

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية: العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

العنوان: واقع وآفاق تسيير سوق النفايات في الجزائر في تحقيق التنمية

المستدامة.

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في: العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد كلي ومالية دولية

تحت إشراف الأستاذ الدكتور:

يدو محمد

إعداد الطالبة:

فاطس نسرین

السنة الجامعية: 2023/2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية: العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

العنوان:

واقع وآفاق تسيير سوق النفايات في الجزائر في تحقيق التنمية المستدامة.

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في: العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد كلي ومالية دولية

إعداد الطالبة:

فاطس نسرین

أمام اللجنة المشكلة من:

بوحرب حكيم	أستاذ التعليم العالي	جامعة البليدة 2	رئيساً
يدو محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة البليدة 2	مشرفاً ومقرراً
عمراري سمية	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 2	عضواً مناقشاً
بوخاري سمية	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 2	عضواً مناقشاً
فرج شعبان	أستاذ التعليم العالي	جامعة البويرة	عضواً مناقشاً
جليد نور الدين	أستاذ التعليم العالي	المركز الجامعي تيبازة	عضواً مناقشاً

السنة الجامعية: 2023/2022

الإهداء

إلى أمي وأبي حفظهما الله

إلى إخوتي مهدي و إسلام

إلى جميع أفراد عائلتي

إلى صديقاتي روميساء ، نبيلة وكريمة

إلى زملائي وزميلاتي خاصة علمي حسيبة

الشكر والتقدير

كل الشكر والتقدير والاحترام موجه إلى مشرف البحث

الأستاذ الدكتور يدو محمد

كما أشكر السيد بن دياب محمد أمين

والدكتورة علمي حسيبة

لمساعدتهما في إتمام وإنجاز هذا العمل

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص واقع سوق النفايات في الجزائر، حيث تسعى هذه الأخيرة لتسيير مستدام لنفاياتها من خلال الاستفادة الاقتصادية من المواد القابلة للاسترداد والتحويل، والتخلص الآمن من النفايات الغير قابلة للتثمين، كما تهدف إلى إبراز آفاق تسيير سوق النفايات في الجزائر انطلاقا من الاستراتيجيات التي وضعتها السلطات على المستوى المحلي والوطني للتوجه الى الاقتصاد الدائري ومنه تحقيق التنمية المستدامة.

وتناول البحث سوق النفايات من الجانب النظري من خلال وصف مختلف المفاهيم المتعلقة بالنفايات ومراحل تسييرها، والقوانين والأطر التشريعية المنظمة لها، وأيضا المؤسسات والهيئات الفاعلة في هذا المجال على المستوى الوطني والدولي والإقليمي، مع إبراز الخطط والاستراتيجيات الوطنية والدولية لتسيير النفايات، بالإضافة إلى احتواء البحث على دراسة تحليلية لواقع سوق النفايات على المستوى الدولي والوطني عن طريق تحليل عنصري العرض والطلب على النفايات.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لتقديم متغيرات الدراسة وإبراز العلاقة بينهما، كما تم إجراء دراسة ميدانية في بعض المؤسسات المعنية بتسيير قطاع النفايات في الجزائر منها البلدية، مديرية البيئة، مؤسسة متيجة نظافة، مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة، ومختلف الهيئات الفاعلة في القطاع على المستوى المركزي مثل وزارة البيئة، الوكالة الوطنية للنفايات، بالإضافة إلى القطاع الخاص الذي يلعب دورا هاما في القطاع، وذلك لتسليط الضوء على واقع سوق النفايات في الجزائر عامة وولاية البليدة خاصة.

وقد تبين في هذا العمل أن سوق النفايات يساهم في تحقيق البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتنمية المستدامة، ولكنه ذو تنافسية ضعيفة بسبب احتكار هذا القطاع من طرف المؤسسات العمومية.

الكلمات المفتاحية: تسيير النفايات، السياسة البيئية، سوق النفايات، التنمية المستدامة.

قائمة المحتويات:

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء	
الشكر والتقدير	
الملخص	1
قائمة المحتويات	2
قائمة الجداول	6
قائمة الأشكال	8
قائمة المختصرات	9
مقدمة	12
الفصل الأول:مدخل عام لسوق النفايات	23
تمهيد الفصل الأول	24
المبحث الأول:الإطار المفاهيمي لسوق النفايات	25
المطلب الأول: مفهوم النفايات	25
المطلب الثاني: تسيير النفايات	32
المطلب الثالث: مفهوم سوق النفايات	43
المبحث الثاني: الإطار القانوني لسوق النفايات	51
المطلب الأول: الأساس القانوني والتشريعي للنفايات	51
المطلب الثاني: النفايات في القانون الدولي	57
المطلب الثالث: الجباية البيئية في القانون الجزائري	63
المبحث الثالث: الآليات المؤسسية لتسيير النفايات	67
المطلب الأول: التسيير المباشر للنفايات	67
المطلب الثاني: التسيير الغير مباشر للنفايات	78
المطلب الثالث: التسيير المثلث للنفايات	83
خلاصة الفصل الأول	88

89	الفصل الثاني: تحليل عناصر سوق النفايات لتحقيق التنمية المستدامة
90	تمهيد الفصل الثاني
91	المبحث الأول: تحليل عنصر العرض في سوق النفايات
91	المطلب الأول: تحليل عرض السوق الدولية للنفايات
102	المطلب الثاني: تحليل عرض السوق الوطنية للنفايات
110	المطلب الثالث: تسويق النفايات
114	المبحث الثاني: تحليل عنصر الطلب في سوق النفايات
114	المطلب الأول: التحليل الكمي والوصفي لعنصر الطلب في السوق الدولية للنفايات
123	المطلب الثاني: تحليل عنصر الطلب في السوق الوطنية للنفايات
130	المطلب الثالث: تحليل السوق غير الرسمي للنفايات
137	المبحث الثالث: العلاقة بين سوق النفايات وأبعاد التنمية المستدامة
137	المطلب الأول: مدخل إلى التنمية المستدامة
148	المطلب الثاني: علاقة إدارة النفايات بأهداف التنمية المستدامة
150	المطلب الثالث: تسيير النفايات لتحقيق التنمية المستدامة
165	خلاصة الفصل الثاني
166	الفصل الثالث: استراتيجيات التسيير المثلث للنفايات في إطار التنمية المستدامة
167	تمهيد الفصل الثالث
168	المبحث الأول: الاستراتيجيات الدولية للتسيير المثلث للنفايات
168	المطلب الأول: استراتيجيات الأمم المتحدة والمؤسسات تحت الوصاية للتسيير المثلث للنفايات
177	المطلب الثاني: استراتيجيات المنظمات الإقليمية
185	المطلب الثالث: تجارب دولية في مجال التخطيط الاستراتيجي لتسيير النفايات من أجل تحقيق التنمية المستدامة
196	المبحث الثاني: الاستراتيجيات الوطنية للتسيير المثلث للنفايات
196	المطلب الأول: الاستراتيجيات المركزية للتسيير المثلث للنفايات

201	المطلب الثاني: الاستراتيجيات القطاعية للتسيير المثلث للنفايات
207	المطلب الثالث: الاستراتيجيات المحلية للتسيير المثلث للنفايات
212	المبحث الثالث: تحليل التسيير المثلث للنفايات وفق منهجية إعداد وتقييم السياسات العمومية
212	المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للسياسات العمومية
217	المطلب الثاني: إعداد السياسات العمومية البيئية
219	المطلب الثالث: سياسة التسيير المثلث للنفايات في الجزائر
223	خلاصة الفصل الثالث
224	الفصل الرابع: دراسة ميدانية حول سوق النفايات في الجزائر
225	تمهيد الفصل الرابع
226	المبحث الأول: سوق النفايات لدى الهيئات المركزية واللامركزية
226	المطلب الأول: تحليل نشاط وزارة البيئة
235	المطلب الثاني: تحليل نشاط الوكالة الوطنية للنفايات
240	المطلب الثالث: تحليل نشاط مديرية البيئة لولاية البليدة
249	المبحث الثاني: دراسة ميدانية حول سوق النفايات على مستوى الهيئات المحلية (البليدة نموذجاً)
249	المطلب الأول: تحليل نشاط بلدية البليدة
256	المطلب الثاني: تحليل نشاط المؤسسة العمومية لجمع ومعالجة النفايات "متيجة نظافة"
264	المطلب الثالث: تحليل المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة
274	المبحث الثالث: سوق النفايات لدى الأعوان الاقتصاديين (مؤسسة لعساكرة للاسترجاع نموذجاً)
274	المطلب الأول: تقديم مؤسسة لعساكرة للاسترجاع
275	المطلب الثاني: الإمكانيات المادية والبشرية لمؤسسة لعساكرة للاسترجاع
277	المطلب الثالث: تحليل نشاط مؤسسة لعساكرة للاسترجاع سنة 2021

281	خلاصة الفصل الرابع
283	خاتمة
296	قائمة المراجع
321	قائمة الملاحق
350	الملخص باللغة الأجنبية

قائمة الجداول:

رقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	النسب المتوسطة لتوليد النفايات حسب المناطق. الوحدة: كلغ/اليوم	94
2	إدارة النفايات الصلبة كنسبة من ميزانية البلدية	98
3	تكاليف إدارة النفايات حسب متوسط الدخل للوحدة: دولار/ للطن	99
4	رسوم إدارة النفايات حسب المناطق	101
5	تطور السلم التقييمي للضرائب الخاصة برفع النفايات الحضرية	107
6	متوسط الكميات المطلوبة من المواد المثمنة في العالم	117
7	مقارنة تكاليف التخلص من النفايات ونسب الطلب على الخدمة	122
8	ثمن البيع والشراء للوحدة وهامش الربح للمنتجات المعاد تدويرها في القطاع غير الرسمي	133
9	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي يتم تجنبها عن طريق القطاع غير الرسمي	136
10	التكاليف المباشرة وغير مباشرة للتسيير المباشر للنفايات حسب ميزانية البلديات	155
11	لوائح النفايات البلدية الصلبة في تركيا	192
12	التحصيل الجبائي الخاص بالتلوث ذي المصدر الصناعي بولاية البليدة سنة 2020 و 2021	246
13	الحالة المالية والمادية للصفقات المبرمة مع المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري لولاية البليدة "متيجة نظافة"	254
14	الحالة المالية والمادية للصفقات المبرمة مع المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري لولاية البليدة "مركز الردم التقني"	255
15	مداخل مؤسسة متيجة نظافة لسنة 2021	259
16	كمية النفايات المجمعة من طرف مؤسسة متيجة نظافة سنة 2021	261
17	الأعباء الكلية لمؤسسة "متيجة نظافة" سنة 2021	263
18	توزيع العمال حسب مركز كل عامل بالمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة	266
19	كمية النفايات المجمعة على مستوى مراكز الردم التقني والمفارغ المراقبة عبر إقليم ولاية البليدة سنة 2021	268

269	كمية المواد المسترجعة بمراكز الردم التقني لولاية البليدة سنة 2021	20
271	أسعار المواد المسترجعة من النفايات سنة 2021	21
272	تقدير العوائد المالية لبيع المواد المسترجعة على مستوى مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة	22
273	تقدير الإيرادات الكلية لحرق النفايات على مستوى مركز الردم التقني لولاية البليدة سنة 2021	23
275	عدد العمال والأجور حسب الوظيفة بمؤسسة لعساكرة للاسترجاع	24
277	الأعباء الكلية لمؤسسة لعساكرة للاسترجاع سنة 2021	25
279	النفايات القابلة للتثمين المقتناة من مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة خلال سنة 2021	26

قائمة الأشكال:

رقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	سعر النفاية في السوق	47
2	تدفق النفاية كسلعة	48
3	سعر الخدمة في سوق النفايات	48
4	تدفق خدمة تسيير النفايات	49
5	كمية النفايات المتولدة حسب متوسط الدخل (مليون طن/ سنة)	92
6	نسب توليد النفايات حسب مستوى الدخل	93
7	نسبة تركيب النفايات العالمية	95
8	تركيب النفايات في العالم حسب مستوى الدخل	96
9	تطور إنتاج النفايات في الجزائر من 2016 - 2035	103
10	إنتاج النفايات في الجزائر لسنة 2020 حسب المناطق	104
11	التركيب المتوسط السنوي للنفايات المنزلية في الجزائر سنة 2019	106
12	مساهمة TEOM في المصاريف المتعلقة بتسيير النفايات الحضرية	108
13	نسب المعالجة والتخلص من النفايات في العالم	115
14	طرق المعالجة والتخلص من النفايات حسب مستويات الدخل في العالم	116
15	نسب جمع النفايات حسب متوسط الدخل في العالم	220
16	نسب الاسترجاع والتثمين لكل مادة	124
17	كمية النفايات المسترجعة في الجزائر سنة 2019	125
18	القيمة الاقتصادية للنفايات المثمّنة في الجزائر	129
19	مسؤولية تسيير النفايات البلدية الصلبة في تركيا	193
20	الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات "متيجة نظافة"	258
21	كمية المواد المسترجعة على مستوى مراكز الردم التقني بولاية البليدة سنة 2021	270

قائمة المختصرات:

المختصر	باللغة الأجنبية	المعنى
UNEP	Programme des nations unies sur l'environnement	برنامج الأمم المتحدة للبيئة
AND	Agence nationale des déchets	الوكالة الوطنية للنفايات
PROGDEM	Programme national de la gestion intégrée des déchets ménagers	البرنامج الوطني للتسيير المتكامل للنفايات المنزلية
PNAGDES	Programme national de la gestion des déchets spéciaux	الخطة الوطنية لإدارة النفايات الخاصة
SNGID 2035	Stratégie nationale de la gestion intégrée des déchets horizon 2035	الإستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035
GIZ	Deutsche gesellschaft fur internationale zusammenarbeit	المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي
DMA	Déchets ménagers et assimilés	النفايات المنزلية ومايمثلها
CET	Centre d'enfouissement technique	مركز الردم التقني
BAU	Business as usual	سيناريو العمل المعتاد
TEOM	Taxe d'enlèvement des ordures ménagères	الضريبة على رفع وإزالة النفايات المنزلية
PET	Polyéthylène d'éthylène	البولي إيثيلين تريفاليت
PEHD	Polyéthylène haute densité	البولي إيثيلين عالي الكثافة
PEBD	Polyéthylène basse intensité	البولي إيثيلين منخفض الكثافة
PP	Polypropylène	البوليبروبيلين
PVC	Polychlorure de vinyle	كلوريد البولي فينيل
PS	Plystyrène	البوليستيرين
MDF	Medium density fiberboard	ألواح
CSN		صافي التكلفة الاجتماعية
SI	Secteur informel	القطاع غير الرسمي
PC	Privatescosts	التكاليف الخاصة
CE	Externalcosts	التكاليف الخارجية
R	revenu	الفوائد
IRG	Impot sur le revenu global	الضريبة على الدخل
TAP	Taxe sur l'activité	الضريبة على النشاط المهني

	kprofessionnelle	
الأجر القاعدي	Salaire minimum interprofessionnel garanti	SMIG
غازات الاحتباس الحراري	chloroflorocarbure	CFC
صندوق التضامن و الضمان للجماعات المحلية	Fonds de garantie pour les collectivités locales	FGCL
المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري	Etablissement public à caractère industriel et commercial	EPIC
عقود محددة المدة	Contrats à durée déterminée	CDD
عقود غير محددة المدة	Contrats à durée indéterminée	CDI
المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة	Centre international de technologie environnementale	IETC
الشراكة الدولية حول إدارة النفايات	Global partnership on waste management	GPWM
إدارة النفايات ضمن برنامج الأمم المتحدة للبيئة	Global waste management outlook	GWMO
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحّر	United nations convention to combat desertification	UNCCD
واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	United nations framwork convention on climate change	UNFCCC
اعتماد التوجيه العام لإطار عمل النفايات	Waste framwork directive	WFD
قانون النفايات الفيدرالي الرئيسي في ألمانيا	Kreislaufwirtschaftsgesetz	KRWG
أهداف التنمية المستدامة	Sustainable development goals	SDGS
مخطط مسؤولية المنتج	Plan de responsabilité du producteur	PRS
مسؤولية المنتج الموسعة	Responsabilité produit étendue	EPR
الإستراتيجية الوطنية بشأن البيئة	Stratégie nationale sur l'environnement	SNE
الإستراتيجية الوطنية بشأن	Stratégie nationale sur les modes de production et de	MCPD

أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة	consommation durables	
برنامج دعم السياسة القطاعية للبيئة	Programme d'appui à la politique sectorielle de l'environnement	PAPSE
نظام معلومات وطني للنفايات	Système national d'informations des déchets	SNID
البرنامج الولائي الخاص بتسيير النفايات الخاصة	Plan d'aménagement de wilaya de gestion des déchets speciaux	PWAGDES
أنشطة الرعاية الصحية	Déchets d'activités de soin	DAS
الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية	Ministère fédéral de la coopération économique	BMZ
المعهد الوطني للتدريب في البيئة	Centre national de formation sur l'environnement	CNEF
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	United union environnementalprogramm	UNEP
النفايات الخاصة	Déchets spéciaux	DS
الأدوية منتهية الصلاحية	Produits pharmaceutiques périmés	PPP
نفايات النشاطات العلاجية والنفايات المعدية	Déchets d'activités de soin à risques infectieux et assimilés	DASRI

مقدمة

مقدمة:

تعد قضايا البيئة والتنمية من أبرز المواضيع التي تشغل اهتمام المجتمعات في الوقت الراهن، إذ أن تطور القطاعات الاقتصادية من خلال زيادة التصنيع والإنتاج أثر بشكل سلبي على القطاعات البيئية المحيطة بالإنسان من خلال التراكم المتزايد للنفايات والتي تقدر بآلاف الأطنان يوميا، مما ساهم في خطورة الوضع على صحة الإنسان وصحة محيطه على حد سواء.

وقد رافق التطور الاقتصادي والتكنولوجي ظهور مفاهيم جديدة للتنمية الاقتصادية نتيجة للتغيرات البيئية التي طرأت على العالم من احتباس حراري وكوارث طبيعية، مما ساهم في ظهور مفهوم التنمية المستدامة، التي أدمجت الجانب البيئي والاجتماعي مع الجانب الاقتصادي من خلال حماية البيئة والعدالة الاجتماعية، فجميع قمم الأرض منذ مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 إلى غاية قمة باريس سنة 2015 دعت إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

وبما أن بعض النفايات أصبحت ضائعا اقتصاديا فإن تسييرها يكون من أجل إعادة استغلال هذا الضائع من خلال إعادة تدويرها وإيجاد استخدامات أخرى لها، كاستعمالها في النشاط الإنتاجي كمواد أولية، وهكذا تطورت النظرة إلى النفايات من ناتج لا يمكن تفاديه وغير مربح ومكلف أحيانا، إلى نظرة اقتصادية مربحة للمؤسسة والمجتمع، وفي ظل المشاكل التي تواجه الدول فيما يخص إدارتها وتسييرها، فإن إيجاد منافذ لتصريفها أصبح يمثل حتمية اقتصادية أكثر منها بيئية مما استدعى خلق أسواق لتداولها والاستفادة منها لتحقيق التنمية المستدامة.

وتعتبر مشكلة النفايات من بين التحديات التي تسعى الجزائر على غرار كافة الدول إلى إيجاد حلول بيئية واقتصادية واجتماعية لها بشتى الطرق لما لها من أضرار سلبية على مستوى الاقتصاد الكلي أو على مستوى المؤسسة، حيث بادرت بالاهتمام بهذا القطاع من خلال وضع قواعد وقوانين لتسيير وتثمين النفايات، تبني برامج وخطط وطنية لتنظيم تلك العملية، وإنشاء هيئات ومؤسسات

متخصصة لمساعدة الهيئات المحلية في تسيير النفايات، باعتبارها تدخل في إطار المصلحة العامة نظرا للإمكانيات الكبيرة التي تحوزها.

يتمحور هذا البحث على دراسة سوق النفايات نظرا لكونه يمثل المرحلة التي تلي عملية تسيير وتنمين النفايات، وعلى مستواه يتم تداول النفايات من أجل خلق قيمة مضافة على المستوى الجزئي والكلي.

أولاً: إشكالية البحث

أدركت الجزائر على غرار دول العالم أن إشكالية النفايات وعلاقتها بالتنمية المستدامة لا تنحصر في حماية البيئة بمفهومها الإيكولوجي، بل تتعداه إلى مراعاة التكلفة الاقتصادية لعملية التسيير، لتجنب إهدار الموارد والاقتصاد في استعمالها حتى تستفيد منها الأجيال القادمة. من خلال ما سبق، يمكن صياغة إشكالية البحث في التساؤل التالي:

ما هو واقع وآفاق سوق النفايات في الجزائر ؟

للإجابة على هذه الإشكالية سنحاول الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ❖ ما المقصود بسوق النفايات؟
- ❖ ما هي علاقة النفايات بالتنمية المستدامة؟
- ❖ ما هي العوامل المتحكم في سوق النفايات؟ وما هي الأطراف الفاعلة فيه؟
- ❖ ما هو واقع تسيير سوق النفايات في الجزائر؟
- ❖ هل يغطي سوق النفايات تكاليف عملية التسيير على المستوى الجزئي والكلي؟

ثانياً: فرضيات الدراسة

سعياً للإجابة عن التساؤلات السابقة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: المقصود بسوق النفايات هو العرض والطلب على المواد المسترجعة والخدمات المتعلقة بالنفايات؛

الفرضية الثانية: يؤدي التسيير الجيد للنفايات إلى تحقيق التنمية المستدامة؛

الفرضية الثالثة: تتمثل العوامل المتحركة في سوق النفايات في قوى العرض والطلب، وتتمثل الأطراف الفاعلة فيه في المؤسسات المسترجعة للنفايات؛

الفرضية الرابعة: تعاني الجزائر من مشكل تزايد الكميات المنتجة من النفايات وصعوبات في عملية تسييرها؛

الفرضية الخامسة: نعم يغطي سوق النفايات جميع التكاليف المرتبطة بتسيير النفايات على المستوى الجزئي والكلي.

ثالثا: حدود البحث

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على إشكاليته، قمنا بتحديد حدود البحث كما يلي:

- ❖ الجانب العلمي: يقتصر بحثنا على دراسة سوق النفايات في الجزائر خاصة الجوانب التشريعية والمؤسسية، وآليات تسيير النفايات وتكلفتها في الجزائر.
- ❖ الجانب المكاني: من أجل تشخيص وتحليل الواقع العام، قمنا بتناول الموضوع على المستوى الدولي والوطني في الجانب النظري، أما الدراسة الميدانية فتم إجراؤها على مستوى ولاية البليدة نظرا لقربها من عاصمة البلاد وامتلاكها لمنطقة صناعية تتطلب استراتيجيات خاصة لتسيير النفايات.

- ❖ الجانب الزمني: شمل البحث فترات زمنية مختلفة، حيث امتد في الجانب النظري إلى سنوات السبعينات أين بدأ الاهتمام بالبيئة منذ مؤتمر ستوكهولم سنة 1972، أما الجانب التطبيقي فتم

التركيز على الفترة 2016-2021، مع التلميح للفترة 2001-2017 أين تبنت الجزائر استراتيجيات وبرامج للتسيير المستدام للنفايات.

رابعاً: أهمية البحث

تبرز أهمية الموضوع في كونه تناول أحد العناصر الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة، حيث يعمل عنصر تسيير النفايات وتثمينها على ترشيد استخدام المواد وإيجاد البدائل الإيكولوجية لها، والمحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

كما يعتبر موضوع سوق النفايات موضوع الساعة، حيث أن تثمين النفايات عن طريق تدويرها ورسكلتها تعطي قيمة مضافة للاقتصاد الوطني وتعود بالفائدة على الهيئات المحلية والمركزية.

خامساً: أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح الفرص والفوائد التي من الممكن أن يضيفها سوق النفايات على مستوى المؤسسات العمومية والخاصة وعلى الاقتصاد الكلي الجزائري، خاصة وأنه أصبح مطلباً مهماً بعد التحولات التي تتسم بها بيئة الأعمال المعاصرة، وذلك من خلال:

- التعريف بعناصر سوق النفايات والعوامل المتحركة به؛
- معرفة الأساليب والطرق المتبعة في تسيير النفايات وكذلك التشريعات والمؤسسات المنظمة لها في الجزائر؛

- تسليط الضوء على السياسة البيئية للجزائر في مجال تسيير النفايات؛
- إبراز واقع سوق النفايات في الجزائر على المستوى المركزي واللامركزي والمحلي وعلى مستوى الأعوان الاقتصاديين؛

- إبراز جهود السياسة الجزائرية لإدماج سوق النفايات في النشاط الاقتصادي.

سادسا: مبررات البحث

هناك العديد من الأسباب التي قادتنا إلى اختيار هذا الموضوع، ذاتية وموضوعية، فالأسباب

الذاتية تتمثل في:

- الميل الشخصي للمواضيع البيئية؛
- القدرة على البحث في الموضوع، والمكتسبات القبلية المحصلة في مذكرة الماستر في نفس الموضوع.

أما الأسباب الموضوعية فتتمثل في:

- الخطر الناجم عن سوء تسيير النفايات على البيئة والصحة؛
- الموارد الاقتصادية الضائعة بسبب عدم معالجة كميات كبيرة من النفايات؛
- حادثة الموضوع في ميدان البحث في الجزائر.

سابعا: منهج البحث

حتى نتمكن من الإجابة على الإشكال المطروح والإلمام به، اعتمدنا في دراستنا على:

المنهج الوصفي: من خلال وصف النفايات وأساليب تسييرها، التنمية المستدامة وعلاقتها بتسيير سوق النفايات؛

المنهج التاريخي: من خلال وضع تطور الإطار التشريعي والمؤسسي لتسيير النفايات في الجزائر، والبرامج والاستراتيجيات الدولية والوطنية المتعلقة بتسيير وتثمين النفايات، إضافة إلى التطور التاريخي للتنمية المستدامة؛

المنهج التحليلي: من خلال جمع البيانات والإحصائيات الدولية والوطنية المتعلقة بسوق النفايات، مع تحليل الأرقام والأسباب والتعليق عليها؛

ثامنا: أدوات الدراسة

تمثلت الأدوات المستخدمة في هذا البحث في:

❖ المسح المكتبي بالإطلاع على مختلف المراجع التي تمد بصلة لموضوع الدراسة؛

❖ مواقع الانترنت؛

❖ التقارير الوطنية والدولية المتعلقة بتسيير النفايات؛

❖ دراسة ميدانية للهيئات المسؤولة عن تسيير النفايات في الجزائر على المستوى المركزي مثل

وزارة البيئة والوكالة الوطنية للنفايات، وعلى المستوى المحلي مثل بلدية البلدية، مديرية البيئة

لولاية البلدية، المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية، المؤسسة

العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات "منتجة نظافة"، وعلى مستوى الأعوان الاقتصاديين

بولاية البلدية مثل مؤسسة لعساكرة للاسترجاع ومؤسسة القيصير، وذلك لتوضيح واقع تسيير

سوق النفايات في الجزائر.

تاسعا: الدراسات السابقة

1- صليحة حفيفي: تسيير النفايات الصلبة وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر،

أطروحة دكتوراه، في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد البيئة، جامعة الجزائر 3، سنة 2015،

حيث حاولت الباحثة الإجابة على الإشكالية التالية: كيف يمكن للنفايات الصلبة وتثمينها بإتباع

أسلوب التدوير أن يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وما واقع وآفاق ذلك في الجزائر؟ ومن

بين النتائج التي توصلت إليها الباحثة: أن هناك نقص كبير في الوسائل الخاصة بجمع ونقل

النفايات على مستوى العديد من بلديات الوطن، وهذا ما أثبتته الدراسة الميدانية على مستوى ولاية

المسيلة وقسنطينة، حيث لا تزال العديد من البلديات تعتمد على الجرار الفلاحي والحيوانات، كما

خلصت الباحثة أن تقنية التسميد تعتبر الأسلوب الأكثر ملائمة لتسيير النفايات الصلبة في

الجزائر، نظرا لارتفاع نسبة المواد العضوية مقارنة بالمواد الأخرى، كما اثبتت الدراسة الميدانية التي تمت على مستوى بلدية المسيلة أن البلدية تعاني من نقص الإمكانيات المادية والبشرية إضافة إلى عدم التنسيق بين الجهات المسؤولة عن إدارتها، كما أن المسؤولين يعتبرون تسيير النفايات مشكلة ثانوية مقارنة بمشكل السكن والمياه والبطالة، وفي الأخير ومن أجل تقليل المشاكل المرتبطة بتسيير النفايات البلدية الصلبة وتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، وجب تخفيض إنتاج النفايات من المصدر وإعادة استعمالها وتثمينها باستعمال الأساليب التقنية.

2- أحمدوش بلال، دراسة وتحليل واقع تسيير النفايات في الجزائر على ضوء التجارب العالمية،

أطروحة دكتوراه، جامعة البليدة2، سنة2021، تطرق الباحث إلى إشكالية واقع وآفاق تسيير النفايات الصلبة في الجزائر، ومن بين النتائج التي توصل إليها: أن البلدية هي المسؤولة عن تسيير النفايات البلدية الصلبة، وهي مكلفة بإعداد مخطط بلدي يشمل كافة إقليم البلدية وتساعدتها في ذلك المؤسسات العمومية المكلفة بتسيير مراكز الردم التقني للنفايات عن طريق التعاقد معها، كما يوجد هيئات ومؤسسات أخرى تقدم الدعم للبلديات كالولاية والوكالة الوطنية للنفايات، كما تمتلك الجزائر نظام ضريبي بيئي متنوع للحد من ظاهرة التلوث لكن هذه المداخل الضريبية لاتغطي نفقات تسيير النفايات البلدية الصلبة التي تشكل عبء على البلديات، وقد تبنت الجزائر عدة برامج ومخططات لتسيير النفايات كما لم تهمل التربية والتوعية البيئية، إضافة إلى التعاون الدولي مع الدول والهيئات كالتعاون الجزائري الألماني، كما توصل الباحث إلى أن الجزائر تولد أكثر من 13 مليون طن من النفايات البلدية الصلبة سنويا وتطغى عليها النفايات العضوية بأكثر من 50% والتي يمكن الاستفادة منها في عملية التسميد، وامتلاك الجزائر الهياكل لمعالجة النفايات من خلال مراكز الردم التقني والمكبات المراقبة والتي بلغت 99مركز و 87 مكب سنة 2019.

3- فاطمة الزهراء زرواط، إشكالية تسيير النفايات وأثارها على التوازن الاقتصادي والبيئي مع دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 2006، حيث تطرقت الباحثة إلى إشكالية تسيير النفايات في الجزائر، بحيث أشارت أن السعي للتوفيق بين التنمية وتحسين نوعية البيئة قضية هامة، كما بينت أن النهضة الصناعية صاحبها آثار سلبية على البيئة نجم عنها تدهور النظام البيئي ونضوب الموارد الطبيعية، كما نتج عنها مخلفات أثناء وبعد عملية الإنتاج، هذه النفايات إن لم يتم التحكم فيها وتسييرها قد تضر بالبيئة والمجتمع، كما توصلت الباحثة إلى بعض النتائج: ضرورة معالجة العلاقة بين البيئة والموارد الطبيعية والتنمية كمجموعة متداخلة ومترابطة ومؤثرة على مؤشرات النمو الاقتصادي بدول العالم المختلفة ، كما يجب مراعاة دقة البيانات المحاسبية عند إعداد تقديرات التكاليف البيئية التي تؤثر على ربح المشروع والموازنة العامة للدولة.

4- Brahim DJEMACI, La Gestion Des Déchets Municipaux En Algérie : Analyse Prospective Et Elément D'efficacité, Thèse de Doctorat En Science Economiques, Université de ROUEN, France, 2012.

خلصت هذه الدراسة إلى أن إدارة النفايات البلدية في الجزائر تعتبر من الإجراءات ذات الأولوية للوزارة المسؤولة عن البيئة في العقود الأخيرة، لهذا تم اعتماد مجموعة من النصوص والمنظمات، وقد تم تخصيص الموارد البشرية والتقنية منذ عام 2001 لتحسين هذه الخدمة، في الوقت نفسه يستمر إنتاج النفايات في الزيادة نتيجة للزيادة السكانية والنمو الاقتصادي، كما يمكن أن تتجاوز هذه الكميات 30 مليون طن في عام 2025 إذا لم يتم تنفيذ أي سياسة وقائية وستستمر اتجاهات الاقتصاد الكلي نفسها في السنوات القادمة، أدى اعتماد الردم التقني كطريقة للتخلص من تكاليف إضافية للمجتمعات، كما يظل تمويل هذه الخدمة بضريبة سعر ثابت غير قابل للتطبيق، وتعتبر عاملا مهما في تشجيع الأسر على المشاركة ماليا لتغطية تكاليف جمع ومعالجة نفاياتهم.

5- لونيبي لطيفة، تسيير النفايات الصناعية وأثره على التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة عنابة، 2016، حيث حاولت الباحثة الإجابة على الإشكالية التالية: هل يمكن أن تحدث عمليات تسيير النفايات الصناعية آثارا إيجابية على الجانب الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي سواء على مستوى الاقتصاد الكلي أو على مستوى المؤسسات الجزائرية؟ ولقد توصلت الباحثة إلى النتائج التالية: أن الهدف الأساسي من تسيير النفايات هو المحافظة على البيئة بالدرجة الأولى وبالنسبة لحصول المؤسسة على الربح فهو يختلف من استخدام تقنية إلى أخرى وأيضا من توفر ظروف خارجية أخرى، أن استخدام تقنيات تسيير النفايات الصناعية يسبب أثرا سلبا على البيئة ويتضح ذلك في تقنية حرق النفايات في الوسط الطبيعي وتقنية رمي النفايات في الوسط الطبيعي، كما أن تقنيات تقليل النفايات من المصدر وتقنيات معالجة النفايات تترك أثرا إيجابيا على البيئة وتؤدي إلى اقتصاد معتبر في المواد دون أن يلزم المؤسسة باستثمارات ضخمة.

عاشرا: صعوبات البحث

أثناء قيامنا بهذا البحث، واجهتنا عدة صعوبات نذكر منها:

- ❖ صعوبة الترجمة الدقيقة لبعض المصطلحات التقنية؛
- ❖ انعدام الإحصائيات الوطنية المتعلقة بالنفايات وعدم دقتها؛
- ❖ صعوبة الحصول على الإحصائيات الدولية المتعلقة بالنفايات، كون التقارير معدة من طرف هيئات دولية متخصصة وتباع بمبالغ كبيرة؛
- ❖ بيروقراطية بعض الإدارات الجزائرية، والتحفيز غير المبرر لأغلبية المسؤولين عن القطاع بإحاطتنا بالمعلومات التي تخص دراستنا خاصة فيما يخص جانب التكاليف والإيرادات المتعلقة بتسيير النفايات.

الحادي عشر: هيكل البحث

تم تقسيم البحث إلى أربعة فصول كالتالي:

❖ **الفصل الأول تحت عنوان "مدخل عام لسوق النفايات"** يتم فيه تناول المفاهيم النظرية للنفايات وأصنافها وعملية تسيير النفايات بدءاً من الجمع والنقل إلى المعالجة والتثمين والتخلص النهائي، مع إبراز مفاهيم المتعلقة بسوق النفايات وأنواعه، نتناول الإطار القانوني والتشريعي الدولي والوطني للنفايات، هيكل الجباية البيئية في الجزائر، مع تسليط الضوء على الآليات المؤسسية لتسيير النفايات في الجزائر؛

❖ **الفصل الثاني تحت عنوان "تحليل عناصر سوق النفايات من أجل تحقيق التنمية المستدامة"** حيث تناول واقع سوق النفايات عن طريق التحليل الكمي والوصفي والمالي لكل من جانب العرض والطلب في السوق الدولية والوطنية للنفايات، إضافة إلى تحليل السوق غير الرسمي للنفايات وكيفية تسويق النفايات، ثم يتناول العلاقة بين سوق النفايات وأبعاد التنمية المستدامة؛

❖ **الفصل الثالث تحت عنوان "استراتيجيات التسيير المثلث للنفايات في إطار التنمية المستدامة"** الذي يعرض آفاق سوق النفايات عن طريق الاستراتيجيات الدولية للتسيير المثلث للنفايات لبعض الهيئات الدولية كالأمم المتحدة، والإقليمية كالاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي، بالإضافة إلى الاستراتيجيات الوطنية للانتقال من التسيير الخطي إلى التسيير المستدام للنفايات مثل (PNAE-DD, SNGID 2035)، كما يتناول الفصل السياسات البيئية في الجزائر مع تسليط الضوء على التسيير المثلث للنفايات وفق منهجية إعداد السياسات العامة للدولة؛

❖ **أما الفصل الرابع فهو عبارة عن دراسة ميدانية لواقع تسيير سوق النفايات في الجزائر، حيث نحاول من خلاله تشخيص قطاع النفايات في الجزائر مع إبراز دور كل هيئة سواء على المستوى المركزي أو المحلي في عملية تسيير النفايات، ودراسة الآثار الاقتصادية لعملية تثمين النفايات على المستوى الجزئي والكلّي عن طريق دراسة جانب التكاليف والإيرادات المتعلقة بعملية التسيير.**

الفصل الأول: مدخل عام لسوق النفائات

الفصل الأول: مدخل عام لسوق النفايات

تمهيد الفصل الأول:

تزداد مستويات الاستهلاك بارتفاع عدد السكان والمستوى المعيشي والتقدم الصناعي والتكنولوجي، وبالتالي ترتفع كميات النفايات سواء كانت ناتجة عن عمليات الإنتاج أم نتيجة للاستهلاك البشري، فهي مخلفات ضارة تؤثر سلباً على البيئة والمجتمع، وبسبب قلة الموارد أصبح التوجه لعملية تدوير النفايات بدءاً من جمعها وفرزها وتدويرها ضرورة حتمية، وهنا ظهرت الحاجة إلى إيجاد أسواق لتصريفها والاستفادة منها بالإضافة إلى التخلص النهائي من النفايات الغير قابلة للتثمين.

من خلال هذا الفصل سنتطرق إلى الجوانب المتعلقة بسوق النفايات، وذلك من خلال:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لسوق النفايات؛

المبحث الثاني: الإطار القانوني لسوق النفايات؛

المبحث الثالث: الإطار المؤسسي لتسيير النفايات.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لسوق النفايات.

نتيجة للتطورات الاقتصادية والاجتماعية التي حدثت خلال السنوات الماضية والتي ساهمت بشكل مباشر في زيادة متطلبات الإنسان وتنويعها، مما أدى إلى زيادة كمية النفايات المتولدة يوميا وتنوعها وأصبحت الحاجة ملحة إلى ضرورة إتباع أساليب علمية في إدارتها وتسييرها.

المطلب الأول: مفهوم النفايات.

سيتم في هذا المطلب التطرق إلى تعريف النفايات من جهة الباحثين والهيئات الدولية، بالإضافة إلى خصائصها وأنواعها.

أولاً: تعريف النفايات.

بداية نشير إلى عدم وجود تعريف موحد للنفايات، بل هناك عدة تعاريف تشترك في جوانب كثيرة ولكنها تختلف في العديد منها، نذكر منها ما يلي:

تعرف النفاية لغة: ما نفите من الشيء لرداءته.¹

أما اصطلاحاً فتعرف النفاية على أنها منتج ليس له قيمة بيع، أو منتج له قيمة سلبية.²

تعريف المنظمة العالمية للتجارة: "النفايات هي الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدّها في مكان ما ووقت ما، والتي أصبحت ليست لها أهمية أو قيمة".³

تعريف المشرع الجزائري: "هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال

¹ أبي الفضل محمد بن مكرم بن منظور، لسان العرب، المجلد 14، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، 1985، ص: 248.

² خلافي عبد الغني وآخرون، واقع تسيير النفايات الطبية في القطاع الصحي الخاص وأثره على تعزيز التنمية المستدامة مصحة الرمال نموذجاً، مجلة الاقتصاد والتنمية والمستدامة، المجلد 3، العدد 1، 2020، ص: 103.

³ أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1997، ص: 33.

وبصفة أعم هي كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو بإزالته.¹

كما تعرف النفاية على أنها:

أية مادة صلبة، سائلة أو غازية ليس لها قيمة واضحة وأهمية اقتصادية أو منفعة بالنسبة

للمستهلكين أو منتجي السلع أو القائمين على الصناعات المختلفة.²

فضلات أو مهملات صلبة أو سائلة خطرة أو مضايقة قابلة للمعالجة بالاستفادة منها أو بإزالتها.³

النفاية هي كل ما يشكل تهديد بمجرد اتصاله بالبيئة، هذا الاتصال قد يكون مباشرا أو ناتج عن

معالجة مادة ما.⁴

فالنفايات إذا هي: مجمل مخلفات الأنشطة الإنسانية المنزلية والزراعية والصناعية والإنتاجية

التي يتم التخلص منها في التربة أو الماء أو الهواء من طرف المستهلكين، ولكنها قد تصبح

ذات قيمة اقتصادية من طرف بعض المنتجين والمتعاملين الاقتصاديين.

ثانيا: خصائص النفايات

يمكن إيجازها فيما يلي:⁵

1. الخصائص الفيزيائية: على أساس كمية النفايات الخاصة بالفرد والمنتجة خلال يوم واحد؛

¹ المادة 3 من القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 15 ديسمبر 2001، العدد 77، ص 9.

² عبد الرحمان السعيد، المشكلات البيئية والحلول العملية، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص: 14.

³ ميلود تومي، ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 2، جوان 2002، ص: 191.

⁴ يزيد تفرات وآخرون، واقع إدارة النفايات الصلبة في الجزائر -دراسة حالة مؤسسة sokara-net من (2017-2019)، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المركز الجامعي البيض، العدد 2، المجلد 5، ديسمبر 2019، ص: 24.

⁵ قرامطية زهية وآخرون، الحلول المبتكرة للتجربة السويدية في معالجة النفايات الصلبة لتوليد الطاقات المتجددة مع الإشارة لمجهودات الجزائر في هذا المجال، الملتقى العلمي الدولي حول استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة تجارب بعض الدول-، جامعة البليدة 2، يومي 23 و 24 أبريل 2018، ص: 278.

2. التركيب: هي مجمل النفايات الموجودة في القمامة من بلاستيك، ورق، زجاج، قشور الخضر وغيرها، وتتغير هذه التراكيب حسب تغير الفصول والمستوى الاجتماعي، وكذلك بالنسبة للمناسبات والأعياد وفي العطل ونهاية الأسبوع؛

3. الخصائص الفيزيوكيميائية: تتمثل هذه الخصائص في:¹

- أ. الكثافة: هي العلاقة بين الكتلة والحجم الذي تشغله هذه النفايات، وهي معيار يسمح بانتقاء الوسيلة المناسبة لتجميعها ونقلها ومعالجتها بالإضافة إلى تحديد قدرة تخزينها؛
- ب. الرطوبة: هي كمية الماء الموجود في النفايات، ويتأثر هذا المعيار بالمناخ أو الموقع الجغرافي وطبيعة النفايات؛
- ج. القدرة الحرارية: هي كمية الحرارة المنبعثة من الاحتراق الكامل لوحدة كتلية من النفايات؛
- د. والعلاقة كربون -أوزوت: هي علاقة تسمح بالتعرف على نوعية السماد الذي تتحصل عليه.

ثالثا: أصناف النفايات

تشمل النفايات أنواعا كثيرة وتصنيفات متعددة، فهناك النفايات الصلبة والنفايات السائلة والنفايات الصناعية والنفايات الطبية والنفايات الخطرة، وسيتم شرحها كما يلي:

- 1- النفايات السائلة: تمثل كل المواد الكيماوية السائلة السامة والضارة بالبيئة وبعناصرها، والتي تحتويها مخلفات الصرف الصحي للمنازل ومخلفات صرف المصانع وشركات الأغذية والمسابك، والتي قد تنطلق إما إلى بالوعات مياه المجاري أو المجاري المائية مثل الأنهار، ومن أمثلة هذه المواد: الأدهيدات والزرنبيخات والفينولات والزيوت والصابون والمنظفات وكثير من المذيبات بالإضافة إلى المبيدات بأنواعها المختلفة سواء مبيدات الحشائش أو المبيدات الحشرية أو الفطرية، بالإضافة

¹ أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، تدوير النفايات في لوطن العربي، موسوعة بيئة الوطن العربي، الدار العربية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، 1998، ص-ص: 31-32.

إلى المخلفات الملونة للمسطحات المائية مثل البترول الذي يشرب من ناقلات النفط إلى مياه البحار.¹

2- النفايات الغازية: تنتج هذه النفايات عن بعض عمليات التصنيع وعن استعمال مختلف أنواع الوقود الأحفوري، وهي تلك الجزئيات المتطايرة في الجو نتيجة لنشاط صناعي أو نتيجة للأنشطة اليومية للإنسان والتي تؤثر على صحة العامة وعلى الخاصية المناخية للمنطقة وتشمل الأدخنة والغازات.

إن الاحتراق هو الأساس في تلوث الهواء الجوي بأكسيد النيتروجين الناتج عن تفاعل الأكسجين والنتروجين والمؤكسدات العضوية، بالإضافة إلى هذه الملوثات نجد أن المواد الكيميائية التي تنتج من الطيران النفاث وإطلاق الصواريخ وغاز الكلور والفلورين الذي يعتبر السبب الحقيقي لثقب الأوزون.²

وقد اهتم الفصل 21 من أجنحة 21 التي جاءت ضمن تقرير الأمم المتحدة للبيئة والتنمية سنة 2004 بعملية تسيير النفايات تحت عنوان التسيير العقلاني الايكولوجي للنفايات الذي يعني تقليصها من المصدر ثم استردادها وتدويرها من خلال السعي إلى تغيير نمط الاستهلاك والإنتاج المستدام.³

¹ فتحي اسماعيل حوقة، تلوث البيئة إلى أين، الطبعة 1، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2010، ص: 70.

² أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1988، ص: 185.

³ لوني نصيرة، حوار جميلة، قواعد رسكلة النفايات في التشريع الجزائري، الملتقى الوطني الموسوم بالاستثمار في رسكلة النفايات: بديل اقتصادي بيئي، يومي 17 و 18 ديسمبر 2019، جامعة أكلي محند البويرة، منشورة على الموقع التالي: https://www.elmizaine.com/2020/01/blog-post_6.html

3- **النفايات الصلبة:** هي مواد صلبة أو شبه صلبة ذات مصدر آدمي أو زراعي أو صناعي، وليس لها قيمة اقتصادية، يتم التخلص منها عند المصدر أو يمكن تدويرها وإعادة استخدامها للاستفادة منها.¹

وبالتالي يمكن القول أن المواد التي يتم التخلص منها عند مصادر تولدها كمخلفات ليست ذات قيمة تستحق الاحتفاظ بها، ولكن يمكن أن تكون لها قيمة اقتصادية في موقع آخر وظروف أخرى.²

وتتكون النفايات الصلبة من مواد مختلفة، تختلف في الحجم والوزن والكثافة واللون والشكل ولتركيب الكيميائي والمحتوى الحراري، ويمكن تقسيم النفايات الصلبة إلى ما يلي:

أ. **النفايات المنزلية:** يقصد بها المخلفات الناتجة عن المنازل والمطاعم والفنادق وغيرها، وهي عبارة عن مواد معروفة مثل فضلات الطعام والورق والزجاج والبلاستيك.³

كما أنها تعرف بالمخلفات الناجمة عن النشاط المنزلي للإنسان، كما تشمل أيضا نفايات التجار والحرفيين وتركيباتها متنوعة (مواد عضوية، زجاج، معادن، بلاستيك، ورق... إلخ).⁴

ب. **النفايات الصناعية:** هي المخلفات التي تخلفت عن العملية الإنتاجية والتي تفقد جزئيا أو كليا قيمتها الاستعمالية أو البيعية، وتعتبر مخلفات الإنتاج جزءا من المستلزمات السلعية إذا كانت ملموسة ويمكن قياسها.¹

¹ محمد عبد العزيز الجندي وآخرون، مخاطر التلوث الصناعي وكيفية معالجته، برنامج التنمية والبيئة، مصر، ص35.

² عبد الله سالم المالكي، آمال صالح الكعبي، مشكلة النفايات الصلبة في مدينة البصرة وتأثيراتها البيئية، مجلة آداب البصرة، العدد 59، العدد الخاص بالمؤتمر الثالث لكلية الآداب، العراق، 2011، ص: 261.

³ أيمن سليمان مزاهرة، وعلي فالح الشوابكة، البيئة والمجتمع، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2003، ص 109.

⁴ Lucien Yves Maystre, et Mariane Duflon : Déchets urbains : nature et caractérisation ; Suisse, presse polytechnique et universitaire romandes, 1^{ère} Edition, 1994, pp 54-55.

وقد أصبحت النفايات الصناعية تشكل جزءا كبيرا من النفايات في الوقت الراهن نتيجة

للتوسع في مجال الصناعات الخفيفة بجميع أنواعها، ويمكن تقسيم النفايات الصناعية إلى:

- **نفايات صناعية غير خطرة:** وهي المخلفات الصناعية التي لا تشكل خطرا على

البيئة والصحة العامة، مثل: مخلفات الصناعات الغذائية، أو صناعة الأنسجة ومواد التغليف؛

- **نفايات صناعية خطرة:** عرفها المشرع الجزائري بأنها كل النفايات الخاصة بفعل

مكوناتها وخاصية المواد السمية التي تحتويها ويحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو البيئة².

وقد تبنت اتفاقية بازل بخصوص النفايات الخطرة نظام القائمة في تحديد النفايات التي تعد

خطرة في نظر ذات الاتفاقية، نظرا لعددتها الكبير ولتشعب فئاتها وتطورها المستمر الذي يختلف

من منطقة إلى أخرى ومن دولة إلى دولة أخرى، على حسب المواد الأولية المستخدمة وكذا البقايا

التي تفرزها العملية الإنتاجية والصناعية³. وقد يؤدي صرف هذا النوع من المخلفات أو التخلص

منها بطرق غير سليمة إلى أضرار بيئية لا تحمد عقباه.

ج. النفايات الطبية: نفايات الرعاية الصحية هي جميع النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية

المفرزة من منشآت الرعاية الصحية والمختبرات الطبية ومراكز الأبحاث الطبية ومصانع الأدوية

البشرية والبيطرية وعيادات الطب البيطري ومؤسسات التمريض المنزلي، تضم بقايا حيوانية وبشرية

¹ لونيبي لطيفة، تسيير النفايات الصناعية وأثره على التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر-، أطروحة دكتوراه مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد البيئة، جامعة باجي مختار عنابة، 2016/2015، ص 113.

² المادة 16 و 21 القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 10.

³ مراد باهي، موقف المشرع الجزائري من تصدير النفايات الخطرة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، جامعة حمة لخضر بالواد الجزائر، المجلد 01، العدد 02، سبتمبر 2019، ص 1569.

وكذلك أخرى صناعية بإمكانها التسبب بمضار وأخطار وأمراض وإصابات إذا ما تم معالجتها بطرق وأساليب غير مدروسة وغير مطابقة للمواصفات المتعارف عليها.¹

د. نفايات الهدم والبناء: وتشمل النفايات الناتجة عن البناء والترميم والهدم، وهي عادة ما تكون عبارة عن أتربة ورمال وحجارة وغير ذلك من مكونات المباني، وهي لا تشكل خطرا على الصحة العامة ولكنها تشوه جمال المدن.

هـ. النفايات الزراعية: بالرغم من حجم ومخاطر النفايات الزراعية إلا أنها لم تلق الاهتمام اللائق على غرار بقية الأصناف الأخرى من النفايات، وتعرف على أنها المخلفات الناتجة عن عملية البستنة والزراعة وتربية المائيات والأنشطة الغابية والصيد البحري وعمليات تحضير وتحويل الأغذية.²

و. النفايات الخاصة: خطورة هذه النفايات تكمن في طبيعتها حيث يشع نوع من الأمواج α ، β حسب طبيعتها، فرغم قلتها وطول موجاتها القصيرة لكن فعاليتها وتأثيرها على النظام البيئي جد خطير، فهي تحطم كل ما هو حي أو تؤثر على نموه الطبيعي.³

ز. نفايات محطات معالجة مياه الصرف الصحي: وتشمل الحمأة الناتجة عن مياه الصرف الصحي والتي يجب التخلص منها، حيث أنها تشكل بؤرة لتولد الذباب ومصدرا للرائحة الغير

¹ علي حماش، إدارة الموارد البشرية الخضراء في الحد من انتشار النفايات الطبية في ظل فيروس كورونا، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان العاشر بالجلفة، المجلد 05، العدد 04، ديسمبر 2020، ص 402.

² بن شارف أحمد، وناس يحيى، النظام القانوني للنفايات الزراعية في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة الجلفة، المجلد 10، العدد الأول، 2017، ص 81.

³ لونييسي لطيفة، مرجع سبق ذكره، ص 110.

مرغوب بها.¹ وتتوقف نوعية وكمية الحمأة الناتجة على درجة كفاءة محطة المعالجة والتصفية ونوعية المياه، ودرجة تركيز الملوثات فيها.

ح. النفايات الإلكترونية: هي "الأجهزة التي تعمل بفضل تيارات كهربائية أو بحقول الكهرومغناطيسية لاستعمالها في ضغط كهربائي لا يتجاوز 1000 فولط منقطع و V1500 مستمر"²، فالنفايات الكهربائية والإلكترونية هي نفايات تتضمن درجة من الخطورة بفعل مكوناتها وخاصة السمية التي تحتويها، وبالتالي فإنها ضارة بالصحة العمومية والبيئة.

المطلب الثاني: تسيير النفايات

يعتبر تسيير النفايات إحدى المشاكل الرئيسية من العصر الحالي، وخاصة في المدن ذات الكثافة السكانية المرتفعة، وتزداد مشكلة المخلفات مع زيادة عدد السكان والتقدم الحضاري والصناعي، لذلك يجب أن نتطرق إلى دراسات إدارة المخلفات ليس فقط من النواحي البيئية والفنية ولكن أيضا من النواحي الاجتماعية والمالية والاقتصادية³. وتختلف طرق التعامل مع النفايات ومعالجتها باختلاف التشريعات والقوانين الخاصة بالنفايات حسب مصدرها وصفاتها⁴. لذا أصبح من الضروري معرفة المبادئ المتعارف عليها عالميا وتنفيذها لتفادي تلك الآثار، وهو ما أكدته المادة 02 من القانون 19/01: يركز تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها على المبادئ التالية: الرقابة والتقليص من إنتاج وضرر النفايات - تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها - تجميع النفايات بإعادة استعمالها أو الحصول على طاقة - المعالجة العقلانية للنفايات⁵.

¹ أيمن محمد الغمري وأحمد علي أبو العطاء، الإدارة المتكاملة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2009، ص 06.

³ صلاح محمود الحجار، التوازن البيئي وتحديث الصناعة، دار الفكر العربي، 2003، ص 129.

⁴ فتحة محمد حسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2010، ص 334.

⁵ مصطفى عايدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مجلة آفاق للعلوم، جامعة الجلفة، العدد 8 ج2، جوان 2017، ص 169-170.

أولاً: مبادئ تسيير النفايات.

إن عملية تسيير النفايات تعني جميع مراحل التكفل بها، كالجمع والنقل والاسترجاع والتخلص، بما في ذلك الإشراف على هذه العمليات والعناية اللاحقة بمواقع التخلص، ويجب أن تحتوي خطط تسيير النفايات أهداف كمية ملموسة وإجراءات للتقليل والاسترجاع والتخلص، إضافة إلى تحديد مواقع لوضع منشآت التخلص منها ومعالجتها وكذلك إجراءات كيفية تطبيق هذه الخطط.

وتتضمن إشكالية تسيير النفايات أربع مداخل رئيسية:¹

- المدخل التقني الاقتصادي البيئي الصحيح؛

- المدخل الاجتماعي الإنساني الثقافي الإقليمي؛

- المدخل المالي والاقتصادي الكلي والجزئي؛

- المدخل المؤسسي والقانوني.

وتتمثل المبادئ الأساسية لتسيير النفايات في:

- 1- مبدأ خفض من المنبع: يعدّ من المبادئ الهامة في قانون البيئة، ويعني أولوية القضاء على النفايات في مصدرها، بتقليل إنتاجها إلى أدنى حد ممكن في مكان الإنتاج باستعمال أحسن التكنولوجيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة، بغرض إدماج الاعتبارات البيئية في السياسات التنموية²، وهنا يقع جانب كبير من المسؤولية على عاتق منتج النفايات، حيث ألزم المشرع

¹ Ministère des affaires étrangères, programme « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », cadre méthodologique, 2012, pp 01-04.

² ورده خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد 16، العدد

03، جامعة محمد لمين دباغين سطيف2، 2019، ص 13.

الجزائري كل منتج أو حائز للنفايات اتخاذ الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن من خلال استعمال تقنيات أكثر نظافة وأقل إنتاجا للنفايات¹.

2- **مبدأ تثمين النفايات:** ويكون بإعادة استعمالها أو تدويرها بشتى الطرق الممكنة، حيث يلزم كل منتج للنفايات بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن الموارد التي يستوردها ويسوقها، وعن المنتجات التي يصنعها².

3- **مبدأ التخلص من النفايات الغير قابلة للتثمين:** وهو التخلص السليم وبالطرق البيئية الاقتصادية التي تضمن إلى أبعد الحدود الممكنة عدم الإضرار بالإنسان وبيئته³، مثل: التوحيد الأمن أو الطمر الصحي المراقب. وهذا ما أكدته المادة 06 و02 من القانون 19/01 حيث ألزمت المنتج في حالة عدم قدرته على تفادي إنتاج أو تثمين نفاياته أن يعمل على ضمان إزالة هذه النفايات حتى على حسابه الخاص طريقة عقلانية بيئية.

4- **مبدأ الإعلام والتحسيس:** يعمل هذا المبدأ من خلال وضع جهاز دائم، مثل: اللجان على مستوى البلديات المسؤولة عن متابعة تسيير النفايات المنزلية⁴، مهمتها الأساسية إعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية والبيئية، إضافة إلى ذلك اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من هذه الأخطار طبقا لما جاء في المادة 34 من القانون 19/01 والتي تنص على وجوب

¹ عيسى علي، وآيت أفتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص 36.

² مصطفىاوي عايدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مجلة آفاق العلوم، جامعة الجلفة، العدد 8، الجزء 2، جوان 2017.

³ نزار عبدلي، آليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 04، العدد 01، 2016، ص 44.

⁴ مصطفىاوي عايدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مرجع سبق ذكره، ص 170.

إلزامية وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية و/أو البيئية¹.

ثانياً: آليات تسيير النفايات.

تسمى أيضاً بسلسلة عمليات تسيير النفايات، حيث إن التخلص من النفايات في المكبات سلوك غير مستدام، لذلك فإن معالجة النفايات خطوة ضرورية لحماية الصحة العامة، ويقصد بإدارة النفايات عملية يتم من خلالها جمع النفايات ونقلها ومعالجتها قبل التخلص من أي بقايا متبقية². وتعرف إدارة النفايات الصلبة على أنها السيطرة على عمليات توليد، فرز، نقل، معالجة وتدوير والتخلص النهائي بطريقة أو أسلوب يتفق مع معايير الصحة العامة، الاقتصاد، ومعايير التخطيط الحضري والإقليمي وحفظ الموارد واعتبارات بيئية³.

1- الطرق التقليدية لتسيير النفايات: تركز هذه الطريقة على جمع النفايات بغرض التخلص منها في المكبات.

أ. **الجمع والنقل:** تعتمد على هذه الطريقة العديد من الدول من بينها الجزائر، عن طريق جمع مختلف النفايات في أكياس بلاستيكية أو حديدية توضع أمام المنازل، قصد نقلها إلى أماكن أخرى مخصصة للفرز والمعالجة، ويقع على المواطنين الالتزام ببعض القواعد الصحية، منها عدم احتواء النفايات على أي مادة قابلة للانفجار والاشتعال أو إصابة أعوان النظافة⁴. وتكون إما عن طريق

¹ المادة 34 القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 11.

² Ebikapade Amasuomo & Jim Baird, the concept of waste and waste management, journal of management and sonstability, Vol 6, N04, 2016, p39.

³ سعدون حمود الربعاوي، حسين رضا سعيد، تطوير نظام إدارة النفايات الصلبة- بحث تطبيقي في مدينة "الحلة"-، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 91، العراق، 2016، ص 134.

⁴ Phippe Malingrey, Introduction au droit de l'environnement, la voisier Paris, 5^{ème} Edition, 2011, P 186.

جمع النفايات من باب إلى باب من طرف أعوان النظافة (البلدية) أو عن طريق وضع حاويات في مكان عمومي يسمح للمواطنين الوصول إليها ورمي نفاياتهم فيها¹.

ثم تأتي مرحلة نقل النفايات التي تتم يومية بصفة يومية من جميع المناطق بواسطة سيارة ذات صندوق كبير مغطى بمنع نفاذ الروائح الكريهة وتساقط المخلفات منها².

ب. الفرز اليدوي: يعد نقل النفايات إلى مركز الفرز ومركز الردم التقني، يتم وضعها في حاويات خاصة ويقوم كل عامل بفرز نوع من النفايات ويضعها في حاوية خاصة بغرض تدويرها أو إعادة استعمالها.

أما على مستوى المفارغ العمومية، فيساهم القطاع الغير مشروع (غير رسمي) في عملية الفرز بطريقة يدوية غير منظمة، يتم فيها فصل النفايات عن بعضها البعض يدويا، تحضيراً لبيعها³.

ج. الدفن (الطمر): يعد إحدى التقنيات التقليدية الأكثر استعمالاً لمعالجة النفايات، حيث تحفر حفرة في الأرض خارج المجمعات السكنية، توضع في حوافها وفي قاعدتها طبقة من الإسمنت وطبقة من البلاستيك الصلب، من أجل حماية المياه الجوفية من التلوث، ثم تدفن النفايات بعد تكديسها على شكل مكعبات مضغوطة⁴.

¹ وردة خلاف، مرجع سبق ذكره، ص: 15.

² عماد محمد الحفيظ، إدارة النفايات ربح وحماية للبيئة، مرجع سبق ذكره ص: 138.

³ Brahim Djemaci, la gestion des déchets muniapaux en Algérie, analyse et prospective d'efficacité, thèse de doctorat, université de Rouen, faculté de droit science économique et gestion, 2012, p 33.

⁴ يزيد تفرات، سارة بوجمعة، محمد صالح مزياني، واقع إدارة النفايات في الجزائر، دراسة المؤسسة SOKARAN من (2017-2019)، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المركز الجامعي البيض، المجلد 05، العدد 02، ديسمبر 2019، ص: 28.

د. الحرق (الترميد): تعد طريقة الحرق من الطرق القديمة التي تقلل النفايات والأوبئة والأمراض¹، وتعتمد على استخدام الحرارة بصورة مباشرة أو غير مباشرة في منشآت الحرق²، إلا أن هذه الطريقة لاقت العديد من الانتقادات بسبب إنتاجها لغازات ملوثة للمواد أثناء عملية الحرق وبعدها وارتفاع تكلفتها³.

2- الطرق الحديثة لتسيير النفايات: تركز هذه الطريقة على النفايات النظيفة التي تعزز

ممارسة بيئة سليمة وتوفر فوائد للجميع، وتتمثل هذه التقنيات في:

أ. **الجمع والنقل:** إن الجمع هو عملية تهدف إلى التخلص من النفايات، لضمان عدم تراكمها، وتعد هذه المرحلة معقدة بسبب تباين المناطق التي تتولد فيها النفايات⁴، ويقصد بها النقاط أو نسل النفايات وتجميعها بغرض نقلها إلى مكان الفرز أو المعالجة⁵، وتتطلب عملية الجمع والنقل معدات ملائمة، مثل الحاويات وشاحنات الرفع، بالإضافة إلى عمال النظافة والهيئات الرسمية المكلفة بالقيام بتلك العملية.

وتوجد نماذج أخرى للجمع، ففي السويد مثلاً قام المهندسون بتصميم شبكة لامتناصص النفايات من داخل البيوت كما هي الآن في مجاري الصرف، حيث توضع النفايات في فتحة

¹ عبير مرتضى حميد السعدي، النفايات الصلبة وطرق الاستفادة منها في الصناعات العراقية، مجلة أهل البيت، العدد 23، العراق، 2018، ص 655.

² مصطفى عايدة، مرجع سبق ذكره، ص 174.

³ عيسى علي، آيت افتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، المجلد 6، العدد 02، 2019، ص 41.

⁴ سعدون حمود، حسين رضا، تطوير نظام النفايات الصلبة - بحث تطبيقي في مدينة الحلة -، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 91، المجلد 22، العراق، 2016، ص 135.

⁵ آمال بوعفار، محفوظ بن عصمان، التسيير المستدام للنفايات الحضرية الصلبة - دراسة المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقن بسكيكدة، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد، بشار، المجلد 6، العدد 1، أفريل 2020، ص 849.

خاصة في البيوت ويتم سحبها بالشفط نحو مستودع مركزي حيث تحرق في أفران وينتج عنها الغازات والزيوت (ضمن المباني الخضراء)¹.

ويعد الجمع الانتقائي من بين الطرق المستحدثة والمعمول بها في كثير من الدول لجمع النفايات من المصدر، ويطلق عليه أيضا الفرز الانتقائي لأنه يعتمد على نوعين من الحاويات، الحاويات باللون الأصفر تخصص لجمع النفايات القابلة للاسترجاع مثل (الكرتون البلاستيك، الحديد، الألمنيوم) وحاوليات باللون الأخضر تخصص للنفايات الأخرى مثل (النفايات العضوية عالية الرطوبة)، وقد بدأ العمل بهذه الطريقة في الجزائر مؤخرا فقط من قبل بعض المؤسسات العمومية المكلفة بجمع النفايات، وبعض الجمعيات المهتمة بالبيئة تحت ما يسمى ببرنامج الفرز الانتقائي، إلا أنه ليس مطبق على كامل القطر الوطني، نظرا لغياب الثقافة البيئية لدى المواطن وعدم وجود أي محفز مادي أو ردع من قبل السلطات المختصة.

ب. الفرز الأوتوماتيكي: أدمجت مراحل الفرز اليدوي ولفترة طويلة في مال فرز النفايات، غير أن العديد من الوظائف تسند ليوم إلى آلات تعمل بطريقة أوتوماتيكية، حيث تقوم الآلة بعمليات الفصل كالإنسان تبعا لنفس المعايير المتعلقة بالعملية، يراد من ذلك تحقيق مجموعة من المزايا كالاقتصاد، السرعة، المباشرة، تقليص مناصب العمل، إضافة إلى تهيئة أفضل للكميات المفروزة²، ويتم بثلاث طرق:

¹ وائل إبراهيم، أحمد القاعوري، مدخل إلى حماية البيئة العربية، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 57.

² ADEME, (Agence de l'environnement et de la maitrise de l'énergie enquête sur l'état de l'art et les prospectives du tri automatique des déchets ménagers, France, 2003, P 07.

- الفرز الهوائي: حيث يتم فرز النفايات حسب كثافتها وحجمها بتيار هوائي شديد، ليتم عزل المواد المتشابهة حسب مسافة القذف.¹

- الفرز المغناطيسي: يتم تمرير المخلفات على سير مغناطيسي كهربائي، حيث يلتقط المغناطيس كل المعادن الحديدية لتفصل عن باقي المخلفات الصلبة.

- الفرز باستعمال تيار فوكولت "Foucolt": يتمثل في توليد حقول مغناطيسية طاردة أو دافعة للمواد غير الحديدية كالألومنيوم، بواسطة تيارات كهربائية.

- التقطيع والتمزيق: من خلال ماكينات خاصة لتقليل حيز التخزين.²

ج. تدوير النفايات (الرسكلة): ويمكن تعريف عملية تدوير النفايات على أنها: "تحويل المواد أو الأجهزة المختلفة غير الصالحة للاستخدام أو إعادة الاستخدام بالشكل المقرر لها والتي لا يكون لها قيمة مادية حقيقية والمرسلة إلى أماكن الطمر، لكي تكون مادة أو منتج آخر جديد".³

يعتبر تقليل النفايات وإعادة تدويرها أحد الممارسات المستدامة بالنسبة لكافة المؤسسات، وفي الغالب يرتبط مصطلح تدوير النفايات بالاختصار (reduce, reuse, recycle)⁴ 3R's، ويعني الاختصار 3RS ما يلي:

- التقليل (Reduce): تعتبر الخطوة الأولى في عملية التدوير، والتي تعني عملية التخفيض في الكميات التي يتم استخدامها في العملية الإنتاجية وإن كانت هناك حاجة إلى كمية أخرى مضافة

¹ لطيفة بهلول، حلمي سارة، إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة - عرض لتجارب دولية-، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة 2، المجلد 10، العدد 03، 2019، ص 498

² عماد محمد الحفيظ، إدارة النفايات ربح وحماية للبيئة، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 138-139.

³ ثامر البكري، الأبعاد الاستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر، استعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 23، العراق، 2011، ص: 14.

⁴United Nations Centre for Regional Development, Reduce, Reuse and Recycle (the 3Rs) and recourseEfficieng as the basic for sustainable waste management, 9 may 2011, P 02.

فإنه بالإمكان زيادتها لاحقاً، ويرجع السبب في ذلك هو أن الاستخدام الأكبر لحجم الكمية قد يؤدي إلى استخدام للمادة بشكل يفوق الحاجة الفعلية، وهذا يعني التركيز على الاستخدام بدلاً من التبذير في المواد الأولية والتي قد تكون في الغالب مواد طبيعية¹.

- **إعادة الاستخدام (Reuse):** يعبر عن إعادة إدخال المواد المستردة للاستخدامات الاقتصادية بون تغير، أي أن المواد المستردة من النفايات تحول إلى منتجات جديدة ذات صفات مماثلة مثل تحويل الحديد الخردة إلى فولاذ، وتحويل نفايات الورق إلى ورق جديد².

- **إعادة التدوير (Recycle):** وهو استعمال النفايات الصلبة كمادة خام في نفس العملية التي تولد منها أو في عمليات أخرى، وتعد هذه الطريقة من الطرق الاقتصادية كونها تقلل من التلوث البيئي والمحافظة على استنزاف المصادر الطبيعية وتقليل الاستيراد من المواد الأولية وتوفير فرص عمل فضلاً عن توفر الطاقة والمياه³.

د. **تثمين النفايات:** يقصد بتثمين النفايات إعطاء قيمة اقتصادية للنفايات، أي تقييم النفايات من خلال إعطاء قيمة مالية معينة عند إعادة استخدام هذه النفايات والاستفادة من إعادة استعمالها⁴.

¹ حمزة جعفر، مريم بن الشيخ، تدوير النفايات كآلية لتطبيق الإنتاج الأنظف بالمؤسسة الصناعية - دراسة حالة شركة Trefisond العلمة- مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 4، العدد 2، 2021، ص 362.

² وليد حماش، رزيقة غزاب، الإدارة النظيفة للنفايات الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية الصناعية المستدامة بالمؤسسة الاقتصادية - حالة المؤسسة الوطنية للبلاستيك والمطاط فرع CALPLAST سطيف، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، 2018، ص 143.

³ صلاح مهدي عباس، أحمد إبراهيم علي، تحليل مشكلة نقل النفايات الصلبة باستخدام نموذج النقل - بغداد حالة دراسة -، مجلة العراقية للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد 18، العدد 34، بغداد، 2012، ص 156.

⁴ عبد القادر الجيلاني السبخاوي، محمد الصغير قريشي، مساهمة تثمين النفايات في تجسيد مفهوم خلق القيمة المشتركة كنموذج جديد لأعمال الشركات، دراسة ميدانية بالوكالة الوطنية للنفايات بالجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية بالجزائر، جامعة زيان عاشور الجلفة، مجلد 6، العدد 1، مكر، 2020، ص 485.

وقد عرف القانون رقم 19/01 تـمـيـن النـفـاـيـات بأنه كل العمليات الرامية إلى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

هناك الكثير من الطرق الحيوية والكيميائية والفيزيائية التي يمكن استخدامها لمعالجة وتـمـيـن النفايات، وهذه الطرق لها علاقة بخصوصيات النفايات من حيث التركيبة والمكونات، إضافة إلى خصوصيات المنطقة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ولذلك فإن اختيار الطريقة المناسبة يحتاج إلى دراسة متكاملة وشاملة، وتوجد عدة أساليب وطرق لتـمـيـن النفايات نذكر منها:

- **التـمـيـن الطاقوي:** وتتضمن هذه المرحلة استعمال النفايات المنبوذة من مرحلتي الرسكلة وإعادة الاستعمال، ويتم التـمـيـن الطاقوي بتهديم المواد من أجل الحصول على الطاقة التي تحتويها، وبالتالي فإن هذه المواد بعد تـمـيـنـها ستسحب نهائيا من الدورة الاقتصادية، لذلك فالتـمـيـن الطاقوي يجب أن يستهدف المواد التي يشوبها خلل على مستوى الجودة أو المكونات أو غير قابلة للرسكلة، ويطبق التـمـيـن الطاقوي على خلائط النفايات التي يكون فيها فصل المكونات والمواد عن بعضها البعض غير مجد على المستوى البيئي وعلى المستوى الاقتصادي.

- **التـمـيـد (التـمـيـن البيولوجي):** تهدف المعالجة البيولوجية إلى تحويل المواد القابلة للتخمر إلى مادة مستقرة قابلة للاستعمال كمحسن ومخصب عضوي، ويعرف التـمـيـد بأنه¹: "عملية بيولوجية، حيث أن النفايات تحول بواسطة كائنات مجهرية إلى تربة سوداء غنية بالمواد المغذية، هذه التربة السوداء هي منتج لتحلل مثل نفايات الطعام والنفايات الزراعية، تتدخل في هذه الظاهرة البيولوجية العديد من العناصر منها: البكتيريا الهوائية واللاهوائية، الرطوبة، الأكسجين، لتنتج بعد أسابيع سماد عضوي يستخدم في تخصيب التربة.

¹MATE (Ministre de l'Amenagement du territoire et de l'environnement) Manuel d'information sur la gestion des déchets solides urbains, Algerie, 2001.

- التثمين الحراري (تحويل النفايات إلى طاقة): إن حرق النفايات تحت ظروف معالجة هوائية وحرارية للنفايات الصلبة بتوليد الطاقة والتخلص من بقايا الحرق¹، مع التأكيد على استرجاع الطاقة حتى تبقى العملية في دائرة التثمين دون الإزالة فقط²، ويكون تحويل النفايات إلى طاقة بواسطة تكنولوجيا تتولد منها كهرباء أو وقود اصطناعي أو وقود حيوي أو حراري، كما أن اختيار التكنولوجيا يعتمد على خليط النفايات، فكلما ازدادت المواد العضوية ونسبة الرطوبة في النفايات كلما ارتفعت كفاءة الحرق، وتتمثل هذه التقنيات في: الحرق (Incineration) الذي يولد الكهرباء مباشرة من خلال الاحتراق، الانحلال الحراري (Pyrolyse) والتغويز (Gazification) التي تنتجان وقودا قابلا للاشتعال مثل الميثان، الميثانول والإيثانول ...

وتستخدم هذه الطريقة في الكثير من الدول، وخاصة اليابان للتخلص من النفايات الصلبة بصورة آمنة، إذ تمرر المخلفات الصلبة عبر تقنيات خاصة وتحت ظروف تشغيلية معينة (مثل درجة الحرارة ومدة الاحتراق) وذلك للتحكم بحجم انبعاثات الغازات ومطابقتها للقوانين البيئية، وتتطلب هذه الطريقة تكاليف عالية جدا وقدرات تكنولوجية كبيرة للتعامل مع هذا النوع من التكنولوجيا للاستفادة من طاقتها الحرارية لأغراض التدفئة أو توليد الطاقة الكهربائية³.

هـ. التخلص النهائي من النفايات: وتتعلق هذه المرحلة بالمستوى الأدنى على سلم إدارة النفايات أو دورة حياة النفايات، وهي تتعلق بالنفايات التي لا يمكن استعمالها عن طريق إعادة الاستعمال أو الرسكلة أو عن طريق التثمين الطاقوي، وتقنيات التخلص يجب أن تأخذ بعين الاعتبار طبيعة

¹ ثابت عبد المنعم إبراهيم، الآثار البيئية لمشكلة التخلص من النفايات بالحرق، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، العدد 36، مصر، يناير 2012، ص 25.

² محمد البرج، عبد الحليم بن بادة، آليات تثمين النفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة، المجلد 6، العدد 6، مارس 2021، ص 15.

³ ندى عاشور عبد الظاهر، المخلفات الصلبة (البيئة والاقتصاد)، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، العدد 35، يناير مصر، 2011، ص 97.

الأجزاء المختلفة للنفايات التي ستخضع لعمليات معالجة لتغيير خصائصها وتخفيض آثارها على البيئة والصحة العامة، وتكون إما عن طريق الدفن أو الردم التقني.

المطلب الثالث: مفهوم سوق النفايات

قبل التطرق إلى تعريف سوق النفايات يمكن إعطاء تعريفا عاما للسوق كما يلي:

أولا: تعريف السوق.

التعريف الاصطلاحي: "السوق هو المكان الذي يلتقي فيه المتعاملون"¹.

التعريف الاقتصادي: "يعرف السوق على أنه أي عرض للمنتج للتوزيع أو الاستهلاك أو الاستخدام في سياق النشاط التجاري، سواء في مقابل الدفع أو بدون مقابل"².

كما يوجد تعريف آخر لمصطلح السوق في علم الاقتصاد بأنه يعكس العلاقة بين العرض والطلب من السلع والخدمات في منطقة جغرافية معينة، لكن هذا المفهوم لا يقتصر فقط على حيز جغرافي معين بل بفضل التطور التكنولوجي أصبحت التعاملات الاقتصادية واسعة المجال، بفضل الأنترنت التي جعلت العالم سوقا واحدا.

وتقسم الأسواق إلى أقسام مختلفة وفقا للأغراض التي تؤديها، فمن حيث استمرارها تكون دائمة كسوق الأوراق المالية، أو مؤقتة كأسواق القرى والمعارض، ومن حيث اتساعها تكون محلية كأسواق المدن أو عالمية كأسواق النفط، ومن حيث الغرض من استعمال السلعة إلى سوق سلع الإنتاج وسوق سلع الاستهلاك، ومن حيث الكميات المتداولة إلى سوق الجملة وسوق التجزئة، ومن حيث أنواع السلع المتداولة تقسم الأسواق أقساما شتى لكل سلعة أو لكل مجموعة من السلع سوقها، من بينها أسواق العقارات، أسواق العملات الأجنبية وسوق النفايات، وبالتطبيق على مجال النفايات

¹ المعجم الوجيز، مصر، 1993، ص: 446.

²Forti V, And Others, e-waste Statistics :guidlines on classification, partenship, Germany, 2017, p 37.

تصبح السوق كوسيط في المبادلات بين الأشخاص الطبيعيين والمعنويين القائمين على استغلال النفايات.

ثانياً: تعريف سوق النفايات (Waste Market).

يشمل سوق النفايات المنتجات و/أو الخدمات القابلة للتبادل أو الاستبدال المتعلقة بالنفايات المصنعة أو غير المصنعة، ويمكن أن تكون السوق وطنية أو دولية حسب البعد الجغرافي وحسب المنتج ذو الصلة¹.

وتوجد مصطلحات أخرى في نفس السياق نذكر منها ما يلي:

- تبادل النفايات "Waste Exchange": هو أداة قابلة للتطبيق وغير مكلفة لتقليل حجم وتكلفة التخلص من النفايات، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية للأجيال القادمة، ويتم تبادل النفايات عن طريق نشر رسالة إخبارية أو تقرير يسرد النفايات المتاحة أو المطلوبة لإعادة الاستخدام².

- بنك النفايات "Waste Exachange Bank": هو مكان مادي يمكن الناس من استبدال نفاياتهم بالمال، وتعتبر أداة شائعة في الدول النامية تركز على إشراك المجتمعات المحلية في عملية تسيير النفايات، غالباً ما تكون أرباح جامعي النفايات فيها منخفضة، والكميات منخفضة بسبب إحجام المعاملات التي غالباً ما تكون صغيرة، وتتم عمليات التبادل باستخدام وسيط مع دفع نسبة مئوية من مبيعات مواد النفايات³.

¹Giacomodi Foggia, and others, Market Structure of urban Waste treatment and disposal: Empirical Evidence from the Italian Industry sustainability 13: 7412, 2021, disponible sur le site web: sustainability <https://doi.org/10.3390/Su13137412>.

²Rc Herndon, Eb Jones, the role of waste exchange I Assisting local Gova Atlanta source reduction conference Menaging MGW, Florida state university, 4 may, 1994.

³ Ministry of environnement forest & climate change, Waste exchange bank, Govenment of India, <https://gcpcenvvis-nic.in/pdf/wasteexchange-bank>

- بورصة النفايات "Waste exchange Market": استنادا إلى المبدأ القائل بأن بقايا البعض قد يصبح المادة الأولية للبعض الآخر، ف، بورصة النفايات هي قاعدة بياناتية متاحة على الأنترنت تسمح للشركات بالإطلاع على العروض المتاحة من النفايات أو نشر إعلانات مجانية لبيع النفايات، وترتبط هذه الخدمة عبر الأنترنت الشركات التي تولد نفايات مع تلك التي يمكن إعادة استخدامها (استخدام مختلف عن تلك المهمة الأولى)، وإعادة تدويرها (عن طريق تحويل النفايات والتي تصبح مادة أولية لإنتاج نفس المنتج)¹، كما تعرف على أنها أرضية إلكترونية تلعب دور همزة وصل بين العرض والطلب على النفايات المرجح تجميعها (إعادة الاستعمال، التدوير، تجميع الطاقة)².

- السوق الدولية للنفايات "international wastemarket": يقصد به عمليات البيع والشراء العابرة للحدود للنفايات القابلة للتجميع، أو عمليات الاستيراد والتصدير المتعلقة بالنفايات المصنعة، وتنتقل النفايات من الدول المتقدمة إلى الدول النامية عبر اتفاقيات تسمح بدفن النفايات (الخطيرة) مقابل تقديم المعونات التجارية والتسهيلات التجارية لتلك الدول.

إنطلاقا مما سبق نضع تعريفا لسوق النفايات:

هو عرض للكميات المسترجعة من النفايات القابلة للتجميع من طرف جامعين أو مسترجعين، يقابله طلب على تلك النفايات من طرف المؤسسات الصناعية أو التجارية، سواء المحلية أو الأجنبية بغرض إعادة تدويرها أو استعمالها مباشرة في بعض الصناعات.

¹Arnault Comiti, Bourse des déchets industriels - Valorisez vos déchets magazine production et maintenance, n° 9, France, juin 2005, P 25.

² حسناء مشري، سفيان مسالمة، زينب تمرابط، دور بورصة النفايات كحالة حديثة لتفعيل مبادئ الاقتصاد الدائري، استعراض تجربة بورصة النفايات الصناعية للوكالة الوطنية للنفايات، مجلة الاقتصاد والمانجمنت، جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان، المجلد 20، العدد 1، جوان 2021، ص 39.

ثالثاً: أنواع سوق النفايات.

يتم تقسيمه إلى نوعين:

1- سوق المواد: وهي الكميات المعروضة والمطلوبة من النفايات القابلة للتداول، منها

النفايات الصلبة، السائلة، الغازية ... إلخ.

2- سوق الخدمات المتعلقة بالنفايات أو ما يعرف بـ"سوق إدارة النفايات": ويقصد بها العرض

والطلب على الخدمات المتعلقة بمعالجة النفايات أو التخلص منها، مثل خدمات الجمع والنقل،

خدمات الفرز والتدوير، أو خدمات الطمر والحرق، بالإضافة إلى خدمات أخرى مثل بيع وشراء

المعلومات المتعلقة بالنفايات، مثل: طبيعة المنتجات المتوفرة، طبيعة الخدمات، القوانين المحلية

والدولية ذات العلاقة بإدارة وتسيير النفايات.

رابعاً: الأطراف الفاعلة في سوق النفايات.

حيث يمثل المنتجون والمستخدمون الطرفين الأساسيين في السوق بالإضافة إلى أطراف

أخرى، وتتمثل في:

1- مولدو النفايات (جانب العرض): يقصد بمولد النفايات أي شخص ينتج عن نشاطه نفايات

(منتج أولي)¹، ويتمثل في المؤسسات الصناعية أو التجارية، الأفراد (من خلال عملية الشراء

والاستهلاك).

2- طالبو النفايات "الوسطاء والمسترجعون" (جانب الطلب): يقصد بمسترجع النفايات أي

شخص طبيعي أو معنوي يقوم بالاستخدام المباشر للنفايات في عملية الإنتاج، أو الاستخدام الغير

مباشر بإعادة تدويرها وتخزينها ثم طرحها للبيع، أما الوسطاء فيلعبون دور تجار التجزئة الذين

يشترون النفايات من الجامعين ثم يقومون بإعادة بيعها لجهة أخرى بغرض تحقيق الربح.

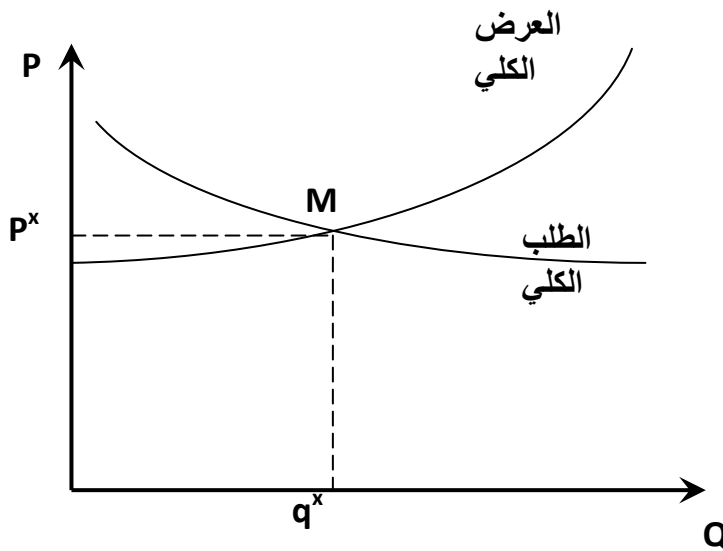
¹Les déchets : Définition, Gestion, collecte, traitement, Responsabilités, police spéciale, 2000, P 07.

3- مؤسسات وهيئات حكومية وخاصة محلية أو دولية (جانب التسيير): حيث تقوم الجهات المؤسساتية بالتنظيم وشن القوانين، وإعلام الجهات الإقليمية الفاعلة والمواطنين بالأنشطة المتعلقة بالنفايات، وقد وضعت أهدافا لمعالجة النفايات وتسييرها، وتقديم المساعدات المالية والخبرة الفنية للفاعلين في الميدان، وكذا مراقبة خطط منع النفايات وتسييرها.

خامسا: الأسعار والمنافسة.

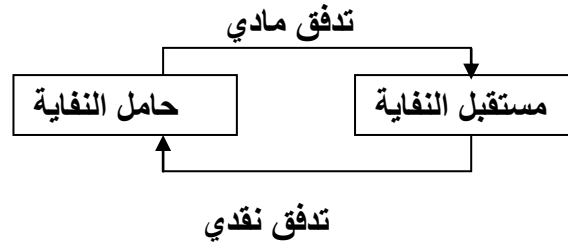
1- الأسعار: تنتج أسعار السوق لاسيما في حالة المنافسة الكاملة من مواجهة إجمالي العرض والطلب الكلي وتقاطع منحنى العرض ومنحنى الطلب.

الشكل (01): يمثل سعر النفاية في السوق



Source : Gérard Bertolini, économie des déchets des préoccupations : croissance de nouvelles règles, de nouveaux marchés, édition Teck environnement, Paris, 2005, p09.

الشكل (02): تدفق النفاية كسلعة

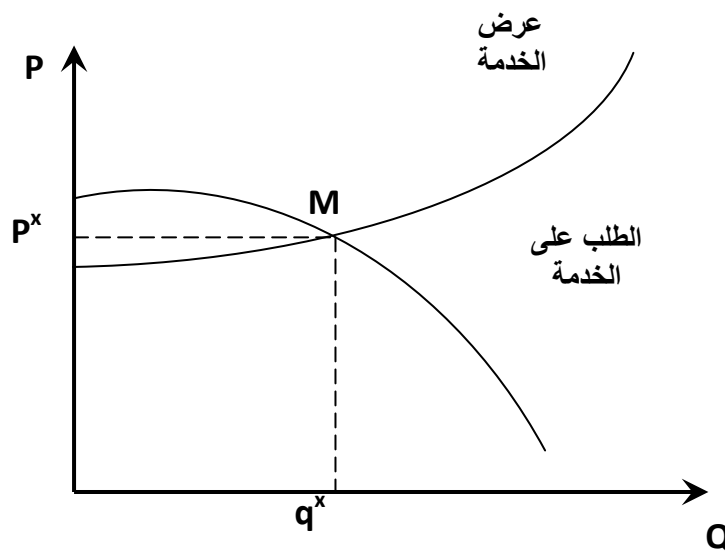


Source : Gérard Bertolini, économie des déchets des préoccupations : croissance de nouvelles règles, de nouveaux marchés, édition Teck environnement, Paris, 2005, p09.

يعتبر سعر النفاية كسلعة إيجابي إذا كان التدفق المادي والتدفق النقدي لتلك السلعة يسيران في الاتجاه المعاكس.

من وجهة نظر اقتصادية تعتبر النفاية "سلعة بسعر سلبي"، أو "شيء دون قيمة"، حيث يكون حامل النفاية على استعداد لدفع مبلغ مالي للتخلص منها، فكلما ارتفع مبلغ النفاية زاد طلب حامل النفاية لتصريفها وانخفض عرض المسترجعين لشراء النفاية.

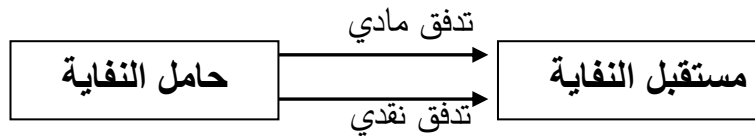
الشكل (03): يمثل سعر الخدمة في سوق النفايات



Source : Gérard Bertolini, économie des déchets des préoccupations : croissance de nouvelles règles, de nouveaux marchés, édition Teck environnement, Paris, 2005, p11.

يمثل المنحنى الأسعار السلبية المتعلقة بالنفايات والملوثات الأخرى التي تخضع للقواعد المتعلقة بتصريفها، يجب على عارضي النفايات الحصول على طالبين الذين ينسجمون بإزالتها وإعادة تدويرها، ونلاحظ من خلال الشكل أنه كلما ارتفع سعر الخدمة انخفض عرض المسترجعين لتقديم خدمة التخلص من النفاية.

الشكل (04): تدفق خدمة تسيير النفايات



Source : Gérard Bertolini, économie des déchets des préoccupations : croissance de nouvelles règles, de nouveaux marchés, édition Teck environnement, Paris, 2005, p11.

في حالة النفايات يسيّر التدفق المادي والتدفق النقدي في نفس الاتجاه، لأن الطلب هو طلب على الخدمة من طرف حامل النفايات للتخلص منها، والغرض هو عرض على خدمة التدوير أو الإزالة من طرف مستقبل النفاية، وبالتالي فإن التدفق المادي والنقدي (النفاية وثمر التخلص منها) يسيران في نفس الاتجاه.

2- المنافسة: تختلف درجة الانتفاع على المنافسة في سوق النفايات باختلاف فئة النفايات سواء كانت نفايات منزلية أو نفايات صناعية وكذلك حسب الدول ولوائحها التشريعية.

- نفايات البيئة الحضرية: يعتبر جمع النفايات المنزلية في العديد من البلدان خدمة عامة محلية تخضع لمسؤولية المجتمعات المحلية، وبالتالي تمثل احتكارا محليا، ومع ذلك فإن المرجح أن تقوم السلطات المحلية بنفسها بالأنشطة المقابلة بشكل مباشر أو تقوم بتكليف شركات خاصة (يمكننا أن نلاحظ مستقبلا متوجها نحو الخصخصة في هذا القطاع)

كما يمكن أن تستفيد مؤسسة من تفويض الخدمة وبالتالي فهي مؤسسة عمومية، وغالبا ما تكون مدة عقود التشغيل طويلة، بالإضافة إلى ذلك يمكن تمديد المدة إن لم يكن عقود تجديد ضمنية مما يقلل من المنافسة ويعيد الشركة القائمة.

- **نفايات البيئة الصناعية:** بالنسبة للنفايات الصناعية يكون النشاط من حيث المبدأ خاصا، ومع ذلك يمكن للمؤسسات التي تنتج النفايات أن تتعامل معها داخليا، لكن الاتجاه الأكبر يكمن في "الاستعانة بمصادر خارجية" حيث تفضل الشركة المصنعة التركيز على أعمالها الأساسية مع تكليف مقدمي الخدمات الخاصة بمهمة إزالة نفاياتها الصناعية والتخلص منها.

المبحث الثاني: الإطار القانوني لسوق النفايات

أصبحت حماية البيئة من اهتمامات الجماعات المحلية والإقليمية والمجتمع الدولي، حيث أن الحياة العصرية أصبحت تنتج حجماً كبيراً من النفايات من مصادر مختلفة بالإضافة إلى انتهاج غالبية الدول لسياسات تنموية غلب فيها البعد الاقتصادي والسياسي على حساب البعد البيئي، السبب الذي دفع دول كثيرة إلى المسارعة في اتخاذ التدابير العاجلة والاحتياطات الضرورية للمحافظة على سلامة البيئة، وقد أكد مؤتمر ريو دي جانيرو بشأن البيئة والتنمية المنعقد سنة 1992 ضرورة تبني مبدأ التنمية المستدامة في كل عملية تنموية، وعليه فإن تسيير النفايات أصبح من الرهانات البيئية التي تسعى السلطات العمومية إلى أخذها بعين الاعتبار، حيث أن وضع قواعد تهمين ورسكلة النفايات من العمليات التي تدخل في إطار المصلحة العامة.

المطلب الأول: الأساس القانوني التشريعي للنفايات

يعتبر القانون الأساس الذي يؤطر أي مجال، حيث يمثل القاعدة المرجعية المحددة للحقوق والواجبات. وقد تطور تسيير النفايات المنزلية عبر مجموعة من القوانين كانت في كل مرة تحاول التكيف مع المتغيرات الجديدة التي تطرأ على هذا الميدان، حيث سنحاول من خلال هذا المطلب التطرق إلى أهم ما جاء به التشريع في مجال إدارة وتسيير النفايات.

أولاً: التشريع العادي.

سنتطرق إلى القوانين المتعلقة بالبيئة ثم المتعلقة بالجماعات المحلية.

1- القانون 83-03 المتعلق بحماية البيئة: أتى هذا القانون¹ بهدف حماية الموارد الطبيعية

واتقاء كل أشكال التلوث ومكافحته، وتحسين إطار المعيشة ونوعيتها، كل هذا عن طريق سياسة

¹ القانون رقم 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983، المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 08 فيفري 1983، العدد 06 (ملغى)، ص 21.

وطنية ترمي إلى حماية البيئة¹. وفي مجال تسيير النفايات المنزلية نص هذا القانون عل ضرورة وجوب كل شخص طبيعي أو اعتباري ينتج نفايات أو يملكها في ظروف يمكن لها أن تضر بالتربة أو النبات أو الحيوان أو أن تسبب في تدهور الأماكن السياحية أو المناظر الطبيعية أو تلوث المياه أو روائح كريهة أن يضمن أو يعمل على ضمان إزالة هذه النفايات طبقاً لأحكام هذا القانون. وتكون إزالة هذه النفايات على الخصوص في عملية الجمع والنقل والتخزين، المعالجة والفرز وتدوير المواد التي يمكن إعادة استعمالها من جديد وضرورة التخلص العقلاني من النفايات الأخرى غير النافعة لاجتتاب الأضرار الناجمة عنها².

كما أقر هذا القانون بضرورة معالجة النفايات المنزلية طبقاً لأحكامه، وفي حالة إهمال معالجة هذه النفايات، تباشر الدولة معالجتها على نفقة المسؤولين عن إنتاجها، عن طريق تحصيل ضرائب مباشرة تختص في تحديدها الغرفة الإدارية المختصة³.

إضافة إلى ذلك يؤكد هذا القانون على ضرورة استرجاع النفايات المنزلية القابلة للتدوير، وتحدد هذه العمليات المتعلقة باسترجاعها عن طريق مراسيم، بناء على تقرير من الوزير المكلف بالبيئة والوزراء المعنيين، وبالتحديد كفايات استعمال هذه المواد في عمليات التصنيع⁴.

ورغم إلغاء هذا القانون، إلا أنه كان له دور هام في التأطير القانوني لعملية التخلص من النفايات المنزلية بالطرق الصحية السليمة، واسترجاع النفايات عن طريق التدوير. وقد الغي هذا القانون و حل محله القانون 03-10 المتعلق بالبيئة.

¹ المادة 01 من القانون 03-83 المؤرخ في 05 فيفري 1983، المتعلق بحماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص24.

² المادة 90 من القانون 03-83 المؤرخ في 05 فيفري 1983، المتعلق بحماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص24.

³ المادة 92 من القانون 03-83 المؤرخ في 05 فيفري 1983، المتعلق بحماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص24.

⁴ المادة 101 من القانون 03-83 المؤرخ في 05 فيفري 1983، المتعلق بحماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص25.

2- القانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة: حل هذا القانون محل القانون السابق (الملغى) رقم 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983 المتعلق بحماية البيئة، وجاء القانون الجديد مسائرا لما تم إقراره في إعلان جوهانسبورغ في 2002 في جنوب إفريقيا، وقد شمل هذا القانون على 114 مادة قانونية، تهدف جميعها إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. وتطرقت المادة 51 من هذا القانون إلى منع كل رمي للنفايات أيا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية¹.

كما تطرقت المواد 52 و53 و55 من نفس القانون، إلى منع صب أو ترميد النفايات المنزلية في المياه البحرية الخاصة بالفضاء الجزائري إلا بوجود ترخيص من الوزير المكلف بالبيئة.

3- القانون المتعلق بتسيير النفايات 19/01: ويتمثل في القانون 19-01 المتعلق بتسيير

النفايات ومراقبتها وإزالتها، فطبقا لنص المادة الأولى من هذا القانون، فإن الهدف الرئيسي منه هو تحديد كفاءات تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، كما تطرق هذا القانون في الفقرة الثانية من المادة الثالثة منه إلى تعريف النفايات المنزلية وما شابهها، وتطرق في الباب الثالث منه إلى النفايات المنزلية، من خلال الفصل الأول الخاص بالتسيير المنشأ من طرف البلديات والخاص بمخططات تسيير النفايات المنزلية وما شابهها، وتضمن عقوبات تتراوح ما بين الغرامات المالية والحبس، في حالة تسجيل مخالفات، غير أن تطبيق بعض مواد القانون تعرف عراقيل بسبب هشاشة آليات المراقبة، كما اقتضت عملية 5.9 مليون طن سنويا من النفايات المنزلية و 5.1 مليون طن من النفايات الصناعية سنويا ضرورة إيجاد تشريع يوطر عملية تسيير هذا الكم من النفايات لعدة أسباب، الأول الحفاظ على صحة المواطنين والثاني حماية البيئة، وعلى هذا

¹ المادة 51 من القانون 10-03 المؤرخ في 20 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 24 جويلية 2003، العدد 43، ص22.

الأساس صنف وشرح القانون كيفية معالجة النفايات حسب طبيعتها، وتقر المادة 64 من القانون بإنزال عقوبات متفاوتة الحدة كتلك الواردة بالحبس لمدة تتراوح من السنة إلى ثلاث سنوات كاملة و بغرامة مالية تتراوح من 600 ألف دج إلى 900 ألف دج في حالة رمي النفايات الإستشفائية في الهواء الطلق أو بوحدة منهما فقط، مع إمكانية مضاعفة العقوبة في حالة العودة إلى المخالفة مرة ثانية. وتتص المادة 66 من القانون على منع استيراد وتصدير النفايات خاصة الخطيرة، وتقر بإنزال بحبس المخالف لمدة تتراوح من 5 إلى 8 سنوات وغرامة مالية تتراوح من 1000000 إلى 5000000 دج أو بإحداهما، كما تشير إلى مضاعفة العقوبة في حالة تكرير المخالفة.

كما تطرق القانون 19-01 الخاص بتسيير النفايات المنزلية ومراقبتها وإزالتها إلى سلطات رئيس المجلس الشعبي البلدي، في إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية، بشرط أن يكون هذا المخطط مطابق للمخطط الولائي للتهيئة¹، إضافة إلى ذلك تأكيد مسؤولية البلدية في تسيير النفايات المنزلية وما شابهها، في إطار الخدمة العمومية المخولة طبقا لقانون البلدية والولاية المعمول به.² وجاءت المادة 06 بالزامية كل منتج للنفايات باتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي إنتاج النفايات بقدر كبير من خلال:

- استعمال تقنيات أقل إنتاجا للنفايات الصلبة.
- الامتناع عن تسويق المواد التي من شأنها أن تشكل خطرا على صحة الإنسان.
- الامتناع عن بيع المواد الغير قابلة للتحلل البيولوجي.

¹ المادة 31 من القانون 19-01، المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص32.

² المادة 32 من القانون 19-01، المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص32.

كما تعرض هذا القانون إلى عقود الامتياز، التي يمكن للبلدية أن تبرمها مع المتعاملين الخواص في مجال تسيير النفايات المنزلية، وفقا للتشريع المعمول به في الجماعات الإقليمية، أي قانون البلدية وقانون الولاية.

4- القانون المتعلق بالبلدية: جاء القانون رقم 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011 المتعلق بالبلدية ليحل محل القانون الملغى رقم 90-08 المؤرخ في 07 أفريل 1990 الذي جاء في طياته وبالتحديد نص المادة 31 أن مسؤولية تسيير النفايات المنزلية تقع على عاتق لجنة الصحة والنظافة وحماية البيئة، إضافة إلى ذلك مسؤولية البلدية في السهر على احترام التشريع المعمول به المتعلق بحفظ الصحة والنظافة العامة في مجال جمع النفايات الصلبة ونقلها و معالجتها.¹

كما تطرق في الباب الثالث من هذا القانون إلى المرافق العمومية للبلدية التي تتكفل باحتياجات المواطنين في مجال تسيير النفايات المنزلية والفضلات الأخرى وما شابهها²، وإلى عقود الامتياز التي يمكن للبلدية أن تبرمها مع الخواص في مجال تسيير النفايات المنزلية، ويخضع هذا الامتياز إلى دفتر الشروط النموذجي.³

5- القانون المتعلق بالولاية: جاء القانون رقم 12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012 ليحل محل القانون 90-09 المؤرخ في 07 أفريل 1990، حيث تطرق هذا القانون في جانبه المتعلق بالنفايات إلى إنشاء مصالح ولائية مهمتها الرئيسية التكفل بالنظافة العمومية، ويطبق هذا الحكم عن طريق التنظيم.⁴

¹ المادة 31 من القانون 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 03 جوان 2011، العدد 37، ص5.

² المادة 123 من القانون 11-10، المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، مرجع سبق ذكره، ص7.

³ المادة 155 ، من القانون 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، نفس المرجع.

⁴ المادة 141 من القانون 12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012 المتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 29 فيفري 2012، العدد 12.

يمكن للمرافق العمومية للولاية في حالة تعذر عليها الاستغلال المباشر لهذه المصالح إبرام عقود الامتياز مع الخواص في مجال تسيير النفايات والحفاظ على النظافة العامة، وذلك بترخيص من المجلس الشعبي الولائي حسب القواعد والإجراءات المعمول بها.¹

ثانيا: التشريع الفرعي.

هو مجموعة المراسيم المتعلقة بتسيير النفايات، وهي كما يلي:

1- المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المتعلق بنفايات التغليف: جاء هذا المرسوم تطبيقاً لأحكام المادتين 07 و08 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، والذي يحدد كيفية التخلص من النفايات التي لا تتمن خاصة نفايات التغليف.² كما تتولى البلدية جمع النفايات الناجمة عن أسواق البيع بالجملة، والمعارض وجمع النفايات الناجمة عن الملتقيات التجارية التي تنظمها البلدية.³

2- المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المتعلق بالوكالة الوطنية للنفايات من أجل إعطاء الصيغة التنفيذية للقانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، أنشأت الوكالة الوطنية للنفايات، حيث تقدم هذه الوكالة مساعدات للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات ومعالجتها.⁴

¹ المادة 149 من نفس المرجع.

² المادة 01 من المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002 المتعلق بنفايات التغليف، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 13 نوفمبر 2002، العدد 74، ص 11.

³ المرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 16 ديسمبر 1984، العدد 66،

⁴ المادة 16 من المرسوم 84-378 .

3- المرسوم رقم 84-378 المحدد لشروط التنظيف، وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها: كما تجدر الإشارة إلى أن هذه الوكالة كلفت بداية من سنة 2015 من أجل فرز النفايات، الورقة تحت عنوان "الإدارة تساهم في الاسترجاع".

4- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المتعلق بالنفايات الخطرة: جاء هذا المرسوم التنفيذي تطبيقاً لأحكام المادة 24 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات، ليحدد كيفية نقل النفايات الخاصة الخطرة لأنها تخضع لمجموعة من الشروط العامة والخاصة.¹

المطلب الثاني: النفايات في القانون الدولي

يتم عادة في مجال القانون الدولي البيئي، اللجوء إلى تقنية الاتفاقية _الإطارية_ كوسيلة للإعلان عن المبادئ التي سيتم اعتمادها لاحقاً كأساس التعاون مابين الأطراف في مجال محدد، مع ترك هامش من الحرية لتحديد أنماط التعاون و تفاصيله وفي بعض الأحيان يتم التتبع على إحداث مستقبل المؤسسات الملائمة في هذا النطاق.

أولاً: مؤتمر ستوكهولم

أنعقد مؤتمر ستوكهولم بالسويد، في الفترة الممتدة ما بين 16 15 يونيو 1972، بحضور 1200 مندوب من 114 دولة، كما حضره عدد كبير من المنظمات الحكومية والمنظمات غير الحكومية.² ونتج عن هذا المؤتمر ثلاث نتائج هي:³

¹ المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004، المتعلق بكيفية نقل النفايات الخاصة والخطرة، الجريدة الرسمية، العدد 81.

² عبد العزيز قاسم محارب، الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006، ص43.

³ جاسم الحسن، "السياسة العالمية للبيئة" (ترجمة لوريناليوت)، عرض وتحليل عالم الفكر، العدد 01، المجلد 30، سبتمبر، الكويت، 2018، ص283.

1. بيان مؤتمر ستوكهولم:

احتوى البيان على 26 بنداً اختيارياً، هذه الأخيرة لا تلزم الدول على تطبيقها حيث تمثل حلولاً وسطاً بين الدول النامية والمتقدمة. من وجهة نظر الدول النامية فإن أي إصلاح بيئي تقوم به لا بد أن يترافق مع وفاء الدول المتقدمة بالتزاماتها المتمثلة في إرسال الدعم المادي والتكنولوجي لتحقيق الإصلاحات البيئية، المساهمة في حل مشاكل الفقر والتخلف.

2. خطة عمل 109 :

هي أول خطة عمل عالمية بشأن البيئة إذ وفرت أساساً لوضع جدول الأعمال المعياري وكذا وضع إطار عام للسياسات لمعالجة الجيل الأول من الأعمال البيئية. من المفاهيم الرئيسة المتضمنة في الخطة: المستوطنات البشرية، إدارة الموارد، التلوث، والتنمية.

3. تنظيم العمل لمجابهة مخاطر البيئة من خلال نظام هيئة الأمم المتحدة:

من قبل الجمعية العمومية للأمم المتحدة (U. N. E. P) تم تأسيس برنامج الأمم المتحدة للبيئة باعتباره التنظيم الذي يطبق خطة العمل 109 المتفق عليها وكل ما يحمي البيئة في العالم، حيث يحول الخطط والسياسات إلى أفعال.

من أهم توصيات مؤتمر ستوكهولم ما يلي :

- دعوة الحكومات إلى بذل الجهود لحماية البيئة من التلوث؛
- إنشاء شبكة عالمية من محطات رصد التلوث وبرامج دولية لرصده؛
- الاهتمام الشديد بحماية البيئة من الاستغلال غير الرشيد للمحافظة على الثروات، الطبيعية، واتخاذ الإجراءات الكفيلة لضمان المحافظة على هذه الثروات ومسؤولية الدول المتقدمة عما أصاب البيئة في الدول النامية من تدهور؛

- الاهتمام بضرورة تدريب الأفراد اللازمين في كل المستويات للعمل في مجالات البيئة؛
- تحديد أهم المشكلات التي يلزم التعرض لها بالدراسة والبحوث العلمية والاتفاق على ضرورة وضع البرامج التي تحقق مواجهة هذه المشكلات؛
- إنشاء صندوق خاص لتمويل مشروعات البيئة.

لقد عرف مؤتمر ستوكهولم نجاحاً كبيراً، حيث أوضح حقيقة مفادها أن الجوانب الإيكولوجية والفيزيائية إذا كانت تشكل الأساس الطبيعي للبيئة البشرية فإن أبعادها الاجتماعية والاقتصادية هي التي توجه الإنسان نحو الاستخدام الأمثل لموارده. ولأجل ذلك يعتبر هذا المؤتمر أكبر تجمع دولي لبحث مشاكل البيئة لكن النجاح الذي حققه يعتبر نجاحاً سياسياً فقط حيث أستمّر التدهور البيئي عملياً.

ثانيا: مؤتمر ريودي جانيرو

عقد هذا المؤتمر في ريودي جانيرو بالبرازيل، في يونيو 1992، بهدف وقف التدهور البيئي الحاصل. ضم المؤتمر ممثلي 178 دولة وعدد معتبر من المنظمات الحكومية والمنظمات غير الحكومية وكذا الإعلام الرسمي والأفراد.

نتج عن هذا المؤتمر: اتفاقيات مؤتمر ريو، وإعلان ريو، وأجندة (مذكرة أوبرنامج) القرن الواحد والعشرين.

1. إعلان ريو حول البيئة والتنمية.

1- تضمن مجموعة خطوط إرشادية وصل عددها إلى 427 مبدأ يضع المبدأ الأول الإنسان

في المركز اهتمام التنمية المستدامة، كما يؤكد المبدأ الثاني البند رقم 521 من بيان ستوكهولم الذي يوضح أن للدول الحق على ثرواتها، في حين البند رقم 07 يطالب بالتقليل من الإنتاج ووضع حد للاستهلاك غير المستدام، يؤكد الإعلان على أنه لا يجب استخدام النقص في المعلومات العلمية كذريعة لعدم استعمال الوسائل الاقتصادية، أو لعدم إرغام الجهة الملوثة على دفع التكاليف الكاملة لإعادة تأهيل البيئة بند رقم (16)¹.

2- أجندة 21 (برنامج القرن 21):

هو الوثيقة الرئيسة للمؤتمر وهي غير ملزمة من الناحية القانونية، حيث عالج البرنامج

مواضيع عديدة، مثل معالجة الصرف الصحي، ومعالجة النفايات الخطرة وتصديرها.

يحتوي برنامج القرن 21 على 40 جزء. يتضمن الجزء الأول الأبعاد الاجتماعية و

الاقتصادية (المستوطنات البشرية، القضاء على الفقر، صحة الإنسان...) واختص الجزء

الثاني بمشاكل البيئة (المحافظة على مصادر البيئة وإدارتها) منها نواح عديدة من إدارة

النفايات. في حين اهتم الجزء الثالث بما يسمى الفئات الرئيسة، وهي النساء، والأطفال،

والشباب، ومجموعات السكان الأصليين، العلوم، الفلاحين... وفي الجزء الأخير تم استعراض

¹نبهة سعدي، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفاعلية المطلوبة دراسة حالة الجزائر العاصمة، مرجع سبق ذكره، ص 31.

طرق ووسائل تطبيق الأجندة (المصادر المالية، ونقل التكنولوجيا، وإدارة المؤسسات، والأدوات القانونية، والمواضيع الأقل جدلاً كالعلوم والبناء التوسعي والتعليم).

وقد اهتم الفصل 21 من البرنامج الذي جاء ضمن تقرير الأمم المتحدة للبيئة والتنمية سنة

2004 بعملية تسيير النفايات الصلبة الحضرية تحت عنوان التسيير الإيكولوجي العقلاني

للنفايات الصلبة والتساؤلات المتعلقة بالمياه المستعملة.¹

والتسيير الإيكولوجي للنفايات الصلبة حسب هذا التقرير يعني تقليصها من المصدر ثم

استرجاعها وتدويرها من خلال السعي إلى تغيير نمط الاستهلاك والإنتاج الغير مستدام.

اتفاقية بازل: اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، وعادة ما يعرف اختصاراً باسم اتفاقية بازل، هي معاهدة دولية تم إبرامها للحد من تحركات النفايات الخطرة بين الدول، وعلى وجه التحديد لمنع نقل النفايات الخطرة من البلدان المتقدمة إلى البلدان الأقل نمواً، ومعالجة حركة النفايات المشعة، وتهدف الاتفاقية أيضاً لتقليل كمية النفايات السامة، ومساعدة البلدان الأقل نمواً في الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى التي تولدها. وتصدر الدول المتقدمة حوالي 120 مليون طن من النفايات السامة للدول النامية ويتحمل شعوب العالم الثالث هذه الكمية الهائلة من المخلفات التي لم يتسبب في وجودها، وقد وجدت المؤسسات العابرة للحدود في دول الجنوب المجال المناسب لتوطين صناعاتها الكثيفة التلوث ونقل نفاياتها السامة وتسويق منتجاتها بعد أن أثبتت خطورتها على صحة الإنسان، هدفها تحقيق الربح حتى ولو كان على حساب حق الإنسان في الحياة الآمنة، وأن كارثة Bophal الكيماوية بالهند سنة 1984 أحسن دليل على ذلك.

¹ رشيدة العابد، تسيير النفايات الصلبة الحضرية دراسة حالة بلدية ورقلة، مرجع سبق ذكره، ص 13.

مع تشديد القوانين البيئية في الدول المتقدمة في السبعينات، ارتفعت تكاليف التخلص من النفايات الخطرة بصورة كبيرة. في الوقت نفسه، زادت العولمة من عمليات الشحن العابرة للحدود والتي جعلت حركة النفايات أكثر يسراً، والعديد من البلدان الأقل نمواً كانت بحاجة للحصول على العملة الأجنبية. ونتيجة لذلك، ازداد الاتجار بالنفايات الخطرة، ولاسيما في أقل البلدان نمواً.

واحدة من الحوادث التي أدت إلى إنشاء اتفاقية "بازل" هي حادثة التخلص من النفايات في البحر، كانت إحدى السفن الأمريكية تحمل رماد محرقة من مدينة فيلادلفيا في الولايات المتحدة وقامت بإغراق نصف حمولتها على شاطئ في هايتي.

وفي عام 1988، قامت 5 سفن من إيطاليا بإفراغ 8000 برميل من النفايات الخطرة على شاطئ إحدى القرى الصغيرة في نيجيريا.¹

تم التصديق على هذه الاتفاقية في 22 مارس عام 1989 كرد فعل للإنتاج العالمي السنوي لمئات الملايين من أطنان النفايات الخطرة على صحة الإنسان والبيئة والحاجة الماسة للتدابير الدولية اللازمة للتعامل مع نقل هذه النفايات عبر الحدود ولضمان إدارتها والتخلص منها بطريقة سليمة بيئياً. أما مبادئ تنفيذ الاتفاقية فتشمل:²

- خفض توليد النفايات الخطرة والنفايات الأخرى إلى الحد الأدنى مع الأخذ في الاعتبار الجوانب الاجتماعية والتكنولوجية والاقتصادية؛
- حظر تصدير واستيراد النفايات الخطرة بغرض التخلص منها داخل المنطقة الواقعة جنوبي خط عرض 60° جنوباً سواء كانت هذه النفايات خاضعة للنقل عبر الحدود أو لم تكن؛

¹ صافية زيد المال، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون دولي، جامعة مولود معمري تيزي وزو، 2013، ص44.

² اتفاقية بازل لنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود؛ المادة 01؛ البند 7.

- الإتجار غير المشروع بالنفايات الخطرة أو بالنفايات الأخرى فعل إجرامي؛
 - أن تكون إدارة النفايات الخطرة والنفايات الأخرى المصدرة بطريقة سليمة بيئياً في دولة الاستيراد أو في أي مكان آخر.
 - يجب تقديم المساعدة للدول النامية والدول ذات الاقتصاد المتغير.
- وطبقاً لهذه الاتفاقية يمكن للأطراف منع استيراد النفايات الخطرة وغيرها إلا بعد إطلاع الأطراف الأخرى على هذا القرار ولا يمكن لهم أن يسمحوا بتصدير النفايات الخطرة إلى نفس الأطراف التي حظرت استيرادها.
- ويجب على الأطراف أن يقوموا بمنع تصدير النفايات السامة وغيرها إذا لم يبد الطرف المستورد موافقته كتابياً على هذا الاستيراد ، ومنع نقل النفايات الخطرة وغيرها أو التخلص منها بطريقة غير رسمية وأن يقوموا بإبلاغ الدولة الطرف المجاورة عن الخطر على الصحة أو البيئة الذي قد تتعرض له المنطقة نتيجة لأية حادثة خلال عمليات نقل النفايات الخطرة وغيرها أو التخلص منها. وفي سبتمبر عام 1995 وافقت الدول الأطراف على تعديل يمنع تصدير النفايات الخطرة من الدول المتقدمة إلى الدول النامية للتخلص منها نهائياً أو لإعادة تدويرها، ولم يتم إلى الآن وضع هذا الشرط في حيز التنفيذ.
- وفي ديسمبر عام 1999 تم التصديق على بروتوكول بازل الخاص بإمكانية التعويض عن الخسائر الناتجة عن نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها. وهذا البروتوكول يتناول الخسائر التي قد تنتج خلال عمليات نقل النفايات الخطرة وغيرها عبر الحدود ويشمل ذلك الاتجار غير المشروع وطرق التخلص منها. ويشمل البروتوكول نظام مسؤولية صارم على من يقوم بالإبلاغ وضرورة عمل إجراءات للوقاية وحق الاستجداء بشخص ملزم قانونياً ووضع حدود مادية

وزمنية للمسؤولية مع ضمانات تأمينية ومادية أخرى وآليات مادية لتعويض الخسائر. ولم يتم وضع هذه النقاط في حيز النفاذ بعد.

ومن الجدير بالذكر أنه تم تطوير بعض الاتفاقيات الإقليمية والجار إقليمية لها نفس الطبيعة لإكمال اتفاقية بازل. وهذه تشمل اتفاقية باماكو الخاصة بمنع الاستيراد في أفريقيا والتحكم في عمليات نقل النفايات الخطر عبر الحدود وإدارتها.

المطلب الثالث: الجباية البيئية في القانون الجزائري

بادرت الدولة الجزائرية إلى تبني استراتيجية الجباية البيئية للحد من النفايات والتأثير الإيجابي على الوضع البيئي، وفي نفس الوقت تعتبر الجباية وسيلة لتمويل المشاريع والبرامج البيئية ذات الصلة، وتأخذ الجباية البيئية عدة صور كالضرائب البيئية (الجبابة الخضراء)، الرسوم، الحوافز البيئية، وقد تستعمل كحافز لعدم التلويث مرة أخرى من خلال البحث عن وسائل تكنولوجية صديقة للبيئة تساهم في التقليل من نفقات التسيير¹، وهي تشمل مختلف الضرائب والرسوم التي تفرضها الدولة على الأشخاص المعنويين والطبيعيين الملوثين للبيئة، بالإضافة إلى أن الجباية البيئية قد تشمل مختلف الإعفاءات والتحفيزات الجبائية للأشخاص المعنويين والطبيعيين الذين يستخدمون في نشاطاتهم الاقتصادية تقنيات صديقة للبيئة²، وتتشكل الرسوم البيئية من عدة رسوم سماها المنشور الوزاري المشترك لسنة 2002 بالرسوم البيئية³، وقد شرعت الدولة في وضعها ابتداء من سنة 1992 بصفة تدريجية، وتتمثل هذه الرسوم في:

¹ عارف صالح مخلف، الحماية الإدارية للبيئة، دار اليازوري، الطبعة العربية، الأردن، 2009، ص 400.

² فارس مسدور، أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مصباح، ورقلة، العدد 7، 2009/2010، ص 384.

³ المادة 202 من قانون المالية لسنة 2002 المعدلة للمادة 117/0 من القانون رقم 25/91 من قانون المالية لسنة 1992.

1- الرسم على رفع النفايات المنزلية: (la taxe d'enlèvement des ordures ménagères)

ménagères: حوّل المشرع الجزائري للبلديات حرية نسبية في تنظيم بعض الرسوم الإيكولوجية ونتيجة للقيمة الزهيدة التي كانت تفرض على رفع النفايات المنزلية لم تتطور خدمات رفع النفايات ولم يكن بمقدرة البلديات تطوير أساليب معالجة هذه النفايات، إذ لم تكن تكتفي إلا برفع النفايات من المناطق الحضرية والقائما في الوسط الطبيعي، لذا جاء قانون المالية لسنة 2002 ليجسد مبدأ الملوث الدافع لمعالجة هذا الوضع، وتم تحديد نسب هذه الرسوم كما يلي:¹

- ما بين (500 دج و 1000 دج) عن كل محل ذي استعمال سكني.
- ما بين (1000 و 10000 دج) عن كل محل ذي استعمال مهني أو تجاري أو حرفي أو ماشابه.
- ما بين (5000 و 20000 دج) على كل أرض مهياة للتقييم والمقطورات.
- ما بين (10000 و 100000 دج) عن كل محل ذي استعمال صناعي أو تجاري أو حرفي أو ماشابه، ينتج كمية من النفايات تفوق الأصناف المذكورة أعلاه.

ويتم تحديد هذه الرسوم وتطبيقها على مستوى كل بلدية بقرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي بناء على مداولة المجلس الشعبي البلدي، وبعد استطلاع رأي السلطة الوصية.²

2- الرسم على الوقود: تم إنشاء الرسم على الوقود حديثا بموجب المادة 38 من قانون المالية لسنة

2002 تحدد تعريفته بدينار واحد عن كل لتر واحد من البنزين "الممتاز" و"العادي" الذي يحتوي على الرصاص ويقتطع الرسم ويحص كما هو الحال بالنسبة للرسم على المنتجات البترولية، لكن

¹ المادة 15 من قانون المالية لسنة 2000 المعدلة للمادة 263 مكرر من قانون المالية لسنة 1993.

² المادة 11 من قانون 21/01 المؤرخ في 2001/12/22 يتضمن قانون المالية لسنة 2002.

قانون المالية لسنة 2007 عدل من المادة 38 الذي خفض الرسم على الوقود حيث حددت تعريفه البنزين المحتوي على الرصاص إلى 0.10 دج /التر.¹

3- الرسم التحفيزي لتشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/ أو الخطيرة: تأسس هذا الرسم بموجب المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002 على النفايات الصناعية الخاصة أو الخطيرة المخزنة²، يحدد مبلغه ب 10.000 دج عن كل طن من النفايات المخزنة، وتسعى هذه الرسوم إلى حمل المؤسسات على عدم تخزين هذا النوع من النفايات، غير أن هذا الرسم كان غير قابل للحصول بسبب تأجيل جبايته، إذا منحت مهلة ثلاث سنوات لإنجاز منشآت التخلص من هذه النفايات ابتداء من تاريخ انطلاق تنفيذ مشروع منشأة الإفرار.

4- الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية: تأسس هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2000 بمقتضى المادة 204، و يحدد سعره المرجعي ب 24000 دج للطن الواحد، ويضبط الوزن المعني وفقا لقدرات العلاج وأنماطه في كل مؤسسة معينة أو عن طريق قياس مباشر، كما تمنح 3 سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزود بتجهيزات الترميد الملائمة أو حيازتها.

5- الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي: تم تأسيس هذا الرسم بمقتضى قانون المالية 2002 بموجب المادة 205 منع المتعلق بالتلوث الجوي ذي المصدر الصناعي المنبعثة والتي تتجاوز حدود القيم، ويحدد هذا الرسم بالرجوع إلى المعدل الأساسي المستوى الذي حدد بموجب أحكام المادة 54 من قانون المالية لسنة 2000 ومن معامل مضاعف مشمول بين 1 و 5 حسب نسبة تجاوز حدود القيم.

¹ القانون رقم 06-24 المؤرخ في 26/12/2006، يتضمن قانون المالية لسنة 2007، ج 85، الصادرة في 27/12/2006.

² القانون 01/21، يتضمن قانون المالية لسنة 2002.

6- الرسم التكميلي على المياه الملوثة: بادرت الحكومة عند إعدادها لقانون المالية لسنة 2003

باقتراح رسم تكميلي على المياه المستخدمة صناعياً، ويتوقف مبلغ هذا الرسم على حجم المياه

المتدفقة والتلوث المترتب عن النشاط عندما يتجاوز حدود القيم في التنظيم الجاري العمل به.

لقد بينت الحكومة في عرض الأسباب المصاحبة لمشروع قانون المالية الأسباب التي جعلتها تقترح

الرسم والتي ترجع أساساً إلى حجم المياه الصناعية الملوثة المتدفقة سنوياً في الوسط الطبيعي والتي

تقدر بـ 120 مليون متر مكعب، وأن 10% منها فقط تعالج قبل تصريفها، ويبقى الهدف من

تأسيس هذا الرسم هو حمل الوحدات الصناعية على تغيير تصرفاتها وإدراج الانشغالات البيئية في

الاستثمارات التي تعتمد القيام بها.¹

ويحدد مبلغ هذا الرسم بالرجوع إلى الرسم المعدل المطبق على الأنشطة الملوثة (المادة 54 من

قانون المالية 2000) مع تطبيق معامل مضاعف من 1 إلى 5 حسب نسبة تتجاوز القيم المحددة

وتركت للتنظيم تحديد أحكام هذه المادة وهو تنظيم لم يصدر.

7- الرسم على العجلات المطاطية الجديدة: جاء قانون المالية لسنة 2006 بنصوص تهدف إلى

مكافحة التلوث البيئي، من هذه النصوص نجد المادة 60 التي أنشأت رسماً على العجلات

المطاطية الجديدة سواء كانت مستوردة أو منتجة محلياً، ويحدد هذا الرسم كالتالي:

- 10 دج على العجلات المطاطية الخاصة بالعربات الثقيلة.

- 5 دج على العجلات المطاطية الخاصة بالعربات الخفيفة.

¹ صافية زيد المال، مرجع سبق ذكره، ص 551.

يوجه هذا الرسم لتمويل عملية التخلص من هذه العجلات وتحمل عبء إدخالها في الصناعة الإيكولوجية، لأن عند نهاية صلاحية العجلات المطاطية تصبح من النفايات التي يصعب التخلص منها لكونها تتطلب تقنيات متطورة، خاصة في غياب منشآت متخصصة في ذلك.¹

8- الرسم على الزيوت والشحوم المزيّنة: بالإضافة إلى الرسم على العجلات المطاطية الجديدة جاء قانون المالية لسنة 2006 بالرسم على الزيوت ومستحضراتها في المادة 61 منه، ويقدر هذا الرسم بـ 12500 دج عن كل طن واحد مستورد أو منتج على الإقليم الوطني، لأن استعمال هذه الزيوت تولد زيوتا مستعملة.

المبحث الثالث: الآليات المؤسسية لتسيير النفايات.

إن نجاح السياسات المتعلقة بالبيئة مرتبطة بالقدرات المؤسسية وفعاليتها، ذلك أن النصوص القانونية وحدها قاصرة على تنظيم أي مجال ما لم يتم تعزيزها بأجهزة فعالة تسهر على التطبيق الأمثل لتلك السياسات، وفيما يخص الهيئات الإدارية المكلفة بتسيير النفايات هناك العديد منها سواء كانت مركزية أو محلية بالإضافة إلى الهيئات المركزية المستحدثة والتي كلفت بمهمة تسيير وتنظيم مجالات بيئية معينة وتقليل الضغط على الوزارة الوصية وعلى الهيئات المحلية.

المطلب الأول: التسيير المباشر للنفايات

إن الهيئات المتدخلة في عملية تسيير النفايات تتباين بين هيئات على المستوى المركزي وهيئات أخرى على المستوى المحلي.

أولاً: التسيير المركزي المباشر.

تتمثل الهيئات المركزية في الوزارة الوصية بالإضافة إلى بعض المصالح على المستوى

المركزي وهي:

¹ Yahia Denideni, L'apport fiscal de la loi de finance de 2006, revue critique de droit et des sciences politiques, université de Tizi-Ouzou, N2, 2008, P10.

1- الوزارة الوصية: أنشأت أول وزارة وصية حول البيئة سنة 2001، حيث أطلقت عليها تسمية وزارة البيئة والتهيئة العمرانية، وفي وقت لاحق أصبحت تدعى وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة، أما حاليا فهي تدعى وزارة البيئة¹.

وتكمن مهام قطاع البيئة في مجال تسيير النفايات في الجزائر فيما يلي²:

- ترقية الشراكة بين القطاعين العمومي والخاص في مجال جمع النفايات ونقلها وفرزها ومعالجتها، وكذا تطوير فروع تجميع النفايات، من خلال تجسيد وتعميم نشاطات استرجاع النفايات ورسكلتها، علما بأن هذه النشاطات تمثل قدرات هائلة في مجال التنمية وخاصة من خلال آثارها على تقليص الواردات، وتعد دعامة لاستحداث مناصب الشغل وإنتاج الثروات.
- مواصلة إنشاء المنشآت المخصصة للتسيير المتكامل للنفايات وتحسين أدائها، وتعميم جمع النفايات وإخضاعها لعمليات الفرز الانتقائي على مستوى كل البلديات ومن بين أهم المهام الموكلة إليها هو تسيير النفايات، وبالرجوع إلى المرسوم التنفيذي 17-364³، ليتضح جليا أن الوزير المكلف بالبيئة يتمتع بصلاحيات فيما يخص المجال البيئي بصفة عامة، ومجال تسيير النفايات بصفة خاصة، بالإضافة إلى صلاحيات داخلية تنفرع إلى صلاحيات مشتركة وصلاحيات خاصة به، إلى جانب صلاحيات ذات طابع دولي منها رصد حالة البيئة ومراقبتها، مبادرته بالتدابير الخاصة بالوقاية من كافة أشكال التلوث والتشجيع على إنشاء جمعيات خاصة بحماية البيئة، أما من الجانب الدولي فهي مختلف المشاركات في المفاوضات الدولية المرتبطة بالنشاطات الداخلية

¹ جمال قرناش، نظام مسؤولية الإدارة في مجال إدارة وتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي تيسمسيلت، المجلد 3، العدد 5، جوان 2018، ص 209 .

² موقع وزارة البيئة، www.me.gov.dz تاريخ الإطلاع 2020/11/06.

³ المرسوم التنفيذي رقم 17-364 المؤرخ في 2017/12/25، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقة المتجددة، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 2017/12/25، العدد 74، ص 53.

ضمن مجال اختصاصه بما فيها حماية البيئة والسهر على تطبيقها، وصلاحيات ذات طابع تنظيمي كالإعلام في المجال البيئي

هذا ونجد الإشارة إلى أنه وضمن التنظيم الهيكلي للوزارة لوصية، توجد مديرية فرعية خاصة بالنفايات المنزلية وما شابهها، بفصل على المبادرة والإسهام في إعداد الدراسات والمواصفات التقنية لتسيير ومعالجة النفايات المنزلية وما شابهها، وكذا وضع قاعدة معطيات تتعلق بهذه النفايات، إلى جانب متابعتها للمنشآت الموجهة لإزالة التلوث ومعالجة التدفقات الناجمة عن منشآت معالجة النفايات المنزلية وما شابهها¹.

غير أنه ما يجب التنويه له، هو أن عدم الاستقرار المؤسسي وخاصة على مستوى الوزارة الوصية أدى إلى الضعف في آليات الرقابة رغم تعدد القوانين التي تحارب الفوضى وتدعوا إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة².

2- **الوكالة الوطنية للنفايات (AND):** تم إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 175/02 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، وقد كلفها هذا المرسوم على أنها مؤسسة عامة ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، والتي توضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، وتخضع للقانون الإداري في علاقتها مع الدول وتعد تاجرة في علاقتها مع الغير³.

كما أنها مؤسسة وطنية مكلفة بتعزيز السياسات الوطنية من أجل تسيير متكامل للنفايات وفقا لنظام الوصاية الإدارية من طرف الوزير المكلف بالبيئة.

¹ المادة 02 من المرسوم التنفيذي 17-365 السابق الذكر.

² كتاب مباركة، الإستراتيجية الوطنية في إدارة وتسيير النفايات المنزلية وما شابهها في إطار حماية البيئة والتنمية المستدامة، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، جامعة الأغواط، 2021، ص 291.

³ المادة 01 و 32 من المرسوم التنفيذي رقم 175/02، مؤرخ في 20 ماي 2020، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية المؤرخة بتاريخ 20/05/2002، العدد 37، .

وقد أسندت للوكالة الوطنية للنفايات مجموعة من المهام على أساس بنك المعلومات الذي تمسكه، فهي تساهم في التسيير المتكامل للنفايات، حيث تكلف بتطوير نشاطها وفرز وجمع النفايات ومعالجتها وتأمينها وإزالتها، كما تكلف في إطار مهامها بما يلي¹:

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات، من خلال جمع النفايات ونقلها ومعالجتها بطريقة ملائمة عند الاقتضاء؛

- إنشاء وتسيير بنك للمعلومات حول النفايات حيث يعتبر النظام المعلوماتي الوطني للنفايات أداة تحليل فعالة لاتخاذ القرار؛

- فرز النفايات وجمعها ومعالجتها وتأمينها وإزالتها، كما تهدف إلى وضع نظام وطني لاسترداد وتدوير نفايات التغليف والتغليف، بالإضافة إلى الانخراط في النظام العمومي بإبرام اتفاقيات مع الوكالة مقابل دفع مساهمات مالية تستعمل لتمويل عمليات استرجاع وتأمين نفايات التغليف عن طريق شبكات خاصة حسب صنف كل مادة، كما تبادر الوكالة في إنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية والمشاركة في إنجازها، كما تقوم بضمان تصميم الخرائط حتى تقوم الجماعات المحلية بتحسين تسيير النفايات الحضرية، شرط أن يساهم البلديات والمواطنون في عملية فرز النفايات.

ثانيا: التسيير المحلي المباشر للنفايات.

لتحقيق الأهداف المرتبطة بالبيئة عموما وبتسيير النفايات خصوصا، كان لابد من تفعيل دور الجماعات المحلية على المستوى المحلي، وذلك لخصوصيتها وتشعب مهامها باعتبارها تشكل

¹ إفلولي ولد رابح صافية، دور الوكالة الوطنية للنفايات في حماية الوسط البيئي، الملتقى الوطني حول النظام القانوني لتسيير النفايات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945، قالمة 2015، ص7.

همزة الوصل بين الإدارة المركزية من جهة، وانشغالات المواطنين من جهة أخرى لقربها من المواطن.

تتمثل الجماعات المحلية في الجزائر في البلدية والولاية، وذلك حسب أحكام المادتين 15 و16 من دستور 1990، فالولاية والبلدية هي جماعات عمومية إقليمية تعد وحدة إدارية من وحدات الدولة، وفي نفس الوقت شخصا من أشخاص القانون الإداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي.

1- **الولاية:** تتعدد الهيئات العاملة في مجال حماية البيئة من النفايات، وأهمها الولاية، والتي تعتبر جماعة إقليمية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، ولمعرفة الدور الذي تلعبه الولاية كهيئة لا مركزية في مجال تسيير النفايات ومجالات تدخلها في هذا الميدان على المستوى المحلي فإنه ينبغي دراسة الصلاحيات التي تمارسها، سواء بموجب القوانين المتعلقة بالبيئة خاصة قانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها¹، أو بموجب قانون الولاية رقم 12-07².

أ. **المجلس الشعبي الولائي:** يعتبر المجلس الشعبي الولائي هيئة المداولة في الولاية، وقد نص القانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية فيما يخص الجوانب الخاصة بتسيير النفايات المنزلية إلى

¹ المادة 49 من القانون 19/01، مرجع سبق ذكره، ص15.

² المادة 01 من القانون 12-07 المتعلق بالولاية المؤرخ في 21/02/2012، مرجع سبق ذكره، ص9.

إنشاء مصالح عمومية ولائية مهمتها الرئيسية هي التكفل بالنظافة العمومية¹، بالإضافة إلى بعض الاختصاصات المتعلقة بحماية البيئة، منها²:

- مشاركته في تحديد مخطط التهيئة العمرانية ومراقبة تنفيذه؛
 - التنسيق مع المجالس الشعبية البلدية في كل أعمال الوقاية من الأوبئة والسهر على تطبيق أعمال الوقاية الصحية وتشجيع إنشاء هياكل مرتبة بمراقبة وحفظ الصحة ومواد الاستهلاك؛
 - حماية الغابات وتطوير الثروة الغابية والمجموعات النباتية الطبيعية وحماية الأراضي واستصلاحها وكذلك حماية الطبيعة؛
 - العمل على تهيئة الحظائر الطبيعية والحيوانية ومراقبة الصيد ومكافحة الانجراف والتصحّر.
- كما يمكن للمرافق العمومية للولاية في حالة تعذر عليها الاستغلال المباشر لهذه المصالح إبرام عقود امتياز مع الخواص في مجال تسيير النفايات والحفاظ على النظافة العامة، وذلك بترخيص من المجلس الشعبي الولائي حسب القواعد والإجراءات المعمول بها³.

ب. الوالي: يعتبر الوالي ممثل الدولة على مستوى الولاية، وهو مفوض الحكومة، غير أن قانون الولاية لم يتطرق إلى تحديد اختصاص الوالي في مجال حماية البيئة بصفة عامة، وفي مجال تسيير النفايات بصفة خاصة، لكن أشارت المادة 114 من القانون رقم 12-07 على أنه مسؤول عن المحافظة على النظام العام والأمن والسلامة، والسكينة العمومية وجوهر هذه المسؤولية هو حماية المواطنين القاطنين بإقليم الولاية من الأخطار التي تهدد صحتهم من الأوبئة والأمراض

¹ شريف هنية، التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تامنراست، المجلد 09، العدد 01، 2020، ص 121.

² فرج حسين، زغو محمد، الجماعات الإقليمية نحو تحديث أسلوب تدبير النفايات المنزلية، تناغم البيئة مع الاقتصاد، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيسمسيلت، المجلد 4، العدد 7، جوان 2019، ص 32.

³ المادة 149 من القانون رقم 12-07، المؤرخ في 21/02/2012، المتعلق بالولاية، مرجع سبق ذكره، ص 10.

المعدية الناجمة من تراكم لمختلف النفايات في الشوارع والمدن، خاصة مع تنامي مشكلة النمو الديموغرافي المتسارع¹، كما يخول القانون للوالي حق الحلول محل رئيس المجلس الشعبي البلدي في الإجراءات المتعلقة بالنظافة عند امتناع سلطات البلدية عن ذلك².

أما قانون 19-01 فقد خول الوالي صلاحيات مهمة في مجال تسيير النفايات، فهو الذي يسلم رخصة إنجاز المنشأة المختصة في معالجة النفايات وما شابهها³، كما يصادق الوالي المختص إقليميا على المخطط البلدي لتسيير النفايات والذي يكون بدوره مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة⁴.

كما يمكن للوالي في مجال تسيير النفايات وإزالتها، إلزام كل الأشخاص الطبيعية والمعنوية المنتجة في مختلف النشاطات الاقتصادية الصناعية والتجارية والخدماتية بتحمل مسؤوليتها عن كل الأنشطة التي تنتج النفايات التي من شأنها أن تكون لها آثار سلبية مضرّة بالتربة أو النبات أو تسبب تدهورا في بعض مكونات المحيط، وبالتالي العمل على تحمل مسؤولياتهم في إزالة وتسيير مختلف العمليات المتعلقة بنقل، تخزين وفرز ومعالجة النفايات، بما يضمن اجتناب الأضرار المترتبة عنها والتخفيف منها إن أمكن⁵.

2- البلدية: تعد البلدية الهيئة الرئيسية في تطبيق التدابير المتعلقة بتسيير النفايات المنزلية، كونها تعتبر الإطار الهيكلي الأساسي لنظام اللامركزية الإدارية⁶، ولذلك فلها صلاحيات ذات أهمية

¹ المادة 114 من القانون رقم 07-12، مرجع سبق ذكره.

² المادة 100 من القانون رقم 10/11، المؤرخ في 22/06/2011، المتعلق بالبلدية، مرجع سبق ذكره، ص 6.

³ المادة 42 من القانون رقم 19-01، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 14.

⁴ المادة 31، المرجع نفسه.

⁵ قرناش جمال، نظام مسؤولية الإدارة في مجال إدارة وتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، مرجع سبق ذكره، ص 213.

⁶ المادة 175 من القانون 01/16، المؤرخ في 06/06/2016، المتضمن التعديل الدستوري، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 07/03/2016، العدد 14، ص 75.

بالغة تضطهد بها، سواء تلك الصلاحيات التي تضمنها قانون البلدية، أو تلك الواردة في قوانين البيئة، وحسب نص المادة 123 من قانون البلدية¹ تعد البلدية هي المكلفة بعملية النظافة وحفظ الصحة، فهي التي تقوم بعملية جمع النفايات ونقلها ومعالجتها، كذلك هي المكلفة بصرف المياه المستعملة ومعالجتها، فبالنسبة لعملية جمع ونقل النفايات لا يطرح مشكل كبير بالنسبة للبلديات، أما عملية المعالجة فتحتاج إمكانات ووسائل مادية ومالية ضخمة قد تفوق إمكانات الكثير من البلديات، لهذا نجد أن المشرع نص صراحة على أنه عملية معالجة النفايات بما فيها جمع ونقل النفايات وصرف المياه المستعملة تكون بمساهمة المصالح التقنية للدولة.

أ. **رئيس المجلس الشعبي البلدي:** يتمتع رئيس المجلس الشعبي البلدي باختصاصات واسعة فيما يتعلق بحماية البيئة في مجالات متعددة، وفيما يخص صلاحياته في مجال تسيير النفايات يقوم تحت إشراف الوالي بالسهر على النظافة العمومية².

يكلف رئيس المجلس الشعبي البلدي بالسهر على احترام تعليمات نظافة المحيط وحماية البيئة، بالإضافة إلى ذلك يعد رئيس المجلس الشعبي البلدي تحت سلطته المخطط البلدي لتسيير النفايات، كما يمنح الترخيص لشروع المنشآت في معالجة النفايات الهامة، كما يعد الرئيس أيضا لبرامج مكافحة الأمراض المتنقلة، ونقلات الأمراض، ويراقب النوعية البكتيرية للماء، ويراعي شروط جمع المياه المستعملة والنفايات الصلبة الحضرية، تصريفها ومعالجتها، كما يقع على عاتقه تأمين حسن النظام، الأمن والنظافة العامة³.

¹ قانون رقم 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011 المتعلق بالبلدية، مرجع سبق ذكره، ص 11.

² شريف هنية، مرجع سبق ذكره، ص 120.

³ ربحاني أمينة، الحماية الإدارية للبيئة في الجزائر، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص النشاط الإداري والمسؤولية الإدارية، كلية الحقوق، جامعة بسكرة، 2016، ص 127.

ب. المجلس الشعبي البلدي: نص القانون 10-11 على أن البلدية تمارس صلاحياتها في كل مجالات الاختصاص المخولة قانونا، حيث نجد المادة 14 تنص على ما يلي: "يقتضي إنشاء أي مشروع يحتمل الإضرار بالبيئة والصحة العمومية على إقليم البلدية موافقة المجلس الشعبي البلدي باستثناء المشاريع ذات المنفعة الوطنية التي تخض للأحكام المتعلقة بحماية البيئة".

إضافة إلى الصلاحيات الممنوحة إلى المجلس الشعبي البلدي في مجال حماية البيئة المنصوص عليها في قانون البلدية السالف الذكر هناك نصوص قانونية أخرى تعطي المجلس صلاحيات متعددة في مجال حماية البيئة، كقانون 03-10 حيث كلف إبداء رأيه، كما نجد القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات قد ألزم البلديات بضرورة إعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة، والتدابير المتخذة للوقاية منها، كما ينظم المجلس الشعبي البلدي حسب الشروط الواردة عبر ترابه بنفسه أو بالاشتراك أو بواسطة هيئات للبلدية مشتركة أو ملائمة مصلحة جمع النفايات الصلبة الحضرية وإعدامها، ما عدى الآتي ذكرها التي تكون موضوع تنظيم خاص وهي: النفايات الصناعية الإشعاعية، المواد الغائطية¹.

ج. المخطط البلدي لتسيير النفايات: يعد المخطط البلدي لتسيير النفايات وما شابهها تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي، ويتم وفقا لنموذج الملحق بالمرسوم التنفيذي تحت رقم 07-205²، وعندما تبادر بلديتان أو أكثر، أو يبادر الوالي المختص إقليميا بتسيير النفايات المنزلية بصيغة مشتركة، يتولى أحد رؤساء المجالس الشعبية من قبل نظرائه ضمان إجراءات إعداد المخطط البلدي والاطلاع عليه والمصادقة عليه وتنفيذه.

¹ بلة نزار، دور البلديات الجزائرية في تسيير النفايات الصلبة الحضرية، بلدية الكرمة والسانيا نموذجا، وهران، مجلة تنوير، العدد الرابع، ديسمبر 2017، ص: 13.

² المرسوم التنفيذي رقم 07-205، المؤرخ في 2007/06/30، الذي يحدد كفايات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها وينشره ومراجعته، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 1 جويلية 2007، العدد 43، ص8.

يعلق مشروع المخطط بمجرد إعداده ويوضع تحت تصرف المواطنين في مقر البلدية لمدة 5 أشهر للاطلاع عليه وإبداء الرأي فيه، ويتعين على البلدية أن تضع تحت تصرف المواطنين سجلاً مرقماً ومؤشراً عليه لتسجيل الآراء المحتملة وبانتهاء الشهر يرسل إلى المصالح الولائية المعنية لدراسته وإبداء الرأي فيه، وتتم الدراسة بمداولة من المجلس الشعبي البلدي، ويصادق عليه الوالي المختص إقليمياً، وإعلام المواطنين بقرار المصادقة على المخطط عبر الصحافة، ويمكن مراجعة المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها بعد مصادقة رئيس المجلس الشعبي البلدي في أجل أقصاه عشر سنوات¹. ويتضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية 3 أجزاء:

الجزء الأول: ويشمل التنظيم الحالي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامة في إقليم البلدية:

- تحديد النشاطات الحضرية المنتجة للنفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامة؛
- خصائص النفايات المنزلية وما شابهها؛
- التحليل الكمي للنفايات المنزلية المعنية وما شابهها؛
- التحليل الكمي والنوعي للنفايات الهامة.

الجزء الثاني: المخطط الجديد المنظم لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامة.

- تقدير التطور الكمي والنوعي للنفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامة باعتبار النمو الديمغرافي ومسارات النمو الاقتصادي، وكذا إمكانية تقليص إنتاج النفايات عند المصدر؛
- انتقاء الخيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها.

¹ المواد: 3، 4، 5، 6 من المرسوم التنفيذي 07-205، مرجع سبق ذكره.

- تقدير وتطوير القدرات اللازمة لمعالجة النفايات مع إبراز الأولويات الواجب تحديدها لإنجاز منشآت جديدة لفرز النفايات ومعالجتها وإزالتها.

الجزء الثالث: تقدير الاستثمارات اللازمة لتنفيذ المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها.

3- مديرية البيئة: على المستوى الولائي تمثل وزارة البيئة بمديريات البيئة للولايات المستحدثة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 1494/03، حيث تجسد هذه المديرية مبدأ عدم التركيز للتنظيم الإداري، وهذا بغرض مساعدة السلطة المركزية في مجال حماية البيئة²، وتعتبر مديرية البيئة الجهاز الرئيسي التابع للدولة في مجال مراقبة تطبيق القوانين والتنظيمات المتعلقة بحماية البيئة أو التي تتصل بها، وبهذه الصفة تكلف بما يلي³:

- تتصور وتنفذ بالاتصال مع الأجهزة الأخرى في الدولة والولاية والبلدية برنامجا لحماية البيئة في كامل تراب الولاية؛

- تسلم الرخص والتأشيرات المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما في ميدان البيئة؛

- تقترح كل التدابير اللازمة إلى تحسين الترتيب التشريعية والتنظيمية التي لها صلة بحماية البيئة؛

- تتخذ بالاتصال مع الأجهزة الأخرى في الدولة التدابير الرامية إلى الوقاية من كل أشكال تدهور

البيئة ومكافحته لاسيما التلوث والأضرار والتصحر والحفاظ على التنوع البيولوجي؛

- ترقية أعمال الإعلام والتربية النوعية في مجال البيئة؛

¹ المرسوم التنفيذي رقم 434/03، المؤرخ في 2003/12/17، المتضمن تعديل وتنظيم المرسوم رقم 60/96، المؤرخ في 1996/01/27، والمتضمن إحداث مفتشية للبيئة في الولاية، الجريدة الرسمية عدد 80، المؤرخ في 2003/12/21.

² القرار الوزاري المشترك، المؤرخ في 2007/10/28، المتضمن تنظيم مديريات البيئة للولايات، الجريدة الرسمية، عدد 57، مؤرخة في 2007/09/16.

³ بن دياب محمد أمين، المرفق المحلي المسير للنفايات في الوسط الحضري، دراسة حالة ولاية تلمسان، مذكرة نهاية التكوين سلك عالي، المدرسة الوطنية للإدارة، أحمد مولاي مدغري، 2017/2018، ص 11.

- تتخذ أو تكلف من يتخذ التدابير الرامية إلى تحسين إطار الحياة وجودتها.

المطلب الثاني: التسيير غير المباشر للنفايات

مع التزايد المستمر لمشكلات النفايات في الجزائر، وعدم قدرة البلديات على التحكم في هذه الإشكالية، بات من الضروري إعادة النظر في سياسة إدارة التسيير العمومي للنفايات والتوجه نحو إيجاد طرق أنجع لتسييرها، بهدف إشباع حاجات المواطنين في التمتع ببيئة نظيفة، وهذا بإشراك القطاع الخاص الذي يتضمن بدوره إمكانيات متزايدة لضمان خدمات عمومية في المستوى المطلوب.

أولاً: آليات تسيير مؤسساتية.

تختلف أساليب إدارة المرافق العمومية باختلاف الهدف الذي أسست من أجله، ضف إلى ذلك تموقع الدولة واحتكارها للنشاط، وإنفاقها للأموال وتعيينها للموظفين، ومراقبتها لجميع الأنشطة المرتبطة بهذا المرفق، كما يعرف بالتسيير الغير مباشر أو تكلف الدولة طبقاً لما يخول لها القانون أشخاص أخرى سواء كانت عامة أو خاصة مهمة تسيير المرافق العمومية لاسيما عن طريق المؤسسة العمومية وكل هذا ينطوي تحت مظلة الأساليب المؤسساتية لتفرضها على الأساليب التعاقدية، وهذا ما ينطبق عن الأساليب المؤسساتية للتسيير الحضري للنفايات.

من المعلوم أن مسؤولية تسيير النفايات المنزلية في الجزائر تقع على عاتق البلدية، وذلك طبقاً للتشريع المعمول به على مستوى الجماعات المحلية، وهذا التسيير يكون عن طريق خدمة عمومية تلبي من خلالها الحاجيات الجماعية للمواطنين في مجال جميع عمليات تسيير النفايات المنزلية، من جمع ونقل وفرز ومعالجة، وعمليات إعادة التثمين¹. لكن ومع ازدياد عدد السكان في الجزائر واتساع المناطق السكانية الحضرية وخلق مدن جديدة، لم تعد البلدية قادرة على تحمل المسؤولية

¹ المادة 32 من القانون 19/01، مرجع سبق ذكره.

في مجال تنظيم وتسيير عمليات تسيير النفايات المنزلية، والسبب الرئيسي هو ضعف إمكانية البلدية (المادية أو البشرية)، وعلى هذا الأساس كان لزاماً على الدولة التفكير في إيجاد مؤسسات أخرى غير البلدية قادرة على تحمل المسؤولية في تسيير النفايات المنزلية، وكان هذا عن طريق خلق آليات جديدة متمثلة في خلق مؤسسات عمومية ذات طابع صناعي وتجاري على مستوى الولايات، مهمتها تسيير عمليات النفايات المنزلية، ونذكر منها ما يلي:

1- مراكز الردم التقني للنفايات: تعتبر مراكز ردم النفايات مؤسسات اقتصادية حديثة النشأة، ذات طابع اقتصادي وتجاري، تنشأ طبقاً لقرار وزاري ومن الأهداف التي تسعى هذه المؤسسات لتحقيقها ما يلي¹:

- إعادة تدوير النفايات والاستفادة منها؛

- الوقاية والتقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر؛

- تنظيم وفرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها؛

- المعالجة البيئية العقلانية للنفايات؛

- الإعلام وتحسيس المواطنين.

وتتحصل هذه المؤسسة على إيرادات نظير قيامها بأنشطتها، والتي تنقسم إلى قسمين، أولاً الإيرادات هو نتيجة قيامها بنشاطها الرئيسي، تدفعه الشاحنات حسب وزن النفايات المحملة الداخلة للمركز لتفريغ نفاياتها، وكذا من أنشطة الاسترجاع ورسكلة النفايات وغيرها، أما القسم الثاني فهو إيراد ثانوي وهي رسوم يتم الحصول عليها من رفع النفايات المنزلية².

¹ فروجات حدة، بن قرينة محمد حمزة، واقع التسيير المستدام للنفايات المنزلية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بورقلة، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 08، 2015، ص 189.

² المرجع نفسه، ص 190.

2- المؤسسات العمومية لجمع ومعالجة النفايات: هي مؤسسات عمومية ذات طابع تجاري وصناعي تقدم خدمات متعلقة بتسيير النفايات، على سبيل المثال مؤسسة النظافة ورفع النفايات المنزلية "ناتكوم"، التي أنشأت بموجب قرار والي الجزائر رقم 449 بتاريخ 1995/06/07 طبقا لأحكام المرسوم 200/83 والخاص بشروط تأسيسها، التنظيم والتسيير لمؤسسة العمومية، وهي من نماذج العقود الجديدة للتسيير في ولاية الجزائر العاصمة عن طريق عقود امتياز عملا بالمادة 33 من القانون 19/01 وكذا المادتين 149 و 155 من القانون 10/11، وتوضع تحت وصاية ولاية العاصمة، إذ تتدخل في 28 بلدية محورية من إجمالي 57 بلدية، هذه المؤسسة تمتلك وسائل مادية وبشرية معتبرة تؤهلها للقيام بالمهام الخدمية الموكلة لها، والتي أثبتت وجودها ومكانتها من خلال احتكارها لعملية التسيير في البلديات المعنية، بسبب عجز بعض البلديات من التخلص من النقاط السوداء بمفردها¹.

ثانيا: آليات تسيير تعاقدية (التسيير الحديث).

إن أساليب تسيير المرافق العمومية بصفة عامة ومرافق تسيير النفايات بصفة خاصة، تخضع أيضا إلى أسلوب تسيير حديثة مقارنة بالأولى التقليدية المتمثلة في التسيير المباشر، ويمكن تقسيمها إلى نمطين رئيسيين:

1- تسيير النفايات عن طريق الامتياز: الامتياز هو عقد أو اتفاق تكلف الإدارة المانحة سواء كانت الدولة أو الولاية أو البلدية بموجبه شخصا طبيعيا (فرد) أو شخصا معنويا من القانون العمومي أو من القانون الخاص، يسمى صاحب الامتياز، بتسيير واستغلال مرفق عمومي لمدة محددة، ويقوم صاحب الامتياز بإعادة هذا المرفق مستخدما عماله وأمواله ومتحملا المسؤولية الناجمة عن ذلك، في المقابل يتقاضى صاحب الامتياز بالمقابل مبلغ مالي يحدد في العقد يدفعه

¹ فرج الحسين، زغو محمد، مرجع سبق ذكره، ص 38.

المنتفعين بهذا المرفق¹. ويتم إبرام عقد الامتياز بين طرفين، الطرف الأول يتمثل في الشخص المعنوي المانح للامتياز، أما الطرف الثاني يتمثل في الشخص المستفيد من الامتياز، وطبقا لنص المادة 33 من القانون رقم 19/01 فإنه يمكن للبلدية التي تمثل مانح الامتياز وفقا لدفتر شروط نموذجي تسيير كل النفايات المنزلية وما شابهها أو جزء منها، وكذلك النفايات الضخمة والنفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية، إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص².

2- تسيير النفايات عن طريق الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام:

أ- بالنسبة للصفقة العمومية: الصفقات العمومية هي عقود مكتوبة تبرم بمقابل مع متعاملين اقتصاديين وفق الشروط المنصوص عليها في المرسوم الرئاسي رقم 15-247، لتلبية حاجات المصلحة المتعاقدة في مجال الأشغال واللوازم والخدمات والدراسات³. وتبرم الصفقة العمومية بين مسؤول الهيئة العمومية (الوزير، الوالي، رئيس المجلس الشعبي البلدي، أو المدير العام للمؤسسة العمومية) ومتعامل اقتصادي يسمى بالمصلحة المتعاقدة (شخص طبيعي أو معنوي يخضع للقانون العام أو الخاص) خاضع لقواعد المحاسبة العامة، من أجل الاستغلال الحسن للمال العام. ويمكن تفعيل آلية الصفقة العمومية في مجال تسيير النفايات عن طريق تقديم الهيئات العمومية مجموعة من العروض الخاصة بتسيير المرفق العمومي للنفايات، ومثال ذلك: العروض الخاصة بجمع ونقل النفايات المنزلية وما شابهها، والردم التقني للنفايات، استرجاع وتثمين النفايات.

¹ لباد ناصر، الوجيز في القانون الإداري، منشورات لباد، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2009، ص 221.

² المادة 33 من القانون رقم 19/01، المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 9.

³ المادة 01 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ بتاريخ 20 سبتمبر 2015، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 20 سبتمبر 2015، العدد 50.

ب- بالنسبة لتفويضات المرفق العام: تتخذ أشكال تفويض المرفق العام حسب مستوى التفويض ودرجة الخطر الذي يتحمله المفوض له ورقابة السلطة المفوضة عدة أشكال يتكفل بها المفوض له بتسيير المرفق العام، أهمها ما جاء في نص المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المتعلق بالصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام¹، فبالرغم من أنها نماذج حديثة وغير موجودة كلها فعليا على المستوى التطبيقي في الشق المتعلق بالتسيير الحضري للنفايات المنزلية، إلا أننا ندرسها كأساليب تعاقدية من الممكن تطبيقها على العملية².

- **عقد امتياز المرفق العام:** يستثمر فيه المفوض له (صاحب الامتياز) أمواله، بحيث يقوم بإنجاز منشآت أو اقتناء ممتلكات ضرورية لاستغلال المرفق العام، على نفقته الخاصة، ويقوم المفوض له بتسيير المرفق العام واستغلاله باسمه ولحسابه الخاص، بجميع مخاطره وتحت مسؤوليته، في مقابل ذلك تبقى للسلطة المفوضة صلاحية الرقابة، حيث يتلقى المفوض له أجره عن طريق أتاوى يتلقاها من مستخدمين المرفق العام.

- **عقد الإيجار:** المفوض له يقوم بتسيير المرفق العام وصيانته ويتصرف فيه باسمه الخاص ولحسابه، مقابل إتاوة سنوية يدفعها للسلطة الموضة، تتولى هذه الأخيرة إقامة المرفق العام، يتلقى المفوض له أجره عن طريق إتاوات يدفعها مستخدمى المرفق العام.

- **عقد التسيير:** يقوم فيه أيضا المفوض له بتسيير المرفق باسم ولحساب السلطة المفوضة، وتقوم السلطة المفوضة بتحديد التعريفات التي يدفعها مستخدمو المرفق العام التي يقوم المفوض له بتحصيلها لحسابها، ويتكون أجر المفوض له من نسبة مئوية من رقم الأعمال، إضافة إلى منحة إنتاجية، وفي حالة العجز تعوض السلطة المفوضية المفوض له الذي يتقاضى أجرا جزافيا.

¹ أحمان خيرة، تأملات حول عقود تفويض المرفق العام، ورقة بحثية غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة، وهران 2، 2013، ص: 12.

² المرسوم الرئاسي رقم 247/15.

- **عقد الوكالة المحفزة:** بموجب هذا العقد يعتبر المعوض له وكيلا للسلطة المفوضة، إذ يقوم بتسيير المرفق العام باسم ولحساب السلطة المفوضة، حيث تحتفظ بتمويل وإدارة المرفق العام، وتقوم بتحديد قيمة التعريفات التي يدفعها مستخدمو المرفق العام بالاشتراك مع المفوض له، الذي يحصلها لحساب السلطة المفوضة، ويتمثل أجر المفوض له في: نسبة مئوية من رقم الأعمال، منحة إنتاجية وحصة من الأرباح.

المطلب الثالث: التسيير المثمن للنفايات

عملت الدولة على اتباع برامج وطنية لتسيير وتثمين النفايات خاصة المنزلية، وتمثلت في:

أولا: البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات المنزلية: (PROGDEM)

يعتبر هذا البرنامج منهاجا مدمجا تدريجيا لتسيير النفايات المنزلية، وهو عبارة عن مقارنة متكاملة ومتدرجة لتسيير النفايات البلدية، شرع فيه من طرف وزارة البيئة¹.

1- **مكونات البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات:** يتمثل البرنامج الذي شرعت فيه الحكومة على مستوى 40 مدينة في النقاط التالية: ²

أ- **التخطيط المدمج للتسيير على المستوى المحلي:** تبعا للتدابير الواردة في القانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات، فإن البلديات مجبرة على التزود بأداة لتخطيط وتسيير النفايات والتي تحتوي على:

- دراسة خبرة لتسيير النفايات على مستوى المدن؛

- تشخيص وفحص المنظومة المتواجدة؛

- تصور خطة جديدة للتسيير.

¹ موقع الوكالة الوطنية للنفايات، www.and.dz، تاريخ الإطلاع، 2021/10/16.

² صالح شاي، بوخميس قدور، المخلفات الحضرية وتأثيراتها البيئية، بين النص والتجسيد، حالة مدينة عنابة، 2018، ص 8.

ب- تحسين قدرات التسيير وتمهينها على الخصوص: ب:

- إعادة تنظيم إدارة البلدية المكلفة بتسيير النفايات حتى تكيف مهامها مع المتطلبات الجديدة؛
- تعزيز قدرات الجمع والنقل؛
- الاستفادة من عتاد لجمع ونقل النفايات؛
- إنجاز مخططات بلدية موجهة عبر معظم بلديات الوطن؛
- تكوين الأعوان من طرف المركز الوطني للتكوين في البيئة، لدفع مستوى التأهيل لدى مصالح الجماعات المحلية وشرطة البيئة.

2- أهداف البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات: سخرت عدة إمكانيات ضرورية لضمان

تسيير مدمج للنفايات الصلبة وتجسيد الأهداف الأساسية المتعلقة ب¹:

- تحسين الإطار المعيشي وحماية الصحة؛
- التخلص السليم والعقلاني للنفايات وتثمين النفايات القابلة للاسترجاع؛
- خلق مناصب شغل دائمة.

ثانيا: الخطة الوطنية لإدارة النفايات الخاصة (PNAGDES)

تم تطوير هذه الخطة بعد مساهمة المفوضية الأوروبية من خلال برنامج EC-LIFE3 وبرنامج METAP4 التي يديرها البنك الدولي، وقد جعلت من الممكن تنفيذ السجل الوطني للنفايات الخاصة اعتماد الخيارات التكنولوجية بشأن طرق المعالجة لمختلف فئات النفايات، تحديد مواقع مرافق المعالجة وقدرات معالجة النفايات والموارد الاقتصادية والمالية الضرورية لتنفيذها.

وقد أدركت الجزائر أن النفايات ثروة ضائعة من الممكن تحويلها إلى مصدر لخلق الثروة وعليه دخلت مجال التثمين والاسترجاع، حيث أقرت مخططا وطنيا لتسيير النفايات، واستخدمت الردم

¹Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones semi arides et aride d'Algérie, (AND) IOP CITE, 2014,P13.

التقني التي حولت المفراغات العمومية من مجرد مكبات إلى مؤسسات اقتصادية، فهي اليوم حلقة في سلسلة العملية التحويلية التي تتحكم في عصبها وحدات تتمركز بمدن سطيف وبرج بوعريريج والمدية والمسيلة.¹ ويتضمن هذا المخطط أساسا على:²

- جرد كميات النفايات المخزنة مؤقتا وكذا تلك المخزنة بصفة دائمة مع تحديد كل صنف منها؛
- المناهج المختارة لمعالجة كل صنف من أصناف النفايات؛ تحديد المواقع ومنشآت المعالجة الموجودة؛

- الاحتياجات فيما يخص قدرة معالجة النفايات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة وكذا الأولويات المحددة لإنجاز منشآت جديدة مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

وتقوم لجنة خاصة بإعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة، يرأسها الوزير المكلف بالبيئة أو ممثله، ممثلين عن الوزارات المكلفة بالدفاع الوطني والجماعات المحلية والتجارة والطاقة والتهيئة العمرانية والنقل والفلاحة والصحة والمالية والموارد المائية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية والتعمير والصناعة، بالإضافة إلى ممثلين عن المنظمات المهنية المرتبط نشاطها بالنفايات وإزالتها والمؤسسات العمومية التي تعمل في ميدان تسيير النفايات، كما يعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة لمدة 10 سنوات ويراجع كلما اقتضت الظروف بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالبيئة أو بطلب من أغلبية أعضاء اللجنة المكلفة بإعداد هذا المخطط.³

وقد تم الإعلان عن برنامج الدعم الخاص مع الاتحاد الأوروبي لتسيير النفايات، الذي رصد له الاتحاد الأوروبي غلafa ماليا قدره ب34 مليون أورو لمعالجة الاختلالات البيئية خاصة بالمدن

¹ كباب مباركة، مرجع سبق ذكره، ص 289.

² المادة 14 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 10.

³ القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها، مرجع سبق ذكره.

الساحلية، فضلا عن برنامج دعم التسيير المدمج للنفايات لعام 2016 بالشراكة مع بلجيكا في مجال تسيير النفايات، الذي هدف إلى تعزيز ودعم الجماعات المحلية لغرض ترقية إدارة النفايات في ثلاث مدن هي معسكر، مستغانم وسيدي بلعباس.¹

ثالثا: الإستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035 (SNGID2035).

يكمن الهدف من (SNGID 2035) في وضع خطة أو برنامج لتسيير النفايات وتثمينها، للتقليل من النفايات المنتجة وتطوير الاقتصاد الدائري وتقديم الدعم للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر من خلال خطط وطنية فعالة و أدوات للمراقبة والتقييم ، وقد تم تبني هذا المشروع من خلال الدعوة لتقديم عروض إلى (GIZ) و (EY) بقيمة 1.699 مليون يورو، وبدأ تنفيذ العقد في مارس 2017 لمدة 15 شهرا.

تتضمن (SNGID 2035) ست مهمات، أولها القيام بجدد لإدارة وتسيير النفايات في الجزائر، ويتم تنفيذ هذا الجرد بفضل ثمانية بعثات فرعية، حيث يغطي العديد منها الولايات التسع التجريبية التالية: الجزائر العاصمة، عنابة، قسنطينة، وهران، الشلف، سطيف، باتنة، بشار و ورقلة، يشمل الجرد تشخيص وتحليل العناصر التالية:

- الإطار القانوني والتنظيمي لتسيير النفايات؛
- تنفيذ البرنامج الوطني لإدارة النفايات المنزلية وما شابهها (PRODGEM) والخطة الوطنية لإدارة النفايات الخاصة (PNAGDES)؛
- طرق إدارة النفايات المنزلية وما شابهها (DMA)؛
- أساليب عمل مراكز الردم التقني (CET)؛

¹ طواهرية منى، واقع التسيير المستدام للنفايات الحضرية الصلبة بالجزائر وإمكانية الاستفادة من التجارب الأجنبية، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 10، جانفي 2021، ص 197.

- طرق استرجاع النفايات وتثمينها؛
- التوعية والتواصل مع المجتمع المحلي فيما يخص البيئة؛
- نظم المعلومات والمراقبة الموجودة بالفعل في قطاع النفايات.

خلاصة الفصل الأول:

في نهاية هذا الفصل نخلص إلى أن سوق النفايات بصفة عامة ينقسم إلى سوق المواد أين يتم تداول النفايات والمواد القابلة للتثمين، وسوق الخدمات أين يتم طلب وعرض خدمات تسيير النفايات كالجمع والنقل والفرز، وقد يكون السوق محليا كما قد يكون دوليا.

يتم تسيير هذا السوق في الجزائر عن طريق آليات تشريعية تمثلت في سن العديد من القوانين لتنظيم هذا القطاع، أبرزها القانون 19/01 و القانون 10/03 الذي عقبتة العديد من القرارات والمراسيم التنفيذية الهادفة لتحديد كفايات تطبيقه، إضافة إلى آليات مؤسساتية تمثلت في وزارة وصية متعلقة بالبيئة ومؤسسات تحت الوصاية إضافة إلى الهيئات المحلية التي تعتبر المسؤولة عن تسيير النفايات محليا.

وقد قامت الهيئات المركزية بإعداد عدة مخططات وبرامج لتسهيل عملية تسيير النفايات، كالبرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الذي يهدف إلى تثمين النفايات والاستفادة منها اقتصاديا، كما يحدد كيفية إنشاء مخططات بلدية لتسيير النفايات على المستوى المحلي.

الفصل الثاني: تحليل عناصر سوق النفائات لتحقيق التنمية المستدامة

تمهيد الفصل الثاني:

ككل القطاعات الأخرى اللقاء بين العرض والطلب في سوق النفايات يخضع لقوى وميكانيزمات السوق، فالكميات المتولدة أو المنتجة من النفايات سواء المنزلية أو الصناعية التي يعرضها المنتجون بهدف البيع والشراء لاستعمالها كمواد أولية في عمليات الإنتاج تمثل جانب العرض، أما جانب الطلب في سوق النفايات فيتمثل في الكميات المطلوبة من طرف الأعوان الاقتصاديين على النفايات القابلة للتثمين بغرض إعادة استخدامها أو تدويرها واستعمالها كمواد أولية في عمليات الإنتاج. من خلال هذا الفصل سنقوم بتحليل عناصر سوق النفايات من خلال ثلاث مباحث معنونة كما يلي:

المبحث الأول: العرض في سوق النفايات؛

المبحث الثاني: الطلب في سوق النفايات؛

المبحث الثالث: العلاقة بين سوق النفايات وأبعاد التنمية المستدامة.

المبحث الأول: تحليل العرض في سوق النفايات

يتمثل جانب العرض في سوق النفايات في الكميات المتولدة أو المنتجة من النفايات سواء المنزلية أو الصناعية، التي يعرضها المنتجون بهدف البيع والشراء لاستعمالها كمواد أولية في عملية الإنتاج عند سعر معين وخلال فترة زمنية معينة، بالإضافة إلى الخدمات المتعلقة بإدارة وتسيير النفايات كالجمع والفرز والمعالجة، التي تقدمها المؤسسات العمومية أو الخاصة لمنتجات النفايات بغرض التخلص منها مقابل دخل مالي تحصل عليه تلك المؤسسات.

ويختلف عرض النفايات من منطقة لأخرى نتيجة عوامل مختلفة منها: الدخل والاستهلاك ونسبة التحضر، وسنقوم في هذا المبحث بتحليل عنصر العرض في سوق النفايات على المستوى الدولي والوطني، وتحليل الكميات المنتجة وأنواعها وتكاليف إدارتها وتمويلها.

المطلب الأول: تحليل العرض في السوق الدولية للنفايات.

يتمثل عرض السوق الدولية للنفايات في النفايات المتولدة في جميع أنحاء العالم، منها النفايات القابلة للتثمين كالورق والبلاستيك والمعادن، والغير قابلة للتثمين كالنفايات الخطرة، وقد أدى التطور الاقتصادي وتسارع وتيرة الإنتاج العالمي وارتفاع عدد السكان إلى زيادة حجم النفايات المتولدة، مما تسبب في اختلالات بيئية خطيرة مست الأفراد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، واختلالات اقتصادية بسبب صعوبة التحكم في النفايات وتسييرها ولجوء بعض البلدان وخاصة النامية إلى التخلص منها بطرق غير آمنة.

وقد اعتمدنا في التحليل على معطيات سنة 2016 باعتبارها هي الأقرب إلى الأرقام

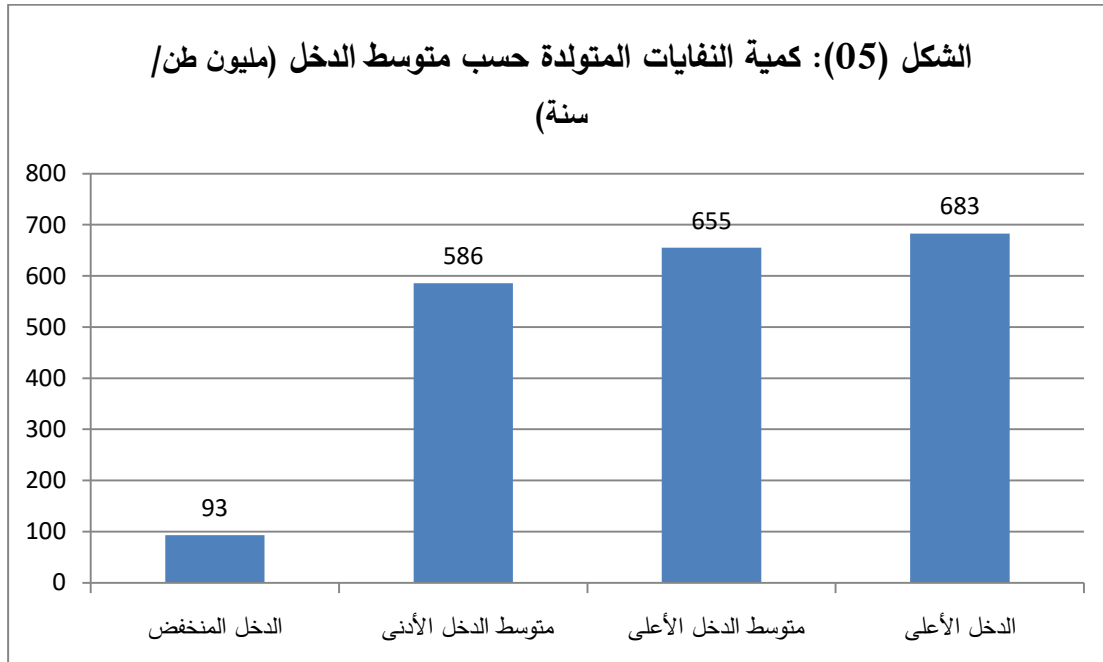
الحقيقية للنفايات المتولدة.

أولاً: التحليل الكمي للنفايات المنتجة على الصعيد الدولي.

يعتبر توليد النفايات نتيجة طبيعية للتحضر والتنمية الاقتصادية وزيادة النمو السكاني، نظراً لأن الدول أصبحت أكثر ازدهاراً وسكاناً، وتقدم المزيد من المنتجات والخدمات للمواطنين بالإضافة إلى مشاركتها في التجارة والتبادل الدوليين، فإنها تواجه كميات مقابلة من النفايات لإدارتها من خلال المعالجة والتخلص.

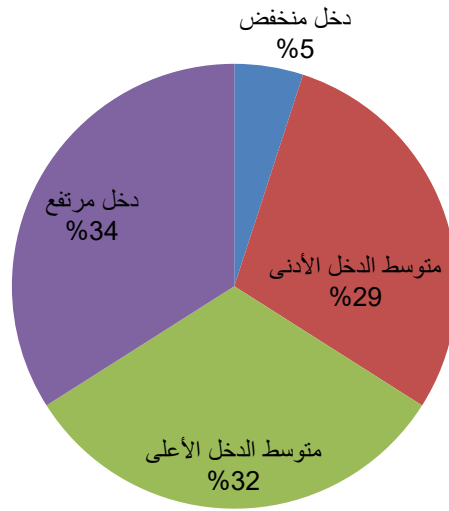
وقد قدر الإنتاج العالمي للنفايات بـ 2,01 مليار طن سنة 2016 (حسب تقرير البنك الدولي)، ويبلغ متوسط النفايات المتولدة للفرد يومياً بـ 0,75 كغ، لكنها تتراوح على نطاق واسع من 0,11 كغ و 4,54 كغ، كونها ترتبط عموماً بمستويات الدخل ومعدلات التحضر، ومن المتوقع أن يزداد إجمالي كمية النفايات المنتجة إلى 3,4 مليار طن بحلول عام 2050.

1- توليد النفايات حسب متوسط الدخل: نوضحها من خلال الشكليين التاليين:



SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p:21.

الشكل (06): نسب توليد النفايات حسب مستوى الدخل.



SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p:21,

www.worldbank.org/handle/10986/30317.

على الرغم من أنهم لا يمثلون سوى 16% من سكان العالم إلا أن البلدان ذات الدخل المرتفع تنتج أعلى كمية من النفايات بنسبة 34% والمقدرة بـ 683 مليون طن سنوياً، كما تمثل البلدان منخفضة الدخل 9% من سكان العالم، ولكنها تنتج حوالي 5% فقط من النفايات العالمية بـ 93 مليون طن سنوياً، كما تنتج ذات البلدان ذات دخل متوسط كميات معتبرة تتراوح ما بين 586 مليون طن و 683 مليون طن.

2- النسب المتوسطة لتوليد النفايات حسب المناطق: يمكن توضيحها من خلال الجدول

التالي:

الجدول (01): النسب المتوسطة لتوليد النفايات حسب المناطق. الوحدة: كلغ/اليوم

المنطقة	متوسط 2016	سنة	الحد الأدنى	الحد الأقصى
جنوب صحراء إفريقيا	0,46		0,11	1,57
شرق آسيا والمحيط الهادي	0,56		0,14	3,72
جنوب آسيا	0,52		0,17	1,44
الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	0,81		0,44	1,83
أمريكا اللاتينية والكارييب	0,99		0,41	4,46
أوروبا وآسيا الوسطى	1,18		0,27	4,45
أمريكا الشمالية	2,21		1,94	4,54

SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of

solid waste management to 2050, 2018, p:22,

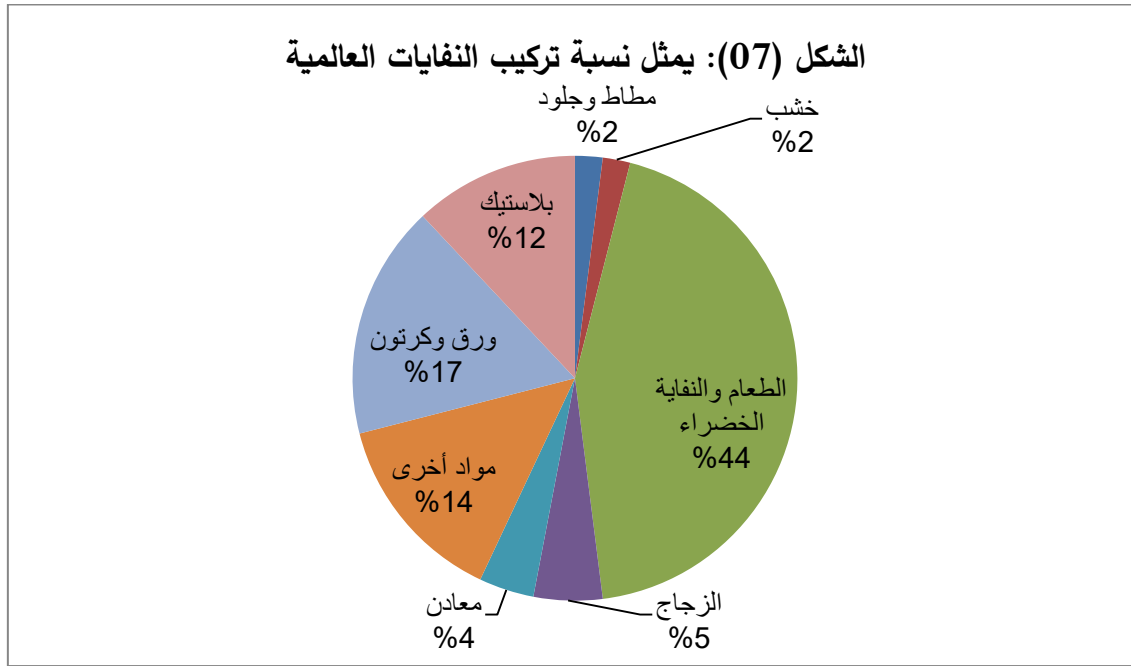
www.worldbank.org/handle/10986/30317.

توليد النفايات له علاقة إيجابية عامة بالتنمية الاقتصادية، حيث يبلغ الحد الأقصى لمتوسط إنتاج النفايات في الدول المتقدمة مثل أمريكا الشمالية 4,54 كيلو غرام للفرد في اليوم، ويبلغ الحد الأدنى 1,94 كيلو غرام للفرد في اليوم، ويبلغ متوسط سنة 2016 حوالي 2,21 كلغ للفرد يوميا، كما يمثل الحد الأقصى لإنتاج النفايات في الدول الفقيرة كصحراء إفريقيا 1,57 كلغ/ يوميا.

ثانيا: التحليل الوصفي للنفايات المنتجة في العالم.

إن الهدف من دراسة تركيبة النفايات هو المساعدة في اختيار الطريقة المثلى لتسيير النفايات ومعالجة النفايات من حيث الجمع والنقل والتثمين حسب تركيبها، ويتم تحديد تكوين النفايات بشكل عام من خلال تدقيق قياسي للنفايات، حيث يتم أخذ عينات من القمامة من المولدات أو مواقع التخلص النهائي وتصنيفها إلى فئات محددة مسبقا، ثم وزنها.

1- تركيبة النفايات في العالم: يمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:



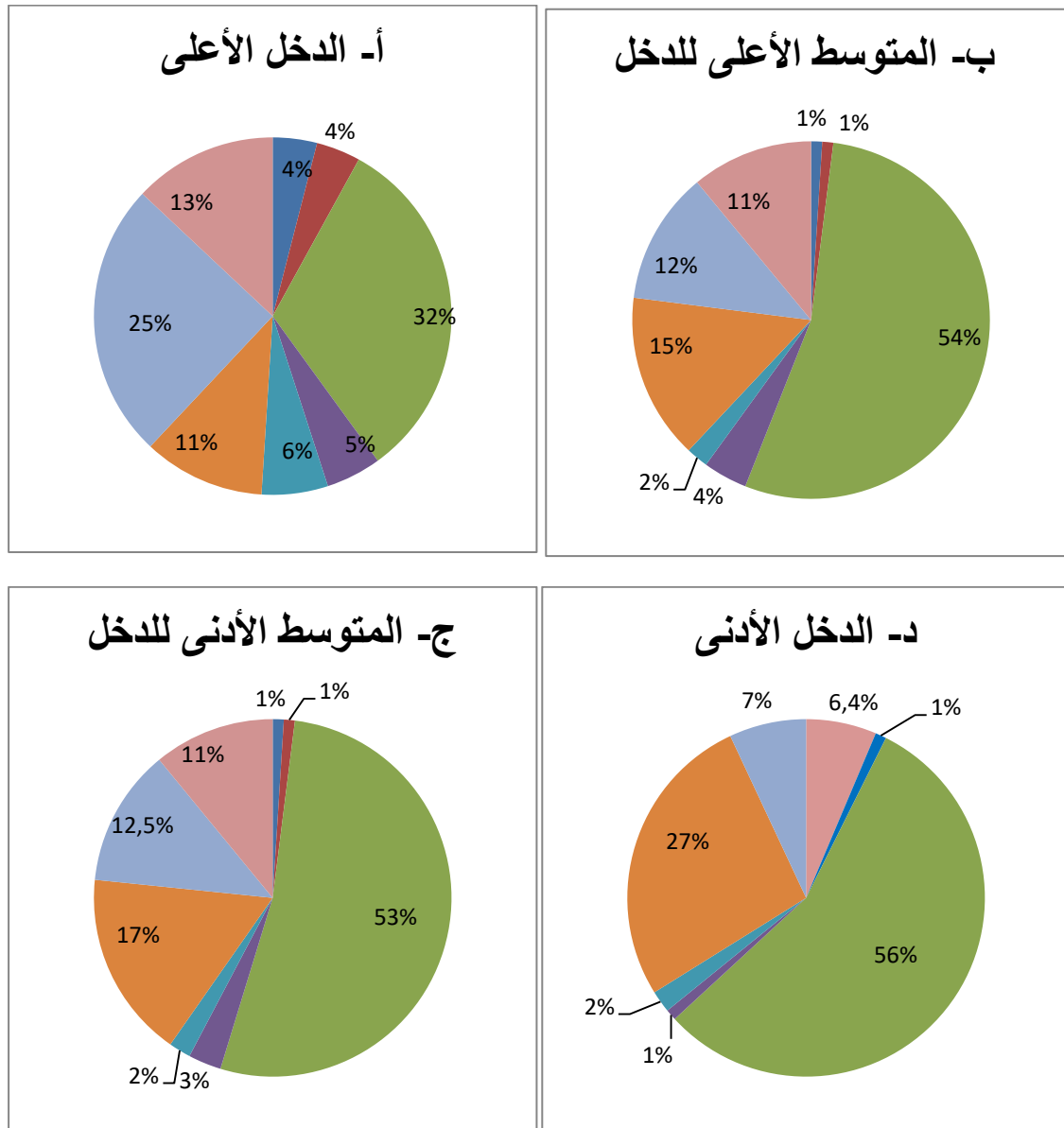
SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p:29,

www.worldbank.org/handle/10986/30317.

على المستوى الدولي، تمثل النفايات الخضراء والطعام أكبر فئة من النفايات حيث تشكل 44% من مجموع النفايات العالمية، تليها الورق والكرتون بنسبة 17%، و ثم البلاستيك بنسبة 12%، أما الزجاج والمعادن فيشكلان نسبة 5% و 4% على التوالي، والمطاط والجلود بنسبة 2% لكل واحدة، والنسبة المتبقية التي تمثل 14% فهي عبارة عن مواد أخرى مثل النفايات الالكترونية والطبية والحفاظات.

2- تركيبة النفايات في العالم حسب مستوى الدخل: نوضحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل (08): تركيبة النفايات في العالم حسب مستوى الدخل.



Source :WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018 p30, www.worldbank.org/handle/10986/30317.



تتخفض نسبة المواد العضوية في النفايات مع ارتفاع الدخل، حيث ترتفع بسبب بعض المواد كالورق والبلاستيك في الدول ذات الدخل المرتفع أكثر مما هي عليه في الدول منخفضة الدخل، كما أن نفايات المطاط والخشب تزيد أيضا مع ارتفاع مستويات الدخل، أما أن أكبر نسبة من النفايات فتمثلها نفايات الخضراء والطعام وبشكل آخر تتخفض نسبة المواد العضوية في النفايات مع ارتفاع الدخل.

ثالثا: التحليل المالي لأنظمة إدارة النفايات في السوق الدولية.

تشمل أنظمة إدارة النفايات عمليات الجمع والنقل والمعالجة والتخلص الصحي من النفايات، حيث يؤدي توفير خدمات إدارة النفايات إلى تكاليف مالية كبيرة، يتم تغطيتها من موارد البلديات غالبا وموارد الحكومات المحلية، لأن إدارة النفايات عادة ما تكون خدمة تدار محليا، ويختلف الإنفاق العام المخصص لإدارة النفايات من دولة إلى أخرى، حيث تقوم بعض الدول بتغطية تلك النفقات بغرض ضريبة إدارة النفايات البلدية أو دفع الأسر للرسوم مباشرة لمقدمي خدمات النفايات.

ولقد أدى اعتماد التقنيات الحديثة لتسيير النفايات كالتدوير والتسميد إلى نمو سوق إدارة النفايات العالمي، حيث قدر بـ 1.612 مليار دولار سنة 2020، ومن المتوقع أن يصل إلى 2.483 مليار دولار سنة 2030 مستقبلا معدل سنوي مركب بنسبة 3.4% من عام 2021 إلى عام 2030.¹

¹Digvijay pawar, Rahit Sawant, Global waster management Market – opportunities and forecst 2021 -2030, sep 2021, www.alliedmarketresearch.com / waste Management-market.

1- ميزانيات إدارة النفايات في العالم: نظرا لأن إدارة النفايات عادة ما تكون خدمة محلية فغالبا ما يقع التمويل ضمن اختصاص الحكومات المحلية، ويجب أن يكون التمويل متوازنا مع توفير الخدمات الأساسية الأخرى مثل الرعاية الصحية والتعليم والسكن.

الجدول(02): إدارة النفايات الصلبة كنسبة من ميزانية البلدية

مجموعة الدخل	متوسط نسبة إنفاق البلديات على إدارة النفايات الصلبة
الدخل المرتفع	4%
الدخل المتوسط	11%
الدخل المنخفض	19%

Source :world bank, bridging the gap in solidwastmangent governance requirements for results 2021, p75.

بالنسبة للدول ذات الدخل المنخفض تشكل نفقات إدارة النفايات الصلبة في المتوسط 19% من ميزانية البلديات (وقد تكون أكبر من ذلك بكثير) كون هذه الخدمة تقع على عاتق البلديات، أما في الدول مرتفعة الدخل فهي تقدر ب4% من ميزانية البلديات وهذا راجع إلى استثماراتها في البنية التحتية المادية بالإضافة إلى فرض الضرائب والرسوم البيئية.

على الرغم من الحصة الكبيرة لنفقات إدارة النفايات الصلبة في ميزانيات البلديات، غالبا ما تواجه الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل نقصا في الميزانية لتغطية تلك التكاليف، وبالتالي فإن زيادة الرسوم وتخفيض التكاليف غالبا ما تكون جزء من سياسة تسيير النفايات.

2- تكاليف إدارة النفايات في العالم: تواجه البلديات التي تقدم خدمات إدارة النفايات

عموما فئتين من النفقات هما: النفقات الرأسمالية، والنفقات التشغيلية، حيث ترتبط الأولى باستثمارات البنية التحتية، والثانية بتقديم الخدمات وصيانة المعدات، وغالبا ما يكون الاستثمار

في البنية التحتية أكبر بالنسبة للبلديات، حيث بعد إنشاء مواقع الطمر الصحي وشراء معدات وصناديق الجمع والتخلص شرطا أساسيا لتقديم خدمات كاملة للمواطنين.

الجدول(03): تكاليف إدارة النفايات حسب متوسط الدخل/الوحدة: دولار/ للطن

الدخل المرتفع	الدخل المتوسط الأعلى	الدخل المتوسط الأدنى	الدخل المنخفض	الدول الخدمات إدارة النفايات
90 – 200	50 – 100	30 – 75	20 – 50	الجمع والنقل
40 – 100	20 – 65	15 – 40	10 – 20	الردم التقني
30 – 80	5 – 50	5 – 30	0 – 25	التدوير (الرسكلة)
35 – 90	20 – 75	10 – 40	5 – 30	التسميد

Source:, WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p104.104,

www.worldbank.org/handle/10986/30317.

من المهم أن تعرف البلدية والجهات المسيرة للنفايات التكاليف الكاملة لتشغيل خدمات إدارة النفايات لكي تحدد احتياجاتها التمويلية، حيث يجب أولاً تحديد التكاليف الكاملة لخدماتها الحالية والاستثمارات المخططة والعمليات المرتبطة بها على الرغم من أنه من المحتمل أن يكون أكبر إنفاق على الاستثمار في البنية التحتية إلا أن التحدي المالي الأكثر أهمية دائماً بتقدير متطلبات الإيرادات السوية وتحديد كيفية تغطيتها، وتشمل هذه التكاليف ما يلي: تكاليف خلايا الطمر، استبدال المصانع والمعدات، التكاليف السنوية للإهلاكات السنوية للأصول وتكاليف التشغيل والصيانة، تكاليف التشغيل لتقنيات إدارة النفايات مثل الصيانة والإصلاح والعمالة والمواد الاستهلاكية والإدارة والضرائب.

يتضح لنا من خلال الجدول أنه توجد علاقة طردية بين متوسط الدخل وتكاليف إدارة النفايات، حيث ترتفع في الدول مرتفعة الدخل (المتقدمة)، حيث تصل إلى 100 دولار للطن

في عملية الجمع والنقل باعتبار هذه الأخيرة تمثل من 60 - 70% من إجمالي التكاليف، حيث تكلفة الشاحنات الجديدة الكبيرة حوالي 250 ألف دولار بينما تستخدم الدول منخفضة الدخل في كثير من الأحيان أنظمة محلية أكثر تقلل من تكاليف الاستثمار مثل العربات والعربات اليدوية والحمير.

وترتفع تكلفة المعالجة في الدول مرتفعة الدخل بسبب التكنولوجيا العالية التي تستخدمها، حيث يكلف إنشاء مدافن النفايات حوالي 10 مليون دولار لخدمة مليون نسمة كما يمكن أن تتراوح تكلفة منشأة التسميد أكثر من 10 مليون دولار بالإضافة إلى تقنيات أخرى في عملية التدوير ونادرا ما تستخدم تلك التقنيات في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل.

رابعا: تمويل أنظمة إدارة النفايات في العالم.

غالبا ما يكون تمويل أنظمة إدارة النفايات أحد أكبر اهتمامات البلديات، حيث يعد تغطية التكاليف أمراً ضروريا لتجنب الاعتماد على الإعانات سواء من مصادرها الذاتية أو من مصادر وطنية أو خارجية، وعادة ما يتم تمويل تكاليف الاستثمار في إدارة النفايات والتكاليف التشغيلية بشكل مختلف نظرا لارتفاع التكاليف المرتبطة باستثمارات البنية التحتية والمعدات، ويتم دعم النفقات الرأسمالية عن طريق الإعانات الحكومية أو الدولية أو من خلال الشراكات مع الشركات الخاصة.

ويمكن توضيح رسوم لإدارة النفايات حسب المناطق من خلال الجدول الموالي:

الجدول (04): رسوم إدارة النفايات حسب المناطق

المنطقة	رسوم مستخدمي إدارة النفايات
شرق آسيا والمحيط الهادي	46 دولار
أوروبا ووسط آسيا	83 دولار
أمريكا اللاتينية والكارييب	80 دولار
الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	55 دولار
جنوب آسيا	34 دولار
جنوب وصحراء إفريقيا	10 - 40 دولار

Source :WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p:106, www.worldbank.org/handle/10986/30317.

تتطلب النفقات التشغيلية عادة نظاماً قوياً لاسترداد التكاليف لتحقيق الاستدامة على المدى الطويل، وتمثل نقطة البداية للعديد من البلديات في رسوم المستخدمين القياسية مقابل الخدمات المقدمة، قد تكون رسوم ثابتة أو متغيرة لتشجيع تقليل إنتاج النفايات أو توفير التكاليف للمقيمين ذوي الدخل المنخفض، وتتوافق الرسوم المعروضة مع قدرة المواطنين واستعدادهم للدفع، على سبيل المثال في مدينة واحدة لا تفرض على الأحياء الفقيرة أي رسوم بينما تدفع الأحياء الأكثر ثراءً رسوماً منتظمة.

ويعرض الجدول أعلاه متوسط الرسوم المعروضة على المستخدمين حسب المناطق في العالم، حيث تختلف في كل منطقة لتكون أوروبا وآسيا الوسطى الأعلى، ذلك راجع لفرض ضرائب ثابتة على الأسر تصل إلى 1.5 دولار شهرياً على خدمات النفايات، ويمكن أن تكون مستقلة أو مشتركة مع ضرائب المرافق والممتلكات، أما في دول آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية ذات الدخل المنخفض والمتوسط فهي لا تميل إلى فرض ضرائب على الأسر بل تفرضها على المؤسسات الصناعية والتجارية.

المطلب الثاني: تحليل عرض السوق الوطنية للنفايات

يتمثل عرض السوق الوطنية للنفايات في كمية النفايات المتولدة في الجزائر بكل أنواعها، حيث سنقوم بتحليل كميات النفايات المتولدة وأنواع النفايات لسنة 2019 بالاعتماد على تقارير الوكالة الوطنية للنفايات لسنة 2020.

أولاً: التحليل الكمي للنفايات المتولدة في الجزائر

يقدر عدد السكان في الجزائر بـ 43 مليون نسمة سنة 2020¹، وقد ساهم النمو السكاني والتطور العصري في زيادة كمية النفايات المنتجة حيث قدرت سنة 2020 بـ 13.5 مليون طن، حيث تمثل النفايات المنزلية وما شابهها ما يقارب 90% من إجمالي النفايات، وتنتج عن الأنشطة الاقتصادية والإدارية، أي نشاط عام أو خاص يولد منتجا أو خدمة، وهذا يشمل التجارة والصناعة والبناء وخدمات السوق والحرفيين والإدارات، وقد قدر عددهم 4969.90 كيان خلال الإحصاء الاقتصادي سنة 2011.²

1- تطور إنتاج النفايات في الجزائر: يوضح الشكل (09) تطور إنتاج النفايات وفقا

لسيناريوهات (SNGID2035) وهما:

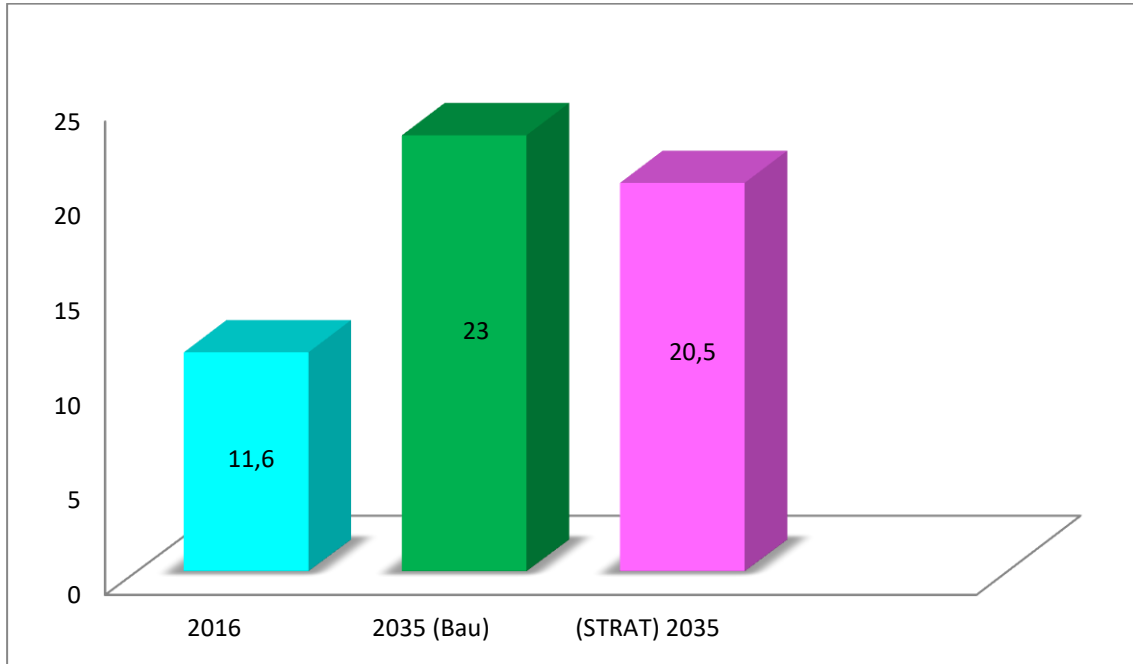
- السيناريو 1: BAU (Business as Usual) في حال ما لم يتم اتخاذ أي إجراء وقائي في تسيير النفايات.

- السيناريو 2: STRAT (تطبيق التوصيات المقترحة في SNGID2035).

¹ الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz

² SNGID2035.

الشكل (09): تطور إنتاج النفايات في الجزائر من 2016-2035 الوحدة: مليون طن.



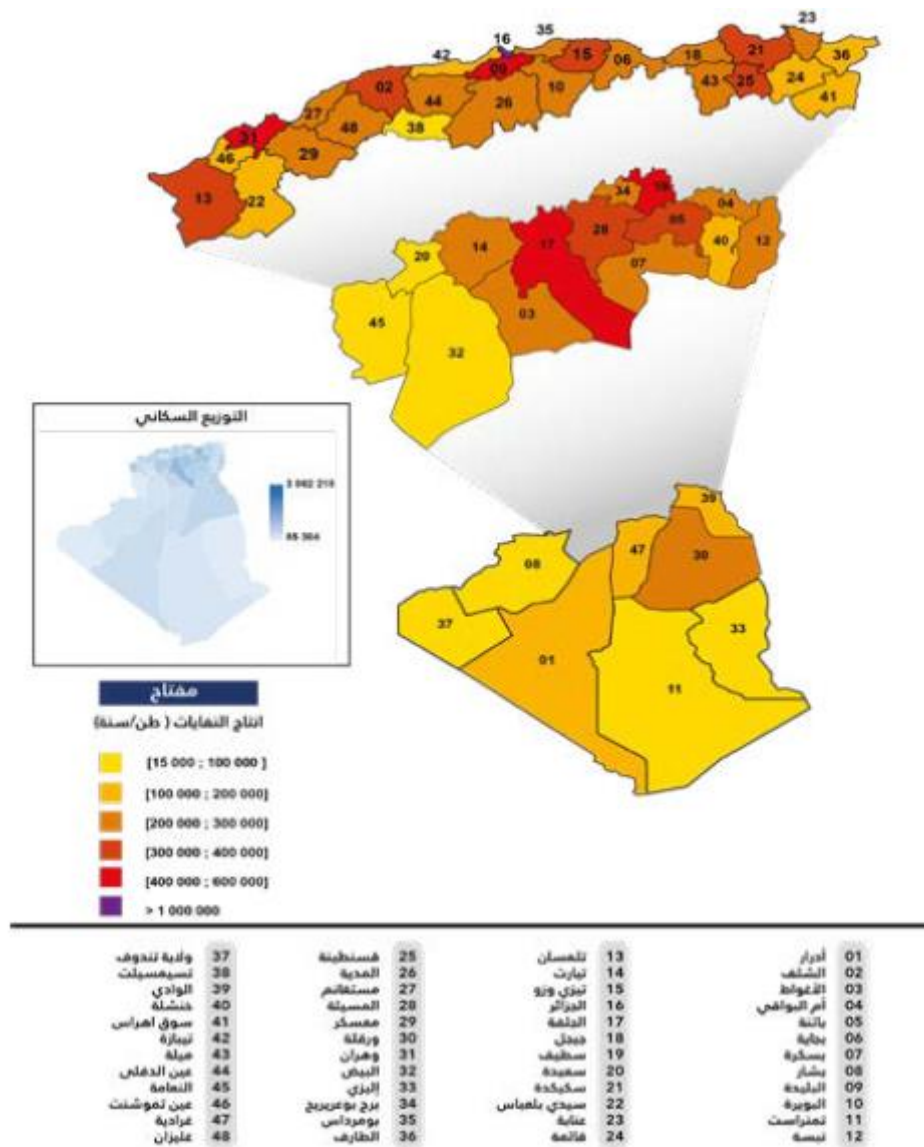
Source : Rapport de l'AND sur la gestion des déchets 2020.

قدر إنتاج النفايات سنة 2016 بـ 11 مليون طن، ويمكن أن يتضاعف إلى 23 مليون طن سنة 2035 في حالة تنفيذ الإستراتيجية، أي حوالي أقل من 50% من النفايات المنتجة مقارنة بسيناريو العمل المعتاد (BAU) بسبب تطبيق تدابير الوقاية والحفاظ المالية.

2- كمية النفايات المنتجة في الجزائر حسب المناطق: تعتبر الجزائر بلدا كبيرا من حيث

المساحة، فهي تحتل المرتبة 10 في العالم مع توزيع سكاني متنوع للغاية (كثافة مكانية عالية جدا في الشمال ومنخفضة جدا في الجنوب) وتتركز الأنشطة الاقتصادية في المناطق الحضرية والعواصم الكبيرة، وبالتالي فرق كبير في إنتاج النفايات بين ولايات البلاد.

الشكل (10): إنتاج النفايات في الجزائر لسنة 2020 حسب المناطق



Source : Rapport de l'AND sur la gestion des déchets 2020,p32.

يتم تقدير الكمية المنتجة حسب اختلاف معدل إنتاج الفرد اليومي من منطقة لأخرى وحسب عدد السكان، على الصعيد الوطني يقدر متوسط كميات النفايات المنزلية المنتجة بـ 0.8 كغ للفرد يوميا، حيث تم تسجيل أكبر سنة في ولاية الجزائر بحوالي 0.9 كغ/فرد/يوما.

تنتج ولايات الجنوب أقل كمية من النفايات وقدرت بأقل من 100 طن سنويا، وذلك راجع لانخفاض عدد السكان وقلة النشاط الاقتصادي (باستثناء قطاع الطاقة)، كما تنتج ولايات شمال

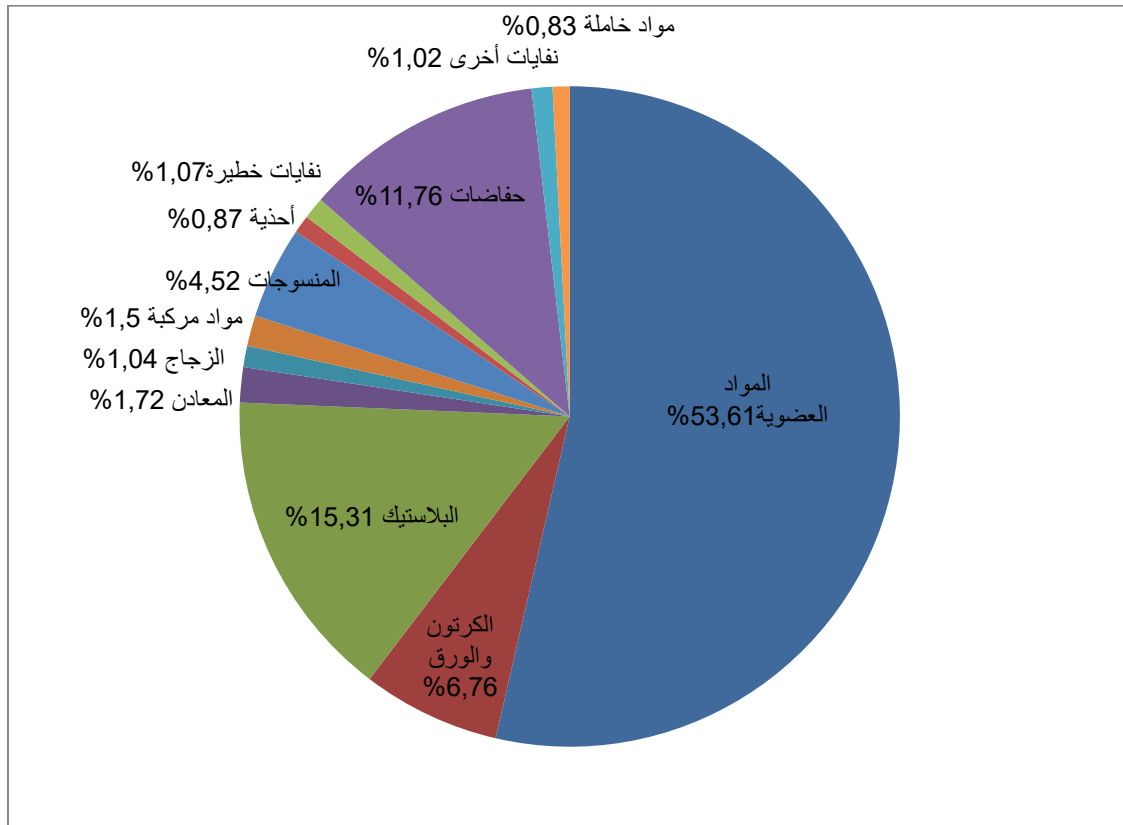
شرق الصحراء مثل الوادي وغرداية كميات تتراوح من 100 ألف إلى 200 ألف طن/ سنة ويرجع هذا بشكل رئيسي إلى ارتفاع عدد السكان مقارنة بالولايات الأخرى.

أما ولايات الشمال (باستثناء ولايتي تيسمسيلت وسعيدة بإنتاج يقل عن 150000 طن/ سنة) فتمتع بإنتاج أعلى نظرا لتزايد عدد السكان والنشاط الاقتصادي هناك، حيث تمتلك الجزائر العاصمة أعلى كمية منتجة من النفايات بأكثر من مليون طن/سنة، كون معظم الأنشطة الاقتصادية تتركز هناك مع كثافة سكانية أكبر، تليها الولايات الأكثر اكتظاظا بالسكان مثل وهران، سطيف، البليدة والتي سجلت إنتاجا مرتفعا للنفايات حيث تتراوح الكميات المنتجة ما بين 400 و600 ألف طن/ سنة، بينما بقية الولايات الشمالية فيبلغ متوسط الإنتاج ما بين 200 و400 ألف طن/ سنة باستثناء بعض الولايات التي لديها مستوى إنتاج منخفض مثل الطارف، سوق أهراس، قالمة، عين تموشنت وتيبازة وسيدي بلعباس ب 100 إلى 200 ألف طن /سنة.

ثانيا: التحليل الوصفي للنفايات المنتجة في الجزائر

يعد فهم الخصائص النوعية للنفايات أمرا ضروريا لأي عمل علمي في مجال تسيير النفايات، فهو لا يقل أهمية عن إدارة منشأة المعالجة أو شركة التجميع التي يوفر التوصيف لها معرفة أفضل بالتركيب والكثافة والرطوبة من النفايات.

الشكل رقم(11): التركيبة المتوسطة السنوية للنفايات المنزلية في الجزائر سنة 2019



Source : Rapport AND sur la gestion des déchets 2020, p40

وقد أظهرت النتائج أن العنصر العضوي هو الأكثر ترجيحاً للنفايات المنزلية حيث يمثل نسبة 53.61%، يليه البلاستيك سنة 15.31%، والورق والكرتون بنسبة 6.76% وقد تم تسليط الضوء على مشكلة الحفاضات التي تمثل جزء مهم من النفايات بنسبة 11.76%، الأمر الذي يتطلب إعداد طريقة خاصة لمعالجة هذا النوع.

نلاحظ أن العنصر القابل للتحليل يمثل أكثر من نصف النفايات المنزلية، وهو يمثل إمكانات استثمارية كبيرة لقطاع التسميد والتثمين البيولوجي في الجزائر.

ثالثاً: التحليل المالي لأنظمة إدارة النفايات في الجزائر

يتم تمويل أنظمة إدارة النفايات في الجزائر من طرف الحكومة، حيث تقوم وزارة البيئة بتقديم الدعم المالي واللوجستي للمجلس الشعبي البلدي من خلال منح إعانات سنوية، ويعد المبلغ

المحجوز لتسيير النفايات الحضرية كبير جدا، حيث أن المجلس الشعبي البلدي هو المسؤول عن تسيير النفايات على المستوى المحلي من الجانب المالي والتشغيلي.

ويفرض القانون رقم 01 / 19 المتعلق بتسيير النفايات تحصيل الضرائب والرسوم لصالح الجماعات المحلية، وتم إنشاء * (TEOM) الضرائب الخاصة برفع النفايات الحضرية بموجب المادة 30 من قانون المالية لسنة 1993 وتمت مراجعته سنة 1997 و 2000، وسنة 2001 أدخل القانون 21/01 بشأن قانون المالية لسنة 2002 تغييرات رئيسية تتعلق بضريبة تحصيل نفايات الأسرة، لاسيما إعادة تقييم مستويات هذه الضريبة، وقد شهدت " TEOM " زيادات من خلال قوانين التمويل المختلفة، حيث تم إدخال الزيادة الأخيرة بموجب قانون المالية لسنة 2020، والجدول التالي يوضح تطور مقياس TEOM حسب فئة دافعي الضرائب بين عامي 2015 و 2020.

الجدول(05): تطور السلم التقييمي للضرائب الخاصة برفع النفايات الحضرية الواحدة:

الدينار DZD

الفئات	سنة 2015	سنة 2020
أماكن للاستخدام السكني	1500 - 1000	2000 - 1500
أماكن للاستخدام المهني والتجاري والحرفي وما شابهها	12000 - 3000	14000 - 4000
أماكن التخييم والقوافل	23000 - 8000	25000 - 10000
وحدات صناعية وتجارية كبيرة	130000 - 20000	132000 - 22000

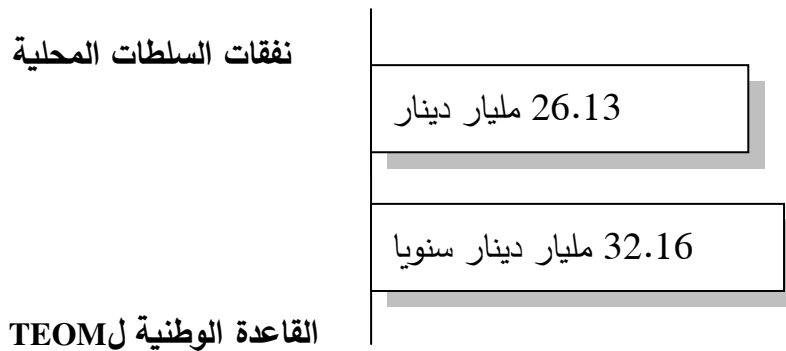
Source : Rapport AND sur la gestion des déchets 2020,p21.

*TEOM : Tax d'enlèvement des ordures ménagères

نلاحظ من خلال الجدول أن الضرائب ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2015 وتكون منخفضة في المناطق السكنية مقارنة بالمناطق الصناعية والتجارية بسبب النمو السكاني وارتفاع تكاليف تسيير النفايات في الجزائر، يتم تمويل تسيير النفايات الحضرية من الميزانية العامة للبلديات، حيث يتم توفير هذه الميزانية من خلال الحصة الضريبية المباشرة وغير المباشرة، وبدرجة أقل من خلال التمويل الذاتي للبلدية وأخيرا من خلال الدعم الحكومي.

وتتمثل أهم حصة اقتصادية للضريبة الخاصة برفع النفايات في مساهمتها في تمويل تسيير النفايات للجماعات المحلية، حيث تشكل طريقة عملية ومستدامة لتمويل هذه الأخيرة. وتجدر الإشارة الى فئة العائلات والمحلات التجارية تقدر بـ 32 مليار دينار/ سنويا، بينما تبلغ تكاليف التسيير الحالي 58 مليار دينار/ سنويا، أي مساهمة TEOM يمد 55% تكاليف إدارة النفايات المنزلية في الجزائر.

الشكل(12): مساهمة TEOM في المصاريف المتعلقة بتسيير النفايات الحضرية



Source : Rapport AND, p22.

على الرغم من أهمية هذه الضريبة، إلا أن التغطية لا تزال منخفضة للغاية وأقل من التوقعات، حيث تستفيد السلطات المحلية في غياب الضريبة على رفع النفايات من مخصصات ميزانيتها لتمويل سلسلة تسيير النفايات بأكملها، ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى عدم نقل المسؤولية عن تسيير هذه الضريبة لصالح البلديات (في مسائل التغطية، التصفية، التغاضي كما هو منصوص

في المادة 12 من قانون المالية لسنة 2020)، وتجدر الإشارة إلى أن البلديات لم تنفذ التدابير التي استحدثتها هذه المادة والتي تنص أيضا على أن تحويل المسؤولية يجب أن يتم في فترة أقصاها 3 سنوات من 2002.

وبالتالي بسبب عدم وجود نصوص تطبيقية تتعلق بالطرق العملية التي تسمح بمرور تحصيل الضرائب من قبل مفتشيات الضرائب تجاه البلديات، ويجب أن تكون هذه المادة موضع مراجعة من أجل السماح لمصالح البلدية بالقيام بدورها بشكل كامل في تغطية TEOM.

المطلب الثالث: تسويق النفايات

لم يعد ينظر إلى التسويق على أنه عمليات بيع وممارسة للأعمال التجارية وترويجه لإشباع حاجات المستهلك، بل إن التسويق في عالمنا المعاصر أصبح فلسفة فكرية وممارسات إبداعية وابتكارية في التواصل مع الجمهور وبناء علاقات بعيدة الأمد لتحقيق التميز وتنمية المزايا التنافسية واستغلال الفرص التي تظهر في السوق، ويهدف التسويق إلى تسهيل عمليات التبادل لإشباع حاجات ورغبات الزبائن والأفراد، بالإضافة لكونه عنصر مهم في سوق النفايات لأنه يساهم في دمج منتجات النفايات وخدمات إدارة النفايات في السوق.

أولاً: التسويق الأخضر

يعد التسويق الأخضر أحد أهم المفاهيم والاتجاهات الحديثة في علم التسويق، وهذا المفهوم غير مألوف لدى العديد من الأشخاص حتى في بعض أوساط العاملين في مجال التسويق، فالتسويق الأخضر ظهر انسجاماً مع التطور في الوعي البيئي للمستهلكين والمؤسسات الاقتصادية، كونه يسعى للمحافظة على البيئة انطلاقاً من مبدأ التزام المؤسسات بالتعامل بالمنتجات الصديقة للبيئة.

1-تعريف التسويق الأخضر: يمثل التسويق الأخضر الأنشطة الترويجية التي تهدف إلى الاستفادة من مواقف المستهلكين المتغيرة تجاه العلامة التجارية، وتتأثر هذه التغيرات بشكل متزايد بسياسات وممارسات المؤسسة التي تؤثر على جودة البيئة، وتعكس مستوى اهتمامها بالمجتمع.¹ يتضمن التسويق الأخضر عملية إعادة التدوير للمواد بغية الاستفادة منه، ويهدف إلى تحقيق الإبداع والتميز.²

¹Corina Anamaria, Green marketing role in waste management, network intelligence studies, volume II, Issue 2 (4), 2014, p242.

²عمرأوي سمية، دور التسويق الأخضر في توجيه سلوك المستهلكين نحو حماية البيئة-دراسة حالة مؤسسة نفضال لفرعي المحمدية والشرافة-، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2015/2016، ص60.

وبصفة عامة يمكننا القول أن التسويق الأخضر هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى إشباع حاجات ورغبات المستهلكين من خلال تقديم منتجات غير ضارة بالبيئة الطبيعية أو تسبب لها أقل ضرر ممكن وبطريقة مريحة، ضمن عملية متكاملة بين المؤسسة والمستهلكين والبيئة، بما يحقق استدامة أعمال المؤسسة والموارد الطبيعية المحدودة على حد سواء.¹

أ. **أهداف التسويق الأخضر:** إن تبني مفهوم التسويق الأخضر يحقق للمؤسسة مكاسب كبيرة ويمكن أن يضعها في قمة الهرم التنافسي، خاصة مع تزايد الوعي البيئي في السوق بشكل عام، ويهدف التسويق الأخضر إلى:

- **إلغاء مفهوم النفايات أو تقليلها:** لقد تغير المفهوم التقليدي في التعامل مع النفايات وبقيت الصناعة ضمن التسويق الأخضر، حيث أصبح التركيز على تصميم وإنتاج سلع بدون نفايات أو بالحد الأدنى بدلا من كيفية التخلص منها، وذلك من خلال رفع كفاءة العمليات الإنتاجية، أي أن المهم هو ليس ما يجب أن نفعله بالنفايات، بل كيف ننتج سلعا بدون نفايات.²

- **جعل التوجه البيئي أمرا مربحا:** التوجه البيئي للمؤسسات الاقتصادية الساعي إلى حماية الموارد الطبيعية والتعامل الإيجابي مع المتغيرات البيئية هو توجه لا يضر بأرباح هذه المؤسسات، وإنما ساهم في توظيف فرص جديدة لزيادة رقم أعمالها ومن ثم أرباحها وحصلتها في السوق من خلال استقطاب المزيد من المستهلكين، والحصول على دعمهم لهذا التوجه نتيجة الوعي البيئي المكتسب لديهم، وتحولهم إلى مستهلكين خضر، وبالتالي وفي ظل المنافسة الشديدة التي يعرفها

¹ زهرة فتحي، قاسي ياسين، التسويق الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة عرض مجموعة من التجارب الدولية، الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 4، العدد 1، جانفي 2018، ص 167.

² ثامر البكري، الأبعاد الإستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر، استعراض لتجارب مستقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 7، العدد 23، العراق، 2011، ص 14.

قطاع الأعمال والاقتصاد أصبح التسويق الأخضر يشكل منفذا تنافسيا استراتيجيا ويمنح ميزة تنافسية.¹

- **وضوح السعر بين السعر والتكلفة:** يجب أن يعكس سعر المنتج تكلفته الحقيقية أو يكون قريب منها، وهذا يعني أن سعر السلعة (التكلفة الحقيقية على المستهلك) يجب أن يوازي القيمة التي يحصل عليها من السلعة، بما في ذلك القيمة المضافة الناجمة عن كون المنتج أخضر.²

ثانيا: تسويق خدمات إدارة النفايات

تتدرج خدمات إدارة النفايات ضمن الخدمات البيئية التي تقدمها الحكومات المحلية والمؤسسات الخاصة مثل: التخلص من القمامة، جمع ومعالجة النفايات، الإصلاحات البيئية... بغرض تحقيق الربح وتغطية تكاليف التسيير، ويساهم اعتماد التسويق في إدارة النفايات في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات من خلال مساهمة أنشطة التسويق في عقلنة استغلال الموارد وتخفيض التكاليف كاعتماد تقنية التدوير التي أخذت بعدا استراتيجيا في استهلاك الطاقة وتوفير الوقت والتكلفة وتوفير المواد الأولية للعملية الإنتاجية. ويختلف تسويق الخدمات عن تسويق المنتجات كون الخدمات غير ملموسة، فلا يستطيع العملاء رؤيتها أو لمسها، وهذا ما يمثل تحديا أمام مؤسسات إدارة النفايات في كيفية إبراز قيمتها وجذب العملاء لها.

1- تعريف تسويق خدمات النفايات: من وجهة نظر اقتصادية، يتعلق الأمر بإعطاء معلومات

عن تكلفة الفرز وإعادة التدوير وكيفية استخدام مصادر التمويل في تسيير قطاع النفايات،

¹ مصطفى جعفر عيسى حسن العيسى، التسويق البيئي ودور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال اتجاه المستهلك العراقي (دراسة استطلاعية)، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، المجلد 7، العدد 19، الفصل الثاني، جامعة بغداد، العراق، 2012، ص 283.

² منور أوسريير، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، دار الخلدونية، الجزائر، 2010، ص 230.

بالإضافة إلى تقدير الإيرادات التي تنتج عن معالجة النفايات وكيفية إدخالها في النشاط الاقتصادي.¹

يمكننا القول أن تسويق خدمات النفايات هو عملية تسعى إلى توفير احتياجات إدارة النفايات لعملائها من معلومات حول خصائص النفايات المعروضة (منتجات) وتكاليف معالجتها والإيرادات الناتجة من هذا النشاط.

أ. الإستراتيجية التسويقية لخدمات النفايات: إن إنتاج سلعة أو خدمة يستلزم إتباع إستراتيجية تسويقية من طرف المنتجين للوصول إلى السوق المستهدفة والبقاء في المنافسة، نذكر منها:²

- إستراتيجية المنتج: تستمر إدارة النفايات في تكيف خدماتها مع احتياجات المستهلك وأنواع النفايات المتولدة، كما تساهم في تحديد أفضل السبل للتعامل مع احتياجات تسيير النفايات.
- إستراتيجية التسعير: تحتاج إدارة النفايات إلى الاستمرار في تسعير خدماتها بشكل تنافسي، كما تستفيد من الأرباح التي تجنيها من بيع المواد القابلة للتدوير.
- إستراتيجية الترويج: تقوم مؤسسات إدارة النفايات باللجوء إلى الترويج ليس فقط لخدماتها، ولكن أيضا لحماية البيئة، وذلك بتحويل النفايات إلى مورد يفيد المجتمع والبيئة.
- إستراتيجية المكان: وذلك عن طريق إيجاد طرق جديدة وأفضل لجمع النفايات، لتسهيل الاستفادة من هذه الخدمة من طرف العملاء.

يمكننا القول أن تسويق النفايات يعتمد على الترويج لمختلف طرق تسيير وتثمين النفايات ومزايا التدوير والرسكلة، والتأثير على المستهلك وثقافته لشراء المنتجات المعاد تدويرها مما يؤدي إلى

¹PrasannaKumar, N Rekha, waste management marketing Trends, Ministry of human resourcedeveloppement, governmentindia, 2019, p: 218.

²Social Marketing for recycling in OHIO, agende to understanding, planning and condicting social marketing projects, OHIO departement of nature resource, 2005, p :43.

التقليل من الكميات المعروضة من النفايات في السوق، بالإضافة إلى توفير المعلومات اللازمة للمستثمرين والفاعلين في مجال إدارة النفايات باستعمال وسائل الدعاية ووسائل الإعلام.

المبحث الثاني: تحليل الطلب في سوق النفايات

مثلاً هو الحال عند دراستنا لعرض في سوق النفايات، سنقوم في هذا المبحث بتحليل جانب الطلب في السوق الدولية والوطنية والذي يتمثل في المواد المثمّنة أو المسترجعة من النفايات المطلوبة من طرف الأعوان الاقتصاديين لغرض تدويرها أو استعمالها في إنتاج منتجات جديدة.

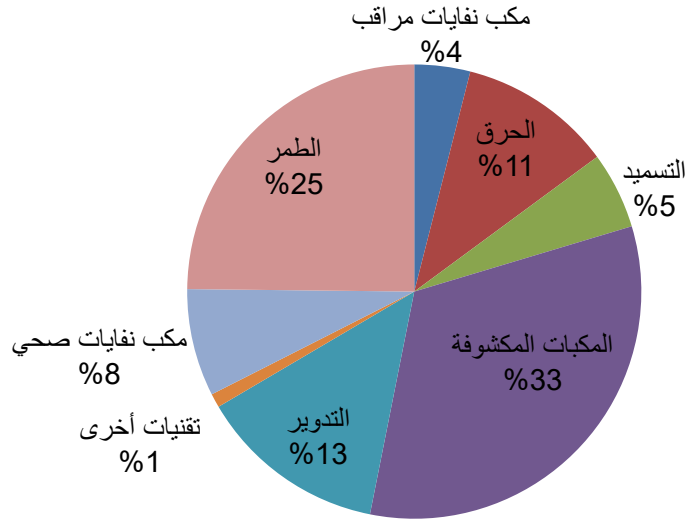
المطلب الأول: التحليل الكمي والوصفي للطلب في السوق الدولية للنفايات

يتمثل الطلب في السوق الدولية للنفايات في الكميات المطلوبة من طرف الأعوان الاقتصاديين من مختلف أنحاء العالم على النفايات القابلة للتثمين بغرض إعادة استخدامها أو تدويرها واستخدامها كمواد أولية في عملية الإنتاج، مثل البلاستيك والورق والكرتون والمعادن والخشب وغيرها. تتحدد قيمتها السوقية نتيجة لعوامل مختلفة منها: الكمية المعروضة وتكاليف المعالجة والطبيعة الفيزيائية لكل مادة.

أولاً: معدلات تثمين النفايات في العالم

إن الغرض من دراستنا لنسب تثمين النفايات هو معرفة كمية النفايات الموجهة للمعالجة والتدوير لتحويلها إلى مواد أولية وبالتالي ستصبح سلع محل طلب الأعوان الاقتصاديين.

الشكل (13): نسب المعالجة والتخلص من النفايات في العالم

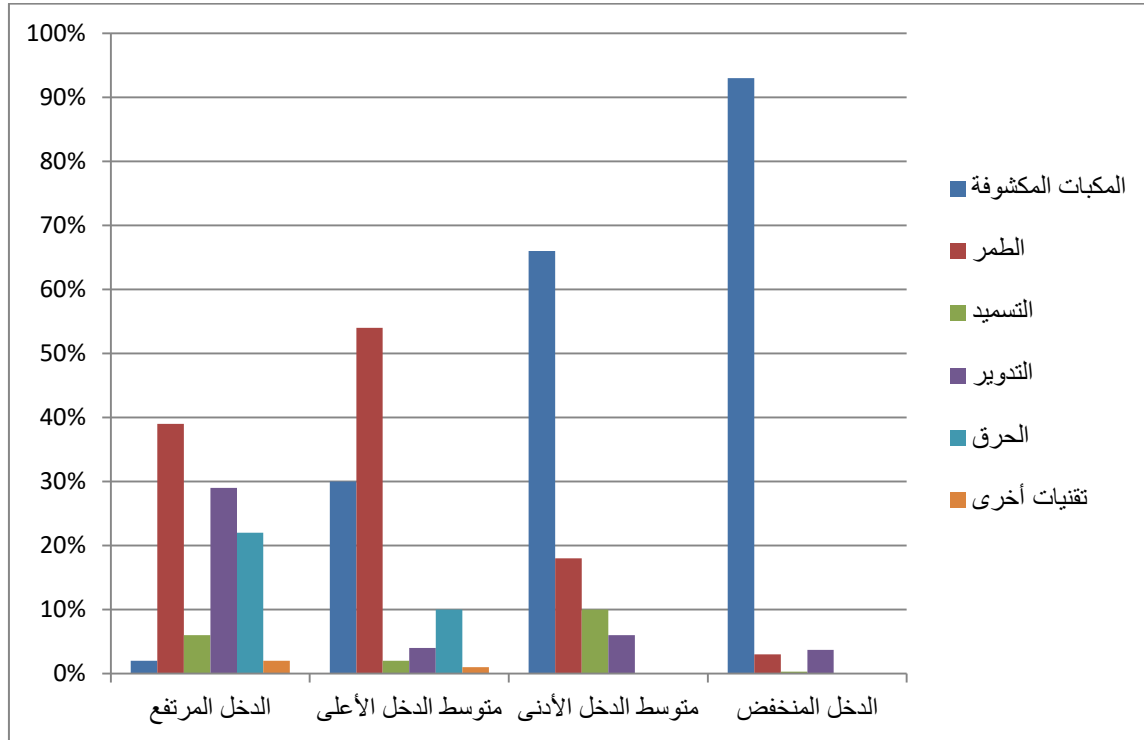


SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p34, www.worldbank.org/handle/10986/30317.

على الصعيد العالمي، يتم التخلص من معظم النفايات في المكبات بحيث يتم التخلص من حوالي 45% في المكبات، 7,7% منها في مكبات صحية مع أنظمة تجميع السوائل والغازات الناتجة عن تحللها ويتم التخلص من 25% منها في مكبات مفتوحة (عشوائية) فيما يتم حرق 11% للتخلص النهائي أما الاسترجاع والتثمين فيمثل نسبة 19% حيث يتم استرداد نسبة 13,5% من المواد القابلة للتدوير ويتم تحويل 5,5% منها إلى سماد.

ومقارنة بحجم النفايات المتولدة في العالم المقدرة بـ 2,01 مليار طن سنة 2014 نجد أن كمية النفايات المسترجعة هي 381,9 مليون طن، يتم إعادة تدوير أو تثمين 271,4 مليون طن وتحويل 110 مليون طن إلى سماد.

الشكل (14): طرق المعالجة والتخلص من النفايات حسب مستويات الدخل في العالم



SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p35, www.worldbank.org/handle/10986/30317

وتختلف طرق التخلص من النفايات بشكل كبير من منطقة إلى أخرى وحسب مستوى الدخل، حيث ينتشر الرمي العشوائي (المكببات المكشوفة) في البلدان ذات الدخل المنخفض بسبب عدم توفر الإمكانات المادية لإنشاء مراكز الحرق أو الدفن ويتم التخلص من 93% من النفايات في الطرق والأراضي المفتوحة أو المجاري المائية في حين يتم إلقاء 2% من النفايات في المكبات العشوائية بالنسبة للبلدان مرتفعة الدخل ويتم تدوير واسترجاع أكبر نسبة من النفايات والمقدرة بـ 29% ونسبة 6% يتم تحويلها إلى سماد بينما يتم دفن ما يقارب 40% في مدافن تقنية (صحية) بسبب ازدهار تلك الدول اقتصاديا مما أدى إلى استخدامها لطرق أكثر استدامة في إدارة النفايات.

ثانيا: النفايات المثمّنة المطلوبة في السوق العالمية.

انطلاقا من دراستنا السابقة للعرض الكلي للنفايات في السوق العالمية، يمكننا حساب الكميات المطلوبة من كل مادة بعد عملية فصلها عن المواد الأخرى وهي نفسها المواد المثمّنة والموجهة لإعادة التدوير التي يتم طلبها من طرف الأعوان الاقتصاديين.

ويمثل الجدول التالي متوسط الكميات من المواد المعاد تدويرها علما أن الإنتاج الكلي من النفايات في العالم قدر ب 2.01مليار طن سنة 2016، ومتوسط نسبة التثمين في العالم هي 13.5%.

الجدول(06): متوسط الكميات المطلوبة من المواد المثمّنة في العالم

الكمية المثمّنة (مليون طن)	الكمية المنتجة (مليون طن)	النسبة مقارنة بالكميات المتولدة (%)	
32.562	241.2	12	البلاستيك
46.1295	341.7	17	الورق والكرتون
10.854	80.4	4	المعادن
5.427	40.2	2	الخشب
13.567	100.5	5	الزجاج
108.539	804	40%	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الشكل(05) و(07)

1-البلاستيك: بلغ متوسط كمية البلاستيك الذي تم التخلص منه في العالم سنة 2016 حوالي

241مليون طن، حيث تم استرجاع حوالي 32.5 مليون طن منها وتوجيهها مباشرة للإنتاج

والتصنيع، نظرا للطلب المتزايد على البلاستيك المعاد تدويره بسبب انخفاض تكلفته مقارنة بإنتاج

البلاستيك من النفط.

ويقوم المستثمرون بطلب البلاستيك الممكن إعادة تدويره والمتمثل في: البولي إيثيلين تريفاليت (PET)، البولي إيثيلين عالي الكثافة (PEHD)، كلوريد البولي فينيل (PVC)، البولي إيثيلين عالي الكثافة (PEBD)، البولي بروبيلين (PP)، البوليسترين (PS) حيث يتم جمع البلاستيك بمختلف أنواعه وفرزه باستعمال آلات متخصصة وإزالة الملوثات الموجودة فيه ثم يتم تقطيع المواد البلاستيكية وطحنها وأخيرا يتم صهرها تحت درجات حرارة منظمة وضغطها إلى كرات صغيرة جاهزة للاستعمال وإنتاج منتجات جديدة.

وقد بلغت القيمة السوقية للبلاستيك المعاد تدويره 33 مليار دولار سنة 2020 ويتوقع ارتفاعها على 47,3 مليار دولار سنة 2026 بمعدل نمو سنوي مركب قدره 6,1%¹.

2- الورق والكرتون: يشكل الورق والكرتون ثاني أكبر نسبة في تركيبة النفايات بعد النفايات

الخضراء، وبلغ متوسط الكمية المنتجة من الورق والكرتون حوالي 341,7 مليون طن سنة 2016 وقد تم تجميع حوالي 46,2 مليون طن منها في العالم.

يسمح تدوير الورق والكرتون بتوفير الطاقة والموارد، حيث أن تدوير طن واحد من الورق يوفر 17 شجيرة و700 جالون من الماء و463 جالون من النفط ويتم تدوير جميع أنواع الورق وهي: الورق المقوى المموج، ورق مختلط، الصحف القديمة، بدائل اللب، عن طريق عدة مراحل: بداية بعملية الفرز وإزالة الشوائب مثل البلاستيك أو الزجاج ثم تخزينه وطحنه في مطحنة المعالجة ثم يتم تسخين الخليط من الورق والماء والمواد الكيميائية وتحلل إلى ألياف، بعد ذلك يتم تصفية المياه وتكوين منتجات ورقية جديدة. وقد بلغت القيمة السوقية للورق المعاد تدويره في العالم 32,5 مليار دولار سنة 2021 ويتوقع أن ترتفع إلى 42,4 مليار دولار سنة 2028 بمعدل نمو قدره 3,8%².

¹Plastic recycling-Global market trajectory and analytics Report,june 2021, global industry analysis INC. www.researchmarkets.com, consulté le 12/04/2022.

²Recyclespapermarket report, www.globenewswire.com , november 2021, consulté le 12/04/2022.

وتشمل المعادن القابلة للتدوير: الألمنيوم، الحديد، النحاس وغيرها، كما يمكن إعادة تدوير المعادن بشكل متكرر دون أي خسارة في جودة المنتج مما يساهم في حل أزمة الطاقة وتخفيض البصمة الكربونية ويتوقع أن يصل السوق العالمي إعادة تدوير المعادن إلى 90 مليار دولار سنة 2026 بمعدل نمو سنوي مركب قدره 9,7% مقارنة بسنة 2019¹.

3- **الخشب:** تعتبر صناعة الخشب من الصناعات المتميزة والتي تتميز بعوائد مالية مرضية لأصحاب المشاريع وذلك راجع للطلب المتزايد على المنتجات وقطع الأثاث المصنوعة من الخشب، وتساهم إعادة تدوير الخشب في تحقيق عوائد مالية وتغطية جزء من الطلب العالمي المتزايد عن طريق توفير منتجات ذات جودة عالية وبأسعار في المتناول. وبلغ متوسط كميات الخشب في النفايات حوالي 40,2 مليون طن سنة 2016 في العالم، تم تجميع منها حوالي 5,4 مليون طن، وتبلغ القيمة السوقية للخشب المعاد تدويره في العالم 4,53 مليار دولار سنة 2019 ويتوقع أن تنمو بمعدل سنوي قدره 4,01% سنة 2023².

4- **الزجاج:** يستمد الطلب على الزجاج القابل لإعادة التدوير من مصنعي الزجاج الذين يستخدمونه كمورد في تصنيع منتجات زجاجية جديدة، أي كلما زاد الطلب على منتجات الزجاج زاد الطلب على الزجاج القابل للتدوير ولذلك يرتفع الطلب العالمي على الزجاج القابل للتدوير بسبب انخفاض سعره، وقد قدرت كمية الزجاج المتولدة من النفايات في السوق العالمية حوالي 100 مليون طن سنة 2016 تم تجميع 13,5 مليون طن منها.

أما القيمة السوقية للزجاج المعاد تدويره في العالم فقد بلغت 3,53 مليار دولار سنة 2017 ومن

¹ Global metalrecyclingmarketanalysis 2020 report, August 2020 ,www.market-research.com, consulté le 12/04/2022.

²Global wood recycling market 2013-2023 research report, 2019, www.businesswire.com, consulté le 12/04/2022.

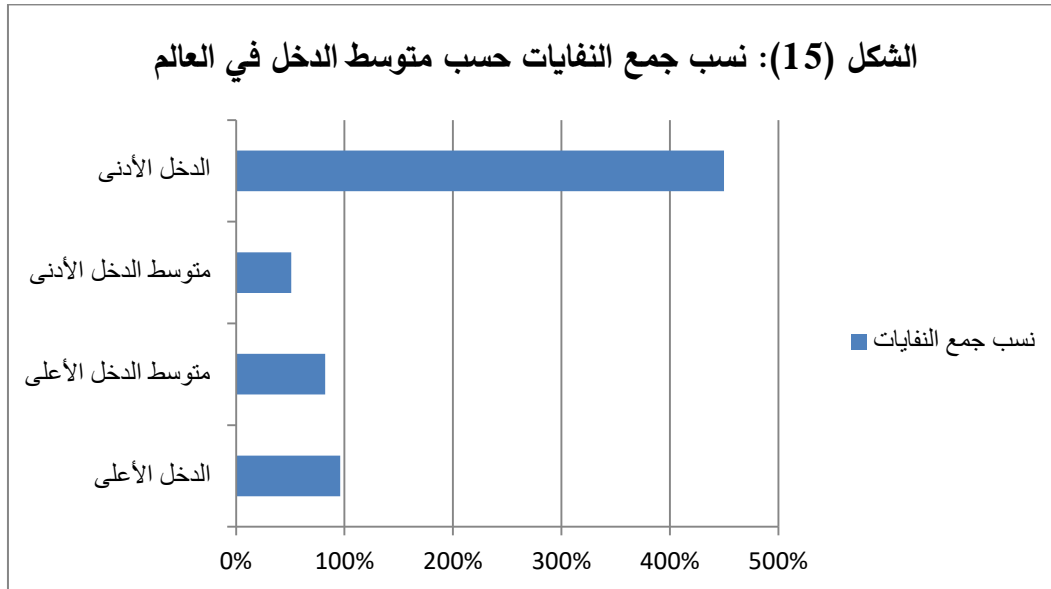
المتوقع أن تصل إلى 5,5 مليار دولار سنة 2025 بمعدل نمو مركب قدره 5,5% سنوياً.¹

ثالثاً: التحليل الكمي والمالي لخدمات إدارة النفايات في العالم

إن ارتفاع النمو السكاني وارتفاع نسب التحضر والتصنيع أدى إلى زيادة كميات النفايات المتولدة في جميع أنحاء العالم؛ الأمر الذي أدى بالحكومات المحلية والإقليمية إلى زيادة طلبها على خدمات إدارة النفايات من أجل الحفاظ على البيئة وصحة مواطنيها.

عند تقدير الطلب على خدمات النفايات، يمكننا أن نركز على نقطة التوليد أو نقطة التخلص، إذا أردنا معرفة الطلب على خدمات الجمع فإن المعلومات الضرورية تشمل النفايات المتولدة ورسوم جمع النفايات، أما إذا اقتربنا من طلب خدمات التخلص فستشمل رسوم وكميات النفايات التي يتم دفنها أو حرقها.²

1- الجمع والنقل: يعتبر الجمع من أكثر الخدمات المقدمة على المستويات المحلية وأكثرها طلباً من مولدي النفايات من أجل تحقيق الأهداف والسياسات المحلية.



SOURCE: WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018, p32, www.worldbank.org/handle/10986/30317

¹ Recycled glass market report, may 2019, www.alliedmarketresearch.com

² James G. STROTHMAN, Antony M. RAFOLO and Gerard C.S. MILNDER, The demand for solid waste disposal, Land economics, 71(1), February 1995, p58 (www.jstor.org/stable/2146758)

نلاحظ من خلال الشكل أن معدلات خدمات الجمع في البلدان ذات الدخل المرتفع تقترب من 100% بسبب ارتفاع نسب التحضر والإنتاج والاستهلاك، بالإضافة إلى الإمكانيات المادية والتقنية التي تحوز عليها هذه الدول والتي تسمح بمعالجة أكبر قدر من النفايات من أجل الحفاظ على الموارد واستعادتها، أيضا القوانين البيئية الدولية تلزم الدول الصناعية بمعالجة نفاياتها الصناعية والحضرية وخاصة الخطيرة منها للتقليل من الانبعاثات الكربونية وبالتالي الحفاظ على البيئة.

أما المناطق (الدول) ذات الدخل المنخفض فتكون نسب الجمع حوالي 39% لأن هذه الخدمات غالبا ما تتم بشكل مستقل من طرف الأسر، حيث يتم التخلص منها بشكل مكشوف (المكبات العشوائية) أو حرقها وتحويلها إلى رماد، وفي البلدان ذات الدخل المتوسط تبلغ معدلات الجمع من 50 إلى 60%.

يمكننا القول أن خدمة جمع النفايات هي أهم خطوة في سلم (عمليات) إدارة النفايات من أجل نقلها إلى مراكز المعالجة أو التخلص الصحي منها للمحافظة على البيئة والموارد ويرتفع الطلب الكلي على خدمات الجمع كلما زادت نسبة التحضر ونسب إنتاج النفايات وكلما توفرت الإمكانيات لزيادة نشاط التدوير والمعالجة.

2- التخلص النهائي: يتم التخلص من حوالي 80% من النفايات المتولدة في العالم (الشكل 09)، حيث يتم رمي الثلث منها في المكبات العشوائية، أما الباقي فيتم التخلص منه بطرق صحية من طرف المؤسسات الحكومية (مراكز الردم التقني، مراكز الحرق، المكبات المراقبة... إلخ) أو المؤسسات الخاصة التي تقدم خدمات الحرق والتسميد والتغويز وغيرها من التقنيات لاستخراج الطاقة من النفايات، حيث تسعى المؤسسات العمومية إلى تغطية تكاليف

التسيير بتقديم الخدمة مقابل مبالغ مالية تحدد حسب كل منطقة وطريقة المعالجة، أما المؤسسات الخاصة فتعمل على تغطية التكاليف وتحقيق الربح مقابل تقديم خدمات إدارة النفايات.

ويختلف الطلب على خدمات التخلص النهائي من النفايات حسب سعر الخدمة، حيث يرتفع طلب الحكومات المحلية والمستثمرين كلما كان سعر الخدمات منخفضا، والعكس صحيح.

الجدول (07): مقارنة تكاليف التخلص من النفايات ونسب الطلب على الخدمة

تكاليف رأس المال (دولار/طن)	نسبة النفايات مقارنة بالنفايات الكلية المنتجة (%)	تكاليف التشغيل (دولار/طن)	
30-7	33%	52-5	الدفن
55-12	11%	1000-190	الحرق
100-12	5,5%	400-30	التسميد
57-22	4%	660-220	الهضم اللاهوائي
	53,5%		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على www.worldbank.org

Worldbank : Decision maker's guide for solid waste management technologies, Report, Urban development series, September 2018, USA, P10.

من خلال الجدول نلاحظ أن الدفن أو الطمر هي أكبر خدمة مطلوبة بنسبة 61% (من إجمالي الخدمات الأربعة الأخرى)، بسبب انخفاض تكاليفها حيث تقدر تكاليف التشغيل بـ 30-7 دولار للطن الواحد وتكلفة رأس المال (الاستثمار) بـ 52-5 دولار للطن، تليها تقنية الحرق وهي أقل طلبا مقارنة بالطمر بنسبة 20% بسبب آثارها البيئية الخطيرة (انبعاث غازات خطيرة مثل الهيدروكلوروكربون)، نلاحظ أن تكلفة التشغيل منخفضة إذ تبلغ 55-12 دولار لكن تكلفة رأس المال مرتفعة نوعا ما وقد تصل إلى 1000 دولار للطن بسبب ارتفاع قيمة آلات الحرق، تليها تقنية التسميد بنسبة 10%، أما الهضم اللاهوائي فهي أقل خدمة طلبا في السوق بنسبة 7% ذلك راجع

لارتفاع تكاليف التشغيل المقدرة بـ 22-57 دولار للطن وتكاليف رأس المال بـ 220-660 دولار للطن (التكلفة الدنيا هي الأعلى مقارنة بالتقنيات الأخرى).

نستنتج أن قرارات الطلب على خدمات إدارة النفايات مرتبطة بسعر الخدمة الذي يتحدد بدوره عن طريق تكاليف التشغيل وتكاليف الاستغلال.

المطلب الثاني: تحليل الطلب في السوق الوطنية للنفايات

مثمما هو الحال في السوق الدولية، سنقوم بدراسة وتحليل الطلب على النفايات من طرف الأعوان الاقتصاديين في الجزائر، والمتمثل في المنتجات القابلة للتدوير بالإضافة إلى خدمات إدارة النفايات.

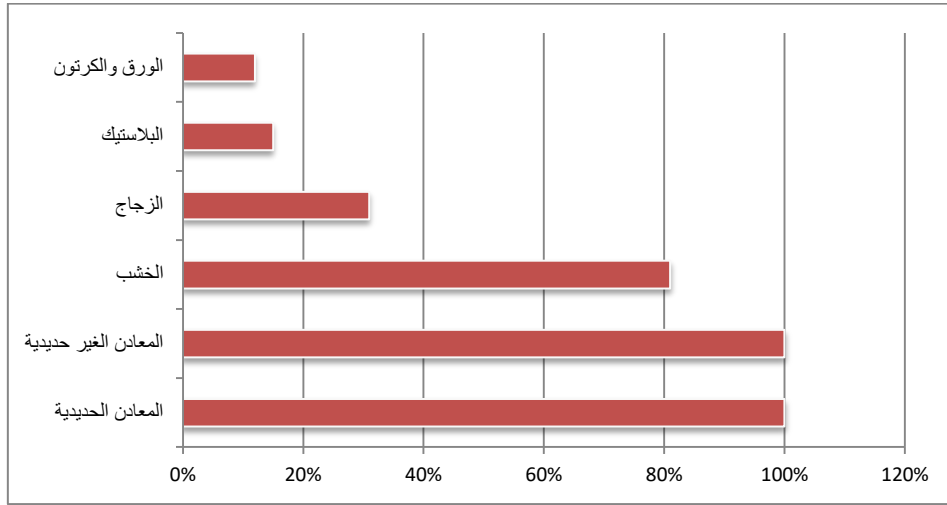
أولاً: التحليل الكمي والوصفي للنفايات المثمّة في الجزائر.

يتم استغلال قطاع تجميع النفايات في الجزائر بشكل ضئيل بسبب العديد من القيود والعراقيل التي يواجهها المتعاملون الاقتصاديون على الصعيدين التنظيمي والمؤسّساتي، والتي تؤدي بهذا القطاع إلى خسائر اقتصادية كبيرة.

1- نسب التجميع في الجزائر: يبلغ معدل تجميع النفايات في الجزائر 9.83%، ويعتبر هذا

المعدل منخفضاً نسبياً مقارنة بالإنتاج السنوي البالغ 13.5 مليون طن سنة 2020، والذي قد يتجاوز 20 مليون طن سنة 2035 حسب السيناريو المعتمد من طرف الاستراتيجية الوطنية الجديدة للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035، وسيتم عرض معدل التجميع لكل مادة في الشكل التالي:

الشكل (16): يمثل نسب الاسترجاع والتثمين لكل مادة



Source : Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie, exercice 2020, p63.

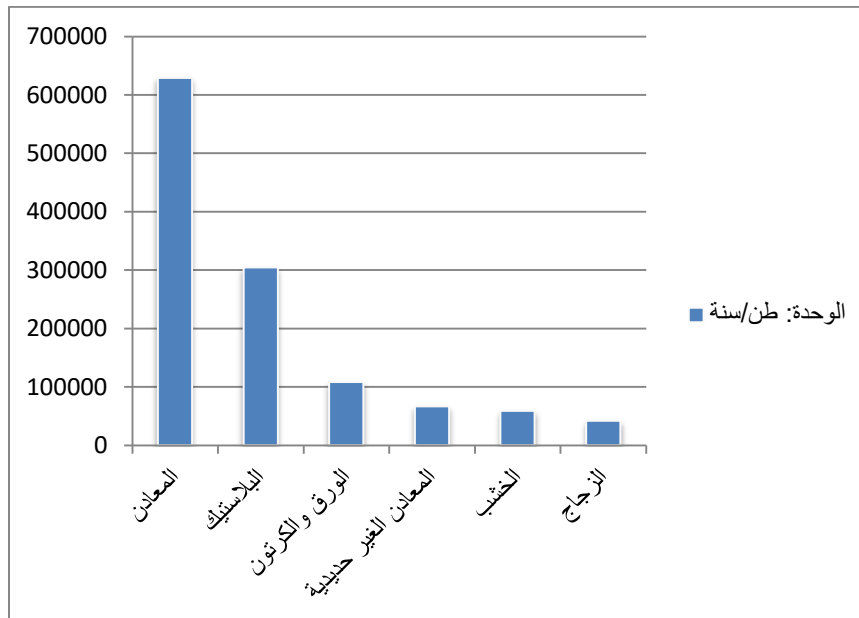
بالنسبة لجزء المعادن الحديدية وغير الحديدية الناتجة عن الأنشطة الصناعية، يتم استردادها بالكامل بكمية 2694 طن/سنة للمعادن غير الحديدية و 469.016 طن/سنة للمعادن الحديدية، ويمثل الجزء المستعاد أكثر من ثلاثة أضعاف الكثير من الكمية المستردة من المنازل والشركات الصغيرة.

يتبع هذين القطاعين مادة الخشب بمعدل تثمين يبلغ حوالي 81%، وتغطي هذه النسبة بشكل أساسي التغليف الخشبي (المنصات والصناديق)، والتي يتم استعادتها بشكل منفصل إما لإعادة الاستخدام أو إعادة التصنيع أو التكسير، وتبلغ نسبة تثمين نفايات الزجاج حوالي 30% وهذا على الرغم من الكميات المتواضعة التي يتم استرجاعها، فإن الاسترجاع يتعلق أكثر بالزجاجات والقوارير الأكثر طلباً، حيث يتم تثمين الأخيرة على مستوى مرافق معالجة النفايات والمؤسسات الصناعية (وحدات تصنيع الزجاجات، صناعة الأدوية... إلخ)، وتبلغ نسبة تثمين البلاستيك 15%، وتغطي هذه النسبة الكميات المسترجعة من مراكز الردم التقني، ومدافن النفايات الخاضعة للرقابة ومدافن النفايات الخام وكذلك من القطاع الصناعي، وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من الكمية الكبيرة

من النفايات البلاستيكية المعاد تدويرها، فإن هذا المعدل لا يزال منخفض للغاية مقارنة بالكمية المنتجة، حيث توجد كميات هائلة من النفايات البلاستيكية في وسط العاصمة وغيرها من المكبات غير القانونية والشواطئ والوديان...، أما قطاع الورق والكرتون فهو مشابه لقطاع البلاستيك بنسبة 12%.

2- كمية النفايات المثلثة في الجزائر حسب المواد: شهدت الجزائر زيادة ديمغرافية ونمط استهلاك ديناميكي وقوي لاسيما منذ العقدين الماضيين، وبالتالي هناك كميات كبيرة من النفايات المنتجة والجزء الأكبر قابل للتثمين، لذلك من الضروري تشجيع الاستثمار في قطاع التسميد والهضم اللاهوائي من ناحية، وإعادة التدوير في تيارات أخرى ذات إمكانيات اقتصادية مثبتة من جهة أخرى، والشكل أدناه يوضح الكميات المسترجعة من المواد القابلة للتثمين سنة 2019:

الشكل (17): كمية النفايات المسترجعة في الجزائر سنة 2019



Source : Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie, exercice 2020, p61.

على المستوى الوطني، تشكل المعادن الحديدية أهم خطوط التثمين مقارنة بالقطاعات الأخرى، وتبلغ الكمية المسترجعة سنوياً حوالي 628.915 طن، وهذا يشمل نفايات الحديد والصلب، ويتم إنتاجها بكميات كبيرة في عدة قطاعات بما في ذلك قطاع البناء والأشغال العمومية، بالمقارنة مع البلاستيك المعاد تدويره ونفايات الورق والكرتون التي تمثل على التوالي 304.321 طن/سنة، تليها معادن غير حديدية وأخشاب بكميات متشابهة للغاية.

أما إنتاج المعادن غير الحديدية والخشب فيتم إنتاجها بكميات صغيرة، والكميات المستعادة منها أيضاً منخفضة، إذ تقدر بـ 66.392 طن/سنة للمعادن غير الحديدية، و 58.895 طن/سنة بالنسبة للخشب مقارنة بالقطاعات الأخرى، تم تصنيف الزجاج أخيراً بكمية 41.724 طن/سنة، ولا يجد المشغلون الاقتصاديون منافذ لاستعادة نفايات الزجاج، والاتجاه في هذا القطاع هو إما إعادة الاستخدام أو إعادة التصنيع.

***ملاحظة:** الكميات المسترجعة أو المثلثة هي الورق والكرتون، البلاستيك، المعادن، الزجاج والخشب كونها الأكثر طلباً في السوق.

***يمكن أن يكون طالب النفايات (المتعامل) مسترجع أو مستثمر في قطاع التدوير، وقد يتبع عملية الاسترجاع عند المصدر حتى يتحول إلى منتج نهائي.**

يعد الطلب على المواد المثلثة مرتفع نظراً لانخفاض أسعارها، ويتوقع أن يرتفع أكثر بسبب زيادة الاستهلاك والتحضر واتباع سياسات لتطوير نشاط الاسترجاع في الجزائر ليصل إلى 30% آفاق 2035 (حسب SNGID2035).

أ. **الورق والكرتون:** يتم استرجاع الورق والكرتون على مستوى المتجر الصغيرة، منشآت المعالجة والمصانع، ثم يتم نقلها إلى حظائر التخزين للفرز وجمعها على شكل مكعبات، وبمجرد اكتمال عملية التثمين يكون الورق المثلث إما:

- **البائع لمصانع الإنتاج:** وهي نهاية سلسلة الاسترجاع حيث تستخدم مصانع الإنتاج مكعبات الورق والكرتون كمادة أولية ثانوية؛
- **التحول إلى وحدة الرسكلة:** تعد بداية عملية الرسكلة والتحويل إلى منتجات نهائية(منصات البيض، مناشف ورقية..)، ويمر من خلال دائرة تحويل بسعة 16طن في اليوم، ثم يدمج المنتج النهائي في الدائرة التجارية.
- **ب. البلاستيك:** يتم استرجاع أنواع البلاستيك المتمثلة في: PET, PEHD, PP, PS, PVC، على مستوى منشآت المعالجة والمصانع والمتاجر الصغيرة، بنقلها إلى حظائر التخزين ليتم فرزها وفقا لنوع البلاستيك، وبمجرد اكتمال العملية يتم ضغط البلاستيك وربطه بسعة تتراوح ما بين 10 و20طن/اليومتوجيها إما:
 - **مصانع الإنتاج:** نهاية سلسلة الاسترجاع؛
 - **التحويل إلى وحدة الرسكلة:** هي بداية عملية التدوير، حيث يتم تمزيق المواد وتقطيعها باستخدام آلة القطع بسعة 10طن/اليوم، ثم يتم غسلها وشطفها وتجفيفها لتمريرها إلى آلة منتجة للحبيبات بسعة 2-5طن/اليوم.
 - **البلاستيك المقطع:** يمكن نقله وبيعه كمادة أولية ثانوية لمصانع الإنتاج اعتمادا على نوع البلاستيك، يتم بعد ذلك تحويل الحبيبات إلى منتجات نهائية.
- **ج. الزجاج:** يتم استرجاع الزجاج في منشآت المعالجة والمصانع والمتاجر الصغيرة، ويتم نقل الكميات المسترجعة إلى حظائر التخزين ليتم فرزها حسب النوع ثم تنظيفها ثم بيعها إما:
 - **مصانع الإنتاج:** نهاية سلسلة الاسترجاع؛

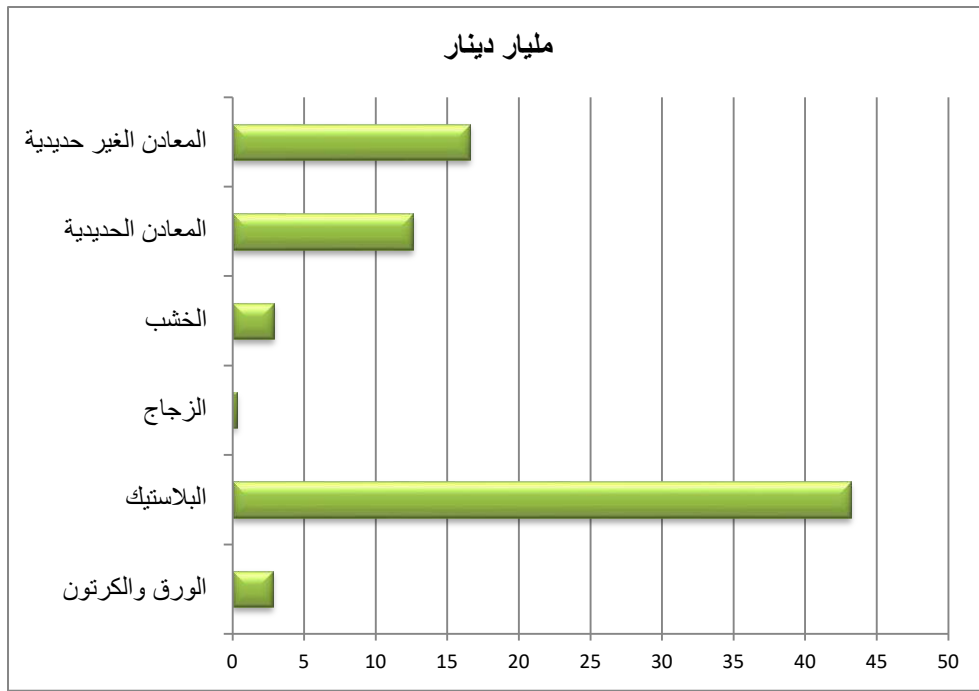
- وحدات الرسكلة: تعتبر بداية عملية التحويل، حيث يتم تحويل الزجاج المسترجع الذي تم تنظيفه وتقطيعه إلى منتجات نهائية (دعامات الطاولات وغيرها)، وتباع هذه الأخيرة للحرفيين والمتاجر، وتبلغ سعة آلة الطحن 12 طن/اليوم.
- د. الخشب: تتمثل نفايات الخشب في النجارة والأثاث المستعمل، يتم استرجاعه إما على مستوى منشآت المعالجة أو مصانع الخشب وحتى المتاجر الصغيرة، ويتم نقل الخشب إلى حظائر التخزين ليتم فرزها ثم تجديده إما:
 - لإعادة الاستعمال أو الاستخدام: حيث يتم تصليح المنصات والأثاث المستعمل وترميمه بحيث يمكن إعادة استعماله من جديد؛
 - وحدات الرسكلة: وهي بداية عملية التحويل وهناك نوعان:
 - * التحويل قبل الطحن: حيث يتم فرز وتحويل نفايات الخشب إلى فحم وبيعها للمتاجر الصغيرة؛
 - * التحويل بعد الطحن: يمكن أن تصل سعة آلة الطحن إلى 12 طن في اليوم، أما نجارة الخشب يتم استعمالها من قبل مربّي الماشية، أو يتم تحويلها إلى منتجات نهائية مثل ألواح MDF التي تباع للنجارين والمستخدمين.
- هـ. المعادن (الحديدية وغير الحديدية): تتزود هذه الشعبة من نفايات ذات أصول متنوعة، حيث يتم الاسترجاع على مستوى المصانع وعلى مستوى المتاجر الصغيرة أيضا، ثم تنقل إلى أماكن التخزين ليتم فرزها حسب النوع (حديد، ألومنيوم، نحاس...) ثم بيعها:
 - لمصانع الإنتاج: نهاية سلسلة الاسترجاع؛
 - وحدات الرسكلة: بتحويل المعادن المفززة إلى سبائك تمر عبر فرن درجة حرارته مرتفعة وبسعة 500 طن/اليوم.

ملاحظة: المصانع الكبيرة المسيطرة على السوق الجزائرية للمعادن هي: "توسيلي" في وهران ومجمع "الحجار" في عنابة.

ثانيا: التحليل المالي للنفايات المثمّنة في الجزائر.

إن نشاط تجميع النفايات له تأثير مباشر على النمو الاقتصادي، حيث بلغت القيمة السوقية للنفايات المثمّنة في الجزائر 78.4 مليار دينار سنة 2020، ويوضح الشكل التالي القيمة الاقتصادية المقابلة لكمية النفايات حسب المواد:

الشكل (18): القيمة الاقتصادية للنفايات المثمّنة في الجزائر



Source : Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie, exercice 2020, p64.

من خلال الشكل نلاحظ أن البلاستيك يمثل أعلى قيمة سوقية بقيمة 43.2 مليار دينار، حيث أن القارورات البلاستيكية التي تخلف يوميا تفوق كميتها 467.670 طن سنويا يسمح بتوفير 37.000 طن من المواد الأولية الخام (البترول)، وتأتي المعادن الحديدية وغير الحديدية في المرتبة الثانية بقيمة سوقية تبلغ حوالي 16.6 مليار دينار جزائري للمعادن غير الحديدية، أما بالنسبة

للخشب والورق والكرتون القيم متقاربة للغاية 2.9 مليار دينار للخشب و2.8 مليار دينار للورق والكرتون، والزجاج مصنف في المرتبة الأخيرة بقيمة 300 مليون دينار.

بالنسبة للطلب على خدمات إدارة النفايات في الجزائر فهو تقريبا منعدم، وهذا راجع إلى احتكار المؤسسات العمومية لهذا القطاع، فالتسيير يكون إما مباشرا من طرف البلدية أو غير مباشر عن طريق مراكز الردم التقني أو المؤسسات العمومية لجمع ومعالجة النفايات مثل Netcom ومنتجة نظافة.

المطلب الثالث: تحليل السوق غير الرسمي للنفايات

تواجه المجتمعات المحلية تحديات كبيرة في غدارة النفايات خاصة في الدول النامية، بسبب الزيادة السريعة والمتزايدة في الكميات المنتجة محليا والتعقيد المتزايد لأنواع النفايات التي يجب معالجتها، وبشكل عام يتم تنظيم إدارة النفايات في الدول عن طريق ثلاثة قطاعات: القطاع العام وهو المسؤول عن مراقبة وتنفيذ بعض الخدمات الحضرية بما في ذلك تسيير النفايات والقطاع الخاص الرسمي الذي يقوم على بعض خدمات إدارة النفايات مثل الجمع والتدوير والتخلص النهائي، أما القطاع الثالث فهو القطاع غير الرسمي والذي سنقوم بدراسته على الصعيد الوطني كونه يتركز في الدول النامية والدول ذات الدخل المنخفض

أولا: ماهية القطاع غير رسمي للنفايات.

1- تعريفه: "هو مجموع الأفراد أو الشركات المشاركة في أنشطة إعادة التدوير وإدارة النفايات في القطاع الخاص والتي لا يتم رعايتها أو تمويلها أو الإعتراف بها أو دعمها أو تنظيمها من قبل السلطات الرسمية المخولة، أو التي تتصرف بشكل مخالف أو منافس لتلك الأخيرة"¹.

¹ScheinbergA, SimpsonM, GuptY, AnschutzY, HaenenI , TashevaE , HeckeJ, SoosR , ChaturvediB , Garcia-CortesS , GunsiliusE, Economic aspects of informal sector in

ونجد التعريف الأوسع للقطاع الغير رسمي يشمل عموماً أصحاب المصلحة مثل جامعي النفايات، والمشترون المتنقلين أو الثابتين، وصناع الرسكلة وإعادة التدوير، والمنظمات المجتمعية وغير الحكومية والمؤسسات الصغيرة، هدفهم الرئيسي تحقيق الربح من تقديم الخدمات أو بيع المواد القابلة للتأمين المستخرجة من النفايات¹، وتتمثل فئات القطاع الغير رسمي للنفايات فيما يلي: ²

- **مشترو النفايات المتجولون:** هم جامعو النفايات الذين يتنقلون غالباً من باب إلى باب ويجمعون مواد معينة قابلة لإعادة التدوير و/أو نفايات عضوية من المنازل يشترونها أو يقايضونها؛

- **جامعو نفايات الشوارع:** يتم استعادة المواد الخام الثانوية من النفايات المختلطة الموجودة في الشوارع أو المستخرجة من صناديق القمامة قبل جمعها؛
- **طاقم جمع النفايات البلدية:** يتم استرجاع المواد الخام الثانوية من المركبات التي تنقل النفايات إلى مواقع التخلص؛
- **جامعو النفايات من المكبات:** يقوم جامعو/ملتقطو النفايات بفرز النفايات قبل تغطيتها في موقع التخلص النهائي، والذي لا يزال مكبا مفتوحا بشكل عام في الدول ذات الدخل المنخفض.

2- مزايا القطاع الغير رسمي للنفايات: يتميز سوق النفايات في الدول النامية بوجود سوق موازي

نشط في جمع وإعادة تدوير المواد القيمة، فقد أظهرت الدراسات أن مساهمة القطاع الغير رسمي

في استرجاع النفايات الحضرية أكبر بكثير من مساهمة القطاع الغير رسمي:¹

solid waste management, Main report GTZ (German Technical cooperation), Eschborn, Germany, 2010 , <https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/gtz2010-en-Economic-Aspects-WASTE.pdf>

¹Gunsilius E, Chaturvedi B, Scheinberg A , The Economics of the informal sector in Solid Waste Management, GIZ, 2011. <https://www.giz.de/de/downloads/giz2011-cwg-booklet-economicspects.pdf>

² David C. Wilson, Adebisi O. Araba , Kaine Chinwah , Christopher R. Cheeseman, Building recycling rates through the informal sector, elsevier, volume 29, numéro 2, février, 2009, p630.

- تخفيض تكاليف إدارة النفايات في القطاع الرسمي من خلال تقليل كمية النفايات في المكبات، مما يعني تقليل تكاليف العمالة والنقل والجمع وحتى البنية التحتية؛
 - تحسين معدلات إعادة التدوير وتعزيز فصل وفرز النفايات (الذي يعد الجزء الأصعب في عملية استرجاع النفايات)؛
 - خلق مناصب العمل بشكل أكبر بكثير من القطاع الرسمي، وبالتالي توفير الدخل لسكان المناطق الفقيرة؛
 - الحد من غازات الدفيئة وبالتالي التخفيف من تغير المناخ؛
 - المساهمة في الاقتصاد الوطني من خلال جامعي الخردة الذين يعتبرون رواد أعمال يضيفون قيمة بمجرد جمع النفايات وتحويلها إلى سلعة قابلة للتداول؛
 - تحسين ظروف النظافة العامة والصحة للسكان الفقراء الذين يعانون من نقص الخدمات؛
 - تحقيق وفورات من حيث المواد الخام والنقل والطاقة.
- 3- سلبات القطاع الغير رسمي للنفايات:** على الرغم من الآثار الاقتصادية والبيئية الإيجابية لهذا القطاع، إلا أن الدراسات حددت أيضا مشاكل اجتماعية خطيرة بالنسبة للعائلات التي تعمل في الشوارع أو مكبات القمامة، حيث يواجهون ظروف عمل ومعيشة سيئة، بالإضافة لعمل الأطفال الذي يعني الغياب عن المدرسة وبالتالي عدم اكتمال التعليم المدرسي.
- التأثير سلبا على الصحة والسلامة، حيث يفتقر العمال إلى الملابس المناسبة ومعدات الحماية وهم أكثر عرضة للإصابة بأشياء حادة وعضات الحيوانات؛
 - مشاكل الجهاز التنفسي وأمراض الجلد الناتجة عن العمل؛

¹The waste experts : Enabling conditions for informal sector integration in solid waste management(lessons learned from Brazil, Egypt and India), GTZ, federal ministry for economiccooperation and development, 2010,p5.
<https://www.giz.de/en/downloads/gtz2010-waste-experts-conditions-is-integration.pdf>

- الإصابات الكيميائية والبيولوجية التي تحدث بسبب عدم تطبيق السياسات المتعلقة باللوائح التجارية والصناعية والسكنية؛

- تعرض العمال الغير رسميين للمضايقة من قبل المسؤولين الحكوميين واستغلالهم من قبل الوسطاء، وعدم وجود شركاء سياسيين على المستوى القانوني المستعدين للدفاع عن حقوقهم.¹

ثانيا: تحليل التكلفة والعائد لقطاع تجميع النفايات غير الرسمي في الجزائر

تظهر العديد من الدراسات المكرسة لقطاع تجميع واسترجاع النفايات غير الرسمي، آثارا بيئية واقتصادية كبيرة للقطاع، كونه قد طور خبرة واسعة في استعادة وتدوير المواد القيمة، بينما يركز القطاع الرسمي على الجمع والتخلص النهائي، وتشير التقديرات إلى أن حوالي 3.000 وحدة إعادة تدوير مسجلة في جميع أنحاء البلاد تتركز أساسا في الشمال. ويلعب القطاع غير الرسمي في الجزائر دورا مهما في استعادة النفايات، ولا تتدخل الحكومة في مراقبة أسعار البيع والشراء مما يمنحها بعض الاستقلالية، ويتكون صافي التكلفة الاجتماعية (CSN) لتجميع النفايات من قبل القطاع غير الرسمي (IS) من التكاليف الخاصة (PC) والتكاليف الخارجية (CE) والفوائد

$$CSN_{(WIS)} = PC_{(IS)} + CE_{(IS)} - R_{(IS)}$$

الخارجية من مبيعات المواد المعاد تدويرها:

الجدول (08): ثمن البيع والشراء للوحدة وهامش الربح للمنتجات المعاد تدويرها في القطاع غير

الرسمي

المنتج المثلث	ثمن الشراء (دج/كغ)	ثمن البيع (دج/كغ)	هامش الربح (دج)
الورق والكرتون	25	28.75	3.75
المعادن	55	63.25	8.25
المنسوجات	15	17.25	2.25
الزجاج	25	28.75	3.75
البلاستيك	30	34.5	4.5

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على:

¹ United Nations Environment Programme (UNEP), Solid waste management. International Environmental Technology Centre (IETC), vol.1, part4, appendix A, 2005, p5.

BENDJELLOUL Amina, Conception d'une chaîne logistique inverse pour la gestion des déchets solides municipaux, cas d'étude : Wilaya de Tlemcen. Thèse présentée pour l'obtention du grade de Doctorat, spécialité : productique, faculté de technologie, Université « Abou Bakr BELKAÏD » de Tlemcen, 2020, p. 23-24.

نلاحظ أن أكبر عائد تحققه المعادن بـ 8,25 دج/كغ، يليها البلاستيك بـ 4,5 دج/كغ

وهذا على المستوى الجزئي، أما على المستوى الكلي يمثل البلاستيك أكبر العوائد في السوق نظرا لكون إعادة تدوير البلاستيك هو النشاط السائد في قطاع النفايات وهذا راجع للكميات الكبيرة من البلاستيك المنتجة في الجزائر خاصة الزجاجات البلاستيكية المقدرة بـ 1,7 مليار زجاجة سنويا بالإضافة إلى 6 مليار كيس سنويا ثم يأتي سوق الورق والكرتون الذي يحقق هامش ربح بـ 3,75 دج/كغ والزجاج بنفس القدر وأخيرا المنسوجات بـ 17,25 دج/كغ.

ثالثا: آثار القطاع غير الرسمي لتدوير النفايات في الجزائر

1- التأثير على الضرائب: وفقا للمعيار الضريبي، تهرب 3/2 من أصحاب العمل والعاملين لحسابهم الخاص من الضرائب تماما سنة 2010¹، بفرض أن قطاع استرجاع النفايات غير الرسمي يضم 100.000 شخص عامل وأن الدخل الشهري يبلغ 3.000 دج / للفرد وأن الضريبة على الدخل (IRG) هي 2500 دج شهريا لكل فرد أو 30.000 دج سنويا لكل فرد، ففي المجموع يهرب ما قيمته 600.000.000 دج من عائدات الضرائب.

ضريبة أخرى تهرب من مصلحة الضرائب هي الضريبة على النشاط المهني (TAP)، حيث يتم تحديدها بنسبة 2% من المبلغ الإجمالي للإيصالات المهنية أو رقم الأعمال، باستثناء الضريبة على القيمة المضافة المحقة خلال العام².

¹Adrien P, BELLACHE Y, Emploi et secteur informel en Algérie : Déterminants, segmentation et mobilité de la main d'œuvre, Région et Développement, N°35, 2012, p 121.

² DJEMACI, op-cit,p11.

2- التأثير على الصحة: تتميز أنشطة القطاع غير الرسمي للنفايات بظروف عمل خطيرة ونادرا ما يحصل الأفراد على الحماية من الأمراض والإصابات المتعلقة بالعمل وهذا ما يترك تأثيرا على صحتهم والذي يمثل جزءا كبيرا من التكاليف الخفية وعادة ما يتم تعويض هذه التكاليف عن طريق الرواتب التي تتجاوز (SMIG).

3- التأثير على الجماعات المحلية: تتيح مشاركة الجامعين غير الرسميين للنفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر للجماعات المسؤولة عن الجمع، توفير المال عن طريق تخفيض تكاليف النقل والجمع والمعالجة، حيث أنه إذا تم جمع كل المواد من الباب إلى الباب فسيتم تقليل جميع تكاليف الجمع والنقل مما يتناسب مع الكمية المسترجعة وإذا تم جمعها مباشرة من موقع التخلص فستظل تكاليف النقل كما هي ولكن يتك تقليل تكاليف التخلص (المعالجة).

4- التأثير على البيئة: يساهم استرجاع النفايات وتثمينها من القطاع غير الرسمي في تنظيف الشوارع والأحياء والأسواق والأماكن العامة والطبيعية بالإضافة إلى تقليل غازات الاحتباس الحراري حيث تعتمد انبعاثات الغازات الدفيئة مثل الميثان (CH_4) وثاني أكسيد الكربون (CO_2) وأكسيد النيتروز (N_2O) من النفايات، على كيفية تخزين النفايات أو معالجتها.

في الجزائر، يتم إلقاء معظم النفايات (حوالي 95%) في المفارغ العشوائية أو حرقها في العراء وبالتالي فإن تثمين النفايات يقلل من كمية غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن التخلص العشوائي للنفايات كما يخفض من استهلاك الطاقة في عمليات النقل والتخلص النهائي، حيث أن الاسترجاع من الباب إلى الباب يقلص من الكمية المنقولة إلى مواقع التخلص والمعالجة وبالتالي فإننا نوفر الطاقة وننتج كميات أقل من ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة.

الجدول التالي يبين كمية ثاني أكسيد الكربون التي يتم تجنبها عن طريق استرجاع بعض المواد في القطاع غير الرسمي.

الجدول(09): انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي يتم تجنبها عن طريق القطاع غير الرسمي

كمية المواد المضمنة عن طريق القطاع غير الرسمي (طن)	مكافئ ثاني أكسيد الكربون الذي تم تجنبه (كلغ)	المواد المضمنة (طن)
60.000	2290	البلاستيك المضمن
55.800	40	الورق والكرتون
8.160	460	الزجاج
19.200	6890	المعادن

Source : Brahim Djemaci, Kertous Mourad, Zerzoursahad, l'impact social et environnemental du secteur informel des déchets solides en Algerie, 2020. p 13.

يعد تقدير الأضرار الناجمة عن الاحتباس الحراري أمرا صعبا نظرا لعدة عوامل من بينها التأثير على الأجيال القادمة. في الجزائر تم تجنب انبعاث 275.673 طن من ثاني أكسيد الكربون عن طريق القطاع غير الرسمي ما يعادل توفير أكثر من 551.347.200 دج (نستخدم 2.000 دج تكلفة تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل طن من كل مادة وفقا لتقارير الاتحاد الأوروبي).

المبحث الثالث: العلاقة بين سوق النفايات وأبعاد التنمية المستدامة

تعد قضايا البيئة والتنمية من أبرز المواضيع التي تشغل اهتمام المجتمع الدولي في الوقت الحاضر، حيث فرضت نفسها على جدول الأعمال العالمي وأصبحت موضوعاً رئيسياً للعلاقات الدولية.

المطلب الأول: مدخل إلى التنمية المستدامة

إن النجاح الذي حققه الإنسان في المجال التكنولوجي نتج عنه الإسراف في استخدام الموارد الطبيعية واستنزافها، وبالتالي خطر نفاذ ونهاية هذه الموارد، الأمر الذي دعا إلى ضرورة التفكير في المستقبل والأجيال المقبلة وحققها في العيش، وتم تبني فكرة التنمية المستدامة كإحدى الطرق الجديدة والفاعلة التي توفق بين الحاضر والمستقبل.

أولاً: مفهوم التنمية المستدامة

سنتناول تعريف مصطلح التنمية المستدامة وأصله التاريخي كما يلي:

1- الأصل التاريخي للتنمية المستدامة: يعود أصل مفهوم التنمية المستدامة إلى الإحراج الألماني، حيث يرى البعض أن تلك الفكرة لها جذور تاريخية عميقة، وأن معناه مشتق من (German Forestry)، حيث كان سكان الغابات الألمانية يعملون على تحقيق العائد المستدام من استغلال الأشجار عن طريق تغطية الاحتياجات الحالية مع المحافظة على سلامة وإنتاجية الغابات للأجيال المقبلة.¹ بعد الهدوء الذي تلي حرب 30 سنة (1618-1648) التي عرفت فيها أوروبا، بدأ الاقتصاد يزدهر في مدينة شرق ألمانيا، لكن الاستغلال المكثف للغابات أدى إلى تعرية الجبال وارتفاع سعر الخشب المادة الأساسية للحياة اليومية للسكان.

¹ صافية زيد المال، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة دكتوراه، تخصص قانون دولي، جامعة تيزي وزو، الجزائر، 2013، ص19.

ما دفع المفكر الألماني سنة 1866 إلى التفكير في أسلوب جديد لإدارة الغابات لضمان المستقبل بتوفير الخشب بكميات كافية لتلبية حاجيات السكان وبثمن معقول، فأوصى في كتاب له بما نسميه اليوم الفعالية في استعمال الطاقة وصيانة الغابات خدمة للاقتصاد ورفاهية المجتمع، وكان يعتبر أن الأجيال الحاضرة مسؤولة أمام الأجيال القادمة عن الاستهلاك المفرط للموارد الأولية كالخشب¹. إن البحث عن الاهتمامات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تسمح بضمان مستقبل أفضل للأجيال الحاضرة والمقبلة ليس من ابتكار القرن 20، بل تعود إلى المفكر الألماني في القرن 18.

أ. **نادي روما 1968**: تم إنشاء نادي روما الذي يعتبر أول فكرة للاهتمام بالبيئة ومنه التنمية المستدامة، ضم النادي مجموعة من العلماء والمفكرين والاقتصاديين ورجال الأعمال من مختلف أنحاء العالم، قام النادي بالبحث في مشكلة تطور العالم لتحديد حدود للنمو الاقتصادي². نشر النادي سنة 1972 تقرير حول تطور المجتمع البشري وعلاقته باستغلال الموارد الاقتصادية، وتوقعات ذلك حتى سنة 2100، ومن أهم نتائجه ما جاء به تقرير هذا النادي تحت اسم "حدود النمو" الذي شرح فكرة محدودية الموارد، وأنه إذا استمر تزايد معدلات الاستهلاك بنفس الوتيرة فإن الطبيعة بمواردها لن تفي احتياجات المستقبل، وأن استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة (المراعي، المزارع، الغابات...) والغير متجددة (النفط، حقول الغاز، المعادن...)، يهدد المستقبل³.

ب. **مؤتمر ستوكهولم 1972**: ما بين 05-16 جويلية 1972، انعقدت قمة الأمم المتحدة حول البيئة والإنسان في ستوكهولم بالسويد، حضر المؤتمر ممثلو 112 دولة من بينهم 14 دولة عربية.

¹Kristin Bartenstein, les origines de concept de développement durable, Revue juridique de l'environnement, N03, 2005, P290.

² Lise Moutamalle, L'intégration du développement durable au management quotidien d'une entreprise, l'Harmattan(e-book), Entreprise et management, France, 2005, P16.

³Observatoire de la responsabilité sociétale de l'entreprise ; développement durable et entreprise, Afnor, 2008, P5.

يعتبر المؤتمر بمثابة خطوة نحو الاهتمام العالمي بالبيئة، ناقش المؤتمر للمرة الأولى القضايا البيئية وعلاقتها بواقع الفقر وغياب التنمية في العالم، وتم التأكيد على أن الفقر وغياب التنمية ذو آثار كبيرة على البيئة، وتوصل مؤتمر ستوكهولم إلى تبني 26 مبدأ أو 109 توصية بهدف توجيه العمل الدولي والمحلي في هذا الصدد¹.

ج. تقرير برونتلاند 1987: في عام 1983 قامت الأمم المتحدة بإنشاء المفوضية العالمية للبيئة والتنمية منذ عام 1987 بدأت تتبلور مفاهيم جديدة حول البيئة والتنمية².

أصدرت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية تقريراً بعنوان "مستقبلنا المشترك" ويعرف أيضاً بتقرير برونتلاند نسبة إلى رئيسة الوزراء لدولة النرويج، التي أعدت هذا التقرير، حيث أظهر التقرير فصلاً كاملاً عن التنمية المستدامة وتضمن التقرير تعريف دقيق لها، كما أظهر أنه لا يمكن الاستمرار في التنمية ما لم تكن قابلة للاستمرار من دون ضرر بيئي³.

د. مؤتمر قمة الأرض 1992: انعقد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية أو ما يعرف بمؤتمر الأرض ما بين 03-04 جوان 1992 بريو دي جانيرو بالبرازيل، تعتبر قمة ريو دي جانيرو القمة الثانية للأرض بعد تلك التي نظمت بستوكهولم سنة 1972، شاركت 182 حكومة دولة في هذه القمة، كما حددت برنامج شامل تنفذه الدول مؤسسات التنمية وهيئات الأمم المتحدة، وكل المؤسسات التي تنشط في ميادين النشاط البشري الذي يضر بالبيئة.

¹ Dominique Bouge, Ledéveloppement durable maintenant ou jamais, pollina, France, 2006, P106-107.

² كمال كاظم بشير الكنعاني، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، دار الصفاء، عمان، 2008، ص 221

³ عثمان محمد غنيم، ماجدة ابوزط، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء، عمان، 2007، ص 21.

وخصص المؤتمر استراتيجيات وتدابير تحد من التآكل البيئي في إطار تنمية قابلة للاستمرار وملائمة بيئياً، كما خرج المؤتمر بست نتائج هي¹:

- وضع معاهدة بشأن مسائل ذات أهمية كونية كمعاهدة لتغيير المناخ وأخرى للتنوع الجوي؛
- إعلان ميثاق للأرض يحدد ويعلن مبادئ تلتزم الشعوب بها في العلاقات فيما بينها وبين البيئة وتؤكد على استراتيجيات قابلة للاستمرار؛
- جدول أعمال (أجندة) القرن 21 لتطبيق ميثاق الأرض، هي أجندة محررة في 40 فصل التي تحلل الوضع وتعرض الإستراتيجيات التي ستطبق، كما تنص على 2500 توصية والحلول المقترحة لعلاج مشكلة البيئة والتنمية المستدامة؛
- وضع آلية تمويل للأنشطة التنفيذية للمبادئ المعلنة خصوصاً في الدول النامية التي تفتقر للموارد المالية لدمج البعد البيئي في استراتيجياتها الإنمائية؛
- إتاحة الوسائل اللازمة من تقنيات وتكنولوجيا متعلقة بالبيئة لكافة الدول مع احترام حقوق الملكية الفكرية.

هـ. بروتوكول كيوتو 1997: انعقد مؤتمر كيوتو بمدينة كيوتو باليابان في شهر ديسمبر 1997، إقرار بروتوكول كيوتو الذي يهدف إلى الحد من انبعاث الغازات الدفينة والتحكم في كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الاقتصادية المختلفة وزيادة استخدام نظم الطاقة الجديدة والمتجددة إضافة إلى زيادة المصبات المتاحة لامتصاص الغازات الدفينة².

و. قمة جوهانسبرغ 2002: انعقدت ما بين 26 أوت و 04 سبتمبر 2002 بمدينة جوهانسبرغ بجنوب إفريقيا مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، حضر المؤتمر أكثر من 100 رئيس دولة

¹برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير المدير التنفيذي: العدالة والحوكمة والقانون لتحقيق الإستدامة البيئية، نيروبي، فيفري 2013.

²مالك حسين حوامد، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، دار دجلة للنشر، 2014، ص50.

وعشرات الآلاف من الخبراء وأخصائي التنمية والبيئة والنشطاء على الصعيد الدولي¹، وقد دعا

المؤتمر إلى تأكيد الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال²:

-تقديم لما تم إنجازه في الأجندة 21 الصادرة عن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية والبيئة المنعقد في

ريو دي جانيرو عام 1992؛

-استعراض الفرص والتحديات التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة؛

-اقتراح الإجراءات المطلوب اتخاذها والترتيبات المؤسسية والمالية اللازمة لتنفيذها؛

-تحديد سبل البناء المؤسسي اللازم على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

2- تعريف التنمية المستدامة: لمعرفة مفهوم التنمية المستدامة ينبغي الرجوع إلى أصل

كلماتها، والتنمية المستدامة مكونة من كلمتين الأولى هي التنمية وتعني إستراتيجية صممت لتطوير

حياة المجتمع، وتستند على خطط تتسق الإمكانيات البشرية والمادية وهدفها تحقيق أعلى دخل على

المستوى القومي والفردى من أجل تحقيق رفاهية الإنسان³. أما الاستدامة فإنها تعني تكييف النظام

الإيكولوجي بجميع عناصره ليقابل متطلبات السكان كاستخدام الموارد لتحقيق التنمية الشاملة

ومستوى معيشة عالية وفي نفس الوقت مراعاة الموارد الطبيعية كحق للأجيال الحالية والمستقبلية⁴.

¹ مكتب العمل الدولي، تقرير بعنوان "التنمية المستدامة و العمل اللائق والوظائف الخضراء"، مؤتمر العمل الدولي 102، جنيف، 2013، ص5

² Farid Baddache, le développement durable tout simplement, Eyrolles, France, 2008, P09.

³ عباس فاضل السعدي، مؤشر التنمية المستدامة في محافظة كوبا، الدار الجامعية للطبع والنشر والترجمة، بغداد، 2018، ص2.

⁴ محمود الأشرم، التنمية الزراعية المستدامة: العوامل الفاعلة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2007، ص15.

والاستدامة تعني أيضا استمرار الشيء¹. ولعل أهم التعاريف التي أدرجت تحت التنمية المستدامة نذكر ما يلي:

-إن التعريف الأكثر شيوعا والذي لاقى قبول الأغلبية هو الوارد في تقرير « Bruntland » على أنه: "ضمان حق التنمية للأجيال الحاضرة دون المساس بحق الأجيال المقبلة."²

-تعريف هيئة الأمم المتحدة: «ضرورة إنجاز الحق في التنمية حيث تتحقق بشكل متساوي الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل» كما أشار المؤتمر أن تحقيق التنمية المستدامة ينبغي أن لا يكون معزل عن حماية البيئة، بل يجب أن تمثل البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية³.

-تعريف الإتحاد العالمي للحفاظ على البيئة: عرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع.

-كما عرفها البنك الدولي: «على أنها تلك التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن⁴.

-أما منظمة اليونسكو فتري التنمية المستدامة بأنها كل جيل يجب أن يتمتع بالموارد الطبيعية ويتركها صافية وغير ملوثة كما جاءت إلى الأرض⁵.

-وعرفت التنمية المستدامة من قبل " Edward Barbier " وهو أول من أستخدم تعبير التنمية المستدامة بأنها " ذلك النشاط الاقتصادي الذي يؤدي إلى الارتفاع بالرفاهية الاجتماعية مع أكبر

¹ ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم، معجم لسان العربي، دار صادر للطباعة والنشر، 2010، ص26.

² محمود كمال عارف، مستقبلنا المشترك، اللجنة العلمية للبيئة و التنمية، مجلة عالم المعرفة، الكويت 1989، ص84

³ محمد عبد العزيز ربيع، التنمية المجتمعية المستدامة، داراليازوري العربية، الأردن، 2015، ص219.

⁴ دوجلاس موشيت، مبادئ التنمية المستدامة، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 2002، ص13.

⁵ محمد صالح تركية القريشي، علم اقتصاد التنمية، دار أثر للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص35.

قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة¹.

تضمن التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية عشرين تعريفاً للتنمية المستدامة واسعة التداول، وقد قسم إلى أربع مجموعات:

- **اقتصادياً:** تعني التنمية المستدامة بالنسبة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول النامية فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر؛

- **اجتماعياً:** تعني من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف؛

- **بيئياً:** تعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأرض الزراعية والموارد المائية؛

- **تكنولوجياً:** يعني نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة التي تستخدم تكنولوجيا منظمة للبيئة وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحابسة للحرارة والضارة للأوزون.

وذكر التقرير أن القاسم المشترك لهذه التعريفات هو أن التنمية لكي تكون تنمية متواصلة يجب ألا تتجاهل الضغوط البيئية، وإلا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية كما يجب أن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية والتكنولوجيا السائدة².

من خلال التعاريف السابقة نرى بأن التنمية المستدامة متنوعة وشاملة لجميع المجالات (البيئية الاقتصادية الاجتماعية)، حيث أنها هي النتيجة الحتمية لرغبة المجتمع على مراعاة الأبعاد

¹ عبد الخالق عبد الله، التنمية المستدامة و العلاقة بين البيئة و التنمية، مركز دراسات الوحدة العربية، سلسلة كتب المستقبل العربي 13، بيروت، 1997، ص 242.

² عبد الله الصعيدي، الاقتصاد والبيئة، دراسة بعض الجوانب الاقتصادية لمشكلات البيئة، دار النهضة العربية، مصر، 1993، ص 6.

البيئية والاجتماعية إلى جانب البعد الاقتصادي، والغاية من ذلك تشجيع التوزيع العادل للثروات وحماية مستقبل وفوائد الأجيال المقبلة، وتحمل مسؤولية تحقيق هاتين الغايتين كل من الدول والشركات والأفراد.

ثانيا: أبعاد التنمية المستدامة

إن الهدف الأمثل للتنمية المستدامة هو تحقيق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي بتحقيق أقصى قدر من النمو في كل نظام وعدم التأثير على الأنظمة الأخرى تأثيرا سلبيا إذ لا يتم تطوير نظام على حساب نظام آخر. من هنا تتطلب التنمية المستدامة تغييرا جوهريا في السياسات والممارسات البيئية العالمية، ويظهر ذلك جليا من خلال الأبعاد المتعددة المتداخلة والمتفاعلة للتنمية المستدامة التي تتمثل في الآتي:

1- البعد الاقتصادي: كانت التنمية الاقتصادية منذ بداية السبعينات تتم على حساب الأهداف الاجتماعية والبيئية، فإن الدول الغربية لم تكثر بمعالجة ومواجهة مشاكلها البيئية، إلا بعد أن حققت أهدافها الاقتصادية الأساسية حيث أصبحت الحكومات تعمل على البحث عن خيارات دائمة ومستمرة لضمان الاستجابة للاحتياجات الأساسية للمجتمع وتحقيق الرفاهية وأقصى ربح ممكن مع التمسك بالزيادة التدريجية للتراث الاقتصادي الإيكولوجي الاجتماعي والثقافي وتحقيق العدالة بين الجيل الواحد وما بين الأجيال¹.

وباعتبار أن تعريف التنمية المستدامة تتمثل في أنها مجموع الشروط و الوسائل القانونية التي تسمح بالحفاظ على النمو و تحقيق ارتفاع مستوى المداخل، والرفاهية الاقتصادية سواء بالنسبة للأجيال الحاضرة او القادمة²، فإن هذه التنمية تفرض على المجتمع طرق للتنمية الاقتصادية قادرة

¹Moham Munasinghe, L'approche économique du développement durable, Revue des finances et développement, Decembre, 1993, P16.

²Jean Philippe Barde, Economie et politique de l'environnement, 2 -ème édition, PUF, Paris, 1992, P38.

بطريقة مستمرة و دائمة على الرفع من الدخل الحقيقي بدل السياسات ذات المدى القصير التي تؤدي إلى الفقر على المدى الطويل¹. فإن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يعني الحفاظ على الرصيد العام للرأسمال الطبيعي و الاصطناعي الضروريين لتحقيق الرفاهية و ضمان انتقال هذا الرصيد سليما للأجيال القادمة.

الهدف الأساسي من البعد الاقتصادي هو استخلاص الحد الأقصى من الرفاهية من مختلف الأنشطة الاقتصادية مع المحافظة على رصيد الأصول الاقتصادية، الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية أو زيادته على المدى الطويل لضمان استدامة الدخل والعدالة فيما بين الأجيال وإيجاد طرق لمواجهة الاحتياجات الأساسية وحماية الفقراء وبهذا يتحقق العدل فيما بين الجيل الواحد.

2- البعد البيئي: يركز البعد البيئي للتنمية المستدامة على مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئي

حدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف، أما في حالة تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الغابات وانجراف التربة.

ويشير إلى التعامل الجيد مع الموارد الطبيعية وتسخيرها لخدمة الإنسان دون الضرر في مكوناتها، وذلك لن يحدث دون الاهتمام بالعناصر التالية:

منع تجريف التربة وخفض استعمال المبيدات والحد من تدمير الغطاء النباتي: يؤدي تجريف التربة إلى القضاء على إنتاجيتها مما يؤدي إلى خفض مساحة الأراضي الزراعية، كما أن الإفراط في استخدام الأسمدة ومبيدات الحشرات يؤدي إلى تلويث المياه السطحية والجوفية.

ترشيد استهلاك المياه: في بعض المناطق تقل مصادر المياه كما يتم استنزاف المياه الجوفية بشكل كبير، وتؤدي النفايات الصناعية والزراعية والبشرية إلى تلويث المياه السطحية والمياه الجوفية.

¹ David Reed, Ajustement structurel environnement et développement durable, édition l'Harmattan, Paris, 1999, P33.

حماية الموارد الطبيعية: تحتاج التنمية المستدامة إلى حماية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود مع التوسع في الإنتاج لتلبية احتياجات السكان.

حماية المناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري: تعني التنمية المستدامة كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية، يكون من شأنها إحداث تغيير في المناخ أو النظم الجغرافية والفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض.

3- البعد الاجتماعي: إن تحقيق الاستدامة الاجتماعية يعني تحقيق العدالة في توزيع أفراد المجتمع

وتوفير الخدمات الضرورية كالصحة، التعليم والسكن إلى الفئات الفقيرة من المجتمع، وإتاحة المشاركة السياسية، والقضاء على جميع الفوارق بين سكان الأرياف والمدن، بالإضافة إلى تحدي الزيادة الديمغرافية السريعة وغير متوازنة¹. ويعتمد هذا البعد على الجانب البشري بالعناصر الآتية²:
أ. خفض معدلات النمو السكاني: وذلك لان النمو السريع يحدث ضغوطا حادة على الموارد

الطبيعية ويجد من قدرة الحكومات على توفير الخدمات؛

ب. إعادة توزيع السكان والحد من الهجرة الداخلية: تؤدي زيادة المناطق الحضرية إلى عواقب

بيئية ضخمة والمدن تقوم بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتسبب في كثير من الأحيان في

مشاكل صحية لأفرادها وتدمر النظم المحيطة بها، ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني

الاهتمام بالتنمية الريفية للحد من الهجرة إلى المدن، واتخاذ تدابير سياسة خاصة واعتماد

تكنولوجيات تؤدي إلى خفض الآثار البيئية للتحضر؛

¹ فتيحة بن حاج جيلالي مغراوة، التنمية المستدامة بين الطرح النظري و الواقع العملي-دراسة الاستراتيجية العربية المقترحة للتنمية المستدامة لما بعد 2015، مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، جامعة البليدة 2، المجلة 6، العدد 1، 2017، ص 158.

² سحر عبد الرؤوف سليم، عبير شعبان عبده، التنمية الاقتصادية و مشكلاتها، دار التعليم الجامعي، مصر، 2013، ص 106.

ج. الاستخدام الكامل للموارد البشرية والاهتمام بكل من الصحة والتعليم: تتطوي التنمية المستدامة على استخدام الموارد البشرية استخداما كاملا، وذلك بتحسين التعليم والخدمات الصحية ومحاربة الفقر والجوع.

يمكن تحقيق هذه الأبعاد إلا بإضافة بعد رابع الذي يعتبر العنصر المساعد لأجل بلوغ التنمية المستدامة وهو البعد التكنولوجي، لما للتكنولوجيا من أهمية وتأثير في الحياة اليومية للناس حيث كانت سببا في رفاهية المجتمع وتيسير حياة الناس، مع الإشارة إلى ضرورة أن يكون هذا البعد يساهم في زيادة التنمية والحفاظ على البيئة في نفس الوقت. وتتلخص عناصر أبعاده فيما يلي:

- استعمال تكنولوجيا أنظف في الوحدات الصناعية: بمعنى التحول إلى التكنولوجيا تستهلك طاقة ومواد أولية أقل كذلك التقليل من مخلفات العملية الإنتاجية وتعيد استخدامها داخليا¹.
- التعاون التكنولوجي: يسعى هذا البعد إلى بث روح التعاون في نقل التكنولوجيا الصديقة للبيئة من دول الشمال إلى دول الجنوب سوا كانت هذه التكنولوجيات تخص وحدات الإنتاج أو التكنولوجيا المتقدمة في استغلال الطاقات المتجددة، بما يتناسب مع الاحتياجات المحلية،
- الحد من انبعاث الغازات: ترمي التنمية المستدامة في هذا المجال إلى الحد من زيادة انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري بشكل خاص، خاصة فيما يتعلق بصناعة المحروقات، وإيجاد مصادر أخرى للطاقات النظيفة خاصة المتجددة منها².
- الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون: تعرف الغازات المدهورة لطبقة الأوزون بغازات CFC.

¹ياسمين ممدوح سليمان، المحاسبة البيئية (البصمة البيئية-البيئة المستدامة-شركات البترول-إدارة الخطر)، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2017، ص18.

²مصطفى يوسف كافي، التخطيط و التنمية من منظور (اقتصادي بيئي إعلامي)، الطبعة الأولى دار ومكتبة الحامد للتوزيع والنشر، عمان، الأردن، 2017، ص179.

المطلب الثاني: علاقة إدارة النفايات بأهداف التنمية المستدامة

اعتمدت الأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهدافها السبعة عشر للتنمية المستدامة في سبتمبر 2015، وقد تم تحديد العديد من الأهداف لمعالجة إدارة النفايات، كفاءة الموارد وتأثير النفايات على البيئة، وترتبط تلك الأهداف ارتباطا مباشرا بإدارة النفايات، إذ أن عملية تسيير النفايات تساهم بشكل مباشر في تحقيق 33 هدف فرعي من أهداف التنمية المستدامة والبالغ عددها 169 هدف، نذكر منها ما يلي:¹

- تحسين جودة المياه السطحية والجوفية من خلال القضاء على مدافن النفايات، بالإضافة إلى أن معالجة المياه الصحية وإعادة استعمالها يحد من الهدر في كمية المياه وتلوثها (الهدف6)؛
- الحصول على الطاقة النظيفة من خلال استغلال انبعاثات الغازات من مواقع الطمر أو عملية الحرق وتحويل النفايات إلى طاقة والاستفادة منها وتقليل ضررها (الهدف7)؛
- الحصول على وظائف خضراء من خلال تشغيل المعامل الخاصة بجمع وفرز وتدوير النفايات، ومنه القضاء على الفقر (الهدف1و8)؛
- جعل المدن والمجتمعات مستدامة من خلال التقليل من التأثيرات السلبية للنفايات على المدن الذي يؤثر على جودة الحياة والعيش في المدن عبر تلوث الهواء والتربة والمياه (الهدف11)؛
- ضمان وجود أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة عن طريق التنسيق المشترك بين عملية الإنتاج والاستهلاك والتدوير، الذي يأخذ بعين الاعتبار دورة حياة المنتج بدءا من إنتاجه إلى غاية تحوله إلى نفاية ومن ثم تدويره وتحويله إلى سلع جديدة. (الهدف12)؛

¹ فاطم نسرين، يدو محمد، تثمين النفايات كإستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الجزائر-، مجلة أبحاث اقتصادية، جامعة البليدة2، المجلد 16، العدد2، 2021، ص427.

- حماية المحيطات والموارد البحرية عن طريق القضاء على القمامة التي تسبب ضرر على المياه وتغيير النظم الإيكولوجية وتسبب تسمم الأحياء البحرية والإخلال بنظامها البيئي (الهدف14)؛

- تنشيط الشراكات الدولية من أجل تحقيق التنمية المستدامة نظرا لأهمية التدوير البيئية والاقتصادية والاجتماعية، إذ أن الدعم والتمويل والمشاركة الدولية لها نصيب فيها (الهدف17).

المطلب الثالث: تسيير النفايات لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة

يتركز مفهوم التنمية المستدامة في مركز تقاطع النظام البيئي والإيكولوجي في العالم، وبين مكونات الاقتصاد العالمي، أي أن في الدولة الواحدة تجدها تعمل على الحفاظ على البيئة من التلوث وضمان التنوع البيولوجي من جهة، بمقابل العمل على تنمية اقتصادية شاملة للنهوض بالدولة في جميع مجالات تسييرها من جهة أخرى، ولعل من أبرز تحديات دول العالم في مجال حماية البيئة هو مشكل تسيير النفايات في البيئة الحضرية "نتيجة التوسع السكاني الكبير"، والبيئة الصناعية "نتيجة النشاطات الصناعية" التي باتت تعتبر الممول الرئيسي لجميع اقتصاديات العالم. ولتسيير النفايات في البيئتين الحضرية والصناعية، يتطلب الأمر استعمال عدة أساليب، منها ما هو تقليدي (الجمع والإزالة والمعالجة) و منها ما هو حديث يتركز أساسا على عملية التسيير المثلث (التثمين في المصدر) أثناء الجمع والإزالة، التثمين في المنبع " أثناء المعالجة".

وعملية تسيير النفايات في العالم هي عملية معقدة خاصة في ضل التوسع الكبير للمدن والانفجار السكاني رهيب لاسيما في القرن الواحد والعشرون، ففي الغالب ووفق الأساليب التقليدية المتعارف عليها في معظم دول العالم عملية تسيير النفايات تقتصر على نظامين أساسيين، نظام الجمع والنقل (الإزالة) و نظام المعالجة (التخلص من النفايات)، ومعظم دول العالم ما تحقق بعدا واحدا من أبعاد التنمية المستدامة أثناء القيام بالعملية وهو البعد البيئي فقط ، أي التقليل من التلوث وإزالته فقط دون إعطاء الأولوية لباقي الأبعاد الأخرى؛

والجزائر حاليا تولي أهمية كبيرة لتسيير النفايات في البيئة الحضرية والبيئة الصناعية، على عكس ما شهدته غداة الاستقلال، حيث كانت جل اهتماماتها تنصب على التنمية الاقتصادية (كأولوية أولى)، ولكن بتحليل مختل النصوص والتنظيمات المتعلقة بتسيير النفايات، نستج أن كل

أبعاد تحقيق التنمية المستدامة تتجسد في صور أشكال مباشرة وغير مباشرة وبطريقة مختلفة بين أسلوب التسيير المباشر وأسلوب التسيير المفوض.

أولاً: تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بأسلوب التسيير المباشر للنفايات

يعتبر أسلوب التسيير المباشر للنفايات خاصة في الأوساط الحضرية أسلوباً تقليدياً متعارفاً عليه في مختلف أنظمة العالم عامة، وفي الجزائر خاصة، حيث تعتبر هيئات العمومية المسؤول الرئيسي عن العملية من أجل ضمان نشاطين رئيسيين نشاط الجمع والنقل (الإزالة) ونشاط المعالجة (التخلص من النفايات)، أي دون الخوض في مفاهيم أخرى خارج المفهوم البيئي البحث للعملية، ولكن بالرغم من ذلك فإن أبعاد التنمية المستدامة قد تتجسد في العملية ولو بصفة غير مباشرة نسبياً في عملية التسيير المباشر،¹ في الجزائر وبقراءة مسحية لمختلف النصوص القانونية التي تعتبر قاعدة التسيير المباشر للنفايات (كاختصاص اصلي للبلديات)، خاصة القانون رقم 10/11 المتعلق بالبلدية، قانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، قانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات، نستنتج ان الأبعاد الثلاث الرئيسية للتنمية المستدامة جاءت بطرق موزعة على النصوص الثلاث المشار إليها أعلاه بمفاهيم مدمجة وغير مباشرة.²

1- البعد البيئي لتسيير النفايات: بالعودة إلى قانون البلدية 10-11 المشار إليه أعلاه، في

الفصل الرابع الخاص بالنظافة وحفظ الصحة العمومية والطرق البلدية، من الباب الثاني الخاص

¹ المادة 151 من القانون رقم 10-11، المؤرخ في 03 جويلية 2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 3 جويلية 2011، العدد 37، ص 5. (تتعلق بالتسيير المباشر للمرافق البلدية)

² عرفت المادة الفقرة 04 من الرابعة من القانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، على أن التنمية المستدامة هي مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، إي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية قادرة على ضمان تلبية حاجيات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية.

بصلاحية البلدية، لاسيما المادة 123 المطبة 03 من الفقرة 101¹، فإن المشرع الجزائري في هذا الجانب أعطى صلاحية مطلقة للمجلس الشعبي البلدي في تسيير النفايات بصفة مباشرة في شق جمع النفايات الصلبة ونقلها، وشق المعالجة أيضا أي تسيير مباشر عن طريق هياكل البلدية، تسيير عادي غير مثنى مبني على الجمع، النقل والإزالة ثم التخلص النهائي، في هذه الحالة يكون المشرع الجزائري قد كرس فعليا بعدا واحدا من أبعاد التنمية المستدامة في مجال التسيير النفايات باعتبارها مرفق عمومي، ألا وهو البعد البيئي فقط، دون التطرق في صلب النص لأبعاد التنمية المستدامة أو أهدافها، ولكن من جهة أخرى في الفصل الأول المتعلق بالتهيئة والتنمية، في الباب الثاني الخاص بصلاحية البلدية ، وبالتحديد في المادة 108 نجد إشارة صريحة لمصطلح التنمية المستدامة للإقليم والمخططات التوجيهية القطاعية² والتي في خضمها قد يدمج تسيير النفايات في أبعاد التنمية المستدامة الثلاث والمعرفين في المادة 04 من القانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

2- البعد الاجتماعي لتسيير النفايات: عملية التسيير المباشر للنفايات المنزلية خاصة في البيئة الحضرية تعتبر طريقة تقليدية للتخلص منها ، مما يتطلب تسخير موارد مالية ومادية معتبرة إضافة إلى التأطير البشري اللازم من عمال وموظفين المرشحين في إطار الأمر الرئاسي 06-03³ المتعلق بالقانون الأساسي العام للوظيفة العمومية، أي أن الموظفين والعمال المسخرين يشغلون مناصب مالية مفتوحة بعنوان السنة المالية محل التوظيف، ممولة من ميزانيات البلديات ، وبمجرد

¹ المادة 123 من القانون رقم 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 03 جويلية 2011، العدد 37، ص5.

² أنظر المادة 108 من قانون 11-10 مرجع سبق ذكره، ص4.

³ الأمر رقم 06-03 المؤرخ في 15 جويلية 2006 المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية، الجريدة الرسمية رقم 45 لسنة 2006.

اكتسابهم صفة الموظف يباشرون نشاطهم في تسيير مرفق النفايات، وتلقي رواتب وأجور نظير نشاطهم في هذا المرفق، أي أن كتلة الأجور والرواتب التي تضخ في حسابات هؤلاء المستخدمين تشكل أثرا في النظام الاجتماعي داخل الدولة، خاصة في ظل تواجد 1541 بلدية على المستوى الوطني، الأمر الذي يجعل عملية التوظيف وتسخير الموظفين في مرفق التسيير المباشر للنفايات يساهم في خفض معدلات البطالة كظاهرة اجتماعية، والتكفل بعائلات، وإعطاء المستخدم صفة رب الأسرة، هذا من جهة؛

من جهة أخرى قد يتجسد البعد الاجتماعي للتسيير المباشر للنفايات في استفادة الفئات المحرومة النشطة في القطاع الموازي الغير الرسمي، خاصة في حالة وجود مفارغ عمومية مراقبة أو عشوائية على مستوى الحظائر العقارية للبلديات، باعتبار النفايات في البيئة الحضرية خاصة تشكل دخلا لبعض الفئات من المجتمع خاصة في حالة الفرز اليدوي واسترجاع بعض المواد القابلة للبيع كالخشب والبلاستيك وقارورات الألومنيوم... إلخ، الأمر الذي قد يضيف نوعا من الاستقرار الاجتماعي في إقليم البلدية المحتضنة أو المنشئة للمفرغة، ومن صلاحيات رئيس المجلس الشعبي البلدي اتخاذ قرارات إدارية بالسماح بالتفريغ ومنعه في إطار صلاحيات الضبط الإداري، وبالتالي قد يساهم في رفع أو خفض الاستفادة الاجتماعية لفاعلي وأطراف القطاع الغير الرسمي أو الموازي.

كما أن عملية التسيير المباشر للنفايات تساهم في الحفاظ على المظهر الجمالي للمدن، برفع القمامة وإزالتها والمساهمة في تحسين المعيشة والرفاهية الاجتماعية بالمساهمة في الحفاظ على الصحة العمومية وتثبيت الأمن البيئي.¹

¹ على مستوى ولاية تلمسان، المفتشية العامة، يوم 20 ديسمبر 2021، نص التقرير النهائي المشترك بين المفتشية العامة لولاية تلمسان، والوكالة الوطنية للنفايات فرع وهران بتصرف. أيام تكوينية وإعلامية للجماعات المحلية

3- البعد الاقتصادي لتسيير النفايات: عند قيام الهيئة العمومية بعملية التسيير المباشر

لنفاياتها، فإن ذلك يتطلب تسجيل عمليات وتخصيص مبالغ مالية من ميزانياتها السنوية، أي أغلفة مالية من قسم التسيير، وجل العملية تشكل نوع من أنواع الأعباء والتكاليف، خاصة إن تعلق الأمر بالتسيير التقليدي (إزالة النفايات والتخلص منها خارج نظام التثمين)، فسوء التسيير تسيير النفايات على المستوى الإقليمي لا يقتصر فقط على عدم الحفاظ على الصحة العمومية والتعدي على النظام البيئي ونظافة المحيط، بل يشمل أيضا سوء التسيير الميزانياتي، بعدم ضبط تكاليف التسيير المرتفعة، وعدم ترشيدها وعدم العمل على إرساء نظام حوكمة شاملة لعملية التسيير، خاصة إن اقتصر هذا التسيير على الأسلوب التقليدي خارج نظام التثمين، مع العلم أن معظم بلديات الوطن تعاني عجز ميزانياتي ونقص حاد في الموارد خارج إعانات ميزانية الدولة والصناديق الخاصة كصندوق التضامن و الضمان للجماعات المحلية F.G.C.L.¹

¹ يعتبر الصندوق مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي. يوضع الصندوق تحت وصاية الوزير المكلف بالداخلية. يخضع سيره لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 14-116 مؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1435 الموافق 24 مارس سنة 2014، يتضمن إنشاء صندوق التضامن والضمان للجماعات المحلية ويحدد مهامه وتنظيمه و سيره.

الجدول (10): التكاليف المباشرة والغير مباشرة للتسيير المباشر للنفايات حسب ميزانية البلديات

تكلفة المعالجة	تكلفة الجمع والإزالة	
أعباء ردم النفايات	-بدلة الحماية للعمال ؛ -قطع الغيار ، الإطارات وغيرها للعتاد ؛ -استهلاك الوقود وزيوت التشحيم ومعداتنا؛ -رواتب العمال والمستخدمين (كتلة أجور القوى العاملة)؛ -تأمينات مركبات الجمع والإزالة؛ -معدات وأدوات التنظيف؛ -أعباء الإيجار للعقارات والمنقولات إن وجدت؛ -الصيانة والتصليلات.	الأعباء المباشرة
/	-الغاز ، الكهرباء ، المياه ن وخدمات الاتصال؛ -راتب القوى العاملة الغير مباشرة (عقود ما قبل التشغيل)؛ -التأمينات على الممتلكات العقارية؛ -أقساط إهلاكات الهياكل القاعدية؛ -أقساط إهلاكات معدات الجمع والإزالة؛ -أقساط إهلاكات وسائل نقل النفايات؛	الأعباء الغير مباشرة
من 800 إلى 1200 دج / للطن الواحد	من 2293 دج إلى 2693 دج / للطن الواحد	معدلتكلفة الطن الواحد على المستوى الوطني

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على التقرير السنوي لتسيير النفايات المنزلية وما شابها، الوكالة

الوطنية للنفايات، 2020.

ومن جهة أخرى فإن التسيير المباشر للنفايات، قد يجعلنا أمام تحقيق خدمة عمومية مثلى عندما نحسن استخدام الموارد واللجوء إلى التثمين الجزئي على الأقل في المنبع أي في مرحلة الجمع والإزالة، ومرحلة المعالجة، لاسترجاع كمية معينة من المواد القابلة للإعادة الاستخدام من أجل إشراك المتعاملين الاقتصاديين في اقتناءها بمقابل مالي قد يشكل موردا للميزانيات المحلية، الأمر الذي يجل الهيئات المحلية تنوع ولو نسبيا من مواردها ، وتخلق اقتصاديات محلية نشطة.

ثانيا: تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بأسلوب التسيير المفوض للنفايات

عملية تسيير النفايات مرتبطة بعملية تسيير المرافق العمومية ، وباعتبار مجال تسيير النفايات ينطوي ضمن المرافق العمومية المحلية المسيرة من قبل الجماعات المحلية ، وكما تم الإشارة إليه سابقا ، فإن الطريقة الرئيسية والمبدئية لتسييرها تتمثل في عملية التسيير المباشر، أي بالإمكانات الخاصة (المالية ، المادية والبشرية) للهيئة العمومية وفق التشريع والتنظيم المعمول بهما، لكن وفي ظل نقص الخبرة ، والعجز المسجل في الموارد وتغطية تكاليف تسيير المرفق، والتطور السريع الذي تعرفه حظائر المدن من انفجار سكاني ومناطق النشاطات، وجدت الهيئات العمومية نفسها أمام ضرورة حتمية لتفويض التسيير للغير ، من أجل ضمان استمرارية هذا المرفق، وتقديم خدمة نوعية للمواطن، والحفاظ على البيئة والصحة العمومية، مع السعي إلى رفاهية المواطن وتحسين إطاره المعيشي، وهذا عن طريق تفويض التسيير بنظام المؤسسة العمومية أو عن طريق الأنظمة التعاقدية المتعددة، حيث تجد الإدارة نفسها أمام تحدي كبير بعدم المساس في عملية تحقيق أبعاد التنمية المستدامة (بيئيا ، اجتماعيا، اقتصاديا) خاصة إن تعلق هذا التسيير بالغير.

1- التسيير عن طريق المؤسسة العمومية من أجل تحقيق أبعاد التنمية المستدامة: المؤسسة

العمومية هي وسيلة من وسائل تسيير المرفق العمومي بما يعرف التسيير المفوض الحديث،¹ وإن تكلمنا على مرفق تسيير النفايات، فتفوضيه يتجسد في التسيير عن طريق المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري² E.P.I.C، سواء تعلق الأمر بالمؤسسة العمومية ذات الطابع

¹ أنظر المادة 153 والمادة من القانون 10-11، المؤسسة العمومية البلدية، مرجع سبق ذكره.

² تعرف المادة 44 من القانون 01-88 المؤرخ في 12 يناير 1988 المتضمن القانون التوجيهي للمؤسسة العمومية الاقتصادية بأن " المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري هي المؤسسة التي تتمكن من تمويل

الصناعي والتجاري الخاصة بالجمع والإزالة، أو المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري الخاصة بتسيير مراكز الردم التقني للنفايات، حيث يمكن لهذا النوع من المؤسسات أن تكون من إنشاء البلدية لنفسها أو في إطار التعاون ما بين البلديات، أو على شكل مؤسسة عمومية ولأئية، ما بين البلديات تقدم خدمة عمومية في المجال على مستوى إقليم بلديات الولاية الواحدة، وأثناء نشاط هذه المؤسسات في تسييرها لهذا المرفق تكون قد حققت نوعاً أبعاد التنمية المستدامة بطرق مباشرة أو غير مباشرة بالرغم من أن جل النصوص القانونية والتنظيمية المنظمة لها لم تنص على التنمية المستدامة في التسيير، لكن متطلبات التسيير الحديث ألزمتها على تكييف نشاطها مع أبعاد هذه الأخيرة على النحو التالي:¹

2- البعد البيئي لتسيير النفايات عن طريق المؤسسة العمومية: المرفق العمومي المحلي

المسير للنفايات المفوض لتسييره لمؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري سواء كانت مؤسسات عمومية بلدية، أو مؤسسات عمومية ولأئية، تنشأ لها وظيفة أساسية تتماشى والبعد البيئي للتنمية المستدامة، وهي التخلص من النفايات من المصدر عن طريق مؤسسات الجمع والإزالة، مثل مؤسستي ناتكومواكستراتان النشاطتان على مستوى إقليم ولاية الجزائر العاصمة، وكذلك وظيفة أخرى تنطوي ضمن البعد البيئي للتنمية المستدامة ن وهو تفويض التسيير للمؤسسة من أجل التخلص من النفايات في المنبع أي عن طريق المعالجة، مثال الحال المؤسسة العمومية

أعبائها الاستغلالية جزئياً أو كلياً عن طريق عائد بيع إنتاج تجاري يحقق طبقاً لتعريفه معد مسبقاً وفقاً لدفتر الشروط العامة الذي يحدد الأعباء والتقييدات وكذا عند الاقتضاء حقوق وواجبات المستعملين"¹ يجب الإشارة إلى أن مسألة التنظيم القانوني جاءت قاصرة ولا تتناسب مع خطورة المهام المسندة إلى هذه المراكز لأنها تمس أساساً بالبيئة وبسلامة المحيط، ومن خلال استقراء جملة النصوص القانونية المتعلقة بتسيير النفايات ومراكز الردم نجد عدم التحديد بدقة اختصاصات الردم التقني، فقد أشار القانون 19/01 المؤرخ في 2001/12/12 إلى بعض الوظائف المتعلقة بالمعالجة البيئية وطرق الإزالة، كما أشارت التعليمات الوزارية رقم 22 المؤرخة في 11 نوفمبر 2006 إلى أن هذه المراكز تستعمل التقنيات الجديدة لمعالجة وإزالة النفايات المنزلية، حيث أن استغلال هذه المراكز لمثل هذه التقنيات يستدعي الموارد البشرية والمادية والمالية الهامة والمكيفة:

لتسيير مراكز الردم التقني GECITAL الواقع إقليمها بمنطقة مقطع خيرة بلدية القليعة وهي تحت وصاية ولاية الجزائر العاصمة، حيث تساهم أيضا هذه المؤسسات المفوض لها تسيير مرفق النفايات في المصدر وفي المنبع بالحفاظ على الصحة والنقاوة العمومية عن طريق إزالة هذه النفايات، مكافحة الأمراض المتنقلة عبر المياه عن طريق معالجة عصارة النفايات قبل طرحها في الوسط البيئي، الانتقال التدريجي من التسيير التقليدي للنفايات المنزلية وما شابهها بإقرار نظام الفرز الانتقائي الأولي لدى مؤسسات الجمع والإزالة، ونظام الثمين النهائي عند عملية المعالجة بالفرز المكثف من قبل مؤسسات تسيير مراكز الردم التقني، كل هذا يكرس لنظام تسيير مستدام يحقق لنا بعد بيئي في عملية التسيير. تطهير المفرغات الصحية للعمارات،

3- البعد الاجتماعي لتسيير النفايات عن طريق المؤسسة: باعتبار عملية تسيير مرفق

النفايات المنزلية عن طريق المؤسسة يحقق لنا أبعاد التنمية المستدامة خاصة إن تعلق الأمر بالبعد البيئي، بصفته الوظيفة الرئيسية لهذه المؤسسات، إلا أن البعد الاجتماعي للمؤسسات المسيرة يتجسد من خلال عدة مظاهر ذات الصبغة الاجتماعية المتعلقة مباشرة بحياة المواطن داخل المجتمع ومنها:

أ. فتح مناصب عمل والتقليل من نسب البطالة: إن عملية تسيير المرافق العمومية للنفايات عن طريق المؤسسة العمومية تتطلب عملية توظيف واسعة من عمال وتقنيين وإطارات مسيرين، عن طريق النظام التعاقدي الخاضع لقانون العمل 11/90¹ باعتبار هذه المؤسسات تسيير مرفقا صناعي وتجاري، عكس عملية التسيير المباشر للمرفق المشار إليها أعلاه تخضع للنظام اللائحي في التوظيف وفق الأمر 03/06 المتعلق بالقانون الأساسي العام للتوظيف العمومية

¹ قانون رقم 90-11 مؤرخ في 21 أبريل 1990 يتعلق بعلاقات العمل الجريدة الرسمية، العدد 17 بتاريخ 25 أبريل 1990.

باعتبار عملية التسيير المباشر تقوم بها البلدية كمؤسسة عمومية ذات طابع إداري (خدمة عمومية)، حيث أن المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري تستهلك كتلة أجور كبيرة قد تشكل 3/1 من ميزانيتها ، أي أنها تمتص البطالة من السوق الوطنية بنسب كبيرة، وتساهم في دخل الأفراد بنسب متفاوتة، حيث نجد نوعين من العقود، عقود محددة المدة (CDD)، وعقود غير محددة المدة (CDI)، تشكل مناصب شبه دائمة لأصحابها فيتمتعون بنوع من الاستقرار الاجتماعي.

ب. **ترقية الإطار المعيشي للمواطن والحفاظ على المظهر الجمالي للمدينة:** كما تساهم أيضا المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري المسيرة لمرافق النفايات في المساهمة على ترقية مختلف الأنشطة الاجتماعية والحضرية داخل المدن ، كتصنيف المساحات الخضراء، ضمان استمرارية النقاوة العمومية والحفاظ على صحة المواطنين، مواكبة ومسايرة أدوات التعمير كالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، ومخطط شغل الأراضي بغية الوصول إلى المساهمة في الحفاظ على النظام العام البيئي والمظهر الجمالي للمدينة برفقة الجماعات المحلية التي تقوم أيضا بالعملية بصفة مباشرة أثناء تسييرها للمرفق.

4- البعد الاقتصادي لتسيير النفايات عن طريق المؤسسة العمومية: لقد عرفت المادة 44

المشار إليها أعلاه من القانون 88-01 المؤرخ في 12 يناير 1988 المتضمن القانون التوجيهي للمؤسسة العمومية الاقتصادية بأن " المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري (EPIC) هي المؤسسة التي تتمكن من تمويل أعبائها الاستغلالية جزئيا أو كليا عن طريق عائد بيع إنتاج تجاري يحقق طبقا لتعريفه معد مسبقا وفقا لدفتر الشروط العامة الذي يحدد الأعباء والتقييدات وكذا عند الاقتضاء حقوق وواجبات المستعملين " أي أن المؤسسة تمسك محاسبة تجارية وسجل تجاري

شأنها شأن الشركات التجارية¹ ، بالرغم من أنها شخص معنوي عام يسير مرفق عمومي، وهنا قد تتجسد حركة تجارية واقتصادية نسبية على النحو التالي:

أ. تمويل أعباء الاستغلال كلياً أو جزئياً: المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري التابعة للبلدية أو الولاية، تسعى دوماً إلى العمل على تسيير المرفق العمومي المفوض لها من أجل ضمان استمرارية الخدمة العمومية ، وكما نعلم أن الأصل في تقديم الخدمة العمومية -باعتبار عملية تسيير النفايات مرفق عمومي- مجاناً دون مقابل، لكن طبيعة المؤسسة المفوض لها المرفق تفرض نظاماً تجارياً جزئياً غير تنافسي من أجل تغطية جزء من تكاليف استغلالها، على عكس عملية التسيير المباشر فإن العملية تتم بصفة مجانية دون مقابل إلا بعض الرسوم المفروضة في إطار الجباية البيئية تحصل بصفة رمزية من الذمة المالية للمواطن، وفي هذه الحالة فإن الإدارة المفوضة للمرفق تقوم بدفع بدل تقديم الخدمة من ميزانيتها السنوية وفق دفتر شروط معد مسبقاً تنتج عنه اتفاقية وبالتالي التزامات تعاقدية بين الأطراف.²

¹النظام المحاسبي للمؤسسة: تخضع محاسبة المؤسسة لأحكام القانون التجاري الامر رقم 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر سنة 1975 الذي يتضمن القانون التجاري ، المعدل والمتمم ، وتفتح السنة المالية في 01 جانفي وتغلق في 31 من شهر ديسمبر من كل سنة، وتتكون ميزانية المؤسسة باب للإيرادات وباب للنفقات ،تتضمن إيرادات المؤسسة مايلي:

الإيرادات الناتجة عن نشاط المصلحة؛ إعانات الجماعات المحلية، المساهمات المالية للدولة التي تمنح في شكل إعانات للاستغلال خلال السنوات الثلاثة الأولى لنشاط المؤسسة؛ ا لمساهمة برسم التبعية للمرفق العام، موجهة عند الحاجة لتغطية العجز المحتمل للمؤسسة؛ المساهمة المالية للصندوق الوطني للمحافظة على البيئة والقضاء على التلوث؛ القروض المحصل عليها بموافقة مجلس الإدارة و التسيير؛ الهبات والوصايا.

أما نفقات المؤسسة فتتضمن ما يلي : نفقات التسيير نفقات التجهيز وترسل الجداول التقديرية للإيرادات والنفقات مرفقة بمداولة مجلس الإدارة المتعلقة بها من أجل المصادقة عليها من طرف الوالي.

²تقوم المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري المسيرة لمراكز الردم التقني للنفايات ما بين البلديات، وكذلك مؤسسات الجمع والإزالة، بإبرام اتفاقيات دون اللجوء إلى المنافسة وفق تنظيم الصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام 15-247، بصفة هذه المؤسسات لها امتياز المرفق دون سواها.

ب. بيع الإنتاج التجاري وتقديم الخدمات وضبط الأسعار والتعريفات: أما الجانب المتعلق ببيع المواد ذات الطابع التجاري ، فإن هذه المؤسسات أثناء تسييرها للمرفق تقوم بتقديم خدمة عمومية بمقابل من جهة ، وهو الالتزام بجميع البنود التعاقدية المبرمة في الاتفاقية مع الهيئة المفوضة لها تسيير المرفق، وتقوم من خلالها بتحصيل قيمة الخدمة الاتفاقية هذا من جهة أخرى¹، من جهة أخرى أيضا يمكن لهذه المؤسسات اللجوء إلى عملية الفرز أي التسيير المثلث باسترجاع بعض المواد القابلة لإعادة الاستخدام ، وعرضها في سوق النفايات ، أو بورصة النفايات للمتعاملين أو طالبها كمواد أولية ، فتصبح موردا إضافيا لميزانياتها السنوية ، وبالتالي تغطي ما تبقى جزئيا من تكاليف الاستغلال، أو حتى تحقيق أرباح يعاد توزيعها وفق النظام المالي والمحاسبي من أجل الاستثمار من جديد وإنماء البنى التحتية للمؤسسة.

ثانيا: تسيير النفايات عن طريق العقود من أجل تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

في خضم التسيير الإداري، نجد العقد كوسيلة قانونية وتنظيمية لتسيير المرافق العمومية بشتى أنواعها ، لاسيما تلك التابعة للبلدية ، بالعودة إلى المادة 155² من القانون 10-11 المتعلق بالبلدية المتعلقة بالامتياز وتفويضات المصالح العمومية، فإنها سمحت بتفويض تسيير عن طريق عقود الامتياز جميع المصالح العمومية التابعة للبلدية المشار إليها في المادة 149 من نفس القانون، بما فيها المصلحة المسيرة مباشرة للنفايات المنزلية وما شابهها وفق دفاتر شروط نموذجية تحددها المصالح المختصة عن طريق التنظيم ، كما يمكن أيضا اللجوء إلى تفويض نفس المصالح المشار عليها في المادة 149 بما فيها " النفايات " عن طريق عقد البرنامج أو صفقة طلبية طبقا

¹ يتم تحديد تكلفة جزافية لعملية معالجة النفايات من قبل مؤسسات المعالجة (مراكز الردم التقني للنفايات) من 800 إلى 1200 دج للطن الواحد حسب طبيعة إقليم تواجد المؤسسة، يدرج ذلك في دفاتر الشروط النموذجية واتفاقيات مع الإدارات المانحة للتفويض، بناء على التقرير السنوي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها 2020، مرجع سبق ذكره.

² أنظر المادة 155 من القانون 10-11، المتعلق بالبلدية، مرجع سبق ذكره.

لأحكام المادة¹ 156 من نفس القانون وهو ما يتجسد في أحكام المرسوم الرئاسي 15-247 المتعلق بالصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام (عقد امتياز المرفق العام، عقد التأجير، عقد التسيير ن عقد الوكالة المحفزة²)، ومادام ان العلاقات التعاقدية تكون وفق نظام العلاقات عام- خاص ، فإنها تضمن استدامة المرفق العام (مرفق تسيير النفايات) وفق أبعاد التنمية المستدامة الثلاث عبر نمذجة مباشرة أثناء مزاولة النشاط كالتالي:

1- البعد البيئي للتسيير المفوض للنفايات عن طريق العقود: تعد العقود الإدارية الأداة الرئيسية التي تسمح للمصلحة المتعاقدة بتلبية جل حاجياتها ، خاصة ذات الطابع المالي، ولهذا الغرض فإن التطورات الحديثة ثبتت على ضرورة تحقيق التنمية المستدامة وأبعادها عن طريق الموازنة بين تحقيق نجاعة الطلب العمومي³ من جهة وبين حماية البيئة من جهة أخرى ، ما هو ما تجسد في النظام الجزائري عن طريق تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام 15-247 بتكريس مبدأ التنمية المستدامة⁴ والحفاظ على البعد البيئي بمقابل تلبية الحاجيات في عقود الصفقات العمومية عبر مختلف مراحل إبرامها، بعد ما كان الامر مهملًا لزمّن طويل أمام ضرورة ضمان نجاعة الطلبات العمومية⁵، وهو ما يتجسد في العقود العامة الواردة على التسيير المفوض للمرافق الخاصة بالنفايات، يعني بغض النظر عن الطبيعة البيئية للمرفق، فإن النظام القانوني للعقد في حد

¹ أنظر المادة 156 من القانون 10-11، المتعلق بالبلدية، مرجع سبق ذكره.

² أنظر المادة 210 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16 سبتمبر 2015 يتعلق بالصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 20 سبتمبر 2015، العدد 50 (عقود تفويض المرفق العام).

³ أنظر المادة 05 من المرسوم الرئاسي 15-247، مرجع سبق ذكره.

⁴ أنظر المطة 15 من الفقرة 02 من المادة 95 من المرسوم الرئاسي 15-247، مرجع سبق ذكره.

⁵ أنظر المادة 15 من القانون 03-10، دراسات مدى التأثير في المشاريع العمومية (مشاريع التنمية)، مرجع سبق ذكره.

ذاته مبني على البعد البيئي المكرس لأحد أهم مبادئ التنمية المستدامة وفق التنظيم والتشريع المشار إليهما أعلاه.

2- البعد الاجتماعي لتسيير النفايات عن طريق العقود: كما أن العقود الواردة على استغلال

المرافق العمومية المسيرة للنفايات تكرر فعليا للبعد الاجتماعي ، عن طريق ضمان مظاهر التنمية الاجتماعية إضافة إلى التنمية الاقتصادية ، خاصة في مجال الصفقات العمومية، فبالعودة إلى قراءة تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام 15-247 يضمن ما يعرف بالمصلحة العامة (كموضوع للعقد) بغض النظر عن مجال تطبيقه، أي من مضامينه مفاهيم ذات طابع إجماعي تحقيق رفاهية للفرد والمجتمع، جاء ذلك بتجسيد بعض المبادئ الأساسية في هذا التنظيم والقرارات اللاحقة له التي تعتبر كمؤشرات قياس للمصلحة المتعاقدة أو المتعاملين الاقتصاديين من أجل ضمان تنمية اجتماعية من خلال العديد من المبادئ القانونية التي جاءت متدرجة ، كتطبيق قواعد الإقصاء للصفقات العمومية الخارقة لمدونة العمل ، وتفضيل المؤسسات الوطنية تشجيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹، والحث على احترام مدونة الشغل والعمل حفاظا على طبقة العمال وتحسين بيئة العمل لديهم، حيث لا يمكن للمتعاملين الاقتصاديين المستفيدين من العقود الإدارية لاسيما الصفقات العمومية الاستفادة فقط من التنمية الاقتصادية، بل يجب عليهم مراعاة التنمية الاجتماعية، ليس إثقالا لكاھلهم أو إضافة أعباء عليهم ، بل ضمانا لعدالة اجتماعية وحقوق العمال وترقية حياتهم الاجتماعية من خلال المساواة أمام الاستفادة من المال العام علي جميع الأصعدة، وبالتالي عندما يجسد هذا النوع من العقود على تسيير مفوض وارد على مرفق عمومي لتسيير النفايات، نكون قد نجحنا في تجسيد الأبعاد الثلاثة الأساسية للتنمية المستدامة من خلالها.

¹ أنظر المواد 83 وما يليها من المرسوم الرئاسي 15-247، مرجع سبق ذكره.

3- البعد الاقتصادي لتسيير النفايات عن طريق العقود: باعتبار العقود الواردة على استغلال المرافق العمومية في إطار التفويض ، خاصة في مجال تسيير النفايات عقود إدارية، فإن من بين الالتزامات التعاقدية هو أداء الالتزامات المالية من طرف المصلحة المتعاقدة اتجاه المتعامل المتعاقد الذي هو أيضا ملزم بأداء التزاماته التعاقدية وعدم الإخلال بها (أي نشأة علاقة مالية بين أطراف العقد)، إضافة إلى ذلك تعتبر العقود الإدارية لاسيما الصفقات العمومية وسيلة لتسيير المال العام ، والحفاظ عليه نظرا لإجرائاتها الطويلة والمعقدة (إجراءات خاصة تحتوي على بند غير مألوف في العقود المدنية)، وقد يتجلى أيضا البعد الاقتصادي لعملية التسيير عن طريق هذا النوع من العقود في عملية استدامة نوعية عن طريق التعاقد من مختصين ومتعاملين ذوي خبرة في التسيير ، مما يجعل المرفق يسير في شكل أحسن دون الخوض في أعباء وتكاليف غير مرغوب فيها قد تؤدي إلى تدهور الميزانية نتيجة التسيير المباشر الذي قد لا يكون عقلاني وناجع في ظل غياب الموارد والكفاءة اللازمة للتسيير .

خلاصة الفصل الثاني:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على واقع سوق النفايات على المستوى المحلي والدولي، من خلال تحليل عناصر السوق المتمثلة في العرض والطلب، حيث يتمثل العرض في النفايات المتولدة القابلة للثمين وخدمات إدارة وتسيير النفايات التي تقدمها المؤسسات للهيئات المحلية مثل الجمع والنقل والمعالجة، أما عنصر الطلب فيتمثل في المواد المسترجعة من النفايات المطلوبة من طرف الأعوان الاقتصاديين والتي تستخدم في عملية الانتاج مثل البلاستيك والكرتون والمعادن، وقد قمنا بتحليل كمي، وصفي مالي لكل عنصر على المستوى الدولي وعلى مستوى الجزائر.

وتولي الجزائر حاليا أهمية كبيرة لتسيير النفايات في البيئة الحضرية والبيئة الصناعية، على عكس ما شهدته غداة الاستقلال، حيث كانت جل اهتماماتها تنصب على التنمية الاقتصادية كأولوية أولى، ولكن بتحليل مختلف النصوص والتنظيمات المتعلقة بتسيير النفايات، نستنتج أن كل أبعاد تحقيق التنمية المستدامة تتجسد في صور أشكال مباشرة وغير مباشرة وبطريقة مختلفة بين أسلوب التسيير المباشر وأسلوب التسيير المفوض

الفصل الثالث: استراتيجيات التسيير المتمن للنفايات في إطار التنمية المستدامة

تمهيد الفصل الثالث:

تبنّت الجزائر استراتيجيات وطنية لتسيير النفايات كما صادقت على اتفاقيات دولية من أجل حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وذلك بهدف الحفاظ على الموارد وتقليل النفايات المنتجة لتقليل الضغط على مراكز معالجة النفايات إضافة إلى الحفاظ على البيئة.

وتعد السياسة البيئية واحدة من مجموع السياسات العمومية للدولة، تتطلب مجموعة من الأدوات لخدمتها منها الأدوات القانونية والأدوات الاقتصادية، ولعل سياسة التسيير المثلث للنفايات أهم السياسات البيئية التي تولي الدولة اهتماما بها لأنها أداة للحفاظ على الموارد المحدودة وأداة لخلق القيمة المضافة.

ومن خلال هذا الفصل سنقوم بتحليل استراتيجيات التسيير المثلث للنفايات، وذلك بتقسيمه إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: الاستراتيجيات الدولية للتسيير المثلث للنفايات؛

المبحث الثاني: الاستراتيجيات الوطنية للتسيير المثلث للنفايات؛

المبحث الثالث: تحليل التسيير المثلث للنفايات وفق منهجية إعداد وتقييم السياسات العمومية.

المبحث الأول: الاستراتيجيات الدولية للتسيير المئمن للنفايات

إن إعداد إستراتيجية بيئية ووضع الأهداف والأولويات الرئيسية للسياسة هما المرحلة الأولى لحل المشكلات البيئية، ويعد تحديد الأهداف وتطوير الإستراتيجيات مع وضع المبادئ التوجيهية في الاعتبار في صميم عملية إدارة النفايات، لذلك فإن التخطيط الإستراتيجي يمكن صانعي القرار من إلقاء نظرة على نظام النفايات والتطورات التي قد تؤثر على هذا النظام، يعد هذا أمرًا ذا قيمة خاصة في ظل ظروف الموارد المالية المحدودة والموارد الأخرى، وذلك لتحقيق التخصيص للأغراض الأكثر فائدة، من حيث المرافق أو الأنشطة الخاصة، والأهم من ذلك، هناك حاجة إلى رؤية طويلة الأجل، حيث قد يستغرق الأمر 20 عامًا أكثر لتخطيط وبناء وسداد القرض للمرافق، مما يعني أن تخطيط النفايات يتجاوز بكثير مدة الدورة السياسية النموذجية.¹

المطلب الأول: استراتيجيات الأمم المتحدة والمؤسسات تحت الوصاية للتسيير المئمن للنفايات

تعد الاتفاقيات الإطارية وسيلة للإعلان عن المبادئ التي يتم اعتمادها كأساس للتعاون الدولي أو الإقليمي في مجال محدد، وتعمل الأمم المتحدة على وضع استراتيجيات لإدارة النفايات من أجل دعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر والحد من تغيرات المناخ، والحفاظ على الموارد عن طريق استرجاع المواد من النفايات.

أولاً: قمة ريو+20 (استراتيجية طويلة الأجل)

مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة أو ما يعرف بمؤتمر ريو+20 أو قمة الأرض، هو مؤتمر للأمم المتحدة الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل سنة 2012، ويعتبر المؤتمر الدولي الثالث للتنمية المستدامة الذي يركز على موضوعين هما: الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة للقضاء على الفقر، والإطار المؤسسي للتنمية المستدامة، وقد أبرزت الأعمال

¹Global waste management outlook 2015, p131.

التحضيرية لمؤتمر ريو+20 سبعة مجالات ذات أولوية والتي تحتاج إلى عناية وتشمل: الوظائف اللائقة، الطاقة، المدن المستدامة، الأمن الغذائي والزراعة المستدامة، المياه، المحيطات ومخاطر الكوارث.¹ وقد اهتم الفصل 21 من البرنامج الذي جاء ضمن تقرير الأمم المتحدة للبيئة والتنمية سنة 2012 بعملية تسيير النفايات الصلبة الحضرية تحت عنوان التسيير الإيكولوجي العقلاني للنفايات الصلبة والتساؤلات المتعلقة بالمياه المستعملة .

والتسيير الإيكولوجي للنفايات الصلبة حسب هذا التقرير يعني تقليصها من المصدر ثم استرجاعها وتدويرها من خلال السعي إلى تغيير نمط الاستهلاك والإنتاج الغير مستدام.

وتلخص مجالات عمل التسيير الإيكولوجي العقلاني حسب هذه الوثيقة في:²

- تقليص أكبر حجم ممكن من النفايات؛
 - تعظيم نسبة التدوير الإيكولوجي والعقلاني للنفايات؛
 - ترقية نشاطات المعالجة الإيكولوجية والعقلانية للنفايات؛
 - إدماج مواد النفايات في النشاطات المختلفة.
- وفي هذا الإطار أعد برنامج الأجندة خطة عمل خاصة لإدارة النفايات تضمنت الأهداف التالية:
- تقليل إنتاج النفايات الصلبة الحضرية عن طريق إحداث تغيير سلوكي وتغيير في القيم والأنماط الاستهلاكية؛
 - تقليل استخدام مواد التغليف والحافظات والأكياس، خاصة المصنوعة من مواد غير قابلة للتحلل البيولوجي؛

¹ منظمة التعاون الإسلامي-مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية، مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2012، تاريخ الإطلاع 2022/01/21. <https://www.sesric.org/event-detail-ar.php?id=691>

² NATIONS UNIES RAPPORT DE LA CONFERENCE DES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT RIO DE JANEIRO 3-14 juin 1992. www.agora21.org/rio92

- تنفيذ برامج خاصة للفرز بين أنواع النفايات، وتسهيل إجراء عمليات إعادة التدوير؛
- تطوير أساليب وتقنيات معالجة النفايات وإدارتها؛
- وضع قوانين وإجراءات هادفة لطريقة التعامل مع النفايات وفق معايير حديثة وسليمة بيئياً.

ثانياً: برنامج الأمم المتحدة للبيئة (إستراتيجية متوسطة الأجل)

تستند الإستراتيجية متوسطة الأجل للفترة 2022-2025 على الاعتراف بوجود ثلاث أزمات عالمية: تغيرات المناخ، اختلال التنوع البيولوجي والتلوث، وستتطلب معالجة هذه التحديات من أجل استقرار المناخ، والعيش في سلام مع الطبيعة والحفاظ على الكوكب خال من التلوث إعادة تشكيل الإقتصادات والمجتمعات إلى نماذج أكثر استدامة وإنصافاً.

تصف الإستراتيجية مجموعة من التغيرات العميقة التي تستهدف العوامل المسؤولة عن تغير المناخ والتلوث وتركز على تأثيراتها السلبية، كما أنها تحدد قائمة الإجراءات التي يجب اتخاذها لجعل أنماط الاستهلاك والإنتاج أكثر استدامة، وبالتالي مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في إطار خطة التنمية المستدامة لعام 2030، كما ستوجه الدعم المقدم من طرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة بطريقة تتسق مع الترتيبات المتفق عليها على المستوى الدولي.¹

1- المبادئ الإستراتيجية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لخطة عام 2030: تؤكد الأمم المتحدة

مع بدء عقد العمل من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة أن تعددية الأطراف تقدم حلولاً حقيقية لمواجهة التحديات العالمية وتشكيل مستقبل أكثر توازناً وإنصافاً واستدامة للجميع، حيث تكون البيئة في صميم العمل السياسي والاقتصادي لجميع البلدان التي لتحقيق أهدافها وتطلعاتها البيئية.

¹ Nations Unies, pour l'humanité et pour la planète stratégie du Programme des nations unies pour l'environnement pour 2022-2025 : visant à remédier aux problèmes des changements climatiques, de la dégradation de la nature et de la pollution, 5ème session, Nairobi (en ligne), 22-26 février 2021. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35875/K2100502-f.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- دعم قدرات الدول الأعضاء والشركاء لدمج البيئة في جوانب التنمية المستدامة، والاستفادة من التفاعلات والآثار الإيجابية لأهداف التنمية المستدامة الـ 17، كما سيعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة على تعزيز النهج المتكاملة للتخطيط والتنفيذ التي تدعم المشاريع البيئية في السياسات والبرامج مع ربطها بأهداف إنمائية أخرى مثل النمو الاقتصادي والعدالة، حقوق الإنسان والمساواة بين الجنسين؛

- تعزيز قدرة المؤسسات على تنفيذ البرامج التي تراعي الفوارق بين الجنسين ومعالجة قضايا الفقر والصحة والأمن الغذائي والحصول على الطاقة؛

- تسهيل الوصول إلى المعلومات لأصحاب المصلحة والشركاء العامين ودعم وتطوير وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات البيئية التي تأخذ في الاعتبار المساواة بين الجنسين، وتعزيز الشراكات الإستراتيجية لتأمين الالتزامات وتشجيع العمل الجماعي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛

- العمل على تحقيق نتائج تحويلية تتجاوز فترة الأربع سنوات التي تغطيها هذه الإستراتيجية، حيث سيعطي برنامج الأمم المتحدة للبيئة الأولوية لمعالجة قضايا التنمية المستدامة من خلال الاستفادة من تعدد الأطراف المتصلة على المستوى الدولي والإقليمي.

2- أهداف برنامج الأمم المتحدة للبيئة: خلال فترة الأربع سنوات التي تغطيها الإستراتيجية، سيحدد البرنامج رؤيته بوضوح والتي تشمل خطة عام 2030، وعقد العمل (وما بعده)، وتطوير الاستجابات ونشر الحلول لتحقيق ثلاث أهداف إستراتيجية مترابطة ومتكاملة:

-تثبيت المناخ: بحيث يتم تخفيض صافي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إلى الصفر وبناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ؛

- العيش في وئام مع الطبيعة: لتتطور البشرية دون الإضرار بالطبيعة؛

-التحرك نحو عالم خال من التلوث: لمنع التلوث ومكافحته وضمان جودة بيئية جيدة وصحة ورفاهية أفضل للجميع.

واستجابة لتحليل الوضع، سيتصدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة لثلاث أزمات عالمية من خلال ثلاثة برامج فرعية مواضيعية بشأن العمل المناخي، والعمل من أجل الطبيعة، والعمل ضد تغير المناخ والتلوث.

3- تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة: ضاعفت مبادرة تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (Net-Zero Asset Owner Alliance) تقريبا أعضائها الملتزمين بموئمة محافظهم مع سيناريو 1.5° درجة مئوية، لتصل إلى 10 تريليون دولار في الأصول الخاضعة للإدارة، وهذا يشمل بعضا من أكبر شركات التأمين في العالم الذين يقومون بتنفيذ سياسات بشأن التخلص التدريجي من الفحم واستثناءات الوقود الأحفوري الأخرى.

كما أنشأت شعبة التمويل التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة تحالفين "صافي صفري" للتأمينات والبنوك، وقد وقع أكثر من 2070 بنكا على مبادئ الخدمات المصرفية المسؤولة لموئمة استراتيجياتها وممارساتها مع أهداف التنمية المستدامة واتفاقية باريس، ويمثلون معا 45% من الأصول المصرفية العالمية ويخدمون 1.7 مليار شخص.

وقد رفع الصندوق الائتماني متعدد المانحين التابع لمرفق المساعدة الرأسمالية الأولية بقيادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والاستثمار في مشاريع منخفضة الكربون في 13 دولة نامية، مما أدى إلى تطوير الطاقة النظيفة بأكثر من 1000 ميغاوات، والتخفيف من ثاني أكسيد الكربون بأكثر من 3 ملايين طن سنويا و 10000 وظيفة جديدة.¹

¹United Nations Environment Programme; UNEP in 2021: Planetary Action, Kenya; 2022; p6. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37946/UNEP_AR2021.pdf

ثالثاً: المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (IETC)

المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (IETC) في اليابان هو فرع من شعبة التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ويركز برنامجه حالياً على إدارة النفايات من خلال المشاريع الإيضاحية والمواد الإرشادية والبحث وتحليل السياسات، بالإضافة إلى العمل على تطبيق التقنيات السليمة بيئياً من أجل مساعدة الدول التي تمر بمرحلة انتقالية على تحقيق التنمية المستدامة، وتتمثل العناصر الرئيسية للهيكل التنظيمي للمركز فيما يلي:¹

1- الشراكة الدولية حول إدارة النفايات (GPWM): هي علاقة طوعية وتعاونية مفتوحة العضوية بين مختلف أصحاب المصلحة الدوليين، حيث يتفق جميع المشاركين على العمل معاً لتنسيق الأنشطة المتعلقة بإدارة النفايات بطريقة منهجية. وقد تم إطلاق الشراكة العالمية لإدارة المياه والصرف الصحي في نوفمبر 2010، وتهدف إلى تعزيز التعاون الدولي بين أصحاب المصلحة وتحديد فجوات المعلومات وسدها وتبادل المعلومات وتعزيز الوعي والإرادة السياسية، والحفاظ على الموارد وكفاءة الطاقة، وتتمثل مجالات التركيز المدعومة والممولة في:

- النفايات وتغير المناخ؛
- الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة؛
- نفايات الكتلة الحيوية الزراعية؛
- النفايات الإلكترونية؛
- النفايات البحرية؛

¹United Nations, Introduction to IETC's waste management activities and their relevance to implementation of Basel convention, the eighth meeting of the Openended Working Group of the Basel Convention, Switzerland, from 25 to 28 september 2012. <https://www.informea.org/sites/default/files/imported-documents/UNEP-CHW-OEWG.8-SIDE04A-PRESEN-IntroductionToIETCandBC.English.pdf>

- تقليل النفايات بقيادة فرع الاستهلاك والإنتاج المستدامين التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.
- 2- **التعاون بين القطاعين العام والخاص:** عن طريق دعم السياسات لمنع وتقليل النفايات وخيارات استرجاع الموارد وتثمين النفايات من أجل حماية البيئة وصحة الإنسان مع خلق فرص عمل خضراء و وظائف خضراء.
- وقد أعربت اتفاقية بازل عن دعمها لهذه السياسات من خلال إعلان كارتاخينا بشأن منع النفايات الخطرة والنفايات المشعة والنفايات الأخرى والتقليل منها، وإدراكا لأهمية مشاركة القطاع الخاص في تعزيز هذا النهج، يعمل المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية مع أصحاب المصلحة على تعزيز التعاون بين القطاع العام والخاص عن طريق تطوير مجموعة من المبادئ التوجيهية مع أصحاب المصلحة المتعددين، مع مراعاة الخبرات القائمة من أجل استكشاف وتعزيز الفرص الناشئة عن العمليات ذات الصلة.
- 3- **الاستراتيجيات الوطنية لإدارة النفايات:** تهدف المبادئ التوجيهية للإستراتيجية إلى تعزيز نهج شامل لتخطيط إدارة النفايات الوطنية، حيث ستعتمد على تقنيات تم تطويرها لدعم إدارة النفايات أو جزء من دورة حياة النفايات، كما تهدف إلى دعم الاقتصاد الأخضر والروابط بين إدارة النفايات وتغير المناخ وإمكانية زيادة استرجاع الموارد من النفايات (التثمين).
- 4- **أنشطة النفايات الإلكترونية:** تم التعرف عليها في سياق اتفاقية بازل لأنها تحتوي على العديد من المواد الخطرة بما في ذلك المعادن الثقيلة مثل الزئبق والرصاص، إضافة إلى ذلك فهي تشتمل على مواد ذات قيمة استراتيجية مثل الأنديوم والبلاديوم، الذهب، النحاس والفضة والتي يجب استعادتها وإعادة تدويرها وبالتالي فهي مصدر قيم للمواد الخام الثانوية مما يقلل الضغط على المواد الطبيعية النادرة ويقلل من البصمة البيئية.

وقد وضعت مبادئ توجيهية بشأن إدارة النفايات الالكترونية وفرزها وأنظمة الاسترجاع، كما قدمت تكوينات للحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين بما في ذلك القطاع الخاص لتوفير التدريب على فرز النفايات الالكترونية وإدارتها.

رابعاً: إدارة النفايات ضمن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (GWMO)

تساعد إدارة النفايات على معالجة أكثر من نصف أهداف التنمية المستدامة ضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وتعد بتخفيضات كبيرة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في جميع أنحاء العالم، ولذلك قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة بإعداد التوقعات العالمية لإدارة النفايات لمعالجة مشكل النفايات عند المصدر من خلال منع توليد النفايات والتقليل منها، إعادة استخدامها وتدويرها للحفاظ على قيمتها، بهدف الانتقال من "التخلص من النفايات" إلى "إدارة النفايات"، ومن "النفايات" إلى "الموارد" كجزء من الاقتصاد الدائري.¹

1- التحول من إدارة النفايات إلى إدارة الموارد: الاقتصاد الدائري هو أحد المفاهيم المقترحة للتنمية المستدامة، ويتناول واحداً أو أكثر من مجالاتها الثلاثة (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) تتضمن هذه المفاهيم حدود الكوكب، الاقتصاد الدائري، اقتصاد الأداء، البيئة الصناعية، كفاءة الموارد، فصل استخدام الموارد والبصمة البيئية.

كمثال نموذجي للتنظيم المباشر لدعم هذا التحول هو: **التشريع** الذي ينص على تقليل أو إزالة المواد الخطرة في المنتجات؛ **الأدوات الاقتصادية** مثل الحظر والضرائب على دفن النفايات (كطريقة لاستعادة الموارد)، أو تخفيض الضرائب على المنتجات المعاد استخدامها أو تحتوي على مواد معاد تدويرها لزيادة ثقة المستهلك، يمكن أن تساهم أيضاً في الإدارة المستدامة للموارد ولاسيما إذا كانت مصحوبة بأهداف إعادة الاستخدام وإعادة التدوير، كما يمكن استخدام المعلومات من

¹United Nations , Global Waste Management Outlook, UNEP 2015.

<https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook>

خلال الملصقات البيئية على المنتجات لتحويل سلوك الناس نحو خيارات الشراء الواعية بالبيئة، وبالمثل قد تتقل الملصقات والإعلانات التلفزيونية معلومات كافية تؤثر على عادات فرز النفايات لدى الأشخاص في المنزل، بالإضافة إلى ذلك يمكن للحكومات تعزيز ودعم وتطوير الإنتاج المستدام من خلال ممارسات الشراء الخاصة كما جاء في تقرير الإنتاج والاستهلاك المستدامين للأمم المتحدة؛ **السياسات الوطنية** من خلال تبادل الخبرات وأفضل الممارسات، كما يتخذ أعضاء المجتمع المدني بما في ذلك المنظمات غير الحكومية والمواطنين مبادرات لضمان التنمية المستدامة لمجتمعاتهم، على سبيل المثال يتم استخدام "صفر نفايات" كشعار جذاب من قبل العديد من المنظمات لتعزيز التصميم لإعادة التدوير والحد من المواد الخطرة في المنتجات الاستهلاكية والقضاء عليها، ومنع النفايات، بالإضافة إلى ممارسات إدارة النفايات السليمة بما في ذلك إعادة الاستخدام وإعادة التدوير.

2- التخطيط الاستراتيجي: يعد تحديد الأهداف وتطوير الاستراتيجيات مع وضع المبادئ التوجيهية في

الاعتبار في صميم عملية إدارة النفايات، في حين أن خدمات إدارة النفايات حول العالم قد تطورت بدافع الضرورة، وغالبا ما تكون استجابة لأزمة النفايات، فإن التخطيط الاستراتيجي يمكن صانعي القرار من تجاوز طريقة التسيير إلى طريقة المنع أو التقليل، وإلقاء نظرة على نظام تسيير النفايات في ظل التطورات الحاصلة في المجتمع والتي تؤثر على هذا النظام، يعد ذلك أمرا مهما خاصة في ظل ظروف الموارد المالية المحدودة والموارد الطبيعية، وذلك لتخصيص تلك الموارد لأغراض أكثر فائدة من حيث المرافق أو أنشطة التسيير.

تمثل الخطة الإستراتيجية لإدارة النفايات دور المرشد للمشاركين، إذا كانت تستند على معرفة عميقة وفهم للظروف المحلية، أي أن الخطة الإستراتيجية ستكون أكثر فعالية إذا جسدت الواقع المحلي

بما في ذلك تركيبة النفايات والمناخ والثقافة والعادات وخصائص السلع في السوق المحلية ومستوى الخبرة الفنية، وتوافر الموارد المالية والعوامل الأخرى ذات الصلة بالمجتمع.

ومن أجل اتخاذ القرارات الإستراتيجية الصحيحة فيما يتعلق بإدارة النفايات يجب على متخذي القرار معرفة ما يكفي من التفاصيل من أجل:

- إنشاء وتطوير ومواصلة تحسين نظام معلومات النفايات للحصول على معلومات دقيقة حول كميات النفايات وتركيباتها والتغيرات الحاصلة في قطاع تسيير النفايات؛
- استشارة المشاركين في العمليات اليومية لإدارة النفايات من أجل التعرف على جدوى الأهداف الإستراتيجية (مدخلاتهم يمكن أن تعزز جودة الإستراتيجيات وضمان تنفيذها)؛
- اكتساب الخبرة والمهارات العلمية في المجال.

المطلب الثاني: استراتيجيات المنظمات الإقليمية

أولاً: الاتحاد الأوروبي.

يعتبر الاتحاد الأوروبي من أولى الهيئات الدولية التي اهتمت بالإدارة السليمة للنفايات، كما تعتبر تجربته من أنجح التجارب عالمياً في التعامل مع مشكلة النفايات، خاصة وأنه يطبق سياسة عملية فعالة تستحق أن تكون نموذجاً يقتدى به من طرف الدول النامية.

1- برامج الاتحاد الأوروبي البيئية:

قامت المفوضية الأوروبية بإعداد أول برنامج مجمل أوروبي للبيئة، والذي اعتمدته مجلس الاتحاد

جاء التمييز بين الجماعة الأوروبية والقيام بها بخصوصاً لتعاليم معضوية النفايات التي يمكن حصر أهمها فيما يلي¹:

- إجراء حصر نوعي وكمي للنفايات عموما، وللنفايات الخطرة الضارة بالبيئة، بسبب سميتها أو عدم تحملها أو كبر حجمها؛
- دراسة الجوانب الفنية والقانونية والاقتصادية للصعوبات، والنتيثرها جمع ونقل وتخزين النفايات الخطرة؛
- تحديد الإجراءات التي تتخذ علمستوى الجماعة الأوروبية، وذلك

لتحقيق التجانس المطلوب بينا التشريعات الوطنية، وتبادل المعلومات ذات الطابع الفني، بخصوص الحلول

المفترضة للتصدي لمشكلة النفایات الخطرة.

2- توجيهات الاتحاد الأوروبي في مجال النفقات: لقد أصدر الاتحاد الأوروبي العديد من اللوائح التوجيهية التي تلتزم بها الدول الأعضاء

ايات، وببدو من الصعب جداً أن تحيط الدراسة بجميع هذه التوجيهات، بل حتى معرفة عددها، ليس فحسب بسبب التعديلات الكثيرة

يرة التّيتمادخالها عليها بصفة دورية ومستمرة، بلأيضا بسببخصوصية سياسةالإتحاد الأوروبي، التّيتمدجالبعدا

لبيئ في جميع قطاعات الحياة المختلفة :صناعية، زراعية،

اقتصادية... الخ. وفي العموم، يمكن تقسيم توجهات الاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بالنفايات

أول تشريع البيئي لأوروبا للنفايات، إلى الأقسام الأربعة التالية²:

- قواعد أساسية لإدارة النفايات عموماً: توجيهات إطار عمل النفايات؛
- توجيهات تتعلق بالنقل الدولي للنفايات الخطرة عبر الحدود؛
- توجيهات تتعلق بالاحتفايات محددة (النفايات الخطرة الإلكترونية، النفايات الخطرة الكيميائية... الخ)؛

¹ Communication De La Commission Au Conseil, Au Parlement Européen Et Du Comité Economique Et Social Européen: Stratégie Européenne En Matière D'Environnement Et De Santé, Europa, 2003, P. 08, consulté à : 27/02/2018.
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0338:FIN:FR:PDF>

² Hildebrand, P.M. The European Community's policy, 1957 to '1992', in D. Judge (ed) *A Green Dimension for the European Community*, Frank Cass, London, 1993, pp13-44.

- قواعد تعالج عمليات معينة (عملية التخلص من النفايات، عملية حرق النفايات، العملية الإحصائية لعدد النفايات... الخ).

3- سياسات الاتحاد الأوروبي في مجال تثمين النفايات: تتمثل فيما يلي:

- تطبيق مبدأ التسلسل الهرمي لإدارة النفايات ومبدأ الملوث الدافع، يكون إما عبر الدخول في استثمارات في مجال التكنولوجيا النظيفة، وإما عبر فرض الضرائب والرسوم على المؤسسات والمستهلكين للبضائع غير الصديقة للبيئة¹
- اعتماد اقتصاديات الاتحاد الأوروبي على سياسة ترشيد الموارد: حيث قامت المفوضية الأوروبية في شهر ماي سنة 2003 باقتراح إستراتيجية جديدة في مجال إدارة النفايات تحت عنوان "نحو إستراتيجية موضوعية لمنع توليد النفايات وتدويرها"، بموجب هذه الاستراتيجية والبرامج البيئية بالاتحاد الأوروبي يتم الربط بين النفايات من جهة وبين الموارد الطبيعية من جهة أخرى، وذلك انطلاقاً من كون إدارة النفايات تؤثر إيجابياً أو سلباً على البيئة وبالتالي على مواردها، لذلك فإن تدوير النفايات واستخدامها من جديد يسمح بالمحافظة على البيئة وعلى عدم استنزاف مواردها الطبيعية²
- استراتيجية منع توليد النفايات وتدويرها: حيث تهدف هذه الإستراتيجية إلى الحد من الآثار الضارة على البيئة الناتجة عن النفايات ابتداء من مرحلة توليد هذه النفايات، وصولاً إلى مرحلة التخلص منها مروراً بمرحلة تدويرها، حيث يتم التعامل مع هذه النفايات ليس فحسب من منظور

¹ Vers Une Stratégie Thématique pour La Prévention Et le Recyclage Des Déchets, Europa, 2003, P55, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0301fr01.pdf

² سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، أمبرشن للطباعة، 2005، ص 117.

كونها مصدرا للتلوث بل أيضا باعتبارها موردا خصبًا للاستثمار، وتأخذ هذه الإستراتيجية بعين

الاعتبار "دورة حياة المنتج" من أجل تقليص حجم توليد النفايات بتشجيع عمليات التدوير؛¹

- خارطة طريق "نحو أوروبا فعالة في استعمال الموارد": تهدف إلى إرساء إطار لسياسة الانتقال

إلى اقتصاد رشيد في مجال إدارة الموارد، يكون فيه انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون ضئيلا جدا،

كما حدد الاتحاد الأوروبي بموجب هذه المبادرة أو خارطة الطريق، الهدف الرئيس الذي يسعى

مستقبلا لتحقيقه في مجال النفايات والمتمثل أساسا في تحويل النفايات إلى موارد بحلول عام

2020؛²

- توجه الاتحاد الأوروبي نحو الاعتماد على السياسات الخضراء: يتبع الاتحاد الأوروبي منهج

السياسات الخضراء الذي يقوم أساسا على دعم المشاريع البيئية في مجال تكنولوجيات الطاقة

النظيفة، واستخدام منتجات أقل ضررا بالبيئة، وأقل توليدا للنفايات في إطار بناء أوروبا خضراء،

في هذا السياق أطلق الاتحاد الأوروبي سنة 2000 "برنامج مكافحة التغير المناخي" الذي تم

تفعيله سنة 2005، والذي يركز على إنتاج الطاقة واستهلاكها وعلى النقل والصناعة وإدارة

النفايات؛³

¹عبدلي نزار، القوانين الأوروبية في مجال إدارة وتسيير النفايات: أي فعالية؟، المجلة الشاملة للحقوق، جامعة الشاذلي بن جديد الطارف، الجزائر، سبتمبر 2021، ص112.

² « Taux de Recyclage des déchets »،

<https://ec.europa.eu/EUROSTAT/TGM/TABLE.DO?TAB=TABLE&INIT=1&PLUGIN=1&LANGUAG>

³Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie, 'L'économie circulaire, état des lieux et perspectives', Rapport N°009548-06 , France, Novembre 2014, P08.

- **حزمة المناخ والطاقة:** التي تتضمن عددا من التدابير المختلفة في مجال الطاقة والتغير المناخي، كما ترسم جملة من الأهداف التي يسعى الاتحاد الأوروبي في مسار المستقبل المستدام المبني على اقتصاد يستهلك كميات أقل من الكربون ويستهلك طاقة أقل وبالتالي ينتج نفايات أقل.¹

4- أهداف سياسة الاتحاد الأوروبي للبيئة: نلخصها فيما يلي:

- **آفاق 2024:** الجمع الانتقائي (المنفصل) للنفايات القابلة للتحلل أو التدوير عند المصدر؛
- **آفاق 2025:** تدوير 55% من النفايات البلدية، 65% من نفايات التعبئة والتغليف، بالإضافة إلى إدخال مجموعة منفصلة من نفايات النسيج والنفايات الخطرة التي تنتجها المنازل؛
- **آفاق 2030:** تدوير 60% من النفايات البلدية و 70% من نفايات التعبئة والتغليف، تخفيض نسب رمي الغذاء من المنتج إلى المستهلك من أجل بلوغ وتحقيق أهداف الأمم المتحدة المتمثلة في تقليل حجم النفايات الغذائية بنسبة 50% في جميع أنحاء العالم؛
- **آفاق 2035:** تدوير 65% من النفايات البلدية، عن طريق تقليل نسبة النفايات البلدية المرسلّة إلى المكبات إلى حد أقصى قدره 10% من إجمالي الكمية.²

ثانيا: الاتحاد الإفريقي.

يسعى الاتحاد الإفريقي إلى وضع استراتيجيات تمكنه من مواجهة التحديات البيئية الرئيسية للبلدان الإفريقية، أهمها التصحر والجفاف والتغيرات المناخية وآثارها السلبية تطلعا نحو مستقبل مستدام بيئي، نذكر منها مايلي:

¹ Stratégie sur le changement climatique à l'horizon 2020 et au-delà, Europa, 2011, <https://ec.europa.eu/EUROSTAT/TGM/TABLE.DO?TAB=TABLE&INIT=1&PLUGIN=1&LANGUAG>

² Arthur Olivier, Réduction et valorisation des déchets : que fait l'Europe ? <https://www.touteurope.eu/environnement/reduction-et-valorisation-des-dechets-que-fait-l-europe/>

1- المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني بالبيئة: يضع المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني

بالبيئة (AMCEN) جدول الأعمال البيئي في إفريقيا، يجمع المؤتمر الذي أنشئ في عام 1985 بين الحكومات والمؤسسات الإفريقية وشركاء التنمية لصياغة سياسات تهدف إلى معالجة أكثر القضايا البيئية إلحاحاً في القارة، ويعقد المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني بالبيئة دوراته العادية عند الضرورة، ويعمل مكتب إفريقيا التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة كأمانة للمؤتمر.¹

وقد تمت إفريقيا العديد من القرارات التي اعتمدتها جمعية الأمم المتحدة للبيئة، مثل مواجهة التحديات البيئية من خلال الممارسات التجارية المستدامة، الابتكارات في المراعي المستدامة والرعاية، الابتكارات في مجال التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي، والربط بين الفقر والبيئة.

2- إعلان ليبرفيل بشأن الصحة والبيئة في أفريقيا 2008: اعتمده وزراء الصحة والبيئة

الأفارقة في اجتماعهم المشترك بين الوزارات الأولى، المعقود في ليبرفيل في 28 و 29 أوت 2008، يطلب من البلدان أن تطوّر وتنشئ تحالفات إستراتيجية صحية وبيئية كأساس لخطط وطنية للعمل المشترك، وتم وضع عدد من الوثائق والمبادئ التوجيهية وورقات السياسات لبلوغ هذه الغاية، وإضافة إلى ذلك، أطلقت مبادرة عالمية للاستعاضة عن الأجهزة الطبية القائمة على الزئبق ببدايل أكثر أمناً ومقبولة الأسعار ودقيقة.²

3- برنامج العمل الرفيع المستوى حول الأحداث المتعلقة بتغير المناخ في 2014: أصدر مؤتمر

الاتحاد الإفريقي خلال دورته العادية الثالثة والعشرين في ملابو بغينيا الاستوائية، مقررًا بشأن

¹ African Ministerial Conference on the Environment about 'AMCEN' <https://www.unep.org/ar/regions/africa/african-ministerial-conference-environment/alsylt-akakthrtkrar-bshan-almwtmr>

² تقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ المقرر 8/25 بشأن إدارة النفايات، الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة،

المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي، 21-24 فيفري 2011، ص 7.

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22619/K1063270.a-GC-26-8.doc?sequence=1&isAllowed=y>

برنامج العمل الرفيع المستوى حول الأحداث المتعلقة بتغير المناخ في 2014. واتفق رؤساء

الدول على ما يلي:¹

- إجازة برنامج العمل الرفيع المستوى حول الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ في أفريقيا؛
- دعوة مفوضية الاتحاد الأفريقي إلى القيام بالتعاون مع اللجنة الفنية المتخصصة ذات الصلة وغيرها من المؤسسات الفنية المتخصصة.

وتمثل الهدف الرئيسي من الاجتماع في دعوة مختلف الوكالات الداعية والممثلة لأصوات المرأة والشباب في جميع أنحاء أفريقيا إلى مناقشة إمكانيات بناء صوت واحد للنساء والشباب حول شؤون المناخ في تنفيذ اتفاقية باريس، وبوجه خاص كان الاجتماع يرمي إلى المساعدة في التوصل إلى تطوير خطة إستراتيجية مبتكرة للإجراءات تضع المرأة والشباب في خط المواجهة وتسمح لهم بالاضطلاع بدور هام في تحقيق المرونة إزاء تغير المناخ وفقا لأجندة 2063 لأفريقيا وأهداف التنمية المستدامة لعام 2030، وكان الاجتماع يرمي إلى مناقشة إمكانيات إقامة منبر فريد للمرأة والشباب حول المناخ.

4- القمة الوزارية الإفريقية المعنية بالتنوع البيولوجي: عقدت قمة وزارية إفريقية للتنوع البيولوجي في

13 نوفمبر 2018، قبل الاجتماع الرابع عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي واجتماعي الأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية وبروتوكول ناغويا بشأن الحصول وتقاسم المنافع، المعروفة معا بمؤتمر الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي 2018، في شرم الشيخ بمصر، وكان شعار القمة "تدهور الأراضي والنظم الإيكولوجية واستعادتها: الأولويات لزيادة الاستثمارات في التنوع البيولوجي والقدرة على الصمود في أفريقيا".

¹ تقرير اجتماع لجنة رؤساء الدول والحكومات الإفريقيين المعنية بتغير المناخ حول برنامج مسائل الجنسين والشباب المتعلق بتغير المناخ المنعقد في المكتب الإفريقي للثروة الحيوانية التابع للاتحاد الإفريقي. موجود على الرابط التالي: https://au.int/sites/default/files/documents/33005-doc-re20348_a.pdf

تمثل الهدف من القمة في جمع الشركاء الأفارقة لمناقشة وتقديم السياسات والإرشادات الإستراتيجية بشأن أولويات التنوع البيولوجي في أفريقيا وبرامج العمل المستقبلية، وتحديد الفرص المتاحة للبلدان الأفريقية لاعتماد نهج منسق للتصدي للتحديات المتمثلة في فقدان التنوع البيولوجي، وتغير المناخ وتدهور الأراضي والنهوض بتنفيذ متآزر لاتفاقيات ريو الثالث، وهي اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في تلك البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو التصحر الشديد، ولاسيما في أفريقيا (UNCCD)، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC).¹

5- خطة عمل 2063 "إفريقيا التي نصبو إليها": هي إستراتيجية أو إطار إستراتيجي للتحويل الاقتصادي والاجتماعي للقارة على مدار 50 عاما القادمة، فهي تستند على الإسراع في تنفيذ المبادرات السابقة والحالية الخاصة بالنمو والتنمية المستدامة، وتعتمد هذه الأجندة على أفضل الممارسات الوطنية والإقليمية والقارية في تحقيق التنمية، وتقسم الأجندة إلى خطة ل 25 عاما و10 سنوات وخطط قصيرة المدى، وسوف تركز هذه الخطط على الإسراع في تنفيذ إطار العمل القارية الرئيسية، بالإضافة إلى ضرورة قيام الدول الإفريقية بإلحاق الأطر التشريعية والبروتوكولات المناسبة والموائيق المماثلة مع أجندة 2063.

تتمثل أهداف الأجندة في 18 هدفا تنفرع من بينها تحقيق النمو الشامل والتنمية المستدامة والقضاء على الفقر، وتحقيق رخاء وازدهار مشترك عن طريق التحويل الاقتصادي والاجتماعي للقارة. وتتمثل

¹ تقرير القمة الوزارية الإفريقية للتنوع البيولوجي، شرم الشيخ، مصر، 13 نوفمبر 2018، الموجود على الرابط التالي:

<https://www.cbd.int/doc/c/8394/12ae/c9414645813721f6e9c6ed7b/cop-14-afr-hls-02-ar.pdf>

التطلعات الإفريقية بحلول 2063 في مجال البيئة في تحقيق التنمية المستدامة والتكيف مع المناخ:¹

- ستشهد إفريقيا بحلول 2063 تحولاً يمكنها من الغدرة المستدامة لمواردها الطبيعية ويسمح للمجتمعات الإفريقية باستهلاك وإنتاج السلع والخدمات بصورة مستدامة، وسيتم إصلاح حسابات الدخل الوطنية لتعكس بشكل كبير التغيرات في الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة.
- ستكون إفريقيا قارة تتوافر فيها المياه بصورة كاملة بحلول 2030، وسيتم وضع الممارسات والتكنولوجيات الجديدة لضمان الاستخدام الكافي للموارد المائية وتطوير مصادر جديدة مثل معالجة 90% من المياه المستعملة من أجل الاستخدام الزراعي والصناعي؛
- ستشكل الطاقة المتجددة أكثر من نصف الطاقة المستهلكة في المنال والأعمال التجارية والمنظمات، وستكون المباني الحضرية ذكية من حيث الطاقة، وستعمل كافة وسائل النقل الحضري بالوقود المتجدد والخالي من الانبعاثات؛
- سيتم وضع المؤسسات والتنظيمات والأنظمة والعمليات الفعالة لإدارة واستغلال الموارد الطبيعية العابرة للحدود، بما في ذلك المياه والغابات ومصادر الأسماك والتنوع الأحيائي والموارد الجينية والطاقة المتجددة وغير المتجددة.

المطلب الثالث: تجارب دولية في مجال التخطيط الاستراتيجي لتسيير النفايات من أجل تحقيق التنمية المستدامة

تتمتع الخطة الإستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات بأكثر فرصة لتصبح دليل إرشادي حيوي للمشاركين في قطاع النفايات، إذا كانت تستند إلى معرفة عميقة وفهم للظروف المحلية بما في

¹ تقرير مفوضية الاتحاد الإفريقي عن الأجندة الإفريقية 2063، الاتحاد الإفريقي، الموجود على الرابط التالي: https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/12582-wd-agenda_2063_ar.pdf

ذلك كل من القيود ونقاط القوة الحالية، لذلك سنقوم بعرض تجربتين دوليتين في مجال التخطيط الاستراتيجي للنفايات للاستفادة من الجوانب الإيجابية لتلك الدول، باختيارنا لألمانيا كدولة متقدمة في هذا المجال رائدة تملك المال والتكنولوجيا، وتركيا لامتلاكها الإرادة السياسية للانضمام إلى الاتحاد الأوروبي.

أولاً: تجربة ألمانيا في مجال التخطيط الاستراتيجي لتسيير النفايات من أجل تحقيق التنمية المستدامة

تعتبر ألمانيا ثالث أكبر منتج للنفايات البلدية في الاتحاد الأوروبي، حيث تم إنتاج 618 كغ/ للفرد في سنة 2014، ومع ذلك فهي تتمتع بمعدلات معالجة مرتفعة أين يتم دفن 1% فقط من النفايات البلدية، وتم تدوير حوالي النصف تقريباً بنسبة 47%، وتسميد 17% أما الباقي الذي يشكل 35% فيحرق بطرق آمنة بيئياً، ويتم تقاسم مسؤولية إدارة النفايات بين الحكومة الوطنية والولايات الفيدرالية والسلطات المحلية، حيث تحدد الأولويات من طرف الوزارة الوطنية للبيئة التي تقوم بوضع التشريعات الوطنية، الإشراف على المعلومات والتخطيط الاستراتيجي وتحدد متطلبات مرافق النفايات.¹

1- القوانين واللوائح: ألمانيا هي جمهورية اتحادية تتكون من ستة عشر ولاية اتحادية، مسؤولية إدارة النفايات وحماية البيئة فيها تتم بالتشارك بين الحكومة الفيدرالية والولايات الاتحادية والسلطات المحلية، تحدد وزارة البيئة الوطنية الأولويات، وتشارك في سن القوانين، تشرف على التخطيط الإستراتيجي، تحدد المعلومات والعلاقات العامة، كما تحدد متطلبات مرافق النفايات، وتتبنى كل ولاية اتحادية قانون إدارة النفايات الخاص بها الذي يحتوي على لوائح تكميلية للقانون الوطني.²

¹Suzie Cave, Recycling in Germany, Northern Ireland Assembly, Website :<http://www.niassembly.gov.uk> , Download date : 22/01/2022, p3.

²European Environment Agency (EEA), Municipal waste management in Germany, Website :<http://www.eea.europa.eu> , download date : 22/01/2022, p5.

أ. **قانون الاتحاد الأوروبي:** كقاعدة عامة، تتعلق اللوائح الأوروبية في المقام الأول بمرافق الترميد أو المعالجة أو التدوير، ومدافن النفايات والنقل ورسم العبوات، حيث يشكل قانون النفايات في الاتحاد الأوروبي الأساس الملزم قانوناً لتشريع النفايات في الدول الأعضاء، ويؤثر الاتحاد الأوروبي على تشريعات الدول الأعضاء من خلال العديد من التوجيهات واللوائح، تشمل على سبيل المثال توجيهات شحن النفايات التي تنظم نقل النفايات والنفايات الخطرة داخل وخارج الاتحاد الأوروبي، وتوجيه نهائية المركبات الذي يحدد أهداف إعادة التدوير لمركبات الخردة، وتوجيه (Landfill) الذي يحدد متطلبات دفن النفايات، وتوجيهات التغليف والتعبئة للنفايات التي تتضمن أهدافاً لإعادة الاستخدام وتدوير العبوات، ثم اعتماد التوجيه العام لإطار عمل النفايات (WFD) في 19 نوفمبر 2008. (ذكرت سابقاً في سياسات الاتحاد الأوروبي للبيئة)

ب. **القانون الدولي الفيدرالي:** أهم التشريعات التي تؤثر على إدارة النفايات في ألمانيا هو قانون تجنب النفايات والتخلص منها المعتمد سنة 1972، والذي يعكس الجانب القانوني المهيمن على برنامج البيئة لعام 1971¹، وهو أول قانون للنفايات الصلبة، تم تعديله بشكل كبير سنة 1986 لجعل ألمانيا متوافقة مع تشريعات الجماعة الاقتصادية الأوروبية الحالية، وينص القانون على التزام عام بتقليل كميات النفايات المتولدة واستعادة النفايات وإعادة تدويرها، كما يتضمن أحكاماً محددة تتعلق بإدارة النفايات التي تحتوي على مواد سامة. وفقاً لقانون التجنب والتخلص يجب على الحكومة: ²

- وضع أهداف لتقليل النفايات الغير سامة واستعادتها وإعادة استخدامها اعتماداً على الجدوى الفنية، التكلفة وتوفر السوق؛

- نشر مبادئ توجيهية للتخلص من النفايات الآمن بيئياً؛

¹ Nicolas Buclet, Olivier Godard, Municipal Waste Management in Europe, Springer Science, 2000, p5.

² National Renewable Energy Laboratory, Integrated Solid Waste Management in Germany, website :<http://www.nrel.gov> , Download date 22/01/2022 , p51.

- تنظيم الحجم والظروف المرتبطة بالنفايات على الأراضي الزراعية؛
 - تنظيم وضع العلامات وإعادة تدوير المنتجات التي قد تنتج نفايات سامة، كما يمنح القانون الحكومة سلطة حظر بيع المنتجات التي تحتوي على مواد سامة.
- أما في الوقت الحالي، تعتمد ألمانيا قانون النفايات الفيدرالي الرئيسي كإطار لإدارة النفايات ذات الحلقة المغلقة (KRWG) الذي دخل حيز التنفيذ في 1 جوان 2012، تم تحويل توجيه إطار إدارة النفايات للاتحاد الأوروبي إلى القانون الألماني.¹

2- استراتيجيات ألمانيا في إدارة النفايات لتحقيق التنمية المستدامة: تشكل خطة عام 2030 أساس إستراتيجية الاستدامة في ألمانيا، استنادًا إلى مفهوم الأبعاد الثلاثة (الاقتصادية والاجتماعية والبيئية) حددت خطة عام 2030 ما مجموعه 17 هدفًا للتنمية المستدامة (SDGs)، وتتعلق هذه الأهداف بمواضيع متنوعة مثل مكافحة الفقر والجوع والعمل اللائق والنمو الاقتصادي أو تدابير حماية المناخ، وتعد إدارة النفايات بشكل عام أحد العناصر الرئيسية للبرنامج الألماني لحماية المناخ 2030، الذي يهدف إلى تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 50% بحلول عام 2030. ويعد قانون الاقتصاد الدائري (KrWG) القانون الأساسي لإدارة النفايات في ألمانيا الذي يحدد أهدافًا ويحدد مبادئ إدارة النفايات في الدولة بالإضافة إلى مراعاة الأساسيات المنصوص عليها في توجيه إطار النفايات.²

3- الإستراتيجية الألمانية للتنمية المستدامة: تعمل الحكومة الفيدرالية مع سياستها لتلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية في ألمانيا وتمكينهم من العيش في التنمية الكاملة لضمان كرامتهم، وذلك امتثالًا للمبادئ التوجيهية للتنمية المستدامة، وهذا يتطلب تنمية فعالة اقتصاديًا ومتوازنة

¹Claudia Schulze, Municipal waste management in Berlin, Berlin senate departement for urban development and the environment ; 1st edition, Germany, 2013, p8.

²https://www.iwm-nama.org/wp-content/uploads/2019/11/EN-Final_web_NAMA-Policy-Paper-2.pdf17.

اجتماعيًا ومسؤولة إيكولوجيًا، حيث ترتبط محدودية موارد كوكبنا بالتطلع إلى حياة كريمة للجميع (حياة خالية من الفقر أو الجوع، حياة يمكن للجميع فيها استغلال إمكاناتهم بالكامل بكرامة والمساواة) لتحديد الحدود النهائية. وقد حددت الحكومة الألمانية ستة مبادئ للاستدامة سنة 2018 يجب احترامها من قبل الوزارات عند وضع التدابير التي يجب اتخاذها في مجالات السياسة العامة، وذلك لزيادة تجسيد الدور الذي تلعبه التنمية المستدامة كمعيار للعمل الحكومي، حيث تصف محتوى السياسة المستدامة لاسيما في سياق تحليل تأثير القوانين على التنمية المستدامة، وتتمثل مبادئ الاستدامة الإستراتيجية في: ¹

- تطبيق الاستدامة باستمرار كمبدأ إرشادي في جميع المجالات ولجميع القرارات؛
- تحمل المسؤوليات العالمية؛
- الحفاظ على الموارد الطبيعية اللازمة لوجودنا؛
- تعزيز الحوكمة المستدامة؛
- الحفاظ على التماسك الاجتماعي وتحسينه في مجتمع منفتح؛
- جعل التعليم والعلوم والابتكار محركات التنمية المستدامة.

3- التحول نحو الاقتصاد الدائري: يعتبر الاقتصاد الدائري من أهم أولويات السياسة البيئية الألمانية، وهو جزء لا يتجزأ من إستراتيجيات إدارة النفايات في البلاد، وتعد أدوات ومبادرات السياسة القائمة على السوق مثل مخطط مسؤولية المنتج (PRS)، ومسؤولية المنتج الموسعة (EPR) وآلية الدفع عند الرمي (pay as you throw)، وكذلك الشراكات بين القطاعين العام

¹ La Stratégie Allemande de Développement durable, op-cit, p9-10.

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1940388/518d73bf9160aecd9154ea0294b713ec/2021-07-06-dns-franz-kurz-data.pdf?download=1>

والخاص عناصر أساسية تدعم الاقتصاد الدائري وتساعد على تحسين كفاءة الموارد وتقليل الآثار السلبية أثناء دورات حياة المنتجات.

حيث يعتمد **مخطط مسؤولية المنتج** على فكرة أن الشروط اللازمة لمنع النفايات وإعادة التدوير على نحو فعال وصادق للبيئة يتم ترسيخها في مرحلة تصميم المنتجات، ويحدد المفهوم القائل بأن منع النفايات يمكن تحقيقه على أفضل وجه إذا كان المنتج مسؤولاً عن كمية النفايات المتولدة، وبالتالي يجب على مصنعي السلع تصميم منتجاتهم لتقليل النفايات التي ستنتج أثناء الإنتاج والاستخدام اللاحق، يجب عليهم أيضاً مراعاة مرحلة ما بعد الاستخدام وضمان إمكانية إعادة استخدام المنتج أو تدويره أو على الأقل معالجته أو التخلص منه بطريقة آمنة بيئياً.

كما يدعم المنتجون بموجب **مسؤولية المنتج الممتدة** أو يدفعون تكاليف جمع ونقل وإعادة تدوير ومعالجة أو التخلص من منتجاتهم في مرحلة ما بعد الاستخدام، كما قد يتخذ المخطط شكل برامج إعادة الاستخدام أو إعادة الشراء أو إعادة التدوير ويمنح المصنعين والمستوردين فرصة لاختيار كيفية عمل النظام مما يمكنهم من تأمين وصول أفضل إلى المواد الثانوية لسلاسل التوريد الخاصة بهم.¹

أما **الدفع عند الرمي** فهو أداة اقتصادية لإدارة النفايات التي تطبق مبدأ "الملوث يدفع" من خلال فرض رسوم على سكان المدينة وفقاً لكمية النفايات التي يولدونها.

وتتمثل الأشكال الأكثر شيوعاً لمخططات (PAYT) في المخططات المستندة إلى الحجم (اختيار حجم الحاوية)، المخططات القائمة على الأكياس (عدد الأكياس المعدة للتجميع)، المخططات على

¹Germany's waste management policy development, A Focus on municipal solid waste, GIZ , 2019, p7. https://www.iwm-nama.org/wp-content/uploads/2019/11/EN-Final_web_NAMA-Policy-Paper-2.pdf

أساس الوزن (وزن النفايات المجمعة في حاوية معينة)، والمخططات القائمة على التردد (معدل تكرار الحاوية المعدة للتجميع).

وتشير الخبرة المكتسبة حتى الآن إلى أن تصميم (PAYT) الأكثر جدوى هو عندما تتضمن رسوم النفايات كلاً من الرسوم الأساسية والمتغيرة (القائمة على الخدمة)، ولا تعتمد فقط على كمية النفايات المتولدة، لأنه يساعد في تجنب ممارسات التخلص غير القانونية التي يمكن أن تزيد إذا تم فرض رسوم فقط على كميات النفايات التي تم جمعها.

عند دمج هذه الأنظمة مع بنية تحتية متطورة لتجميع النفايات المفصولة (النفايات المتبقية، الورق والكرتون، البلاستيك، المخلفات الحيوية...) بالإضافة إلى وعي المواطنين المرتفع، غالباً ما يرتبط (PAYT) بزيادة في معدلات جمع المواد القابلة لإعادة التدوير والتقليل العام من توليد النفايات للفرد.

ثانياً: تجربة تركيا في مجال التخطيط الاستراتيجي لتسيير النفايات.

رغم التطور والنمو الاقتصادي السريع الذي شهدته تركيا، إلا أن النفايات البلدية الصلبة لازالت واحدة من المشاكل البيئية الرئيسية في البلاد، وتعد الجهود المبذولة للتخلص من هذه النفايات بطريقة آمنة بيئياً مقبولة مقارنة بالدول الأخرى، وتعتبر إدارة النفايات نقطة ضعف بالنسبة لتركيا عندما كانت مرشحة للانضمام إلى الاتحاد الأوروبي وفي نفس الوقت نقطة ضغط في يد الأوروبيين، بعد بدء دراسات التكامل مع الاتحاد الأوروبي سنة 2004 تم تحيين أغلبية التشريعات التركية المتعلقة بتسيير النفايات البلدية الصلبة مع توجيهات الاتحاد الأوروبي، وتطوير السياسات للتغلب على العقبات القائمة، عن طريق تطوير الهياكل وتحسين القدرات على المستوى المركزي والمحلي للتغلب على مشكلة النفايات.

1- اللوائح التنظيمية لتسيير النفايات البلدية الصلبة في تركيا: يعد قانون البيئة لسنة 1983

المرحلة الأولى لتحسين الوضع البيئي في تركيا، إلا أنه لم يحدد التفاصيل اللازمة للإدارة

المتكاملة للنفايات، في الثلاثي الأول سنة 1991 دخلت لائحة التحكم في النفايات رقم (20814) حيز التنفيذ أين تم وضع ثلاثة أنظمة فقط تتعلق بتسيير النفايات (الجمع، النقل والتخلص النهائي)، هذه اللائحة عرفت عدة تغييرات فيما بعد إلى غاية سنة 2004 حين سعت تركيا للانضمام إلى الاتحاد الأوروبي، تم تحويل معظم توجيهاته المتعلقة بتسيير النفايات البلدية الصلبة إلى قوانين وتشريعات والتي يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول (11): لوائح النفايات البلدية الصلبة في تركيا

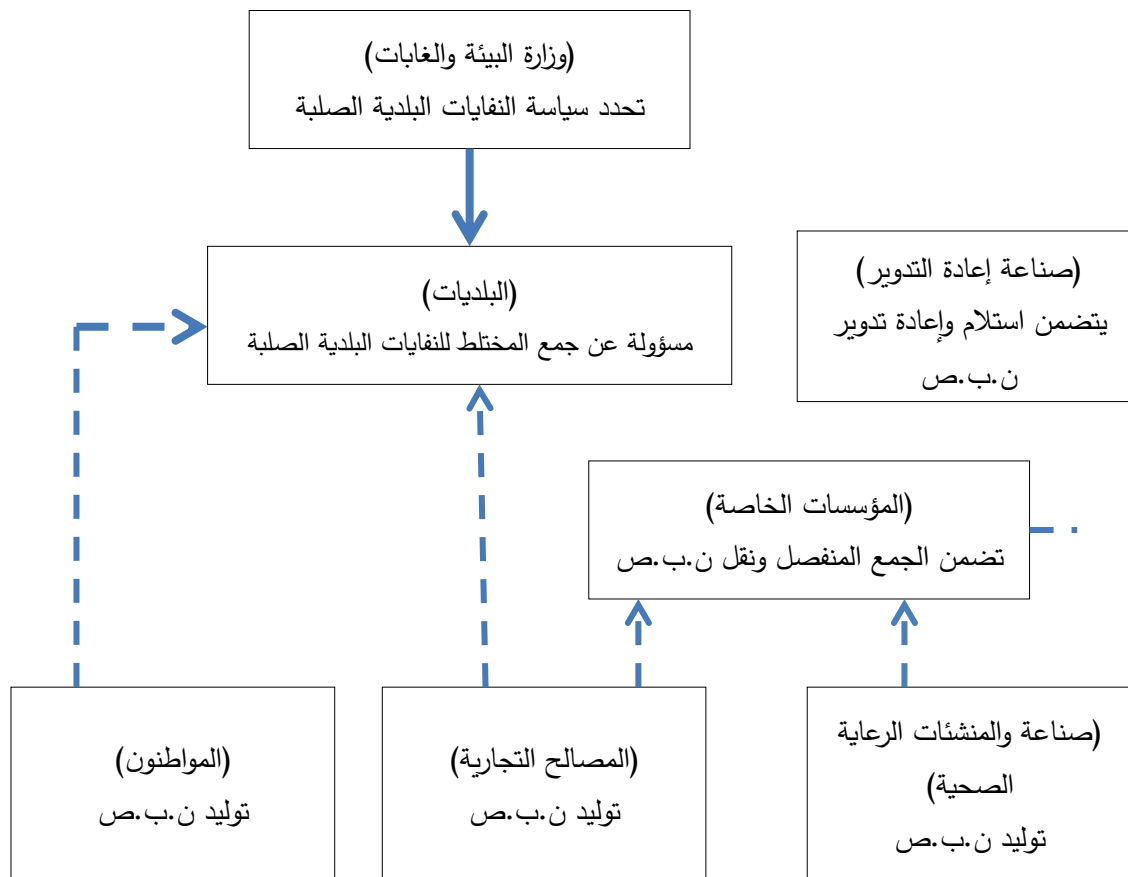
السنة	اللائحة (الرقم في الجريدة الرسمية)
2004	حفر التربة ومخلفات البناء والحطام (25406)
2005	التحكم في النفايات الطبية (25883)
	التحكم في النفايات الخطرة (25755)
2006	التحكم في الإطارات التي أكملت دورة حياتها (26367)
2008	التحكم في نفايات الزيوت (26357)
2010	الطمر الصحي للنفايات (27533)
	حرق النفايات (27721)
2011	التحكم في مخلفات التعبئة والتغليف (28035)
2012	التحكم في نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (28300)
2013	إدارة النفايات المشعة (28582)
2015	تسيير النفايات (23314)

Source : Hasan Sarptas, ErtugulErdin, Municipal solid Waste Management in Turkey; status challenges and futur strategies, 6th international conference on MBA, sorting and recycling 2015, 5-8 Mai 2015 in Hannover, Germany.

عرفت الدولة التركية زخما كبيرا في إصدار اللوائح الإدارية والقوانين التشريعية المنظمة لقطاع تسيير النفايات البلدية الصلبة ابتداء من سنة 2004 وهذا تماشيا مع تعليمات الاتحاد الأوروبي، فلا تمر سنة إلا وشهدت البلاد لائحة تنظيمية للتحكم في القطاع ومواكبة التطور المستمر.

2- مسؤولية تسيير النفايات البلدية الصلبة في تركيا: في تركيا تستند مسؤولية تسيير النفايات البلدية الصلبة إلى وزارة البيئة والغابات، التي تعتبر مسؤولة عن وضع السياسات، التخطيط، إصدار التراخيص، المراقبة والتنسيق والتدريب على المستوى الوطني، أما على المستوى المحلي والتنفيذي فتقع المسؤولية على عاتق البلديات التي بدورها تقوم بإنشاء وتشغيل البنية التحتية اللازمة لإدارة النفايات وتقديم الخدمات ذات الصلة مثل جمع النفايات، ومع ذلك لا تمتلك الكثير من البلديات الموارد المالية اللازمة لاستثمارات عالية التكلفة مثل مرافق معالجة النفايات والتخلص منها، والتي يمكن تلخيصها في الشكل الموالي:

الشكل رقم(19): مسؤولية تسيير النفايات البلدية الصلبة في تركيا



Source: N. Gamze Turan et All, Municipal Solid Waste Management Strategies in Turkey, Elsevier, 2009, p, 466

بالإضافة إلى وزارة البيئة والغابات والبلديات، نجد وزارات ومؤسسات عمومية تساهم في تسيير قطاع النفايات، فوزارة الصحة مسؤولة عن مراقبة ومراجعة الآثار السلبية على الصحة العمومية،

وهي مخولة أيضا بإصدار التراخيص للمواقع التي يتم فيها التخلص من النفايات، وزارة المالية أيضا لديها مسؤولية متعلقة بالضريبة البيئية، وزارة الداخلية المسؤولة عن توجيه الإدارات المحلية، إضافة إلى المؤسسات العمومية الأخرى التي تساهم بشكل أو بآخر في عملية التسيير كجهاز تخطيط الدولة، البنوك أيضا تلعب دورا هاما في تنفيذ مشاريع تسيير النفايات البلدية الصلبة عن طريق توفير التمويلات اللازمة، كما يعتبر معهد الإحصاء التركي مسؤول عن تحديد هذه المعايير.

3- السياسات والاستراتيجيات التركية في قطاع تسيير النفايات: تعتمد تركيا على سياسات منع النفايات (التقليل من المصدر) تطبيقا للقوانين الحكومية وامتنالا للوائح الأوروبية، التخلص الآمن والصحي من النفايات البلدية الصلبة حيث انتقلت من المكبات المفتوحة إلى المكبات الصحية إضافة إلى سياسة إعادة التدوير.

أ. سياسات منع النفايات: تهدف سياسة منع النفايات إلى الحد من الكمية المنتجة منها إلى أقصى حد ممكن والتقليل من مستوى خطورتها، وهي تعتبر أكثر الطرق فعالية لمنه إهدار الموارد والطاقة أو بما يسمى الاستخدام العقلاني المستدام لهذه المصادر، إضافة إلى تجنب الآثار السلبية التي تحدثها اتجاه البيئة، الاقتصاد والصحة العمومية، وعلى هذا الأساس وضعت الحكومة التركية سياسات للحد أو التقليل من توليد النفايات من المصدر كمبدأ في جميع الترتيبات المتعلقة بتسيير النفايات تماشيا مع توجيه إطار عمل الاتحاد الأوروبي للنفايات، الذي يلزم الدول الأعضاء باتخاذ تدابير تشجع على تقليل كمية النفايات ومستوى خطورتها.¹

¹أحمدوش بلال، دراسة وتحليل واقع تسيير النفايات في الجزائر على ضوء التجارب العالمية، مرجع سبق ذكره، ص127.

ب. الإستراتيجية التركية لإعادة التدوير خلال الفترة 2013-2016: يعتبر الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية من أهم أهداف الاتحاد الأوروبي في مجال التنمية المستدامة وذلك عن طريق تشجيع إعادة استخدام المواد التي تستعمل أكثر من مرة لتجنب إنتاج النفايات، عن طريق تشجيع إعادة الاستخدام (دورة حياة جديدة للمنتجات) وإعادة التدوير، حيث تعد أكثر من نصف النفايات المتولدة في تركيا قابلة للتدوير، وعلى هذا الأساس أعدت وزارة العلوم والصناعة والتكنولوجيا التركية "الإستراتيجية الوطنية لإعادة التدوير وخطة العمل 2013-2016" والتي تم دمجها أيضا في "الخطة الإستراتيجية 2013-2017" لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث تشمل النفايات المستهدفة كلا من النفايات البلدية، نفايات البطاريات، نفايات التغليف، نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية، المركبات المنتهية الصلاحية، زيوت النفايات، الإطارات منتهية الصلاحية، الخردة المعدنية، نفايات الحيوانات، النفايات الصناعية، نفايات الهدم والبناء، وقد تم تحديد ستة أهداف خاصة بهذه الإستراتيجية والمرتبطة بإعادة التدوير بدءا من نشر ثقافة الوعي البيئي وصولا إلى عملية الرقابة، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي: ¹

الهدف الأول: نشر الوعي بإعادة الاستخدام والتدوير على مستوى جميع شرائح المجتمع؛

الهدف الثاني: جعل التشريعات ذات الصلة متوافقة مع الغرض من هذه الإستراتيجية (الفصل، الجمع، إعادة الاستخدام، التدوير)؛

الهدف الثالث: تخزين وجمع ونقل النفايات القابلة للتدوير بشكل منفصل عند المصدر؛

الهدف الرابع: إعداد وتنفيذ نماذج التمويل والدعم فيما يتعلق بعملية إعادة التدوير؛

الهدف الخامس: إنشاء البنى التحتية التي تسمح بتحقيق التعاون والتنسيق بين القطاعين العام والخاص؛

¹ Japan International Cooperation Agency (JICA), Op-Cit, 2015, p3-5.

الهدف السادس: إنشاء نظام رقابة فعال من خلال تسجيل الكميات المولدة من النفايات.

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف تم اتخاذ الإجراءات الحكومية اللازمة إضافة إلى التنسيق بين الوزارات المساهمة في تسيير النفايات، فزيادة الوعي البيئي يتطلب تضافر جهود وزارة التربية والتعليم من خلال المدارس التربوية، إضافة إلى استعمال القنوات الإعلامية والتكنولوجيات الحديثة المنطوية تحت وزارة التعليم ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، هذه الدوائر الحكومية تكون سندا لوزارتي البيئة والداخلية والجهات الحكومية الأخرى لتنفيذ هذه الأجندة.

المبحث الثاني: الاستراتيجيات الوطنية للتسيير المثلث للنفايات

تتمثل الإجراءات الحكومية في مجال البيئة في الجزائر في حماية وتعزيز الطبيعة والتنوع البيولوجي والتقنيات الخضراء والاقتصاد الدائري، فضلا عن مكافحة الاحتباس الحراري وتلوث الغلاف الجوي، وبالتالي فإن الحفاظ على البيئة في صميم سياسة الحكومة كمحاور إستراتيجية تساهم في تطوير الرؤية الجديدة للحكم، وتسعى الحكومة جاهدة لتنفيذ سياسة شاملة وتشاركية طويلة الأجل لضمان حق كل جزائري في العيش في بيئة صحية.

المطلب الأول: الاستراتيجيات المركزية للتسيير المثلث للنفايات

تبنت الحكومة الجزائرية العديد من الاستراتيجيات لإدارة وتسيير النفايات كان الهدف الأساسي عند إعدادها هو تحقيق التنمية المستدامة، ويتطلب التطبيق الجيد لها سن مجموعة من القوانين وإنشاء هيئات تتخذ القرارات الملائمة مع ضمان طرق وآليات التنسيق فيما بينها، سواء كانت مركزية أو محلية.

أولا: إستراتيجيات رئاسة الجمهورية

تقترب عملية صنع السياسة العامة في الجزائر من نموذج القائد-المستشارون- إذ يقوم هذا النموذج على مركزية الرئيس في عملية صنع القرار، وتقدم الوزارات والنخب التكنوقراطية بالدور

المساعد، كما أن القرارات الحاسمة تكون موضع نقاش واتفاق بين الدائرة الأوسع في صنع القرار، وقد أكدت التعديلات الدستورية المتلاحقة ثقل مؤسسة الرئاسة ومكانتها المتميزة بين المؤسسات السياسية والصلاحيات الواسعة لرئيس الجمهورية، والذي يقوم بأداء وظائف متعددة وهامة على مستوى النظام السياسي ولاسيما في ترتيب أولويات السياسة العامة وصياغة أجندتها على المستوى الداخلي وصنع وتنفيذ القرارات الخارجية.

من ناحية الاختصاص التشريعي لرئيس الجمهورية فقد عرفت الفترة الممتدة بين 2000-2014 إصدار 60 أمر رئاسي، كما يمارس السلطة التنظيمية بمراسم تسمى المراسيم المستقلة والتي تصدر دون الإسناد إلى قانون قائم أي ليست للتشريع، ومن ثم في تشريعات بالمعنى المادي للتشريعات أنها تتضمن المصادقة على الاتفاقيات الدولية. وقد كثفت الدولة أعمالها في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة منذ قمة جوهانسبرغ سنة 2002، حيث صادقت على استراتيجيات وطنية للبيئة تهدف أساسا إلى: تحسين الصحة ونوعية الحياة، الحفاظ على إنتاجية رأس المال الطبيعي وتحسينه، تقليل الخسائر الاقتصادية وتحسين القدرة التنافسية، وذلك عن طريق:¹

- إشراك جميع الوزارات والخدمات اللامركزية والسلطات المحلية والمجتمع المدني الذي يعتبر مصدرا للمقترحات؛

- دمج الاستدامة البيئية في إستراتيجية التنمية للبلد (تحفيز النمو المستدام)؛

- وضع سياسات عامة فعالة تهدف إلى تنظيم العوامل البيئية الخارجية للنمو المرتبط بالأنشطة التي بدأها القطاع الخاص بشكل متزايد.

وقد تم ترجمة هذه الإستراتيجية إلى ممارسات من خلال:

¹Rapport National de L'Algérie, 19ème session de la commission du développement durable des Nations Unies (CDD-19), Mai 2011, p20. https://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf

1- تطوير الإطار التشريعي والتنظيمي: وذلك عن طريق سن العديد من قوانين الجيل الثاني

للتنمية المستدامة وتسيير النفايات المتمثلة في:

- القانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها؛
- القانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
- القوانين المتعلقة بالجماعات المحلية والمتمثلة في القانون رقم 07/12 المتعلق بالولاية، والقانون رقم 10/11 المتعلق بالبلدية، التي تضمن في طياتها مسؤولية تسيير النفايات؛
- القانون رقم 14/19 المتضمن قانون المالية لسنة 2020 الذي ينص على فرض مجموعة من الضرائب والرسوم خاصة بإنتاج النفايات وتصدير النفايات الخاصة الخطرة.¹

2- تطوير الإطار المؤسسي: وذلك عن طريق إنشاء العديد من المؤسسات لاسيما المرصد الوطني

للبيئة والتنمية المستدامة، الوكالة الوطنية للنفايات، المركز الوطني لتقنيات الإنتاج الأنظف، مركز تنمية الموارد البيولوجية، المرصد الوطني للتكوينات البيئية.

وتدرج رئاسة الجمهورية الجوانب البيئية في سياسات العامة للدولة، عن طريق تشجيع الاستثمار في المجال البيئي وخاصة في مجال تحويل واستغلال النفايات التي تمثل ثروة حقيقية، حيث أعطى رئيس الجمهورية تعليمات للوزير الأول خلال عقد مجلس الوزراء في 30 جانفي 2022، بالعمل على تسهيل الوصول إلى قروض لتمويل مشاريع المؤسسات الناشطة في مجال معالجة النفايات المنزلية، وتشمين المشاريع الناجحة في مجال التدوير والرسكلة وحماية البيئة.

¹ المادة 25 من القانون رقم 14/19 المؤرخ في 11 ديسمبر 2019، يتضمن قانون المالية 2020، الجريدة الرسمية، عدد 81، الصادر في 30 ديسمبر 2019.

ثانيا: استراتيجيات الحكومة

تسعى الحكومة الجزائرية جاهدة لتنفيذ سياسة شاملة وتشاركية طويلة الأجل لضمان حق كل جزائري في العيش في بيئة صحية، وتدور هذه السياسة حول تحسين البيئة ونوعية حياة المواطنين، والحفاظ على الموارد الطبيعية، واستخدام الطاقات المتجددة لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، واستخدام التقنيات الجديدة النظيفة بالإضافة إلى تعزيز الدور التشاركي للمواطنين.¹

وتبنت الحكومة الجزائرية لإدارة النفايات المنزلية والنفايات الخاصة عديد الاستراتيجيات كان الهدف الأساسي عند إعدادها تحقيق التنمية المستدامة، ويتطلب التطبيق الجيد لها تخطيط وتنظيم عملية تسيير النفايات، وتتمثل أبرز هذه الاستراتيجيات فيما يلي:

1- المخطط الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة آفاق 2030: تم إعداد هذا المخطط

بموجب القانون رقم 02/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة الذي يترجم بالنسبة لكافة التراب الوطني التوجيهات والترتيبات الاستراتيجية الأساسية فيما يخص السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة²، وانبثق عن هذا المخطط استراتيجيات طويلة ومتوسطة المدى تهدف إلى تنشيط المشاريع البيئية بما في ذلك عمليات إعادة التدوير، ولعل أبرزها الإستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة ومشروع الجزائر البيضاء.

2- الإستراتيجية الوطنية بشأن البيئة والتنمية المستدامة (SNE) 2017-2035: تشكل هذه

الإستراتيجية الخطوة الرئيسية التي اتخذتها الجزائر بإضفاء الطابع الدستوري على المجال البيئي سنة 2016، وتدعم المسار الجديد للنمو الاقتصادي غير الهيدروكربوني، كما تعد القاعدة

¹ Plan d'Action de Gouvernement pour la Mise en Œuvre du Programme du Président de la République, 6 février 2020, P55. <https://www.algerie-eco.com/wp-content/uploads/2020/02/plan-action-gouvernement-fr-6-fev-2020.pdf>

² القانون رقم 02/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 77، ديسمبر 2001، ص 20.

الجديدة التي تحدد الرؤية الجديدة للقطاع بحلول عام 2035.¹ ولقد عززت الحكومة على إثر هذه الإستراتيجية عمليات تسيير النفايات ورسكلتها من خلال سعيها إلى تحقيق الأهداف الآتية:²

- وضع نظام وطني لتسيير النفايات الخطيرة بيئياً وبكيفية عقلانية؛
- تحسين تسيير النفايات الحضرية بإيجاد أنظمة لمعالجتها؛
- تنفيذ سياسة لاسترجاع النفايات الحضرية والصناعية وإعادة رسكلتها وتنميتها.

3- الإستراتيجية الوطنية بشأن أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة (MCPD) آفاق

2030: تم وضع خطة العمل الوطنية بشأن الإنتاج والاستهلاك المستدامين كمكمل وامتداد للسياسات العامة المتخذة في سياق التنمية المستدامة، والغرض الأساسي منها هو الجمع بين مجموعة من المبادرات والمشاريع في إطار ركيزة أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، وبالتالي فهي شاملة لعدة قطاعات مؤسسية في ديناميكية من التكامل والتعاون. وقد حددت هذه الخطة ثلاث مجالات ذات أولوية وفقاً لتأثيرها على جميع قضايا التنمية المستدامة، وهي حوكمة طرق الاستهلاك والإنتاج المستدامين، انتقال الطاقة وكفاءتها، وإدارة النفايات والصرف الذي يعتبر محور الأولوية لتطوير خطة العمل الوطنية حول الإنتاج والاستهلاك المستدامين في الجزائر من الجانب البيئي والاجتماعي والاقتصادي، حيث يتعلق هذا الأخير بتنمية الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري، وذلك عن طريق:³

¹ Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm en Algérie, 2018, P28. [https://open.unido.org/api/documents/13360741/download/PNM%20algerie%20%20final%20\(3\).pdf](https://open.unido.org/api/documents/13360741/download/PNM%20algerie%20%20final%20(3).pdf)

³ عبيد وهيبة، بن خديجة منصف، دور المشاريع البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر-دراسة مقارنة بين مشروعَي الجزائر البيضاء ومدينتي بيّتي بإمارة دبي-، حوليات جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 22، 2017، ص736.

³ Plan d'action national MCPD, 42 Actions pour Développer des Modes de Consommation et de Production Durables au Service en Algérie 2016-2030, p7-9. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34026/ADMCP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- تطوير أنشطة الفرز والمعالجة وإعادة التدوير؛ وتطوير الخدمات المتعلقة بإدارة النفايات؛
- التحرك نحو صفر نفاية من خلال تقليل إنتاج النفايات في الصناعة والزراعة والخدمات والإدارة، وتقليل النفايات المنزلية عن طريق تطوير ممارسات التصميم الإيكولوجي البيئي وتحليل دورة حياة المنتج، وتشجيع تقنيات الإنتاج الأنظف؛ وتطوير أنظمة التثمين ونظام الإدارة التشاركية في تثمين النفايات؛ وتطوير الشراكات بين القطاع الخاص والعام في مجال تثمين النفايات.

المطلب الثاني: الاستراتيجيات القطاعية للتسيير المئمن للنفايات

تتولى وزارة البيئة منذ نشأتها سنة 2001 مهمة المحافظة على البيئة وتغيير سلوك المجتمع نحو الاهتمام بالمجال البيئي، من خلال نشر ثقافة السلوك الإيجابي في التعامل مع النفايات المنزلية وما شابهها، وتعمل وزارة البيئة من خلال مؤسساتها تحت الوصاية لاسيما الوكالة الوطنية للنفايات على مرافقة ودعم الجماعات المحلية والفاعلين في قطاع تسيير النفايات، كما تقدم وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية الدعم المالي واللوجستيكي لتسيير النفايات الحضرية.

أولاً: استراتيجيات وزارة البيئة (القطاعات المتخصصة)

كان تسيير النفايات مصدر قلق للجميع سواء مواطن أو ممثل عام أو خاص، بينما يعتبر اليوم محورا أساسيا لسياسة التنمية المستدامة، لذلك نفذت وزارة البيئة بالتعاون مع مختلف القطاعات المعنية سياسات وطنية لتعزيز التسيير المدمج للنفايات وتنفيذ السياسات العامة للدولة في مجال البيئة وتثمين النفايات.

- 1- الإستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035: تعتبر هذه الإستراتيجية مكملة للمخطط الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، تم إعدادها بموجب القانون (03/10) المؤرخ في 20 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاءت هذه الإستراتيجية لتثمين عملية تسيير النفايات في تنمية الاقتصاد الوطني من خلال جلب الثروة وخلق مناصب

شغل، وفي هذا الصدد تم وضع برنامج وطني للتسيير المدمج للنفايات المنزلية PROGDEM والمخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة PNAGDES، كما تعززت فعالية هذه الإستراتيجية من خلال إصدار القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات الذي يهدف إلى تحديد كفاءات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها.

وفي تصريح أقرته وزيرة البيئة بتاريخ 26 فيفري 2018 عقب عرضها للإستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035، أن الحكومة الجزائرية رسمت في حدود 1200 مشروع وباستثمارات قدرها 2مليار دولار، من أجل التكفل ب 13مليون طن من النفايات المنزلية في السنة من ضمنها 7مليون طن قابلة للاسترجاع والتثمين وخلق الثروة.¹

2- الإستراتيجية الوطنية الجديدة للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035 (SNGID): كجزء من تحسين البيئة المعيشية والحفاظ على المورد، تم تطوير استراتيجية وطنية للإدارة المتكاملة للنفايات وتقييمها آفاق 2035، التي ساهم فيها ممثلو الوزارات والولايات والبلديات والقطاع الخاص والمجتمع المدني ووسائل الإعلام وممثلو منظومة الأمم المتحدة. يهدف هذا المشروع الذي يشارك في تمويله الاتحاد الأوروبي لصالح وزارة البيئة والطاقات المتجددة الممثلة في (PAPSE) برنامج دعم السياسة القطاعية للبيئة، إلى تطوير إستراتيجية وطنية لتعزيز الإمكانات الاقتصادية للنفايات وخاصة من خلال الفرز والتثمين واستعادة النفايات. تشكل الإستراتيجية الوطنية الجديدة جزءا من المادة 68 من الدستور الجزائري، والتي تقضي بأن يتمتع المواطنون بالحق في بيئة صحية وأن تعمل الدولة على الحفاظ على البيئة، وتلبي هذه الإستراتيجية تطلعات نموذج الأعمال الجديد لأفق عام 2035 الذي يتطلب ميزان مالي داخلي وخارجي للخدمات ونشر قوى السوق، وحماية الموارد

¹ أحططاش نشيدة، دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء -دراسة حالة الجزائر-، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، المجلد السابع، العدد 02، أوت 2021، ص772.

الطبيعية في قطاع النفايات من خلال إدخال الاقتصاد الدائري الذي يولد دخلاً إضافياً وتطوير

آليات لاستخدام الطاقات المتجددة. وتتمثل الأهداف الخمسة التي حددتها الإستراتيجية في:¹

- الهدف الأول: لمنع الهدر؛
 - الهدف الثاني: تشجيع الفرز الانتقائي؛
 - الهدف الثالث: تقليل المخاطر الصحية والبيئية للنفايات النهائية؛
 - الهدف الرابع: تطبيق مبدأ الملوث يدفع؛
 - الهدف الخامس: تعزيز دور القطاع الخاص.
- أما النتائج المتوقعة بحلول عام 2035 فهي:
- الحد من توليد النفايات: عن طريق خفض النفايات المنزلية وما شابهها بنسبة 10%؛
 - تجميع النفايات: المساهمة في الاقتصاد الوطني بمبلغ 80 مليار دينار؛
 - التخلص من المكبات العشوائية: التخلص بحلول عام 2025؛
 - زيادة مشاركة القطاع الخاص: عن طريق الشراكة بين القطاعين العام والخاص المحتملة بقيمة 54 مليار دينار؛
 - خلق فرص العمل: 100000 وظيفة (30000 مباشرة و 70000 غير مباشرة)؛
 - تخفيض صافي انبعاثات غازات الدفيئة في السنة.
- من أجل ضمان نجاح وتحقيق أهداف هذه الإستراتيجية، تلتزم الوزارة بالتنفيذ المتضافر لآليات التنفيذ على أساس الإدارة الفعالة والقائمة على المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة، وللاعبين

¹ وزارة البيئة، الندوة الوطنية حول الإستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035، يوم 26 فيفري 2018.

رئيسيين في الولايات والبلديات والمشغلين العاميين والخواص، المنتجين والمنظمات البيئية، وعلماء البيئة، والمنظمات غير الحكومية ووسائل الإعلام.

ثانيا: استراتيجيات الوكالة الوطنية للنفايات (المؤسسات تحت الوصاية)

ترتكز اختصاصات الوكالة الوطنية للنفايات على مضمون المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 02-175، إذ تكلف بتطوير نشاطات فرز النفايات وجمعها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها، وقد تضمنت المادة 05 من ذات المرسوم الاختصاصات التي تباشرها الوكالة، وذلك بتقديم المساعدات للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات، أما بخصوص اختصاصاتها في مجال فرز النفايات وجمعها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها فهو يتركز على عنصرين اثنين، الأول يتعلق بالمجال التحسيني والإعلامي والثاني يتعلق بإنجاز الدراسات والأبحاث والبرامج، وهو ما قد يظهر للوهلة الأولى نوعا من عدم التجانس بين النشاطات التطبيقية لعمليات تثمين النفايات، غير أنه بالمقابل يمكن من خلال هذين العنصرين تقديم المساعدات للجماعات المحلية في هذا المجال، وذلك باقتراح الاستراتيجيات الفعالة وذات المردودية المرتفعة في عمليات الجمع والفرز والمعالجة والتثمين والإزالة.¹

وقد قامت الوكالة الوطنية للنفايات بإنشاء مجموعة من الأدوات تساهم في تحسين أداء تسيير النفايات في الجزائر، وتشجع ظهور قطاعات التدوير والتثمين واستدامة الاقتصاد الدائري، وذلك للانتقال من التسيير العادي إلى التسيير المثلث للنفايات، وتتمثل هذه الأدوات في:

- 1- **بورصة النفايات:** أطلقت الوكالة الوطنية للنفايات بورصة النفايات الصناعية في الجزائر يوم 5 جوان سنة 2015، والتي تعتبر أرضية إلكترونية تهدف إلى تسهيل الاتصال بين الشركات

¹ البرج محمد، بن بادة عبد الحليم، آليات تثمين النفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد السادس، العدد الأول، مارس 2021، ص 19.

الصناعية والقائمين على عملية إعادة استغلال النفايات، هذه البورصة تقوم على مبدأ "بعض النفايات يمكن أن تصبح المادة الأولية للبعض الآخر"، والذي يهدف إلى تشجيع ظهور صناعة وطنية مكرسة للاقتصاد التدويري. وتعد أرضية البورصة بوابة إلى عدة خدمات في مجال إدارة النفايات، مثل تقديم استشارات بشأن إدارة النفايات، التدريب، المراقبة التنظيمية، ويكمن دورها في ما يلي:¹

- تمكن من رفع مستوى جمع النفايات الصلبة في المدن وخلق مناصب شغل للشباب، وبالتالي الانتقال من الجمع إلى إعادة الاستخدام وإعادة التدوير؛
- تحسين تمويل وشفافية خدمة النفايات العامة؛
- دعم مجال المعرفة والتحسيس والاتصال لكل المتدخلين في القطاع؛
- تصريف النفايات والاستفادة منها اقتصاديا؛
- تعتبر بورصة النفايات أداة سهلة الاستخدام، حيث تستخدم الشركات محرك البحث للبحث في الإعلانات (أنواع العروض والطلبات)، والحصول على تفاصيل المعلنين، نشر الإعلانات عن طريق ملء نموذج عبر الانترنت والحصول على مساحة مخصصة فيه؛
- تربط بين الشركات التي تولد النفايات مع تلك التي يمكنها إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها عن طريق تحويل النفايات التي تصبح مادة لإنتاج نفس المنتج؛

كما توفر البورصة عددا من الفوائد الملموسة للمؤسسات كونها:

- تسمح بتعدد الاتصالات المؤهلة لاستعادة النفايات؛
- تتيح إمكانية إيجاد قنوات جديدة لإزالة النفايات؛

¹ فاطس نسرين، بورصة النفايات ودورها في تفعيل نشاط التدوير في الجزائر، ملتقى وطني حول دور الاقتصاد الدائري في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، يومي 4 و5 ديسمبر 2019، جامعة خميس مليانة، ص7.

■ تسمح بالتفافس على توريد "المواد الخام المستعملة"؛

■ توفر الوقت عن طريق الاتصال المباشر بين الموردين ومقدمي الطلبات.

إن الهدف الأساسي الذي أنشأت من أجله بورصة النفايات هو الربط بين مولدي النفايات ورواد مجال التدوير، وذلك من أجل إعادة استخدام النفايات كمدخلات لصناعات أخرى مما يساهم في رفع معدل القيمة المضافة لدى المصنعين وتقليل الأثر البيئي لهذه المخلفات، وبالتالي فهي تساهم في التحول نحو الاقتصاد الدائري وتطوير نشاط التثمين في الجزائر.

2- نظام معلومات وطني للنفايات (SNID): أسندت للوكالة مجموعة من المهام على أساس بنك

المعلومات الذي تمسكه، ويعتبر نظام المعلومات الوطني للنفايات أداة تحليل فعالة لاتخاذ القرار، حيث يسلط الضوء على مجال تسيير النفايات في الجزائر لفائدة الناشطين في هذا المجال، فهو أداة فعالة للمساعدة في اتخاذ القرار لجميع الجهات الفاعلة والمشاركة في تسيير النفايات، و يسمح بالانتقال من قاعدة بيانات أولية إلى لوحة قيادة معلوماتية تحمل مؤشرات، كما تضمن تأمين

للبيانات، ويمكن الوصول إليه عبر الرابط (snid.and.dz)، ويتكون بشكل أساسي من:¹

أ. واجهة إدخال المعلومات: مكونة من عدة استثمارات تتعلق بمختلف فروع تسيير النفايات؛

ب. قاعدة البيانات: موجودة داخل مركز البيانات المتواجد على مستوى الوكالة؛

ج. لوحة قيادة معلوماتية: تحمل مؤشرات على شكل إحصائيات، رسوم بيانية وخرائط.

نظام المعلومات الوطني للنفايات هو أداة تسيير ومراقبة يشكل نقطة تواصل بين المؤسسات،

الفاعلين والمتعاملين البعيدين جغرافيا، يسمح ب:

- مشاركة المعلومات في الوقت الفعلي بدلا من الوسائل التقليدية (الاستثمارات والفاكسات ورسائل

البريد الإلكتروني وغيرها)؛

¹ الوكالة الوطنية للنفايات، تقرير حول حالة تسيير النفايات في الجزائر لسنة 2020، ص20.

- يقوم بجمع وتخزين ومعالجة كميات كبيرة من البيانات؛
 - تحديد الرؤية للمدى المتوسط والطويل.
- يتم معالجة البيانات المسجلة من طرف الجماعات المحلية (مديريات البيئة، مراكز تسيير المؤسسات، مراكز المعالجة، مراكز الجمع...) لتلقائياً من خلال النظام الأساسي، ثم يتم تسليمها في شكل مؤشرات، إحصائيات وتقارير دورية تتعلق بكل بلدية وولاية وحتى على المستوى الوطني.

المطلب الثالث: الاستراتيجيات المحلية للتسيير المثلث للنفايات

إن التخطيط هو الخطوة الرئيسية في عملية تسيير النفايات وطنياً ومحلياً، لذلك يجب أن تكون آلية تخطيط النفايات مستعرضة وتشتمل على جميع جوانب تسيير النفايات، من الوقاية إلى الإزالة، مما يجعل من الممكن ضمان التسيير السليم الإيكولوجي العقلاني للنفايات.

أولاً: التخطيط الاستراتيجي للجماعات المحلية في مجال التسيير المثلث للنفايات.

تشكل مسألة النفايات المنزلية أحد أكثر المسائل المتعلقة بالشؤون العمومية، لذلك نصت قوانين البلدية والولاية على اختصاص هاتين الهيئتين في هذا المجال وفق ما سبق ذكره بخصوص التنظيم القانوني لتنظيم النفايات.

1- البرنامج الولائي الخاص بتسيير النفايات الخاصة (PWAGDES): هو أداة تخطيط وتسيير النفايات الخاصة، تستمد معاييرها من الإرشادات الوطنية مما يعطي المزيد من الفرص للنجاح في مهامها، وفقاً للأهداف البيئية المسطرة وتقليل التأثيرات السلبية للنفايات على الصحة العامة، وعلى المستوى الولائي يعد الإصحاح البيئي واستعادة جزء من النفايات المحتمل تحويلها إلى منتجات قابلة للتسويق من الأهداف الرئيسية لهذه الخطة، وبالتالي على المستوى التنظيمي فإن الأمر راجع لمديرية البيئة الولائية لإعداد برنامج تسيير خاص بهذه الولاية من خلال فحص النفايات من أنشطة الرعاية الصحية (DAS) بشكل منفصل عن تلك المخصصة للنفايات الصناعية، وبالتالي ضرورة

تشخيص منتجي النفايات الخاصة، خصائصها، التقييم الكمي، مما يسمح باتخاذ القرارات المثلى للنفايات الخطرة وفقا للأنظمة الجزائرية، لذلك تسمح (PWAGDES) باتباع منهجية لتقديم تقييم حقيقي لتسيير نفايات الرعاية الصحية (DAS) على مستوى الولاية، للقيام بذلك يجب أولا تحديد منتجي DAS وتصنيفهم وتقييمهم الكمي وعملية تسييرهم (الفرز، الجمع، النقل، وما إلى ذلك)، ودراسة جميع طرق إزالتها، دراسة مواقع مراكز المعالجة والمنشآت المتواجدة، بمجرد تشخيصها ستظهر المشكلات والأعطال الموجودة والتي ستكون بعد ذلك موضوع معالجة خاصة من حيث الحلول الواردة في PWAGDES، والغرض منها هو العثور على الطرق المناسبة للتسيير الأمثل للنفايات الخاصة وخلق الظروف الملائمة للتدخل من قبل العاملين على هذا التسيير على مستوى الولاية، ويتكون الجزء المتعلق بالنفايات الصناعية من ثلاث مراحل رئيسية، وهي:¹

- **المرحلة الأولى:** وتتكون من إعداد دراسة عامة تقدم لمحة عن وضع الولاية من حيث الوضع الجغرافي، الصناعي، البيئي..الخ؛

- **المرحلة الثانية:** الجرد والتحليل، ويتم إجراء دراسة أولية الهدف منها هو إنشاء جرد نوعي وكمي لإنتاج النفايات، ما هو الجرد الذي سيتم إعداده على أساس منهجي دقيق بما في ذلك تحديد منتجي النفايات الصناعية الخاصة حسب فئة النفايات والقطاع، يعد جمع المعلومات من العاملين على الجمع ومنشآت المعالجة أمرا ضروريا للتمكن من تطوير تحليل نقدي للوضع الحالي لتسيير النفايات؛

- **المرحلة الثالثة:** اقتراح سيناريو بعد تحليل معمق للبيانات التي تم جمعها، سيتم تطوير السيناريوهات بهدف اقتراح حلول مناسبة وفعالة لتحسين تسيير النفايات على مستوى الولاية. أخيرا يتيح البرنامج الولائي الخاص بتسيير النفايات الخاصة لمتخذي القرار والمسؤولين المحليين:

¹الوكالة الوطنية للنفايات، تقرير حول حالة تسيير النفايات في الجزائر لسنة 2020، ص24.

- الحصول على معرفة أفضل بكميات النفايات المنتجة داخليا؛
- أن يكون لديك تقييم وحلول تقنية واقتصادية شاملة ليتم تنفيذها من أجل إنجازات جديدة محتملة أو ترتيبات أكثر انسجاما مع الاحتياجات المعبر عنها لمعالجة DAS محليا.

2- البلدية: لقد ركز القانون رقم 19-01 سالف الذكر على البلدية عند معالجته لمسألة النفايات المنزلية، وأقر ضمن أحكامه وجوب وضع كل بلدية لمخطط تسيير النفايات المنزلية وما شابهها¹، كما صدر في ذات الشأن المرسوم التنفيذي رقم 07-205 يحدد كفايات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها ونشره ومراجعته، وبالتالي استكمال وضع الإطار القانوني لتجسيد فكرة الخدمة العمومية البلدية في مجال تسيير النفايات المنزلية وما شابهها، حيث انتقل التفكير في هذا الإطار من مجرد السعي للتخلص من هذه النفايات إلى ضرورة الاستفادة المادية من عمليات الفرز والتممين، ولذلك ستوجه الدراسة في هذا الاتجاه بخصوص تطرقنا لمخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية، باعتباره يتضمن المراحل الأخرى المشكلة لعملية تسيير النفايات.

وجب الإشارة أن المادة 69 من القانون رقم 19-01 حددت مهلة سنتين من تاريخ إصدار القانون للبلديات التي يفوق عدد سكانها 100 ألف نسمة لإعداد المخطط البلدي، غير أن المرسوم التنفيذي الذي يحدد كفايات وضع هذا المخطط تأخر في الصدور إلى غاية 2007، مما شكل عائقا حقيقيا للتطبيق الفعلي لهذا المخطط آنذاك، غير أن هذا العائق قد زال حاليا مما يستوجب

¹ المادة 29 من القانون 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سبق ذكره، ص 25.

فعليا الاعتماد على هذا المخطط لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها على إقليم بلدية أو أكثر بمبادرة من الوالي.¹

في مجال تثمين النفايات تضمن القانون رقم 01-19 في المادة 32 الأساس القانوني الذي يمكن البلدية أن تنظم في إقليمها خدمة عمومية غايتها تلبية الحاجات الجماعية لمواطنيها في مجال جمع النفايات المنزلية وما شابهها ونقلها ومعالجتها، وفي هذا الإطار يمكن للبلدية أن تسند بصفة كلية أو جزئية أيا من هذه العمليات إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص²، وذلك من خلال إحدى الصيغ التي يمكن للبلدية أن تباشر بها هذه الخدمة العمومية وهي الاستغلال المباشر، أو المؤسسة العمومية البلدية، أو التفويض، أو الامتياز، أو غيرها.³

أن تنظيم الخدمة العمومية التي ينص عليها القانون بأي من الصيغ التي يتيحها قانون البلدية لأبد أن يتضمن جملة من الشروط التي يتوجب أن يتضمنها دفتر شروط نموذجي يعد لهذه المسألة، وهي على الخصوص تلك الضوابط المقررة في المادة 34 من القانون رقم 01-19 سالف الذكر، والمرتكزة أساسا على وضع نظام الفرز بغرض تثمين النفايات واتخاذ كافة الإجراءات التحفيزية لتفعيل وتطوير وترقية نظام الفرز.

لقد سبق التطرق إلى مجموع الأساليب التي يمكن للبلدية مباشرة الخدمة العمومية بواسطتها، وتشكل عملية تسيير النفايات المنزلية إحدى أهم المصالح العمومية التي تباشرها البلدية، وإذ كانت

¹ المادة 10 من المرسوم التنفيذي رقم 07-205 يحدد كفايات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها ونشره ومراجعته.

² المادة 33 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سبق ذكره ص 26.

³ الحسين فرج ، محمد زغو، الجماعات الإقليمية نحو تحديث أسلوب تدبير النفايات المنزلية تناغم البيئة مع الاقتصاد، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، المجلد 04، العدد 07، 30 جوان 2019، ص 36.

هذه العملية تسيير على الدوام من خلال الاستغلال المباشر من طرف البلدية¹، فالأمر أصبح غير ذلك بظهور مؤسسات عمومية وخاصة ناشطة في مجال تسيير النفايات وعلى وجه الخصوص مسألة تثمين النفايات، من خلال إحدى الصور التي تتم بها هذه العملية سواء الاسترجاع، الرسكلة، أو التسميد والترميد، وقد صارت البلديات الكبرى تبرم في هذا المجال إحدى الصيغ المنصوص عليها في القانون ، ويمكن أن يشكل أسلوب المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري والمتخصصة في مجال تثمين النفايات أهم تلك الأساليب، والمتمثلة أساسا في تسيير مراكز الردم التقني المنتشرة في كامل ربوع الوطن.²

وفي ذات الإطار المتعلق بتثمين النفايات المنزلية يتوجب الإشارة إلى العمليات الخاصة برسكلة النفايات السائلة، والتي تتم من خلال مؤسسات خاصة في هذا المجال، سواء تلك المتعلقة بتدوير الزيوت، أو تلك المتعلقة بمعالجة المياه عبر محطات معالجة مياه الصرف الصحي. وتجدر الإشارة أيضا أن عمليات تثمين النفايات لا يمكن أن تتأتى من خلال الخدمة العمومية منفصلة عن القطاع الخاص، والذي يمكن تجسيد مساهمته من خلال بعض الأساليب الاستثمارية، أو من خلال مبادرات المجتمع المدني، أو من خلال المبادرات الفردية التي يغيب الإطار التطبيقي لتجسيدها خلافا لما هو مطبق في بعض النماذج المقارنة من خلال وضع مجموعة من الآليات البسيطة والفعالة لتشجيع الفرز الانتقائي، واسترجاع النفايات، ومنها على سبيل المثال تقييم أثمان النفايات ووضعها على ظهر المنتج المراد استرجاعه، ووضع نظم قريبة من المواطن للقيام بعملية الاسترجاع مقابل الحصول على ثمن المادة المسترجعة.

¹ ملاح حفصي، فاتن صبري سيد الليثي، المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية كآلية ضبط لحماية البيئة في الجزائر، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2020، ص 311.

² الحسين فرج، محمد زغو، مرجع سبق ذكره، ص 37.

المبحث الثالث: تحليل التسيير المثلث للنفايات وفق منهجية إعداد وتقييم السياسات العمومية

قامت الدولة بإعداد سياسات في مجال تسيير النفايات من بينها سياسات ضريبية وجبائية، وتعد السياسة البيئية من بين أهم السياسات العامة للدولة، كونها تعالج مواضيع وقضايا البيئة والتلوث، وقد أقرت الجزائر مؤتمرات حول البيئة مثل مؤتمر ستوكهولم، ريو دي جانيرو وقمة الأرض، وتحاول الالتزام بالقوانين الدولية، لذلك قامت بوضع سياسات بيئية من بينها سياسة إدارة النفايات.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للسياسات العمومية

سعت الجزائر لإعادة الاعتبار للبيئة وحل المشاكل الاقتصادية لتدارك الآثار السلبية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولمعرفة هذا المسعى لابد من العودة إلى سياسة الدولة الجزائرية بخصوص حماية البيئة وفحص ما تم رسمه وتسخير وتوفيره لها.

أولاً: مفهوم السياسات العمومية

لقد بادر العديد من الكتاب والمفكرين لوضع العديد من التعاريف الخاصة بالسياسات العمومية دون أن يتمكنوا من وضع تعريف موحد لها، وسنحاول في إطار هذا الموضوع سرد البعض منها:

عرفها هنري توني بأنها "تلك الوسائل المعتمدة من طرف الحكومة في سبيل إحداث تغييرات معينة داخل النظام الاجتماعي والاقتصادي للدولة".¹

كما عرفها دي كوسيولاس بأنها: "تلك القرارات والخطط التي تضعها الهيئات الحكومية من أجل معالجة القضايا العامة في المجتمع".²

¹Henry Tune, Macro Theoretical Approaches To Public Analysis : The Fiscal Crisis of American Cities, Annuals AAPSS : Vol 434, November ,1977, p175.

²D.G.Kousoulas, On Government and Policies, 5ed, New York, Cole Publishing, 1984, P2.

ومن منظور ليسلي بال (Leslie Pal) السياسات العمومية هي مجموعة من القرارات المترابطة تتخذ من قبل فاعل أو مجموعة فاعلين سياسيين مع تحديد الأهداف والوسائل والإمكانات قصد بلوغ نتائج معينة¹. وثمة تعاريف متعددة أخرى لعدد من الباحثين العرب، حيث قدموا تعريفا شاملا للسياسة العامة يعكس الطابع العلمي والفني لمضمونها ومحتواها ونتائجها: "السياسة العامة مجموعة من القواعد والبرامج الحكومية التي تشكل قرارات أو مخرجات النظام السياسي بصددها مجال معين، ويتم التعبير عن السياسة في عدة صور وأشكال منها القوانين واللوائح، والقرارات الإدارية والأحكام القضائية"². ويمكن فهم مصطلح السياسة العامة بصورة واضحة حينما نشير إلى العناصر المكونة للسياسة العامة وهي كالتالي³:

- **مطالب السياسة:** وتشمل كل ما يطرح على المسؤولين الحكوميين من جانب أبناء المجتمع أم من الرسميين الفاعلين في النظام السياسي، وذلك لتحريك إزاء قضية معينة أو التوقف عن المضي في اتجاه ما؛
- **قرارات السياسة:** وتمثل ما يصدره المسؤولون الحكوميون المخولون قانونيا ورسميا بإصدار الأوامر والتوجيهات المحركة للفعل الحكومي؛
- **تصريحات السياسة:** وتمثل الخطابات والتعابير والإعلانات الرسمية أو التفسيرات وتصريحات الحكومة العامة، وتشمل الأوامر الشفهية والتفسيرات القانونية والضوابط المحددة للسلوك وآراء الحكام وحتى خطب المسؤولين وشعاراتهم التي تعبر عن مقاصد السياسة العامة؛

¹وردة ناصري، سمري سامية، دور البرلمان في تقييم السياسات العمومية بالمغرب في ظل دستور 2011، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 35، العدد 04، 2021، ص 117.

²محمد كريم قروف، هاشمي بوجعدار، المنظور الحديث للدولة في عملية تقويم أثر ونتائج السياسات الاقتصادية العمومية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، جامعة أم البواقي، العدد السابع، جوان 2017، ص 402.

³رياض بوريش؛ السياسات العامة من منظور حكومي؛ مجلة الحوار المتوسطي، العدد 5، 2013، ص 136.

- **مخرجات السياسة:** وهي الانعكاسات المحسومة الناتجة عن السياسة العامة وفي ضوء قرارات السياسة والتصريحات التي يلتزمها مواطنون من الأعمال الحكومية، فهي تمثل محصلة النتائج الناجمة عن السياسة العامة، وعن عملية تنفيذها بالشكل الذي يمكن معاينتها والتحقق في واقع الحياة العملية؛
- **عوائد السياسات:** وهي النتائج التي يتلقاها المجتمع سواء كانت مقصودة أو غير مقصودة، والتي تتجم عن الفعل والامتناع عنه، وتمثل تلك النتائج المقاسة ذلك التأكيد من كون السياسة العامة خدمت أغراضها التي شرعت من أجلها أم لا.
- إن تحديد الخصائص والسمات التي تميز مفهوما معينا من شأنه أن يزيده وضوحا، ومنه فخصائص السياسة العامة هي:¹
- السياسة العامة سلوك هادف تقوم به المؤسسات الحكومية؛
- تتصف بالشرعية عند إقرارها من المؤسسات التشريعية والتنفيذية في شكل قانون أو مرسوم له قوة الإلزام في التنفيذ؛
- السياسة العامة هي نشاط حكومي تشترك فيه مؤسسات حكومية مختلفة؛
- صنع السياسة العامة هو النشاط الحكومي الذي تشترك فيه مؤسسات حكومية مختلفة وأفراد مختلفين حسب تصور كل منهم؛
- السياسة العامة استجابة واقعية ونتيجة فعلية، ذات نشاط هادف ذات طابع مجتمعي شمولي.

ثانيا: منهجية إعداد وصنع السياسات العامة:

يمر إعداد السياسات العامة بمراحل تتمثل فيما يلي:

¹ ناجي عبد النور، تحليل السياسة العامة البيئية في الجزائر مدخل إلى علم تحليل السياسات العامة، منشورات جامعة باجي مختار، عنابة، 2009، ص24.

1- تحديد المشكلة: هنا يتم تعريف وتحديد المشكلة التي تحتاج لسياسة عامة لمعالجتها، فليست جميع المشاكل بحاجة إلى سياسات عامة، بل التي تمس فئة واسعة من الأشخاص وكونها مشكلة مثيرة للاهتمام، ولتدخل السياسة العامة لابد أن تكون متضمنة للحاجات التي بدورها تدفع الناس للتحرك والعمل والمطالبة وتغدو ذات منحنى سياسي.¹

2- الأجندة السياسية أو جدول الأعمال: بعد تحديد المشكلة يتم وضعها ضمن برنامج الحكومة الذي يطلق عليه اسم أجندة صنع السياسة العامة، وتتمثل في الخطابات والإعلانات الرسمية والتصريحات الحكومية الموجهة للمجتمع والرأي العام بأن توجهاتها نحو قضية معينة قد تم وجرى التعامل معها من قبل الحكومة، وهذا الإعلان قد يتخذ صيغا عديدة من حيث اشتماله على الصفة الرسمية وعلى نية الجهات المسؤولة نحو القيام بعمل ما.²

3- صياغة وبلورة السياسة العامة: يتم بلورة الأفكار والسياسات الممكنة للتعامل مع المشاكل ذات الأولوية، وتتميز هذه المرحلة بصياغة السياسة العامة في برنامج عمل يهدف إلى تقديم حلول عملية للمشكلة بأسلوب عقلاني وتراكمي وبلاستناد إلى مجموعة من الآليات.

4- تبني وإقرار السياسة العامة: باتخاذ القرارات وإصدار التشريعات والقوانين المجسدة للأهداف المراد بلوغها بتبني مقترحات بعينها أو تعديلها أو رفض أو قبول بديل آخر، وإقرار السياسة العامة لا يدخل في إطارها القرارات الروتينية.³

¹ فهمي خليف الفهداوي، السياسة العامة منظور كلي في البيئة والتحليل، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2001، ص 100.

² جيمس أندرسون، صنع السياسة العامة: ترجمة عامر الكبيسي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 1999، ص 25.

³ سمير بن عياش، السياسة العامة البيئية في الجزائر وتحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلي-دراسة حالة ولاية الجزائر (1999-2009)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص الدراسات السياسية المقارنة، جامعة الجزائر 3، 2010/2011، ص 9.

5- تنفيذ السياسة العامة: بعد تبني المقترحات وتحويلها إلى سياسة عامة فهي بحاجة للتنفيذ وتضطلع بذلك السلطة التنفيذية بمختلف مستوياتها المركزية واللامركزية اللازمة المتعلقة بتفاصيل تنفيذ السياسة العامة، وتتمثل محصلة النتائج أو المعطيات الملموسة الناجمة عن السياسة العامة عند تنفيذها بالشكل الذي يمكن معاينته والتحقق من وجوده في واقع الحياة العملية، ويتمثل الضمان الأساسي لنجاح السياسات في إشراك المنفذين لها في عملية الإعداد والتخطيط لهذه السياسات حيث عادة ما يمثل هؤلاء المنفذون مؤسسات وأجهزة مختلفة ذات مصالح متعارضة وذات هياكل مؤسسية مختلفة، لذلك لابد أن تتأقلم السياسات مع الأطر المؤسسية للمنفذين لها ضمانا لنجاح مرحلة التنفيذ.¹

6- تقييم السياسات العامة: وهو نشاط منظم يستند لمنهجية علمية تهدف إلى التعرف على طبيعة العمليات المرتبطة بالسياسة العامة وآثارها، والبرامج الفعلية المرتبطة بالتنفيذ ومعرفة الانعكاسات السلبية والإيجابية المترتبة عن تنفيذ السياسات وتأثيراتها ومدى نجاعتها وفعاليتها، ومن الأفضل أن ترافق كافة مراحل تنفيذ السياسات العامة، فهي تعمل على تصحيح الأخطاء أثناء الإنجاز (إن وجدت)، ومنه تجنب أي احتمال لفشل السياسة العامة والتمكن من معرفة مواطن النقص والضعف وكذا معرفة العوامل التي أدت إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة من السياسة المطبقة (إن كانت هناك نتائج سلبية).²

¹ فهمي خليف الفهداوي، السياسة العامة منظور كلي في البيئة والتحليل، مرجع سبق ذكره، ص 41-42.

² سمير بن عياش، مرجع سبق ذكره، ص 10.

المطلب الثاني: إعداد السياسات العمومية البيئية

تعد السياسة البيئية من بين أهم السياسات العامة للدولة كونها تعالج مواضيع وقضايا البيئة والتلوث، وتتخذ الدولة من أجل الحد من المشكلات البيئية العديد من السياسات والتدابير، منها ما هو بيئي بحت ومنها ما يحقق أغراضا اقتصادية مثل استخدام السياسة الضريبية التي تعتبر أهم أدوات السياسة المالية، وتسمى السياسة المستخدمة من طرف السلطات العمومية لهذا الغرض السياسة البيئية التي تعد من أهم السياسات العامة للدولة، ونجد هذه السياسة في الجزائر تتخذ إما في شكل قوانين أو لوائح قانونية، وإما يتم اتخاذها بالاستناد إلى قوى السوق وهي ما تسمى بالسياسات الاقتصادية أو السوقية الخاصة بحماية البيئة.

أولا: تعريف السياسة العامة البيئية.

هي مجموعة الوسائل والطرق والإجراءات التي تستخدمها أو تسنها السلطات من أجل تنظيم علاقة الإنسان بالبيئة، هذه العلاقة تشمل كافة الأنشطة والعمليات سواء المتعلقة بالإنتاج أو الاستهلاك أو التوزيع أو المخلفات وتتم السياسة العامة البيئية على مرحلتين: الأولى وهي إقرار المعايير اللازمة لتحقيق الجودة البيئية، أما الثانية فتتم بوضع نظام تشريعي يتضمن الوسائل الموفرة لتحقيق المعايير البيئية.

ثانيا: أدوات السياسة العامة البيئية

من بين الأدوات الأكثر فعالية المعتمدة في السياسة العامة البيئية يمكن تحديدها في:

1- الأدوات المؤسسية والتشريعية: تشمل مجمل القوانين واللوائح والتشريعات الخاصة بحماية البيئة

وما يتبعها من مؤسسات وهيكل تنفيذية، ويأتي في مقدمتها قانون حماية البيئة وهيئة مركزية

مستقلة مؤهلة لتنفيذ القانون.¹

2- الأدوات المالية: تتمثل في صيغة حوافز وضرائب، فالضرائب هي تدابير رادعة تهدف إلى التحكم

بأنماط الإنتاج والاستهلاك وأساليب الحياة لتقادي التدهور البيئي، أما الحوافز فهي تدابير رادعة

تهدف إلى التحكم بأنماط الإنتاج والاستهلاك والتنمية البديلة المحافظة على البيئة.²

3- الأدوات التعليمية والتثقيفية: تشمل البرامج التلفزيونية والإذاعية، برامج الإنترنت، المحاضرات

العامة والندوات التي تهدف إلى توعية الجمهور بضرورة الاهتمام بسلامة ونظافة البيئة، وتغيير

الأنماط الاستهلاكية المضرة بالبيئة والاهتمام بالتدوير وإعادة الاستخدام، وكذلك تعريف المستهلك

بمصادر التلوث في السلع المصنعة والموارد الغذائية وكيفية التعامل معها، وتقع مسؤولية القيام

بهذا الدور على عاتق المؤسسات التعليمية والمنظمات غير الحكومية والجمعيات الأهلية كجماعات

حماية البيئة والتجمعات الشبابية وجمعيات حماية المستهلك.³

¹ عيسى محمد الغزالي: السياسات البيئية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 25، 2004، ص 11.

² ناجي عبد النور، مرجع سبق ذكره، ص 201.

³ عيسى محمد الغزالي، مرجع سبق ذكره، ص 10.

المطلب الثالث: سياسة التسيير المثلث للنفايات في الجزائر

تلعب السياسات العمومية دورا حاسما في وضع إطار قانوني ملائم لإقامة أنظمة تسيير النفايات، حيث يتم تحديد الإطار القانوني لتأمين النفايات على المستوى الوطني كما يتم على المستوى المحلي أو الجهوي، وتحدد السياسات العمومية مسؤولية ومهام كل هيئة أو مؤسسة تساهم أو تقوم بنشاط الاسترجاع وتأمين النفايات، كما تحدد نظام أوسع لتأمين النفايات.

وسنقوم بتحليل سياسة التسيير المثلث للنفايات وفق منهجية إعداد السياسات العمومية، والتي تتلخص في المراحل التالية:

1- مرحلة تحديد مشكلة تسيير النفايات: تم تحديد المشكلة باعتبار النفايات في تزايد مستمر بسبب ارتفاع الكثافة السكانية، فهي تمس جميع أفراد المجتمع وبالتالي فهي مسألة تحتاج لسياسة عامة لمعالجتها؛

2- مرحلة صنع سياسة تسيير النفايات: تم وضع موضوع البيئة وتسيير النفايات على طاولة الحكومة ورئيس الجمهورية، حيث تم إعلام الرأي العام بتوجهات الدولة في معالجة قضية النفايات بكل أنواعها، كما صادقت الجزائر على مؤتمرات دولية معنية بالبيئة مثل مؤتمر ري ودي جانيرو ومؤتمر قمة الأرض، حيث تلتزم بتخفيض نسبة التلوث وانبعاثات الكربون وتلتزم بالتوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة.

3- مرحلة صياغة سياسة تسيير النفايات: تم بلورة السياسات العامة المتعلقة بتسيير النفايات عن طريق مجموعة من المخططات هي: برنامج رئيس الجمهورية ورئيس الحكومة، المخططات القطاعية (التقنية) التي تضعها الوزارة الوصية (وزارة البيئة)، المتمثلة في مختلف السياسات والاستراتيجيات لإدارة النفايات وتأمينها (المذكورة سابقا)، بالإضافة المخططات العملية التي

تضعها وزارة الداخلية من أجل متابعة عمل الجماعات المحلية ومراقبتها وتقديم الدعم المالي واللوجستيكي فيما يتعلق بتسيير النفايات ومعالجتها.

4- إقرار سياسة تسيير النفايات: عن طريق إصدار التشريعات والقوانين المتعلقة بتسيير النفايات، ويعد القانون رقم 01-19 السالف الذكر أول إطار قانوني ينظم تسيير النفايات المنزلية، ويحدد كيفية تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها مع ضرورة مرافقة العملية جملة من المبادئ من بينها مبدأ الوقاية وتقليل إنتاج النفايات من المصدر وتنظيم فرز النفايات وجمعها وإزالتها، كما يحدد كيفية إنشاء المخطط البدي لتسيير النفايات المنزلية تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا، ثم تأتي المادتين 32 و 33 لتبرز دور البلدية في عملية التسيير، كما يبين هذا القانون عقود الامتياز التي يمكن للبلدية أن تبرمها مع المتعاملين الخواص في مجال تسيير النفايات المنزلية و وفقا للتشريع المعمول به في الجماعات المحلية.

ثم جاء القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، حيث تطرقت المادة 51 من هذا القانون إلى منع كل رمي للنفايات أيا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية، ثم وضع المشرع القانون رقم 11-10 المتعلق بالبلدية الذي تضمن في طياته تحديدا في المادة 31 أن مسؤولية تسيير النفايات المنزلية على عاتق لجنة الصحة والنظافة العامة وحماية البيئة، كما تطرق إلى المرافق العمومية للبلدية التي تتكفل باحتياجات المواطنين في مجال تسيير النفايات المنزلية والفضلات الأخرى المشابهة لها، وإلى عقود الامتياز التي يمكن للبلدية أن تبرمها مع الخواص في مجال تسيير النفايات.

كما دعم المشرع الجزائري تلك القوانين بسياسة أكثر فعالية وهي السياسة المالية، حيث نجد القانون رقم 02-21 المتعلق بقانون المالية لسنة 2002 الذي يفرض مجموعة من الضرائب على كل محل ينتج كميات كبيرة من النفايات في إطار الملوث يدفع، وتحدد في كل بلدية بقرار من رئيس

المجلس الشعبي البلدي بعد استطلاع رأي السلطة الوصية، كما نص قانون المالية لسنة 2003 على ترتيبات تحفيزية بخصوص الفرز الانتقائي.

5- تنفيذ سياسة تسيير النفايات: يتم تنفيذ سياسة تسيير النفايات عن طريق مؤسسات تنفيذية سواء على المستوى المركزي والمتمثلة في الوزارة الوصية التي تقوم بإعداد الاستراتيجيات والخطط للتنمية قطاع النفايات، أو مؤسساتها تحت الوصاية والمتمثلة في الوكالة الوطنية للنفايات التي تعتبر المؤسسة التنفيذية لاستراتيجيات وزارة البيئة أهمها الإستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035، كما تم تشكيل هيئات وسيطة ذات الامتداد العلمي والتقني للإدارة في شكل وكالات للتنفيذ في خدمة العمل العمومي للبيئة: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأكثر نظافة وهي مخصصة لتدعيم دور الإدارة المركزية للبيئة.

6- تقييم سياسة التسيير المثلث للنفايات: اتضح لنا سابقا اهتمام المشرع الجزائري بقضايا تسيير النفايات، حيث تم تعديل القوانين لتدارك النقائص الموجودة كما أكد على معالجة مواطن الضعف والنقائص المسجلة والتكيف الدائم للأداة القانونية مع تطور المجتمع وحاجياته، وكذا التكيف مع الاتفاقيات الدولية التي انضمت لها الجزائر وتدعيم المتابعة للقوانين في طور تنفيذها، وهنا يتضح كيف قام صانع القرار بتقييم السياسة العامة وأعاد النظر في نصوصها بعد التأكد من وجود نقائص فيها مما يبين أهمية التقييم الدائم للسياسات العامة، لهذه الأسباب ظهر القانون 83-03 وهو أول قانون يتناول المسائل البيئية، ثم أعقبه القانون 03-10 حيث تناول حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، ثم قام بتنظيم قطاع النفايات بإصدار القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ثم حدد مسؤولية الإدارة المحلية عن طريق قانون البلدية والولاية (10-11) باعتبارها مؤسسات تنفيذية لسياسة تسيير النفايات وقام بتوضيح مهام كل منها لإنجاح تنفيذ هذه السياسة.

يعد نظام تثمين النفايات أداة لسياسة بيئية راسخة تساهم في تقادي الآثار الضارة للنفايات على البيئة، كما يمثل هذا النظام نهجا يجب الأخذ به في جميع الدول التي تواجه أحجاما متزايدة من النفايات، وبالتالي أصبح من المستعجل اللجوء إلى مقاربات تهدف إلى الحد من النفايات والتقليل منها ومحاولة الاستفادة منها اقتصاديا.

هذه السياسة كانت محصورة في التسيير العادي أو الخطي للنفايات المتمثل في عملية الجمع والمعالجة والتخلص النهائي منها في المكبات العشوائية والمراقبة، إلى سياسة التسيير المثلث للنفايات التي تشمل كل من عمليات الجمع والنقل والمعالجة (التمثلة في الرسكلة والاسترجاع وإعادة الاستخدام) ثم تأتي مرحلة التخلص النهائي من النفايات الغير قابلة للتثمين في المكبات العشوائية أو المراقبة أو الردم والطمر.

خلاصة الفصل الثالث:

تبنت الجزائر استراتيجيات وطنية في مجال تسيير النفايات تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة، حيث تنص الاستراتيجيات الحالية مثل SNGID2035 على التحول من التسيير العادي أو الخطي للنفايات إلى التسيير المثلث للنفايات، عن طريق زيادة معدلات المعالجة والتثمين، مروراً بعملية الجمع والفرز، هذه الاستراتيجيات وإن اختلفت التسميات إلا أن الغاية منها هي استرداد المواد والمحافظة على الموارد للأجيال القادمة.

تهدف السياسات العامة البيئية إلى حماية البيئة، ولكنها تأخذ بعين الاعتبار تحقيق أغراض اقتصادية أخرى، إذ تعمل على المحافظة على ديمومة الموارد الاقتصادية المتاحة المحدودة أصلاً عبر الاقتصاد في استخدامها، وبالتالي تمثل عامل دفع نحو الابتكار في مجالات إعادة استخدام المواد والمنتجات والمكونات، وتقليص الهدر سواء في مرحلة ما بعد التصنيع أو ما بعد الاستعمال، وهكذا أصبحت أداة لتطوير علاقة القطاعات الاقتصادية مع بعضها بهدف خلق القيمة المضافة.

كما تعرفنا من خلال هذا الفصل على أبرز الاستراتيجيات الدولية في مجال تسيير النفايات، من بينها استراتيجية الأمم المتحدة، الاتحاد الأوروبي والاتحاد الأفريقي التي تسعى لحل المشكلات البيئية من بينها مشكل التلوث بالنفايات، خاصة في ظل الموارد المالية المحدودة، بالإضافة إلى تسليطنا الضوء على بعض التجارب الدولية في مجال تسيير النفايات كتجربة ألمانيا باعتبارها دولة متقدمة في هذا المجال، وتجربة تركيا لامتلاكها الإرادة السياسية وقوة المال التي تستخدمها في

في حل مشاكل التلوث.

الفصل الرابع:

دراسة ميدانية حول سوق النفايات
في الجزائر

تمهيد الفصل الرابع:

نتناول في هذا الفصل دراسة ميدانية حول سوق النفايات في الجزائر. وقد تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث، حيث خصصنا الأول لدراسة سوق النفايات لدى الهيئات المركزية واللامركزية، في حين تفردنا في المبحث الثاني لسوق النفايات لدى الهيئات المحلية على مستوى ولاية البلدية والهيئات الفاعلة في سوق النفايات محليا، بدءا من البلدية إلى المؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات متيجة نظافة، إلى المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية التي تعتبر النموذج القائد في مجال تثمين النفايات واسترجاعها. ولأجل الحصول على المعلومات الوافية حول الدراسة تم الاتصال بشكل مباشر (المقابلات) وبشكل غير مباشر بمختلف الهيئات الفاعلة في سوق النفايات على المستوى المركزي والمستوى المحلي. من الهيئات المذكورة أعلاه: وزارة البيئة، الوكالة الوطنية للنفايات AND، بلدية البلدية، مؤسسة متيجة نظافة، المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية، والمستثمرون الخواص في مجال تثمين واسترجاع النفايات على مستوى ولاية البلدية. إن المعلومات الواردة في هذا الفصل تحقق الهدف العام من المذكرة ويمكن حصر هذه الأهداف فيما يلي:

1. التعرف على الهيئات والأطراف الفاعلة في سوق النفايات على المستوى المركزي والمحلي ومهام كل هيئة في مجال تسيير النفايات؛
2. التركيز على عملية تسيير النفايات على المستوى المحلي (ولاية البلدية)، والتعرف على طرق التسيير المباشر عن طريق البلدية، والغير مباشر عن طريق التسيير المفوض (مؤسسة متيجة نظافة ومؤسسة تسيير مراكز الردم التقني)؛
3. التعرف على طرق التسيير على المستوى الجزئي وتشخيص الجانب المالي للتسيير وتقييمه.

المبحث الأول: سوق النفايات لدى الهيئات المركزية واللامركزية

إن تجسيد النظام القانوني لتسيير النفايات وتنفيذه على أرض الواقع يتطلب وجود جهاز تنفيذي فعال من القاعدة إلى القمة، يعمل في كنف الشرعية ويسهر على التطبيق السليم للقانون، ويتكفل بذلك النظام الإداري والمتمثل أساسا في الهيئات المحلية والمركزية.

المطلب الأول: وزارة البيئة

تعتبر وزارة البيئة السلطة الوصية على قطاع البيئة في الجزائر، عن طريق السهر على تطبيق القوانين وفرض الرقابة على مختلف الهيئات اللامركزية والمحلية.

أولا: لمحة عن نشأة وزارة البيئة في الجزائر.

تم إنشاء أول وزارة تهتم بالبيئة بموجب المرسوم 77-73 المؤرخ في 23 أبريل 1977 والمتضمن إعادة تنظيم هيكل الحكومة، فتمثلت في وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة، وبموجب المرسوم 84-12² المؤرخ في 22/01/1984 تم استحداث منصب نائب وزير المكلف بالبيئة والغابات، ثم تم إسناد ميدان البيئة للوزير المنتدب للبحث والتكنولوجيا طبقا للمرسوم رقم 90-392³ الذي يحدد صلاحيات الوزير المنتدب للبحث والتكنولوجيا، ثم تم تحويل صلاحيات الوزير المنتدب للجامعات والبحث العلمي لوزير التربية الوطنية بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 93-232⁴ المؤرخ في 10/10/1993، ثم تم إلحاق قطاع البيئة إلى وزارة الداخلية والجماعات المحلية

¹ المرسوم رقم 77-73 المؤرخ في 23/04/1977 المتضمن إعادة تنظيم هيكل الحكومة، ج ر العدد 37 ، 8 ماي 1977.

² المرسوم التنفيذي رقم 84-12 المؤرخ في 22 جانفي 1984 المتضمن تنظيم وتشكيل الحكومة، ج ر العدد 04، 24/01/1984.

³ المرسوم رقم 90-392 المؤرخ في 01/12/1990 الذي يحدد صلاحيات الوزير المنتدب للبحث والتكنولوجيا، ج ر العدد 54، 1990.

⁴ المرسوم التنفيذي رقم 93-232 المؤرخ في 10/10/1993 الذي يحدد صلاحيات وزير التربية الوطنية والوزير المنتدب للجامعات والبحث العلمي لدى وزير التربية الوطنية.

والإصلاح الإداري بمقتضى المرسوم 94-274 المؤرخ في 10/08/1994¹، وتم تنظيم هذا القطاع على شكل مديريات إلى أن صدر المرسوم التنفيذي رقم 95-107² المؤرخ في 12/04/1995 الذي يحدد المديرية العامة للبيئة.

ثم تبرز البيئة كوزارة من جديد بمقتضى التعديل الحكومي في سنة 2000، فتم إنشاء وزارة الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم والبيئة وال عمران، وبموجب التعديل الحكومي استبعدت وزارة الأشغال العمومية من هذه الوزارة لتصبح وزارة تهيئة الإقليم والبيئة وحدد صلاحيات الوزير بموجب المرسوم رقم 01-08³ المؤرخ في 07/07/2001.

وفي 2007 تم تعديل حكومي آخر ومن خلاله أصبحت لدينا وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة، كما طرأ في 2010 تعديل حكومي لتصبح لدينا وزارة التهيئة العمرانية والبيئة بموجب المرسوم التنفيذي 10-258⁴، وبموجب تعديل حكومي آخر أدرجت البيئة في وزارة الموارد المائية، ثم ظهرت وزارة البيئة والطاقات المتجددة سنة 2017 بعد التعديل الحكومي بموجب المرسوم الرئاسي 17-180⁵ المؤرخ في 25/05/2017.

¹ المرسوم رقم 94-274 المؤرخ في 10/08/1994، الجريدة الرسمية، العدد 53، 1994/21808.

² المرسوم التنفيذي رقم 95-107 المؤرخ في 12/04/1995 الذي يحدد تنظيم المديرية العامة للبيئة، الجريدة الرسمية، العدد 23، 1995/04/26.

³ المرسوم الرئاسي رقم 01-08 المؤرخ في 07/01/2001، الجريدة الرسمية، العدد 04، 2001/01/14.

⁴ المرسوم التنفيذي رقم 10-258 المؤرخ في 21/10/2010 الذي يحدد صلاحيات وزير تهيئة الإقليم والبيئة، الجريدة الرسمية، العدد 64.

⁵ المرسوم الرئاسي رقم 17-180 المؤرخ في 25/05/2017 المتضمن أعضاء الحكومة، الجريدة الرسمية، العدد 31، المؤرخة في 28 ماي 2017.

ثانيا: تنظيم وزارة البيئة:

1- المفتشية العامة: تكلف بتنفيذ أعمال التفتيش والمراقبة، والتي تتكون بدورها من مفتشين (02)

رئيسيين.¹

2- رئيس الديوان: ويساعده ثمانية (08) مكلفين بالدراسات والتلخيص، يقومون بالمهام التالية:

- إعداد وتنظيم مشاركة الوزير في النشاطات الحكومية والنشاطات المتصلة بالعلاقات مع البرلمان؛
- إعداد وتنظيم نشاطات الوزير في مجال العلاقات الخارجية والتعاون الدولي؛
- إعداد وتنظيم اتصالات الوزير مع الصحافة؛
- إعداد وتنظيم نشاطات الوزير في مجال العلاقات العامة؛
- متابعة العلاقات بين الحركة الجمعوية والشركاء الاجتماعيين الاقتصاديين؛
- متابعة الملفات ذات الطابع القانوني والإداري؛
- متابعة البرامج التنموية الكبرى وأربعة (04) ملحقين بالديوان؛

3- المديرية العامة (الأمين العام): ويلحق بالمديرية العامة خمس (05) مديريات مركزية (والتي

تتكون بدورها من مديريات فرعية)، وهي كالتالي:

- مديرية الإدارة العامة والوسائل؛
- مديرية التعاون والاتصال؛
- مديرية التخطيط والاستشراف ونظم المعلومات؛
- مديرية التنظيم والشؤون القانونية والتوثيق؛
- مديرية البيئة والتنمية المستدامة: وتكلف بالوقاية من جميع أشكال التلوث والأضرار في الوسط الصناعي والحضري والوسط الطبيعي، تحافظ على التنوع البيولوجي ورصد حالة البيئة وتراقبها،

¹ مقابلة مع السيد خالد بن قرنان مفتش عام بوزارة البيئة ، بتاريخ 20/10/2022 على الساعة 10:00.

كما تسهر على احترام القوانين والتنظيمات المعمول بها، بالإضافة إلى منح التأشيرات والرخص في ميدان البيئة ودراسات التأثير في البيئة، وترقية أعمال التوعية والتكوين والتربية والاتصال في ميدان البيئة، وتضم ستة (06) مديريات فرعية:

أ. **مديرية السياسة البيئية الحضرية:** تبادر بكل الدراسات والأبحاث وتساهم في إعدادها لتحديد أشكال التلوث والأضرار في الوسط الحضري والوقاية منها، تساهم في ترقية سياسات وأساليب وتقنيات مكافحة التلوث والأضرار، كما تساهم في الحفاظ على التراث الحضري الوطني وفي حماية الصحة العمومية وترقية إطار الحياة، وتضم ثلاث (03) مديريات فرعية:

- **المديرية الفرعية للنفايات المنزلية وما يماثلها من النفايات الهامدة:** حيث تبادر بالنصوص التشريعية والتنظيمية وتقرحها وتتابع تنفيذها بالاتصال مع القطاعات المعنية من أجل تسيير حضري رشيد بيئيا واقتصاديا، كما تبادر بإعداد الدراسات وتحديد القواعد والمواصفات التقنية لتسيير النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها وتهيئتها وتساهم في ذلك، بالإضافة إلى قيامها بالإيصال مع القطاعات المعنية بكل الدراسات والأعمال الرامية إلى تعميم ونشر التقنيات الجديدة والأساليب الحديثة الملائمة لتسيير النفايات الصلبة ومعالجتها وتهيئتها.

- **المديرية الفرعية للضجيج والتلوث البصري وجودة الهواء والتنقل النظيف:** وتتكلف بإعداد المعايير والترتيبات والنصوص التنظيمية التي تسمح بمحاربة التلوث الجوي وأضرار الصخب في الوسط الحضري، كما تبادر بدراسات تسمح بتحديد كيفية تشكيل شبكات مراقبة نوعية الهواء في الوسط ومواقع إقامتها وأهدافها، وتساهم في ترقية أشكال النقل النظيف وتطويرها.

- **المديرية الفرعية للتطهير الحضري:** حيث تشارك بالاتصال مع القطاعات المعنية في سياسة تطهير المياه المستعملة وتصفيته، وتساهم في اتخاذ وتنفيذ الإجراءات الرامية إلى الوقاية من أشكال تلوث المياه ومحاربتها والتقليل منها والقضاء عليها.

ب. مديرية السياسة البيئية الصناعية: وتكلف بإعداد النصوص التشريعية والتنظيمية والمعايير والمواصفات التقنية التي تخضع لها الوقاية من أشكال التلوث والأضرار ذات المصدر الصناعي وفي مكافحتها والسهر على تطبيقها؛

✓ تبادر بأية دراسات وأبحاث مع الشركاء المعنيين لتشجيع اللجوء إلى التكنولوجيات النظيفة وتشجيع عمليات استرجاع الأشياء والمنتجات الصناعية الفرعية وإعادة استعمالها؛

- تقترح وتساهم في إعداد معايير وطنية والعمل على تطبيقها في الوسط الصناعي؛
- تبادر بأية دراسات وأبحاث وأعمال تساعد على الوقاية من التلوث والأضرار الصناعية، وتنفيذ مشاريع وبرامج إزالة التلوث في الوسط الصناعي، وإعداد خرائط المخاطر والمشاركة في البرنامج العالمي لحماية طبقة الأوزون؛

وتتضمن أربع (04) مديريات:

- المديرية الفرعية للمنتجات والنفايات الخطيرة: وتكلف بالاتصال مع المقاطعات المعنية، تعد النصوص التشريعية والتنظيمية التي يخضع لها تسيير النفايات الخطيرة والخاصة باستعمال المواد الكيميائية المحتوية على سموم؛ تبادر وتعد بالاتصال مع القطاعات المعنية النصوص التي تنظم نقل المواد الخطيرة؛ تعد قائمة النفايات السامة والخطيرة وتتولى ضبطها باستمرار، كما تساهم في إعداد السجل الوطني للمواد الكيماوية المنطوية على سموم؛ تبادر وتقوم بترقية جميع الأعمال التي تساعد على تسيير إيكولوجي واقتصادي للنفايات السامة والخطيرة والسلامة منها.

• المديرية الفرعية للمنشآت المصنفة:

- تبادر وتعد بالاتصال مع القطاعات المعنية النصوص التنظيمية والمواصفات التقنية التي تخص المنشآت المصنفة وتتابع تطبيقها؛
- تضبط باستمرار قائمة المنشآت المصنفة؛

- تبادل عند الحاجة بالمراجعات البيئية.
- **المديرية الفرعية للتكنولوجيات النظيفة وتثمين النفايات والمنتجات الفرعية:**
 - تبادل وتعد مع القطاعات المعنية النصوص والآليات التي تساعد على استعمال المواد الأولية والمنتجات الفرعية استعمالا رشيدا يكفل السلامة؛
 - تقوم بجميع الأعمال التي تشجع على استرجاع النفايات والمنتجات الصناعية والحضرية وإعادة استعمالها وتثمينها اقتصاديا؛
 - تقوم بجميع الأعمال التي تساعد على استخدام التكنولوجيات الأكثر نظافة وملائمة؛
 - تقوم بجمع الأعمال الرامية إلى ترقية واستعمال التكنولوجية التي تكفل الاقتصاد في المياه في الوسط الصناعي.
- **المديرية الفرعية لبرامج إزالة التلوث الصناعي والمخاطر التكنولوجية الكبرى:**
 - تقوم بترقية جميع الأعمال والمشاريع الخاصة بإزالة التلوث وحماية البيئة التي يقوم بها المتعاملين الصناعيين؛
 - تبادل وتعد بالاتصال مع القطاعات المعنية النصوص والترتيبات التنظيمية للوقاية من المخاطر الكبرى وتنظيم التدخلات في حالة حدوث تلوثات عارضة؛
 - تعد بالاتصال مع القطاعات المعنية خرائط المخاطر والأوضاع الحرجة.
- ج. **مديرية حفظ وتثمين التنوع البيولوجي للنظم البيئية:** حيث تبادل بالأدوات القانونية والتنظيمية المتعلقة بحماية البيئة وتساهم في إعدادها، كما تضع الإستراتيجية الوطنية للحفاظ على التنوع البيولوجي.
- د. **مديرية تغير المناخ:** تعمل على الحفاظ على المنظومات البيئية السهبية والصحراوية والفضاءات الجبلية، كما تساهم في تطوير مشاريع وبرامج التسيير المستدام للمراعي والفضاءات السهبية.

هـ. مديرية تقييم الدراسات البيئية: تقوم بإعداد برامج الاستثمار في ميدان البيئة وأي دراسات ومشاريع كفيلة بتوجيه السياسات الوطنية والقطاعية والمساعدة في تنفيذها ، كما تبادر بتقويم حالة البيئة وحصيلة الأعمال والبرامج في مجال البيئة.

و. مديرية التحسيس والتوعية البيئية والشراكات: حيث تقوم مع الدوائر الوزارية والمؤسسات المتخصصة بوضع البرامج ومقررات التعليم حول البيئة في الوسط التربوي و وسط الشباب، كما تبادر بمخططات وبرامج التكوين وتحسين المستوى والنوعية والملائمة وتنفيذها وتتابعها بما ينسجم مع توجهات السياسة الوطنية والقطاعية في ميدان البيئة.

ثالثا: القرارات الوزارية المتعلقة بتسيير النفايات.

قامت الوزارة بوضع آليات ملموسة لمعالجة إشكالية النفايات، من أهمها إصدار قوانين ومراسيم تنفيذية جديدة متعلقة بمعالجة وتثمين النفايات (تم ذكرها سابقا)، ومن بين القرارات المؤرخة مؤخرا ما يلي:

- قرار مؤرخ في 2 أوت 2021، يتضمن تعيين أعضاء اللجنة المكلفة بإعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة؛
- قرار وزاري مشترك مؤرخ في 4 أبريل 2011، يحدد كفايات معالجة النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية؛
- قرار وزاري مشترك مؤرخ في 2 سبتمبر 2013، يحدد محتوى ملف طلب رخصة نقل النفايات الخاصة الخطرة وكفايات منح الرخصة وكذا خصائصها التقنية؛
- قرار مؤرخ في 18 ديسمبر 2019، يتضمن تعيين أعضاء اللجنة المشتركة بين القطاعات لتصدير النفايات الخاصة الخطرة؛

- قرار مؤرخ في 8 جوان 2020، يتضمن المصادقة على النظام الداخلي للجنة المشتركة بين القطاعات لتصدير النفايات الخاصة الخطرة؛

- قرار مؤرخ في 8 جوان 2020، يحدد كفايات تأهيل مصادر النفايات الخاصة الخطرة؛

- قرار مؤرخ في 4 نوفمبر 2021 يعدل القرار المؤرخ في 18 ديسمبر 2019 والمتضمن تعيين أعضاء اللجنة المشتركة بين القطاعات لتصدير النفايات الخاصة الخطرة.

وتعمل الوزارة على إصدار مشروع نصين تنفيذيين جديدين، يتعلق الأول بنظام الجمع والفرز الإيكولوجي للنفايات مع منح رخص استغلال جديدة لمؤسسات مهتمة باسترجاع وتدوير النفايات البلاستيكية، فيما يحدد الثاني المواد القابلة للتدوير وكيفية تطبيق الإعفاء والتخفيف الجبائي الممنوح بعنوان الضريبة الجزافية الوحيدة لفائدة نشاطات جمع النفايات المنزلية وما شابهها.

رابعاً: التعاون الدولي في مجال تسيير النفايات.

1- التعاون الثنائي: أبرم قطاع البيئة اتفاقيات قانونية عديدة في إطار التعاون الثنائي مع عدة دول

من بينها: تونس، الإمارات العربية المتحدة، صربيا، ألمانيا، إسبانيا، كوريا الجنوبية وإيطاليا، بالإضافة إلى مشاريع في إطار التعاون الثنائي والمتمثلة فيما يلي:

أ. الوكالة الألمانية لتعاون الدولي GIZ: تعمل المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) في الجزائر

بشكل رئيسي نيابة عن الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)، كما أنها تعمل مع عملاء وموكلين آخرين مثل الاتحاد الأوروبي وشركات القطاع الخاص.

وبذلك تتركز جهودها بشكل أساسي حول موضوع حماية البيئة، حيث تدعم المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) شركائها الجزائريين في تنفيذ سياسة بيئية متكاملة من خلال تعزيز مهارات التخطيط والتنسيق، بالإضافة إلى ذلك تنشط مؤسسة (GIZ) بشكل متزايد في تعزيز الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة، كما تغطي مشاريع المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) في الجزائر

مجالات مثل الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، سياسة المناخ، إدارة النفايات وترقية التقنيات والابتكارات المراعية للبيئة، وهكذا التزمت الجزائر بتحقيق "الاقتصاد الأخضر" الذي يخلق فرص العمل ويساهم في مكافحة الفقر.

ب. مشروع التعاون مع والونيا وبروكسل (تنفيذ برنامج تدريبي للمستشارين البيئيين في الجزائر): هو مشروع مدعوم من Wallonia-Brussels International لمدة 3 سنوات، ويهدف هذا التعاون الذي تم إنشاؤه بين معهد Eco-Advice و CNFE (المعهد الوطني للتدريب في البيئة الجزائرية) إلى وضع برنامج تدريبي احترافي على أساس النظام المرجعي للتدريب "الاستشارات البيئية" كما هو مستخدم في بلجيكا وفرنسا وكيبك، وفي النهاية التصديق على المستشارين البيئيين الجزائريين.

ج. برنامج PROFAS C+: تقود الوكالة الوطنية للنفايات مشروع مدرج في إطار البرنامج المؤسسي الجزائري الفرنسي PROFAS C+: إشراك واستثمار وتكرار تجارب المرأة الجزائرية في إدارة واستعادة النفايات".

2- الاتفاقيات القانونية في إطار التعاون متعدد الأطراف:

أ. برنامج الأمم المتحدة للبيئة: وقعت وزارة البيئة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) سنة 2019 مذكرة تفاهم تهدف إلى تعزيز التعاون وتبادل الخبرات في الشؤون البيئية، وتهدف هذه الاتفاقية إلى تحديد مجالات التعاون ذات الأولوية للطرفين وعلى رأسها الإدارة المتكاملة للنفايات، والحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم البيئية وكذلك تعزيز الاقتصاد الأخضر.

ب. الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة: تم التوقيع على اتفاقية إطارية بين الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة ووزارة البيئة، والهدف الرئيسي من هذه الاتفاقية هو العمل معا لتعزيز وتطوير الشبكة الوطنية للمناطق المحمية، وخاصة تلك الخاصة بالمناطق البحرية، مع التركيز على السياحة البيئية في المناطق المحمية والحفاظ على النظم البيئية.

المطلب الثاني: تحليل نشاط الوكالة الوطنية للنفايات

بعد فشل الهيئات المحلية المتمثلة في البلدية والولاية في التكفل بالنفايات وعقلنة تسييرها، أنشأ المشرع الجزائري هيئة وطنية تدعى الوكالة الوطنية للنفايات، أوكلت لها مهمة تسيير النفايات وتثمينها عبر المناهج الحديثة في ميدان النفايات بما يخدم البيئة والاقتصاد الوطني.

أولا: تنظيم الوكالة الوطنية للنفايات وعملها

أنشأت الوكالة الوطنية للنفايات بموجب القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وتثمينها، لتخفيف العبء الملقى على عاتق الجماعات المحلية في تسيير النفايات والتكفل بها، وذلك من خلال تطبيق التقنيات العلمية الحديثة التي من شأنها أن تجعل من النفايات عاملا له بعد اقتصادي وبيئي يساهم في الحلقة الاقتصادية دون المساس بالمحيط والبيئة.

تعتبر الوكالة مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، وهي مرفق عام تمارس نشاط اقتصادي لتحقيق منفعة عامة، كما تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي مما يمنحها أهلية قانونية لمباشرة نشاطاتها التجارية والصناعية واستقلالية إدارية في ممارسة مهامها.

تتم إدارة الوكالة من خلال أجهزة داخلية طبقا لنص المادة 07 من المرسوم التنفيذي رقم 02-175، تتمثل في جهاز تداولي هو مجلس الإدارة ما يمنحها طابعا جماعيا متنوعا، ومدير عام يعين بمرسوم بعد اقتراحه من الوزير المكلف بالبيئة له صوت استشاري ومرجح في حالة تعادل الأصوات، وتتشكل من ممثلين عن ثمانية (08) وزارات هي: المكلف بالجماعات المحلية، المالية، الصناعة، الطاقة والمناجم، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الصحة، الفلاحة والبحث العلمي.

إن النشاطات الصناعية والتجارية ستتأثر حتما بطبيعة تشكيلة الوكالة التي يغلب عليها الطابع الإداري المشمول بامتيازات السلطة العامة، ما يجعل ممارستها للوظيفة التجارية معقدا لصعوبة حيادها في تنفيذ سياستها التي قد لا تتوافق مع توجهات أخرى ممثلة داخل الوكالة.

وقد حدد نص المادة 04 من المرسوم التنفيذي 175-02 مهام الوكالة بصورة شاملة، فنص على أن تتولى الوكالة نشاطات فرز النفايات وجمعها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها، كما تكلف بمهام تدخل ضمن السياسة العامة الرامية إلى ترشيد عملية التعامل مع النفايات وتلتزم من أجل تحقيق هدفها بما يلي:¹

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في مجال تسيير النفايات عند إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات، أو عن طريق اتفاقية مبرمة مع رئيس المجلس الشعبي البلدي؛
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات عن طريق إنشاء بنك وطني للمعلومات حول النفايات وتحيينه؛
- القيام بالإعلام في مجال النفايات من خلال نشر المعلومات العلمية والتقنية والإحصائية المتعلقة بمجال النفايات، وتعميم التقنيات التي تسعى إلى تطوير نشاط الفرز والتثمين، كما تتلقى مقابل ذلك مساهمات مالية من قبل الدولة كونها مهام تتعلق بالمنفعة العامة؛
- وتتمثل مداخل الوكالة في التعويضات المالية التي تتلقاها من الدولة مقابل تقديمها لخدمة عامة حيث تتعامل معها عن طريق دفتر شروط عام، يتضمن تحديد المهام المفروضة عليها، أما عندما تتعامل الوكالة بصفقتها تاجرة أو مصنعة فإن مداخلها تنتج عن نشاطها التجاري والصناعي، وتتعامل مع الغير في هذه الحالة وفقا لما تقرره مداولات مجلس الإدارة.

ثانيا: حصيلة نشاط الوكالة الوطنية للنفايات

1. مشروع الحي النظيف (الفرز الانتقائي): هو مشروع إيضاحي لصالح الجماعات المحلية، بدأتها وزارة البيئة ونفذته الوكالة الوطنية للنفايات، ويمثل في تقديم الفرز الانتقائي للنفايات المنزلية

¹مقابلة مع السيد كريم وامان مدير الوكالة الوطنية للنفايات، بتاريخ 2022/06/27.

تدرجيا في الجزائر من خلال عمليات تجريبية في عدد قليل من الأحياء في كل ولاية، حيث يتم فرز المواد إلى جزأين (جاف ورطب):

أ. **الحاوية الصفراء:** مخصصة لاستقبال نفايات جافة قابلة لإعادة التدوير (كرتون، ورق، بلاستيك، معدن وألمنيوم)؛

ب. **الصندوق الأخضر:** مخصص لاستقبال النفايات الأخرى (النفايات العضوية، عبوات الكرتون المتسخة أو أي نفايات أخرى).

يهدف هذا المشروع إلى تبني نهج متكامل لإدارة النفايات، زيادة وتحسين معدل الاسترجاع وفرز الجزء القابل للرسكلة وبالتالي تطوير الاقتصاد الدائري، بالإضافة إلى تعريف السكان بالفرز الانتقائي للنفايات ورفع مستوى الوعي بأهمية الفرز.

قامت الوكالة الوطنية للنفايات بتجسيد هذا المشروع في 21 حي على مستوى 13 ولاية، حيث تم تحسيس حوالي 63000 شخص و 19000 تلميذ، ويتطلب تنفيذ هذا المشروع تدخل وتعاون العديد من الجهات الفاعلة المحلية (إدارات البيئة، الجمعيات الشعبية البلدية، جمعيات الأحياء، وكذلك شركات الجمع والاسترجاع).

المشروع حاليا في طور إعادة هيكلة نهجه الاستراتيجي، ومع ذلك تواصل الوكالة الوطنية للنفايات التدخل من حين لآخر في عمليات مماثلة عندما تطلبها البلديات والولايات من أجل إطلاق أو توسيع مشاريع الجمع والفرز الانتقائي.

2. **النظام العام لاسترجاع وتثمين نفايات التغليف (Eco-Jem):** تم إنشاؤه بموجب المرسوم التنفيذي

رقم 199-04 الصادر في 19 جويلية 2004 والذي يحدد شروط إنشاء وتنظيم وتشغيل وتمويل هذا النظام و تمويله، فهو نظام يجمع المساهمات ورسوم العضوية من منتجي نفايات التغليف لإعادة توزيعها على الجهات الفاعلة المسؤولة عن جمع وفرز واسترجاع نفايات التغليف، بوضع أنظمة

انتقائية لجمع النفايات المصنوعة من الزجاج أو البلاستيك أو الكرتون أو المعدن، يتيح هذا النظام إمكانية تعزيز أنشطة إعادة التدوير من أجل تقليل استخدام المواد الخام (البترول، الخشب وغيرها) اللازمة لتصنيع العبوات مع تقليل حجم نفايات التعبئة والتغليف التي يتم طمرها، ويتم احتساب رسوم العضوية والاشتراكات عن طريق تطبيق مقياس سعر الوحدة السنوي وفقا للمرسوم الوزاري الذي يحدد رسوم العضوية والمساهمات في نظام Eco-Jem العام، ووفقا للإعلان السنوي للعضو عن الوزن الإجمالي للعبوة المستخدمة قبل فصلها أثناء التسويق أو الاستهلاك أو الاستخدام، ويمثل أعضاء النظام في أي شخص طبيعي أو اعتباري ينتج عن نشاطه نفايات تغليف.

بدأت الوكالة الوطنية للنفايات في تطوير أدوات داخلية تسمح لها بإدارة نظام Eco-Jem بأكمله عندما يكون قيد التشغيل، عن طريق القيام بحملة توصيف للنفايات المنزلية (التركيب، حجم الجسيمات..)، إنشاء سلسلة من قواعد البيانات تغطي موضوعات الشركات المنتجة لنفايات التعبئة والتغليف بما في ذلك المستوردين والمشغلون المسؤولون عن معالجة النفايات (جامعين، مرسكون، مراكز الفرز، مراكز الجمع ومراكز الردم التقني).

3. دراسة المخططات التوجيهية لتسيير النفايات المنزلية وما يماثلها: الغرض من المخططات التوجيهية هو توفير توجهات استراتيجية بطريقة مستقبلية من أجل تحديد وصياغة وتحقيق الأهداف الرئيسية بشكل تقريبي مع مرور الوقت، كما يسمح للبلديات بتجهيز نفسها بأداة لإدارة النفايات المعاصرة وتحديد الأولويات وتحقيق الأهداف. وتنقسم دراسة المخطط العام إلى ثلاث مهمات:

أ. المهمة الأولى: حالة وتشخيص الإدارة الحالية؛

ب. المهمة الثانية: وضع مخطط تنظيمي جديد؛

ج. المهمة الثالثة: تقييم الاستثمارات اللازمة للتنفيذ.

وقد تم إنجاز المخططات التوجيهية التالية من طرف الوكالة الوطنية للنفايات: تيزي وزو، سعيدة، باتنة، بجاية، تيارت، أقبو، غليزان، غرارة (غرداية)، عريب (عين الدفلى)، خميس الخشنة (بومرداس)، برج منايل (بومرداس)، اولاد هدا، قالمة، وهران، سيدي شامي (وهران)، قسنطينة، الخروب (قسنطينة)، تندوف، أم الأصيل (تندوف).

4. تأهيل عدة مفرغ وتحويلها إلى مشاريع صديقة للبيئة: عن طريق استغلال وتثمين النفايات وتحويلها إلى طاقة، أبرزها مفرغة واد السمار (الجزائر العاصمة)، مفرغة زفzf (سكيكدة)، مفرغة بركة زرقة (عنابة)، مفرغة الكرمة (وهران)، مفرغة ذراع السامر (المدية)، مفرغة تاجنانت و شلغوم العيد (ميلة).

5. إبرام اتفاقية بين الوكالة الوطنية للنفايات وحاضنات الأعمال: في إطار الشراكة بين وزارتي البيئة والوزارة المنتدبة المكلفة باقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة في ميدان تثمين النفايات، هذه الشراكة أدت إلى ارتفاع المؤسسات الناشطة في مجال تسيير النفايات وتثمينها من 4000 مؤسسة سنة 2018 إلى 14000 مؤسسة سنة 2022، حيث تقدم الوكالة دعم تقني متخصص في مجال الاقتصاد الدائري، مرافقة حملة المشاريع وإعداد مخططات الأعمال والدراسات للتنبؤ بجذوى المشروع.

6. إبرام اتفاقية تعاون متعلقة بمرافقة الجماعات المحلية: في مجال تطوير آليات تسيير النفايات المنزلية وما شابهها، بين وزارة الداخلية والجماعات المحلية من جهة ووزارة البيئة ممثلة بالوكالة الوطنية للنفايات من جهة أخرى، وتهدف هذه الاتفاقية إلى تنظيم مجالات التعاون والتشارك بين هاتين الدائرتين الوزائيتين، مما يمكن من تعزيز وتدعيم النهوض بقطاع تسيير النفايات في الجزائر (أنظر إلى الملحق 01).

من خلال دراستنا نلاحظ تناقض في الوكالة الوطنية للنفايات بين اعتبارها مؤسسة تؤدي خدمة عمومية، والمهام الموكلة إليها بهذه الصفة والتي لا تتعدى الجانب الإعلامي والتوعوي وجمع المعلومات المتعلقة بالنفايات ونشرها وإنجاز الدراسات والأبحاث، ومهامها كمؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري تؤدي مهمة الاستثمار في النفايات، وهذا ناتج عن عدم توازن التمثيل داخل الوكالة لتشكيلها من أغلبية ساحقة ممثلة للسلطة الإدارية، لذلك كان من الأفضل أن تتشكل من مهنيين وتقنيين ومستثمرين بالتوازي مع التمثيل الذي تعرفه الوزارات المعنية ، حتى تتمكن من ممارستها للوظيفة التجارية.

المطلب الثالث: تحليل نشاط مديرية البيئة (ولاية البلدية نموذجاً)

تلعب مديرية البيئة الدور الكبير في حماية البيئة من النفايات، وتسعى دائماً لمساعدة البلديات لإيجاد حلول تتعلق بتسيير النفايات بكل أنواعها وتشجع كل ما يحقق الاستدامة في هذا المجال، وقد جاء اختصاص مديرية البيئة في مجال تسيير النفايات من خلال المرسوم التنفيذي رقم 03-234 المؤرخ في 2003/12/17.

وقد حدد المشرع الجزائري مهام مديريات البيئة وتنظيمها، حيث تعتبر مديرية البيئة بالولاية الهيئة الرئيسية التابعة للدولة في مجال مراقبة تطبيق القوانين والتنظيمات المتعلقة بحماية البيئة أو التي تتصل بها، حيث تكلف مديرية البيئة بما يلي:¹

- تصور وتنفيذ بالاتصال مع المصالح الخارجية الأخرى والولاية والبلدية برامج حماية البيئة وترقية وتنمين وتطوير الطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة في كامل إقليم الولاية؛
- السهر على تنفيذ السياسة القطاعية وبرامج العمل في مجال حماية البيئة وترقية وتنمين وتطوير الطاقات المتجددة؛

¹ المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 19-226، المؤرخ في 13 أوت 2019، ج/ر، العدد 50، ص17.

- على تطبيق التشريع والتنظيم المعمول بهما في مجال حماية البيئة والطاقات المتجددة؛
 - دراسة وإعداد إجراءات منح الرخص والتأشيرات المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما في ميدان البيئة؛
 - تقوم بالوقاية من جميع أشكال التلوث والأضرار في الوسط الصناعي والحضري؛
 - ترقية أعمال التوعية والتكوين والتربية والاتصال في ميدان البيئة؛
 - تنفيذ برنامج ومخطط تسيير النفايات الخاصة والنفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الضخمة والهامة، وفي تطوير وترقية الاقتصاد التدويري لاسيما نشاطات الفرز والاسترجاع وتثمين النفايات؛
 - المساهمة في كل عمل يرتبط بتنمية الاقتصاد الأخضر على المستوى المحلي.
- ولتجسيد المهام المنوطة بمديرية البيئة فإن هذه الأخيرة تضم مجموعة من المصالح تعمل على الحفاظ على البيئة في إطار التنمية المستدامة، من خلال الوقاية والتقليل من إنتاج وضرر النفايات إضافة إلى ذلك مراقبة وتطبيق القوانين والتنظيمات المتعلقة بحماية البيئة.
- وفي هذا الإطار فإن مديرية البيئة بولاية البلدية تحتوي على مصلحتين تتعلق مهامهما في مجال تسيير النفايات، بالإضافة إلى مصلحة خاصة بضرائب والجبايات البيئية:

أولا: مصلحة البيئة الحضرية

تعد البيئة الحضرية من أولويات قطاع البيئة وذلك في إطار الإستراتيجية المنتهجة من طرف الدولة في مجال حماية البيئة لاسيما مجال تسيير النفايات المنزلية وتحسين الإطار المعيشي داخل الوسط الحضري، وتكمن مهام مصلحة البيئة الحضرية بمديرية البيئة لولاية البلدية في السهر على تطبيق الإستراتيجية الوطنية في إطار البرنامج الوطني لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها

(progdem)، والإستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035 (sngid2035) وفقا

للقانون 01-19، حيث يتكفل هذا البرنامج بما يلي:

1. إعداد مخططات توجيهية لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها: حيث أنجز مخطط توجيهي بولاية

البلدية سنة 2007 من طرف مكتب للدراسات التقنية، وقد تم نشره ومراجعته طبقا للمرسوم التنفيذي

رقم 07/205 المحدد لكيفيات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما

شابهها، ومن المفروض إعادة تحديثه سنة 2017 ولكن لم يتم تحديثه إلى يومنا هذا، وقد تضمن

أساسا:

- جرد كمية النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات المنتجة في إقليم البلدية مع تحديد مكوناتها

وخصائصها؛

- جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية؛

- الاحتياجات فيما يخص الوسائل المادية والبشرية مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة؛

- الأولويات الواجب تحديدها لإنشاء منشآت جديدة؛

- الاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية

الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

2. القضاء على المفارغ العشوائية: لا تزال المفارغ العشوائية أو النقاط السوداء التي تظهر بين الفينة

والأخرى تشوه البيئة، وتشكل مصدر إزعاج للمناطق القريبة منها خاصة خلال الفترة الصيفية التي

تشب فيها الحرائق الخطيرة، وكون إقليم ولاية البلدية يضم ثروة كبيرة من الغابات والغطاء النباتي

على سبيل المثال الحظيرة الوطنية الشريعة التي وجب حمايتها من الحرائق والتلوث، لذلك اتخذت

السلطات المحلية لولاية البلدية عدة إجراءات للقضاء على هذه البؤر واستبدالها بتقنية الرسكلة

والتدوير والردم وتدابير أخرى، حيث تقوم مصلحة البيئة الحضرية بإعداد الدراسات والأبحاث

لتحديد بؤر التلوث في الوسط الحضري واقتراح أساليب وتقنيات مكافحتها والقضاء عليها، حيث قمنا بإحصاء 5 مفارغ كبرى للنفايات، منها مفرغتين مراقبتين ببلديتي مفتاح وموزاية، وثلاث مفارغ غير مراقبة ببلديات بوقرة والأربعاء وواد جر.

3. **تدعيم وتعزيز بوسائل جمع ونقل النفايات:** حيث قامت مؤخرا بتدعيم وتعزيز المؤسسة العمومية لجمع ونقل النفايات "متيجة نظافة" بشاحنتين لرفع ونقل النفايات، وذلك من أجل تسيير حضري رشيد بيئيا واقتصاديا.

4. **إنجاز مراكز الردم التقني للنفايات:** حيث تم إنجاز 4 مراكز للردم التقني بولاية البليدة وهي: م ر ت ببلدية الصومعة، م ر ت ببلدية واد العلايق، م ر ت ببلدية عين رمانة، و م ر ت ببلدية بني مراد وهو المؤسسة الوحيدة التي تقوم بتثمين النفايات والاستفادة منها اقتصاديا. (أنظر إلى الملحق 02)

ثانيا: مصلحة البيئة الصناعية

تكلف مصلحة البيئة الصناعية بمتابعة وتقييم الدراسات ومنشآت المعالجة وإزالة التلوث الناتج عن النشاط الصناعي، ويعد النسيج الصناعي بولاية البليدة هاما مقارنة ببعض الولايات المجاورة، حيث تشكل بعض المؤسسات الصناعية أهم مصادر التلوث بالنسبة لمديرية البيئة، لذلك تسهر مصلحة البيئة الصناعية على حراسة ومراقبة المؤسسات المصنفة ومنشآت المعالجة، وأخذ التدابير التي تهدف إلى الوقاية من أخطار التلوث في الوسط الصناعي، وتنفيذ الأحكام التنظيمية وترقية نشاطات استرجاع النفايات الخاصة وتثمينها.

1. مهام مصلحة البيئة الصناعية: تتمثل في:

- جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالمنشآت المصنفة والنفايات الخاصة، حيث أحصت على سبيل المثال كمية النفايات الخاصة والنفايات الخاصة الخطرة المصرح بها من طرف بعض الوحدات

الصناعية خلال سنة 2021:

- نفايات سائلة: 30000 ل/سنة؛
- نفايات صلبة: 1150 طن/سنة؛
- معدات كهربائية خارج الخدمة تحتوي على زيوت خطيرة؛
- كميات النفايات القابلة للاسترجاع: 10500 طن/سنة (كميات مصرح بها من طرف منشآت خاصة والمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة)؛
- النفايات الطبية: يتم التخلص منها على مستوى كل وحدة صحية عن طريق الحرق، أما النفايات المعالجة فقدرت ب 1900 طن/سنة.
- إعداد خريطة مصادر التلوث وقائمة المنشآت المصنفة حسب العناوين والأصناف؛
- إعداد برامج ترقية إعادة استعمال النفايات وتثمينها وإزالتها مع احترام البيئة؛
- بحث ومعاينة المخالفات للتشريع والتنظيم في ميدان حماية البيئة، حيث أن منتج النفاية ملزم بمعالجة النفايات الناتجة عن نشاطه، وذلك عن طريق إجراء اتفاقية مع مؤسسة معتمدة خاصة أو عمومية تقوم بمعالجة وإزالة النفايات، بعد ذلك يقوم بالتصريح بها عن طريق إحضار الاتفاقية مرفوقة بالفواتير (حسب المرسوم التنفيذي رقم 315/05) قبل 31 مارس من كل سنة.
- السهر على مطابقة شروط إنشاء واستغلال المنشآت المصنفة لحماية البيئة مع التشريع والتنظيم المعمول بهما؛
- اقتراح التعديلات والسحب المؤقت أو النهائي للرخص والتراخيص والتأشيرات والاعتمادات الممنوحة من طرف الإدارة المكلفة بالبيئة في إطار التشريع والتنظيم المعمول بهما؛
- تحديد برامج التفتيش وإعداد تحليلات حول برامج التفتيش، بالإضافة إلى اقتراح تعديل النصوص التشريعية والتنظيمية التي تنظم ميدان تدخل التفتيش البيئي.

2. لجنة مراقبة المؤسسات المصنفة للولاية: تم إنشاء لجنة ولائية مكلفة بمراقبة المؤسسات المصنفة على مستوى كل ولاية، حيث تم تنصيب لجنة ولائية بالبلدية بالقرار الولائي رقم 1542 بتاريخ 2006/06/27، وتكلف اللجنة بفحص طلبات إنشاء المؤسسات المصنفة، بالإضافة إلى السهر على مطابقة المؤسسات الجديدة لنص مقرر الموافقة المسبقة لإنشاء المؤسسة المصنفة.¹

وتقسم المؤسسات المصنفة إلى أربع فئات (أنظر إلى الملحق 03 و 04) طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 2006/05/31، وبالتنسيق مع مختلف بلديات والهيئات بولاية البلدية أحصت مديرية البيئة لولاية البلدية 2507 مؤسسة مصنفة إلى غاية سنة 2021، منها 1378 مصرح بها من طرف البلدية. من بين أهداف لجنة مراقبة المؤسسات المصنفة هو الوقاية والتقليص أو التخلص من التلوث والأضرار الناجمة عن المؤسسة المصنفة، مطابقة المؤسسة المصنفة للتعليمات التقنية الخاصة والشروط المتعلقة بحماية وصحة وأمن البيئة حسب التشريع الساري المفعول، تحسيس وإعلام مسيري المنشآت المصنفة من خلال عملية التفتيش والمراقبة والمعاينة، وأيضا تحليل معلومات ومعطيات الزيارات وتقديم توصيات واقتراحات تقنية وتنظيمية.

ثالثا: التحصيل الجبائي بولاية البلدية

يتم التأكيد على أهمية الجباية البيئية بشتى أنواعها كأداة لحماية البيئة وفي نفس الوقت ترسيخ المبدأ العالمي الملوث=الدافع، وأيضا مصدر مالي للتكفل بالعجز المسجل لدى جل البلديات لاسيما في تسيير النفايات المنزلية وذلك طبقا للقانون رقم 01-21 المؤرخ في 2001/12/22 المتضمن قانون المالية لسنة 2002، أسست رسوم بيئية كالاتي:

¹ المؤسسة المصنفة هي كل وحدة تقنية ثابتة، يمارس فيها نشاط أو عدة أنشطة من النشاطات المذكورة في قائمة المنشآت المصنفة المحددة في المرسوم التنفيذي رقم 07-144، الذي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة.

1. الرسم على رفع القمامة المنزلية: يؤسس سنويا لفائدة البلديات التي تشتغل فيها مصلحة رفع القمامة المنزلية رسم خاص بذلك وباسم صاحب الملكية أو المنتفع، وتتكفل مصالح الضرائب والبلديات بتحصيله مرة في السنة؛

2. الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة: يؤسس رسم النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة، ويحدد المعدل الأساسي للرسم السنوي كما يلي:

- 3000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة والتي لها نشاط واحد على الأقل خاضع لإجراء التصريح؛

- 30000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي لها نشاط واحد على الأقل خاضع لإجراء الترخيص.

3. الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة: يؤسس رسم لتشجيع على عدم تخزين النفايات ويحدد بمبلغ 10500 دج لكل طن مخزن من النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة، ورسم لتشجيع عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية بسعر مرجعي قدره 24000 دج/طن. وتخصص عائدات هذه الرسوم كما يأتي:

- 10% لفائدة البلديات؛

- 15% لفائدة الخزينة العمومية؛

- 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

الجدول (12): التحصيل الجبائي الخاص بالتلوث ذي المصدر الصناعي بولاية البليدة سنة

2020 و 2021.

طبيعة الرسم	الرسوم المرسله إلى مصالح التحصيل 2020	الرسوم المحصلة من طرف مصالح الضرائب 2020	الرسوم المرسله إلى مصالح التحصيل 2021	الرسوم المحصلة من طرف مصالح الضرائب 2021	الملاحظة
الرسم على رفع القمامة المنزلية	/	/	/	/	100% لحساب البلدية
الرسم على	314518621 دج	1338846 دج	312194776 دج	11662061 دج	100%

النشاطات الملوثة و/أو الخطيرة					لحساب الصندوق الخاص بالبيئة
الرسم التحفيزي على عدم تخزين ن الصناعية	17084400 دج	0 دج	17084400 دج	0 دج	25% لحساب البلدية 75% لحساب الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث
الرسم التكميلي على التلوث الجوي دي المصدر الصناعي	209762700 دج	36518703 دج	242831297 دج	17961845 دج	75% لحساب الصندوق الوطني للبيئة 25% لحساب البلدية
الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذي المصدر الصناعي	42763385 دج	20793 دج	42742592 دج	0 دج	50% لحساب الصندوق الوطني للبيئة 50% لحساب البلدية
المجموع	584129106 دج	37878342 دج	614853065 دج	29623906 دج	

المصدر: مديرية البيئة لولاية البلدية (رئيس مصلحة الجباية البيئية)

من خلال المعلومات التي تحصلنا عليها من مديرية البيئة لولاية البلدية وجدنا أن المبلغ الإجمالي للرسوم البيئية ذات المصدر الصناعي الواجب تحصيله سنة 2020 مقدر بـ 584129106 دج، في حين تم تحصيل ما قيمته 37878342 دج أي بنسبة 6.48% وهي نسبة منخفضة جداً، أما سنة 2021 فقد قدر المبلغ الإجمالي للرسوم البيئية ذات المصدر الصناعي الواجب تحصيله بـ 614853065 دج الذي ارتفع مقارنة بسنة 2020 بسبب زيادة عدد المؤسسات المصنفة، في حين تم تحصيل ما قيمته 29623906 دج بنسبة 4.81%، حيث انخفضت مقارنة بسنة 2021.

مما سبق نستنتج أن إقبال المؤسسات المصنفة على دفع الضرائب بولاية البلدية منخفض جدا، وهذا راجع إلى عدم صرامة السلطات المختصة في تطبيق القوانين والمراقبة والتفتيش الدوريين، بالإضافة إلى استعمال أصحاب بعض المؤسسات المصنفة للنفوذ والبيروقراطية من أجل التهرب من الضرائب وممارسة نشاطها بصفة غير قانونية.

أما الضريبة على رفع القمامة المنزلية بولاية البلدية فلم نتحصل على أية معلومة من طرف مصالح مديرية البيئة، كونها ليست ضمن اختصاصهم بل من اختصاص مصالح الضرائب ومصالح البلديات، بالإضافة إلى وجود ثغرة قانونية في كيفية تحصيل تلك الضريبة منذ إنشاء القانون رقم 19-01 وقانون المالية لسنة 2000 و2002 المواد 15 و 11 على التوالي، وعدم وجود متابعة بين السلطات المحلية ومصالح الضرائب.

المبحث الثاني: دراسة ميدانية حول سوق النفايات على مستوى الهيئات المحلية (البلدية نموذجاً)

تلعب الهيئات المحلية دوراً هاماً في عملية تسيير النفايات، حيث تنص المادة 32 من القانون 19-01 المذكور سابقاً أن تسيير النفايات المنزلية وما شابهها من صلاحيات البلدية ومسؤولياتها، كما أن معالجة النفايات من اختصاص الولاية عبر إنشاء مؤسسات لمعالجتها وتسييرها.

ونظراً لتعدد طرائق التسيير المعتمدة في العشرية الأخيرة على مستوى ولاية البلدية، إرتأينا تقسيم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب تخص جميع المتدخلين في سوق تسيير النفايات على المستوى المحلي، حيث يتناول المطلب الأول صلاحيات بلدية البلدية الذي يمثل التسيير المباشر والتسيير بالتفويض لسوق جمع ونقل ومعالجة النفايات، أما المطلب الثاني والثالث فيمثل تسيير النفايات في المؤسسات العمومية ذات طابع صناعي وتجاري (EPIC) بولاية البلدية (MetidjaNadhafa) و(CET).

المطلب الأول: تحليل نشاط بلدية البلدية

بادرت بلدية البلدية إلى إيجاد بدائل عن آليات التسيير المباشر للنفايات المنزلية، حيث فرض عليها الواقع انتهاج أسلوب التعاقد في مجال تسيير النفايات المنزلية وممارسة دور الشريك، والرقب على عملية تنفيذ هذه العقود، بالإضافة إلى تمويل هذه العملية، وذلك لتحقيق أهداف المصلحة العامة والاستجابة للانشغالات البيئية للمواطنين في إطار تحسين الخدمة العمومية المكفول لها في مختلف النصوص القانونية.

أولا: تقديم بلدية البلدية

إداريا تقع بلدية البلدية وسط الولاية، وهي عاصمة الولاية والدائرة المكونة من بلدية البلدية وبلدية بوعرفة، يحدها شمالا بلدية واد العلايق وبلدية بني تامو، شرقا بلدية بني مراد وبلدية أولاد يعيش، جنوبا بلدية الشريعة وبلدية بوعرفة، وغربا بلدية الشفة. (أنظر إلى الملحق 05)

جغرافيا تقع بلدية البلدية على بعد حوالي 50 كلم جنوب غرب الجزائر العاصمة على الحافة الجنوبية لسهل متيجة، و22 كلم عن البحر، و 185م فوق مستوى سطح البحر، تتكون من مناطق سهلية وجبال وتمتد على مساحة 5700 هكتار.

من حيث التركيبة السكانية والإطار الحضري الوطني، فهي تحتل المرتبة السادسة وطنيا، ويقدر عدد سكانها سنة 2021 بحوالي 196000 نسمة، وبوجود قطبين جامعيين ومدارس عليا وأنشطة صناعية وموقعها بسهل المتيجة، تتمتع البلدية بموقع إقليمي مهم الذي يجعلها مدينة مضيضة للعديد من الزوار، ولكن مقابل ذلك حدثت زيادة في النفايات المنزلية وما شابهها المنتجة في البلدية، مما يستدعي القيام بإجراءات خاصة لإدارتها وتسييرها.

ثانيا: تمويل عملية تسيير النفايات

إن عملية تسيير وتنشيط النفايات أصبحت من أهم المشاريع التي دخلت حيز العمل وتعتبر من أولويات الدولة، وتتلخص في تقليص حجم النفايات المنتجة وحماية الموارد الطبيعية والبيئة، وخلق فرص عمل جديدة وتشجيع الاستثمار في هذا المجال، لهذا لابد على الدولة بصفة عامة والجماعات المحلية بصفة خاصة البحث عن مصادر التمويل المناسبة لهذه المشاريع خاصة في ظل محدودية الموارد وانخفاض أسعار المحروقات، كون عملية تسيير النفايات تقع على عاتق البلدية فإن الضرائب البيئية المحصلة لفائدة البلدية يمكن أن تكون مصدر لتمويل تلك العملية.

1. الرسم على رفع القمامة المنزلية (TEOM): يؤسس سنويا رسم خاص برفع القمامات المنزلية باسم

المالك أو المنتفع، يتحمل الرسم المستأجر الذي يمكن أن يكلف مع المالك بدفع الرسم سنويا بصفة تضامنية. ويحدد مبلغ الرسم كما يلي: ما بين 1000 دج و 1500 دج على كل محل ذي استعمال سكني، وتحدد الرسوم المطبقة في كل بلدية بقرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي بناء على مداولة المجلس الشعبي البلدي وبعد اطلاع رأي السلطة الوصية، وتوجه هذه الرسوم بنسبة 100% إلى البلدية، حيث يحصل من طرف مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز التي تدفع هذا الرسم إلى مصلحة الضرائب.

فيما يخص بلدية البليدة لم نستطع الحصول على مبالغ الضريبة على رفع القمامة المنزلية، وذلك راجع لسبب ضعف التحصيل الجبائي لفائدة البلديات بسبب صغر حجم الأوعية الضريبية التي لا يتم ضبطها جيدا من قبل المنتخبين المحليين، الذين لا يعطون الأولوية لتحصيل الرسوم والضرائب المتاحة بقدر ما يهتمون بالأموال المخصصة لهم لتسيير ميزانيات بلدياتهم. أما الضرائب التي يقوم بتحصيلها قابض الضرائب فنجد معدل التحصيل ضعيف حيث بلغ 0.07% سنة 2016، و 0.01 بالنسبة لتطبيق 2017، وهو ما يعكس الصورة السلبية لتحصيل هذه الأموال لصالح خزانة البلدية.

2. الرسم على تصريف المياه الغير صالحة للشرب: يحصل من طرف مؤسسة توزيع المياه التي

تحصل وتدفع قيمة هذا الرسم إلى القابض البلدي، أما قيمته فهي 10% من فاتورة الاستهلاك، وتوجه 50% من هذه الرسوم إلى البلدية. وتبقى هذه الرسوم حتى وإن تم تحصيلها بشكل دقيق تمثل نسبة ضعيفة من دخل البلديات، مقارنة بتكلفة تسيير النفايات والمقدرة ب 3500 دج/للطن حسب دراسة الوكالة الوطنية للنفايات، و لن تغطي سوى 1% من تكلفة تسيير النفايات، ويبقى

المصدر الأول لتمويل عملية تسيير النفايات هو الإعانات الحكومية المقدمة للبلدية سواء من طرف الولاية أو نصيب البلدية من الميزانية المخصصة لها سنويا.

ثالثا: التسيير المباشر

يتحدد دور البلدية في مجال تسيير النفايات المنزلية من خلال مساهمتها في الإعداد والمصادقة على المخططات القطاعية المتعلقة بتسيير النفايات، وقد تم إعداد مخطط توجيهي لتسيير النفايات ببلدية البلدية سنة 2007 من طرف مكتب الدراسات التقنية (Eurl TAD)، تحت إشراف مديرية البيئة لولاية البلدية ووالي ولاية البلدية الذي صادق عليه بعد مصادقة المجلس الشعبي البلدي، حيث تضمن الجرد والتحليل الكمي والنوعي للنفايات المنزلية وما شابهها المنتجة في إقليم بلدية البلدية، جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية، التكلفة التقديرية لجمع ونقل النفايات بإقليم البلدية، والاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق، ومن المفروض أن يتم مراجعة المخطط بعد عشر (10) سنوات أي في سنة 2017، ولكن لم يتم ذلك كون تسيير النفايات بولاية البلدية أصبح من مهام المؤسسات العمومية الولائية (CET) و"متيجة نظافة" في إطار التسيير المفوض.

رابعا: التسيير بالتفويض

كان تسيير النفايات ببلدية البلدية يتم بطريقة مباشرة من طرف مصالح البلدية قبل سنة 2016، ولكن مع زيادة معدلات إنتاج النفايات بالبلدية بسبب زيادة السكان وزيادة معدلات التحضر أصبحت البلدية غير قادرة على تسيير هذا القطاع، بسبب محدودية الموارد البشرية والمالية والتقنية وإضعاف دور البلدية لصالح الولاية، لذلك تم تفويض خدمات إدارة النفايات المنزلية وما شابهها إلى مؤسسات عمومية بموجب القرار الوزاري المشترك رقم 16-19 المؤرخ في

07جانفي 2016 المتضمن إنشاء المؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات المنزلية لولاية البلدية "متيجة نظافة"، وبمقتضى القرار الوزاري رقم 08-09 المتضمن إنشاء مؤسسة عمومية لتسيير مراكز الردم التقني بولاية البلدية، حيث تقوم الأولى بجمع ونقل النفايات المنزلية وما يشابهها، وتقوم الثانية بتنشيم النفايات القابلة للاسترجاع والتخلص الآمن من النفايات الغير قابلة للتنشيم، عن طريق إبرام صفقات عمومية مع تلك المؤسسات العمومية لتسيير قطاع النفايات.

يتم إبرام الصفقة العمومية تبعا لإجراء المناقصة بين البلدية والمرشحين الخاضعين للمنافسة مع مراعاة حرية الوصول للطلبات العمومية والمساواة في معاملة المرشحين و شفافية الإجراءات، أو إجراء بالتراضي عند عدم وجود منافسة.

قبل إبرام الصفقة، يتم تحضير دفتر الشروط من قبل اللجنة البلدية للصفقات العمومية، يتضمن مجموعة من البنود التي تتعلق بموضوع الصفقة، طريقة منحها، الوثائق المكونة لها والمطلوبة من المتعهدين والأسس التي يتم الاعتماد عليها في اختيار المتعامل المتعاقد، إضافة إلى الأحكام المتعلقة بتنفيذ الصفقة والشروط التقنية التي تضعها الإدارة من أجل حسن تنفيذ الصفقة، بعد ذلك يصدر مقرر منح التأشيرة بعد دراسة مشروع دفتر الشروط من قبل اللجنة البلدية للصفقات العمومية طبقا لأحكام المرسوم الرئاسي رقم 15-247، وبعدما تتحصل المصلحة المتعاقدة على دفتر الشروط المصادق عليه تمر إلى مرحلة الدعوة إلى المنافسة، ثم من بعدها إلى مرحلة إسناد الصفقة ثم الإعلان عن منح الصفقة. ونظرا لعدم وجود منافسة في سوق الخدمات المتعلقة بالنفايات في الجزائر بصفة عامة والبلدية بصفة خاصة، فإن صفقة جمع ونقل النفايات بولاية البلدية تمنح للمؤسسة العمومية لجمع ومعالجة النفايات المنزلية وما شابهها "متيجة نظافة" منذ إنشائها سنة 2017، و صفقة ردم النفايات والتخلص منها تمنح إلى المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية. (أنظر إلى الملحق رقم 06 و 07)

1. الصفقات العمومية المبرمة مع "متيجة نظافة": تم إبرام ست (06) صفقات عمومية منذ سنة 2017 إلى غاية 2022 بين بلدية البلدية والمؤسسة العمومية لنقل ومعالجة النفايات المنزلية "متيجة نظافة"، وهي موضحة في الجدول التالي:

جدول (13): الحالة المالية والمادية للصفقات المبرمة مع المؤسسة العمومية ذات

الطابع الصناعي والتجاري لولاية البلدية "متيجة نظافة"

الرقم	عنوان العملية	المؤسسة المنجزة	مبلغ العملية	المدة
01	صفقة طلب لسنة 2017: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 9.996.034.98 حد أقصى: 316.207.299.80 دج	12 شهرا
02	صفقة طلب لسنة 2018: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 69.996.521.85 حد أقصى: 179.995.391.36 دج	12 شهرا
03	صفقة طلب لسنة 2019: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 69.996.521.85 حد أقصى: 179.995.391.36 دج	12 شهرا
04	صفقة طلب لسنة 2020: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 149.889.642.61 حد أقصى: 246.443.048.79 دج	12 شهرا
05	صفقة طلب لسنة 2021: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 149.998.642.61 حد أقصى: 246.443.048.79 دج	12 شهرا
06	صفقة طلب لسنة 2022: جمع ونقل النفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	متيجة نظافة	حد أدنى: 149.998.642.61 حد أقصى: 246.443.048.79 دج	12 شهرا

المصدر: مصلحة المالية ببلدية البلدية

نلاحظ من خلال المعطيات أعلاه أن سوق جمع ونقل النفايات المنزلية محتكر تماما من طرف المؤسسة العمومية لجمع ومعالجة النفايات "متيجة نظافة" منذ سنة 2017 أي منذ إنشاء المؤسسة، كما أن الحد الأدنى للصفقة ارتفع من 10 ملايين دينار تقريبا سنة 2017 إلى 15 مليون دينار تقريبا سنة 2022، أما الحد الأقصى فقد انخفض سنة 2018 مقارنة بسنة 2017 بسبب انخفاض تكاليف الاستثمار، ثم ارتفع سنة 2019 إلى 179995391.36 مليون دينار إلى 24644304879 سنة 2020 بسبب أزمة كوفيد 19، حيث بقي ثابتا إلى غاية سنة 2022.

2. الصفقات العمومية المبرمة مع "مركز الردم التقني": قبل سنة 2016 كان يتم جمع ونقل النفايات المنزلية من طرف البلدية (استغلال مباشر)، ويقوم مركز الردم التقني باستقبال كمية النفايات المجمعة يوميا من أجل معالجتها أو التخلص الآمن بيئيا منها مقابل مبلغ قدر بـ 1000 دج/الطن، وعند إنشاء مؤسسة متيجة نظافة سنة 2016 أصبح مركز الردم التقني يقوم باستقبال النفايات التي يتم جمعها من طرف مؤسسة متيجة نظافة، وابتداءا من سنة 2019 تم إبرام صفقات عمومية مع البلدية من أجل معالجة النفايات على مستوى المفارغ المراقبة بالولاية والمفارغ الغير مراقبة، بهدف فرز وتنميين النفايات من أجل تحقيق مكاسب اقتصادية.

الجدول (14): الحالة المالية والمادية للصفقات المبرمة مع المؤسسة العمومية ذات

الطابع الصناعي والتجاري لولاية البلدية "مركز الردم التقني"

الرقم	عنوان العملية	المؤسسة المنجزة	مبلغ العملية	المدة
01	صفقة طلب لسنة 2019: الردم التقني للنفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	CET	حد أدنى: 27.905.024.00 دج حد أقصى: 49.148.904.00 دج	12 شهرا
02	صفقة طلب لسنة 2020: الردم التقني للنفايات المنزلية وما شابه لبلدية البلدية	CET	حد أدنى: 27.905.024.00 دج حد أقصى: 49.148.904.00 دج.	12 شهرا

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من طرف مصلحة المالية ببلدية البلدية

نلاحظ أنه قد تم إبرام صفتين عموميتين بين بلدية البلدية والمؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية سنتي 2019 و 2020، بنفس القيمة سواء الحد الأدنى للصفقة أو الحد الأقصى.

المطلب الثاني: تحليل نشاط المؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات "متيجة نظافة"

أولا: تقديم مؤسسة "متيجة نظافة"

تم إنشاء المؤسسة العمومية الولائية ذات الطابع الصناعي والتجاري لجمع ومعالجة النفايات المنزلية لولاية البلدية "متيجة نظافة" بموجب القرار الوزاري المشترك بين وزارة الداخلية والجماعات المحلية ووزارة البيئة والموارد المائية، المؤرخ في 07 جانفي 2016 الذي يتضمن إنشاء مؤسسة عمومية ولوائية ذات طابع صناعي وتجاري مكلفة بجمع ومعالجة النفايات المنزلية بولاية البلدية، في إطار المرسوم التنفيذي رقم 83-200 المؤرخ في 19 مارس 1983 الذي يحدد كيفية إنشاء المؤسسات العمومية ذات طابع صناعي وتجاري. وقد حلت المؤسسة محل البلدية في مجال تسيير النفايات على مستوى ولاية البلدية.

1- إقليم النشاط: يقع مقر المؤسسة العمومية الولائية "متيجة نظافة" بشارع الشهداء رقم 16 بلدية أولاد

يعيش، بالمقر القديم لبلدية أولاد يعيش بناء على إرسال والي ولاية البلدية رقم 2058 بتاريخ

2016/11/03 القاضي بوضع المقر القديم للبلدية تحت تصرف مؤسسة "متيجة نظافة". وتتشط

المؤسسة عبر كافة الإقليم الولائي أي على مستوى 25 بلدية موزعة على ست (06) وحدات هي:

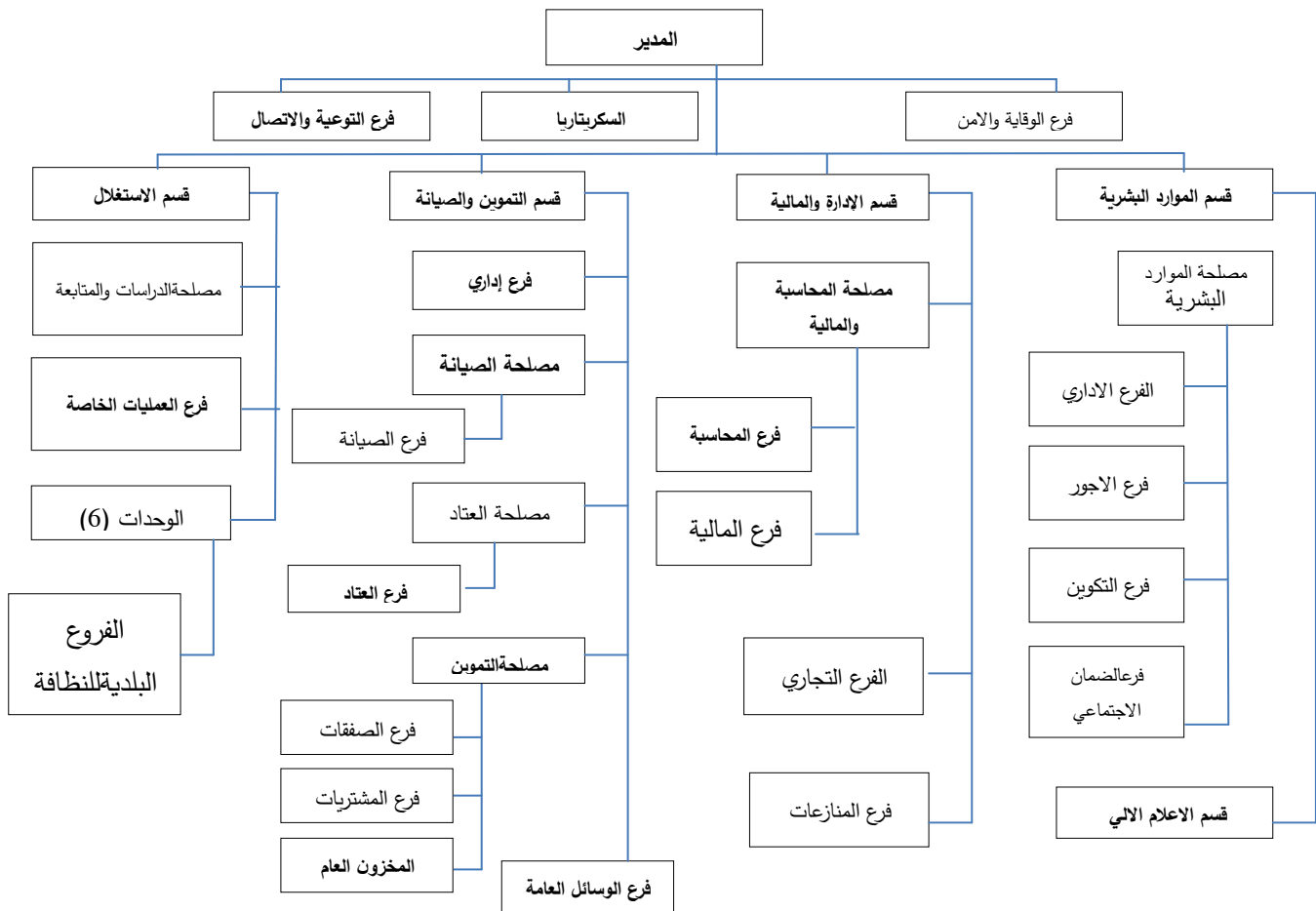
- وحدة البلدية: البلدية، بوعرفة؛
- وحدة أولاد يعيش: أولاد يعيش، بني مراد، قرواو، الشريعة؛
- وحدة بوفاريك: بوفاريك، الصومعة، بن خليل، بني تامو، واد العلايق؛

- وحدة بوقرة: بوقرة، أولاد سلامة، بوعينان، حمام ملوان، الشبلي؛
 - وحدة الأربعاء: الأربعاء، مفتاح، جبابة، صوحان؛
 - وحدة موزاية: موزاية، شفة، العفرون، واد جر، عين رمانه.
- 2- الموارد البشرية:** توظف مؤسسة متيجة نظافة 2165 موظف موزعين عبر 25 فرع بلدي (إطارات مسيرة، أعوان إدارة، أعوان نظافة وتطهير، أعوان صيانة، سائقين) و44 متربص.
- 3- العتاد المادي:** تحتوي حظائر المؤسسة على عتاد متنوع من شاحنات آلية دكاكة، شاحنات مسطحة، آلات جمع، شاحنات ذات حمولة 15 طن، مكنسة ميكانيكية، حاويات النفايات سعة 770ل، حاويات سعة 240ل، مكنسة، حاويات النفايات مختلفة....
- 4- مهام المؤسسة:** تتمثل أهداف المؤسسة في تحسين الإطار المعيشي للسكان، القضاء على النقاط السوداء والرمي العشوائي للنفايات، تعميم الفرز الانتقائي للنفايات وتطوير عملية جمع وتسيير النفايات، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف تقوم مؤسسة "متيجة نظافة" بالمهام التالية:
- جمع النفايات عبر إقليم ولاية البليدة ونقلها إلى مراكز الردم التقني والمفارغ؛
 - كنس الطرقات العمومية وتنظيفها وترتيب المحيط؛
 - تجسيد برنامج الفرز الانتقائي للنفايات على مستوى الأحياء النموذجية ومحاولة تعميمها عبر إقليم الولاية؛
 - توعية المواطنين فرز النفايات أثناء التخلص بهدف إعادة استخدامها أو رسكلتها أو تسميدها؛
 - القيام بعمليات تنظيف وجمع النفايات المنزلية ونقلها إلى المفرغات العمومية ومراكز الردم التقني.
- ثانيا: التنظيم الداخلي لمؤسسة "متيجة نظافة"**
- تتكون مؤسسة متيجة نظافة من إدارة عامة وأقسام فرعية، حيث يقوم فرع التوعية والاتصال بتكوين عمال النظافة والإطارات التقنية والإدارية في شكل دورات تطبيقية، ويعمل قسم التمويل

والصيانة على تمويل المؤسسة بعتاد الجمع والنقل ومستلزمات عمل الإدارة والوحدات، أما قسم الموارد البشرية فهو مسؤول عن استقطاب الطالبين للعمل واختيارهم كما يكلف بالمسائل الإدارية للعمال مثل الأجور والضمان الاجتماعي، أما قسم المالية والمحاسبة فهم المهام الأساسية تتمثل في ترجمة السياسة العامة للمؤسسة إلى أرقام اقتصادية ووقائع مالية والاستخدام الرشيد لخدمة متينة نظافة. ويمثل الشكل التالي الهيكل التنظيمي لمؤسسة "متينة نظافة":

الشكل (20): الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات "متينة نظافة"

نظافة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من طرف قسم الموارد البشرية بمؤسسة متينة نظافة

ثالثا: تحليل نشاط مؤسسة "متيجة نظافة"

1. الإيرادات المالية للمؤسسة: تمتلك مؤسسة متيجة نظافة مجموعة من المداخل باعتبارها مؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري، ماعدا مساعدات وإعانات الدولة، والجدول التالي يمثل مصدر ومبلغ هذه المداخل لسنة 2021:

الجدول (15): مداخل مؤسسة متيجة نظافة لسنة 2021

المبلغ (دج)	البيان
1.216.497.185,48	إزالة النفايات البلدية
14.629.179,00	إزالة نفايات أخرى
49.917.285,00	إعانات الاستغلال
124.313.511,04	أقساط إعانات الاستثمار المحولة لنتيجة السنة المالية
55.233,98	المنتجات الاستثنائية عن عملية التسيير
138.673,12	المنتجات الأخرى للتسيير الجاري
21.707.786,37	استرجاعات الاستغلال عن خسائر القيمة وتموينات الأصول الجارية
1.427.258.853,99	المبلغ الإجمالي

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من طرف رئيس قسم المالية لمؤسسة متيجة نظافة

(الملحق رقم 08)

نلاحظ من خلال الشكل أن مؤسسة متيجة نظافة لها مداخل أخرى عدا إعانات الدولة التي تتمثل في قيمة الصفقة بين المؤسسة والبلدية، حيث تحصلت على مبلغ 1.216.497.185.48 دج سنة 2021 مقابل رفعها للنفايات المنزلية عبر كافة إقليم الولاية (أنظر الجدول رقم 14)، حيث تمثل 85% من الإيرادات الكلية للمؤسسة، وتتحصل على إعانات مادية من طرف الولاية ومديرية البيئة مثل عتاد الجمع والنقل كحالات استثنائية، حيث تحصلت مؤخرا على شاحنتين دكاكتين لتدعيم عملية الجمع بولاية البلدية، إضافة إلى ذلك فإن مؤسسة متيجة نظافة باعتبارها مؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري فهي تسعى لتحقيق ربح أو مكاسب من الأنشطة الصناعية والتجارية تمكنها من

الاستمرار في نشاطها والمنافسة في سوق النفايات على مستوى ولاية البلدية، حيث تقدم خدمات جمع ونقل النفايات لمؤسسات مثل المستشفيات مقابل عوائد مالية سنوية، التخلص من نفايات بعض المؤسسات الصناعية على مستوى ولاية البلدية...، حيث تمثل هذه المداخل 1% من الإيرادات الكلية وهي نسبة جد منخفضة، ويرجع سبب ذلك حسب تصريحات مدير المؤسسة إلى ضعف الإمكانيات المادية بالمؤسسة والارتفاع المتزايد للنفايات المنتجة بولاية البلدية وبالتالي ارتفاع تكاليف التشغيل الأمر الذي أثقل كاهل المؤسسة وحال دون استثمارها في هذا القطاع وتوفير مصادر أخرى لتغطية التكاليف.

2. تكاليف التشغيل والاستغلال بالمؤسسة: يعد ترشيد النفقات أمر ضروري لتتمكن مؤسسة متبعة بنظافة من تحقيق وفورات مالية وتلبية احتياجاتها بشكل كامل، ما يؤدي حتما إلى تحقيق الميزة التنافسية ومن ثم الأداء الأحسن مقارنة بمنافسيها سواء البلديات التي تقوم بعملية الجمع والنقل أو المتعهدين الخواص، ولدراسة تكاليف التشغيل بالمؤسسة وجب علينا أولا الإطلاع على كمية النفايات المجمعة بمختلف بلديات ولاية البلدية من طرف مؤسسة متبعة بنظافة، لأن تكاليف الجمع ترتفع بارتفاع كمية النفايات.

أ. كميات النفايات المجمعة بولاية البلدية سنة 2021:

الجدول (16): كمية النفايات المجمعة من طرف مؤسسة متيجة نظافة سنة 2021

الرقم	الوحدة	البلدية	الكمية (طن/سنة)	المعدل/شهريا
1	البلدية	البلدية	45.980,41	125,97
2		بوعرفة	8.373,01	22,94
3	أولاد يعيش	أولاد يعيش	19.691,66	53,95
4		بني مراد	8.103,37	22,20
5		الشريرة	512,82	1,40
6		قرواو	6.338,23	17,37
7	يوفاريك	بوفاريك	21.627,95	59,25
8		الصومعة	11.828,32	32,41
9		بن خليل	7.817,81	21,42
10		واد العلايق	10.582,35	28,99
11		بني تامو	12.042,36	32,99
12	بوقرة	بوقرة	16.686,27	45,72
13		بوعينان	11.344,57	31,08
14		أولاد سلامة	9.132,49	25,02
15		الشبلي	4.819,49	13,20
16		حمام ملوان	1.429,31	3,92
17	الأربعاء	الأربعاء	27.129,66	74,33
18		مفتاح	27.011,70	74,00
19		جبابرة	1.647,00	4,51
20		صوحان	281,11	0,77
21	موزاية	موزاية	14.796,96	40,54
22		العفرون	10.916,69	29,91
23		شفة	10.690,36	29.29
24		واد جر	2.195,33	6,01
25		عين رمانة	3.465,71	9,50
المجموع				
			294.444,92	806,70

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من طرف رئيس الفرع التجاري بمؤسسة "متيجة نظافة"

(أنظر الملحق رقم 09)

نلاحظ أن أكبر حصة من النفايات المنتجة من نصيب بلدية البلدية بسبب الكثافة السكانية المرتفعة، تليها بلديتي الأربعاء ومفتاح، بوفاريك وأولاد يعيش التي تعتبر أكبر بلديات الولاية وذات تعداد سكاني مرتفع، ذلك يعني أن تكاليف التسيير مرتفعة في هذه البلديات مقارنة بالبلديات الأخرى ذات التعداد السكاني المنخفض.

ب. الأعباء الكلية لمؤسسة "متيجة نظافة": بعد تصميم برنامج جمع النفايات يتم احتساب تكلفة التسيير المترتبة عن تطبيقه في المدى القصير (التكلفة السنوية) والمتوسط (ميزانية تقديرية تراعى فيها اهتلاكات الشاحنات، أجور العاملين، الاحتياجات التنبؤية)، وتتضمن تكلفة التسيير مصاريف ثابتة وأخرى متغيرة، تشمل التكاليف الثابتة مصاريف العاملين، الاهتلاكات، مصاريف التموينات،... في حين ترتبط التكاليف المتغيرة بعمل الحظيرة (الزيوت، الصيانة...).

وتتمثل المتغيرات التي تؤثر في تكلفة التسيير فيما يلي:

- وزن النفايات التي تم جمعها؛
 - وحدات التحويل أو مواقع المعالجة (مفارغ، مركز دفن تقني)؛
 - أجور عمال الجمع (دج/شهريا)؛
 - قيمة الحظيرة بالدينار الجزائري؛
 - اهتلاك شاحنات الجمع خلال سبع سنوات؛
 - طول شبكة مسارات الجمع واهتلاك الكربون بالتر؛
 - البعد بين المقاطعة الإدارية وأماكن المعالجة؛
- والجدول الموالي يبين تكاليف التسيير لسنة 2021 لكل النفايات المنزلية المجمعة والمنقولة من طرف مؤسسة "متيجة نظافة":

الجدول (17): يمثل الأعباء الكلية لمؤسسة "متيجة نظافة" سنة 2021

البيان	المبلغ (دج)
مشتريات مستهلكة (مشتريات غير مخزنة من المواد والتوريدات + تموينات أخرى)	120.367.199,12
الإيجارات	105.217.060,32
الصيانة والتصليلات والرعاية	22.292.993,34
أقساط التأمينات	5.949.978,78
التوثيق والمستجدات	419.848,50
أجور الوسطاء والأتعاب	1.715.795,22
الإشهار والنشر والعلاقات العامة	1.183.704,00
التنقلات والمهمات والاستقبالات	350.057,12
مصاريف البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية	1.421.408,41
الخدمات المصرفية وما شابهها	918.923,37
أجور المستخدمين	971.276.444,36
الاشتراكات المدفوعة للهيئات	206.627.566,23
أعباء المستخدمين الأخرى	16.606.513,75
الضرائب والرسوم والتسديدات المماثلة	40.772.328,94
الأعباء العملياتية الأخرى	4.452.974,58
المخصصات للاهتلاكات والتموينات وخسائر القيمة	128.089.596,11
الضرائب عن النتائج وما يماثلها	2.416.148,82
المجموع	1.699.170.552,89

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من رئيس قسم المالية بمؤسسة "متيجة نظافة"

نلاحظ أن مؤسسة متيجة نظافة تتحمل مصاريف متنوعة مثل تأمين المركبات، الوقود والزيوت، تهيئة وتصليلات، قطع الغيار، ملابس العمل، عتاد ما قبل الجمع، لوازم المكاتب والأجور، وتشكل هذه الأخيرة المصروف الغالب بنسبة 75%، الأمر الذي يعني أن المؤسسة تعاني من فائض عمالة أو من ظاهرة دوران العاملين. (أنظر إلى الملحق 10)

نلاحظ أن مجموع الأعباء التي تتحملها مؤسسة متيجة نظافة قدرت ب 1.699.170.552,89 دج سنة 2021، وهي أكبر من الإيرادات الكلية للمؤسسة التي قدرت

ب1.427.258.853,99 دج سنة 2021، مما يدل على عجز في ميزانية المؤسسة وعدم تغطيتها لتكاليف التشغيل.

وجب على المؤسسة ترشيد النفقات لتحقيق وفورات مالية بالإضافة إلى محاولة إيجاد مصادر أخرى للدخل مثل القيام بنشاط استرجاع النفايات وتثمينها عن طريق الفرز عند المصدر وبيع النفايات القابلة للتثمين.

وتعترض مؤسسة متيجة نظافة مجموعة من المشاكل التي تساهم في زيادة التكاليف، نذكر منها مشاكل على مستوى عملية الجمع، تتمثل في تعطل الشاحنات وعدم وجود قطع غيار لإصلاحها، عدم توفر الميكانيكيين المؤهلين على مستوى الحظائر، حالة الطرقات التي تتسبب في أعطال بالشاحنات، عدم احترام المواطنين لساعات رمي النفايات (من الساعة 19 سا إلى 21 سا ليلا)، بالإضافة إلى مشكلة سرقة أوعية جمع النفايات والرمي العشوائي للردوم من قبل المواطنين. بعدما تناولنا سوق جمع ونقل النفايات بولاية البليدة، سوف ننقل لدراسة سوق معالجة وتثمين النفايات في المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة.

المطلب الثالث: تحليل نشاط المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة
قبل إنشاء مراكز الردم التقني كانت المفارغ العشوائية هي المحطة النهائية لكافة النفايات المتولدة والمجمعة، ثم أصبحت كل نفايات البلدية توجه إلى مراكز الردم التقني أين يتم استرجاع النفايات القابلة للتثمين، والتخلص الآمن من النفايات الغير قابلة للتثمين.

أولا: تقديم المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة

أنشأت المؤسسة بموجب قرار وزاري مشترك المتضمن إنشاء مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة بمقتضى القانون رقم 08/90 المتعلق بالبلدية، المعدل والمتمم بمقتضى القانون رقم 09/90 المتعلق بالولاية المعدل والمتمم للقانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها،

والمرسوم رقم 200/83 المحدد لشروط إنشاء تنظيم وتسيير المؤسسة العمومية المحلية، المحدد لصلاحيات وزارة الداخلية والجماعات المحلية والبيئية والإصلاح الإداري المعدل والمتمم وبمقتضى المرسوم 54/95 المحدد لصلاحيات وزارة المالية، وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 350/07 الذي يحدد صلاحيات وزير التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة، بمقتضى قرار وزير الداخلية والجماعات المحلية رقم 09/08 المتضمن المصادقة على المداولة رقم 2008/02 المتخذة من طرف المجلس الشعبي الولائي لولاية البليدة والمتضمنة إنشاء مؤسسة عمومية ولائية لتسيير مراكز الردم التقني، وبمقتضى التعليمات الوزارية المشتركة رقم 22 المؤرخة في 11 نوفمبر 2006 المتعلقة بتسيير مراكز الردم التقني، تأسست في 01 سبتمبر 2009، أما بداية نشاطها الفعلي كان في 18 نوفمبر 2009. يقدر رأسمالها بـ 300000000.00 دينار جزائري، وهي مؤسسة عمومية ولائية ذات طابع صناعي وتجاري مكلفة بتسيير مراكز الردم التقنية لولاية البليدة، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، موضوعة تحت وصاية والي ولاية البليدة، حيث يتراأس مجلس إدارة وتسيير المؤسسة، يديرها مدير يتم تعيينه بقرار من والي ولاية البليدة، ويعد المدير مسؤول عن السير الحسن للمؤسسة، كما يديرها طاقم إداري وتقني يشرف على تسيير جميع مراكز الردم التقني للولاية وذلك بالقضاء على النفايات باستعمال تقنية الردم والرص والرسكلة بموجب قرار ولائي، وفي 2015 أضيف إلى نشاطها في السجل التجاري الأشغال العمومية والمساحات الخضراء، تقع ببلدية بني مراد 4 كلم شرق بلدية البليدة.

تحصلت المؤسسة على تصديق iso9001 لكل وظائفها ونشاطاتها سنة 2015، كما استفادت من تكنولوجيات حديثة ومتطورة لمعالجة النفايات، وذلك من أجل ضمان بيئة صحية وأمنة للمحيط والمجتمع. وبلغ عدد عمال المؤسسة 547 عامل إلى غاية 31 ديسمبر 2021 موزعين حسب مهام

كل واحد منهم و كذا خبراته وتحصيله العلمي والدراسي، الجدول التالي يوضح تنظيم العمال حسب مركز كل عامل:

الجدول (18): يمثل توزيع العمال حسب مركز كل عامل بالمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة

البيان	عدد العمال	النسبة
إطار	61	11.15%
أعوان التحكم	144	26.33%
أعوان التنفيذ	342	62.52%
المجموع	547	100

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من رئيس مصلحة الموارد البشرية بمؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة

تتكون المؤسسة من مديرية عامة تضم المدير العام يتفرع منه مساعد المدير والمسؤول عن جودة التسيير (كما تضم مصلحة التجارة، مصلحة التموين، مصلحة الوقاية والأمن، مصلحة العتاد)، ويتفرع منها الأقسام التالية:

- **قسم الإدارة والمالية:** تضم مصلحة الموارد البشرية، مصلحة الوسائل العامة، مصلحة المحاسبة والمالية، مراقب التسيير، فرع الإعلام الآلي، فرع المنازعات.
- **قسم الاستغلال والتأمين:** يتضمن مراكز ردم النفايات المنزلية، مركز الردم التقني للنفايات الهامدة، المفرة الصناعية، وحدة الترميد، وحدة القضاء على الكلاب الضالة.
- **قسم الدراسات والأشغال:** وهي مديرية جديدة تضم مهندسين يتابعون الأشغال العمومية.

ثانيا: تحليل نشاط المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة

إن فكرة إنشاء مراكز الردم التقني للنفايات هي إستراتيجية متبعة من قبل وزارة البيئة الغرض منها القضاء على المفارغ العشوائية وتسيير النفايات بطريقة تقنية وخلق مصادر للمادة الأولية بدل

الخام، كالمواد الصلبة القابلة للرسكلة واسترجاع غاز الميثان الناتج من تلاشي النفايات على مستوى الخنادق.

وتتمثل مهام المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة في:

- استقبال النفايات المنزلية وما شابهها؛
- استرجاع المواد القابلة للتثمين وبيعها؛
- طمر النفايات المتبقية بآليات تقنية.

ويوجد ثلاث (03) أصناف لمراكز الردم التقني بحسب نوع النفايات التي تتم معالجتها واختصاصها وتتمثل فيما يلي:

▪ الصنف (1): يختص بالنفايات الخاصة.

▪ الصنف (2): يختص بالنفايات المنزلية وما شابهها.

▪ الصنف (3): يختص بالنفايات الهامة).

1. كمية النفايات المجمعة بمراكز الردم التقني والمفارغ المراقبة بإقليم ولاية البليدة سنة

2021: تستقبل مراكز الردم التقني عبر إقليم ولاية البليدة يوميا شاحنات تابعة لمؤسسة

"متيجة نظافة"، حيث تقوم هذه الأخيرة بعملية الجمع من المصدر ونقلها إلى مراكز الردم التقني

والمفارغ العمومية، ويقدر المعدل اليومي للنفايات التي تدخل المراكز حوالي 870 طن.

الجدول (19): يمثل كمية النفايات المجمعة على مستوى مراكز الردم التقني والمفارغ المراقبة

عبر إقليم ولاية سنة 2021

الوحدة	الكمية (طن/السنة)	المعدل شهريا
مركز الردم التقني عين رمانة	26 513,86	2 209,48
مركز الردم التقني موزاية	1 859,04	154,92
مركز الردم التقني واد العلايق	73 434,54	6 119,54
مركز الردم التقني الصومعة	52 409,98	4 367,49
المفرغة المراقبة بوقرة	29 690,90	2 474,24
المفرغة المراقبة الأربعاء	41 774,04	3 481,17
المفرغة المراقبة مفتاح	15 660	1 305
مفرغة شفة	205 236	17 103
مفرغة جبابرة	323 818	26 984,83
المجموع	770 396,36	5 349.97

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من رئيس مصلحة الاستغلال بالمؤسسة العمومية لتسيير

مراكز الردم التقني لولاية البلدية

نلاحظ أن مفرغة جبابرة تستقبل أكبر كمية من النفايات بمعدل 26 984,83 طن في الشهر،

تليها مفرغة شفة ب 17 103 طن شهريا، أما مراكز الردم التقني فتستقبل شهريا كميات تتراوح

ما بين 150 إلى 7000 طن شهريا.

2. كمية المواد المسترجعة على مستوى المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني

لولاية البلدية: تقوم ست (06) مراكز للردم التقني الصنف (1) و (2) وهي: مركز موزاية، مركز

الصومعة، مركز مفتاح، مركز واد العلايق، مركز الأربعاء، ومركز بوقرة بمعالجة النفايات المنزلية،

حيث تقوم بمعالجة 95% من النفايات المنزلية، وتتم عملية استرجاع النفايات بصورة آلية على

مرحلتين، تتمثل المرحلة الأولى في استرجاع كل ما هو قابل للرسكلة على مستوى المفارغ والخنادق، ثم تأتي المرحلة الثانية أين يتم فرز المواد على مستوى الوحدة.

الجدول (20): يمثل كمية المواد المسترجعة بمراكز الردم التقني لولاية البلدية سنة 2021

الوحدة/المواد المسترجعة(طن/ سنة)	PET	PEHD	PEBD	الكرتون	الألمنيوم	الحديد
م ر ت عين رمانة	122 820,52	17 716,76	7 889,56	6 321,76	608	1 984
م ر ت موزاية	360	00	1000	14 760	00	00
م ر ت واد العلايق	112,96	55,36	33,96	32,36	0,02	0,28
م ر ت صومعة	689,74	76,12	37,48	58,28	10,9	29,88
م م بوقرة	27 454,92	00	00	2 523,4	00	00
م م مفتاح	00	00	00	00	00	00
م م الأربعاء	00	00	00	40 768,8	00	00
مفرغة شفة	00	00	00	00	00	00
مفرغة جبابرة	00	00	00	00	00	00
وحدة بني مراد	536,07	45,21	16,66	49,98	1,82	4,54
المجموع	151 974,21	17 893,45	8 977,66	64 514,58	620,74	2 018,7

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من رئيس مصلحة الاستغلال بالمؤسسة العمومية لتسيير

مراكز الردم التقني لولاية البلدية

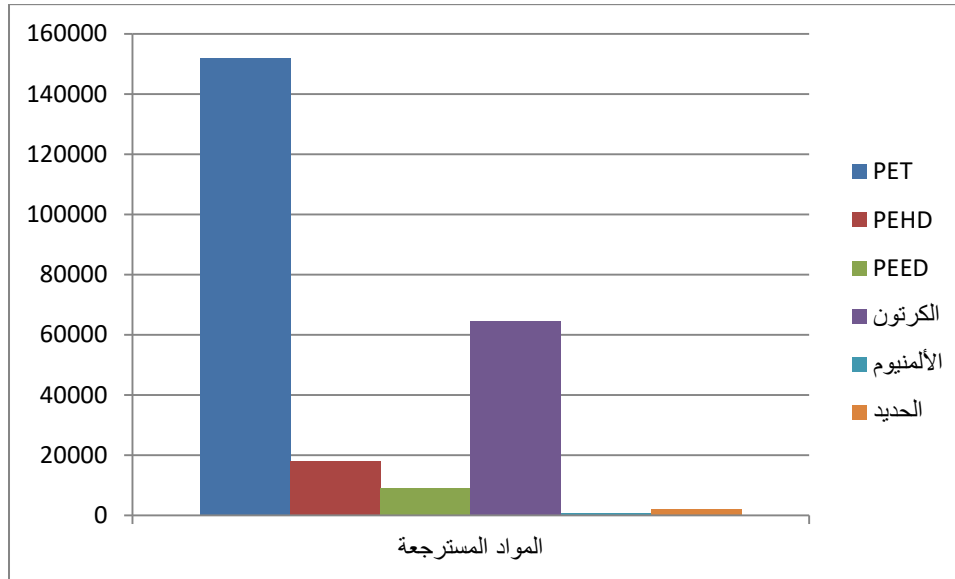
نلاحظ من خلال الجدول أن عملية فرز النفايات تتم على مستوى مراكز الردم التقني وبعض المفارغ العمومية المراقبة، حيث يتواجد عدد كبير من العمال ويقومون بالفرز اليدوي للنفايات القابلة للتثمين ومن ثم تحويلها إلى الوحدة الرئيسية ببني مراد حيث توجد آلات خاصة لضغط المواد وتقطيعها وغسلها ليتم بيعها.

نلاحظ أن مركز الردم التقني بعين رمانة أكبر مركز للاسترجاع على مستوى ولاية البلدية، حيث تم استرجاع 157 340,6 طن من المواد القابلة للتثمين سنة 2021، يليه مركز موزاية ب 16 120 طن، ثم مركز صومعة و واد العلايق ب 902,4 طن و 234,94 طن على

التوالي.

أما المفارغ العمومية المراقبة فلا يتم استغلالها خاصة بمفرغة جبابرة التي تستقبل أكبر كمية من النفايات كما هو الحال بمفرغة شفة، أما مفرغتي بوقرة ومفتاح فيتم استرجاع أكثر من 70000 طن من البلاستيك والكرتون ونقلها إلى الوحدة الرئيسية ببني مراد لمعالجتها وبيعها.

الشكل (21): كمية المواد المسترجعة على مستوى مراكز الردم التقني بولاية البلدية سنة 2021



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من طرف رئيس مصلحة الاستغلال بالمؤسسة

العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية

يبين لنا الشكل أعلاه كمية المواد المسترجعة من النفايات على مستوى مراكز الردم التقني والمفارغ بإقليم ولاية البلدية، حيث يستحوذ البلاستيك على أكبر نسبة بـ 178 845,32 طن في السنة، يليه الكرتون بـ 64 514,58 طن، أما المعادن فيتم استرجاع كميات قليلة تتراوح بين 620,74 بالنسبة للألمنيوم و2 018,7 بالنسبة للحديد.

وحسب تصريحات السيد مدير المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية فإن المؤسسة هي أكبر وحدة للاسترجاع وتتمين النفايات في المنطقة، وقد حققت إيرادات تفوق 74 مليار دينار منذ إنشائها عن طريق نشاط الفرز والنتمين والفرز.

3. عوائد تثمين النفايات على مستوى المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية: إن القيمة الاقتصادية للمواد المكونة للنفايات تتحدد من خلال سعرها في السوق، الذي يخضع بدوره لقوى العرض والطلب، وحسب المتعاملين في السوق فإن الأسعار في تذبذب دائم، والجدول التالي يمثل أسعار المواد المسترجعة من النفايات بداية سنة 2021.

الجدول (21): يمثل أسعار بيع المواد المسترجعة من النفايات سنة 2021

المواد	السعر (دج/كغ)
PET	30 دج
PEHD	190 دج
PELD	90 دج
الكرتون	13 دج
الألمنيوم	130 دج
الحديد	30 دج

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من طرف رئيس المصلحة التجارية بالمؤسسة

العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية

بعد التعرف على أسعار المواد التي يتم تدويرها من قبل الخواص نستطيع تقدير العائدات التي تحصل عليها المؤسسة العمومية لتسيير المراكز الردم التقني لولاية البلدية، بعد عملية الفرز وتسويق المنتجات سيتم اعتماد سعر المادة وكمية النفايات المجمعة لسنة 2021 لحساب الحد الأدنى من الإيرادات الممكن الحصول عليها من عملية تثمين النفايات، كوننا لم نتحصل على الإيرادات والأعباء الكلية للمؤسسة من طرف المسؤولين على مستوى المؤسسة.

الجدول (22): يمثل تقدير العوائد المالية لبيع المواد المسترجعة على مستوى مؤسسة تسيير

مراكز الردم التقني لولاية البليدة

المادة	الكمية (طن/سنة)	سعر الوحدة (كغ)	المبلغ الإجمالي
PET	151 974,21	30	4 559 226 300
PEHD	17 893,45	190	3 399 755 500
PEBD	8 977,66	90	807 989 400
الكرتون	64 514,58	13	838 689 540
الألمنيوم	620,74	130	860 696 200
الحديد	2 018,7	30	60 561 000
المجموع			10 526 917 940

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على المعطيات السابقة

حققت مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة إيرادات تجاوزت 10.5 مليار دج سنة

2021 عن طريق تثمين النفايات وبيعها، مما يساهم بشكل كبير في تغطية نفقات التسيير

وتوسيع نشاطها لزيادة معدلات الاسترجاع.

4. حرق النفايات: يتم حرق بعض الأنواع من النفايات على مستوى وحدة الحرق (unité

d'incinération) بالمؤسسة وتتمثل في النفايات الخاصة (DS)، نفايات النشاطات العلاجية

والنفايات المعدية (DASRI)، والأدوية منتهية الصلاحية (PPP)، حيث قدرت الكمية سنة

2021 ب 592.6 طن بمعدل حرق يومي قدر ب 1.6235 طن، وهي كمية مرتفعة مقارنة

بالسنوات السابقة والتي قدرت ب 253.51 طن سنة 2018 و 254.83 طن سنة 2019،

بمعدل حرق 696 طن يوميا، وذلك بسبب جائحة كوفيد 19 التي أدت إلى ارتفاع كمية نفايات

الأنشطة العلاجية والمعدية سنتي 2020 و 2021.

وسنقوم بتقدير إيرادات حرق على مستوى مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية سنة 2021، كوننا لم نتحصل على معلومات دقيقة من طرف التقنيين في المؤسسة فسيتم احتساب معدل سعر الحرق ومن ثم الإيرادات الإجمالية.

الجدول (23): تقدير الإيرادات الكلية لحرق النفايات على مستوى مركز الردم التقني لولاية البلدية سنة 2021

نوع النفايات/سعر الحرق(دج/كغ)	القطاع الحكومي	القطاع الخاص	المعدل (دج)
نفايات الأنشطة العلاجية والمعدية	83 دج	143 دج	113
النفايات الخاصة+ الأدوية المنتهية الصلاحية	195 دج	195 دج	195
المعدل الكلي لسعر حرق الكيلوغرام الواحد			154
مجموع النفايات التي تم حرقها سنة 2021 (طن)			592.6
إيرادات الحرق سنة 2021 (دج)			91 260 400

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات مقدمة من رئيس مصلحة الاستغلال ورئيس المصلحة التجارية بمؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية

حددت المؤسسة أسعار حرق النفايات حسب كل نوع وحسب منتج النفايات، حيث يقدر سعر حرق الكيلوغرام من نفايات الأنشطة العلاجية والمعدية بـ 83 دج بالنسبة للقطاع الحكومي (مستشفيات ومؤسسات علاجية..)، و 143 دج/كغ بالنسبة للقطاع الخاص، أما النفايات الخاصة والأدوية المنتهية الصلاحية فيقدر سعر الحرق بـ 195 دج/كغ سواء بالنسبة للقطاع العام أو الخاص.

نستنتج أن حرق النفايات الخاصة والطبية يعتبر استثمارا للمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية ومصدر تمويل لعملية التسيير، كما يعتبر أسلوب آمن للتخلص من هذا النوع من النفايات كون المحرقة تحتوي على مرشحات ومعدات لمنع تسرب الانبعاثات السامة إلى الجو.

المبحث الثالث: سوق النفايات لدى الأعوان الاقتصاديين (مؤسسة لعاكرة للاسترجاع)

بعد دراستنا لسوق النفايات في القطاع العمومي سواء على المستوى المركزي أو المحلي، نتجه إلى دراسة القطاع الخاص الذي يحتكر سوق المواد المسترجعة من النفايات، وتعد ولاية البليدة نشيطة في هذا القطاع كونها تضم منطقة صناعية تنتج كميات كبيرة من النفايات الأمر الذي أدى إلى ارتفاع عدد المسترجعين الرسميين أو غير رسميين.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة لعاكرة للاسترجاع

هي مؤسسة خاصة بنتمين وتحويل البلاستيك، تقع ببلدية بني مراد بجانب مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة، يرجع سبب تموقعها بهذه المنطقة إلى بداية نشاطها سنة 2002، حيث كان صاحب المؤسسة يقوم بعملية فرز النفايات من مفرغة بني مراد بعدما تقوم البلديات بجمع النفايات المنزلية ورميها في المفرغة، بالإضافة إلى المؤسسات الصناعية والتجارية المتواجدة بالمنطقة التي كانت ترمي مخلفاتها بالمفرغة، حيث بدأ السيد لعاكرة مشروعه بجمع النفايات القابلة للتدوير كالبلاستيك والكرتون والحديد ثم يبيعه إلى الورش والمصانع المختصة لإعادة تصنيعها، وفي سنة 2010 قام باستئجار مستودع ليقوم بفرز المواد القابلة للتدوير رفقة بعض شبان المنطقة الذين وظفهم للخروج من عالم البطالة، وقام باقتناء شاحنات لنقل النفايات من المفارغ إلى المستودع وتوزيعها بعد عملية الفرز.¹ ويعتبر نشاط هذه المؤسسة في هذه الفترة غير قانوني، كون صاحب المشروع لم يقيم بإنشاء سجل تجاري وتسوية وضعيته القانونية، ولكنه كان يتعامل مع مركز الردم التقني في إطار صيغ تعاقدية حيث تم إبرام أول عقد له مع مركز الردم التقني سنة 2011 الذي ينص على إمكانية الاستفادة من النفايات بالمركز لفرزها مقابل مبلغ مالي

¹مقابلة مع السيد لعاكرة عبد القادر صاحب مؤسسة لعاكرة لاسترجاع البلاستيك والنفايات الأخرى، بني مراد- البليدة-، تاريخ المقابلة 2022/10/20.

معين لمدة 6 أشهر، وابتداء من سنة 2015 انطلق النشاط الرسمي والقانوني للمؤسسة عن طريق إنشاء سجل تجاري وتسوية الوضعية مع مصالح الولاية ومديرية البيئة، ويرجع سبب توجه السيد لعساكرة إلى ممارسة نشاطه في القطاع الرسمي من أجل الاستفادة من صيغ التعاقد مع المؤسسات الصناعية والشركات، إذ أن هذه الأخيرة لا يمكن أن تتعاقد مع شخص غير قانوني.

المطلب الثاني: الإمكانيات البشرية والمادية للمؤسسة

لم يكتف السيد لعساكرة بالطريقة التقليدية التقليدية في نشاطه، بل اقتنى آلات ومعدات لمعالجة مختلف أنواع البلاستيك وبيع كل نوع على حدى للمؤسسات التي تقوم بعملية التصنيع، وقام بتوظيف مجموعة من الشباب في المؤسسة لزيادة معدلات الفرز والإنتاج.

الجدول (24): يمثل عدد العمال والأجور حسب الوظيفة بمؤسسة لعساكرة للاسترجاع

الوظيفة	عدد العمال	الأجر الشهري (دج)	مجموع الأجر (دج)
محاسب	1	60 000	60 000
الفرز اليدوي	12	45 000	540 000
تشغيل الآلات وصيانتها	3	55 000	165 000
سائقي الشاحنات	3	55 000	165 000
المجموع			930 000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من طرف السيد لعساكرة عبد القادر.

يعمل بالمؤسسة 7 عاملات تقمن بعملية الفرز اليدوي و 11 عامل (لمدة 7 ساعات في اليوم) موزعون داخل وخارج المؤسسة يقومون بفرز ونقل المواد و وضعها في الآلات من أجل تنظيفها وطحنها وتحويلها إلى حبيبات تستعمل مباشرة في عملية الإنتاج، أما المحاسب فيعمل يومين في الأسبوع ويقوم بتسجيل العمليات المالية في السجل التجاري ومراقبة الفواتير ومختلف الوثائق. يبلغ معدل الأجر الشهري للعمال بالمؤسسة 53000 دج، ويمثل أكثر من ضعف الأجر القاعدي

(smig) بالجزائر، الذي يعادل أجر موظف بالمؤسسات العمومية. وتتمثل الإمكانيات المادية في مؤسسة لعساكرة للاسترجاع في:

1- **معدات النقل:** تمتلك المؤسسة 4 شاحنات لنقل المواد، اثنتين منها من نوع "jac" سعتها 5طن، وشاحنتين من نوع "Hunday" بسعة حمل 2 طن مع تفريغ خلفي 270، بالإضافة إلى سيارة ذات 8مقاعد لنقل العمال والتنقلات من أجل صيانة الشاحنات عند حدوث أعطاب.

2- **غسالة لتنظيف المواد (البلاستيك):** تعمل هذه الآلة على تنظيف المواد البلاستيكية من الشوائب والأتربة، وإزالة الملصقات والغراء والسوائل من قارورات PET بواسطة قوة دفع الماء، يوجد بالآلة فلتر بثقوب دقيقة لفصل وإخراج مياه التنظيف والرواسب، كما يوجد بها فتحات لضخ الماء بقوة لتنظيف المواد وفصلها. تبلغ قيمة آلة التنظيف 100.000دج، تعمل لمدة 8 ساعات يوميا و نادرا ما يقع عطب بها (بمعدل مرة واحدة كل 4سنوات)، يتم تحصيل القيمة الاسمية للآلة خلال 5 أشهر على الأكثر من بداية تشغيلها، حيث تبلغ تكلفة التنظيف 8دج/كغ.

3- **آلة طحن البلاستيك "Broyeur":** تستخدم لتقليل الحجم، إذ تعمل على كسر المنتجات البلاستيكية بسرعة 300كغ/ساعة مثل القارورات البلاستيكية pet، pp، pvc، باستخدام سكاكين القطع المدفوعة بمحرك كهربائي، وتعد عملية طحن البلاستيك خطوة أساسية في إعادة تدوير البلاستيك، إذ تقدر تكلفة طحن النفايات البلاستيكية ب12دج/كغ، ويبلغ سعر الآلة 650.000دج.

4- **آلة تحويل البلاستيك إلى حبيبات "Machine des grains":** هذه الآلة تعالج النفايات البلاستيكية باستخدام درجة الحرارة المرتفعة التي تؤدي إلى انصهار المواد، مما يسمح بتقليل حجم المواد وفقدان خصائصها، ومعالجة المواد البلاستيكية بدون طحنها، ويبلغ سعر هذه الآلة في السوق 100.000.000دج، أما تكلفة تحويل المواد البلاستيكية إلى حبيبات فتبلغ 25دج/كغ.

5- آلة إنتاج الأنابيب البلاستيكية "machine à tuyaux": تمتلك مؤسسة لعساكرة آلة تعمل على إنتاج أنابيب بلاستيكية، باستخدام البلاستيك المعاد تدويره من نوع peopvc، تبلغ قيمتها 1.000.000 دج.

المطلب الثالث: تحليل نشاط المؤسسة سنة 2021

إن تحليل نشاط المؤسسة يعني بالضرورة دراسة التكاليف التي تتحملها المؤسسة، والإيرادات التي تحصل عليها من خلال بيع المواد المسترجعة وبيع بعض المواد المنتجة من النفايات البلاستيكية مثل الأنابيب البلاستيكية.

أولاً: الأعباء الكلية لمؤسسة لعساكرة للاسترجاع.

سنقوم بتقدير التكاليف الكلية التي تتحملها المؤسسة شهريا و سنويا بسبب عدم تحصلنا على أرقام دقيقة من طرف صاحب المؤسسة.

الجدول (25): يمثل الأعباء الكلية لمؤسسة لعساكرة للاسترجاع سنة 2021

اسم الحساب	التكلفة (دج/شهريا)	المعدل (دج/سنويا)
الكهرباء والغاز	134 000	1 608 000
المياه	30 000	360 000
وقود الشاحنات	50 000	600 000
الضرائب	58 330	7 00 000
التأمينات	6 600	79 200
مصاريف المستخدمين	930 000	11 160 000
كراء المستودع	50 000	600 000
المجموع	1 258 930	15 107 200

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من صاحب مؤسسة لعساكرة للاسترجاع

ولحساب التكاليف الكلية لعملية تثمين النفايات على مستوى مؤسسة لعساكرة للاسترجاع وجب علينا معرفة كمية النفايات القابلة للتثمين المقتناة من طرف المؤسسة التي سيتم معالجتها بغرض إعادة بيعها أو لإدخالها في عملية إنتاج منتجات جديدة، ولكن وجدنا صعوبات كبيرة في ذلك كون

محاسب المؤسسة لا يقوم بتسجيل جميع العمليات خاصة مع المتعاملين الغير رسميين، بالإضافة إلى الكميات الكبيرة من النفايات المقتناة يوميا من طرف المؤسسة والتي يصعب دراستها في فترة قصيرة. وقد تم إبرام عقود شراء النفايات منذ بداية النشاط الرسمي للمؤسسة سنة 2015 مع بعض المؤسسات الصناعية المتواجدة بولاية البليدة، مدة كل عقد 6 أشهر قابلة للتجديد، وتتمثل هذه المؤسسات في: مؤسسة بيوفارم (Biofarm)، مؤسسة صيدال (Saydal)، مؤسسة فينوس (Venus)، مؤسسة سانوفي (Sanofi)، بالإضافة إلى المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة. وحسب تصريحات السيد لعساكرة عبد القادر فإنه يتم تثمين حوالي 80 طن من النفايات شهريا، وفوترة أكثر من 10000000 دج، وأكثر مؤسسة رسمية يتم التعامل معها منذ بداية نشاطه هي المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة، لذلك سنقوم بحساب كمية النفايات القابلة للتثمين المشتراة من طرف مؤسسة لعساكرة خلال سنة 2021، بعد اطلاعنا على الفواتير التي بحوزته ليتسنى لنا بعد ذلك تقدير هامش الربح.

الجدول (26): يمثل النفايات القابلة للتثمين المقتناة من مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية خلال سنة 2021

المواد المسترجعة	سعر الوحدة (دج/كغ)	الكمية	وزن الوحدة (كغ)	المبلغ الكلي
برميل معدني تالف	275,23	401	12	1 324 406,76
برميل معدني	1 670	1 736	16	46 385 920
برميل بلاستيكي J25	200	867	2	346 800
برميل بلاستيكي J100	500	144	6	432 000
برميل بلاستيكي J200	1 520	332	9	4 541 760
برميل بلاستيكي J200 بدون غطاء	1 250	386	8,5	4 101 250
PP	45	1	9 780	440 100
PP granule	75	1	1 300	97 500
PEBD-PC	44	1	109 700	5 632 000
PEBD-PI	65	1	27 080	1 760 200
الكرتون 25كغ	488	1	3 521	1 718 248
المجموع		162 836		66 780 184,76

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معلومات مقدمة من السيد لعسكرة (صاحب المؤسسة)

يتبين لنا من خلال الجدول أن الكمية الإجمالية للنفايات القابلة للتثمين المقتناة سنة 2021 من مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني قدرت ب 162,836 طن، وتمثل نسبة 16% من النفايات الإجمالية التي يتم تثمينها في المؤسسة. ونظرا لصعوبة حساب هامش الربح بسبب تعدد المنتجات المتداولة في المؤسسة والتي تتجاوز 40 منتج، خاصة منها المنتجات البلاستيكية، وكل منتج يسعر حسب طريقة معالجته أو تكلفة شرائه، لذلك فقد طلبنا من صاحب المؤسسة أن يطلعنا على هامش الربح المحقق شهريا والذي قدر ب 30%. وبالاعتماد على المعطيات السابقة نستنتج أن قيمة الإيرادات المحققة من تثمين النفايات المقتناة من المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني قدرت ب 2003405.54 دج، حيث أن هذا المبلغ يغطي 15% من التكاليف الكلية للمؤسسة

سنويا. بالرغم من عدم تحصلنا على أرقام دقيقة للإيرادات المحققة من طرف مؤسسة لعساكرة للاسترجاع بسبب تحفظ صاحب المؤسسة، إلا أن تلك الأرقام تبقى قريبة ومنخفضة في نفس الوقت من الأرقام الحقيقية، ذلك راجع لتعامل المؤسسة بصفة كبيرة مع المتعاملين الغير رسميين، حيث تقوم باقتناء النفايات القابلة للتثمين وإعادة بيعها وأحيانا احتكارها إلى غاية ارتفاع أسعارها في السوق لتحقيق أقصى هامش للربح، بالإضافة إلى أن المؤسسة تقوم بتثمين مواد ذات قيمة أكبر مقارنة بالبلاستيك والكرتون، مثل الألمنيوم والحديد حيث تقوم ببيع هذا الأخير لمؤسسة الحديد والصلب "Tossyali" بوهران، وبيع الألمنيوم لمؤسسة "Aluco Star Blida" بالبليدة، بالإضافة إلى النحاس ومواد أخرى.

مما سبق نجد أن هامش الربح المحقق يسمح بتغطية تكاليف المؤسسة (أقصى قيمة للتكاليف)، هذا يعني أن سوق المواد المسترجعة يحقق قيمة اقتصادية معتبرة إضافة إلى القيمة الاجتماعية وهي خلق مناصب عمل برواتب محترمة، وقيمة بيئية تتمثل في حماية المحيط من التلوث وإزالة كميات كبيرة من النفايات من المحيط.

خلاصة الفصل الرابع

نخلص في نهاية هذا الفصل إلى ما يلي:

- تسعى الجزائر ضمن الاستراتيجيات الوطنية لتسيير النفايات إلى إيجاد توجهات اقتصادية من شأنها خلق طرق جديدة لتسيير النفايات والاستفادة منها اقتصاديا والقضاء على المشاكل البيئية المرتبطة بها؛
- تعتبر ولاية البلدية من أكبر المناطق الحضرية توليدا للنفايات باعتبارها تضم منطقة صناعية تنتج حوالي 300000 طن من النفايات سنويا، مما أدى إلى ظهور عدد كبير من المؤسسات العمومية والخاصة التي تعمل في مجال تثمين ورسكلة النفايات؛
- تبين النتائج المتحصل عليها أن مؤسسة متيجة نظافة لجمع ونقل ومعالجة النفايات تحقق عجز في الميزانية، بسبب ارتفاع تكاليف التسيير التي تقدر ب 3500 دج/طن وفائض العمالة الذي يمثل 75% من الأعباء الإجمالية، وبالتالي فإن نشاط جمع ونقل النفايات لا يقدم أي إضافة اقتصادية ولكنه بالمقابل يساهم في حماية البيئة من التلوث؛
- تعتبر المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية أكبر مؤسسة تقوم بنشاط الاسترجاع والتثمين في المنطقة، عن طريق استغلال المفارغ والمكبات وتحويلها إلى مراكز فرز واسترجاع، حيث يتم تشغيل 547 عامل من بينهم إطارات وأعوان نظافة مما يساهم في تحقيق تنمية اجتماعية عن طريق خلق مناصب عمل إضافية؛
- بالرغم من الصعوبات التي واجهتنا خلال الدراسة الميدانية وامتناع المسؤولين في المؤسسة عن تزويدنا بأرقام حول التكاليف والإيرادات الإجمالية للمؤسسة خلال سنة، إلا أننا تمكنا من تقدير الإيرادات التي تحققها المؤسسة نتيجة قيامها بنشاط الاسترجاع والتثمين، حيث قدرت بأكثر من 10.5 مليار دينار خلال سنة 2021، مما يساهم بتغطية تكاليف المؤسسة بنسبة 60% حسب

تصريح رئيس المصلحة التجارية، ومنه نستنتج أن نشاط الاسترجاع وتثمين النفايات يحقق تنمية

اقتصادية وقيمة مضافة معتبرة على المستويين الكلي والجزئي؛

- ساهم القطاع الخاص في إنعاش سوق النفايات في الجزائر بصفة عامة وفي ولاية البليدة بصفة خاصة، كون المنطقة صناعية يتم توليد كميات كبيرة من النفايات القابلة للتثمين، حيث يوجد الآلاف من المتعاملين الغير رسميين والعديد من المؤسسات الخاصة التي تنشط في مجال استرجاع النفايات؛

- تحقق مؤسسة لعساكرة أرباحا معتبرة من نشاط تثمين النفايات، حيث بلغت قيمة أرباح المواد المقتناة من المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة أكثر من 2مليار دينار سنة 2021، مما يحقق قيمة اقتصادية مضافة و خلق مناصب شغل برواتب محترمة.

الخاتمة

الخاتمة:

إن الحفاظ على البيئة لا يعني فقط معالجة مظاهر التلوث بل أيضا هو ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية حفاظا على حق الأجيال القادمة في هذا المورد حسب مفهوم التنمية المستدامة، كون جميع الموارد الطبيعية في العالم محدودة واستخدامها بدون استرجاعها عبارة عن عجز وإضافة لكمية النفايات اللذان يعتبران قيمة سلبية تسحب من رصيد الأجيال القادمة، لذلك فإن تثمين النفايات وتحويلها إلى مواد خام لاستخدامها في عملية الإنتاج يساهم في التقليل من استخدام الموارد الطبيعية، مما يساهم في إرساء مبادئ التنمية المستدامة وتحقيقها.

وأمام التحديات التي تفرضها كمية النفايات المتزايدة وتعقد فلسفة إدارتها بالشكل الذي يساهم في تكريس التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة، يبرز سوق النفايات أسلوب جديد وبدل يحترم البيئة وأكثر قدرة على رفع التحديات خلال خلق فرص العمل وتحقيق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني وحماية البيئة.

وقد سعت الجزائر في السنوات الأخيرة إلى حل مشكل النفايات عن طريق اتخاذ مجموعة من الإجراءات لتقليل المخاطر الناجمة عنها، وذلك عن طريق انتهاج تسيير مستدام لهذه النفايات باتباع الطرق السليمة والأمنه بيئيا، والمجدية اقتصاديا من خلال استرجاع المواد القابلة للتثمين والتخلص من البقايا التي لا يمكن إدماجها في دورات اقتصادية جديدة.

لقد تطرقنا في الفصول الأربعة لهذا البحث إلى مختلف حيثيات تسيير سوق النفايات في الجزائر، وذلك قصد الإجابة عن الإشكالية التالية: ما هو واقع وآفاق تسيير سوق النفايات في الجزائر؟

لأجل الإلمام بالإجابة، قمنا بإجراء تربص ميداني في مختلف الهيئات والمؤسسات الفاعلة في هذا المجال، سواء كانت هيئة مركزية كالوزارة الوصية (وزارة البيئة) ومؤسساتها تحت الوصاية (الوكالة الوطنية للنفايات)، أو هيئة لا مركزية كمديرية البيئة والبلدية، ومختلف المؤسسات العمومية ذات

الطابع تجاري وصناعي كالمؤسسة العمومية الولائية لجمع ومعالجة النفايات "متيجة نظافة"، والمؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البليدة، بالإضافة إلى المتعاملين الخواص (مؤسسة لعساكرة للاسترجاع) على مستوى ولاية البليدة.

أولا: نتائج اختبار الفرضيات.

❖ **الفرضية الأولى:** (المقصود بسوق النفايات هو العرض والطلب على المواد المسترجعة والخدمات المتعلقة بالنفايات)

لقد تحققت **الفرضية الأولى** وهي أن سوق النفايات هو الحيز الذي يلتقي فيه العرض والطلب على النفايات، المواد القابلة للثمنين، المواد المسترجعة من النفايات، والخدمات المتعلقة بتسيير النفايات، حيث ينقسم إلى سوق السلع الذي يكون العارضون فيه المنتجون الأوليون للنفايات أو جامعو النفايات، أما الطالبون فيتمثلون في المؤسسات المسترجعة أو المنتجون لاستعمال النفايات كمواو أولية في عملية الإنتاج، وسوق الخدمات الذي يتم على مستواه عرض المؤسسات العمومية أو الخاصة لتقديم خدمات تسيير النفايات من جمع ونقل ومعالجة يقابله طلب الهيئات المحلية على تلك الخدمات؛

❖ **الفرضية الثانية:** (يؤدي التسيير الجيد للنفايات إلى تحقيق التنمية المستدامة)

صحة الفرضية الثانية، يؤدي التسيير المستدام للنفايات في تحقيق البعد البيئي والاجتماعي والاقتصادي للتنمية المستدامة، إذ يساهم تسيير النفايات في الحفاظ على الوسط الطبيعي عن طريق القضاء على النفايات وتقليلها من المصدر، كما تساهم التقنيات الحديثة للتسيير في تخفيض الانبعاثات الكربونية الناتجة عن النفايات والأساليب التقليدية في القضاء عليها، كما يساهم في خلق مناصب شغل في مجال الاسترجاع والتدوير والفرز من المصدر، بالإضافة إلى تحسين مستوى معيشة الأفراد بتوفير مساحات خضراء وبيئة نظيفة خالية من التلوث، أما من الجانب

الاقتصادي فإن تثمين النفايات يحقق عوائد مالية بالإضافة إلى تخفيض ميزانية الدولة في مجال استيراد المواد الأولية وبالتالي تخفيض تكاليف الإنتاج؛

❖ **الفرضية الثالثة:** (تتمثل العوامل المتحركة في سوق النفايات في قوى العرض والطلب، وتتمثل الأطراف الفاعلة فيه في المؤسسات المسترجعة للنفايات)

عدم صحة الفرضية الثالثة، تعد أسعار المواد المسترجعة، السوق غير رسمي للنفايات، وتسويق النفايات هي العوامل المتحركة في سوق النفايات، كما يعد المسترجعون الأوليون الذين يقومون بعملية الفرز وأغلبهم من السوق غير رسمي بالإضافة إلى المؤسسات التي تعمل في مجال الاسترجاع أهم الأطراف الفاعلة في سوق النفايات، كما تعتبر المؤسسات العمومية والخاصة المسؤولة عن تسيير النفايات محليا الطرف الفاعل في سوق الخدمات المتعلقة بالنفايات؛

الفرضية الرابعة: (تعاني الجزائر من مشكل تزايد الكميات المنتجة من النفايات وصعوبات في عملية تسييرها)؛

صحة الفرضية الرابعة، بالرغم من الجهود المبذولة من قبل الدولة من خلال وضع برامج وخطط لتسيير النفايات ووضع ميزانيات كبيرة للجماعات المحلية من أجل تسيير مستدام للنفايات، إلا أن الزيادة المرتفعة للنفايات المنتجة بسبب زيادة نسب الاستهلاك والتحضر أدت إلى صعوبة تسييرها والتخلص الآمن منها؛

الفرضية الخامسة: (نعم يغطي سوق النفايات جميع التكاليف المرتبطة بتسيير النفايات على المستوى الجزئي والكلي)

عدم تحقق الفرضية الخامسة، من خلال دراستنا الميدانية تبين لنا أن سوق النفايات يحقق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني ولكنها ضئيلة مقارنة بتكاليف التسيير المرتفعة والتي تقدر بـ 3500 دج/طن، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف إنشاء مراكز الردم التقني التي تقوم بطمر النفايات

وعدم استغلالها، كما أن الجبايات البيئية في الجزائر تعاني من نسبة التحصيل، كذلك هو الحال على المستوى الجزئي، حيث تحقق المؤسسات العمومية التي تقوم بتثمين النفايات أرباحا كبيرة، ولكنها لا تغطي تكاليف التسيير المرتفعة مقارنة بالإيرادات.

ثانيا: النتائج النظرية.

توصلنا من خلال دراستنا إلى مجموعة من النتائج والتي نردها فيما يلي:

1- النفايات هي مواد ذات قيمة اقتصادية منعدمة بالنسبة لمالكها أو حاملها، وتصبح ذات قيمة موجبة إذا تم تثمينها أو تدويرها؛

2- سوق النفايات هو عرض لكميات من النفايات أو مواد مسترجعة من النفايات من طرف منتجي أو مولدي النفايات، يقابله الطلب على النفايات أو المواد المسترجعة من النفايات من طرف المسترجعين أو أصحاب المؤسسات بغرض تدويرها أو استعمالها في عملية الإنتاج؛

3- ينقسم سوق النفايات إلى سوق المواد حيث يتم فيه تداول النفايات القابلة للتثمين، وسوق الخدمات أو ما يعرف بسوق خدمات النفايات الذي يتم تداول الخدمات المتعلقة بالنفايات على مستواه مثل خدمات النقل والجمع والمعالجة؛

4- يساهم تسويق النفايات في دمج منتجات النفايات وخدمات إدارة النفايات في السوق؛

5- خدمة جمع النفايات هي أهم خطوة في سلم إدارة النفايات من أجل نقلها إلى مراكز المعالجة أو التخلص الصحي منها، ويرتفع الطلب الكلي على خدمات الجمع كلما زادت نسبة التحضر ونسب إنتاج النفايات وكلما توفرت الإمكانيات لزيادة نشاط التدوير والمعالجة؛

6- يرتبط قرار الطلب على خدمات إدارة النفايات بسعر الخدمة الذي يتحدد بدوره عن طريق تكاليف التشغيل وتكاليف الاستغلال؛

7- السوق الغير رسمي للنفايات هو مجموع الوحدات المشاركة في أنشطة إعادة التدوير وإدارة النفايات في القطاع الخاص والتي لا يتم رعايتها أو تمويلها أو الإعراف بها أو دعمها أو تنظيمها من قبل السلطات الرسمية المخولة؛

8- مساهمة سوق النفايات في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة:

- يؤدي التسيير المستدام للنفايات إلى تقليل كمية النفايات في الوسط الطبيعي بدءا من الخفض عند المنبع عن طريق استخدام تقنيات نظيفة في الإنتاج، وفرض الضرائب والجبايات البيئية على الملوثين بالإضافة إلى التربية البيئية عن طريق الإعلام والتوعية؛
- تقلل عملية تسيير النفايات من انبعاث الغازات الدفيئة مثل الكلوروكربون التي تساهم في الاحتباس الحراري، كما تساهم التقنيات الحديثة في معالجة النفايات في التقليل من حرق النفايات أو طمرها بالتالي التقليل من التلوث البيئي؛
- ساهم سوق النفايات في الجزائر في تحقيق نتائج إيجابية من الجانب البيئي عن طريق السياسات المتبعة في تسيير النفايات ومعالجتها، حيث ساهم في القضاء على المفارغ العشوائية للنفايات والمحارق عن طريق تنظيم عملية جمع ونقل النفايات وإنشاء مراكز الردم التقني لمعالجتها والتخلص الآمن منها، مما أدى إلى الحفاظ على نظافة وجمال المدن والأحياء السكنية، الحد من انتشار القوارض والحشرات الضارة والأمراض الناتجة عن انتشار القمامات، الحفاظ على المياه الجوفية عن طريق إنشاء حفر الردم التقني ذات معايير دولية لمنع تسرب عصارة النفايات التي تعتبر مواد سامة وخطيرة إلى باطن الأرض؛

9- مساهمة سوق النفايات في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة:

إن جميع الأنشطة الرسمية المتعلقة بالنفايات في الجزائر لديها أكثر من 4813 موظفا وعاملا، وسيكون هذا الرقم أعلى بكثير إذا تم أخذ الأنشطة غير الرسمية في الاعتبار، إذ يمكن لكل موظف

استرجاع 22 طنا من النفايات شهريا، وإذا لم تتغير وتيرة قطاع تجميع النفايات فإن عدد الموظفين سيكون حوالي 8663 موظفا بحلول عام 2035، لكن إذا تم استغلال هذا القطاع حسب البرامج الوطنية المسطرة مثل الإستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات آفاق 2035 سيتضاعف عدد العمال وسيسمح بخلق مناصب شغل مباشرة، مما يؤدي إلى تخفيض نسب البطالة؛

10- مساهمة سوق النفايات في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة:

- إن سوق النفايات له تأثير مباشر على النمو الاقتصادي، حيث سجل قيمة اقتصادية قدرت بـ 78.4 مليار دينار سنة 2020، إذ يساهم سوق المواد في توفير مواد خام تستعمل في عملية الإنتاج مما يؤدي إلى تخفيض فواتير استيراد المواد الأولية وتخفيض تكاليف الإنتاج، كما أن حرق النفايات الخطيرة بتقنيات آمنة يحقق دخلا دائما بالنسبة للمؤسسة التي تقدم هذه الخدمة؛
- يؤدي تدوير النفايات إلى انخفاض كمية النفايات في الوسط مما يساهم في إطالة عمر منشآت المعالجة مثل مراكز الردم التقني والمكبات المراقبة، وتخفيض تكاليف المعالجة؛
- تتناسب تقنية التسميد مع حالة الجزائر نظرا لاحتواء النفايات المنزلية على نسب معتبرة من المواد العضوية، حيث يغطي السماد احتياجات ميادين الزراعة وأعمال التهيئة؛
- أسست الجباية البيئية في الجزائر من أجل المساهمة في تمويل الخزينة العمومية وتغطية جزء من تكاليف تسيير النفايات، ولكن نسب تحصيل الضرائب والرسوم البيئية في الجزائر منخفضة جدا بسبب عدم صرامة السلطات المختصة في تطبيق القوانين، بالإضافة إلى استعمال النفوذ والبيروقراطية للتهرب من الضرائب؛

11- ليس من الضروري أن تحقق الرسكلة مكاسب مادية بحتة، فقد يفوق أثر هذه العملية على

الانسان والبيئة (القيمة الاجتماعية والبيئية أكبر).

ثالثا: النتائج التطبيقية

1- تعتبر وزارة البيئة الهيئة الوصية على قطاع البيئة في الجزائر، حيث قامت بوضع آليات لمعالجة إشكالية النفايات كالقوانين والمراسيم التنفيذية، كما أبرمت اتفاقيات في إطار التعاون الثنائي مع عدة دول وشراكات دولية أبرزها المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)، حيث تساهم في تنفيذ سياسة بيئية متكاملة من خلال تعزيز مهارات التخطيط والتنسيق وذلك لتحقيق الاقتصاد الأخضر ودعم التنمية المستدامة؛

2- أنشأت الوكالة الوطنية للنفايات لمساعدة الهيئات المحلية في تسيير نفاياتها وتثمينها، وهي مؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري تسعى لتحقيق الربح من خلال نشاطها، ولكن مهامها لا تتعدى الجانب الإعلامي والتوعوي وجمع المعلومات المتعلقة بالنفايات وإنجاز الدراسات والأبحاث، وهذا ما يتناقض مع طبيعتها كمؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري؛

3- تعتبر مديرية البيئة الهيئة الرئيسية التابعة للدولة في مجال مراقبة تطبيق القوانين والتنظيمات المتعلقة بحماية البيئة على المستوى اللامركزي، تهدف إلى الوقاية والتقليل والتخلص من التلوث والأضرار الناجمة عن المؤسسات المصنفة حسب التشريع الساري المفعول؛

4- يعتبر التحصيل الجبائي بولاية البليدة منخفض جدا وهذا راجع إلى تهرب عدد كبير من المؤسسات المصنفة من الضرائب، وعدم صرامة السلطات المختصة في تطبيق القوانين والمراقبة والتفتيش الدوريين؛

5- يعتبر المصدر الأول لتمويل عملية تسيير النفايات هو الإعانات الحكومية المقدمة للبلدية أو نصيب البلدية من الميزانية المخصصة لها سنويا، وتبقى الرسوم البيئية حتى وإن تم تحصيلها تمثل نسبة ضعيفة من دخل البلدية؛

6- تعتبر عملية جمع ونقل النفايات المنزلية ومعالجتها التزاما قانونيا يقع على البلدية، إذ تعمل على إعداد مخطط بلدي تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي من أجل ضمان التسيير السليم والأمن لها، كما يعتبر تسيير النفايات خدمة عمومية تسهر البلدية من خلالها على تلبية حاجات المواطنين إقليميا، بحيث يرجع لها تحديد اختيار آليات تسييرها وكذا وضع البرنامج المناسب لعمليات الجمع والنقل والتسيير؛

7- يتميز سوق جمع ونقل النفايات المنزلية في الجزائر بكونه ذو تنافسية ضعيفة ولا يمكن لمؤسسات صغيرة العمل فيه بنجاعة وفاعلية، فهو محتكر تماما من طرف المؤسسات العمومية الولائية (التسيير المفوض) والبلديات (التسيير المباشر)، كما أن هذه المؤسسات تحقق عجز في الميزانية بسبب ارتفاع تكاليف النقل والجمع التي قدرت بـ 3500 دج/للطن سنة 2021؛

8- حلت مؤسسة متيجة نظافة محل البلدية في مجال تسيير النفايات على مستوى ولاية البلدية، حيث تقوم بجمع النفايات على مستوى جميع بلديات الولاية ونقلها إلى المفاخر ومراكز الردم التقني، وتعاني المؤسسة من عجز في ميزانيتها بسبب ارتفاع تكاليف التسيير وعدم قيامها بأي نشاط بإمكانه أن يخلق قيمة مالية مضافة؛

9- تعتبر المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البلدية الهيئة المسؤولة عن معالجة النفايات والتخلص منها، وتعتبر أكبر مؤسسة تقوم بتثمين النفايات واسترجاعها في المنطقة حيث حققت إيرادات تفوق 74 مليار دينار منذ إنشائها مما يساهم في تغطية نفقاتها، كما يعتبر حرق النفايات الخطيرة والخاصة على مستوى وحدة الحرق بالمؤسسة مصدر تمويل لعملية التخلص والمعالجة بالمؤسسة بالإضافة لكونه آمن بيئيا؛

- 10- يحتكر القطاع الخاص سواء الرسمي أو غير رسمي سوق المواد المسترجعة من النفايات في الجزائر، وتعد ولاية البليدة نشيطة في هذا القطاع كونها تضم منطقة صناعية تنتج كميات كبيرة من النفايات الأمر الذي أدى إلى ارتفاع عدد المسترجعين الرسميين أو غير رسميين؛
- 11- يسمح سوق النفايات بتحقيق قيمة اقتصادية على المستوى الجزئي وخاصة عند الأعوان الاقتصاديين الذين يقومون بتنمين النفايات واسترجاعها.

رابعاً: الاقتراحات والتوصيات.

- بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذا البحث، فإنه يمكن تقديم مجموعة من التوصيات لتحسين الوضع الحالي والارتقاء بقطاع تسيير النفايات:
- 1- ترسيخ ثقافة بيئية لدى أفراد المجتمع عن طريق وسائل الإعلام من أجل تعميم ثقافة الفرز الانتقائي للنفايات وتقليلها من المصدر؛
- 2- إشراك المواطن والمجتمع المدني في تنفيذ السياسات المسطرة من طرف الهيئات المركزية، فالبرامج والسياسات السابقة أثبتت أن هناك فجوة بينهما، الأمر الذي أدى إلى عدم تنفيذها بالصورة المصبو إليها؛
- 3- التطبيق الصارم للقوانين عن طريق أعوان الدولة، وذلك من أجل زيادة التحصيل الضريبي والحد من التلوث البيئي بالنفايات؛
- 4- إعادة النظر في النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بالرسوم البيئية لكي تلزم الجماعات المحلية على إنفاق عائدات هذه الرسوم في مجال حماية البيئة وتسيير النفايات، وأن لا توجه لتغطية نفقات نشاطات ليس لها علاقة بحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة؛

5- إعادة النظر في القوانين المنظمة للجماعات المحلية بمنح رؤساء البلديات صلاحيات حقيقية

تمكنهم من جلب الاستثمارات وتنفيذ المشاريع المتعلقة بتسيير النفايات، التي تساهم في دعم ميزانية

البلدية ومن ثمة تحويل البلديات كمحرك للتنمية المحلية؛

6- سن قوانين خاصة لتنظيم مفصل وشامل لمراكز الردم التقني وضرورة تحيين القانون رقم 19/01

ليتلاءم مع القانون 10/03 المتعلق بالبيئة في إطار التنمية المستدامة؛

7- يجب إعادة النظر في النظام القانوني للوكالة الوطنية للنفايات، بحيث لا ينحصر الدور الأساسي

للوكالة في الإعلام وإعداد الدراسات وجمع المعلومات، بل يجب أن يتم ممارسة النشاطات التجارية

والصناعية في مجال النفايات بطريقة قانونية وصریحة، ما يستدعي إعادة صياغة المادتين

05 و06 اللتان تحددان مهام الوكالة، بالإضافة إلى إعادة النظر في تشكيلة الوكالة عن طريق

إدماج مهنين وتقنيين ومستثمرين لتتمكن من ممارسة وظيفتها التجارية؛

8- لابد من توفير موارد إضافية للجماعات المحلية للتكفل بحل المشاكل البيئية، وذلك برفع الحصص

المخصصة للبلديات بالنسبة للرسوم التي تستفيد منها بنسب ضعيفة مقارنة مع باقي الهيئات وإعادة

تقويم باقي الرسوم لكي تستفيد منها، وهذا بزيادة حصص البلديات منها لكي تتلاءم والمشاكل

البيئية المتعلقة بهذه الرسوم، إضافة إلى اقتطاع لفائدة البلديات حصة من: رسوم طوابع البطاقات

الرمادية ورخص السياقة، الرسوم المحصلة من قبل مؤسسات تسيير مصالح المطارات والموانئ

ورسوم التصدير؛

9- إشراك الجماعات المحلية في مرحلة إعداد وصياغة السياسة العامة البيئية من أجل الإلمام بكل

التفاصيل التي قد تطرأ في مرحلة التنفيذ؛

10- تخفيض الضريبة على أرباح الشركات للناشطين في مجال استرجاع النفايات والاقتصاد

الدائري، بالإضافة إلى تمديد آجال تسديد القروض الممنوحة لأصحاب المشاريع ذات الصلة؛

- 11- تشجيع المتعاملين الاقتصاديين وحاملي المشاريع في إطار دعم وتشغيل الشباب، ومنح الأولوية لحاملي هذه المشاريع في الاستفادة من العقار الصناعي؛
- 12- البحث عن صيغ تعاقد بين البلدية والمستثمرين في التدوير والتسميد من أجل تسويق المواد وبيعها لهم، أو الاعتماد مثلا على طريقة البيع بالمزاد العلني لتتفادى تحمل تكاليف النقل إلى مستودعات المستثمرين.
- 13- الحد من الاعتماد على الردم التقني للنفايات بصورته الحالية والاكتفاء بدفن المواد العضوية المعالجة بيولوجيا، وتطبيق تقنيات التسميد والتثمين البيولوجي نظرا لتركيب النفايات في الجزائر والتي تحتوي على نسب كبيرة من المواد العضوية؛
- 14- القضاء على المفارغ والنقاط السوداء وتحويلها إلى مراكز لفرز النفايات، واقتناء سلاسل فرز ضوئية لتمكينها من استرجاع كل المواد القابلة للرسكلة، حيث تمكن هذه السلسلة من استرجاع المواد القابلة للرسكلة كالألمنيوم ، الحديد، الخشب والزجاج عوضا عن الفرز الانتقائي اليدوي المقتصر على البلاستيك والكرتون؛
- 15- دعم وتطوير بورصة النفايات باعتبارها قاعدة بيانية تضم جميع المعلومات المتعلقة بالنفايات في الجزائر لاسيما أسعار بيع وشراء المواد المسترجعة من النفايات، والكميات المتوفرة منها مما يسهل عملية تداول هذه المواد في الجزائر؛
- 16- تكثيف الأبحاث العلمية لتطوير القطاع على مستوى المعاهد، الجامعات والمدارس العليا، وتكوين العاملين في القطاع لتطوير مؤهلاتهم وتمكينهم من التقنيات والتكنولوجيات الحديثة.

رابعاً: آفاق البحث.

إن عملنا مقيد بحدود معينة فقد تناولنا قطاع تسيير النفايات في الجزائر من خلال تحليل الوضع الحالي والآفاق المستقبلية له، مع تسليط الضوء على الدراسة الميدانية التي أجريناها على مستوى المؤسسات الحكومية والخاصة الفاعلة في سوق تسيير النفايات في الجزائر، وعليه نرى أن هناك مواضيع ذات صلة بموضوع البحث والجديرة بالإثراء والبحث والمناقشة مثل:

- دراسة استشرافية لقطاع الرسكلة والاسترجاع في الجزائر؛
 - دراسة تحليلية لتثمين النفايات على المستوى الجزئي (المؤسسات الخاصة)؛
 - تسويق النفايات في الجزائر.
- وأخيراً نسأل الله أني قد وفقت في تناول ومعالجة موضوع البحث، والذي نأمل أن يساهم في إثراء العمل الأكاديمي، كما نرجو أن تأخذ هذه النتائج والتوصيات بعين الاعتبار كي لا تفقد الدراسة هدفها.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية.

1- الكتب:

- ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم، معجم لسان العربي، دار صادر للطباعة والنشر.
- أبي الفضل محمد بن مكرم بن منظور، لسان العرب، المجلد 14، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، 1985.
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1997.
- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، تدوير النفايات في لوطن العربي، موسوعة بيئة الوطن العربي، الدار العربية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، 1998.
- أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1988.
- أيمن سليمان مزاهرة، وعلي فالج الشوابكة، البيئة والمجتمع، الطبعة الأولى، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2003.
- أيمن محمد الغمري وأحمد علي أبو العطاء، الإدارة المتكاملة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2009.
- جيمس أندرسون، صنع السياسة العامة: ترجمة عامر الكبيسي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 1999.
- دوجلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، الدار الدولية للإستثمارات الثقافية، القاهرة، 2002.
- سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، أمبرشن للطباعة، 2005.
- سحر عبد الرؤوف سليم، عبير شعبان عبده، التنمية الاقتصادية و مشكلاتها، دار التعليم الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2013.

- صلاح محمود الحجار، التوازن البيئي وتحديث الصناعة، دار الفكر العربي، 2003.
- عارف صالح مخلف، الحماية الإدارية للبيئة، دار اليازوري، الطبعة العربية، الأردن، 2009.
- عباس فاضل السعدي، مؤشر التنمية المستدامة في محافظة كوبا، الدار الجامعية للطبع و النشر والترجمة، بغداد، 2018.
- عبد الخالق عبد الله، التنمية المستدامة و العلاقة بين البيئة و التنمية، مركز دراسات الوحدة العربية، سلسلة كتب المستقبل العربي 13، بيروت، 1997.
- عبد الرحمان السعيد، المشكلات البيئية والحلول العملية، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2008.
- عبد الله الصعيدي، الاقتصاد و البيئة، دراسة بعض الجوانب الاقتصادية لمشكلات البيئة، دار النهضة العربية، مصر، 1993.
- عبدالعزيز قاسم محارب، الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006.
- عثمان محمد غنيم، ماجدة ابوزط، التنمية المستدامة فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها، دار الصفاء، عمان، 2007.
- عماد محمد الحفيظ، إدارة النفايات ربح وحماية للبيئة.
- فتحي اسماعيل حوقة، تلوث البيئة إلى أين، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2010.
- فتيحة محمد حسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
- فهمي خليف الفهداوي، السياسة العامة منظور كلي في البيئة والتحليل، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2001.
- كمال كاظم بشير الكنعاني، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، دار الصفاء، عمان، 2008.

- لباد ناصر، الوجيز في القانون الإداري، منشورات لباد، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2009.
- مالك حسين حوامد، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية و أثر التنمية المستدامة، دار دجلة للنشر، 2014.
- محمد صالح تركية القريشي، علم اقتصاد التنمية، دار أثر للنشر و التوزيع، عمان، 2010.
- محمد عبد العزيز الجندي وآخرون، مخاطر التلوث الصناعي وكيفية معالجته، برنامج التنمية والبيئة، مصر.
- محمد عبد العزيز ربيع، التنمية المجتمعية المستدامة، دار الياروري العربية، الأردن، 2015.
- محمود الأشرم، التنمية الزراعية المستدامة: العوامل الفاعلة، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 2007.
- محمود كمال عارف، مستقبلنا المشترك، اللجنة العلمية للبيئة و التنمية، مجلة عالم المعرفة، الكويت، 1989.
- مصطفى يوسف كافي، التخطيط و التنمية من منظور (اقتصادي بيئي إعلامي)، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الحامد للتوزيع و النشر، عمان، الأردن، 2017.
- المعجم الوجيز، مصر، 1993.
- منور أوسرير، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، دار الخلدونية، الجزائر، 2010.
- ناجي عبد النور، تحليل السياسة العامة البيئية في الجزائر مدخل إلى علم تحليل السياسات العامة، منشورات جامعة باجي مختار، عنابة، 2009.
- ياسمين ممدوح سليمان، المحاسبة البيئية (البصمة البيئية-البيئة المستدامة-شركات البترول-إدارة الخطر)، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2017.

2- الأطروحات والمذكرات:

- بن دياب محمد أمين، المرفق المحلي المسير للنفايات في الوسط الحضري، دراسة حالة ولاية تلمسان، مذكرة نهاية التكوين سلك عالي، المدرسة الوطنية للإدارة، أحمد مولاي مدغري، 2018/2017.
- ريجاني أمينة، الحماية الإدارية للبيئة في الجزائر، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص النشاط الإداري والمسؤولية الإدارية، كلية الحقوق، جامعة بسكرة، 2016.
- سمير بن عياش، السياسة العامة البيئية في الجزائر وتحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلي-دراسة حالة ولاية الجزائر (1999-2009)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص الدراسات السياسية المقارنة، جامعة الجزائر3، 2011/2010.
- صافية زيد المال، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون دولي، جامعة مولود معمري تيزي وزو، 2013.
- عمراوي سمية، دور التسويق الأخضر في توجيه سلوك المستهلكين نحو حماية البيئة-دراسة حالة مؤسسة نفضال لفرعي المحمدية والشرافة-، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2016/2015.
- لونيبي لطيفة، تسيير النفايات الصناعية وأثره على التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر-، أطروحة دكتوراه مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد البيئة، جامعة باجي مختار عنابة، 2016/2015.

3- المقالات والمداخلات:

- أخططاش نشيدة، دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء-دراسة حالة الجزائر-، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، المجلد 7، العدد 02، أوت 2021.
- أحمان خيرة، تأملات حول عقود تفويض المرفق العام، ورقة بحثية غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران 2، 2013.
- إقلولي ولد رابح صافية، دور الوكالة الوطنية للنفايات في حماية الوسط البيئي، الملتقى الوطني حول النظام القانوني لتسيير النفايات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، 2015.
- آمال بوعفار، محفوظ بن عصمان، التسيير المستدام للنفايات الحضرية الصلبة - دراسة المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقن بسكيكدة، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد، بشار، المجلد 6، العدد 1، أبريل 2020.
- باهي مراد، نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية "من منظور قانوني"، مجلة الأستاذ القانوني الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد الثامن، المجلد 1، ديسمبر 2017.
- البرج محمد، بن بادة عبد الحليم، آليات تامين النفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد 6، العدد 1، مارس 2021.
- بلة نزار، دور البلديات الجزائرية في تسيير النفايات الصلبة الحضرية، بلدية الكرمة والسانيا نموذجاً، وهران، مجلة تنوير، العدد 4، ديسمبر 2017.
- بن شارف أحمد، وناس سيحيى، النظام القانوني للنفايات الزراعية في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 10، العدد 1، 2017.

- ثابت عبد المنعم إبراهيم، الآثار البيئية لمشكلة التخلص من النفايات بالحرق، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 36، مصر، يناير 2012.
- ثامر البكري، الأبعاد الاستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضر، استعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 23. العراق، 2011.
- جاسم الحسن، "السياسة العالمية للبيئة
- " (ترجمة لورينا ليوت)، عرض وتحليل عالم الفكر، العدد 01، المجلد 30، الكويت، سبتمبر، 2018.
- جمال قرناش، نظام مسؤولية الإدارة في مجال إدارة وتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي تيسمسيلت، المجلد 3، العدد 5، جوان 2018.
- حسناء مشري، سفيان مسالطة، زينب تمرابط، دور بورصة النفايات كحالة حديثة لتفعيل مبادئ الاقتصاد الدائري، استعراض تجربة بورصة النفايات الصناعية للوكالة الوطنية للنفايات، مجلة الاقتصاد والادارة، العدد 20، جوان 2021.
- الحسين فرج ، محمد زغو، الجماعات الإقليمية نحو تحديث أسلوب تدبير النفايات المنزلية تناغم البيئة مع الاقتصاد، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، المجلد 04، العدد 07، 30 جوان 2019.
- حمزة جعفر، مريم بن الشيخ، تدوير النفايات كآلية لتطبيق الإنتاج الأنظف بالمؤسسة الصناعية - دراسة حالة شركة Trefisond العلمة- مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 4، العدد 2، الجزائر، 2021.

- خلادي عبد الغني وآخرون، واقع تسيير النفايات الطبية في القطاع الصحي الخاص وأثره على تعزيز التنمية المستدامة مصحة الرمال نموذجاً، مجلة الاقتصاد والتنمية والمستدامة، المجلد 3، العدد 1، 2020.
- رياض بوريش؛ السياسات العامة من منظور حكومي؛ مجلة الحوار المتوسطي، العدد 5، 2013.
- زهرة فتحي، قاسي ياسين، التسويق الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة عرض مجموعة من التجارب الدولية، مجلة ريادة الأعمال الاقتصادية، المجلد 4، العدد 1، 2018.
- سعدون حمود الربعاوي، حسين رضا سعيد، تطوير نظام إدارة النفايات الصلبة- بحث تطبيقي في مدينة "الحلة"-، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 91، المجلد 22، العراق، 2016.
- شريف هنية، التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 1، 2020.
- صالح شاوي، بوخميس قدور، المخلفات الحضرية وتأثيراتها البيئية، بين النص والتجسيد، حالة مدينة عنابة، 2018.
- صلاح مهدي عباس، أحمد إبراهيم علي، تحليل مشكلة نقل النفايات الصلبة باستخدام نموذج النقل - بغداد حالة دراسة -، مجلة العراقية للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد 18، العدد 34، بغداد، 2012.
- طواهرية منى، واقع التسيير المستدام للنفايات الحضرية الصلبة بالجزائر وإمكانية الاستفادة من التجارب الأجنبية، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 10، جانفي 2021.
- عبد القادر الجيلاني السبخاوي، محمد الصغير قريشي، مساهمة تثمين النفايات في تجسيد مفهوم خلق القيمة المشتركة كنموذج جديد لأعمال الشركات، دراسة ميدانية بالوكالة الوطنية للنفايات بالجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية بالجزائر، مجلد 6، العدد 1، مكرر، 2020.

- عبد الله سالم المالكي، آمال صالح الكعبي، مشكلة النفايات الصلبة في مدينة البصرة وتأثيراتها البيئية، مجلة آداب البصرة، العدد 59، العدد الخاص بالمؤتمر الثالث لكلية الآداب، 2011.
- عبدلي نزار، القوانين الأوروبية في مجال إدارة وتسيير النفايات: أي فعالية؟، المجلة الشاملة للحقوق، جامعة الشاذلي بن جديد الطارف، الجزائر، سبتمبر 2021.
- عبيد وهيبة، بن خديجة منصف، دور المشاريع البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر - دراسة مقارنة بين مشروع الجزائر البيضاء ومدينتي بيّتي بإمارة دبي-، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 22، 2017.
- عبير مرتضى حميد السعدي، النفايات الصلبة وطرق الاستفادة منها في الصناعات العراقية، مجلة أهل البيت، العدد 23، العراق، 2018.
- علي حماش، إدارة الموارد البشرية الخضراء في الحد من انتشار النفايات الطبية في ظل فيروس كورونا، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 5، العدد 4، ديسمبر 2020.
- عيسى علي، وآيت أفتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 6، العدد 2، 2019.
- عيسى علي، آيت أفتان سارة، المبادئ العامة لتسيير النفايات الصلبة الحضرية في التشريع الجزائري، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، المجلد 6، العدد 2، 2019.
- فارس مسدور، أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مصباح ، ورقلة، العدد 7، 2010/2009.

- فاطس نسرين، بورصة النفايات ودورها في تفعيل نشاط التدوير في الجزائر، ملتقى وطني حول دور الاقتصاد الدائري في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة، يومي 4 و5 ديسمبر 2019.
- فاطس نسرين، يدو محمد، تثمان النفايات كاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الجزائر-، مجلة أبحاث اقتصادية، جامعة البليدة2، المجلد 16، العدد2، 2021.
- فتيحة بن حاج جيلالي مغراوة، التنمية المستدامة بين الطرح النظري و الواقع العملي-دراسة الاستراتيجية العربية المقترحة للتنمية المستدامة لما بعد2015، مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، جامعة البليدة 2، المجلد6، العدد1، 2017.
- فرج حسين، زغو محمد، الجماعات الإقليمية نحو تحديث أسلوب تدبير النفايات المنزلية، تناغم البيئة مع الاقتصاد، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، (تيسمليت)، المجلد 4، العدد 7، جوان 2019.
- فروحات حدة، بن قرينة محمد حمزة، واقع التسيير المستدام للنفايات المنزلية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني بورقلة، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 8، 2015.
- قرامطية زهية وآخرون، الحلول المبتكرة للتجربة السويدية في معالجة النفايات الصلبة لتوليد الطاقات المتجددة مع الإشارة لمجهودات الجزائر في هذا المجال)، المحور الخامس، 2016.
- كباب مباركة، الإستراتيجية الوطنية في إدارة وتسيير النفايات المنزلية وما شابهها في إطار حماية البيئة والتنمية المستدامة، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، جامعة الأغواط، 2021.

- لطيفة بهلول، حلومي سارة، إعادة تدوير النفايات الصلبة من أجل تفعيل أبعاد التنمية المستدامة - عرض لتجارب دولية-، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة 2، المجلد 10، العدد 3، 2019
- لوني نصيرة، حوار جميلة، قواعد رسكلة النفايات في التشريع الجزائري، الملتقى الوطني الموسوم بالاستثمار في رسكلة النفايات: بديل اقتصادي بيئي، جامعة أكلي محند البويرة، يومي 17 و18 ديسمبر 2019.
- محمد البرج، عبد الحليم بن بادة/ آليات تثمين النفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 6، العدد 6، مارس 2021.
- محمد كريم قروف، هاشمي بوجعدار، المنظور الحديث للدولة في عملية تقويم أثر ونتائج السياسات الاقتصادية العمومية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، جامعة أم البواقي، العدد السابع، جوان 2017.
- مراد باهي، موقف المشرع الجزائري من تصدير النفايات الخطرة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 1، العدد 2، سبتمبر 2019.
- مصطفىاوي عابدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، مجلة آفاق العلوم، جامعة الجلفة، المجلد 2، العدد 8، جوان 2017.
- مصطفى جعفر عيسى حسن العيسى، التسويق البيئي ودور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال اتجاه المستهلك العراقي (دراسة استطلاعية)، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، المجلد 7، العدد 19، الفصل الثاني، جامعة بغداد، العراق، 2012.
- ميلود تومي، ضرورة المعالجة الاقتصادية للنفايات، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 2، جوان 2002.

- ندى عاشور عبد الظاهر، المخلفات الصلبة (البيئة والاقتصاد)، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 35، يناير 2011.
- نزار عبدلي، آليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 4، العدد 1، 2016.
- وائل إبراهيم، أحمد القاعوري، مدخل إلى حماية البيئة العربية، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، 2000.
- وردة خلاف، الآليات المستدامة لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد 16، العدد 3، 2019.
- وردة ناصري، سمري سامية، دور البرلمان في تقييم السياسات العمومية بالمغرب في ظل دستور 2011، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 35، العدد 4، 2021.
- وليد حماش، رزيقة غزاب، الإدارة النظيفة للنفايات الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية الصناعية المستدامة بالمؤسسة الاقتصادية - حالة المؤسسة الوطنية للبلاستيك والمطاط فرع CALPLAST سطيف، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، الجزائر، 2018.
- يزيد تفرات وآخرون، واقع إدارة النفايات الصلبة في الجزائر -دراسة حالة مؤسسة sokara-net من (2017-2019)، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، العدد 2، المجلد 5، ديسمبر 2019.
- يزيد تفرات، سارة بوجمعة، محمد صالح مزياني، واقع إدارة النفايات في الجزائر، دراسة المؤسسة SOKARAN من (2017-2019)، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، ديسمبر 2019.

4- التقارير:

- اتفاقية بازل لنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، المادة 01، البند 7.

- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير المدير التنفيذي: العدالة والحوكمة والقانون لتحقيق الاستدامة البيئية، نيروبي، فيفري 2013.
- تقرير اجتماع لجنة رؤساء الدول والحكومات الإفريقيين المعنية بتغير المناخ حول برنامج مسائل الجنسين والشباب المتعلق بتغير المناخ المنعقد في المكتب الإفريقي للثروة الحيوانية التابع للاتحاد الإفريقي. موجود على الرابط التالي:
https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/12582-wd-agenda_2063._ar.pdf
- تقرير القمة الوزارية الأفريقية للتنوع البيولوجي، شرم الشيخ، مصر، 13 نوفمبر 2018، الموجود على الرابط التالي:
<https://www.cbd.int/doc/c/8394/12ae/c9414645813721f6e9c6ed7b/cop-14-afr-hls-02-ar.pdf>
- تقرير مفوضية الاتحاد الإفريقي عن الأجندة الإفريقية 2063، الاتحاد الإفريقي، الموجود على الرابط التالي:
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22619/K1063270.a-GC-26-8.doc?sequence=1&isAllowed=y>
- تقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ المقرر 8/25 بشأن إدارة النفايات، الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة، المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي، 21-24 فيفري 2011.
- عيسى محمد الغزالي، السياسات البيئية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 25، 2004.

- مكتب العمل الدولي، تقرير بعنوان "التنمية المستدامة و العمل اللائق و الوظائف الخضراء"، مؤتمر العمل الدولي 102، جنيف، 2013.
- وزارة البيئة، الندوة الوطنية حول الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035، يوم 26 فيفري 2018.
- الوكالة الوطنية للنفايات AND، التقرير السنوي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها 2020.
- الوكالة الوطنية للنفايات، تقرير حول حالة تسيير النفايات في الجزائر لسنة 2020.
- 5- القوانين والتشريعات:**
- الأمر رقم 06-03 المؤرخ في 15 جويلية 2006 المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية الجريدة الرسمية، العدد 45، لسنة 2006.
- القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77.
- القانون 21/01 المؤرخ في 22 ديسمبر 2001، المتضمن قانون المالية لسنة 2002.
- القانون 10/03 المؤرخ في 20 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43.
- القانون 10/11 المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية، العدد 37 الصادر في 03 جوان 2011.
- القانون 07/12 المؤرخ في 21 فيفري 2012 المتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية، العدد 12.
- القانون 01/16، المؤرخ في 06 جوان 2016، المتضمن التعديل الدستور، الجريدة الرسمية، العدد 14، الصادرة في 07 مارس 2016.

- قانون المالية لسنة 2002، المعدلة للمادة 117 من القانون رقم 25/91 من قانون المالية لسنة 1992.
- قانون المالية لسنة 2000 المعدلة للمادة 263 مكرر من قانون المالية لسنة 1993.
- القانون رقم 02/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 77، الصادر في ديسمبر 2001.
- القانون رقم 06-24 المؤرخ في 26/12/2006، يتضمن قانون المالية لسنة 2007، الجريدة الرسمية، العدد 85، الصادرة في 27/12/2006.
- القانون رقم 10/11، المؤرخ في 22/06/2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية، العدد 37 مؤرخة في 03/07/2011.
- القانون رقم 12-07، المؤرخ في 21/02/2012، المتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية، العدد 12.
- القانون رقم 14/19 المؤرخ في 11 ديسمبر 2019، يتضمن قانون المالية 2020، الجريدة الرسمية، العدد 81، الصادر في 30 ديسمبر 2019.
- القانون رقم 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983 المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 06. (ملغى)
- قانون رقم 90-11 مؤرخ في 21 أبريل 1990، المتعلق بعلاقات العمل، الجريدة الرسمية، العدد 17، الصادرة بتاريخ 25 أبريل 1990.
- القرار الوزاري المشترك، المؤرخ في 28 أكتوبر 2007، المتضمن تنظيم مديريات البيئة للولايات، الجريدة الرسمية، العدد 57، الصادرة في 16 سبتمبر 2007.

- المرسوم الرئاسي رقم 158/98، المؤرخ في 16 ماي 1998، المتضمن عضوية الجزائر في اتفاقية بازل التي تضمن مراقبة تنقلات النفايات الخطرة عبر الحدود وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 31، 1998.
- المرسوم التنفيذي رقم 175/02، مؤرخ في 20 ماي 2020، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية، العدد 37، المؤرخة بتاريخ 20 ماي 2002 .
- المرسوم التنفيذي رقم 372-02 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002 المتعلق بنفايات التغليف، الجريدة الرسمية ، العدد 74.
- المرسوم التنفيذي رقم 434/03، المؤرخ في 17/12/2003، المتضمن تعديل وتتميم المرسوم رقم 60/96، المؤرخ في 27/01/1996، والمتضمن إحداث مفتشية للبيئة في الولاية، الجريدة الرسمية، العدد 80، المؤرخ في 21/12/2003.
- المرسوم التنفيذي رقم 409-04 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004، المتعلق بكيفية نقل النفايات الخاصة والخطرة، الجريدة الرسمية، العدد 81.
- المرسوم التنفيذي رقم 205-07، المؤرخ في 30/06/2007، الذي يحدد كفايات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لسير النفايات المنزلية وما شابهها وينشره ومراجعته، الجريدة الرسمية ، العدد 43.
- المرسوم التنفيذي رقم 364-17 المؤرخ في 25/12/2017، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقة المتجددة، الجريدة الرسمية العدد 74، المؤرخ في 25/12/2017.
- المرسوم الرئاسي رقم 247-15 المؤرخ في 16 سبتمبر 2015، المتعلق بالصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية، العدد 50، بتاريخ 20 سبتمبر 2015.
- المرسوم رقم 378-84 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها، الجريدة الرسمية، العدد 66.

6- المواقع الالكترونية

- الموقع الالكتروني لجريدة العرب الاقتصادية الدولية www.aleqt.com/2019/02/12article-154296.html
- الموقع الالكتروني للديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz
- الموقع الالكتروني للوكالة الوطنية للنفايات، www.and.dz
- الموقع الالكتروني لمنظمة التعاون الإسلامي-مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية، مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2012.
<https://www.sesric.org/event-detail-ar.php?id=691>
- الموقع الالكتروني لوزارة البيئة، www.me.gov.dz

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية.

1- Les livres :

- Claudia Schulze, Municipal waste management in Berlin, Berlin senatedepartementfor urbandevelopment and the environment ; 1st edition, Germany, 2013.
- D.G.Kousoulas, On Government and Policies, 5ed, New York, Cole Publishing, 1984.
- David Reed, Ajustement structurel environnement et développement durable, édition l'Harmattan, Paris, 1999.
- Dominique Bouge, Ledéveloppement durable maintenant ou jamais, pollina, France, 2006.
- Farid Baddache, le développement durable tout simplement, Eyrolles, France, 2008,.

- Hildebrand, P.M. The EuropeanCommunity'spolicy, 1957 to '1992', in D. Judge (ed) A Green Dimension for the EuropeanCommunity, Frank Cass, London, 1993.
- Jean Philippe Barde, Economie et politique de lenvironnement,2 - èmeédition, PUF, Paris,1992.
- Les déchets : Définition, Gestion, collecte, traitement, Responsabilités, police spéciale, 2000.
- Lise Moutamalle, L'intégration du développement durable au management quotidien d'une entreprise, l'Harmattan(e-book), Entreprise et management, France,2005.
- Lucien Yves Maystre, et MarianeDuflon : Déchets urbains : nature et caractérisation ; Suisse, presse polytechnique et universitaire romandes, 1^{ère} Edition, 1994.
- Observatoire de la responsabilitésociétale de l'entreprise ; développement durable et entreprise, Afnor,2008.
- PhippeMalingrey, Introduction au droit de l'environnement, la voisier Paris, 5^{ème} Edition, 2011.

2- les thèses :

- Brahim Djemaci, la gestion des déchets muniapaux en Algérie, analyse et prospective d'efficacité, thèse de doctorat, université de Rouen, faculté de droit science économique et gestion.

3- Articles et séminaires:

- Adrien P, BELLACHE Y, Emploi et secteur informel en Algérie : Déterminants, segmentation et mobilité de la main d'œuvre, Région et Developpement, N°35, 2012.
- Arnault Comiti, Bourse des déchets industriels - Valorisez vos déchets magazine production et maintenance, n° 9, juin 2005, France.
- CorinaAnamaria, Green marketing role in waste management, network intelligence studies, volume II, Issue 2 (4), 2014.

- David C. Wilson, Adebisi O. Araba ,KaineChinwah , Christopher R. Cheeseman, Building recycling rates through the informalsector, elsevier, volume29, numéro2, février, 2009.
- EbikapadeAmasuomo& Jim Baird, the concept of waste and waste management, journal of management and sonstability, Vol 6, N04, 2016.
- Henry Tune, Macro TheoreticalApproaches To Public Analysis : The Fiscal Crisis of American Cities, Annuals AAPSS : Vol 434, November ,1977.
- Kristin Bartenstein, les origines de concept de développementdurable, Revue juridique de l'environnement,N=03,2005.
- Moham Munasinghe, L'approcheéconomique du développement durable, Revue des finances et développement, Decembre,1993.
- Nicolas Buclet, Olivier Godard, Municipal Waste Management in Europe, Springer Science, 2000.
- Rc Herndon, Eb Jones, the role of waste exchange I Assisting local Gova Atlanta source reduction conference Menaging MGW, Florida state university, 4 may, 1994.
- Yahia Denideni, « L'apport fiscal de la loi de finance de 2006 », revue critique de droit et des sciences politiques, université de Tizi-Ouzou, N2/2008.

4- Les Rapports :

- ADEME, (Agence de l'environnement et de la maitrise de l'énergie enquête sur l'état de l'art et les perspectives du tri automatique des déchets ménagers, 2003, France.
- Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones semi arides et aride d'Algérie, 2014, (AND) IOP CITE.
- Forti V, And Others, e-waste Statistics :guidlines on classification, partenship, Germany, 2017.
- Global waste management outlook 2015.

- MATE (Ministre de l'Amenagement du territoire et de l'environnement) Manuel d'information sur la gestion des déchets solides urbains, 2001, Algerie.
- Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie, 'L'économie circulaire, état des lieux et perspectives', Rapport N°009548-06 , France, Novembre 2014.
- Ministère des affaires étrangères, programme « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », cadre méthodologique.
- NATIONS UNIES RAPPORT DE LA CONFERENCE DES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT RIO DE JANEIRO 3-14 juin 1992.
- PrasannaKumar, N Rekha, waste management marketing Trends, Ministry of human resource development, governmentindia, 2019.
- Social Marketing for recycling in OHIO, agende to understanding, planning and conducting social marketing projects, OHIO departement of nature resource, 2005.
- United Nations Centre for Regional Development, Reduce, Reuse and Recycle (the 3Rs) and recourgEfficieng as the basic for sustainable waste management, 9 may 2011.
- United Nations Environment Programme (UNEP), Solid waste management. InternationalEnvironmentalTechnology Centre (IETC), vol. 1, part 4, appendix A.
- world bank, bridging the gap in solidwastmangent governance requirements for results 2021. Rapport AND sur la gestion des déchets 2020.

5- Lois et décrets:

- Décret n 928-2014 du 19 Aout 2014 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques et au équipement électroniques usages, Jorf du 22 Aut 2014.

6- Les sites internet:

- « Taux de Recyclage des déchets », <https://ec.europa.eu/EUROSTAT/TGM/TABLE.DO?TAB=TABLE&INIT=1&PLUGIN=1&LANGUAGE> .
- African Ministerial Conference on the Environment about ‘AMCEN’
- Arthur Olivier, Réduction et valorisation des déchets : que fait l’Europe ?
- Communication De La Commission Au Conseil, Au Parlement Européen Et Du Comité Economique Et Social Européen: Stratégie Européenne En Matière D’Environnement Et De Santé, Europa, 2003, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0338:FIN:FR:PDF> consulté à :.
- Digvijaypawar, Rahit Sawant, Global waste management Market – opportunities and forecast 2021 -2030, sep 2021, www.alliedmarketresearch.com / waste Management-market.
- European Environment Agency (EEA), Municipal waste management in Germany, Website : <http://www.eea.europa.eu> , download date : 22/01/2022.
- Germany’s waste management policy development, A Focus on municipal solid waste, GIZ , 2019.
- Giacomodi Foggia, and others, Market Structure of urban Waste treatment and disposal: Empirical Evidence from the Italian Industry sustainability 13: 7412, 2021, disponibles sur le site web sustainability <https://doi.org/10.3390/Su13137412>.
- Global metal recycling market analysis 2020 report, August 2020 , www.market-research.com .
- Global wood recycling market 2013-2023 research report, 2019, www.businesswire.com .

- Gunsilius E, Chaturvedi B, ScheinbergA , The Economics of the informal sector in Solid Waste Management, GIZ, 2011. <https://www.giz.de/de/downloads/giz2011-cwg-booklet-economicspects.pdf>.
- <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35875/K2100502-f.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37946/UNEP_AR2021.pdf
- <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1940388/518d73bf9160aedd9154ea0294b713ec/2021-07-06-dns-franz-kurz-data.pdf?download=1>
- https://www.iwm-nama.org/wp-content/uploads/2019/11/EN-Final_web_NAMA-Policy-Paper-2.pdf.
- https://www.iwm-nama.org/wp-content/uploads/2019/11/EN-Final_web_NAMA-Policy-Paper-2.pdf
- <https://www.touteleurope.eu/environnement/reduction-et-valorisation-des-dechets-que-fait-l-europe/>
- <https://www.unep.org/ar/regions/africa/african-ministerial-conference-environment/alasylt-alakthr-tkrar-bshan-almwtmr>
- <https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook>
- James G. STROTHMAN, Antony M. RAFOLO and Gerard C.S. MILNDER, The demand for solid waste disposal, Land economics, 71(1), February 1995 (www.jstor.org/stable/2146758).
- La Stratégie Allemande de Développement durable.
- Ministry of environnement forest & climate change, Waste exchange bank, Govenment of India, <https://gpcpcenviis-nic.in/pdf/wasteexchange-bank> .
- National RenewableEnergyLaboratory, Integrated Solid Waste Management in Germany, website :<http://www.nrel.gov> , Download date 22/01/2022.

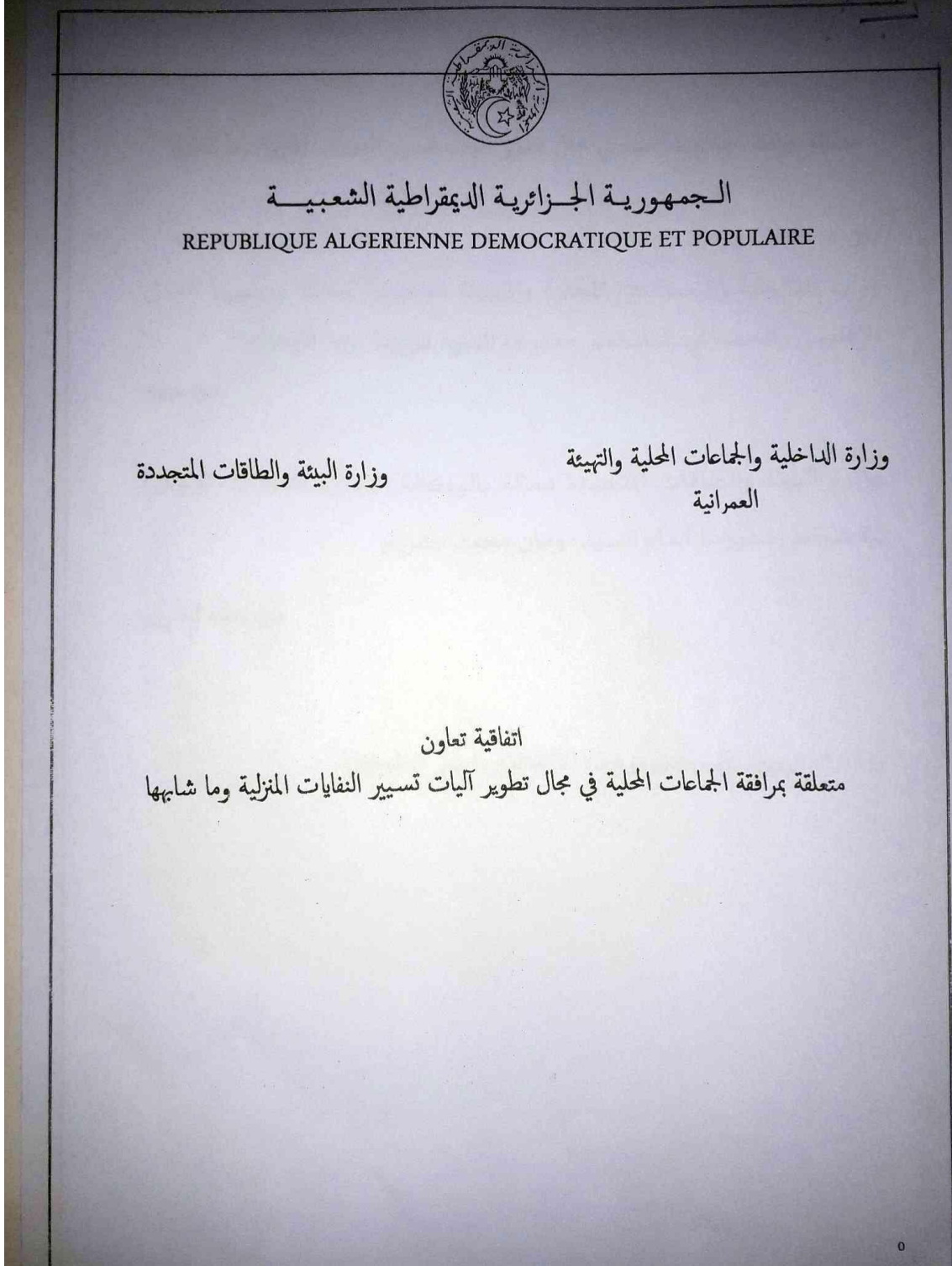
- Nations Unies, pour l'humanité et pour la planète stratégie du Programme des nations unies pour l'environnement pour 2022-2025 : visant à remédier aux problèmes des changements climatiques, de la dégradation de la nature et de la pollution, 5ème session, Nairobi (en ligne), 22-26 février 2021.
- Plan d'Action de Gouvernement pour la Mise en Œuvre du Programme du Président de la République, 6 février 2020, <https://www.algerie-eco.com/wp-content/uploads/2020/02/plan-action-gouvernement-fr-6-fev-2020.pdf>.
- Plan d'action national MCPD, 42 Actions pour Développer des Modes de Consommation et de Production Durables au Service en Algérie 2016-2030.
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34026/ADMCP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm en Algérie, 2018, [https://open.unido.org/api/documents/13360741/download/PNM%20algerie%20%20final%20\(3\).pdf](https://open.unido.org/api/documents/13360741/download/PNM%20algerie%20%20final%20(3).pdf).
- Plastic recycling-Global market trajectory and analytics Report, June 2021, global industry analysis INC. www.researchmarkets.com.
- Rapport National de L'Algérie, 19ème session de la commission du développement durable des Nations Unies (CDD-19), Mai 2011.
https://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf
- Recycled glass market report, May 2019, www.alliedmarketresearch.com.
- Recycled paper market report, www.globenewswire.com, November 2021.
- Scheinberg A, Simpson M, Gupta Y, Anschutz Y, Haenen I, Tasheva E, Hecke J, Soos R, Chaturvedi B, Garcia-Cortes S, Gunsilius E, Economic aspects of informal sector in solid waste management, Main report GTZ (German Technical cooperation), 2010, Eschborn,

- Germany. <https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/gtz2010-en-Economic-Aspects-WASTE.pdf> .
- Stratégie sur le changement climatique à l'horizon 2020 et au-delà, Europa, 2011,
<https://ec.europa.eu/EUROSTAT/TGM/TABLE.DO?TAB=TABLE&INIT=1&PLUGIN=1&LANGUAG>
 - Suzie Cave, Recycling in Germany, Northern Ireland Assembly, Website : <http://www.niassembly.gov.uk> , Download date : 22/01/2022.
 - The waste experts : Enabling conditions for informal sector integration in solid waste management (lessons learned from Brazil, Egypt and India), GTZ, federal ministry for economic cooperation and development, 2010.
<https://www.giz.de/en/downloads/gtz2010-waste-experts-conditions-is-integration.pdf> .
 - United Nations , Global Waste Management Outlook, UNEP 2015.
 - United Nations Environment Programme, UNEP in 2021 : Planetary Action, Kenya, 2022 .
 - United Nations, Introduction to IETC's waste management activities and their relevance to implementation of Basel convention, the eighth meeting of the Opened Working Group of the Basel Convention, Switzerland, from 25 to 28 september 2012.
<https://www.informea.org/sites/default/files/imported-documents/UNEP-CHW-OEWG.8-SIDE04A-PRESEN-IntroductionToIETCandBC.English.pdf>
 - Vers Une Stratégie Thématique pour La Prévention Et le Recyclage Des Déchets, Europa, 2003, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0301fr01.pdf.
 - WORLD BANK REPORT, what a waste 2.0 : A Global snapshot of solid waste management to 2050, 2018,
www.worldbank.org/handle/10986/30317.

- Worldbank : Decisionmaker's guide for solidwaste management technologies, Report, Urban developmentseries, September 2018, USA, P10, www.worldbank.org Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie, exercice 2020, www.and.dz
- www.agora21.org/rio92
- www.maqall.com/recycling-paper-cardboard-detail .

الملاحق

ملحق (1): اتفاقية تعاون متعلقة بمرافقة الجماعات المحلية



اتفاقية تعاون
متعلقة بمرافقة الجماعات المحلية في مجال تطوير آليات تسيير النفايات المنزلية وما شابهها

بين :

وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية ممثلة بمديرية العمل الإقليمي والحضري في شخص مديرها السيد برتيمة عبد الوهاب.

من جهة

وزارة البيئة والطاقات المتجددة ممثلة بالوكالة الوطنية للنفايات (وون) في شخص مديرها العام السيد : ومان محمد كريم.

من جهة أخرى

والمشار إليهما في مضمون هذه الاتفاقية باسم "الطرفان".

تمهيد:

عملا على تجسيد المبادئ الدستورية الرامية إلى حماية البيئة، وتكريسا للتعاون المشترك الذي يهدف إلى تحقيق التطلعات والسياسات العامة المشتركة، بين وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية ووزارة البيئة والطاقات المتجددة، فيما يتعلق بتطوير آليات تسيير النفايات، لا سيما المنزلية منها، فإن هذه الإتفاقية تهدف إلى تنظيم مجالات التعاون والتشارك بين هاتين الدائرتين الوزاريتين، مما سيمكن لا محالة من تعزيز وتدعيم النهوض بقطاع تسيير النفايات في الجزائر.

حيث تدرج هذه الاتفاقية في إطار النصوص القانونية والتنظيمية التالية:

- القانون 01- 19 المؤرخ 12 كانون الأول / ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.
- القانون رقم 11- 10 المؤرخ 22 يونيو 2011 المتعلق بالبلدية.
- القانون رقم 12- 07 بتاريخ 21 فبراير 2011 المتعلق بالولاية.
- المرسوم التنفيذي رقم 02- 175 المؤرخ 20 مايو 2002 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات، تنظيمها و عملها
- المرسوم التنفيذي رقم 07- 205 بتاريخ 30 يونيو 2007 يحدد كفايات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها ونشره ومراجعته.

وعليه، يتفق الطرفان على مايلي:

المادة 01: الهدف من الاتفاقية

تهدف هذه الاتفاقية إلى تحديد أحكام ومجال التعاون بين وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية ممثلة في مديرية العمل الإقليمي والحضري، ووزارة البيئة والطاقات المتجددة ممثلة في الوكالة الوطنية للنفايات.

المادة 02: مجالات التعاون

تضمن أنشطة التعاون بموجب هذه الاتفاقية - في إطار التشريع والتنظيم المعمول بهما - ما يلي:

1. المرافقة التقنية للبلديات من خلال:

أ. المساهمة في إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها والذي يكون بطلب من الولاية وفي نطاق البلديات التي يختارونها ، ومحل مصادقة من قبل المجلس الشعبي البلدي؛

ب. إعداد برامج تقييم فعالية المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها؛

ج. إعداد دراسات من شأنها تحسين آليات التحصيل الضريبية المتعلقة برفع النفايات المنزلية.

2. المرافقة التقنية للمؤسسات العمومية الولائية المكلفة بتسيير مراكز الردم التقني للنفايات. من خلال:

- أ. إعداد الدراسات المتعلقة بتصميم وإغلاق مراكز الردم التقني للنفايات أو الخنادق وكذا دراسات إفراغ الغازات الحيوية من الخنادق، بالتنسيق مع الجماعات الإقليمية، ووفقا للمعايير التقنية المعمول بها دوليا.
- ب. متابعة أشغال إنجاز مختلف مكونات مراكز الردم التقني للنفايات.
- ج. إعداد تقارير التدقيق التقني الخاصة بتسيير مراكز الردم التقني للنفايات وهذا من أجل تحسين استغلالها، وفقا لمخطط وطلب مقدم من قبل مصالح وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية.
3. الخبرة والمشورة التقنية: المرافقة في مجال تقويم الدراسات، إعداد دفاتر الشروط الخاصة بامتيازات الخدمات واقتناء المعدات وما إلى ذلك وكذا مجالات أخرى.
4. إعداد المشاريع التجريبية في مجال التسيير المدمج للنفايات، والمشاركة في تجسيدها.
5. إعداد دراسات استئصال وإعادة تأهيل المفرغات العشوائية.
6. تبادل المعلومات في إطار النظام الوطني للمعلوماتية حول النفايات (SNID).
7. المرافقة في مجال الإعلام و التحسيس لتفعيل مختلف الأطراف من أجل التسيير المدمج للنفايات، وعلى وجه الخصوص:
 - أ. نشر الإستراتيجية الوطنية لتسيير المدمج للنفايات ودعم تنفيذها؛
 - ب. تعزيز الثقافة البيئية الجديدة التي تركز على نمط استهلاك خاص يفضي إلى الحد من إنتاج النفايات من المصدر وفرزها وإعادة تدويرها وتثمينها؛

ج. المرافقة في إعداد برامج تهدف إلى ترقية قيم البيئة والنظافة في الوسط التربوي المدرسي؛

د. تعزيز الشراكة مع المجتمع المدني وكذا بين القطاعين العام والخاص.

8. مرافقة الجماعات المحلية فيما يخص تكوين الفاعلين في مجال تسيير النفايات المنزلية وما شابهها.

9. المبادرة المشتركة بكل إجراء من شأنه دعم الاقتصاد الدائري في مجال تجميع النفايات.

10. التعاون في مجالات أخرى يقررها الطرفان.

تجسد مجالات التعاون هذه الاتفاقية من خلال عقود أو اتفاقيات خاصة تحدد شروط وطرق تنفيذها.

المادة 03 : التزامات الطرفين

يتعهد الطرفان، كل فيما يخصه بـ :

- التوفير المشترك لكل الإمكانيات المادية والبشرية من أجل تجسيد هذه الاتفاقية، خاصة ما تعلق منها بالأنشطة والمشاريع الرامية إلى تدعيم إمكانيات البلديات في مجال رفع، جمع وتجميع النفايات.
- إنشاء إطار مشاركة خاص لتجسيد محاور التعاون؛
- إثراء وتثمين و تبادل الخبرات في مجال التسيير المدمج للنفايات، واعتماد المحاضن كنموذج.

المادة 04: كفاءات التنفيذ والمتابعة

تتشأ لجنة توجيه مشتركة تتكفل بتجسيد ومتابعة تنفيذ وتقييم النشاطات المتفق عليها.

تتشكل اللجنة من ممثلين عن كل طرف.

تقوم اللجنة المذكورة بإعداد النظام الداخلي لتحديد كفاءات تشغيلها وتسييرها.

المادة 05: تعديل وفسخ الاتفاقية

يجوز إجراء تعديلات على هذه الاتفاقية بطلب من أحد الطرفين عن طريق ملحق يوقعه الطرفان.

تعتبر هذه التعديلات شروطاً تكميلية لهذه الاتفاقية وتشكل جزءاً لا يتجزأ منها. ان إخلال أحد الأطراف بالتزاماته التعاقدية قد يؤدي إلى فسخ الاتفاقية .

المادة 06: حل النزاع

يتم حل كل الخلافات الناجمة عن تفسير أو تنفيذ هذه الاتفاقية بالطرق الودية من خلال المشاورات بين الطرفين، في إطار عمل اللجنة المذكورة في المواد أعلاه.

المادة 07: الدخول حيز التنفيذ

تسري أحكام هذه الإتفاقية إبتداء من تاريخ التوقيع عليها ولمدة ثلاث (03) سنوات قابلة للتجديد التلقائي الضمني لمدة أخرى مماثلة، ما لم يخطر أحد الطرفين الطرف الآخر بعدم رغبته في التجديد.

الجزائر في 18 جويلية 2019

ل/الوكالة الوطنية للنفائيات

السيد :محمد كريم ومان

المدير العام للوكالة الوطنية

للنفائيات

ل/مديرية العمل الإقليمي

والحضري

السيد : برتيمه عبد الوهاب

مدير العمل الإقليمي والحضري

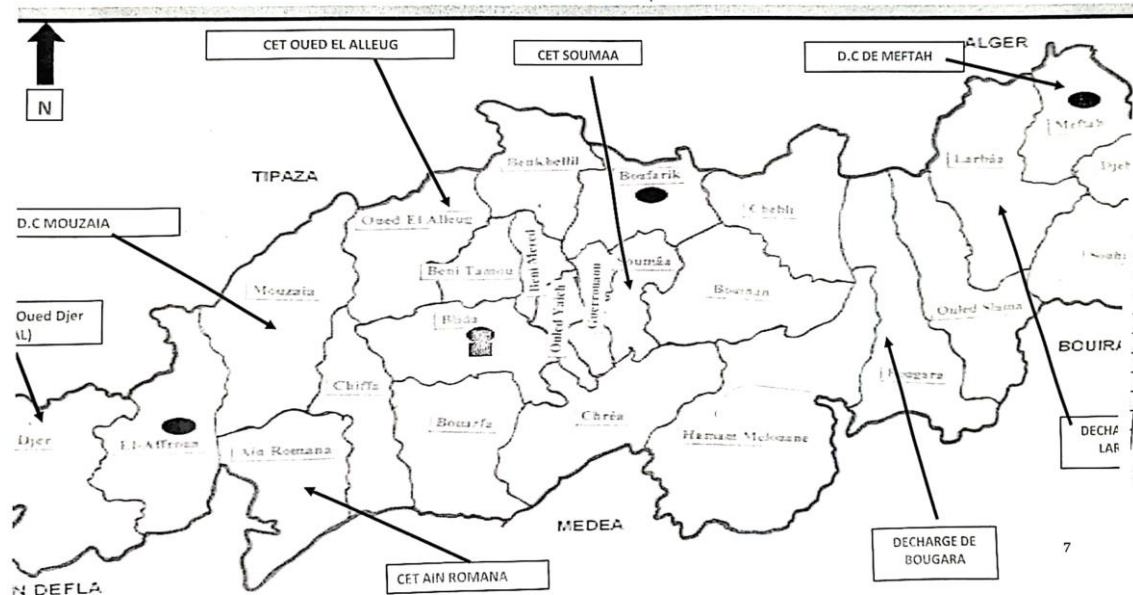
Le Directeur Général
Med. K. OUAMANE



مدير العمل الإقليمي والحضري بالنيابة

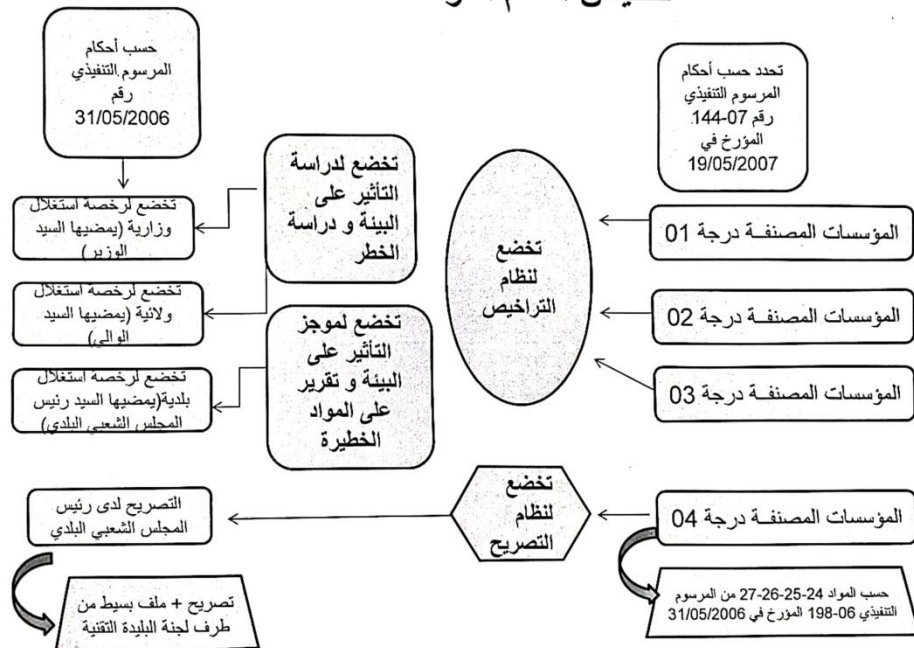
برتيمه عبد الوهاب

ملحق 2:

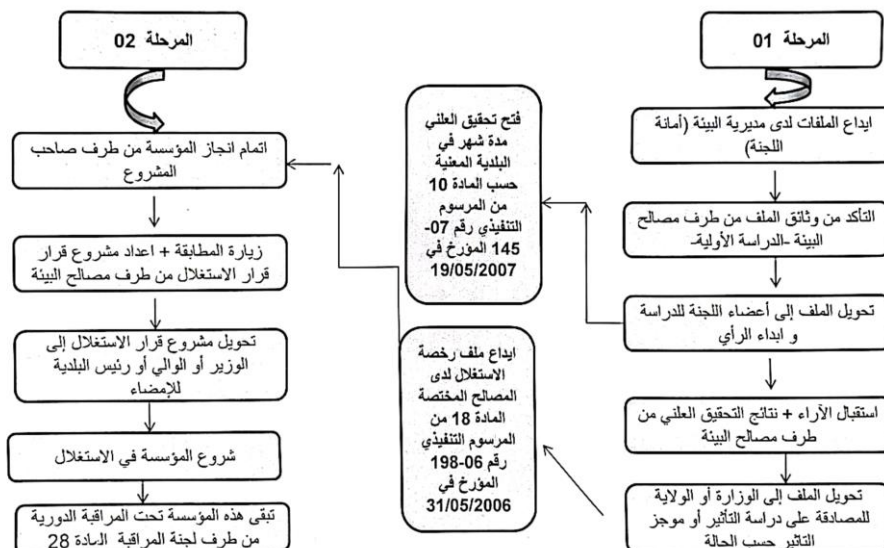
توزيع مراكز الردم التقنية للنفايات المنزلية و المفارغ المراقبة
عبر إقليم ولاية البليدة

ملحق 3:

تلخيص أقسام المؤسسات المصنفة



كيفية دراسة طلبات إنشاء و استغلال المؤسسات المصنفة (1-2-3) المادة 05 إلى 21
من المرسوم التنفيذي 06-198 المؤرخ في 31/05/2006



ملحق 6:

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

WILAYA DE BLIDA
DAIRA DE BLIDA
COMMUNE DE BLIDA

MARCHE A COMMANDEIntitulé :

ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DES DECHETS MENAGERS
GENERES PAR LA COMMUNE DE BLIDA

Conclu entre les soussignés

COMMUNE DE BLIDAET:L'ENTREPRISE E.P.W.G-C.E.T WILAYA DE BLIDA

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

WILAYA DE BLIDA.
DAIRA DE BLIDA.
COMMUNE DE BLIDA.

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

**Objet : ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DES DECHETS MENAGERS
GENERE PAR LA COMMUNE DE BLIDA**

N°	DESIGNATION	U	Quantité Minimum	Quantité Maximum	P U / HT	Montant Minimum	Montant Maximum
1	Enfouissement des déchets ménagers	Tonne	29312	51627	800,00		
Total HT						23 449 600,00	41 301 600,00
TVA 19%						4 455 424,00	7 847 304,00
Total TTC						27 905 024,00	49 148 904,00

Arrêter le présent devis a la somme de :

Montant Minimum TTC : 27 905 024,00 DA

En lettre:

Vingt-sept millions neuf cent cinq mille vingt-quatre Dinars Algérien en TTC.

Montant Maximum TTC : 49 148 904,00 DA

En lettre :

Quarante-neuf millions cent quarante-huit mille neuf cent quatre Dinars Algérien en TTC.

Fait à Blida le :

LE SERVICE CONTRACTANT

Fait à Blida le :

LE PARTENAIRE CO-CONTRACTANT



REPUBLIQUE ALGERIENNE DE MOCRATIQUE ET POPULAIRE

WILAYA DE BLIDA.
DAIRA DE BLIDA.
COMMUNE DE BLIDA.

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

**OBJET : ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DES DECHETS MENAGERS
GENERE PAR LA COMMUNE DE BLIDA.**

N°	Désignation de la prestation	Unité	Prix Unitaire
01	Enfouissement des déchets ménagers	tonne	<u>En chiffres</u> : 800,00 D.A <u>En lettre</u> : Huit cent Dinars Algériens

Fait à Blida le :

LE SERVICE CONTRACTANT

Fait à Blida le :

LE PARTENAIRE CO-CONTRACTANT

INDICATIONS GENERALES**ARTICLE 01 : OBJET DE MARCHÉ.**

Ce marché à commande a pour objet :

- La délégation du service public relatif à l'enfouissement technique des déchets ménagers générés par la commune de BLIDA

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION.

Le présent marché à commande est passé selon la procédure gré à gré simple conformément à l'article 34.49 alinéa 06 du décret présidentiel n°15 -247 du 16 septembre 2015 portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ.

- Les documents contractuels sont:
- La déclaration à souscrire.
- La déclaration de probité.
- Le présent marché à commande.
- Le bordereau des prix unitaires.
- Le devis quantitatif et estimatif.

ARTICLE 04 : MONTANT DU MARCHÉ.

Montant du marché est arrêté en TTC comme suit :

Montant Minimum TTC :

- En chiffre : 27 905 024,00 DA.
- En lettre : Vingt-sept millions neuf cent cinq mille vingt-quatre Dinars Algériens En TTC.

Montant Maximum TTC :

- En chiffre : 49 148 904,00 DA.
- En lettre : Quarante-neuf millions cent quarante-huit mille neuf cent quatre Dinars Algériens En TTC.

ARTICLE 05 : REVISION DES PRIX.

Les prix du présent marché à commande sont fermes, non révisables et non actualisables.

ARTICLE 06 : LA DURÉE DU MARCHÉ.

La présente marche à commande est conclue pour une durée d'une année renouvelable par tacite reconduction pendant cinq (05) ans. Conformément aux dispositions du décret présidentiel n°15-247 du 16 septembre 2015 portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

ARTICLE 07 : DOMICILIATION BANCAIRE

Le montant du présent marché à commande sera réglé au partenaire co-contractant par virement au compte bancaire N° 00400106401000597889 Ouvert au nom de : EPWG CET, Auprès de la banque : CPA Agence BLIDA, Adresse : Place 1^{er} novembre Blida

ARTICLE 08 : MODALITÉS DE PAIEMENT

Le paiement s'effectue sur prestations, par l'EPIC EPWG-CET, sur la base des factures en six (06) exemplaires originaux, datées, arrêtées en chiffres et en lettres et dûment visées par la structure compétente et habilitée de la commune de Blida, conformément aux dispositions du décret présidentiel n°05 -468 du 10 décembre 2005 portant modalités d'établissement des factures.

ملحق 7:



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
WILAYA DE BLIDA
DAIRA DE BLIDA
COMMUNE DE BLIDA
DIRECTION DES FINANCES ET DES AFFAIRES ECONOMIQUES
BUREAU DES MARCHES PUBLICS



MARCHE A COMMANDES N°04

Ayant pour Objet

LA COLLECTE ET LE TRANSPORT DES ORDURES MENAGERES
ET ASSIMILEES GENEREES POUR LA COMMUNE DE BLIDA

ANNEE 2020





IDENTIFICATION DES PARTIES CONTRACTANTES

Le présent marché est conclu conformément aux textes énumérés du décret présidentiel N°15-247, du 16/09/2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

Conclu entre :

LA COMMUNE DE BLIDA, représentée par son :

Président de l'Assemblée Populaire Communale de Blida, Monsieur BENAZZOUT Mahmoud

Désigné dans le présent marché par le terme :

LE SERVICE CONTRACTANT

D'UNE PART,

Et :

L'Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial «chargé de la Collecte Des Ordures Ménagères De La Wilaya De Blida « MITIDJA NADHAFA »

Dont le siège social sise: Cité 1^{er} Mai Bd des Martyrs Commune d'OULED YAICH Wilaya de BLIDA, représenté par son :

Directeur Monsieur KAMEL MOHAMED SAMIR

Désigné ci-après dans le présent marché par le terme :

" Le PARTENAIRE CO-CONTRACTANT"

D'AUTRE PART,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT:

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 WILAYA DE BLIDA
 DAIRA DE BLIDA
 COMMUNE DE BLIDA



LA DECLARATION DE PROBITE

1/ Identification du service contractant :

Désignation du service contractant : La commune de BLIDA, représentée par son
Président Monsieur BENAZZOUT Mahmoud

2/ objet du marché public : La collecte et le transport des ordures ménagères et assimilées générées par la
 commune de BLIDA

3/Présentation du candidat ou soumissionnaire :

Nom, prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à
 l'occasion du marché public : **KAMEL MOHAMED SAMIR, Nationalité Algérienne.**
 Né le 08/10/ 1974 BAB EL OUED W.D'ALGER, agissant : Directeur de l'EPIC « MITIDJA
 NADHAF » Wilaya De BLIDA

☐ En son nom et pour son compte

☒ Au nom et pour le compte de la société qu'il représente.

Dénomination de la société : Etablissement Public De Wilaya De Collecte Des Ordures Ménagères de La
 Wilaya De BLIDA « MITIDJA NADHAF »

Adresse de la société, n° de téléphone, n° de fax, adresse électronique, numéro d'identification
 statique(NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères :
 Cité 1^{er} Mai Bd des Martyrs OULED YAICH Wilaya de BLIDA N° :025-26-27-33,
blidapropre@gmail.com, NIS N°= 001609010005174

Forme juridique de la société :..... EPIC...

4/Déclaration du candidat ou soumissionnaire :

Je déclare que ni moi, ni l'un de mes employés ou représentants, n'avons fait l'objet de poursuites
 judiciaires pour corruption ou tentative de corruption d'agents publics.

Non ☒ Oui

Dans l'affirmative : (préciser la nature de ces poursuites, la décision rendue et joindre une copie de
 jugement).....

M'engage à ne recourir à aucun acte ou manœuvre dans le but de faciliter ou de privilégier le traitement de
 mon offre au détriment de la concurrence loyale.

M'engage à ne pas m'adonner à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui-même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la passation, de l'exécution ou de contrôle d'un marché public ou d'un avenant.

Déclare avoir pris connaissance que la découverte d'indices concordants de partialité ou de corruption avant, pendant ou après la procédure de passation d'un marché public ou d'un avenant, sans préjudice des poursuites judiciaires, constituerait un motif suffisant pour prendre toute mesure coercitive, notamment de résilier ou d'annuler le marché public ou l'avenant concerné et d'inscrire l'entreprise sur la liste des opérateurs économiques interdits de participer aux marchés publics.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n°66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Fait à OULED Yaich, le 02 JAN. 2020

Signature du candidat ou soumissionnaire

(Nom, qualité du signataire et cachet du candidat ou soumissionnaire)



كمال محمد سمير

N.B :

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Toutes les rubriques doivent obligatoirement être remplies.
- En cas de groupement, chaque membre doit présenter sa propre déclaration.
- En cas de sous-traitance, chaque sous-traitant doit présenter sa propre déclaration.
- En cas d'allocation, une déclaration suffit pour tous les lots. Le(s) numéro(s) de lot(s) doit (vent) être mentionné (s) dans la rubrique n°2 de la présente déclaration.
- Lorsque le candidat ou soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, aux entreprises individuelles.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 WILAYA DE BLIDA
 DAIRA DE BLIDA
 COMMUNE DE BLIDA



LA DECLARATION A SOUSCRIRE

1/ Identification du service contractant :

Désignation du service contractant : Commune de BLIDA

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public : La commune de BLIDA représentée par son :
 Président Monsieur BENAZZOUT Mahmoud

2/ Présentation du soumissionnaire et désignation du mandataire, dans le cas d'un groupement :

Désignation du soumissionnaire (reprenre la dénomination de la société telle que figurant dans la déclaration de candidature) :

☒ Soumissionnaire seul.

Dénomination de la société : ETABLISSEMENT PUBLIC DE WILAYA MITIDJA NADHAF

WILAYA DE BLIDA

☐ Soumissionnaire groupement momentané d'entreprises :

conjoint ☐ solidaire ☐

Dénomination de chaque société membre du groupement :

1/ III/

2/ III/
 Dénomination du groupement III/

- Désignation du mandataire :

- les membres du groupement désignent le mandataire suivant III/

3/ Objet de la déclaration à souscrire :

Objet du marché public : La collecte et le transport des ordures ménagères et assimilées générées par la
 commune de BLIDA

Wilaya (s) où seront exécutées les prestations, objet du marché public : BLIDA

La présente déclaration à souscrire est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non ☒ Oui ☐

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots concernés ainsi que leurs intitulés :

Offre de base ☒

Variante (s) suivante (s) (décrire les variantes sans mentionner leurs montants) : III/

Prix en options (s) suivant (s) (décrire les prestations, objet des prix en options, sans mentionner leurs

montants) : ☒

4/Engagement du soumissionnaire :

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives du marché public prévues dans le cahier des charges, et conformément à leurs clauses et stipulations,

Le signataire ☒ S'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ☒

Dénomination de la société : Etablissement Public De Wilaya De Collecte Des Ordures Ménagères De La Wilaya De BLIDA « MITIDJA NADHAF »

Adresse de la société, n° de téléphone, n° de fax, adresse électronique, numéro d'identification statique(NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères : Cité 1^{er} Mai Bd des Martyrs OULED YAICH Wilaya de BLIDA N° :025-26-27-33, blidapropre@gmail.com, NIS N°= 001609010005174

Forme juridique de la société : EPIC

Nom, prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public : KAMEL MOHAMED SAMIR, Nationalité Algérienne. Né le 08/10/ 1974 BAB EL OUED W.D'ALGER, agissant en tant que : Directeur de l'EPIC « MITIDJA NADHAF » Wilaya De BLIDA

Engage la société, sur la base de son offre

Dénomination de la société : Etablissement Public De Wilaya De Collecte Des Ordures Ménagères De La Wilaya De BLIDA « MITIDJA NADHAF »

Adresse de la société, n° de téléphone, n° de fax, adresse électronique, numéro d'identification statique(NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères : Cité 1^{er} Mai Bd des Martyrs OULED YAICH Wilaya de BLIDA N° :025-26-27-33, blidapropre@gmail.com, NIS N°= 001609010005174

Forme juridique de la société : Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial de wilaya

Montant du capital social : //////////////

Numéro et date d'inscription au registre du commerce : N°= 16B0809002-09/00 du 04/02/2016, attesté par le CNRC BLIDA

Nom, prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public : KAMEL MOHAMED SAMIR, Nationalité Algérienne. Né le 08/10/ 1974 BAB EL OUED W.D'ALGER agissant en tant que : Directeur de l'EPIC « MITIDJA NADHAF » Wilaya De BLIDA

L'ensemble des membres du groupement s'engagent, sur la base de l'offre du groupement :

Présentation des membres du groupement (chaque membre du groupement doit renseigner cette rubrique. Les autres membres du groupement doivent remplir cette rubrique dans une feuille jointe en annexe, en donnant un numéro d'ordre à chaque membre) :

1/ Dénomination de la société :
Adresse de la société, n° de téléphone, n° de fax, adresse électronique, numéro d'identification statique(NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères :
Nom, prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du convention public :, agissant :
Forme juridique de la société :

Montant du capital social : //

Numéro et date d'inscription au registre du commerce : //

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, précisant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant :

Désignation des membres	Nature des prestations
.....	

à livrer les fournitures demandées ou à exécuter les prestations demandées aux prix cités à la lettre de soumission prévue à l'annexe IV du présent arrêté, et dans un délai de (en chiffres et en lettres : Une (01) Année renouvelable

5/Signature de l'offre par le soumissionnaire :

J'affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safer 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

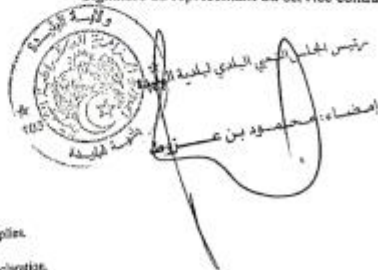
Nom : prénom, qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature
.....DIRECTEUR..... KAMEL MOHAMED SAMIR	A OULED Y Le 02-2-2020	

6/ décision du service contractant :

La présente offre est

A BLIDA, le 02-2-2020

Signature du représentant du service contractant :



N.B :

- cocher les cases correspondant à votre choix.
- les cases correspondantes doivent obligatoirement être remplies.
- en cas de groupement présenter une seule déclaration.
- en cas d'allotissement chaque lot doit faire l'objet d'une déclaration.
- pour chaque variante présenter une déclaration.
- pour les prix en option remplir une déclaration à part.
- lorsque le soumissionnaire est une personne physique, il doit adopter les rubriques spécifiques aux sociétés, aux entreprises individuelles.

SOMMAIRE

- ARTICLE 01 : OBJET DE MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION
 ARTICLE 03 : TEXTE DE REFERENCE
 ARTICLE 04 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 05 : IMPUTATION BUDGETAIRE
 ARTICLE 06 : MONTANT DU MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 07 : PRIX DU MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 08 : DURÉE DU MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 09 : DOMICILIATION BANCAIRE
 ARTICLE 10 : MODALITÉS DE PAIEMENT
 ARTICLE 11 : DÉLAI DE CONSTATATION DES DROITS DE MANDATEMENT
 ARTICLE 12 : AVENANTS
 ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE
 ARTICLE 14 : CONDITIONS DE RESILIATION DU MARCHÉ À COMMANDE
 ARTICLE 15 : PENALITÉS DE RETARD
 ARTICLE 16 : CAUTION DE BONNE EXECUTION
 ARTICLE 17 : CAUTION DE GARANTIE
 ARTICLE 18 : ACTUALISATION ET REVISION DES PRIX
 ARTICLE 19 : DELAIS DE MANDATEMENT
 ARTICLE 20 : INTERETS MORATOIRES
 ARTICLE 21 : REGLEMENT DES LITIGES
 ARTICLE 22 : ASSURANCES OBLIGATOIRES
 ARTICLE 23 : CONFIDENCE ET DISCRETION
 ARTICLE 24 : NANTISSEMENT
 ARTICLE 25 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
 ARTICLE 26 : RESPECT DE LA LEGISLATION DE TRAVAIL
 ARTICLE 27 : HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL
 ARTICLE 28 : DROITS DE TIMBRE ET DE L'ENREGISTREMENT
 ARTICLE 29 : SOUS-TRAITANCE
 ARTICLE 30 : NOTIFICATION ET ORDRES DE SERVICE
 ARTICLE 31 : RECEPTION DE LA PRESTATION
 ARTICLE 32 : DISPOSITION FINALE
 ARTICLE 33 : ENTREE EN VIGUEUR





CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

ARTICLE 01 : OBJET DE MARCHÉ

Le présent marché « à commandes » a pour objet, les prestations de collecte et le transport des ordures ménagères et assimilées générées par la commune de BLIDA

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION

Le présent marché « à commandes » est passé selon la procédure de gré à gré simple conformément aux articles 32 - 34 - 39 - 41 et 49 alinéa 6 du décret présidentiel N°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

ARTICLE 03 : TEXTE DE REFERENCE

Le présent marché à commande est régi par la législation et la réglementation en vigueur notamment

- Le Cahier des Clauses Administratives Générales du 21/11/1964, à l'exclusion des parties non conformes aux dispositions du décret présidentiel susvisé :
 1. la clause du travail garantissant le respect de la législation du travail
 2. les clauses relatives à la protection de l'environnement
 3. les clauses relatives à l'utilisation de la main d'œuvre locale.
- L'ordonnance N°75.58 du 26/09/1975 portant code civil modifié et complété
- La loi n° 90-21 du 18 août 1990 relative à la comptabilité public modifiée et complétée.
- La loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets
- La loi n° 04-02 du 23 juillet 2004 fixant les règles applicables aux pratiques commerciales.
- La loi n° 06-01 du 20/02/2006 relative à la lutte contre la corruption et la loi 10-05 modifiant et complétant l'ordonnance 03-03 relatif à la concurrence.
- La loi n° 11-10 du 22/06/2011 relative à la commune.
- La Loi de finances N°=16-14 du 28 Décembre 2016
- du Décret Présidentiel N°15-247 de la 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public
- Le décret exécutif n°93-46 du 06 décembre 1993 fixant les délais de paiement des dépenses, de recouvrement des ordres de recettes et des états exécutoires et la procédure d'admission en non valeurs
- Le décret exécutif n°05-468 du 10 décembre 2005 fixant les conditions et les modalités d'établissement de la facture, du bon de transfert, du bon de livraison et de la facture récapitulative.
- Arrêté Ministériel Mixte N°=019/16 de 07/01/2016 portant institution d'une Entreprise Publique de Wilaya de Collecte des Ordures Ménagères



ARTICLE 04 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

- Les documents contractuels constituant le marché sont dans l'ordre de préférence :
- La déclaration à souscrire (renseignée et signée).
- La déclaration de probité (renseignée et signée).
- Le présent marché à commandes
- Le bordereau des prix unitaires (renseignée et signée).
- Le devis quantitatif et estimatif (renseigné et signé).

ARTICLE 05: IMPUTATION BUDGETAIRE

Les dépenses résultantes des prestations de service, objet du présent marché « à commandes » seront imputées sur les crédits ouverts à cet effet au budget Section de Fonctionnement de la commune de BLIDA.

ARTICLE 06 : MONTANT DU MARCHE

Montant du marché à commandes comporte l'indication en valeur des limites minimales et maximales, est arrêtée en toute taxe comprise (TTC) comme suit :

- **Montant Minimale Hors Taxe**

En Chiffres : 126.049.279,51 DA

En Lettres : CENT VINGT SIX MILLIONS QUARANTE NEUF MILLE DEUX CENT SOIXANTE DIX NEUF DINARS ET CINQUANTE ET UN CTS.

- **Montant Maximale Hors Taxe**

En Chiffres : 207.094.998,99 DA

En Lettres : DEUX CENT SEPT MILLIONS QUATRE VINGT QUATORZE MILLE NEUF CENT QUATRE DIX HUIT DINARS ET QUATRE VINGT DIX NEUF CTS

- **Montant Minimale TTC**

En Chiffres : 149.998.642,61 DA

En Lettres : CENT QUARANTE NEUF MILLIONS NEUF CENT QUATRE VINGT DIX HUIT MILLE SIX CENT QUARANTE DEUX DINARS ET SOIXANTE ET UN CTS

- **Montant Maximale TTC**

En Chiffres : 246.443.048,79 DA

En Lettres : DEUX CENT QUARANTE SIX MILLIONS QUATRE CENT QUARANTE TROIS MILLE QUARANTE HUIT DINARS ET SOIXANTE DIX NEUF CTS.

ARTICLE 07: PRIX DU MARCHE :

Les prestations, objets du présent Marché, seront facturées conformément aux prix élaborés par le Conseil d'administration de l'entreprise en vigueur.

Elles seront établies et arrêtées en Hors Taxes

ARTICLE 08 : DUREE DU MARCHE

Le présent marché est conclu pour une durée d'une (01) année renouvelable dont la durée ne peut excéder 05 ans et ce, en application de l'article 34 du décret présidentiel N°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

La reconduction du marché à commandes, établie par décision du service contractant et notifiée au partenaire cocontractant, est soumise, pour prise en compte, à l'engagement préalable de la dépense.

ملحق 8:

EPIC MITIDJA NADHAF

CITE 1 MAI RUE DES MARTYRS O-Y BLIDA

N° D'IDENTIFICATION:00160908090026800000

BALANCE GENERALE DES PRODUITS

COMPT	LIBELLE	MONTANT
706000	ENLEVEMENT DE DECHET COMMUNES	1 216 497 185,48
706001	ENLEVEMENT DE DECHET AUTRES	14 629 179,00
706*****	Autres prestations de services	1 231 126 364,48
70*****	Ventes de marchandises et de produits fabriqués, ventes de prestations de service et produit	1 231 126 364,48
748000	AUTRES SUBVENTIONS D'EXPLOITATION	49 917 285,00
748*****	Autres subventions d'exploitation	49 917 285,00
74*****	Subvention d'exploitation	49 917 285,00
754000	QUOTES-PAARTS DE SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENT VIREES AU RESULTAT DE L'EXERCICE	124 313 511,04
754*****	Quotes-parts de subventions d'investissement virées au résultat de l'exercice	124 313 511,04
757000	Produits exceptionnels sur opérations de gestion	55 233,98
757*****	Produits exceptionnels sur opérations de gestion	55 233,98
758000	AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE	138 673,12
758*****	Autres produits de gestion courante	138 673,12
75*****	Autres produits opérationnels	124 507 418,14
785000	REPRISES d'exploitation sur pertes de valeur et provisions - actifs courants	21 707 786,37
785*****	Reprises d'exploitation sur pertes de valeur et provisions - actifs courants	21 707 786,37
78*****	Reprise sur pertes de valeur et provisions	21 707 786,37
7*****	CLASSE 7 - COMPTES DE PRODUITS	1 427 258 853,99
TOTAL GENERAL		1 427 258 853,99

ملحق 9:

N°	UNITE	APC	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1	BLIDA	BLIDA	4055,88	3526,75	3910,89	4186,2	4423,71	4033,32	4 171,33	3729,98	3454,14	3418,66
2		OULED YAICH	2017,00	1847,31	2207,45	2589,58	2509,68	2433,08	2 531,66	1868,24	1702,12	1653,5
3		BENI MERRED	772,10	740,58	836,44	717,66	692,48	504,28	629,08	739,06	676,4	641,42
4		CHREA	49,88	35,28	43,26	38,72	13,72	2,18	25,72	60,42	37,92	30,86
5	BOUFARIK	BOUARFA	734,26	648,16	731,53	689	883,86	701,26	481,40	690,66	605,14	615,22
6		BOUFARIK	1 829,52	1657,02	1776	1835,88	1968,16	1761,82	1 873,30	1660,08	1561,12	1600,04
7		SOUMAA	1200,29	1082,00	1264,57	1231,1	1294,640	1219,48	1 316,12	1127,8	926,8	955,86
8		BENI TAMOU	1 121,86	1003,54	1105,17	1109,49	1208,880	1134,65	1 219,22	1149,82	983,5	927,26
9	MOUZAIA	BEN KHELIL	727,24	638,21	669,03	707,35	577,160	646,74	730,96	637,12	482,4	505,18
10		OUED EL ALLEUG	989,62	864,28	959,63	1034,89	1067,560	1046,78	1 114,46	941,26	761,22	775,98
11		GUERROUAOU	643,96	587,06	634,87	673,68	716,430	647,44	726,88	615,6	511,25	544,02
12		MOUZAIA	1273,88	1135,86	1261,06	1322,46	1330,270	1262,98	1 346,50	1236,4	1029,54	985,01
13	MOUZAIA	AFFROUN	937,56	899,37	973,79	954,92	1008,670	940,72	975,26	821,18	711,66	704,98
14		CHIFFA	951,11	859,84	963,54	1015,58	1076,600	1041,07	1 065,92	945,84	788,04	765,08
15		OUED DJER	189,76	164,06	181,2	228,04	216,420	203,54	221,91	219,06	168,8	156,73
16		AIN ROMANA	297,37	269,24	278,48	297,6	334,040	291,51	317,92	295,48	240,04	234,2
17	BOUGARA	BOUGARA	1413,12	1302,42	1543,05	1464,8	1678,170	1513,80	1 442,98	1564,1	1305,87	1290,78
18		BOUINAN	1030,36	1001,08	1148,26	1209,79	1278,200	1239,77	1 329,66	1104,85	906,97	1121,62
19		OULED SLAMA	875,99	756,89	880,48	953,86	1131,4	867,83	994,49	909,06	797,41	822,12
20		CHEBLI	543,28	519,2	377,34	738,68	708,16	618,36	631,04	478,92	416,24	502,78
21	LARBAA	H.MELOUANE	111,38	146,22	138,6	136,89	134,7	141,98	138,78	130,35	101,03	112,1
22		LARBAA	2599,15	2422,74	2661,88	2797,11	2979,14	2716,40	3 026,08	1946,18	1723,82	2103,5
23		MEFTAH	2542	2296	2542	2460	2542	2460,00	2 542,00	2542	2460	2542
24		DJABRA	155	140	155	150	155	150,00	155,00	155	150	155
25	LARBAA	SOUHANE	36,44	34,1	23,44	19,82	25,46	20,50	19,86	31,76	41,68	25,5
TOTAL			27 098,010	24 577,210	27266,96	28563,1	29954,510	27599,49	29027,53	25600,22	22543,11	23189,4

novembre	Decembre	TOTAL	N°de jour
3615,88	3645,28	46172,02	
1750,47	1911,86	25021,95	
659,03	729,16	8337,69	
25,54	57,76	421,26	
626,22	626,22	8032,93	
1626,54	1783,82	20933,3	
977,49	1016,82	13612,97	
1004,82	1029,8	12998,01	
423,9	452,16	7197,45	
841,42	873,03	11270,13	
494,56	575,42	7371,17	
1045,17	1110,1	14339,23	
795,96	806,56	10530,63	
815,22	867,41	11155,25	
168,8	192,66	2310,98	
243,38	251,42	3350,68	
1298,31	1335,29	17152,69	
1092,9	1194,23	13657,69	
913,64	872,29	10775,46	
539,36	549,6	6622,96	
100,3	121,86	1514,19	
2174,06	2266,12	29416,18	
2460	2542	29930	
150	155	1825	
23,02	23,92	325,5	
23865,99	24989,79	314 275,320	

ملحق 10:

EPIC MITIDJA NADHAF

CITE 1 MAJ RUE DES MARTYRS O-Y BLIDA

N° D'IDENTIFICATION:00160908090026800000

BALANCE GENERALE DES CHARGES

COMPTES	POSTES	LIBELLE	MONTANT
602000	AMF	AUTRES MATIERES ET FOURNITURES	21 822,50
602000	BO	BACS A ORDURE	11 517 352,50
602000	CAR	CARBURANT	30 228 912,98
602000	FB	FOURNITURE DE BUREAU	730 459,98
602000	IMPO	IMPRESSIONS AUTOCOLANT	1 860,00
602000	INFO	FOURNITURES INFORMATIQUE	358 397,11
602000	LUB	LUBRIFIANTS	12 504 841,62
602000	MM	MATIERES METALLIQUES	71 145,00
602000	P.ENT	PRODUITS D'ENTRETIEN	360 290,04
602000	PN	PNEUMATIQUE	7 164 611,34
602000	PR	PIECES DE RECHA TRANS ROU	38 764 645,33
602000	QCR	QUINCAILLERIES	491 599,57
602000	SP	SAC PLASTIQUE	7 554 204,00
602000	TEN.S	TENUE DE TRAV ET DE SECUR	8 415 203,64
602****		Autres approvisionnements	118 585 145,60
607000	AMF	AUTRES MATIERES ET FOURNITURES	16 461,00
607000	INFO	FOURNITURES INFORMATIQUE	2 046,00
607000	LUB	LUBRIFIANTS	49 224,90
607000	MM	MATIERES METALLIQUES	279,00
607000	OTI	OUTILLAGE	19 804,35
607000	PN	PNEUMATIQUE	96 692,10
607000	PR	PIECES DE RECHA TRANS ROU	1 393 464,57
607000	QCR	QUINCAILLERIES	159 327,50
607000		ACHATS NON STOCKES DE MATIERES ET FOURNITURES	1 737 299,62
607002		AUTRES ACHATS NON STOCKES	44 754,00
607****		Achats non stockés de matières et fournitures	1 782 053,62
60****		Achats consommés	120 367 189,12
613001		LOCATION RETROCHARGEUR	9 824 520,00
613002		LOCATIONS EQUIPEMENTS DE TRANSPORT	95 316 029,22
613004		AUTRE LOCATIONS	76 511,10
613****		Locations	105 217 060,32
615000		ERM- MATERIEL DE TRANSPORT	21 888 130,86
615001		ERM- MATERIELS INFORMATIQUES	75 888,00
615002		ERM - AUTRES EQUIPEMENTS	328 974,48
615****		Entretien, réparation et maintenance	22 292 993,34
616000		PRIMES D'ASSURANCES - MATERIEL DE TRANSPORT	5 949 978,78
616****		PRIMES D'ASSURANCES	5 949 978,78
618001		DOCUMENTATION ET DIVERS	28 783,50
618002		IMPRESSION AUTOCOLANT	391 065,00
618****		DOCUMENTATION ET DIVERS	419 848,50
61****		Services extérieurs	133 879 880,93
622000		REMUNERATIONS D'INTERMEDIAIRES ET HONORAIRES	1 715 795,22
622****		Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	1 715 795,22
623000		PUBLICITE, PUBLICATION, RELATIONS PUBLIQUES	1 183 704,00
623****		Publicité, publication, relations publiques	1 183 704,00
625000		DEPLACEMENTS, MISSIONS ET RECEPTIONS	311 648,12
625201		FRAIS DE RESTAURATION	38 409,00
625****		Déplacements, missions et réceptions	350 057,12
626000		FRAIS POSTAUX	9 365,16
626001		FRAIS DE TELECOMMUNICATIONS	1 162 700,00
626003		ABONNEMENT INTERNET	223 200,00
626006		FRAIS D'ELECTRICITE	28 143,20
626****		Frais postaux et de télécommunications	1 421 408,40
627000		COMMISSIONS BANCAIRE	918 923,30
627****		Services bancaires et assimilés	918 923,30

*****	Autres services extérieurs	5 589 888,12
631010	PRIME DE RENDEMENT COLLECTIVE	113 143 558,69
631100	SALAIRE DE BASE	386 706 069,47
631200	P R I	107 843 504,80
631203	INDEMNITE DE NUISANCE	91 156 432,64
631207	PRIME DE POSTE	594 422,18
631300	I F S P	12 831 236,68
631301	SALAIRE UNIQUE	34 703 880,00
631400	I E P	55 503 208,07
631406	PRIME DE RESPONSABILITE	12 830 966,47
631500	PRIME DE PANIER	124 251 673,50
631501	PRIME DE TRANSPORT	31 245 075,61
631600	BOURSES D'APPRENTISSAGE	466 418,25
631*****	Rémunération du personnel	971 276 444,36
635000	COTISATIONS SOCIALES "CNAS"	206 627 566,23
636*****	Cotisations aux organismes sociaux	206 627 566,23
637000	Autres charges sociales	16 606 513,75
637*****	Autres charges sociales	16 606 513,75
638000	AUTRES CHARGES DE PERSONNEL	48 784 118,79
638100	JRS REPRISE/CONGE RETENUE	20 327 893,15
638*****	Autres charges de personnel	69 092 011,93
63*****	Charges de personnel	1 263 602 536,27
641447	IMPOTS.TAXES SUR FORMATIONS	16 140 055,52
641*****	Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations	16 140 055,52
642100	TIAC	24 622 527,28
642*****	Impôts et taxes non récupérables sur chiffre d'affaires	24 622 527,28
645001	TIMBRES FISCAUX	9 560,40
645100	DROIS DE TIMBRE	145 73
645*****	Autres impôts et taxes (hors impôts sur les résultats)	9 706,13
64*****	Impôts, taxes et versements assimilés	40 772 328,84
657000	CHARGES EXCEPTIONNELLE DE GESTION COURANTE	4 014 770,36
657*****	Charges exceptionnelles de gestion courante	4 014 770,36
658000	AUTRE CHARGES DE GESTION COURANTE	438 204,22
658*****	Autres charges de gestion courante	438 204,22
65*****	Autres charges opérationnelles	4 452 974,58
681000	DOTATIONS AU AMORTISSEMENTS, PROV ET PERTES DE VALEUR-ACTIVE NC	128 089 596,11
681*****	Dotations au amortissements, prov. et pertes de valeur - actifs non courants	128 089 596,11
68*****	Dotations aux amortissements, provisions et pertes de valeur	128 089 596,11
692000	IMPOSITION DIFFEREE ACTIF	2 406 848,82
692*****	Imposition différée actif	2 406 848,82
695100	IBS	9 300,00
695*****	Impôts sur les bénéfices basés sur le résultat des activités ordinaires	9 300,00
69*****	Impôts sur les résultats et assimilés	2 416 148,82
6*****	CLASSE 6 : COMPTES DE CHARGES	1 699 170 552,89
	TOTAL GENERAL	1 699 170 552,89

Abstract:

This study aims to diagnose the reality of the waste market in Algeria, where the latter seeks to manage its waste sustainably by economically exploiting recoverable and convertible materials, and safely disposing of non-valorizable waste. It also aims to highlight the prospects for managing the waste market in Algeria based on the strategies developed by local and national authorities to transition towards a circular economy and thereby achieve sustainable development.

The research addresses the waste market from a theoretical perspective by describing various concepts related to waste and its management stages, the laws and legislative frameworks regulating it, as well as the active institutions and organizations in this field at the national, international, and regional levels. Additionally, the research includes an analytical study of the international and national waste market reality by analyzing the supply and demand elements.

A descriptive and analytical approach was employed to present the study variables and highlight the relationship between them. Furthermore, a field study was conducted in some institutions involved in waste management in Algeria, including municipal bodies, the Directorate of Environment, the Waste Management Agency, the Technical Landfill Management Agency of Blida Province, and various central-level active entities in the sector, such as the Ministry of Environment and the National Waste Agency. The private sector, which plays a significant role in the sector, was also included to shed light on the waste market's situation in Algeria as a whole and in Blida Province in particular.

This work revealed that the waste market contributes to achieving the economic, social, and environmental dimensions of sustainable development, but it faces weak competitiveness due to the monopoly of this sector by public institutions.

Keywords: waste management, environmental policy, waste market, sustainable development.

Résumé:

Cette étude vise à diagnostiquer la réalité du marché des déchets en Algérie, où ce dernier cherche à gérer ses déchets de manière durable en exploitant économiquement les matériaux valorisables et transformables et en éliminant en toute sécurité les déchets non valorisables. Il vise également à mettre en lumière les perspectives de gestion du marché des déchets en Algérie basées sur les stratégies développées par les autorités locales et nationales pour évoluer vers une économie circulaire et ainsi parvenir à un développement durable.

La recherche aborde le marché des déchets d'un point de vue théorique en décrivant divers concepts liés aux déchets et à leurs étapes de gestion, les lois et cadres législatifs qui les réglementent, ainsi que les institutions et organisations actives dans ce domaine aux niveaux national, international et régional. . De plus, la recherche comprend une étude analytique de la réalité du marché international et national des déchets en analysant les éléments de l'offre et de la demande.

Une approche descriptive et analytique a été utilisée pour présenter les variables de l'étude et mettre en évidence la relation entre elles. Par ailleurs, une étude de terrain a été menée auprès de certaines institutions impliquées dans la gestion des déchets en Algérie, notamment les organismes municipaux, la Direction de l'Environnement, l'Agence de gestion des

déchets, l'Agence technique de gestion des décharges de la wilaya de Blida et diverses entités actives au niveau central dans le secteur. , comme le ministère de l'Environnement et l'Agence nationale des déchets. Le secteur privé, qui joue un rôle important dans le secteur, a également été invité à faire la lumière sur la situation du marché des déchets en Algérie dans son ensemble et dans la wilaya de Blida en particulier.

Ces travaux ont révélé que le marché des déchets contribue à la réalisation des dimensions économiques, sociales et environnementales du développement durable, mais qu'il fait face à une faible compétitivité en raison du monopole de ce secteur par les institutions publiques.

Mots clés: gestion des déchets, politique environnementale, marché des déchets, développement durable.