaya d'Oum El Bouaghi	Gérant : M. ATTIA AISSAM Tél : 032 500 358/359 Mobile : 0561 81 40 30 Fax : 032 500 360 Email : arco@fabcombatteries.com
10	SARL SAAC MOSTAGANEM	Zone Industrielle Sidi Ben Haoua Wilaya de Mostaganem	Gérant : M. BOUZGHAIA Noureddine M. AGOUNE Taher Tél : 021 90 00 24 saacmostaganem@yahoo.fr
11	SARL SAAC ORAN	Zone Industrielle N°115/114 Hassi Bounif 12Wilaya d'Oran	M. AGOUNE Taher

			Tél : 021 90 00 24 Email: moestrasaac@yahoo.fr
12	SARL MULTI PROD SOVIMAC	M'lila Wilaya d'Oum El Bouaghi	
13	SARL MANSOUR RECYCLAGE	Zone d'Activités Bellaassel Commune Bellaassel Bouzegza Wilaya de Ghelizane	
14	SARL RECYCLAC	Zone industrielle commune de Ain Defla	
15	FRICTION TEC	Zone d'Activité El Ayada Ain Bya Bethioua Wilaya Oran	Gérant : M. HERIR Omar Mobile : 0550 53 79 51 Tél : 041 82 70 63 Fax : 041 82 70 44
16	ETS MENNAS YACINE	Bir El Ater Wilaya de Tébessa	Tél: 0661 79 99 99

2. Pneus Usagés :

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax
01	SARL HOUARA GRAND	Commune de Teleghma Wilaya de Mila	Gérant : M. DERRADJI Sahraoui Tél/fax : 032 44 52 34 Mobile : 0550 816 107
02	Sarl RECYTECH	Zone d'Activité Elhachemia Wilaya de Bouira	Gérant : M DAMOU Abderrahmane Email : dg.recytech@gmail.com Tél /fax : 026 73 50 23 / 24 Mobile : 0661 53 47 30
03	SARL MAPLAC RECUPERATION	Ouled Brahim lot N°05 groupe N°45 Hammadi Boumerdes	Tél: 05 61 23 68/ 05 40 01 89 73 Gérant: Mr ZHAO JIANGHUA
04	ETS BOUADJAJ MOHAMED AMINE	Propriété n°06 part 176 Commune de Mostaganem Wilaya de Mostaganem	Tél : 0770 811 355
05	SARL RECYCLOR ALGERIE	Zone d'activités Bouteliles Wilaya d'Oran	
06	EURL JETE GRAIN	Ain Defla	
07	ETS KOUTI EL HOUARI	Cité 400 logs Sidi Abaz B.P 348 Commune Bennoura Wilaya Ghardaia	Gérant: Kouti El Houari Tél : 0559194246/ 0698979749
08	SARL ALGERIA TIRES RECOVERY COMPANY	Cité 40 logs rute de Bordj commune de M'Sila Wilaya de M'Sila	Gérant: Hicham Ben Azzi Tél : 0557445878
09	SARL ROAD GOM	24 Lotissement Boushaki E, Bab Ezouar, Alger Commune Hammadi, W. Boumerdes.	Tél : 024 931 559 contact@trreg-dz.com
10	ETS MOSTFAOUI NACIR	Cité Si Smail lot n°02 Bordj El Kifan Alger	0550067030

3. Huiles moteurs usagées :

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax

01	SARL SAM INDUSTRIE	ZONE INDUSTRIELLE KECHIDA -BATNA	Tél : 033 22 25 91 /033 22 24 97 /033 22 24 99 /033 22 26 40 Fax : 033 22 25 00
02	SPA FUTUR WORLD'S OIL (SPA FWO)	Zone Industrielle Ouled Moussa Boumerdès PO.BOX : 35461 Algérie	PDG/ Mohamed ELDJAROUF Tél : 024 87 75 33 Fax : 024 87 71 62

4. Huiles alimentaires usagées :

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax
01	ETS HANI Sofiane	Lot 268 section 68 louggar Tizi Ouzou	Mobile: 0553303068
02	ETS ATHAMNIA MOHAMED AMINE A.M.A	Cite Salaam Bir El Ater Wilaya de Tébessa	Tél: 0655 98 54 73
03	ETS BEKKA STAR Fabrication des Produits Détergents et Produits Similaires	Centre haloua, BP n°14, commune de Soumaa, Blida	Tél/ Fax: 025 28 12 34 Mobile:0550 21 40 60/ 0661 31 68 80 Site web: bekka-distribution.dz e-mail: contact@bekka-distribution.dz
04	ETS IRIS ROYAL, Fabrication du savon	Lotissement Louggar, Lots 268, Section 68, Tizi Ouzou.	Mobile: 06.98.34.84.87
05	Mme MERABETI AMEL	Centre Bin Hamdani, commune de Bin Khalil, Blida.	Tél : 0560 61 97 16

5. Déchets ferreux et non ferreux

N°	Dénomination	Domaine d'Activité	Adresse	Tél/Fax
01	SARL RME	Déchets de métaux ferreux et non ferreux.	Zone Urbaine – El Bouni centre (ZHUN) n°02, Wilaya de Annaba	Gérant : TACHTACHE Lazher Tél : 0669 135 388 Email : rmebone@hotmail.fr
02	SARL SAM	Déchets de cuivre	Cité nouvelle section 09 groupe 01 Hammadi Wilaya de Boumerdès	Mobile : 0661 58 70 21 Tél : 024 93 11 26 024 93 11 39
03	SARL BACHA ELECTRIQUE	Déchets de cuivre et d'aluminium	Cité Mechta Terfoudach Belaa, Wilaya de Sétif	Mobile: 0770 86 06 28
04	SARL TADO	Déchets de métaux ferreux et non ferreux	Akbel Wadi Tlilet wilaya d'Oran	Tél : 0542 66 60 90
.05	SARL FONDERIE DES AURES	Fonderie d'Aluminium	Zone industrielle, commune de Khenchela. Khenchela	
.06	Sarl OCE Oran Câble Électrique	Fabrication des câbles électriques et téléphonique et transformation des métaux	72, 73, 74 Zone Industrielle SID CHAMI Oran	Gérant : Mir Tayeb 0555 05 15 67 0561 88 26 51
07	SARL ALGAL PLUS	Aluminium	Algal Plus / Société Algérienne de l'Aluminium **Adresse:** Zone industrielle de M'sila.Bp n°702 M'sila, 28000	Tel: 035 55 18 55 / 0661 96 25 01 Fax: 035 55 18 88 e-mail :www.algalplus.com

08	ALFEL-FILIALEGROUPE FONDAL Unité ALFEL (Algérienne des Fonderies d'El'Harrach- Filiale Groupe Fondal)	Déchets ferreux et non ferreux	Siege social: 3/5 route de Baraki EL-Harrach16000.Alger.	TEL: 021 52 93 03-05 FAX: 021 52 93 04/021 52 93 06 SITE WEB www.gifondal.com/alfel
09	SARL METAL STEEL COMPANY LTD	Transformation des métaux	Parc Indutrielle lot n°157, 158, 159, 160, 194, 195, 196 Commune Ouled Saber Wilaya de Sétif	
10	SARL MEGA STEEL ALGERIE	Fonderie, Production des aciers	Zone Industrielle Sidi Khettab Wilaya de Ghelizane	07 77171130/0555188517 0770179163
11	TOSYALI HOLDING	Fonderie, fabrication d'acier	Zone Industrielle Arzew Wilaya d'Oran	
12	ETS BOUCHAIB TAREK	Fonderie	Zone d'activité Commune Grarem Gouga Wilaya de Mila	Gérant : M. BOUCHAIB Tarek Tél : 031445840
13	SARL OZMERT ALGERIA	Complexe fonderie	Zone Induetrielle Commune Tamzougha daira Ain El Arbea Wilaya de Ain Temouchent	
14	SARL TOP ENVIRONNEMENT	Traitement des DS et DSD Fonderie	Zone d'activité Artisanale Lahoua El Eulma Wilaya de Sétif	Gérant : FOUAD MANSOUR 0554290428
15	SARL CUIVRAL	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Zone Industrielle Gara Taam Commune de Bennoura Wilaya de Ghardaïa	Gérant : Tél : 0542890712
16	SARL AIN ELQETR	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Zone industrielle de la Commune Guerouaou Daira de Boufarik, Wilaya de Blida	Gérant : KASSITA ALI Tél : 0667652939 0554190890
17	FLR Blida	Fabrication des robinets	Zone d'activité N°4 Guerrouaou Blida	Gérant : KHEZAZ Mohamed
18	SARL TPS	métaux ferreux et non ferreux	Zone industrielle Bouchaker, Commune de Laghouat Wilaya de Laghouat	Tél : 029789173 0660847491
19	SARL SAFSAF RECYCLAGE ET FABRICATION	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Oued Ghazenta Bir El Ater Wilaya de Tébessa	Gérant: MENNAS Younes Tél: 0661366186
20	EURL ELMOATASSEM POUR INDUSTRIE	Fonderie de métaux non ferreux	Oued Ghazenta Bir El Ater Wilaya de Tébessa	Gérant: MENNAS Mohamed Tél: 0661362505
21	ETS MENNAS YACINE	Fonderie de métaux non ferreux et des batteries usagées	Bir El Ater Wilaya de Tébessa	Tél: 0661 79 99 99
22	ARL ISRA INDISUTRIELLE	Fonderie de métaux non ferreux	Zone industrielle lot 132 n°08 kolea, Wilaya de Tipaza	Mob : 0552.09.13.03
23	EURL SOCIETE ELIMTIAZ COMMERCE	Fonderie de métaux ferreux et non ferreux	Le siège social situé au lieu-dit (Tail Al-Sabaa) dans la région de Barbara, au nord de la route n° 40 dans la commune d'Ouled Adi, Wilaya de M'sila. Fonderie : commune de Bouti Al-Sayeh, Wilaya de M'sila	Mob : 0560322049

6. Déchets d'activités de soins :

N°	Dénomination	Domaine d'Activité	Adresse	Tél/Fax
01	ECFERAL/Spa	Traitement des déchets d'activités de soins	14 Route de l'Arbaa Zone Industrielle d'EL-Harrach, Wilaya d'Alger	Mob : 0770 52 51 44/66 Tél : 021 52 25 13 Fax : 021 52 25 17/19
02	SARL ECO EST	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins	Z.I d'Ain M'Lila, commune d'Ain M'Lila, Wilaya d'Oum El Bouaghi	Tél : 031 87 36 86 0560 01 04 01 / 02 030 22 02 43
03	SARL ECO EST	Banaliseur des DASRI	Zone industrielle, commune el sania, Oran	Gérant : M. BELHADJ Mostefa Tél : 031 87 3686/030 22 02 43 0560 01 04 01 / 02
04	SARL STID EST	Unité d'Incinération des déchets	Oued H'Mimime N°12 Commune d'El Khroub Wilaya de Constantine	Gérant: M. BEN BADIS Tél : 031 95 53 53 0770 42 57 00/ 0770 56 67 00 Email : contact@stidest.dz
05	ETS HAMANE Brahim	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins	Zone industrielle de Hassi Ameur, Commune de Hassi Bounif, Wilaya d'Oran.	DG : M. BESSAIH Mustapha Mob: 0772 78 76 74
06	ETS FRIKH HOUDA	Incinération des déchets d'activités de soins	- 79 Rue Metar Lakhder, Wilaya de Annaba, - Lot n°03 Commune Oued El Aneb Daïra de Berrahal, Wilaya de Annaba	Gérante : Me FRIKH Houda Mob : 0660.62.80.72/ 73 incimed@hotmail.fr
07	Sarl EVAD	Incinération DAS	Local N°1 Bouaid Boukhalfa commune de Tizi Ouzou, Wilaya de Tizi Ouzou	Gérant : BENNEBRI Mourad Tél : 023 95 48 00 Fax : 023 95 48 00 Mob : 0550 13 65 65
08	EURL CINTECH	Incinération DAS	Lotissement LAAROUSSI Mahmoud Villa 43 Alger	Gérant : Mr OTMANI Brahim Phone : 0560 939 477 / 0770 570 270 Fax : 025 29 48 41
09	Sarl TRAIDARI -Blida-	Unité de banalisation des DASRI	Zone d'activité de Bouinan Lot n°71B, Wilaya de Blida	Gérant : M. NEDIR Abdelhalim Mob: 0661 50 75 82 Tel: 021371395 Fax :021362945
10	Mme AIT CHALAL Fatima	Unité de banalisation des DASRI	01 rue Ahmed Amrane El Biar, Wilaya d'Alger	Tel:0554123339. Fax:021914723.
11	SARL NCC	Unité de banalisation des DASRI	Cité Ali Amrane lot n°03 commune Bordj El kifane, Alger	Gérant : HAMMOUD Abdelfatah Tél : 021 21 33 33 Fax : 021 21 44 02
12	EURL BENALDEHOS	Unité de banalisation des DASRI	Cité Taher Bouchat, Coopérative Ennasr, Bat 12, Commune Bir Khadem , Alger	Tél/fax : 023 57 12 47 Mob : 0556 72 65 65
13	SARL GREEN SKY	Unité d'incinération et traitement des déchets	Rue Ben Hadadi Said, Lot n° 80, Villa n°100 (Dar Diaf), Chéraga, Alger.	Gérant : M. GHEBBAS Mounir. Tel : 025 20 01 58 Fax : 025 20 01 59
14	SARL GREEN SKY	Unité de banalisation des DASRI	Coopération El Atlas	Gérant : M. GHEBBAS Mounir. Tel : 025 20 01 58 Fax : 025 20 01 59

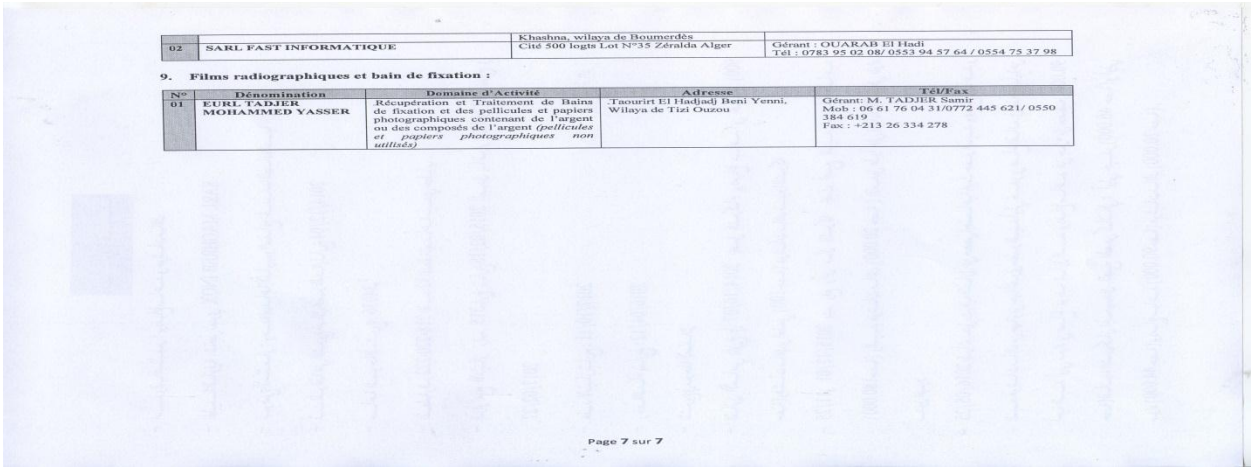
15	EURL Algeria General Recycled AGR	Incineration des DAS	Commune de Sidi Okba Wilaya de Biskra	Gérant : HACINA Hafidh Mob : 0661310776/0661843235
16	ETS AHMED BOURRICHE	Incinération des DAS et produits pharmaceutiques périmés	Ezzemene, propriété N°1 lot N°11, commune Bouchtata, Daira El-Hadaiek, Wilaya de Skikda	Tél : 0661330016
17	ETS TALBI AMAR	Banaliseur des DASRI	Zone d'activité de la commune de Ain Etine , Wilaya de Blida	M.TALBI AMAR Mob : 05 50 93 88 53 Fax : 031 53 18 19
18	ETS Ahmed BENNIOU	Incinérateur des déchets d'activités de soins	Ouled Annan , commune d'El Milia Wilaya de Jijel	Tel : 07.73.70.75.16
19	ETS HITANI FETHI	Incinérateur des déchets d'activités de soins	Zone industrielle, commune de Bazer Sakhra, daira d'El Eulma Wilaya de Sétif	
20	EURL PUR EST	Banaliseur des DASRI	Commune de Mila Wilaya de Mila	Gérant : Mr SOUIKI 0550351493
21	SARL AEH	Banaliseur DASRI	Zone D'activités Commercial Mejaz El Ghassoul Part N°106 Commune Ain El Barda Daira Ain El Barda Wilaya de Annaba	Tél: 0661 40 32 74
22	ETS BERNOUSSI MOHAMMED	Incinération des DAS	Centre d'enfouissement technique Commune de Saida Wilaya de Saida	
23	SARL TOP ENVIRONNEMENT	Unité d'Incinération des déchets	Zone d'Activités Artisanales, section 63 lots, Lahoua Abderrahmane Commune El Ouldja Daira Bir El Arch Wilaya de Sétif	Gérant : MANSOUR Fouad 0554290428 Email : envirodz@gmail.com
24	LAFARGE (LCO) SPA	unité de co-traitement écologique des déchets	Djebel Aoud Sma commune et Daïra d'Oggaz, Wilaya de Mascara	
25	SARL AGM	Incinération des DAS	N°39 zone industrielle Chetouane Local 04, Tlemcn.	Mob : 0540185723/ 0561605895 agmincineration13@gmail.com

7. Gaz Industriels :

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax
01	SARL TECHNIGAS	Hai 297 logements N°35 Birtouta 16045 Wilaya d'Alger	Gérant : Mr BENNOUR Redouane Tél : 023592626 Fax : 023592727 Mobile : 0560326739/ 0560 30 39 60 Web site : www.technigas.net
02	SARL AURES GAZ	Commune Ouled Moussa Wilaya de Boumerdès	

8. Cartouches et Toners d'impression :

N°	Dénomination	Adresse	Tél/Fax
01	Établissement « R-Tech » M. BOUDIF RAYAN	Lot Freri T3, Loc n°53 El Hamiz, Dar El Beida, Alger. Quartier Awlad Ali, a coté du quartier des 200 logements, commune de Khamis Al-	M. BOUDIF Rayan Amine Tel : 0770389389 / 0778 389 389 www.r-tech.dz e-mail : ray@r-tech.dz



02	SARL FAST INFORMATIQUE	Khashna, wilaya de Boumerdès Cité 500 logts Lot N°35 Zéralda Alger	Gérant : OUARAB El Hadi Tel : 0783 95 02 08/ 0553 94 57 64 / 0554 75 37 98

9. **Films radiographiques et bain de fixation :**

N°	Dénomination	Domaine d'Activité	Adresse	Tél/Fax
01	EURL TADJER MOHAMMED YASSER	Récupération et Traitement de Bains de fixation et des pellicules et papiers photographiques contenant de l'argent ou des composés de l'argent *(pellicules et papiers photographiques non utilisés)*	Taourirt El Hadjadj Beni Yenni, Wilaya de Tizi Ouzou	Gérant: M. TADJER Samir Mob : 06 61 76 04 31/0772 445 621/ 0550 384 619 Fax : +213 26 334 278

Page 7 sur 7

ملحق رقم (04) :قائمة المؤسسات المسترجعة للنفايات الخاصة و الخطرة (مصدر وزارة البيئة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة البيئة

Ministère de l'Environnement

Liste des entreprises de traitement des déchets spéciaux et/ou dangereux

N°	Dénomination	Domaine d'Activité	Adresse
01	**Eco Recyclage**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone industrielle, Ain Oussara, Wilaya de Djelfa
02	**Sarl S.A.BA El-Fahd**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone industrielle extension, Wilaya de Batna
03	**Sarl SAAC El Moumtaza**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone industrielle de Rouiba, Wilaya d' Alger
04	**SARL RECIBAT**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone d'activité Oued Soudane Bp 1242 47003 Berriane, Wilaya de Ghardaïa
05	**Sarl SAS RECYCLAGE**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone laalalig n° 65 commune d'El Bouni, Wilaya d'Annaba
06	**Groupe ENPEC**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Wilaya de Sétif BP n°88 El Hassi Sétif Email : enpecdg@enpec.dz www.enpec.dz
07	**SARL EL CHAFEK**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Route Nationale N°100, Zone Industrielle Ain M'Lila, Oum El Bouaghi
08	**SARL METAL LOCK**	Récupération et recyclage de batteries usagées	Route de Sig El Hassasna Mers El hadjadj Oran
09	**SARL FABCOM**	Récupération et recyclage de batteries usagées	BP 26, Z.I N° G04 Ain M'lila Wilaya d'Oum El Bouaghi

10	SARL SAAC MOSTAGANEM	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone Industrielle Sidi Ben Haoua Wilaya de Mostaganem
11	SARL SAAC ORAN	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone Industrielle N°115/114 Hassi Bounif 12Wilaya d'Oran
12	SARL MULTI PROD SOVIMAC	Récupération et recyclage de batteries usagées	M'lila Wilaya d'Oum El Bouaghi
13	SARL MANSOUR RECYCLAGE	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone d'Activités Bellaassel Commune Bellaassel Bouzegza Wilaya de Ghelizane
14	SARL RECYCLAC	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone industrielle commune de Ain Defla
15	FRICTION TEC	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone d'Activité El Ayada Ain Bya Bethioua Wilaya Oran
16	ETS MENNAS YACINE	Récupération et recyclage de batteries usagées	Bir El Ater Wilaya de Tébessa
17	Monsieur DOUIB Abdelmalek (DOUIB RECYCLAGE CAOUTCHOUC)	Recyclage des pneus usagés	S'Mara commune de Guedjel, wilaya de Sétif
18	SARL HOUARA GRAND	Recyclage des pneus usagés	Commune de Teleghma Wilaya de Mila
19	Sarl RECYTECH	Recyclage des pneus usagés	Zone d'Activité Elhachemia Wilaya de Bouira
20	SARL MAPLAC RECUPERATION	Recyclage des pneus usagés	Ouled Brahim lot N°05 groupe N°45 Hammadi Boumerdes
21	ETS BOUADJAJ MOHAMED AMINE	Recyclage des pneus usagés	Propriété n°06 part 176 Commune de Mostaganem Wilaya de Mostaganem
22	SARL RECYCLOR ALGERIE	Recyclage des pneus usagés	Zone d'activités Bouteliles Wilaya d'Oran
23	EURL JETE GRAIN	Recyclage des pneus usagés	Ain Defla
24	ETS KOUTI EL HOUARI	Recyclage des pneus usagés	Cité 400 logs Sidi Abaz B.P 348 Commune Bennoura Wilaya Ghardaia

25	SARL ALGERIA TIRES RECOVERY COMPANY	Recyclage des pneus usagés	Cité 40 logs rute de Bordj commune de M'Sila Wilaya de M'Sila
26	SARL EL GHAZALA	Recyclage des pneus usagés	
27	ETS MOSTFAOUI NACIR	Recyclage des pneus usagés	Cité Si Smail lot n°02 Bordj El Kifan Alger
28	SKMK / SPA Sharikat Khadamet Mouhaouilat Kahrabaia (Filiale du Groupe Sonelgaz)	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Zone industrielle de Ouled Yaich, Wilaya de Blida
29	SPA FUTUR WORLD'S OIL (SPA FWO)	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Zone Industrielle Ouled Moussa Boumerdès PO.BOX : 35461 Algérie
30	ETS REMILI AZZEDINE	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Zone d'activité de Commune de Souk Ahras Wilaya de souk Ahras
31	SARL KHADRA ENVIRONNEMENT	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Zone d'Activités Commune El Hesinia Wilaya de Ain Defla
32	SARL SALAH RECYCLAGE OIL	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Commune Chelghoume El Aid Wilaya de Mila
33	SARL SAM INDUSTRIE	Unité de collecte et de régénération des huiles usagées	Batna
34	ETS HANI Sofiane	Traitement des huiles minérales	Lot 268 section 68 louggar Tizi Ouzou
25	ETS ATHAMNIA MOHAMED AMINE A.M.A	Traitement des huiles minérales	Cite Salaam Bir El Ater Wilaya de Tébessa
26	SARL RME	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone Urbaine – El Bouni centre (ZHUN) n°02, Wilaya de Annaba
28	SARL SAM	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Cité nouvelle section 09 groupe 01 Hammadi Wilaya de Boumerdès
29	SARL BACHA ELECTRIQUE	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Cité Mechta Terfoudach Belaa, Wilaya de Sétif
30	SARL TADO	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Akbel Wadi Tlilet wilaya d'Oran

31	SARL FONDERIE DES AURES	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone industrielle, commune de Khenchela. Khenchela
32	Sarl OCE Oran Câble Électrique	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	72, 73, 74 Zone Industrielle SID CHAMI Oran
33	SARL ALGAL PLUS	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Algal Plus / Société Algérienne de l'Aluminium **Adresse:** Zone industrielle de M'sila.Bp n°702 M'sila, 28000
34	ALFEL-FILIALEGROUPE FONDAL Unité ALFEL (Algérienne des Fonderies d'El'Harrach- Filiale Groupe Fondal)	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Siege social: 3/5 route de Baraki EL-Harrach16000.Alger.
35	SARL METAL STEEL COMPANY LTD	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Parc Indutrielle lot n°157, 158, 159, 160, 194, 195, 196 Commune Ouled Saber Wilaya de Sétif
36	SARL MEGA STEEL ALGERIE	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone Industrielle Sidi Khettab Wilaya de Ghelizane
37	TOSYALI HOLDING	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone Industrielle Arzew Wilaya d'Oran
38	ETS BOUCHAIB TAREK	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone d'activité Commune Grarem Gouga Wilaya de Mila
39	SARL OZMERT ALGERIA	Déchets de métaux ferreux et non ferreux,	Zone Induetrielle Commune Tamzougha daira Ain El Arbea Wilaya de Ain Temouchent
40	SARL TOP ENVIRONNEMENT	Traitement des DS et DSD Fonderie	Zone d'activité Artisanale Lahoua El Eulma Wilaya de Sétif
41	SARL CUIVRAL	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Zone Industrielle Gara Taam Commune de Bennoura Wilaya de Ghardaïa
42	SARL AIN ELQETR	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Zone industrielle de la Commune Guerouaou Daira de Boufarik, Wilaya de Blida
43	FLR Blida	Fabrication des robinets	Zone d'activité N°4 Guerrouaou Blida
44	SARL TPS	métaux ferreux et non ferreux	Zone industrielle Bouchaker, Commune de Laghouat Wilaya de Laghouat
45	SARL SAFSAF RECYCLAGE ET FABRICATION	Fonderie de métaux non ferreux (cuivre et aluminium)	Oued Ghazenta Bir El Ater Wilaya de Tébessa
46	EURL ELMOATASSEM POUR INDUSTRIE	Fonderie de métaux non ferreux	Oued Ghazenta Bir El Ater Wilaya de Tébessa

47	ETS MENNAS YACINE	Fonderie de métaux non ferreux et des batteries usagées	Bir El Ater Wilaya de Tébessa
48	ECFERAL/Spa	Traitement des déchets d'activités de soins	14 Route de l'Arbaa Zone Industrielle d'EL-Harrach, Wilaya d'Alger
49	SARL ECO EST	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins	Z.I d'Ain M'Lila, commune d'Ain M'Lila, Wilaya d'Oum El Bouaghi
50	SARL ECO EST	Banaliseur des DASRI	Zone industrielle, commune el sania, Oran
51	SARL STID EST	Unité d'Incinération des déchets	Oued H'Mimime N°12 Commune d'El Khroub Wilaya de Constantine
52	ETS HAMANE Brahim	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins	Zone industrielle de Hassi Ameur, Commune de Hassi Bounif, Wilaya d'Oran.
53	ETS FRIKH HOUDA	Incinération des déchets d'activités de soins	- 79 Rue Metar Lakhder, Wilaya de Annaba, - Lot n°03 Commune Oued El Aneb Daïra de Berrahal, Wilaya de Annaba
54	Sarl EVAD	Incinération DAS	Local N°1 Bouaid Boukhalfa commune de Tizi Ouzou, Wilaya de Tizi Ouzou
55	EURL CINTECH	Incinération DAS	Lotissement LAAROUSSI Mahmoud Villa 43 Alger
56	Sarl TRAIDARI -Blida-	Unité de banalisation des DASRI	Zone d'activité de Bouinan Lot n°71B, Wilaya de Blida
57	Mme AIT CHALAL Fatima	Unité de banalisation des DASRI	01 rue Ahmed Amrane El Biar, Wilaya d'Alger
58	SARL NCC	Unité de banalisation des DASRI	Cité Ali Amrane lot n°03 commune Bordj El kifane, Alger
59	EURL BENALDEHOS	Unité de banalisation des DASRI	Cité Taher Bouchat, Coopérative Ennasr, Bat 12, Commune Bir Khadem , Alger

60	SARL GREEN SKY	Unité d'incinération et traitement des déchets	Rue Ben Hadadi Said, Lot n° 80, Villa n°100 (Dar Diaf), Chéraga, Alger.
61	SARL GREEN SKY	Unité de banalisation des DASRI	Coopération El Atlas
62	EURL Algeria General Recycled AGR	Incineration des DAS	Commune de Sidi Okba Wilaya de Biskra
63	ETS AHMED BOURRICHE	Incinération des DAS et produits pharmaceutiques périmés	Ezzemene, propriété N°1 lot N°11, commune Bouchtata, Daira El-Hadaiek, Wilaya de Skikda
64	ETS TALBI AMAR	Banaliseur des DASRI	Zone d'activité de la commune de Ain Etine , Wilaya de Blida
65	ETS Ahmed BENNIOU	Incinérateur des déchets d'activités de soins	Ouled Annan , commune d'El Milia Wilaya de Jijel
66	ETS HITANI FETHI	Incinérateur des déchets d'activités de soins	Zone industrielle, commune de Bazer Sakhra, daira d'El Eulma Wilaya de Sétif
67	EURL PUR EST	Banaliseur des DASRI	Commune de Mila Wilaya de Mila
68	SARL AEH	Banaliseur DASRI	Zone D'activités Commercial Mejaz El Ghassoul Part N°106 Commune Ain El Barda Daira Ain El Barda Wi
69	ETS BERNOUSSI MOHAMMED	Incinération des DAS	Centre d'enfouissement technique Commune de Saida Wilaya de Saida
70	SARL TOP ENVIRONNEMENT	Unité d'Incinération des déchets	Zone d'Activités Artisanales, section 63 lots, Lahoua Abderrahmane Commune El Ouldja Daira Bir El Arch W
71	LAFARGE (LCO) SPA	unité de co-traitement écologique des déchets	Djebel Aoud Sma commune et Daïra d'Oggaz, Wilaya de Mascara
72	SARL TECHNIGAS	Gaz Industriels	Hai 297 logements N°35 Birtouta 16045 Wilaya d'Alger
74	SARL AURES GAZ	Gaz Industriels	Commune Ouled Moussa Wilaya de Boumerdès
75	Établissement « R-Tech » Mr BOUDIF RAYENE	Cartouches de toner usagées	264 les Mandarines, Pins Maritimes Mohammadia, Wilaya d'Alger

76	SARL FAST INFORMATIQUE	Cartouches de toner usagées	Cité 500 logts Lot N°35 Zéralda Alger
77	SARL ENVIBAC CHIMIREC	Récupération et Traitement des bains de fixation, bains de blanchiment/fixation, pellicules et papiers photographiques contenant de l'argent ou des composés de l'argent	Hai Mouaissia lot N°02 propriété N°131 Hammadi, wilaya de Boumerdès
78	EURL TADJER MOHAMMED YASSER	Récupération et Traitement de Bains de fixation et des pellicules et papiers photographiques contenant de l'argent ou des composés de l'argent *(pellicules et papiers photographiques non utilisés)*	Taourirt El Hadjadj Beni Yenni, Wilaya de Tizi Ouzou