الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد بوضياف–المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحصرية.

قسم تسيير مدينة.

رقم.....

ميدان الهندسة المعمارية،العمران ومهن المدينة.

فرع تسيير التقنيات الحضرية.

تخصص تسيير مدينة.

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

اعداد الطالبة سنوسي حسينة

تحت عنوان

تسيير النفايات الحضرية الصلبة في المجال العمراني دراسة حالة مدينة العناصر

لجنة المناقشة

حاج حفصي لحسن	جامعة المسيلة	رئيسا
رمضان شيكوش شوقي	جامعة المسيلة	مشرفا و مقررا
ناغل مصطفى	جامعة المسيلة	مناقشا

السنة الجامعية 2016./2017.

تشكـــــرات

قال الله تعالى:

﴿ ولإن شكرتم لأزيد نكم ﴾

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

﴿ من لم يشكر الناس لم يشكر الله ﴾

الحمد والشكر لله الذي وفقنا بتوفيقه و أعاننا بعونه إلى حسن التوكل عليه لإنجاز هذا العمل فنسأله عز وجل أن يتقبله منا ويجعله لنا في ميزان حسناتنا ويجد في نفوس المطلعين عليه راحة واطمئنان

أتوجه بالشكرالجزيل إلى الأستاذ المشرف الفاضل رمضان شيكوش شوقي على ما قدمه لي من معلومات وتوجيهات افادتني وجميل صبره طيلة إعداد هذه المذكرة

كماً أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدني في انجاز هذا العمل من قريب أو بعيد وعمل معنا بنزاهة وصدق من زملاء وأساتذة ومسؤولين- أعانهم الله-

إهـــــــــــــداء

بسم اللّه والصلاة والسلام على رسول اللّه وعلى آله ومن والاه

الحمد لله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل ، فلا هادي إلاهو ولا موفق سواه أهدي ثمرة جهدي

إلى من قال فيهما سبحانه وتعالى : " وقضى ربك أن لا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا ' وقوله " واخفض لهما جناح الذل من الرحمة، وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا".

إلى رمز الحنان ومالكة الفؤاد اسم الروح ومنبع االحب والحنان مدرستي الأولى في الحياة وأجمل هدية في الدنيا إلى أغلى ما في الوجود إلى نهر العطاء إلى من جعل الله الجنة تحت قدميك أمي الغالية حفظها الله.

إلى رمز العطاء والتضحية الذي أفنى عمره لنعيش أفضل وأحلى عيشة إلى من علمني الاعتماد على النفس أبي الغالي حفظه الله.

إلى منبعي فخري وسندي في الحياة الى من تقاسمت معهم الفرح والحزن الى من شاركوني السهر والتعب أخواتي وهيبة وزوجها محمد، وسيلة وزوجها جمال، وأختي الصغيرة ريان وأخي الغالي عمار حفظهم الله.

إلى أحفاد العائلة عبدالباقي، فارس، رتاج حفظهم الله.

إلى من أشرف على عملنا أستاذ رمضان شيكوش شوقي الذي لم يبخل علينا بمجهود أو بمعلومات أفادتنا

إلى أخواتي اللواتي لم تلدهن أمي أعز وأغلى صديقات الطفولة حنان،أسيا،خولة،خليصة اللواتي تميزن بالوفاء والإخلاص وقدرن معنى الصداقة والأخوة.

إلى أصدقائي وصديقاتي ماريا، كنزة وابنتها نهال، أسماء، شيماء، راضية ،كهينة، سهام، خديجة، عبدالكريم ،محمد، سفيان، أسامة. إلى كل من سعت أسماؤهم ذاكرتي و لم تسعها مذكرتي

أشـــــكر اله العلي القدير و أحمده على هذا التوفيق

فهارس

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
-الإهداء	I
-التشكر	II
- الملخص	III
- فهرس المحتويات	IV
- فهرس الجداول	V
- فهرس الأشكال البيانية	VI
- فهرس المخططات والخرائط	V -
- فهرس الصور	VIII
- مفدمة عامة:	
- مقدمة	2
1- الإشكالية	4
2- الفرضية	5
3- أهداف الدراسة	5
4- أسباب اختيار الموضوع	5
5- منهجية البحث والأدوات المستعملة	6
6- تقنيات البحث المستعملة	6
7- هيكلة البحث	7

- الفصل الأول: السند النظري	
تمهيد	9
1- مفاهيم عمرانية	10
1-1- تعريف العمران	10
1-2- أهداف العمران	10
1-3- تعريف المجال العمراني	10
1-4-تعريف المدينة	11
1-5-تعريف النسيج الحضري	11
2- مفاهيم بيئية	11
2-1- التعريف العام لعلم البيئة	11
2-2- التعريف الإصطلاحي	11
2-3- تعريف البيئة	11
2-4- التعريف القانوني للبيئة	12
2-5- أقسام البيئة	12
2-6- مفهوم البيئة الحضرية	12
2-7- المبادئ العامة لتسيير البيئة الحضرية	12
2-8- مفهوم التلوث	13
3- مفاهيم عامة حول النفايات	13
3-1- تعريف النفايات	13
3-2- تعريف النفايات الصلبة	14

3-2-1- النفايات الحضرية المنزلية الصلبة	14
3-2-2- النفايات الحضرية الصناعية الصلبة	15
3-2-3- النفايات الاستشفائية	15
3-3- أصناف النفايات الحضرية الصلبة	16
3-4- خصائص النفايات الحضرية الصلبة	16
3-5- العوامل المساعدة في زيادة النفايات	16
3-5-1- ارتفاع المستوى الاجتماعي	17
3-5-2- ارتفاع المستوى الثقافي	17
3-5- 3- تطورالمستوى الصناعي	17
3-6- تأثير النفايات الصلبة على المحيط وعلى صحة السكان	17
3-7- مفهوم التسيير	17
3-8- تسيير النفايات الصلبة	19
3-9- -تعريف تسيير النفايات	20
3-10- المتدخلون في عملية تسيير النفايات	20
3-10-1- المنتج	20
3-10-2- المالك	20
3-10-3- مقدم الطلب	20
3-10-4-السلطة المخولة	20
3-11- أهداف تسيير النفايات الحضرية الصلبة	20
3-12- الطرق المقدمة من أجل تنظيم تسيير النفايات	21

3-13- الجمع	21
3-13-1- طرق جمع النفايات الحضرية الصلبة	21
3-13-2- أنواع الجمع	23
3-13-3- عتاد الجمع	24
خلاصة الفصل	26
- الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة العناصر	
تمهيد	28
1- تقديم المدينة	29
1-1- الموقع الجغرافي لبلدية العناصر	29
1-2- الموقع الإداري لبلدية العناصر	31
1-3- أهم التجمعات السكانية	31
1-4- موقع مدينة العناصر	31
2- الدراسة العمرانية	31
2-1- المراحل التاريخية لتطور مدينة العناصر	31
2-1-1- المرحلة الاولى:(1939-1962)	31
2-1-2- المرحلة الثانية : (1962-1984)	32
2-1-3- المرحلة الثالثة: (1984-2010)	32
3- الدراسة الطبييعية	32
3-1- تضاريس و مورفولوجية المنطقة	33
3- 2- المناخ	33

3-2- 1- التساقط	34
3-2-2- الحرارة	34
3- 2-3- الرياح	35
4- الدراسة السكانية	35
4- 1- التطور السكاني لمدينة العناصر	36
5- دراسة الإطار المبني	36
5-1- السكنات	36
5- 1- 1- السكن الفردي	36
5 -1-2- السكنات ذات التوسع العمودي	37
5- 2- التحهيزات	38
6 - دراسة الإطار الغير مبني	38
6- 1- الطرقات	38
6-2- الساحات العمومية والمساحات الخضراء	40
خلاصة الفصل	41
الفصل الثالث: تسيير النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر	
تمهيد	43
1- تسيير النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر	44
1-1- الجهات المكلفة بتسيير النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر	44
1-2- قطاعات جمع و نقل النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر	44

1-4- دراسة كمية وأنواع وتركيبة النفايات الحضرية الصلبة لمدينة العناصر	47
1-4- 1- النفايات المنزلية الصلبة	48
1-4-2- النفايات الصناعية الصلبة	50
1-4-3- النفايات الاستشفائية:	50
1-5- تحليل وضعية قطاعات الجمع	51
1-5-1- خصائص القطاع رقم 01	51
1-5-1-1- كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 01	52
1-5-1-2- الإمكانيات المخصصة للقطاع 01	52
1-5-1-3- تحليل القطاع 01	53
1-5-2- خصائص القطاع رقم 02	57
1-5- 2-1- كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 02	57
1-5-2-2- الإمكانيات المخصصة للقطاع 02	58
1-5- 2-3- تحليل القطاع02	59
1-5- 3- خصائص القطاع رقم 03	62
1-5- 3-1- كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 03	63
1-5- 3-2- الإمكانيات المخصصة للقطاع 03	63
1-5-3- 3- تحليل القطاع 03	64
2-تحقيق الفرضية	65
	66

خلاصة الفصل	
الاقتراحات والتوصيات	
1- الأهداف المراد تحقيقها	68
2- الاقتراحات والتوصيات	68
خاتمة عامة	70

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	الموقع الاداري لبلدية العناصر	30
02	المراحل التاريخية لتطور مدينة العناصر	32
03	التطور السكاني لمدينة العناصر	35
04	أهم المحاور الكبرى لبلدية العناصر	39
05	تطور النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر	48
06	تركيبة النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر	49

فهرس المخططات

الرقم	عنوان المخطط
01	توزيع أنماط السكنات في مدينة العناصر
02	توزيع التجهيزات في مدينة العناصر
03	قطاعات جمع ونقل النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر
04	مسار جمع النفايات داخل القطاع رقم 01
05	مسار جمع النفايات داخل القطاع رقم 02
06	مسار جمع النفايات داخل القطاع رقم 03

فهرس الجداول

الرقم	الجدول	الصفحة
01	معدل التساقط خلال فصول السنة (1990-2010)	34
02	المعدل الشهري لدرجة الحرارة	34
03	التطور السكاني لمدينة العناصر 1987-1998-2008-2014	35
04	قطاعات جمع ونقل النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر	46
05	تطور النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر 1998-2008-2014	48
06	تركيبة النفايات الحضرية المنزلية الصلبة في مدينة العناصر	50
07	خصائص القطاع رقم 01 (قطاع الفيلاج)	55
08	الامكانيات المخصصة للقطاع رقم 01	53
09	خصائص القطاع رقم 02 (قطاع العرش)	58
10	الامكانيات المخصصة للقطاع رقم 02	59
11	خصائص القطاع رقم 03 (قطاع المحطة)	64
12	الامكانيات المخصصة للقطاع رقم 03	65

فهرس الصور

الرقم	عنوان الصورة	الصفحة
01	سكن حديث في مدينة العناصر	36
02	سكن قديم في مدينة العناصر	36
03	سكن جماعي في مدينة العناصر	37
04	بعض التجهيزات في مدينة العناصر	38
05	حديقة عمومية في مدينة العناصر	41
06	مساحات خضراء غير مهيأة في مدينة العناصر	41
07	المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع 01	54
08	غياب حاويات الجمع	54
09	استغلال الأراضي الشاغرة	55
10	رمي النفايات في الوديان الفارغة	55
11	استعمال حاويات صغيرة	55
12	النفايات على حافة الطرقات	56
13	ترك نفايات الأسواق	56
14	رمي النفايات في المناطق المتجاهلة	56
15	استعمال الأكياس البلاستيكية	57
16	المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع 02	59
17	غياب حاويلت الجمع	60

18	حرق النفايات	60
19	رمي النفايات في الحدود الأخيرة	61
20	التموضع البعيد للحاويات	61
21	الإخراج المبكر للنفايات	62
22	ترك النفايات دون جمعها	62
23	المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع 03	65
24	التوزع الغير منتظم للحاويات	66
25	رمي النفايات في المساحات الخضراء	66

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
01	الجريدة الرسمية

مقـــــــــدمة عـــــــــامة

مقدمة

1-الإشكالية

2-الفرضية

3-أهمية الموضوع

4-أهداف الدراسة

5-أسباب اختيار الموضوع

6-منهج الدراسة و الأدوات المستعملة

7-هيكلة المذكرة

مقدمة:

لقد أدى التطور العمراني والنمو السكاني لكثير من دول العالم في ظل التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في مجال العلم والتكنولوجيا إلى اختلال التوازن البيئي وتشوه المحيط العمراني الذي أدى إلى زيادة كميات الملوثات وبقايا الاستخدام المنزلي و الصناعي و التجاري والتي أصبحت تشكل خطرا كبيرا على الإنسان والمحيط العمراني والبيئة وبسبب هذا التطور ظهرت مشكلة النفايات التي تشكل خطر كبير على بيئتنا وحياتنا بشكل دائم ومستمر .

وتعتبر النفايات مشكل عالمي معاصر وهو من هموم المختصين بالبيئة والمسؤولين عن شؤون المدينة في أي مكان في العالم .

ولقد أصبح لزاما في عالمنا هدا أن نتعامل يوميا مع كميات ضخمة من النفايات الحضرية الصلبة أكثر من أي وقت مضى والتي تتزايد كميتها بزيادة عدد السكان وكثرة وتنوع النشاطات ،وقد تحتوي هذه النفايات على مواد ضارة وخطرة يصعب التصرف فيها والتعامل معها .بالرغم من أهمية موضوع تسيير النفايات الحضرية الصلبة إلا أن كثير من الدول تفتقر للطرق العلمية والموضوعية للتخلص منها وعملية تسييرها ويزداد الأمر تعقيدا مع صعوبة تطبيق التشريعات الخاصة بالنفايات الصلبة وغياب الوعي البيئي عند السكان وقلة الإمكانيات والوسائل لدى المصالح الخاصة.

وتطهر الجزائر في هذا المجال كدولة من دول العالم الثالث التي تعاني من المشاكل الناجمة عن هذه الظاهرة نتيجة لارتفاع عدد السكان وسوء التخطيط والتنظيم وتسيير النفايات الحضرية ،وبالتالي تلوث عناصر البيئة من ماء وأرض وهواء بالإضافة إلى تشوه المنظر الطبيعي والعمراني ،حيث تؤكد هذه العوامل واقعية المشاكل وضرورة إيجاد حلول جذرية لها وإيجاد استراتيجية متماشية مع هذه الوقائع ، ولا ينفي أن الجزائر قدمت في السنوات الاخيرة على سن بعض القوانين في هذا المجال كمحاولة منها

لمحاصرة هذه الظاهرة والتقليل من تبعيتها وتمثل ضرورة إعداد مخطط توجيهي لتسيير النفايات الحضرية الصلبة.

تعتبر مدينة العناصر كباقي المدن الجزائرية التي تعاني من مشكلة النفايات الحضرية الصلبة وترجع هذه المشكلة لعدة أسباب منها:

-غياب الوعي البيئي لدى المواطن.

-غياب المصالح المختصة انطلاقا من عملية الجمع والنقل والتخلص وهذا ما أدى إلى تراكم وارتفاع كمية النفايات بمنطقة الدراسة.

1-الإشكالية :

لقد أصبحت قضية النفايات الصلبة من أهم قضايا العصر وبعدا رئيسيا من أبعاد التحديات التي تواجهها البلدان النامية ،ومشكلة النفايات مشكلة في غاية الخطورة بحيث أنها تهدد الحياة البشرية وتشكل عائقا لكل دول العالم الثالث التي وقفت عاجزة عن وضع سياسة ناجعة لتسيير النفايات الحضرية الصلبة وتقليص اثارها على العمران والسكان.

ومدينة العناصر كباقي المدن الجزائرية التي تعاني من مشكلة النفايات الحضرية الصلبة، وهذا بسبب مختلف التجهيزات والأنشطة الصناعية والاستهلاك المنزلي وهذا ما أدى إلى تراكمها مما أثر سلبا على المحيط العمراني للمدينة ،كما أنها أيضا تعتمد على اليات جمع قديمة بالإضافة إلى غياب الوعي لدى السكان والرمي العشوائي في الأماكن الغير مخصصة برمي النفايات.

ومن هنا توصلنا إلى طرح السؤال التالي :

ما هي الأسباب التي أدت إلى تراكم النفايات الحضرية الصلبة بالمحيط العمراني لمدينة العناصر؟

2-الفرضية:

نرى بأن تراكم النفايات الحضرية الصلبة بالمحيط العمراني لمدينة العناصر يرجع إلى سوء التسيير من قبل السلطات العمومية في التخلص من النفايات مع نقص الإمكانيات المادية والبشرية.

3-أهمية الموضوع :

- ✓ الاهتمام البالغ بالموضوع على المستوى العالمي .
- ✓ اهتمام السلطات بمجال النفايات بشكل خاص مثال على ذلك قامت به وزارة البيئة من الحوار الوطني حول موضوع النفايات الحضرية الصلبة.

- ✓ وضع تشريعات خاصة بتسيير النفايات الحضرية الصلبة.

4-أهداف الدراسة :

4-1-الهدف الرئيسي :

معرفة أسباب عدم التسيير حسب المعايير التقنية للنفايات الحضرية الصلبة في المحيط العمراني .

4-2-الأهداف الثانوية :

- ✓ إزالة النفايات و التخلص منها للمحافظة على صحة الإنسان والبيئة ونظافة المحيط.
- ✓ إظهار الآثار الناتجة عن النفايات الحضرية الصلبة على الإنسان والمحيط العمراني.
- ✓ وضع اقتراحات جديدة يمكن اتخاذها من أجل الوصول إلى تسيير فعال ومحكم للنفايات.

5-أسباب اختيار الموضوع :

- ✓ خطورة النفايات الصلبة على المحيط العمراني والإنسان وتأثيرها على الجانب الاجتماعي لما تولده من الانحراف والملل لدى السكان .
- ✓ تأثير تراكم النفايات على المحيط العمراني .
- ✓ تدهور المحيط العمراني للمدينة.

6-منهج الدراسة:

المنهج هو الطريقة والخطوات التي يختارها الباحث لدراسة موضوع من أجل الوصول إلى نتائج عامة وتحقيق الأهداف المرد تحقيقها ، وبعد تحديد الإشكالية قمنا بوضع المنهج المناسب للموضوع المطروح والمتمثل في المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على المعطيات الواقعية ، وكذا الاعتماد على بعض المراجع النظرية قصد تدعيم البحث بما يتناسب معه ، حتى نتمكن من الحصول على إجابات للإشكالية المطروحة والتحقق من الفرضيات.

6-1-الأدوات المستعملة :

- ✓ الكتب ،الرسائل الأكاديمية .
- ✓ التزويد بالمعلومات النظرية .
- ✓ إدراك الأبعاد والمعايير التنظيمية والتقنية .
- ✓ الصور الفتوغرافية من أجل قياس حجم التدهور .
- ✓ استمارة مقابلة : وهي وسيلة هامة لجمع المادة العلمية بشكلها المباشر، وهي مسعى لبلوغ دقة المعلومات .

7-هيكلة المذكرة:

احتوت المذكرة على عامة وثلاث فصول، إصافة غلى الاقتراحات والتوصيات وفي الأخير توصلنا إلى خاتمة، وجاءت كالتالي:

- **المقدمة العامة:** احتوى على مقدمة، اشكالية، فرضية، أهمية الموضوع، أهداف الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، منهج الدراسة والأدوات المستعملة.
- **الفصل الأول:** حيث تضمن هذا الفصل مجموعة من التعاريف خاصة بالموضوع المدروس، وهذا من أجل الفهم الجيد للموضوع.
- **الفصل الثاني:** هو عبارة عن دراسة تحليلية لمدينة العناصر .
- **الفصل الثالث:** في هذا الفصل تم التعرف على كمية وأنواع النفايات المتواجدة بمدينة العناصر ،ودراسة تسيير النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر .
- **الاقتراحات والتوصيات**
- **خاتمة**

الفصـــــل الأول

السنـــــد النظـــــري

تمهيد

1-مفاهيم عمرانية

2-مفاهيم بيئية

3-مفاهيم عامة حول النفايات

خلاصة الفصل

تمهيد:

تسببت التطورات الاقتصادية والاجتماعية خلال السنوات الماضية في ظهور أنماط معيشة ساهمت في زيادة متطلبات الانسان.

الأمر الذي أدى إلى زيادة كمية النفايات المطروحة يوميا ونوعيتها، وبالتالي أصبح من الضرورة إتباع الأساليب العلمية الحديثة في تسيير النفايات و إعداد الدراسات اللازمة لاختيار أنسب الطرق لمعالجتها والتخلص منها

إن مشكلة النفايات الحضرية الصلبة لا تقتصر على بلد دون آخر وانما هي مشكلة عالمية، ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بالنفايات الحضرية الصلبة، بالإضافة إلى مختلف العناصر الضرورية لتسييرها.

1-مفاهيم عمرانية:

1-1-تعريف العمران:

إذ كانت المدينة كمجتمع لسكان قد عرف منذ القدم حيث نشأت و تطورت، فان العمران هو ذلك التنظيم الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة لكون هذه الأخيرة تعبر عن اللاتنظيم واللاتوازن من الناحية الوظيفية المجالية.

كما تعبر كلمة العمران عن ظاهرة التوسع المستمر الذي تشهده المدينة بشكل متواصل مع مرور الزمن، و مفهوم الكلمة يختلف من حقبة زمنية لأخرى مما يسمح لنا باعتماد تصنيفات كالعمران القديم و العمران الإسلامي والعمران الحديث. (د.خلف الله بوجمعة كتاب العمران والمدينة سنة 2005، ص11,9).

العمران هو فن تهيئة المدن من أجل توفير ثلاث عناصر أساسية: السكن- العمل- الراحة (د.خلف الله بوجمعة كتاب العمران والمدينة ستة 2005، ص12,9).

1-2-أهداف العمران: يهدف العمران إلى :

- ✓ استغلال الأراضي بشكل عقلاني ومنظم حسب الاحتياجات
- ✓ تنظيم حركة التوسع العمراني للمدن
- ✓ وضع قوانين وقواعد التنظيم وحماية المجالات للاستغلال
- ✓ تخصيص المساحات
- ✓ تنظيم حركة المرور داخل المدن بوضع مخططات الطرقات وأملاك التوقف لوسائل النقل (د.خلف الله بوجمعة كتاب العمران والمدينة ،سنة 2005، ص9).

1-3-تعريف المجال العمراني:

المجال العمراني كان ويكون وسوف يكون إستصلاحه من طرف الإنسان الذي إرتكز فيه فتلاءم معه في بعض الأحيان أو أجرى عليه بعض التعديلات قليلة أو كثيرة.(جغرافية حضرية ص87).

1-4-تعريف المدينة:

المدينة هي التبادلات و الملتقيات و مكان تواجد العمل و مقر السلطات، و بفضل كثافة بناياتها العمرانية، تخلق ارتباطية سطحية و ليست التجهيزات وحدها التي تكون المدينة وإنما حركتها و العامل التاريخي للمدينة يعطيها قيمتها الحقيقية هذا بمعنى القيمة و معني ان تقاس بعدة معايير(إقتصادية، ثقافية، تاريخية) (فتحي أبو عيانة ص59)

1-5-تعريف النسيج الحضري:

هو عبارة عن نظام مكون من عناصر فيزيائية تتمثل في شبكة الطرق، الفضاء المبني الفضاء الحر، الموقع والتجاوب بين هذه العناصر يعرف بخصائص الفضاء الحضري الذي يعرف تحولات ثابتة وراجعة للتطور الذي تتعرض له هذه العناصر المكونة عبر مرور الزمن.

(Ebnezer haword,les cites jardain de demain DANOD 1976.P21)

2-مفاهيم بيئية:

2-1-التعريف العام لعلم البيئة:

ويقصد به العلاقة المتبادلة بين الوسط الطبيعي والكائن الحي الذي يعيش فيه ويعتبر علم البيئة حديث النشأة.(أستاذ بديار عادل، مذكرة ماجستير2008، ص11).

2-2- التعريف الإصطلاحي : إن أصل مصطلح علم البيئة من اللغة اليونانية يتكون من شقين :

Oikos: .حيث تعني الوسط أو المسكن والمقصود (البيئة)

Logos:.وتعني عرض أو حديث والمقصود (علم) (علم البيئة، من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة).

2-3-تعريف البيئة :

يشير مفهوم البيئة في العصر الحديث إلى الطبيعة بمكوناتها جميعا :الإنسان والكائنات الحية الأخرى، الحيوانية والنباتية، وموائلها في الطبيعة. أي كل ما يحيط بنا في الطبيعة وما نراه من حولنا وما

يقع في المجال الحيوي للأرض، من هواء وماء وتراب وكائنات حية.(علم البيئة، من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة) و من وجهة نظر أخرى البيئة هي كل مايحيط بالكائن من عناصر طبيعية غير حية ومختلف الكائنات الأخرى التي تؤثر فبها وتتأثر بها.(د.أيوب أبو دية ،علم البيئة وفلسفتها،ص6).

2-4-التعريف القانوني للبيئة :

إن قانون البيئة الجزائري يوضح لنا أن المشرع ارتكز على المفهوم الواسع للبيئة والذي يشمل كل من الوسط الطبيعي بعناصر والوسط الصناعي المشيد من طرف الإنسان والآثار والمواقع السياسية والتراث الفني والمعماري...إلخ. والمادة الأولى من قانون حماية البيئة الجزائري رقم 03/83 توضح لنا أهداف البيئة.

2-5-أقسام البيئة : وقد قسم العلماء البيئة إلى قسمين هما:البيئة الطبيعية، والبيئة المشيدة أو المعدلة.

2-6-مفهوم البيئة الحضرية :

تعرف البيئة الحضرية بأنها المحيط الاصطناعي الذي أقامه الانسان في إطار الوسط الطبيعي الذي نشأ فيه أي نظام بيئي اصطناعي مكون من العناصر التي شيدها الانسان من مباني وطرق ومساحات مختلفة، وتفاعل هذه العناصر مع الانسان.(سعيدي نهيبة ، مذكرة ماجستير، جامعة بومرداس ص42)

2-7-المبادئ العامة لتسيير البيئة الحضرية :

يعتبر تسيير البيئة المنهج العام الذي تنبثق منه مبادئ تسيير القضايا الجزئية للبيئة الحضرية التي من بينها قضية تسيير النفايات الحضرية الصلبة، وتتمثل أهم المبادئ العامة لتسيير البيئة الحضرية حسب القانون الجزائري في :

- ✓ **مبدأ الملوث الدافع** :حيث يتحمل كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن ان يتسبب في الحاق الضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية.

✓ **مبدأ الإعلام والمشاركة:** لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر البيئة.

(القانون 03-10المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الصادر في 19-يوليو-2003،الجريدة الرسمية،العدد43،المادة3ص9).

2-8-مفهوم التلوث:

هو مجموعة من التغيرات الغير مرغوب فيها، التي تحيط بالانسان من خلال حدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة، من شأنها التغيير في المكونات الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للبيئة، مما يؤثر سلبا على الانسان ونوعية الحياة. حيث أنه يعتبر العامل الوحيد المؤثر على البيئة.(أ.بديار عادل- مذكرة ماحستير2008، ص 12).

3-مفاهيم عامة حول النفايات:

3-1-تعريف النفايات:

لها عدة تعاريف و منها الذي أعطته المنظمة العالمية للصحة , "النفايات هي الأشياء التي لم يعد أصحابها بحاجة إليها في وقت و مكان ما , و التي ليست لها قيمة تجارية " أو هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج ,التحويل أو الاستعمال .

وبصفة عامة النفايات هي مادة ليس لها قيمة ظاهرة أو واضحة أو أهمية اقتصادية أو منفعة للناس، يبدو أن هذا التعريف يتغير مع الوقت و القوى الاقتصادية، على سبيل المثال فقد كانت نفايات الورق على مدى السنوات الماضية تطرح في حفر الردم الصحي في حين يتزايد الطلب على تدويرها في الوقت الحالي، و من الجدير بالذكر أن بعض النفايات قد تكون لها قيمة مفيدة كبديل للمنتجات، بينما يسبب استخدامها تهديدا كبيرا لصحة الإنسان وللبيئة " مثل حرق الزيوت الملوثة المستعملة لاستعادة الطاقة و التي قد تبث الرصاص في الهواء " و من ثم يجب أن تعامل كنفاية , فعلى سبيل المثال استخدام ركام اليورانيوم " نفايات

تصنيع خام اليورانيوم "في تشييد مهاد الطرق و في بناء الأساسات كبديل المواد البناء في غرب الولايات المتحدة غير أنه سرعان ما تبين خطورة التهديد الذي يمثله النشاط الإشعاعي المنبعث من هذه المواد على المقيمين بتلك المباني ".

3-2-تعريف النفايات الصلبة:

هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الانتاج او التحويل او الاستعمال وبصفة اعم كل مادة او منتوج وكل منقول يقوم المالك او الحائز بالتخلص منه او قصد التخلص منه، او يلزم بالتخلص منه او بإزالته. (القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، المادة 3 ص10). ونميز فيها:

3-2-1-النفايات الحضرية المنزلية الصلبة :ويمكن تصنيفها إلى:

أ- القاذورات المنزلية :

وهي الفضلات التي تطرحها المنازل , التي تنتج عن تحضير الأغذية والنشاطات المنزلية الأخرى، يضاف إليها النفايات الصلبة الصناعية المشابهة للمنزلية ، تختلف هذه القاذورات من ناحية الكم من مكان إلى أخر حسب الكثافة السكانية والفصول، والتي يجب التخلص منها بسرعة ، وقد أثبتت الدراسات التي أجريت على مدن كبرى أن القمامة المنزلية تحتوي على تكوين متوسط كما يلي :73.74%من المواد العضوية , 1.9% من المعادن , 7.4% من الورق , 2.5 % من البلاستيك , 0.9 % من الزجاج 12% من النفايات المتنوعة (أخرى).

ب- النفايات الكبيرة :

هي كل الأشياء التي تستعمل في المنازل كالأثاث مثلا , ونظرا لحجمها الكبير فانه يتعذر جمعها بواسطة الوسائل العادية لذلك تخصص لها وسائل خاصة .

ج- النفايات الناتجة عن التنظيف :

وتشمل النفايات الناتجة عن تنظيف الطرق العمومية , الحدائق، الأسواق، الحظائر,المخابر ،القاعات

العمومية الكبرى , معالجة المياه المستعملة , النشاطات الحرفية والتجارية ,أعمال الحفر والهدم وهي التربة والمواد الناتجة عن تحطيم المباني .

3-2-2-النفايات الصناعية الصلبة :

وهي النفايات او المخلفات الناتجة عن المناطق الصناعية، وتختلف باختلاف نوع الصناعة وطرق إنتاجها، وكذلك تنتج عن بعض الصناعات، كالصناعة الكيماوية والنووية حيث نجد :

- ✓ النفايات الصناعية الزراعية : وهي في العموم لا تشكل أي مشكل سيئ إذا ما أعيدت إلى دورتها الطبيعية , ويتم ذلك مثلا باستعمال بعض المخلفات النباتية في الصناعة كالمواد المتبقية بعد الحصاد والتي تحتوي على نسبة كبيرة من السيليلوز.
- ✓ نفايات المخابر
- ✓ النفايات التي تحمل مكونات سامة والتي نذكر منها المواد سريعة الإشعال .
- ✓ النفايات الإشعاعية : والتي تجمع من أعمال البحث والعلاجات الطبية.

●إنتاج النفايات من طرف اكبر القطاعات الصناعية :

* 50% الصناعة الحديدية (ميكانيكية).
* 5% مواد البناء (الزجاج ,الخزف).
* 2% كيميائية، البلاستيك، الكواتشو .
* 29% الصناعة الغذائية، التبغ والكبريت .
* 10% صناعة النسيج، الملابس .
* 1 % صناعة الجلود والأحذية .
* 3% صناعة الخشب، الأوراق والطباعة .

3-2-3-النفايات الاستشفائية:

وتعتبر من النفايات الخاصة وبالتالي يعتبر النشاط الطبي هو الذي يولد نفايات استشفائية تشكل خطرا على صحة المواطن وعلى البيئة. تتكون النفايات الاستشفائية من نفايات معدية تحتوي على جراثيم مرضية، النفايات الكيماوية أو الصيدلية (الباطل مفعولها)، النفايات الخاصة كالحاويات للغازات المضغوطة والنفايات المشعة أو المحتوية على معادن ثقيلة (البطاريات ,مقياس الحرارة .....).

يتبين التشكيل المتوسط للنفايات الاستشفائية كما يلي:

- 70 % من النفايات العادية .
- 24 % من النفايات المعدية .
- 4.8 % من النفايات السامة .
- 1.2 % من النفايات الخاصة .

وتبلغ الكمية الإجمالية للنفايات المتولدة عن المنشآت الاستشفائية حوالي 125000 طن سنويا

3-3-أصناف النفايات الحضرية الصلبة:

من خلال القانون 01-19 في المادة 5، تم تصنيف النفايات الحضرية الصلبة الى ثلث أصناف رئيسية وهي:

*النفايات الخاصة وتضمن النفايات الخاصة الخطرة.

*النفايات الهامدة.

*النفايات المنزلية وما شابهها.(القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، المادة 5 ص11).

3-4-خصائص النفايات الحضرية الصلبة:

الكثافة (الكتلة الحجمية)، الكمية، الرطوبة، القدرة الحرارية، نسبة الكربون إلى الآزوت التحليل عن طريق فرز وفصل النفايات، المواد العضوية وهذه الخصائص جد مهمة في تسيير النفايات الحضرية الصلبة.(استاذ بديار، مذكرة ماجستير، 2008، ص19).

3-5-العوامل المساعدة في زيادة النفايات :

3-5-1- ارتفاع المستوى الاجتماعي:

إن تطور أسلوب الحياة وارتفاع المستوى المعيشي للفرد قد زاد في حاجياته، وبالتالي الزيادة السريعة في كمية النفايات، في الدول المتقدمة تقدر كمية النفايات نحو 200 إلى 300 كلغ للفرد الواحد سنويا، وقد وصل هذا الرقم في الولايات المتحدة إلى 700 كلغ للفرد الواحد سنويا.

3-5-2 ارتفاع المستوى الثقافي:

أدى استعمال الصحف والمجلات والكتب في زيادة نفايات الورق، مثلا ما بين سنتي 1930-1973 تراوحت نسبة النفايات ما بين 9% إلى 40% وقد استقرت هذه النسبة منذ عام 1973 وذلك راجع إلى إعادة استعمال هذه النفايات كمادة أولية في صناعة الورق.

3-5-3- تطورالمستوى الصناعي:

تزداد نسبة التلوث في المدن التي تحتوي على مصانع وتشغل صناعات كبرى وخصوصا في الدول المتقدمة بخلاف المدن التي تحتوي على صناعات كثيرة القدرة على الحركة ويصبح معوقا غير قادر على العمل.

3-6-تأثير النفايات الصلبة على المحيط وعلى صحة السكان :

إن ترك النفايات معرضة للهواء يؤدي إلى نمو العديد من البكتيريا الممرضة والجراثيم والفطريات والحشرات كالذباب والصراصير، التي تقوم بنقل الأمراض المعدية المختلفة للإنسان، كما تتعفن المواد

العضوية الموجودة بهذه المخلفات مؤدية إلى انتشار الروائح الكريهة والأمراض الخطيرة، وتعتبر حمى التيفويد (typhoid fievre) من أشهر الأمراض التي تصيب الإنسان بسبب تلوث الغذاء والماء ببكتيريا السامونيلا (Salmonella)، التي تنتقل من الفضلات الملوثة إلى غذاء الإنسان أو ترابه عن طريق الذباب، وتسبب هذه الحمى التهابات معوية.

وقد تؤدي إلى ثقب الأمعاء ووفاة الإنسان، كما تصيب هذه الحمى أيضا الدواجن وتؤدي إلى هلاكها وينقل الذباب أيضا مرض الكوليرا (cholera) الخطير عن طريق نقل المكروب المسبب للمرض، من براز المريض إلى غذاء الأصحاء، ويتسبب المرض في إصابة الإنسان بقيء وإسهال شديدين يحدث معهما الجفاف وكثيرا ما يؤدي إلى الوفاة.

والدوستيناريا الأميبية والعضوية تنتقل أيضا بسبب تلوث الغذاء والشراب بالأكياس الأميبية أو البكتيريا العضوية عن طريق الذباب أو الصراصير، وتصيب هذه الأمراض الأمعاء، كما تتكدس الدوستيناريا الأميبية في الكبد مؤدية إلى إصابته بالأمراض، وقد يحدث ثقب في الأمعاء أيضا.

وهناك أنواع أخرى من البكتيريا تصيب الغذاء مثل بكتيريا الكوليستريديم، بيوتولينيم (clostatrid botulinum) وهي بكتيريا لا هوائية تسبب تسمما خطيرا، وتنمو في الأغذية المحلية غير الحمضية كاللحوم والخضروات، وتنتقل الفيروسات عن طريق الذباب من الفضلات الملوثة إلى غذاء الإنسان وشرابه، مثل فيروس شلل الأطفال، الذي يصيب الأطفال عن طريق الطعام والشراب الملوث بفيروس المرض الذي ينتقل إلى الأمعاء، ومنها إلى الجهاز العصبي والأعصاب مسببا ضمورا في العضلات، خاصة عضلات الساقين فيفقد الطفل القدرة على الحركة ويصبح معوقا غير قادر على العمل.

ويقوم الذباب أيضا بنقل بيض الديدان الطفيلية من الفضلات البرازية إلى طعام الإنسان وشرابه فيفقس في الأمعاء التي تصاب بيرقات الطفيل، وتحدث هذه الديدان أمراضا كثيرة في العائل وتصيبه بفقر

الدم ونقص الغذاء وهلاك في الصحة، وبالتالي يؤثر على أداء المجهود ونقص في الكفاءة وبالتالي تدهور في الاقتصاد.

وتجدر الإشارة بالإضافة إلى كل هذه الملوثات هناك ملوثات أخرى كيميائية، وفي بحثنا هذا نتحدث خاصة على المبيدات الزراعية والتي من السهل الوصول إليها إلى المدينة، وذلك بفضل العوامل المناخية منها الرياح أو عبر مياه الصرف التي تختلط بمياه الشرب، ويزيد تركيز التلوث وخطورته في حالة الإفراط في استخدامها دون اخذ الاحتياطات اللازمة للوقاية، ومثال ذلك تعرض الإنسان لمبيدات الدايوكسيتات يؤدي إلى حدوث طفح جلد واضطرابات في وظائف الكبد والجهاز العصبي والإصابة بالخمول، والأخطر من ذلك حدوث خلل في الأحماض النووية المسئولة عن نقل الصفات الوراثية مما قد يؤدي إلى تكوين أجنة مشوهة . وأثبتت دراسات علمية أنها قد تنتقل هذه الملوثات عبر ثدي الأمهات إلى الأطفال الرضع ولو بتركيز حفيف.

كما أن الإفراط في استعمالها وخاصة منها السامة مثل D.T.Tإلى وجود نسبة منها في جسم كل إنسان على سطح الأرض، حتى ولو كانت بنسبة بسيطة كما أن هناك مواد مماثلة لما تتميز بالديمومة وسرعة الانتشار.

كما أن الإفراط منها يؤدي إلى خصوبة التربة وذلك بقتل الكائنات الدقيقة المفيدة منها البكتيريا المنتجة لعنصر النتروجين الجوي في التربة.

تلويث الغلاف الجوي مصدر الطاقة لوجود الحياة على سطح الأرض كما أن الدخان والروائح الكريهة تزعج السكان وتجلب الحشرات المختلفة، تشويه الطابع الجمالي للمدينة، وهو ما ينعكس على المظهر العام للمحيط وعلى الراحة النفسية للسكان.

3-7-مفهوم التسيير:

هو عملية تهدف إلى تحقيق الأهداف المسطرة من قبل المؤسسة باستخدام مواردها المتاحة.

(Gaston Cuendet,Dynamique de la gestion,Suisse,polytechnique romandes,1982,volumeII,p12)

هو تلك المجموعة من العمليات المنسقة والمتكاملة التي تشمل أساسا التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة أي هو تحديد الأهداف وتنسيق جهود الأشخاص لبلوغ هذه الأهداف.

(2016,http://www.cfpdz.com/vb/showthread.php ?=4096)

3-8- تسيير النفايات الصلبة :

إن عملية تسيير النفايات الحضرية الصلبة غير متطورة، وهذه النفايات تؤثر على البيئة و الانسان مما نتج عنها ظاهرة التلوث. ومن أجل تسيير جيد وإزالة النفايات لابد من مسؤولين البلدية و الجماعات المحلية الاهتمام بذلك، وذلك عن طريق توعية المواطنين و احياء نشاطات متعلقة بتسيير النفايات الحضرية الصلبة.(cristiandesache ;p21)

3-9-تعريف تسيير النفايات:

هي كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات. (القانون19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، المادة 3 ص11).

3-10-المتدخلون في عملية تسيير النفايات:

3-10-1-المنتج: ويقصد به أي شخص تنتج أنشطته نفايات و/أو أي شخص يقوم بعمليات سابقة للمعالجة، أو خلط أو أية عمليات تنتج عنها تغيرات في تركيب أو طبيعة النفايات.

3-10-2-المالك: وهو الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي بحوزته النفايات.

3-10-3-مقدم الطلب: وهو الشخص الذي يتقدم بطلب ترخيص تحت تشريع النفايات أو لوائحه التنظيمية.

3-10-4-السلطة المخولة: وهي أي سلطة تعينها الدولة كمسؤولة عن الواجبات المنبثقة من هذا التشريع. (المشروع الإقليمي لإدارة النفايات الصلبة في المشرق والمغرب، الدلائل الإقليمية- الجزء 2).

3-11-أهداف تسيير النفايات الحضرية الصلبة:

- ✓ تفادي انتشار و تراكم النفايات في البيئة.
- ✓ حماية البيئة
- ✓ حماية الصحة العمومية للسكان.(خياري وهيبة، مذكرة ماجيستير، 2006، ص17).

3-12-الطرق المقدمة من أجل تنظيم تسيير النفايات:

سير البرنامج الأولي الموجه لتحسين النفايات الحضرية الصلبة يتكون من:

- ✓ مراجعة مخطط البلدية لتسيير النفايات الحضرية.
- ✓ تحسين الهياكل التقنية للمراجع الموضوعية التي تسمح بوضع أعمال سريعة للقياسات التي مختلف مراحل السير المدمج للنفايات.
- ✓ نزع المفرغات الغير مراقبة و إعادة تأهيل المواضع الملوثة.
- ✓ تهيئة المفارغ المراقبة على مستوى التجمعات الكبرى الرئيسية للدول وعموما على مستوى المدن ذات الحجم المتوسط.(الحوار الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، ص2)

3-13-الجمع :

3-13-1-طرق جمع النفايات الحضرية الصلبة :

أ- الجمع الأولي (précollecte) :

هو مجموع العمليات التي يتمكن سكان بيت أو عمارة أو حي سكني من استقبال وجمع وتخزين نفاياتهم ثم طرحها إلى الخارج، لكي تبعد بعد ذلك بعيدا في اتجاه مكان التفريغ أو المعالجة ، وهناك عدة تدابير لمنع هذه النفايات من الانتشار وهي:

- ✓ **أماكن تخزين النفايات :** عبارة عن حاويات مؤلفة من قاعدة معدنية، يحيط بها جدار يبلغ حجمها من 1 إلى 10 م3 ومن سلبياتها أنها مفتوحة على الرياح.
- ✓ **أماكن تفريغ من الخرسانة :** عبارة عن حاويات من الخرسانة تحتوي أحيانا على مداخل حجمها من 2 إلى 6 م^3.
- ✓ **أماكن تفريغ محمية :** موضوعة تحت افريز، توضع في بعض المدن من اجل تخزين اكبر كمية ممكنة من النفايات وهي غالبا محروسة.
- ✓ **أماكن ثابتة ومغلقة بأبواب:** عبارة عن بناءات حجمها من 1.5 إلى 2 م^3 لها غطاء ذو وصلة مفصلية يسمح برمي النفايات من الأعلى، كما لها باب او عدة أبواب جانبية من اجل استخراج النفايات.

ب- التجمعات الخاصة : وهو ما يتعلق بالنفايات الكبيرة (الأسواق ,الصناعات الحرفية ,المستشفيات .....)

- ✓ **بالنسبة للنفايات الكبيرة :** جمعها يتم بواسطة الجمع عن طريق اعلان هاتفي من طرف المواطنين حيث تضبط المصالح المختصة الزمان لجمع هذه النفايات والوسائل التي تستعمل هنا هي إما شاحنات مسطحة أو حاويات ضاغطة.

كما يمكن جمع هذا النوع من النفايات بواسطة حاويات مفتوحة ذات أحجام تتراوح بين 13م^3 و 15م^3.ومن سلبيات هذا الجمع هو أن زمن تعبئة هذه الحاوية لا يمكن تحديده مسبقا.

- ✓ **بالنسبة للنفايات التجارية والصناعية و نفايات المكاتب** : منها ما يجمع مع النفايات المنزلية وذلك لإمكانية إدخالها في الحاويات المخصصة (نفايات الفنادق ,المطاعم ....).

كما نجد نفايات المراكز التجارية الكبرى فإنها تجمع من طرف مؤسسة مختصة أو تعالج من طرف إدارة المؤسسة. أما نفايات المكاتب فيفضل حرقها والبقية تأخذ حسب الطلب.

- ✓ **بالنسبة لنفايات الصناعات الحرفية:** والتي يمكن أن تحتوي على مواد سامة، فان مراكز هذه الصناعات مطالبة بتقديم نفاياتها لمراكز المراقبة، والتي تتصرف فيها آخذة بعين الاعتبار درجة خطورتها.
- ✓ **بالنسبة لنفايات الأسواق** : فانه يتم تخزين هذه النفايات في حاويات حديدية حجمها حوالي 70 م^3.

وترفع من حين إلى آخر بواسطة جرارات أو شاحنات.كما يمكن استعمال جرارات الرص الرافعة، التي تستعمل في الأسواق المهمة لإفراغ حاويات ذات حجم 2 إلى 6 م^3 .

- ✓ **بالنسبة للمستشفيات** : نجد منها المشابهة للبقايا المنزلية، والتي لا تستدعي أي جمع خاص ونجد نفايات قاعات العلاج، التشريح والحقن، الأدوية الفاسدة ..... ، وهي في الغالب يتخلص منها باستعمال محرقة في كل مستشفى .

ج- نفايات الطرقات :

- ✓ **التنظيف اليدوي** : يعطي نتائج جيدة لكنه يتطلب تكلفة بسبب عدد العمال المخصصين، كما يبدي سلبية ارتفاع كمية البقايا التي تحملها المياه المستعملة الموجهة نحو محطة المعالجة وبالتالي ارتفاع ثمن معالجتها، إما لرفع هذه البقايا فإننا نستعمل إما حاويات تحملها عربات تستعمل آليات صغيرة كالنقالة مثلا، كما يمكن استعمال الحاويات المختلفة إذا كان نظام الجمع ميكانيكيا

- ✓ **التنظيف الميكانيكي** : حيث نجد عتاد مخصص لقارعة الطريق وآخر للأرصفة، هذا العتاد في اغلب الأحيان من محرك إضافي لجلب البقايا وأعضاء التنظيف (فرشاة جانبية تدور حول محور عمودي تنسحب على الأرض , ونقوم بقذف البقايا نحو الجزء المحوري لسير العملية , مكنسة مركزية تدور حول البقايا حول المحور الأفقي)،ونظام للترطيب عن طريق رش الماء لمنع تطاير البقايا .

يمكننا المزج بين هذين النوعين من التنظيف، وذلك باستعمال النوع الأول على الأرصفة والنوع الثاني على القارعة.(استاذ بديار، مذكرة ماجيستير2008، ص34)

3-13-2-أنواع الجمع:

أما بالنسبة للجمع فإننا نميز الأنواع التالية :

- **الجمع المفتوح** : وهو الجمع الذي يتم وفقه إفراغ محتوى الحاويات، حتى وان كانت غير متخصصة مباشرة في ساحات الجمع.
- **الجمع المغلق أو السري** : وهي طريقة صحية نوعا ما و التي تتم بمساعدة أوعية خاصة مزودة بغطاء (Examotable).
- **الجمع بالأوعية المتحركة** : تستعمل حاويات خاصة مزودة بغطاء موضوعة فوق نقالات (Roulette)، والتي تستعمل بواسطة أنظمة رفع خاصة حيث نجد أوعية ذات عجلتين أو ذات أربع عجلات يصل حجمها من 2 إلي 3 م^3.
- **الجمع بالأكياس المفقودة** : تستعمل أكياس من البوليتيلان والتي تغلق بواسطة خيط يستخرج من الكيس، من الأفضل استعمال الأكياس البلاستيكية لأنها الأكثر اقتصادا والأقل حجما .

الجمع بواسطة الاستبدال (Echange de containers): ويتم بواسطة خزائن أو حاويات حديدية. (مذكرة ماجيستير، استاذ بديار، 2008)

3-13-3-عتاد الجمع :

أ- العتاد غير المتخصص: حيث نجد:

- **الوسائل التقليدية المجرورة بواسطة الحيوانات أو بواسطة الإنسان:**

ومن ايجابياتها أنها غير مكلفة (لا تستعمل الوقود) وغير مصدرة للضجيج ولها حرية الحركة ولكنها بطيئة ولا تستعمل إلا في الأحياء القديمة أين نجد الشوارع الضيقة.

- **العتاد المجرور ميكانيكيا :** نجد منه :
- **الشاحنات المسطحة :** تستعمل لجمع النفايات الموجودة في المخازن الانتقالية أو لجمع النفايات الخارجة عن الحاويات.
- **الجرارات الفلاحية :** تستعمل في التجمعات ذات الكثافة الضعيفة من 20 إلى 30 ألف ساكن يمكن استعماله في أماكن التفريغ المراقبة نظرا لنوعية عجلاته.

إضافة إلى ذلك متعدد الرافعات، لرافعة المحمولة فوق ثلاث عجلات التي تستعمل في الطرق الملتوية

ب- العتاد الانتقالي :

- **صناديق مغلقة ذات مسند داخلي قابل للنزع :** المسند الداخلي معلق بوضع مائل يمكنه من التحرك على زلاقة أو خط حديدي، تشتغل بطريقة يدوية.
- **صناديق قابلة للتأرجح للأمام والخلف.**

ج- الحاويات الضاغطة: تفسيرها يكمن في كمية النفايات الهائلة، التي تحملها في حجم محدد مقارنة بوسيلة أخرى لها نفس الحجم وذلك باستعمال نظام الضغط، ولكي تؤدي هذه الحاوية الضاغطة دورها على أحسن وجه يجب توافر العناصر التالية :

- الحاوية يجب أن تكون أبعادها مكيفة مع حجم وطبيعة النفايات التي ستجمع.
- ارتفاع يسمح بدفع القمامات دون تناثرها على الطرق.

– الميكانيزم يجب أن يسمح بامتصاص سهل وسريع للنفايات.

كما يجب توفر كل عناصر الوقاية لضبط التوقيت عند الخطر. (مذكرة ماجيستير، استاذ بديار، 2008)

خلاصة الفصل:

إن التخلص من النفايات الحضرية الصلبة يتطلب المعرفة الجيدة لتركيبها وكميتها وإيجاد الطرق المناسبة لتسييرها. ومن خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل نجد أن النفايات تؤثر بشكل كبير على الإنسان والبيئة والمحيط العمراني ، وذلك بانتشار الأمراض و الاوبئة الخطيرة ، بالإضافة غلى تلوث الماء، التربة و الهواء. وهذا يعود لعدم التسيير وعدم تطبيق المخططات و غياب الوعي البيئي لدى السكان.

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية لمدينة العناصر

تمهيد

1-تقديم مدينة العناصر

2-الدراسة العمرانية

3-الدراسة الطبيعية

4-الدراسة السكانية

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن الدراسات المنجزة في المجال العمراني تتطلب دراسة الخصائص الطبيعية، السكانية والعمرانية لكونها أهم العناصر المكونة للمدينة، ويجب أخذها بعين الاعتبار في فهم ودراسة أي ظاهرة تؤثر على البيئة و المحيط العمراني.

من خلال هذا الفصل سنقوم بتقديم مدينة العناصر وعرض مختلف المعطيات الطبيعية والعمرانية.

1-تقديم المدينة:

1-1-الموقع الجغرافي لبلدية العناصر:

تقع جنوب شرق مركز بلدية برج بوعريريج على بعد 6 كلم بالتقريب و شمال شرق مركز دائرة حمادية على بعد 10كلم وتتربع على مساحة تقدر ب66.68 كلم.^{2}

1-2-الموقع الإداري لبلدية العناصر:

اداريا كانت مدمجة في بلدية سيدي مبارك على هيئة مركز سكني ثانوي الى أن جاء التقسيم الاداري لسنة 1984 الذي رقى المدينة إلى بلدية .حيث أنه يحدها من :

- الشمال: بلدية سيدي مبارك و بلدية تسرة.
- الجنوب: بلدية الحمادية. .
- الشرق: بلدية بليمور.
- الغرب: بلدية برج بوعريريج.

ويقطعها الطريق الوطني رقم 05 والطريق الولائي رقم 42 كما يمر بها خط السكة الحديدية والطريق السيار شرق-غرب .

الشكل رقم 01:يمثل الموقع الإداري لبلدية العناصر

الجزائر

ولاية برج بوعريريج

بلدية العناصر

المصدر: معالجة الطالبة 2017

1-3-أهم التجمعات السكانية :

قرية قمور، سيدي الزيتوني، ضيعة آخروف، لقسامة، النوايل وأولاد ساعد.

1-4-موقع مدينة العناصر:

يقع التجمع الرئيسي لبلدية العناصر في الجهة الغربية للإقليم البلدي، الذي يتربع على مساحة تقدر بـ 544.50 هكتار ويحده من :

- الشمال: الطريق الوطني رقم 05، غابة بومرقد، القرية الجنوبية لبلدية برج بوعريريج.
- الجنوب: أراضي فلاحية واسعة.
- الشرق: واد، منطقة فلاحية، أراضي فلاحية واسعة.
- الغرب: مدينة برج بوعريريج، الطريق الإجتنابية.

2-الدراسة العمرانية:

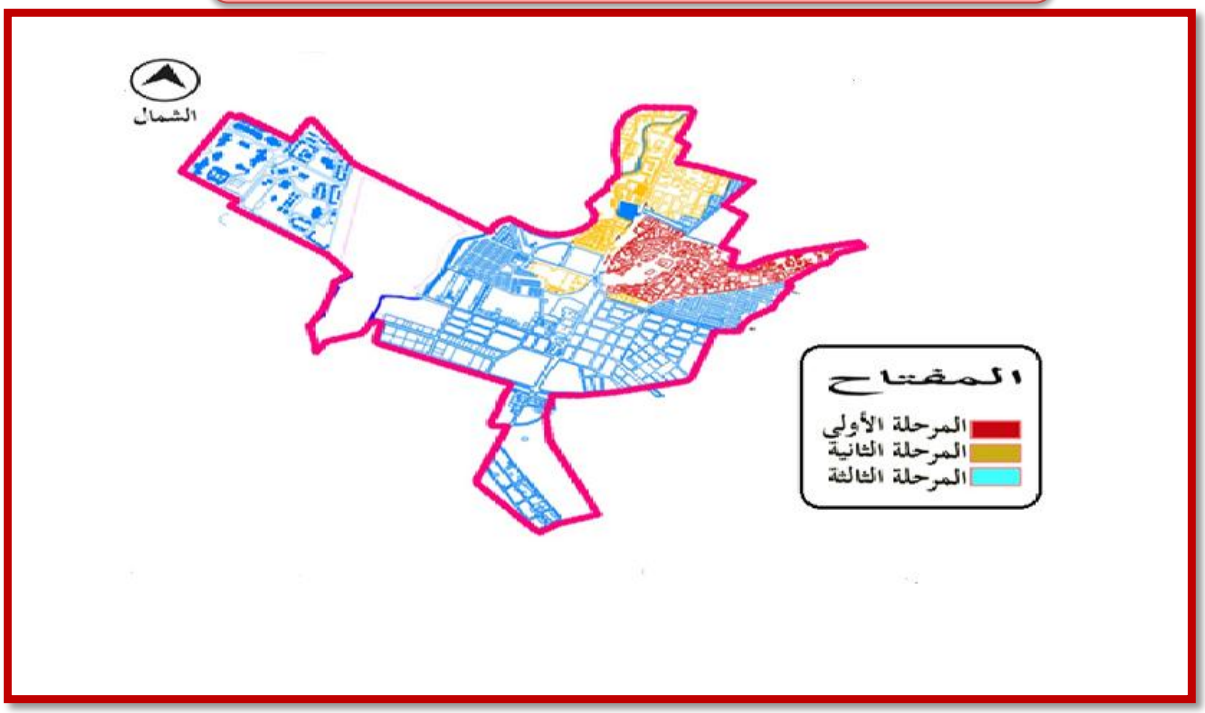
2-1-المراحل التاريخية لتطور مدينة العناصر :

2-1-1-المرحلة الاولى:(1939-1962) :هذه الفترة الزمنية تميزت بقدوم العناصر الاولى للنواة الاستعمارية حيث كان التوسع الاول لها في الجهة الشمالية مع ظهور حي العرش وتطوره وبهذا بلغت مرحلتها النهائية , وظهور العرش الظهراوي.

2-1-2-المرحلة الثانية : (1962-1984) :بداية فترة متميزة بخلق تجهيزات وتجزئات , واول تجزئة هي تجزئة 109مسكن المتواجدة في الجهة الشرقية للنواة الاستعمارية , ويمر بها الطريق الولائي رقم 42 ثم ظهرت تجزئة 266 مسكن يحدها من الجهة الجنوبية الطريق نحو قمور ويحدها من الجهة الغربية الطريق المحلي رقم 05 والذي يمثل المدخل الشمالي للمنطقة.

2-1-3-المرحلة الثالثة: (1984-2010) :هذه الفترة عرفت تكثيف الجيوب الفارغة من القسم الغربي للمدينة على شكل تدخل دقيق للسكنات الجماعية , وظهور تجزئة سكنية ذات طابع فردي يحدها الوادي من الجهة الغربية وانتشار السكنات الفردية على طول الطريق المؤدي الى مركز ولاية برج بوعريريج

الشكل رقم 02: يمثل المراحل التاريخية لتطور مدينة العناصر



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير+ معالجة الطالبة 2017.

3-الدراسة الطبيعية:

3-1-تضاريس و مورفولوجية المنطقة :

تلعب التضاريس دورا هاما في توجيه وتجانس النسيج العمراني ومد المنشآت التحتية إذ تعد المتحكم الرئيسي في تحديده.

تتميز مدينة العناصر بتضاريس منبسطة بشكل عام تنتمي للهضاب العليا، ترتفع علة سطح البحر بحوالي 600 م، وهي عبارة عن سهل مفتوح من بلدية بليمور شرقا إلى بلدية برج بوعريريج غربا، ومن غابة بومرقد و الشهبة و الجحيفة شمالا إلى قرية بياتا جنوبا و تتخللها بعض المرتفعات الداخلية منها

مرتفعات المحيصر في الشمال الشرقي وهضبة المسجد العتيق والتي تعرف بالكاف. وأهم ما يميز المنطقة ما يلي:

- متوسط الارتفاع 100 م.

- الانحدار يتراوح بين 5 إلى 10% في الجنوب ومن 10 إلى أكثر من 20% في الشمال.

المنحدرات بالبلدية مصنفة ضمن الصنف الأول حيث تتجه من الشمال نحو الجنوب، والميل نتغير ما بين 0 و4% تشمل أكبر جزء من المجال البلدي للعناصر عدى منطقة العرش التي تتوسط المدينة فهي ذات انحدار يقدر ب6-23%.

3-2-المناخ:

يعتبر المناخ من العوامل الجغرافية الأساسية المتحكمة في التهيئة، بحيث له تأثير مباشر على توزيع السكان ، و بصفة عامة فإن بلدية العناصر تتميز بمناخ قاري يكون حار صيفا، وممطرا وباردا شتاء (مناخ شبه جاف).

3-2-1-التساقط:

كمية التساقط خلال السنة غير منتظمة و هذا ما نجده في الجدول والتمثيل البياني أدناه

الجدول رقم01:يمثل معدل التساقط خلال فصول السنة (1990-2010)

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الدرجة
الكمية المتوسط	48	35	40	29	41	22	11	07	33	31	49	46	379
عدد الأيام	11	10	11	08	08	06	03	03	06	07	10	12	95

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير+ معالجة الطالبة 2017.

3-2-2-الحرارة:

درجة الحرارة غير منتظمة خلال السنة كما هو مبين في الجدول و التمثيل البياني أدناه:

الجدول رقم 02:يمثل المعدل الشهري لدرجة الحرارة.

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسطة الدرجة
درجة	08	09	12	15	18	23	28	26	21	19	17	11	17.25

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير+ معالجة الطالبة 2017

3-2-3-الرياح:

تهب رياح السروكو (الشهيلي) صيفا فتنتقل الحرارة و الأتربة حتى تجعل من المساء لونا أحمرا بالأتربة و الغبار، كما تهب الرياح القبلية الجافة الحارة و الرياح البحرية الشمالية الباردة.

4-الدراسة السكانية:

إن العنصر البشري عنصر فعال ومهم في المدينة والمسبب الأساسي لكل التغيرات الاجتماعية والاقتصادية ويعتبر أساس الدراسة العمرانية لما له من تأثير مباشر على حركية وحيوية التجمعات العمرانية وقد مر التطور السكاني للمدينة بوتيرة نمو وزيادة طبيعية

4-1-التطور السكاني لمدينة العناصر:

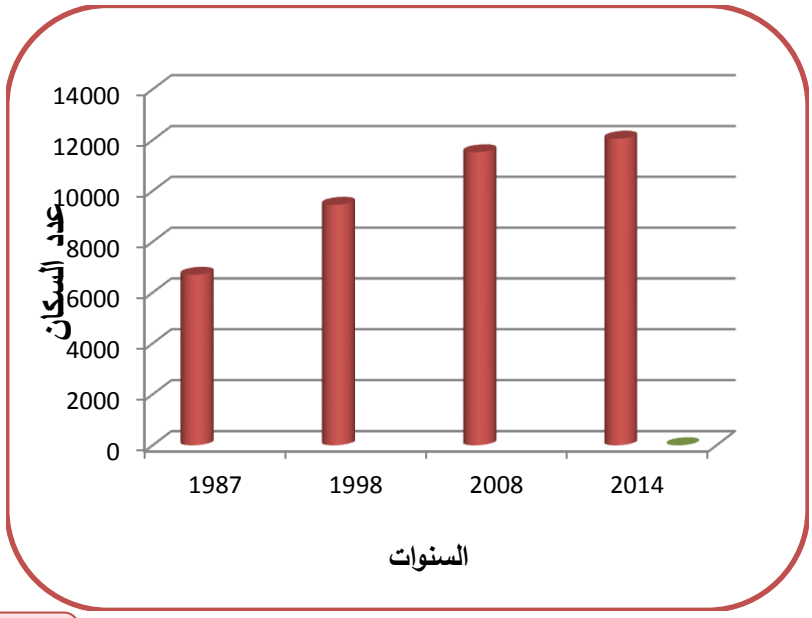
إن معدل النمو لبلدية العناصر يقدر بحوالي 4.43% وهو معدل نمو مرتفع

الجدول رقم 03:يمثل التطور السكاني لمدينة العناصر خلال السنوات 1987- 1998- 2008-2014

السنوات	1987	1998	2008	2014
مدينة العناصر	6700 نسمة	9456 نسمة	11523 نسمة	**12065 نسمة**

المصدر :المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطالبة 2017

الشكل رقم 03: يمثل التطور السكاني لمدينة العناصر



المصدر : معالجة معطيات الجدول السابق

5-دراسة الإطار المبني:

5-1-السكنات :

5-1-1-السكن الفردي : وهو النمط الغالب في منطقة الدراسة

***السكن التقليدي** : وهو البناء القديم الذي يمثل النواة الأولى للمركز المسماة بمنطقة أولاد الواعر وتقع وسط المدينة.

***السكن الحديث** : وهو البناء الفردي التلقائي ونجده داخل النسيج الحضري، بحيث نجد في المنطقة الغربية حي طانجة، كما أن هذا النسيج ممثل بالتحصيصات السكنية.

تحصيصة 17 هكتار: تقع في الجهة الشمالية.

تحصيصة 180 قطعة: تقع غرب التجمع الرئيسي.

تحصيصة سعيداني 219 قطعة.

تحصيصة سعيداني 229 قطعة.

تحصيصة سعيداني 211 قطعة.

5-1-2-السكنات ذات التوسع العمودي: ويقصد بها السكنات الجماعية أو النصف جماعية، وهي موزعة بشكل نقطي في المجال.

الصورة رقم01:تمثل سكن حديث

الصورة رقم02:تمثل سكن تقليدي

الصورة رقم 03:تمثل سكن جماعي

المصدر: معالجة الطالبة2017

5-2-التجهيزات:

التجهيزات التعليمية والتربوية: 7 مدارس ابتدائية، اكماليتين، ثانويتين، جامعة.

التجهيزات الصحية: عيادة متعددة الخدمات.

التجهيزات الإدارية و المصالح الأمنية: وتتمثل في: مقر البلدية، حضيرة البلدية، وكالة بريدية، وحدة الكشف والمتابعة، الأمن الحضري، الدرك الوطني، صندوق الضمان الاجتماعي، فرع الجزائرية للمياه، محطة توزيع المياه.

التجهيزات الرياضية والترفيهية: مركب رياضي، ملعب بلدي، 3 ملاعب جوارية، 3 ساحات عمومية، 2 حدائق عمومية، مركز الترفيه العلمي.

التجهيزات الدينية والثقافية: والمتمثلة في 5 مساجد، مقبرة، مقبرة الشهداء، دار الشباب، مكتبة البلدية، الكشافة الإسلامية الجزائرية، مدرسة قرآنية.

المرافق التجارية و النشاطات: سوق يومي، 2 محطات خدمات، منطقة النشاطات، مصنع آجور، محطة النقل الحضري، حضائر صنع صهاريج المياه الصالحة للشرب

الصورة رقم04:تمثل بعض التجهيزات المتواجدة بالمدينة

المصدر: معالجة الطالبة 2017

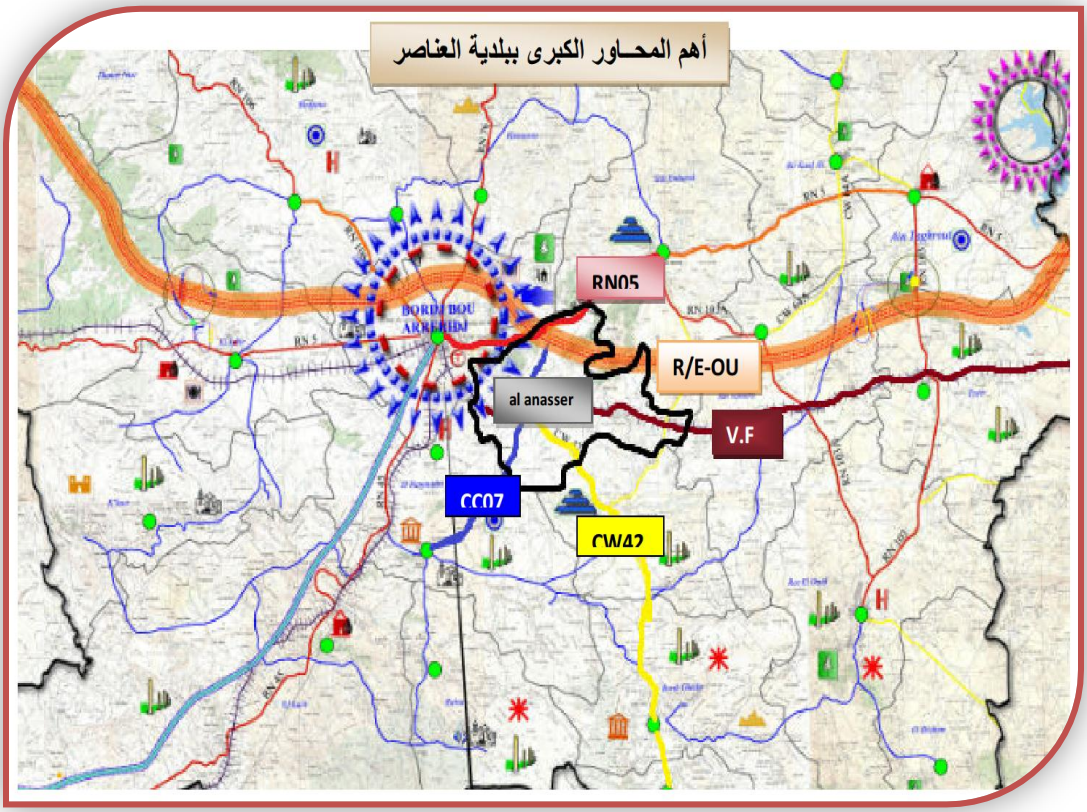
6-دراسة الإطار الغير مبني:

6-1-الطرقات:

إن الطرق في مدينة العناصر متعددة و ذات جودة لا باس بها سواء المحاور الرئيسية أو الطرق الفرعية و المحاور الرئيسية في المدينة هي كالتالي:

- ✓ **الطريق السيار شرق غرب:** حيث يمر على مستوى المجال البلدي وذلك بالجهة الشمالية للبلدية.
- ✓ **الطريق الوطني رقم 05:** حيث يمر على الحدود الإدارية لبلدية العناصر من الجهة الشمالية الغربية كما أنه ساهم بدرجة كبيرة في نشاط و حيوية المجال.
- ✓ **الطريق الولائي رقم42:** ويعتبر من أهم المحاور التي تمر على بلدية العناصر على طول 7.60 كلم، مما أكسب العقار البلدية أهمية كبيرة و نشاط كبير في مجال النقل والذي يربط التجمع الرئيسي للبلدية بمدينة برج بوعريريج شمالا وبمقر دائرة برج الغدير و قرية بليمور جنوبا.
- ✓ **الطريق البلدي رقم 07:** يخترق التجمع الرئيسي من الشمال إلى الجنوب بحيث يربط هذا الأخير بالطريق الوطني رقم 05 مرورا بالتجمع السكاني الخرفان شمالا، إلى بلدية الحمادية جنوبا، وطوله 8.40 كلم، وأخرى تربط التجمعات العمرانية وبعض المشاتي المنتشرة في إقليم مجال الدراسة.
- ✓ **الدروب:** هي طرق غير معبدة تعمل على تسهيل حركة تنقل السكان بين مختلف المشاتي و التجمع الرئيسي للبلدية.
- ✓ **خط السكة الحديدية:** الذي يقطع البلدية من الشرق إلى الجنوب الغربي الرابط بين مدن سطيف، برج بوعريريج و الجزائر العاصمة.

الشكل رقم 04:يمثل اهم المحاور الكبرى ببلدية العناصر



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2014+معالجة الطالبة2017.

6-2-الساحات العمومية والمساحات الخضراء:

تعد المساحات الخضراء والساحات العمومية عنصر بالغ الأهمية بالنسبة لمكونات الفضاء الخارجي لما لها من وظائف بيئية. حيث أنها تأخذ مساحة تقدر بحوالي5 هكتار من المساحة الكلية للمدينة، وهي غير كافية كما انها تعلني من إهمال شديد.

الصورة رقم 05: تمثل حديقة عمومية

الصورة رقم 06:مساحات خضراء غير مهيأة

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة العناصر تبين لنا أن مدينة العناصر توسعت انطلاقا من الجهة الشمالية للمدينة، كما لاحظنا أن عدد السكان في تزايد مستمر، بالإضافة إلى أن مدينة العناصر تتميز بانحدارات كبيرة وواضحة وهذا ما أدى صعوبة المسالك في بعض الأحياء خاصة القديمة منها، كما نجد هناك تباين واضح في السكنات حيث أنه لازالت توجد سكنات تقليدية. وبالرغم من وجود تجهيزات إلا أنها غير ملبية لمتطلبات السكان وهي موزعة بشكل غير منتظم، نقص وتدهور الساحات العمومية والمساحات الخضراء.

الفصل الثالث

تسيير النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر

تمهيد

1- تسيير النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر

2-تحقيق الفرضية

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعتبر موضوع تسيير النفايات الحصرية الصلبة مشكل بيئي وحضري، وهذا ما تعاني منه أغلب مدن الجزائر، ويزداد تفاقما مع تطور المجتمع وتحضره، بالإضافة الى زيادة عدد السكان، وهذا راجع إلى عدم التسيير من قبل السلطات المعنية وغياب الوعي البيئي لدى السكان.

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة العناصر التي قمنا بها، سنحاول في هذا الفصل معرفة كمية ونوعية النفايات المطروحة، ودراسة عملية تسيير النفايات الحضرية الصلبة في المدينة، وتحليل جميع قطاعات المدينة.

1-تسييرالنفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر:

يتطرق هذا الجانب إلى معرفة الجهات المسؤولة و معرفة الوسائل المادية و البشرية المسخرة لتسيير قطاع النفايات الحضرية الصلبة بالمدينة.

1-1-الجهات المكلفة بتسيير النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر:

يسير قطاع النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر من طرف مسؤولين البلدية، فهي مكلفة بجمع ونقل جميع النفايات الصلبة وذلك باستعمال المواد و الوسائل المتوفرة لديهم.

1-2-قطاعات جمع و نقل النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر:

إن مدينة العناصر مقسمة إلى ثلاث قطاعات جمع و نقل النفايات الحضرية الصلبة يتم من خلالها القيام بعمليات الجمع ثم النقل الى مركز الردم التقني، حيث أن كل قطاع يشمل عدة أحياء. وهذا مانجده في الجدول التالي:

الجدول رقم 04:يمثل قطاعات جمع ونقل النفايات الحضرية الصلبة بمدينة العناصر

رقم القطاع	الأحياء المشكل له	مساحة القطاع (هكتار)	نمط السكن	عدد المساكن
القطاع01 (الفيلاج)	تجزئة111قطعة+ تجزئة180قطعة+ تجزئة229قطعة+ حي 50 مسكن+ حي150مسكن+ حي100مسكن+ تجزئة عماري	16	جماعي	**300**
			فردي	**550**
القطاع02 (العرش)	عرش أولاد الواعر + عرش أولاد المسعود+ حي الكرمة+ حي طانجة+ حي 100مسكن+ حي20مسكن+ حي80مسكن	10.80	جماعي	**200**
			فردي	**340**

القطاع03 (المحطة)	حوزة صخراوي+ تجزئة تواتي+ حوزة محمادي+ حي المحطة+ حي 400مسكن+ تجزئة الإخوة صديقي	12.40	جماعي	**400**
			فردي	**220**

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017.

1-3- مخطط قطاعات جمع ونقل النفايات الحضرية الصلبة المتواجدة بمدينة العناصر:

1-4- دراسة كمية و أنواع وتركيبة النفايات الحضرية الصلبة لمدينة العناصر:

سنحاول دراسة كمية و أصناف النفايات الصلبة الموجودة بمدينة العناصر ونتناول بالتفصيل كل من:

-النفايات المنزلية الصلبة

-النفايات الصناعية الصلبة

-النفايات الأستشفائية

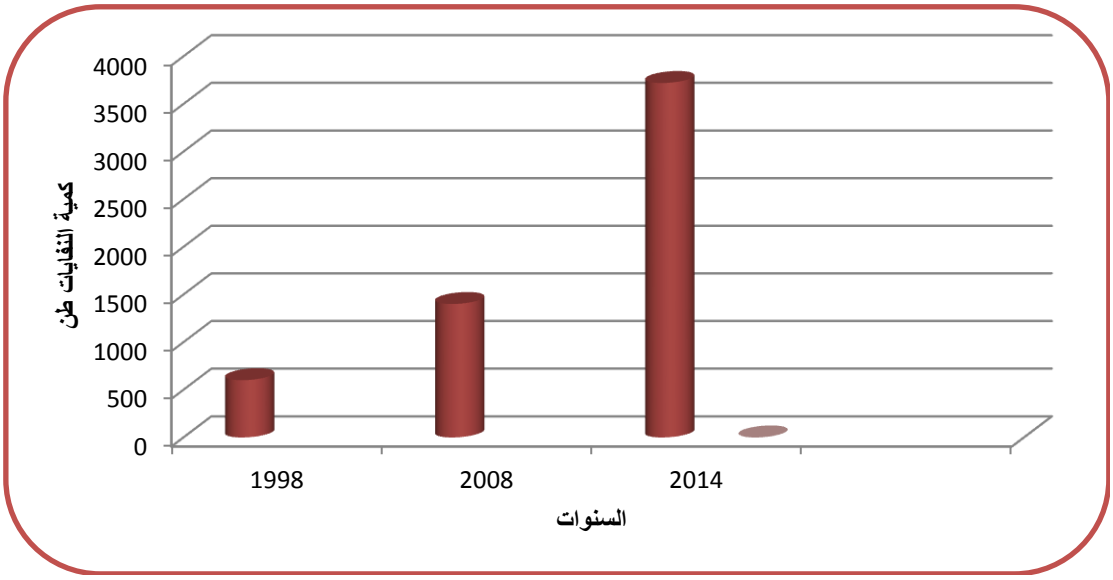
من أجل التحكم الحسن في تسيير النفايات الحضرية الصلبة، والتقليل من المشاكل التي يتعرض لها الانسان والبيئة والمحيط العمراني، يجب معرفة كمية النفايات المطروحة في اليوم الواحد والسنة. ومن خلال المعطيات المقدمة من طرف المؤسسة العمومية لمركز الردم التقني فإن كمية النفايات لمدينة العناصر في تزايد مستمر ومتطور، وهذا راجع لزيادة عدد السكان وزيادة النشاطات الصناعية و التجارية في المدينة.

الجدول رقم05.:يمثل تطور النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر

السنة	1998	2008	2014
عدد السسكان	9456	11523	12065
كمية النفايات (طن)	600.52	1400.74	3720.42

المصدر: معالجة الطالبة 2017

الشكل رقم05:يمثل تطور النفايات الحضرية الصلبة في مدينة العناصر



المصدر: معالجة الطالبة 2017

اعتمادا على المعطيات المأخوذة من طرف مصلحة البلدية فإن مدينة العناصر تحتوي على أنواع مختلفة من النفايات الحضرية الصلبة والمتمثلة في النفايات المنزلية الصلبة ، النفايات الصناعية والتجارية بالإضافة إلى النفايات الاستشفائية.

1-4-1-النفايات المنزلية الصلبة:

أ-القاذورات المنزلية:

تتميز مدينة العناصر بكثرة النفايات المنزلية الصلبة وتراكمها وتموضعها في أماكن غير مناسبة، وهذا بسبب نقص حاويات الجمع وتوزيعها بشكل عشوائي وغير منتظم، حيث أنه يتم جمعها يوميا من قبل عمال النظافة وهي تقدر بـ15 طن في اليوم الواحد بالنسبة للمدينة ككل.

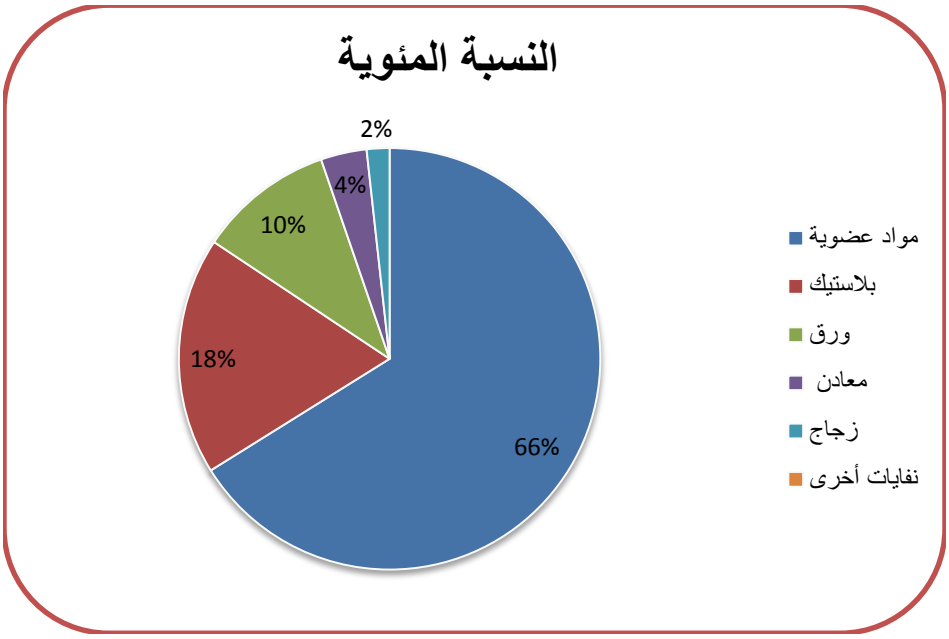
تتركب النفايات المنزلية الصلبة بمدينة العناصر من مواد عضوية، بلاستيك، ورق، معادن، زجاج ونفايات متنوعة وتأخذ هذه النفايات النسب التالية:

الجدول رقم06:يمثل تركيبة النفايات المنزلية الصلبة في مدينة العناصر

النوع	مواد عضوية	بلاستيك	ورق	معادن	زجاج	نفايات أخرى
النسبة	%56.50	%15.57	%8.88	%3.01	%1.49	**%14.55**

المصدر: المؤسسة العمومية لمركز الردم التقني، ولاية برج بوعريريج2017+معالجة الطالبة 2017

الشكل رقم06:يمثل تركيبة النفايات المنزلية الصلبة لمدينة العناصر



المصدر: من إنجاز الطالبة 2017

نلاحظ من خلال قراءتنا للجدول السابق أن المواد العصوية الموجودة بالنفايات تأخذ نسبة كبيرة بالنسبة للمكونات الأخرى، حيث نجدها تمثل 56.50% من النفايات وهذا بسبب استهلاك السكان لمختلف المواد.

إذ نجد البلاستيك يحتل المرتبة الثانية، وذلة لوجود معمل لتحويل البلاستيك في المدينة، إضافة إلى وجود طريقة غير قانونية والمتمثلة في استرجاع البلاستيك من طرف بعض الأشخاص.

أما بالنسبة للمعادن و الزجاج فهي تأخذ نسب صغيرة، وهذا بالرغم من وجود مصنع لكناعة المصابيح في المدينة.

ب-النفايات الناتجة عن التنظيف:

وهي النفايات التي يتم جمعها خلال القيام بعملية تنظيف وكنس الشوارع، الساحات العمومية والحدائق، الأسواق والتجهيزات العمومية ، إضافة إلى النفايات الناتجة عن عملية الحفر والردم. وهذا النوع من النفايات يؤثر على المجال العمراني لمدينة العناصر، حيث أنه لا يتم جمعها يوميا وإنما مرتين في الأسبوع وهي تقدر بـ2.5 طن/أسبوع.

1-4-2-النفايات الصناعية الصلبة:

تحتوي مدينة العناصر على منطقة صناعية متواجدة بها عدة وحدات صناعية والمتمثلة في صناعة الخزانات المائية، مصنع المصابيح والأسلاك الكهربائية، مصنع خاص بأعمدة الإنارة العمومية، معمل لتحويل البلاستيك، مصنع العطور ومذبحة الدواجن. وتنعكس هذه الصناعات سلبا على البيئة الحضرية بسبب النفايات الناتجة عن هذه العمليات. وهي تقدر بحوالي 4 طن. علما أن مسؤولين البلدية غير مكلفين بجمع هذه النفايات.

1-4-3-النفايات الاستشفائية:

تمثل هذه النفايات كمية قليلة أقل من 1 طن وهذا راجع لوجود مركز واحد متعدد الخدمات في المدينة.

1-5-تحليل وضعية قطاعات الجمع:

سندرس كل قطاع على حدى وهذا من أجل معرفة واقع تسيير النفايات الحضرية الصلبة في كل قطاعات المدينة، ومعرفة أهم المشاكل المتواجدة على مستوى كل قطاع من أجل الوصول إلى حلول مناسبة وفعالة في التسيير على المدى الطويل.

1-5-1- خصائص القطاع رقم 01 (قطاع الفيلاج):

الجدول رقم07:يمثل خصائص القطاع رقم 01(قطاع الفيلاج)

الأحياء المشكلة له	المساحة (هكتار)	نمط المساكن	عدد المساكن	طريقة الجمع	نوع النفايات المتواجدة
تجزئة111قطعة+ تجزئة180قطعة+ تجزئة229قطعة+ حي 50 مسكن+ حي150مسكن+ حي100مسكن+ تجزئة عماري	16	جماعي	300	من باب إلى باب	-نفايات منزلية صلبة.
		فردي	550	جمع إرادي	-نفايات صناعية صلبة.

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة2017

1-5-1-1- كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 01:

من خلال دراستنا لهذا القطاع وجدنا أنه يتكون من 5100 ساكن ، وهذا بالاعتماد على معامل شغل الأرض المتمثل في 6أفراد/مسكن، وكمية النفايات الناتجة عنهم تقدر بحوالي 3.060 طن من النفايات المنزلية في اليوم الواحد وهذا اعتمادا على المعدل الوطني لطرح النفاية بالنسبة للفرد والذي قدر بـ0.6 كغ.

1-5-1-2-الإمكانيات المخصصة لهذا القطاع:

الجدول رقم08:يمثل الإمكانيات المخصصة للقطاع رقم 01(قطاع الفيلاج)

نوع المركبة	سعة المركبة	عدد العمال	تردد وتوقيت عملية الجمع	طول المسار
شاحنة ضاغطة KIA	10 طن	5	- مرة واحدة -الساعة 20:00 ليلا	**12 كم**

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017

صورة رقم07:المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع01

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

1-5-1-3-تحليل القطاع 1:

صورة رقم 08:غياب الحاويات

المصدر :معالجة الطالبة 2017

1/غياب حاويات الجمع في بعض الأحياء وهذا ما أدى بالسكان إلى الرمي العشوائي للنفايات.

صورة رقم 09:استغلال الأراضي الشاغرة

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

2/ استغلال الأراضي الشاغرة وجعلها أماكن مخصصة لرمي النفايات من طرف السكان

صورة رقم10:الرمي في الوديان الفارغة

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

3/الرمي العشوائي للنفايات في الوديان الفارغة والمساحات العمرانية خاصة أمام الأحياء الجماعية وهذا ما أدى إلى انتشار الحشرات و الروائح الكريهة.

صورة رقم 11:استعمال حاويات صغيرة

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

4/ استعمال حاويات صغيرة الحجم وغير كافية.

صورة رقم 12:نفايات على حافة الطرقات

5/وجود بعض النفايات في على حافة الطرق مما تسبب عرقلة مرورية أثناء عملية الجمع.

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم 13:ترك نفايات الأسواق

6/ترك نفايات الأسواق في الطريق، ورميها في الفضاءات غير مبنية والمتواجدة أمام السكنات.

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم 14:الرمي في مناطق متجاهلة

7/مواصلة رمي النفايات من قبل السكان في بعض المناطق المتجاهلة أثناء عملية الجمع.

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم 15:استعمال الأكياس البلاستيكية

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

8/ استعمال الأكياس البلاستيكية كوسيلة جمع ووضعها في الطريق وهذا ما أدى إلى تشوه المحيط العمراني

من خلال دراستنا لهذا القطاع ويعتبر مركز المدينة لتمركز أغلب النشاطات فيه، والذي يشهد حركة ديناميكية كبيرة توصلنا إلى أنه هناك نقص في المواد المادية والبشرية المتعلقة بعملية جمع النفايات، ونقص جد كبير وملحوظ في حاويات الجمع، وكذلك عدم تسيير النفايات بطريقة محكمة وجيدة ، بالإضافة إلى عدم احترام السكان لمواقيت جمع النفايات.

لابد من تطبيق المعايير المعمول بها في الجزائر، والمتمثلة في تخصيص كل شاحنة لـ4000 ساكن ونلاحظ أن عدد سكنن هذا القطاع وصل إلى 5640 ساكن، وشاحنة واحدة غير كافية إضافة إلى أن هذا القطاع هو القطاع الاكثر اهمية في المدينة.

كما أنه يوجد معيار اخر، ويتمثل في تخصيص عون واحد لكل 500 ساكن، ونظرا لعدد سكان هذا القطاع فالإمكانيات البشرية اقل بكثير بالنسبة للمعيار المعمول به، حيث أنه يجب زيادة عدد العمال إلى 11 عامل.

1-5-2-خصائص القطاع رقم 02 (قطاع العرش):

الجدول رقم09:يمثل خصائص القطاع رقم 02(قطاع العرش)

الأحياء المشكلة له	المساحة	نمط السكن	عدد المساكن	طريقة الجمع	نوع النفايات المتواجدة
عرش أولاد الواعر+ عرش أولاد المسعود+ حي الكرمة+ حي طانجة+ حي 100مسكن+ حي20مسكن+ حي80مسكن	10.80	جماعي	200	من باب إلى باب	**- نفايات منزلية صلبة.**
		فردي	340	جمع إرادي	

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017.

1-5-2-1- كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 02:

قدر عدد سكان هذا القطاع بـ3240 ساكن، أي ما ينتج 1.944 طن من النفايات المنزلية كل يوم

1-5-2-2- الإمكانيات المخصصة لهذا القطاع:

نوع المركبة	سعة المركبة	عدد العمال	تردد وتوقيت عملية الجمع	طول المسار
شاحنة صوناكوم	3.5 طن	5	- مرة واحدة. - الساعة 20:00 ليلا.	**8 كم**

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم16:المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع02

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

1-5-2-3-تحليل القطاع 2:

صورة رقم 17: غياب حاويات الجمع

1/ غياب حاويات الجمع في معظم الأحياء وهذا ما أدى بالسكان إلى الرمي العشوائي للنفايات

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

2/ في حالة وجود حاويات الجمع فإنها تكون غير كافية وهذا ما أدى بالسكان الى الرمي العشوائي.

صورة رقم 18: حرق النفايات

3/حرق النفايات من طرف السكان وفي هذا القطاع نجدها في السكنات الجماعية.

المصدر: معالجة الطالبة 201.

4/ غياب الوعي لدى السكان وذلك عن طريق رمي النفايات من الشرفات.

5/ إهمال بعض الاحياء أثناء عملية الجمع.

صورة رقم 19:رمي النفايات في الحدود الأخيرة

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

6/ رمي النفايات في الحدود الأخيرة للقطاع وتحولها إلى مفارغ عمومية.

7/رمي النفايات في وسط النسيج العمراني وتركها مما أثر سلبا على الانسان والمحيط العمراني.

صورة رقم 20:التموضع البعيد للحاويات

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

8/ تموضع حاويات الجمع في اماكن بعيدة عن السكان وهذا ما أدى بانتشار النفايات أمام البنايات وفي الطرقات.

9/ بقاء النفايات طيلة النهار على ارصفة الطرقات والاحياء السكنية وذلك بسبب اخراجها المبكر من طرف السكان.

صورة رقم 21:الإخراج المبكر للنفايات

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم 22:ترك النفايات دون جمعها

10/ترك بعض النفايات في الطرقات دون جمعها

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

من خلال دراستنا لهذا القطاع توصلنا إلى أنه هناك نقص في المواد المادية والبشرية المتعلقة بعملية جمع النفايات، انعدام حاويات الجمع في معظم أحياء هذا القطاع، وكذلك عدم تسيير النفايات بطريقة محكمة وجيدة واهمال بعض الجهات أثناء عملية الجمع ، ترك النفايات متراكمة دون جمعها، بالإضافة إلى عدم احترام السكان لمواقيت جمع النفايات.

لابد من تطبيق المعايير المعمول بها في الجزائر، والمتمثلة في تخصيص كل شاحنة لـ4000 ساكن ونلاحظ أن عدد سكان هذا القطاع وصل إلى 3240 ساكن، أي شاحنة واحدة كافية ولكن يجب أن تكون سعتها أكبر مما هي عليه.

أما بالنسبة لعدد العمال فهو تقريب كافي، ولكن لابد من إضافة بعض العمال من أجل الاهتمام بالأحياء المهملة خلال عملية الجمع.

1-5-3-خصائص القطاع رقم 03 (قطاع المحطة):

الجدول رقم11:يمثل خصائص القطاع رقم 03(قطاع المحطة)

الأحياء المشكلة له	المساحة	نمط السكن	عدد المساكن	طريقة الجمع	نوع النفايات المتواجدة
حوزة صخراوي+ تجزئة تواتي+ حوزة محمادي+ حي المحطة+ حي 400مسكن+ تجزئة الإخوة صديقي	12.40	جماعي	400	من باب إلى باب	**-نفايات منزلية صلبة.**
		فردي	220	جمع ارادي	

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017.

1-5-3-1-كمية النفايات الحضرية الصلبة في القطاع رقم 03:

قدر عدد سكان هذا القطاع بـ3720 ساكن، أي ما ينتج 2.232 طن من النفايات المنزلية كل يوم.

1-5-3-2-الإمكانيات المخصصة للقطاع 3:

الجدول رقم12:يمثل الإمكانيات المخصصة للقطاع رقم 03(قطاع المحطة)

نوع المركبة	سعة المركبة	عدد العمال	تردد وتوقيت عملية الجمع	طول المسار
شاحنة ضاغطة LENO	10 طن	5	- مرة واحدة. - الساعة 20:00 ليلا.	15كم

المصدر: مصلحة البلدية+ معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم23:المركبة المستعملة في عملية الجمع داخل القطاع03

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

صورة رقم 24:التوزيع الغير منتظم للحاويات

المصدر: معالجة الطالبة 2017.

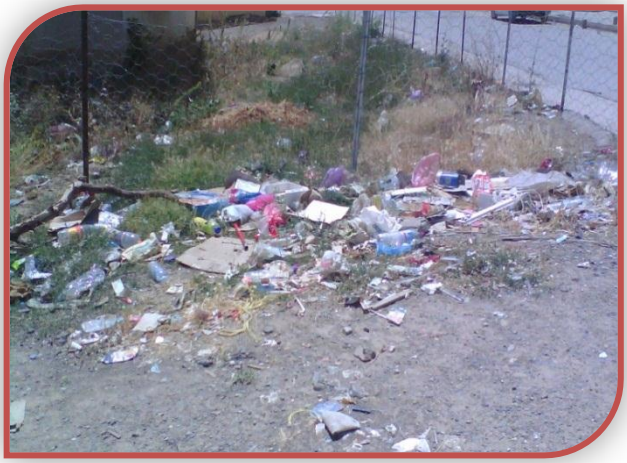
1-5-3-3-تحليل القطاع3:

1/نقص حاويات الجمع، وعدم توزيعها بشكل غير منتظم مما أدى إاى تراكم النفايات.

2/انتشار النفايات داخل التجمعات السكانية.

صورة رقم 25:رمي النفايات في المساحات الجضراء

3/ جعل المساحات الخضراء أماكن رمي النفايات من قبل السكان.



المصدر: معالجة الطالبة 2017.

4/انتشار الغازات والروائح الكريهة وهذا لوجود المنطقة الصناعية بهذا القطاع.

5/عدم الاهتمام بنظافة الأحياء، إما من طرف السكان او مصالح البلدية.

بعد الملاحظة الميدانية للقطاع توصلنا الى انه يوجد نقص على مستوى الامكانيات البشرية، ويجب زيادة عدد العمال، ووضع فاصل بين المنطقة الصناعية والنسيج العمراني. أما بالنسبة للإمكانيات المادية فهي كافية بالنسبة لعدد السكان، وهذا لا ينفي غياب النظافة في هذا القطاع.

2-تحقيق الفرضية:

بعد دراستنا وتحليلنا لمدينة العناصر، وخاصة فيما بتعلق بالنفايات والملاحظة الميدانية لجميع القطاعات، نلاحظ تراكم النفايات في المجال العمراني، ووجود نقص في الامكانيات المادية والبشرية، وهذا دليل على وجود خلل أو غياب في التسيير. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية المقترحة والمتمثلة في سوء التسيير من قبل السلطات العمومية في التخلص من النفايات.

خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا لتسيير النفايات الصلبة في مدينة العناصر. والزيارة الميدانية لجميع القطاعات، ومعرفة كمية وتركيبة النفايات وأنواع النفايات المتواجدة في المدينة، وكذلك التعرف على الامكانيات المادية والبشرية توصلنا إلى أهم المشاكل التي تعاني منها المدينة والمتمثلة فيما يلي:

- **الجانب القانوني:**
  - ✓ عدم الالتزام بالقوانين والمبادئ المتعلقة بتسيير النفايات الحضرية الصلبة.
  - ✓ عدم تطبيق العقوبات عند المخالفة.
  - ✓ غياب المراقبة من طرف السلطات المسؤولة عن ذلك.
- **الجانب التقني والتسييري:**
  - ✓ غياب مخطط تسيير النفايات الحضرية الصلبة .
  - ✓ نقص في عدد العمال، والعتاد المناسب بكل قطاع.
  - ✓ قدم وقلة بعض العتاد المتوفر والمتعلق بعمليات النقل والجمع.
  - ✓ نقص في حاويات الجمع وتوزيعها العشوائي.
  - ✓ عدم وضع نقاط جمع واضحة من اجل تسهيل عمليتي رمي وجمع النفايات.
  - ✓ إهمال بعض الأحياء أثناء عملية الجمع.
  - ✓ الحرق العشوائي للنفايات.
  - ✓ تقسيم المدينة الى قطاعات غير منتظمة، وعدم دراسة المسارات بشكل جيد،وهذا ما يسبب وجود صعوبات اثناء عملية الجمع.

- **الجانب الاجتماعي:**

✓ عدم احترام أوقات إخراج النفايات من طرف السكان وهذا ما يؤدي إلى تلوث الحي، وشوه المنظر البيئي للمجال العمراني.

✓ غياب الوعي البيئي لدى السكان ودلك بالرمي العشوائي للنفايات.

✓ عدم احترام الاماكن المخصصة لرمي النفايات من طرف السكان وذلك بسبب تواجدها في اماكن بعيدة عن السكنات.

✓ عدم اهتمام السكان بنظافة الاحياء، وغياب الاشتراك الجماعي للتخلص من النفايات.

الاقتراحات والتوصيات

1-الأهداف المراد تحقيقها

2-الاقتراحات والتوصيات

1-الأهداف المراد تحقيقها:

- ✓ التسيير الجيد للنفايات الحضرية الصلبة.
- ✓ التخلص من نقاط الرمي العشوائي المتواجدة بالمدينة.
- ✓ إعطاء منظر جمالي للمدينة.
- ✓ الحد من الأخطار الناتجة عن تراكم النفايات.
- ✓ القضاء على مشكلة النفايات في المجال العمراني.

2-الاقتراحات والتوصيات:

- ➢ **الجانب القانوني:**

- ✓ تطبيق الرقابة والعقوبات على الذين يخالفون المبادئ والقوانين المتعلقة بالرمي العشوائي للنفايات.
- ✓ العمل بالنصوص التشريعية للقانون 19-01.

- ➢ **الجانب التقني والتسييري:**

- ✓ اقتراح مخطط لجمع النفايات.
- ✓ اشتراك إدارة مركز الردم التفني للنفايات في عملية الجمع.
- ✓ اشتراك القطاع الخاص في عملية الجمع.
- ✓ تقسيم المدينة إلى قطاعات جمع مدروسة مع مراعاة عدد سكان كل قطاع وكمية النفايات المنتجة.
- ✓ اعادة دراسة مسارات الجمع بشكل جيد ومتناسق مع المجال العمراني.
- ✓ تزويد الأحياء الجماعية والفردية بحاويات تتناسب مع كمية النفايات التي تنتجها.
- ✓ توفير وتطوير العتاد الخاص بعملية الجمع.

- ✓ زيادة عدد العمال وتوزيعهم حسب خصائص كل قطاع.
- ✓ المراقبة المستمرة لعملية تسيير النفايات.
- ✓ زيادة عدد دوارات جمع النفايات خاصة في القطاعات المتواجدة بها كميات كبيرة من النفايات.
- ✓ تجنب الجمع المختلط للنفايات.
- ✓ الاهتمام بالمنظر الجمالي للمدينة وذلك بإعطاء قيمة للساحات والحدائق العمومية والمساحات الخضراء.

- ➢ **الجانب الاجتماعي:**
  - ✓ اشراك السكان واهتمامهم بنظافة الحي.
  - ✓ احترام السكان لأوقات اخراج النفايات، ورميهم للنفايات في الأماكن المخصصة لها.
- ➢ **الجانب الادراكي والإعلامي:**
  - ✓ إعلام المواطنين بالأخطار الناتجة عن النفايات.
  - ✓ القيام بمحاضرات للسكان تطرح موضوع البيئة وأهمية المحافظة عليها من النفايات.

خاتمة عامة:

يعتبر موضوع تسيير النفايات الحضرية الصلبة من أهم المواضيع العالمية، ومن أهم الأنظمة المحافظة للبيئة والمنظر الجمالي للمدينة.

كما أن النفايات من اهم المشاكل الملوثة للبيئة في دول العالم المعاصر وبالخصوص دول العالم الثالث، حيث أنها تؤثر سلبا على الانسان والبيئة والمجال العمراني، وذلك لما تنتجه من مخلفات مضرة.

وللحفاظ على الوسط الحضري للمدينة لابد من اتباع طرق وتقنيات متطورة في تسيير النفايات الحضرية الصلبة، وذلك بتوفير وزيادة الامكانيات المادية والبشرية المستعملة أثناء عملية جمع النفايات، ومحاربة الطرق الغير قانونية المكلفة بعملية جمع النفايات، بالإضافة إلى الاستفادة من بعض مكونات النفايات واعادة تحوياها واسترجاعها.

ومن خلال دراستنا لمدينة العناصر ونظرا لأهمية موضوع تسيير النفايات الحصرية الصلبة توصلنا إلى أن كمية النفايات في تزايد مستمر ودائم وذلك بسبب زيادة عدد السكان والاستهلاك اليومي، كما أنه تم التعرف على كيفية تسيير النفايات في مدينة العناصر، والأخطار الناجمة عنها،حيث أنه وجدنا هناك نقص كبير في التسيير في جميع الجوانب، إضافة إلى اللامبالاة وغياب الوعي البيئي لدى السكان. وهذا ما دفعنا الى اقتراح يعص الحلول بهدف الوصول الى التسيير الجيد للنفايات واهتمام السلطات المسؤولة عن ذلك.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الكتب العربية:

1- د. أيوب أبو دية، علم البيئة وفلسفتها، ص6.

2- جغرافية حضرية ص87.

3- د. خلف الله بوجمعة، كتاب العمران والمدينة، دار الهدى-عين مليلة،2005، ص9، ص11، ص12.

4- فتحي أبو عيانة ص59.

الكتب الفرنسية:

1-cristiandessache ;p21.

2-ebnezeechaword ,les cites hardinsde demain,DUNOD,1976,p21.

3-Gaston cuendet,Dynamique de la gestion,Suisse,polytechnique romandes,1982,volume II,p12.

رسائل الماجيستير والدكتوراه:

1-بديار عادل، مذكرة ماجيستير، 2008، تثمين النفايات الحضرية الصلبة وإدارتها دراسة حالة مدينة المسيلة، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، ص12، ص19، ص34، ص35، ص36.

2- بهية سعيدي، مذكرة ماجيستير، 2012، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفعالية المطلوبة دراسة حالة الجزائر العاصمة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بومرداس، ص42.

3-خياري وهيبة، مذكرة ماجيستير، 2006، تقنيات تسيير النفايات الحضرية الصلبة وإشكالية معالجتها في الجزائر دراسة حالة مدينة خنشلة، جامعةأم البواقي، ص17.

التظاهرات العلمية:

1-الحوار الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، ص2.

2-المشروع الإقليمي لإدارة النفايات الصلبة في المشرق والمغرب، الدلائل الإقليمية- الجزء 2.

3-المنظمة العالمية للصحة.

القوانين والمراسيم:

1-القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها، المادة3، ص10. والمادة5، ص11.

2-القانون03-10المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة،العدد43،المادة،3ص9.

الملاحق

- شركات الاستيراد والتصدير، ماعدا تلك الموجهة للإنتاج الوطني ، عندما يكون رقم أعمالها السنوي المحقق في عملية الاستيراد يقل عن ثلثي ($\frac{2}{3}$) رقم الأعمال الإجمالي أو يساويه.

المادّة 28 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

★

قانون رقم 01 - 19 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتسيير النّفايات ومراقبتها وإزالتها.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدّستور، لا سيّما المادّتان 122 و126منه،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98 - 158 المؤرّخ في 19 محرم عام 1419 الموافق 16 مايو سنة 1998والمتضمن انضمام الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة، مع التحفّظ، إلى اتفاقية "بازل" بشأن التحكّم في نقل النفايات الخطرة والتخلّص منها عبر الحدود،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 03 المؤرّخ في 4 ذي الحجة عام 1386 الموافق 26 مارس سنة 1966 والمتعلّق بالمناطق والأماكن السياحية،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 154 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات المدنية، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 155 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات الجزائية ، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 156 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966والمتضمّن قانون العقوبات، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 76 - 80 المؤرّخ في 29 شوال عام 1386 الموافق 23 أكتوبر سنة 1976والمتضمّن القانون البحري، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 03 المؤرّخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 17 المؤرّخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمّن قانون المياه، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 12 المؤرّخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يوليو سنة 1984 والمتضمّن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 17 المؤرّخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984والمتعلّق بقوانين المالية، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 85 - 05 المؤرّخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985والمتعلّق بحماية الصحّة وترقيتها، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 05 المؤرّخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلّق بالتهيئة العمرانية،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 17 المؤرّخ في 6 ذي الحجة عام 1407 الموافق أول غشت سنة 1987والمتعلّق بحماية الصحة النباتية،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 08 المؤرّخ في 7 جمادى الثانية عام 1408 الموافق 26 يناير سنة 1988 والمتعلّق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 02 المؤرّخ في أوّل رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلّق بالقواعد العامّة لحماية المستهلك،

– و بمقتضى القانون رقم 90 – 08 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلّق بالبلدية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 09 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 29 المؤرّخ في 14 جمادى الاولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير،

– وبمقتضى القانون رقم 98 – 04 المؤرّخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يوليو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

– وبمقتضى القانون رقم 01 – 13 المؤرّخ في 17جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمّن توجيه النقل البري،

- وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصّه :

الباب الأوّل
أحكام عامّة

الفصل الأوّل
الهدف ومجال التّطبيق

المادّة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها.

المادّة 2 : يرتكز تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها على المبادىء الآتية :

– الوقاية والتّقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر،

– تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها،

– تثمين النفايات بإعادة استعمالها، أو برسكلتها أو بكل طريقة تمكّن من الحصول، باستعمال تلك النفايات، على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة،

– المعالجة البيئية العقلانية للنفايات،

– إعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة، وكذلك التدابير المتّخذة للوقاية من هذه الأخطار والحدّ منها أو تعويضها.

المادّة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بالمصطلحات الآتية :

النفايات : كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أوالتحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أوالحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.

النفايات المنزلية وما شابهها : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

النفايات الضخمة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لايمكن جمعها مع النفايات المنزلية وماشابهها.

النفايات الخاصّة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لايمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات الهامدة.

النفايات الخاصّة الخطرة : كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

نفايات النشاطات العلاجية : كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.

النفايات الهامدة : كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لايطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيماوي أو بيولوجي عند إلقائها في

المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

منتج النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات.

حائز النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته نفايات.

تسيير النفايات : كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات.

جمع النفايات : لمّ النفايات و/أو تجميعها بغرض نقلها إلى مكان المعالجة.

فرز النفايات : كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.

المعالجة البيئية العقلانية للنفايات : كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية و/أو البيئة من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات.

تثمين النفايات : كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

إزالة النفايات : كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية والفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لاتسفر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها.

غمر النفايات : كل عمليات رمي للنفايات في الوسط المائي.

طمر النفايات : كل تخزين للنفايات في باطن الأرض.

منشأة معالجة النفايات : كل منشأة لتثمين النفايات وتخزينها ونقلها وإزالتها.

حركة النفايات : كل عملية نقل للنفايات وعبورها واستيرادها وتصديرها.

المادّة 4 : تسري أحكام هذا القانون على كل النفايات المحددة في المادّة 3 أعلاه باستثناء النفايات المشعة والنفايات الغازية والمياه القذرة والمتفجرات غير المستعملة وحطام الطائرات والبواخر.

المادّة 5 : تصنف النفايات في مفهوم هذا القانون كما يأتي :

- النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطرة،
- النفايات المنزلية وماشابهها،
- النفايات الهامدة.

تحددّ قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني

واجبات عامة

المادّة 6 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها باتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن، لاسيّما من خلال :

- اعتماد واستعمال تقنيات أكثر نظافة وأقل إنتاجا للنفايات،
- الامتناع عن تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي،
- الامتناع عن استعمال المواد التي من شأنها أن تشكل خطرا على الإنسان، لاسيما عند صناعة منتوجات التغليف.

المادّة 7 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن المواد التي يستوردها أو يسوقها وعن المنتوجات التي يصنعها.

المادّة 8 : في حالة عدم مقدرة منتج النفايات و/أو الحائز لها على تفادي إنتاج و/أو تثمين نفاياته، فإنه يلزم بضمان أو بالعمل على ضمان إزالة هذه النفايات على حسابه الخاص بطريقة عقلانية بيئيا وذلك طبقا لأحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

المادّة 9 : تحظر إعادة استعمال مغلفات المواد الكيمياوية لاحتواء مواد غذائية مباشرة.

ويشار لهذا الحظر إجباريا على مغلفات المواد الكيمياوية بعلامات واضحة تحذر من الأخطار المهددة لصحة الإنسان في حالة استعمال هذه المغلفات لتخزين مواد غذائية.

المادّة 10 : يحظر استعمال المنتوجات المرسكلة التي يحتمل أن تشكل خطرا على الأشخاص، في صناعة المغلفات المخصصة لاحتواء مواد غذائية مباشرة أو في صناعة الأشياء المخصصة للأطفال.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 11 : يجب أن يتم تثمين النفايات و/أو إزالتها وفقا للشروط المطابقة لمعايير البيئة، لاسيما دون :

- تعريض صحة الإنسان والحيوان للخطر ودون تشكيل أخطار على الموارد المائية والتربة والهواء وعلى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية،
- إحداث إزعاج بالضجيج أو بالروائح الكريهة،
- المساس بالمناظر والمواقع ذات الأهمية الخاصة.

الباب الثاني
النفايات الخاصّة

الفصل الأوّل
واجبات منتجي النفايات والحائزين لها

المادّة 12 : ينشأ مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصة.

المادة 13 : يتضمن المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة أساسا :

- جرد كميات النفايات الخاصة لاسيما الخطرة منها المنتجة سنويا على مستوى التراب الوطني،
- الحجم الإجمالي لكمية 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،
- الإحتياجات 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.

المادّة 14 : تعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة الوزارة المكلفة بالبيئة بالتنسيق مع الوزارات المكلفة بالصناعة والطاقة والصحة والفلاحة والنقل والتجارة والجماعات المحلية وتهيئة الإقليم والموارد المائية والتعمير والمالية والدفاع الوطني، وكل هيئة أو مؤسسة معنية.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 15 : لا يمكن معالجة النفايات الخاصة إلا في المنشآت المرخص لها من قبل الوزير المكلف بالبيئة وذلك وفقا للأحكام التنظيمية المعمول بها.

المادّة 16 : يجب على منتجي النفايات الخاصة و/أو الحائزين لها، ضمان أو العمل على ضمان تسيير نفاياتهم، على حسابهم الخاص.

ولهذا الغرض، يمكنهم أن يقرّروا المشاركة في تجمّعات معتمدة مكلّفة بتأدية الواجبات المفروضة عليهم.

تحدّد كيفيات اعتماد هذه التجمعات عن طريق التنظيم.

المادّة 17 : يحظر خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى.

المادّة 18 : يجب أن تخضع النفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية لتسيير خاص. وتكون إزالة هذه النفايات على عاتق المؤسسات المنتجة لها ويجب أن تمارس عملية الإزالة بطريقة يتفادى من خلالها المساس بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 19 : يمنع كل منتج للنفايات الخاصة الخطرة و/أو الحائز لها من تسليمها أو العمل على تسليمها إلى :

- أيّ شخص آخرغير مستغل منشأة مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات،

- أي مستغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة النفايات المذكورة.

يتحمّل من سلّم أو عمل على تسليم النفايات الخاصة الخطرة وكذا من قبلها، مسؤولية الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة أحكام هذه المادة.

المادّة 20 : يحظر إيداع وطمر وغمر النفايات الخاصة الخطرة في غيرالأماكن والمواقع والمنشآت المخصصة لها.

المادّة 21 : يلزم منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة بالمعلومات المتعلقة بطبيعة وكمية وخصائص النفايات.

كما يتعين عليهم دوريا تقديم المعلومات الخاصة بمعالجة هذه النفايات وكذلك الإجراءات العملية المتخذة والمتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات بأكبر قدر ممكن .

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 22 : في حالة عدم قبول نفايات خاصة من طرف منشأة مرخصة لمعالجة هذا الصنف من النفايات، يتحتم على مستغل هذه المنشأة الإبلاغ الكتابي لحائز النفايات عن أسباب رفضه مع إعلام الوزير المكلف بالبيئة بذلك .

عندما يكون الرفض غير مؤسس، يتخذ الوزير المكلف بالبيئة قرارا يفرض بموجبه على مستغل تلك المنشأة، معالجة هذه النفايات على حساب حائزها.

يحدد هذا القرار طبيعة وكمية النفايات التي ينبغي معالجتها ومدة الخدمة المفروضة.

المادّة 23 : في حالة إهمال النفايات أوإيداعها أو معالجتها خلافا لما تنص عليه أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية، يمكن الجهة القضائية المختصة أن تأمر، بعد إعذار المخالف ، بإزالة هذه النفايات تلقائيا على حسابه الخاص.

الفصل الثاني
حركة النفايات

المادّة 24 : يخضع نقل النفايات الخاصة الخطرة لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة بعد استشارة الوزير المكلف بالنقل.

تحدّد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 25 : يمنع منعا باتا استيراد النفايات الخاصة الخطرة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 26 : يحظر تصدير وعبور النفايات الخاصة الخطرة نحو البلدان التي تمنع استيرادها ونحو البلدان التي لم تمنع هذا الاستيراد في غياب موافقتها الخاصة والمكتوبة.

وفي جميع الحالات، تخضع العمليات المذكورة في هذه المادة إلى ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالبيئة، ولا يمنح هذا الترخيص إلا عند توفر الشروط الاتية :

- احترام قواعد ومعايير التوضيب والوسم المتفق عليه دوليا،

- تقديم عقد مكتوب بين المتعامل الاقتصادي المصدر ومركز المعالجة،

- تقديم عقد تأمين يشتمل على كل الضمانات المالية اللازمة ،

- تقديم وثيقة حركة موقع عليها من طرف الشخص المكلف بعملية النقل عبر الحدود،

- تقديم وثيقة تبليغ موقع عليها تثبت الموافقة المسبقة للسلطة المختصّة في البلد المستورد.

يتزامن الترخيص بالعبور مع وضع الأختام على الحاويات عند دخولها الإقليم الوطني.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 27 : عند إدخال نفايات للإقليم الوطني بطريقة غير مشروعة، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة حائزها أو ناقلها بضمان إرجاعها إلى البلد الأصلي في أجل يحدده الوزير.

وفي حالة عدم تنفيذ المخالف للأمر الصادر له، يمكن الوزير المكلف بالبيئة اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان إرجاع هذه النفايات على حساب المخالف.

المادّة 28 : في حالة تصدير نفايات بطريقة مخالفة لأحكام هذا القانون، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة منتجها أو الأشخاص الذين ساهموا في تصديرها، بضمان إرجاعها إلى الإقليم الوطني.

وفي حالة عدم التنفيذ، يتّخذ كل الإجراءات اللازمة لضمان إرجاعها على حساب الأشخاص المشاركين في العملية.

الباب الثالث

النفايات المنزلية وما شابهها

الفصل الأوّل

جهاز التسيير

المادّة 29 : ينشأ مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها .

المادّة 30 : يتضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وماشابهها أساسا :

- جرد كميات النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة المنتجة في إقليم البلدية مع تحديد مكوناتها وخصائصها،

- جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية،

- الاحتياجات فيما يخصّ قدرات معالجة النفايات لاسيّما المنشآت التي تلبّي الحاجات المشتركة لبلديتين أو مجموعة من البلديات مع الأخذ بعين الإعتبار القدرات المتوفرة ،

- الأولويات الواجب تحديدها لإنجاز منشآت جديدة،

- الاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

المادّة 31 : يعد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي.

يجب أن يغطي هذا المخطط كافة إقليم البلدية وأن يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 32 : تقع مسؤولية تسيير النفايات المنزلية وما شابهها على عاتق البلدية طبقا للتشريع الذي يحكم الجماعات المحلية.

تنظم البلدية في إقليمها خدمة عمومية غايتها تلبية الحاجات الجماعية لمواطنيها في مجال جمع النفايات المنزلية وما شابهها ونقلها ومعالجتها عند الاقتضاء.

يمكن بلديتين أو أكثر أن تتجمّع للاشتراك في تسيير جزء من النفايات المنزلية وما شابهها ، أو كلّها.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 33 : يمكن البلدية أن تسند، حسب دفتر شروط نموذجي، تسيير كل النفايات المنزلية وما شابهها أوجزء منها وكذلك النفايات الضخمة والنفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية، إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص طبقا للتشريع المعمول به الذي يحكم الجماعات المحلية.

الفصل الثاني

أحكام عامّة

المادّة 34 : تتضمن الخدمات العمومية المبيّنة في المادّة 32 من هذا القانون ما يأتي :

- وضع نظام لفرز النفايات المنزلية وما شابهها بغرض تثمينها،

- تنظيم جمع النفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية والنفايات الضخمة وجثث

الحيوانات ومنتوجات تنظيف الطرق العمومية والساحات والأسواق بشكل منفصل ونقلها ومعالجتها بطريقة ملائمة،

- وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية و/ أو بالبيئة، والتدابير الرامية إلى الوقاية من هذه الآثار،

- اتخاذ إجراءات حفزية بغرض تطوير وترقية نظام فرز النفايات المنزلية وما شابهها.

المادّة 35 : يجب على كل حائز للنفايات المنزلية وما شابهها استعمال نظام الفرز والجمع والنقل الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

المادّة 36 : يشكل جمع ونقل ومعالجة النفايات المنزلية وما شابهها الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية والعلاجية أو عن النشاطات الأخرى، خدمة مدفوعة الأجر.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الباب الرابع
النفايات الهامدة

المادّة 37 : يكون جمع النفايات الهامدة وفرزها ونقلها وتفريغها على عاتق منتجيها.

يحظر إيداع ورمي وإهمال النفايات الهامدة في كل المواقع غير المخصصة لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

المادّة 38 : تبادر البلدية في إطار مخططها للتنمية والتهيئة وطبقا لمخطط التسيير المصادق عليه، بالقيام بكلّ عمل واتخاذ كل إجراء من أجل إقامة وتهيئة وتسيير مواقع التفريغ المخصصة لاحتواء النفايات الهامدة.

المادّة 39 : لا يمكن إيداع النفايات الهامدة غير القابلة للتثمين إلاّ في المواقع المهيأة لهذا الغرض.

المادّة 40 : تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذا الباب عن طريق التنظيم.

الباب الخامس
منشآت معالجة النفايات

الفصل الأوّل
التهيئة والاستغلال

المادّة 41 : تخضع شروط اختيار مواقع إقامة منشآت معالجة النفايات وتهيئتها وإنجازها وتعديل عملها وتوسيعها إلى التنظيم المتعلق بدراسات التأثير على البيئة وإلى أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

وفي حالة إقامة منشأة لمعالجة النفايات على أرض مستأجرة أو في إطار حق الانتفاع، يجب أن يتضمن طلب الحصول على قرار مراعاة دراسة التأثير على البيئة وجوبا وثيقة تثبت بأن مالك الأرض على دراية بطبيعة النشاطات المسطرة.

المادّة 42 : تخضع كل منشأة لمعالجة النفايات، قبل الشروع في عملها، إلى ما يأتي :

- رخصة من الوزير المكلف بالبيئة بالنسبة للنفايات الخاصة،

- رخصة من الوالي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات المنزلية وما شابهها،

- رخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات الهامدة.

المادّة 43 : في حالة إنهاء استغلال أو غلق نهائي لمنشأة معالجة النفايات، يلزم المستغل بإعادة تأهيل الموقع إلى حالته الأصلية أو إلى الحالة التي تحددها السلطة المختصة.

يلزم المستغل بضمان مراقبة الموقع خلال المدة المحددة في وثيقة التبليغ بإنهاء الاستغلال بغرض تفادي أي مساس بالصحة العمومية و /أو بالبيئة.

بغض النظر عن المتابعات الجزائية التي يمكن أن تمارس، ولما يرفض المستغل القيام بإعادة تأهيل الموقع تنفذ السلطة الإدارية المختصة، تلقائيا الأشغال الضرورية لتأهيل الموقع على حساب المستغل.

المادّة 44 : تحدد المواصفات التقنية الخاصة بالقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى تلك المنشآت عن طريق التنظيم.

المادّة 45 : يخضع تشغيل منشآت معالجة النفايات إلى شرط اكتتاب تأمين يغطي كل الأخطار بما فيها أخطار حوادث التلوث.

الفصل الثاني
الحراسة والمراقبة

المادّة 46 : إضافة إلى الهيئات المؤهلة بمقتضى القوانين والتنظيمات المعمول بها، تمارس حراسة ومراقبة منشآت معالجة النفايات طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة.

المادّة 47 : يلزم مستغلو منشآت معالجة النفايات بتقديم كل المعلومات الضرورية للسلطات المكلفة بالحراسة والمراقبة.

المادّة 48 : عندما يشكل استغلال منشأة لمعالجة النفايات أخطارا أو عواقب سلبية ذات خطورة على الصحة العمومية و/أو على البيئة، تأمر السلطة الإدارية المختصّة المستغل باتخاذ الإجراءات الضرورية فورا لإصلاح هذه الأوضاع.

وفي حالة عدم امتثال المعني بالأمر ، تتخذ السلطة المذكورة تلقائيا الإجراءات التحفظية الضرورية على حساب المسؤول و/أو توقف كل النشاط المجرم أو جزءا منه.

المادّة 49 : لممارسة الحراسة السالفة الذكر، يمكن السلطة المعينة في المادة 46 أعلاه، عند الضرورة، طلب إجراء خبرة للقيام بالتحاليل اللازمة لتقييم الأضرار وآثارها على الصحة العمومية و/أو على البيئة.

الباب السادس
أحكام مالية

المادّة 50 : يتكفل منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة والنفايات الهامدة بتكاليف نقلها ومعالجتها.

يشكل تسيير مواقع مفارغ النفايات الهامدة حسب كيفيات المادة 39 من هذا القانون ، موردا ماليا للبلديات.

المادّة 51 : يكون جمع النفايات ونقلها وتخزينها وإزالتها أو كل الخدمات الأخرى المتعلقة بتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، في مفهوم هذا القانون، موضوع تحصيل الضرائب والرسوم والأتاوى التي تحدد قائمتها ومبلغها عن طريق التشريع المعمول به.

المادّة 52 : تمنح الدولة ، زيادة على الامتيازات المنصوص عليها في التشريع المعمول به ، إجراءات حفزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع النفايات وفرزها ونقلها وتثمينها وإزالتها حسب الكيفيات التي يحددها التنظيم.

الباب السابع
أحكام جزائية

المادّة 53 : تكلف الشرطة المكلفة بحماية البيئة ببحث ومعاينة مخالفات أحكام هذا القانون وذلك طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة.

المادّة 54 : تدوّن معاينة مخالفات أحكام هذا القانون في محاضر طبقا للقواعد المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية.

المادّة 55 : يعاقب بغرامة مالية من خمسمائة (500 دج) إلى خمسة آلاف دينار(5.000 دج) كل شخص طبيعي قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وما شابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 56 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار (10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل شخص طبيعي أومعنوي يمارس نشاطا صناعيا أو تجاريا أو حرفيا أو أي نشاط آخر، قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وماشابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المعينة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة .

المادّة 57 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار(10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل من قام بإيداع أو رمي أو إهمال النفايات الهامدة في أي موقع غير مخصص لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 58 : يعاقب بغرامة مالية من خمسين ألف دينار(50.000 دج) إلى مائة ألف دينار(100.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 21 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 59 : يعاقب بغرامة مالية من مائة ألف دينار(100.000 دج) إلى مائتي ألف دينار(200.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 10 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 60 : يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى سنة (1) وبغرامة مالية من مائتي ألف دينار(200.000 دج) إلى أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادة 9 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 61 : يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من ثلاثمائة ألف دينار (300.000 دج) إلى خمسمائة ألف دينار(500.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 17 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 62 : يعاقب بالحبس من ستة (6) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) إلى ثمانمائة ألف دينار(800.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من سلم أو عمل على تسليم نفايات خاصة خطرة بغرض معالجتها إلى شخص مستغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

المادّة 63 : يعاقب بالحبس من ثمانية (8) أشهر إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من خمسمائة ألف دينار (500.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار(900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استغل منشأة لمعالجة النفايات دون التقيد بأحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 64 : يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من ستمائة ألف دينار(600.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار (900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من قام بإيداع النفايات الخاصة الخطرة أو رميها أو طمرها أو غمرها أو إهمالها في مواقع غير مخصّصة لهذا الغرض.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 65 : يعاقب بالحبس من ستة أشهر (6) إلى ثمانية عشر (18) شهرا وبغرامة مالية من سبعمائة ألف دينار(700.000 دج) إلى مليون دينار(1.000.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 43 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 66 : يعاقب بالسجن من خمس (5) إلى ثماني (8) سنوات وبغرامة مالية من مليون دينار(1.000.000 دج) إلى خمسة ملايين دينار(5.000.000 دج) أوبإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استورد النفايات الخاصة الخطرة أو صدّرها أوعمل على عبورها مخالفا بذلك أحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

الباب الثامن
حكم خاص

المادّة 67 : تنشأ هيئة عمومية تكلف بترقية جمع النفايات وفرزها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها.

وتحدد مهامها وكيفيات تنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم.

الباب التاسع

أحكام انتقالية

المادّة 68 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، للبلديات التي يتعدى عدد سكانها 100.000 نسمة ، للالتزام بأحكام المادة 29 من هذا القانون.

المادّة 69 : تمنح مهلة أقصاها خمس (5) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المنشآت الموجودة لمعالجة النفايات الخاصة والنفايات المنزلية وما شابهها ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 70 : تمنح مهلة أقصاها ثلاث (3) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المواقع الخاصة بالنفايات الهامدة ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 71 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون حائزي المخزونات الموجودة للنفايات الخاصة والنفايات الخاصة الخطرة، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 72 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

قانون رقم 01 - 20 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدستور، لا سيما المواد 119 (الفقرة 3) و120 و122 و126 منه،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 03 المؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 17 المؤرخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمن قانون المياه، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 12 المؤرخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمتضمن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 03 المؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلق بالتهيئة العمرانية،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 02 المؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتعلق بالتخطيط،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 25 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمتضمن التوجيه العقاري، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 29 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدّل،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى القانون رقم 91 - 11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية،

- وبمقتضى القانون رقم 98 - 04 المؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،