جامعة وهران -2-

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الديمغرافيا

رسالة

لنيل شهادة ماجستير في الديمغرافيا

تحت عنوان:

التلوث البيئي و السكن في ظل التنمية المستدامة

دراسة حالة - حي 340 مسكن 8 مارس -عنابة-

من إعداد الطالبة:

سحنون منصورية

تحت إشراف الأستاذ:

أ. عاشور عبد الصمد

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم و اللقب	الرتبة	الصفة	مؤسسة الانتماء
دلندا عيسى	أستاذ التعليم العالي	رئيـــسا	جامعة وهران 2
عاشور عبد الصمد	أستاذ محاضر - أ -	مقـــررا	جامعة وهران 2
سالم عبد العزيز	أستاذ التعليم العالي	مناقـــشا	جامعة وهران 2
مرضي مصطفى	أستاذ محاضر- أ -	مناقـــشا	جامعة وهران 2

السنة الجامعية: 2018-2019

إهـــداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدين الكريمين أطال الله في عمرهما

إلى من صبر معي و تحمل عناء هذا البحث زوجي الغالي

إلى من ساهمت بمساعدتي أختي مختارية حفظها الله

إلى إخوتي و أخواتي

الى ابنتي الغالية لجين

إلى عائلة زوجي كبيرا و صغيرا

إلى كل الأصدقاء و الزملاء

إلى كل من ساعدني من قريب و من بعيد في إنجاز هذا العمل

شكر و تقديـــر

الشكر لله عز وجل الذي منحنا القوة و الصبر لإنجاز هذا العمل

كما أتقدم بالشكر إلى الأستاذ المشرف "عاشور عبد الصمد"

على كل التوجيهات و الارشادات القيمة

كما أتوجه بعظيم الشكر و العرفان إلى كل من مد يده لي بالمساعدة

و لو بكلمة طيبة ، إلى كل من علمنى حرف

دون أن أنسى الأسرة الجامعية لجامعة وهران

و إدارة قسم الديمغرافيا جامعة وهران

و أيضا إلى مستخدمي مكتبة جامعة باجي مختار عنابة

كما أشكر أعضاء اللجنة الموقرة التي تكرمت علينا بموافقتها لمناقشة هذا العمل

فهـــرس المحتويات

الإهداء

شكـــر و تقدير

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الملخص

المقدمة..... أ

1. التلوث البيئي و التنمية المستدامة

1.1. البيئة

1.1.1. مكونات البيئة.....02

2.1.1. البيئة و تقسيمها.....04

3.1.1. المشكلات البيئية 05

2.1. التلوث البيئي

1.2.1. درجات التلوث البيئي 07

2.2.1. أنواع الملوثـــات 07

3.2.1. أنواع التلوث البيئي و آثاره.....09

1.3.2.1. التلوث المادي و آثاره.....10

أولا: تلوث الهواء.....10

ثانيا: تلوث المياه.....12

ثالثا: تلوث التربة.....14

رابعا: تلوث الغذاء.....16

2.3.2.1. التلوث المعنـوي و آثاره.....17

أولا : التلوث الضوضائي.....17

ثانيا: التلوث الكهرومغناطيسي.....18

4.2.1. الاجراءات الوقائية لمعالجة التلوث البيئي 20

3.1. التنمية المستدامة و المحافظة على البيئة

1.3.1. دوافع ظهور التنمية المستدامة.....24
2.3.1. مميزات التنمية المستدامة 25
3.3.1. أهداف و مجالات التنمية المستدامة.....25
4.3.1. الجهود الدولية للحفاظ على البيئة و تحقيق تنمية مستدامة.. 26

2. السياسة الحضرية و النمو السكاني في الجزائر

1.2. السياسة الحضرية و أثرها على البيئة في الجزائر

1.1.2. السياسة الحضرية في الجزائر.....38
1.1.1.2. فترة الاستعمار الفرنسي(1830-1962).....38
2.1.1.2. فتـــــرة الاستـــــقلال (1962-2013).....40
2.1.2. التنمية الحضرية المستدامة في الجزائر.....45
3.1.2. أنماط الأحياء السكنية و عوامل اختيارها.....49
1.3.1.2. أنماط الأحياء السكنية.....49
2.3.1.2. العوامل التي تتحكم في اختيار الموقع السكني 50
4.1.2. التشوه البيئي في الأحياء السكنية.....51

2.2. النمو السكاني و انعكاساته البيئية في الجزائر

1.2.2. النمو السكاني 53
2.2.2. النمو السكاني و أثره على البيئة.....55
3.2.2. النمو السكاني و تراكم النفايات الصلبة.....58

3. النفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية

1.3. مشكل النفايات الصلبة المنزلية

1.1.3. تعريف النفايات 62
2.1.3. أصناف النفايات.....62
3.1.3. مصادر النفايات و العوامل المؤثرة على حجم.....65
1.3.1.3. مصادر النفايات الصلبة.....65
2.3.1.3. العوامل المؤثرة على حجم النفايات الصلبة المنزلية.....66

4.1.3. انعكاسات النفايات الصلبة المنزلية.....68

2.3. تسيير النفايات الصلبة المنزلية

1.2.3. سلسلة و مراحل تسيير النفايات الصلبة المنزلية 70

1.1.2.3. عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية.....70

2.1.2.3. عملية نقل النفايات الصلبة المنزلية.....72

3.1.2.3. كيفية المعالجة و التخلص من للنفايات الصلبة المنزلية.....72

2.2.3. صلاحيات الجماعات المحلية في تسيير النفايات الصلبة في الجزائر.....74

4. الخصائص البيئية و البشرية لولاية عنابة

1.4. التعريف بمدينة عنابة

1.1.4. لمحة تاريخية لمدينة عنابة.....81

2.1.4. الموقع الجغرافي و التنظيم الاداري.....81

2.4. إمكانيات ولاية عنابة

1.2.4. الخصائص البيئية لولاية عنابة.....83

2.2.4. البنية التحتية و إمكانيات المدينة.....84

3.2.4. المميزات العمرانية للمدينة.....85

3.4. الدراسة الديمغرافية لولاية عنابة

1.3.4. البنية الديمغرافية لولاية عنابة 88

2.3.4. التركيب العمري لسكان الولاية.....92

3.3.4. الكثافة السكانية و تمركز السكان في الولاية 93

4.3.4. التركيب الأسري لسكان الولاية.....94

5. تسيير جمع النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة

1.5. جمع النفايات الصلبة المنزلية ضمن مهام البلدية

1.1.5. التنظيم الإداري لمصلحة جمع النفايات الصلبة المنزلية.....98

2.1.5. تنظيم جمع النفايات الصلبة المنزلية في الأحياء السكنية 99

1.2.1.5. الجمع حسب التنظيم الساعي.....99

2.2.1.5. الجمع حسب القطاعات الادارية 100

3.2.1.5. الجمع حسب وتيرة التردد للجمع.....105
4.2.1.5. الجمع بصناديق الذراع القابضة الكبيرة.....106
5.2.1.5. الجمع الخاص.....107
3.1.5. الوسائل المستعملة لجمع النفايات الصلبة المنزلية.....109

2.5. جمع النفايات الصلبة المنزلية ضمن مهام مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

1.2.5. تعريف المؤسسة.....111
2.2.5. تطور المؤسسة.....111
3.2.5. عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية.....112
4.2.5. حجم النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة.....115
5.2.5. وسائل جمع النفايات الصلبة المنزلية بمدينة عنابة.....117

6. دراسة حالة التلوث البيئي في حي 340 مسكن 8 مارس

1.6. مجال الدراسة الميدانية

1.1.6. لمحة عن حي 340 مسكن 08 مارس.....122
2.1.6. الموقع الجغرافي 122

2.6. نتائج البحث و تحليلها

1.2.6. البيانات الشخصية.....123
2.2.6. الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية.....128
3.2.6. قياس الوعي بالمسائل البيئية.....131
4.2.6. المساحات الخضراء و العمل التطوعي.....136
5.2.6. التخلص من النفايات المنزلية.....138
6.2.6. مشاكل الحي و السكان و دور المصالح المعنية و مدى نجاعتها.....143
نتائج عـــــــامة.....147
خاتمة.....149
مراجع ومصادر
ملاحق

قائمة الجـــــداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	جدول يوضح كيفية استخراج حجم العينة المناسب	ذ
02	الأضرار الصحية لبعض ملوثات الهواء	11
03	الأمراض التي تصيب الإنسان بفعل المياه الملوثة بالمعادن الثقيلة	13
04	بعض الأمراض الناتجة من الغذاء و الكائنات الخازنة لجراثيمها و وسائل نقلها و تكاثرها في الغذاء مع أمثلة للمواد الغذائية الملوثة	16
05	مقارنة بين المساكن التي يسكنها المعمرون و الجزائريون في عدة مراكز حضرية سنة 1954	39
06	تطور معدلات شغل السكن للسنوات 1966-1977-1987	42
07	الوحدات السكنية مقارنة بعدد العائلات في الجزائر من 1990 إلى 1998	43
08	عدد سكان العالم عبر الزمن	53
09	تطور سكان الجزائر حسب التعدادات	58
10	مصادر النفايات الصلبة	66
11	تركيبة النفايات الصلبة المنزلية في بعض المدن الجزائرية (%)	67
12	المواد الاستهلاكية المستخدمة في المنازل و المواد الخطرة التي تحتويها	68
13	مختلف أنواع الحاويات	71
14	الكمية المنتجة و المتوقعة للنفايات المنزلية الصلبة و ماشابهها في الجـــزائر	74
15	مساحة الدوائر و البلديات لولاية عنابة	82
16	تطور سكان ولاية عنابة	88
17	توزيع السكان على حسب مؤشر النمو السكاني و ترتيب البلديات حسب حجم السكان	89
18	نمو السكان في الخمس الإحصائيات الأخيرات حسب البلديات بالإحصاء العام للسكان الحضريين	90
19	معدل النمو السكاني السنوي لولاية عنابة	90
20	التوزيع السكان على حسب البلديات	91
21	توزيع السكان حسب الفئة العمرية	92
22	توزيع السكان على حسب موقع السكن (ريفي-حضري) لبلديات عنابة	93
23	مقارنة نمو حجم الأسر في الاحصائين العامية سنة 1998 و 2008	94
24	توزيع السكان الناشطون على حسب عدد الأسر	95
25	تردد الجمع بالصناديق	107
26	موظفو الجمع	109
27	جرد الحاويات	109
28	إجمالي أسطول الجمع	110
29	كمية النفايات حسب القطاع سنة 2017 بالطن	115
30	حجم النفايات الشهري في مدينة عنابة سنة 2017	116
31	مستخدمي مؤسسة EPIC عنابة نظيفة	117
32	حجم الحاويات و الأماكن المتواجدة فيها	118
33	توزيع المبحوثين حسب الفئات العمرية و الجنس	123
34	توزيع المبحوثين حسب مكان الميلاد و الفئة العمرية	124
35	توزرع العينة حسب الحالة المدنية و الجنس	125
36	توزيع المبحوثين حسب عدد أفراد الأسرة	126
37	توزيع العينة حسب المستوى التعليمي	127
38	توزيع العينة حسب طبيعة المسكن	128

39	توزرع العينة حسب سنة إقتناء المسكن	129
40	توزيع العينة حسب الوضع المهني و الدخل الشهري للعائلة	130
41	توزيع المبحوثين حسب أهمية البيئة و علاقتها بالمستوى التعليمي	131
42	توزيع العينة حسب متابعة أخبار البيئة و علاقتها بالسن	132
43	توزيع المبحوثين حسب مصدر معرفتهم بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي	133
44	توزيع المبحوثين حسب معرفتهم بالمنظمات و الجمعيات البيئية و متابعة أخبار البيئة في العالم	134
45	توزيع المبحوثين حسب معرفتهم لمعنى تدوير النفايات و العلاقة بالمستوى الدراسي	135
46	توزيع المبحوثين حسب ملاحظتهم لوجود النفايات في المساحات الخضراء	136
47	توزيع المبحوثين حسب مشاركتهم بحملات تطوعية و الاعتناء بالمساحة الخضراء	137
48	توزيع المبحوثين حسب عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي	138
49	توزيع المبحوثين على حسب طريقة التخلص من النفايات الصلبة (القمامة)	139
50	توزيع المبحوثين على حسب وقت إخراج القمامة و الأشخاص المكلفين بذلك	140
51	توزيع المبحوثين على حسب وتيرة الجمع و كفايتها	141
52	توزيع المبحوثين على حسب توفر خدمة كنس الحي	142
53	توزيع المبحوثين على حسب حدوث مشاكل في الصرف الصحي	143
54	توزيع المبحوثين على حسب تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات	144
55	توزيع المبحوثين على حسب المعاناة من الضجيج	145
56	توزيع المبحوثين على حسب مسببات التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية	146

قائمة الأشـــــــــكال

الرقم	الشكل (التمثيل البياني)	الصفحة
01	مكونات البيئة	02
02	النظام البيئي الطبيعي	03
03	أنواع الملوثات	08
04	أنواع التلوث البيئي	09
05	العلاقة بين السكان و الموارد البيئية و البيئة	55
06	علامة التدوير	72
07	مساحة بلديات ولاية عنابة (كلم^2)	82
08	الإطار الجغرافي و توزيع التضاريس في ولاية عنابة	84
09	السكان في الخمس الإحصائيات الأخيرة	88
10	نمو السكان من 1966 إلى 2015	89
11	سكان بلديات ولاية عنابة في 2014	91
12	توزيع السكان على حسب الفئات العمرية الكبرى	92
13	توزيع السكان على حسب الفئات العمرية	92
14	توزيع السكان حسب الطبقات (حضري ، ريفي)	93
15	حالة مقارنة في حجم الاسرة العنابية مابين 1998 و 2008	94
16	السلم الهرمي لتنظيم خدمة الجمع	98
17	شعار مؤسسة Epic عنابة نظيفة	111
18	السلم الهرمي لمؤسسة EPIC عنابة نظيفة	112
19	حجم النفايات الشهري في مدينة عنابة سنة 2017	116
20	توزيع المبحوثين حسب الفئات العمرية و الجنس	123
21	توزيع المبحوثين حسب مكان الميلاد و الفئات العمرية	124
22	توزرع العينة حسب الحالة المدنية و الجنس	125
23	توزيع المبحوثين حسب عدد أفراد الأسرة	126
24	توزيع العينة حسب المستوى التعليمي	127
25	توزيع العينة حسب طبيعة المسكن	128
26	توزرع المبحوثين حسب سنة اقتناء المسكن	129
27	توزيع المبحوثين حسب الوضع المهني و الدخل الشهري للعائلة	130
28	توزيع المبحوثين حسب أهمية البيئة و علاقتها بالمستوى التعليمي	131
29	توزيع العينة حسب متابعة أخبار البيئة و علاقتها بالسن	132
30	توزيع المبحوثين حسب مصدر معرفتهم بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي	133
31	توزيع المبحوثين حسب معرفتهم بالمنظمات و الجمعيات البيئية و متابعة أخبار البيئة في العالم	134
32	توزيع المبحوثين حسب معرفتهم لمعنى تدوير النفايات و العلاقة بالمستوى الدراسي	135
33	توزيع المبحوثين حسب ملاحظتهم لوجود النفايات في المساحات الخضراء	136
34	توزيع المبحوثين حسب مشاركتهم بحملات تطوعية و الاعتناء بالمساحة الخضراء	137
35	توزيع المبحوثين حسب عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي	138
36	توزيع المبحوثين على حسب طريقة التخلص من النفايات الصلبة (القمامة)	139
37	توزيع المبحوثين على حسب وقت إخراج القمامة و الأشخاص المكلفين بذلك	140
38	توزيع المبحوثين على حسب وتيرة الجمع و كفايتها	141
39	توزيع المبحوثين على حسب حدوث مشاكل في الصرف الصحي	143
40	توزيع المبحوثين على حسب تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات	144
41	توزيع المبحوثين على حسب المعاناة من الضجيج	145
42	توزيع المبحوثين على حسب مسببات التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية	146

قائمة الخرائط

الرقم	الخريطة	الصفحة
01	مواقيت الجمع لمدينة عنابة	100
02	التقسيم الاداري لمدينة عنابة	100
03	تردد الجمع في مدينة عنابة	105
04	تحديد مواقع عمل الصناديق الكبيرة	106
05	الجمع الحاوي	110

قائمـــة الصور

الرقم	الصورة	الصفحة
01	السكن الجماعي أبراج / المنظر جميل	85
02	السكن الجماعي أبراج / AADL	85
03	السكن الشبه الجماعي وسط المدينة	86
04	السكن الشبه جماعي لاكولون	86
05	مسكن فردي / اقامة النجمة	86
06	مسكن فردي / Caroubier	86
07	المرافق / مسرح عنابة	86
08	المرافق / بلدية عنابة	86
09	مساكن و أزقة المدينة القديمة	87
10	*المساكن المنحدرة* / طريق مقام الشهيد	87
11	الجمع الليلي	99
12	الجمع النهاري	99
13	نقاط تجمع النفايات التجار	101
14	الجمع في حي 13 ماي	102
15	الجمع في حي النخيل	102
16	السكن في منحدر سيدي حرب	103
17	منطقة الفيلات في حي واد الفرشة	104
18	زقاق ضيق في الحي الاستعماري	104
19	منطقة الفيلات بحي بليزانس	104
20	المساكن الجماعية بحي القبة	104
21	صناديق الجمع ذات الذراع القابضة **poly bras**	106
22	شاحنة القلابة	108
23	نقطة لجمع الكرتون	113
24	حملة تظيف بحي 340 مسكن 8 مارس	115
25	عملية جمع مخلفات العيد بحي 8 مارس	115
26	شاحنة الكباسة	118
27	حي 340 مسكن 08 مارس	122
28	وضعية حي 340 مسكن 8 مارس	142
29	ممر واد سيبوس بجانب حي 340 مسكن 08 مارس	143
30	انسداد البالوعات بالأوساخ و الخشب و الحجارة بالحي	144

ملخص:

موضوع التلوث البيئي من المواضيع الحساسة للتنمية المستدامـــة في العالم ، حيث اتخذ هذا الموضوع حيز كبير يرتبط بالقضايا العالمية الأخرى ، ففي الوقت الراهن و ما تشهده دول العالم من تطور و تنمية في جميع الميادين ، أصبحت المدن اليوم تواجه عدة تحديات اقتصادية و بيئية و ديمغرافيا و اجتماعية غيرت من حاجيات و سلوكيات المواطنين ، مما أدى ذلك إلى مشاكل بيئية داخل النسيج السكني و العمراني داخل المدينة أبرزها التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية ، التي أصبحت بدون سابق انذار مصدر خطر و إزعاج ، مما تسببه من أخطار على صحة السكان وبيئتهم.

يتناول هذا البحث إشكالية التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية و تأثيرها على السكان و هذا بدراسة التلوث البيئي في إطار التنمية المستدامة ،ثم التدرج إلى السياسة الحضرية و النمو السكاني في الجزائر لمعرفة التأثيرات البيئية و مدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة. والتطرق على مشكل النفايات الصلبة المنزلية و عملية تسييرها و معرفة المراحل التي تمر بها هذه العملية.

تم إسقاط هذه الدراسة على مدينة عنابة التي تعاني مشكل التلوث بالنفايات المنزلية ، ممثلة على الحي السكني 340 مسكن 08 مارس ، فنحصل في الأخير على عدة نتـــائج و حوصلات تساهم في بلورة هذا البحث و الاحتكاك بالميدان أكثر .

الكلمات الدالة: التلوث البيئي ، التنمية المستدامة ، النفايات الصلبة ، السكان.

Abstrait:

Le sujet de la pollution de l'environnement est devenu l’un des sujets spécifiques du développement durable, où le sujet a pris un grand espace est lié à d'autres problèmes mondiaux, A l'heure actuelle, il a été témoin de l'évolution et le développement dans tous les domaines. Les villes sont aujourd'hui confrontées à plusieurs défis économiques et environnementaux et changements démographiques et sociaux des besoins et des comportements des citoyens à et, ce qui a conduit à des problèmes environnementaux au sein du tissu résidentiel et centre-ville urbaine notamment la pollution, des déchets solides des ménages dans les quartiers résidentiels, qui sont devenus sans source d'avertissement préalable de danger pour la santé des personnes et leurs entourage.

Cette étude traite la problématique de la population causée par les déchets solides ménagers dans les zones résidentielles et de ses effets sur la pollution à travers l’étude la pollution écologique dans le cadre du développement durable et de progresser vers la politique urbaine et la croissance démographique en Algérie. Ainsi résoudre le problème des déchets ménagers solides et le processus de gestion en connaissant les étapes de ce processus.

L'étude a été élaborée sur la ville d'Annaba, qui souffre du problème de la pollution des ordures ménagères, on a concentré cette étude par l’étude quartier résidentiel 08 mars, 340 logements. Afin d’obtenir un certain nombre de résultats qui contribuent à la élaboration de cette recherche et l’interaction avec le terrain.

Mots-clés: environnement, déchets solides, développement durable, pollution.

Summary:

Environmental pollution is a sensitive topic for sustainable development in the world, where this subject has taken a great deal of space related to other global issues, and at present the development and development of all fields in the world. Today, cities face several economic, environmental, demographic and social challenges that have changed the needs and behavior of citizens, leading to environmental problems within the urban and residential fabric, most notably pollution by solid household waste inside residential neighborhoods. That became without prior warning a source of danger and inconvenience, resulting in risks to the health of the population and their environment. This research deals with the problem of environmental pollution by domestic solid waste within residential neighborhoods and its impact on the population by studying environmental pollution in the context of sustainable development, and then progressing to urban policy and population growth in Algeria to learn about environmental impacts And the extent to which the goals of sustainable development have been achieved. The problem of domestic solid waste, its management and the stages of the process are discussed.

This study was dropped on the town of Annaba, which suffers from the problem of household waste pollution, represented by the residential district 340 houses on March 08, and finally receives several results and links that contribute to the development of this research and friction on the field more.

Words function: Environmental pollution, sustainable development, solid waste, population.

المقدمة العامة

المدخل

تشهد مدن العالم اليوم ،عدة تطورات حضارية في شتى المجالات و الميادين ، و هذا بفعل التطور العلمي و التنمية في جميع الميادين ، بحيث أخرجت هذه التطورات الإنسان من مضمار الشقاء و العناء و بالمقابل نتج عن هذا التطور و التنمية عدت مشاكل ،أهمها التلوث البيئي و الذي أصبح هذا الأخير في منتهى الخطورة خاصة في المدن الكبرى ، و التي تمثل هذه الأخيرة في العصر الحالي القوة الاقتصادية و السياسية و الاجتماعية و أماكن السيطرة و الإبداع ، كما أنها تشهد معدلات نمو السكان عالية ، لم تشهدها المعمورة من قبل ،التي ترجع إلى انخفاض معدل الوفيات مع بقاء معدل المواليد مرتفعة و ارتفاع توقعات الحياة .

في هذا القرن، النمو السكاني التي تعاني منه شعوب العالم هو السبب وراء عدَة مشاكل منها التمركز الصناعي ، التوسع الحضري السريع واختلال في التوزيع السكاني وتركزهم في المدن بشكل عشوائي ، ما يؤدي الى زيادة سكانية دون أساليب تهيئة العمران و كذا الاستيلاء على الأراضي الفلاحية ، و أيضا التطورات في المجالات الخدماتية والتجارية مع الاسراف في أنماط الاستهلاك بالإضافة إلى الهجرة الداخلية ، كل هذا يُولد ضغطا على الموارد الطبيعية و طبعا اختلال في التوازن بين السكان والبيئة وبالتالي تدمير البيئة التي لها حدود وقدرة لاستيعاب النفايات الصلبة والسائلة والخطيرة منها و بالتالي تلوث الماء والهواء والتربة...الخ بصفة عامة والنفايات المنزلية "القمامة" بصفة خاصة على صحة ورفاهية السكان وتحقيق أهداف التنمية المستدامة ؛ التي تكمن في الاستفادة القصوى من النفايات بطريقة سليمة بيئيا وإعادة التدوير في خطوة أولى في إدارة النفايات التي يمكن تجنبها في كل من الدول المتقدمة والدول النامية ، وهو ما يمثل تحديا هائلا (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2004).

كما عرفت حقبة الستينات ،زيادة الوعي بمسألة النمو السكاني العالمي و علاقته بتدهور البيئة إلى مستويات عالية غير مسبوقة، حيث أصبت محور الدراسات والمناقشات باعتبارها دافع للقلق الكبير الذي وصل إليه الانسان، و قد كان مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية في استكهولم، في جوان 1972 بمثابة أول مؤتمر حكومي دولي على نطاق العالم بشأن حماية البيئة، لتكون أولى الخطوات الحاسمة في ادماج الجانب البيئي في مقتضيات التنمية و الحرص على الحفاظ على البيئة و صحة الإنسان و تم تأسيس برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP - مقره مدينة نيروبي بكينيا- من قبل الجمعية العمومية للأمم المتحدة الذي يأخذ في مضمونه كل ما له علاقة بالبيئة و يأخذ على عاتقه حمايتها في كل أنحاء العالم و تحويل الخطط و السياسات إلى أفعال في الواقع من أجل تحقيق مبدأ التنمية المستدامة و هذا بادماج موضوع البيئة و مشكلة التلوث البيئي في مؤتمرات و منتديات عالمية و اقليمية و وجود منظمات و جمعيات و

برامج تتبناها هيئة الأمم المتحدة أهمها *برنامج الأمم المتحدة للبيئة PNUE و برنامج الأمم المتحدة UNEP*و برنامج الأمم المتحدة الانمائي PNUD.

تواجه المدن اليوم عدة تحديات ديمغرافية وبيئية واقتصادية واجتماعية غير مسبوقة ، و من بين هذه التحديات التحول الاستثنائي نحو التوسع الحضري ، ومع غياب التخطيط العمراني الفعال تكون النتيجة جد وخيمة ، و بهذا ترمي مؤسسة **الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (موئل الأمم المتحدة)** منذ إنشائها (01 يناير 1975) إلى بناء بلدات ومدن مستدامة اجتماعيا وبيئيا ، و التي تختص بقضية التوسع الحضري ، ثم بعد ذلك تحت مظلة برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، تمثلت مهمتها في مساعدة البرامج الوطنية المتعلقة بالمستوطنات البشرية ، عن طريق المعلومات المجمعة والتي خضعت للبحث ، بالتالي تُوفر قاعدة بيانات للإحصائيات والمؤشرات المتعلقة بوضعية التنمية الحضرية على مستوى العالم ، كما أن المعلومات المتوفرة تُمكن الموئل من مراقبة تنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية، لهذا يعتبر بمثابة الدفة المحركة بتوليه الدور القيادي والتحفيزي فيما يخص الأمور الحضرية ، فهو يستثمر خبرته ومكانته للعمل مع الشركاء بُغية وضع الرؤية الحضرية للغد خصوصا في البلدان النامية. (موئل الأمم المتحدة)

تمثل مدن دول العالم الثالث أكثر المدن من حيث الكثافة السكانية، الناتجة عن النمو الديمغرافي السريع و الهجرة ،حيث أضحت هذه الكثافة في معظمها عائقا في نموها و ازدهارها خاصة عند الاستغلال المكثف للأرض في المناطق الحضرية ،الذي بدوره يؤثر على البيئة ، إضافة إلى نقص التخطيط و انتشار السكن العشوائي و قلة الوعي البيئي في هذه الدول التي لم ترقى بعد إلى مستويات الدول التي تعمل بمقاييس بيئية مستدامة.

و في هذا السياق ، عرفت المدن الجزائرية نموا متسارعا في نسبة التمدن الشديد و السريع ،و ذلك راجع إلى النمو الديمغرافي و الهجرة نحو المدن مع سوء التوزيع ،حيث زادت الحالة تأزما أثناء العشرية السوداء ، التي شهدت هذه الفترة هجرة عشوائية و هذا راجع لإنعدام الأمن و الإستقرار ما نتج عنه توسع عمراني كبير و إنتشار كبير للأحياء القصديرية و الفوضوية ، إضافة إلى السياسة العقارية التي لم تساير التغيرات و إنما اعتمدت على الظروف و الضغوطات من المجتمع ما أدى إلى نمو غير مخطط و غير مدروس ، غايته إرضاء السكان على حساب الأراضي الفلاحية و المساحات الخضراء و نتج عن هذا توزيع سكاني غير متوازن ، مع إرتفاع الكثافة السكانية بالسواحل بنسبة تفوق 50% من السكان ، كل هذه الأسباب أثرت على النمط المعيشي للسكان ما ينجم عن ذلك مشاكل في الوسط الحضري أهمها التلوث داخل الأحياء السكنية بالنفايات المنزلية "القمامة" التي تعد من أخطر المشاكل التي تعاني منها المدن الجزائرية اليوم؛ وتختلف نسبة تولدها من منطقة إلى أخرى كماً ونوعاً

و ذلك حسب خصائص المجتمع وظروفه واختلاف الأنماط الاستهلاكية والسلوكية فيه و تفاوت مستويات الدخل ،ما ينتج خطورة على صحة السكان و محيطه و إعاقة تحقيق أهداف التنمية المستدمة.

و من هذا الصعيد، اقترحنا دراسة التلوث داخل الأحياء السكنية بالنفايات المنزلية "القمامة" و واقعه داخل المدن و لهذا اخترنا دراسة مدينة عنابة الجزائرية ،التي تعاني هي الأخرى من هذا المشكل ،على هامش النمو السكاني خاصة خلال العشريات الأخيرة و كذلك التوسع الحضري لهذه المدينة و الذي هو على شكل مناطق حضرية جديدة و كذا تجسيد البناء الفردي و أيضا انتشار الأحياء القصديرية في هذه المدينة ، و أيضا تغير المستوى المعيشي و نمط الاستهلاك كل هذا يترتب عنه زيادة في كمية المخلفات المنزلية الصلبة "القمامة" و الذي يؤثر سلبا على بيئة مدينة عنابة .

- **الإشكالية**

منذ نهاية القرن العشرين ، والإنسان يواجه مجموعة متنوعة من القضايا البيئية الخطيرة وقضايا التنمية المستدامة ، فبعد نهاية الحرب العالمية الثانية و ما خلفته من أضرار بيئية كبيرة و طويلة المدى أصبح التلوث البيئي قضية المجتمع الدولي و المنظمات و الحكومات و الجمعيات و حتى الأفراد بالمساهمة في الحد من انتشاره و هذا ما يُسعى إليه ضمن خطوط التنمية المستدامة ، بحيث زادت انشغالات الرأي العام الوطني و الدولي حول التلوث البيئي و آثاره و البحث على سبل أخرى و قوانين تساعد على التخفيف من حدته ، خاصة في ما يتعلق بالبيئة و التي لها صلة بالتنمية المستدامة فهما مفهومان متداخلان مع بعضهما البعض حيث تسعى التنمية المستدامة لتحقيق أمرين أساسيين هما : الحق في التنمية والحق في حماية البيئة.

و من المعروف أن أخطر المشاكل التي تمس البيئة بشكل مباشر ، التلوث البيئي فهو يعتبر من أخطر مشاكل العصر و هو معروف أيضا أنه من مُعيقات التنمية المستدامة ، مما ينتج عنه من تأثيرات على النظام البيئي و في هذا السياق نلاحظ انتشاره خاصة في الأوساط السكنية أين تكثر النفايات المنزلية ، فهو يعتبر خطر مباشر على الإنسان مما يترتب عنه مشاكل صحية و بيئية و نزعه للنظرة الجمالية ، كما لابد من الإشارة أن الإنسان هو السبب المباشر في تلويث البيئة و هو الذي يعاني في الأخير من هذا التلوث و صورة هذه المعاناة تختلف من عصر لآخر و على حسب تقدم أو تخلف المجتمع و كذا أنماط الحياة السائدة فيه و مستوى ثقافته ، فنجد أن تأثيرات ظاهرة التلوث البيئي خاصة فيما يتعلق *بالنفايات الصلبة* و التي تعكس على البيئة و لها مخاطر على صحة الإنسان و على الكائنات الحية بصفة عامة ، حيث نجد هذا المشكل خاصة في الأوساط السكنية داخل المدن أين تكثر فيها النفايات المنزلية ، حيث تعتبر مسألة تسيير النفايات المنزلية الصلبة مسألة جد حساسة كونها لا تؤثر فقط على صحة الإنسان و البيئة ، بل أيضا على مستوى تطور الإنسان و رفاهيته ،و كذا إنعاش التنمية الاقتصادية خاصة عند عملية

التدوير و كذلك على السياحة التي تعتمد بالدرجة الأولى على النظرة الجمالية و النظافة ...الخ ، فالإنسان هو بمثابة العامل الأساسي في الحفاظ على البيئة أو على هلاكها و في هذا النطاق يقول العالم البيئي **روبرت موريسون** :"الإنسان هو أنجح الكائنات الحية في إعمار الأرض و استيطانها و لكنه أيضا أكثر الكائنات إفسادا و تلويثا لها".[1]

يؤدي التوسع العمراني إلى نقص المساحات الخضراء داخل الوسط الحضري بصفة عامة و الوسط السكني بصفة خاصة في الدول النامية ، بحيث يساهم في تحويل البيئة إلى مصب للإسمنت و زيادة المخلفات، خاصة النفايات الصلبة و لهذا يجب التوصل إلى إيجاد وسائل المحافظة على البيئة الطبيعية داخل المدن و نشر الثقافة البيئية ، و بالتالي يستلزم وجود مواطنين واعيين و مهتمين بالبيئة و إنقاذها من الكوارث و الأضرار ، و لن يكون ذلك إلا عند معرفة الإنسان لبيئته و مشكلاتها و إيجاد حلول لإنقاذها.

مما لاشك فيه ، تعتبر أحياء مدينة عنابة الأكثر تعرضا للتلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية ،هذا مما شهدته من تطور كبير في بنيتها ، إضافة إلى النمو الديمغرافي الذي عرفته في العقود الأخيرة ،من زيادات طبيعية و كذلك عامل الهجرة .

و من هنا سنحاول في هذا البحث دراسة ظاهرة التلوث البيئي و بالخصوص التعمق في مشكل التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة "القمامة" و تسييرها داخل الأحياء السكنية لمدينة عنابة .

و التساؤل المركزي المطروح هو:

- **ما هو واقع التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية في الأحياء السكنية لمدينة عنابة و مدي تأثيرها على السكان ؟**

و من هذا الإشكال المطروح تتفرع **التساؤلات الآتية:**

- ما هي أنواع التلوث البيئي و درجاته و مدى تأثيره على صحة الانسان ؟
- كيف يُعيق التلوث البيئي مسار التنمية المستدامة؟
- هل تعتبر الزيادة السكانية و التوسع العمراني من بين أهم أسباب التلوث البيئي بالنفايات الصلبة في مدينة عنابة؟
- فيما يتمثل واقع التلوث البيئي بالنفايات المنزلية "القمامة" بحي 340 مسكن 08 مارس بمدينة عنابة و مدى تأثيره على سكان و بيئة الحي ؟
- الى أي مدى تساهم الدولة الجزائرية لأجل القضاء على ظاهرة التلوث البيئي بالنفايات المنزلية الصلبة و مدى نجاعة تسييرها لتحقيق تنمية بيئية مستدامة؟

[1] محمود أحمد حميد ، الثقافة البيئية –مطلب حضاري للأسرة –سلسلة محاضرات- دار الرضا للنشر ،سوريا ،ط 1 ،2003، ص 16

- فرضيات البحث

- التلوث البيئي بالنفايات المنزلية الصلبة داخل الأحياء السكنية هو أكبر مشكل و عائق لتحقيق التنمية المستدامة.
- التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة راجع إلى سوء التسيير و نقص الكفاءة لدى مصلحة النظافة و المستخدمين.
- ترسب وتكدس النفايات عشوائيا و في العراء في الأماكن والمناطق المفتوحة داخل الأحياء السكنية، التي تحتوي على تشكيلة واسعة من المواد ما يؤدي الى مخاطر بيئية بالنظر إلى تاثيرها على النمو السكاني تعتبرعائق لتحقيق مدينة أو حي مستدام.
- التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة ناتج عن نقص ثقافة المواطنين و إهمالهم و عدم ترسيخ ثقافة تصنيف النفايات لديهم من أجل الحفاظ على بيئة سكنية ملائمة.
- استخدام الجزائر سياسة التخطيط و التسيير الذي يحد من درجات التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة داخل الأوساط السكنية و ذلك في نطاق التنمية المستدامة.

- أهمية الدراسة

لهذا البحث أهمية علمية و بيئية كبيرة و أيضا تأثيرات اجتماعية و ديمغرافية عديدة بحيث:

- يعالج هذا الموضوع مشكل يستهدف صحة السكان ، و من الملاحظ أنه ناتج عنهم بتراجع الحس المدني و الهروب من المسؤولية في مختلف التجمعات السكنية في الجزائر .
- لهذه المعالجة دراسات علمية كانت محل اهتمام عدد كبير من الباحثين ، حيث توجد عدة بحوث و دراسات تطبيقية على عدة مدن و مجمعات سكنية في الدول النامية و نُشرت على شكل مؤلفات علمية و مقالات تجسد الواقع ومحاولة إيجاد حلول ، بينما لم تنل الدراسات المهتمة بهذا الموضوع نصيبا كافيا للمعالجة في الجزائر و البحث عن الحلول رغم خطورتها رغم التحضر السريع والنمو الديمغرافي.
- . إستراتيجيات وبرامج الجزائر تتجاوب مع برنامج اعمال المؤتمرات الدولية في عدة مشاريع .
- إن الدراسة سوف تعطي بعض المعلومات لصانعي القرار و السياسات على المستوى الوطني والمحلي ودور المواطنين "المستجوبين" في ادارة النفايات الصلبة في المدينة.

- **أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى كشف الواقع و التأثير الذي يخلفه التلوث البيئي بالنفايات الصلبة في الأوساط السكنية و على بيئتنا الإيكولوجية ، جراء التوسع السكاني و العمراني ، خاصة عند النزوح الريفي و من هذا المنطلق توجد عدة أهداف يضمنها بحثنا من أهمها:

- نسعى إلى توضيح واقع التلوث البيئي بالنفايات الصلبة داخل الأحياء السكنية و الإجابة على إشكالية البحث.
- وصف الوضع الحالي لمشكل النفايات الصلبة المنزلية وتأثيراتها على الوسط البيئي في عنابة من عدة جوانب و الوقوف على أهم مشاكلها ..
- دراسة و تحليل العوامل الديموغرافية والثقافية ـ الاجتماعية التي تحدد مدى فاعلية المؤسسة في ادارة النفايات الصلبة وتأثيرها على مستوى السكن والسكان وحتى على مستوى الأسر لتكون استدامة.
- تقييم العلاقة بين الدخل والمستوى التعليمي للأسرة ونظرتهم للمؤسسة المكلفة بالنفايات الصلبة.
- كذلك يهدف البحث إلى كشف آثار التلوث البيئي بالنفايات المنزلية و إعاقته في تحقيق التنمية المستدامة .
- و بالأخص يهدف هذا البحث إلى نشر ثقافة احترام الإنسان لبيئته ، باعتبارها تصرف حضري و غير أناني مع الحفاظ على صحة الإنسان و المجتمع و البيئة .

- **أسباب اختيار الموضوع:**

تعود أسباب اختيار الموضوع إلى جوانب ذاتية و أخرى موضوعية:

أ. **الأسباب الذاتية:**

باعتبار أن هذا الموضوع له علاقة مباشرة مع الواقع المُعاش ألا و هو الإهمال البيئي الحضري في الأوساط السكنية و التعدي العشوائي عليها ، وهذا كان بداية عندما تبنيت مبدأ المحافظة على نظافة البيئة و محاولة المساهمة في غرس هذا المبدأ لكل الأفراد المحيطين بي مهما كان سنهم و مستواهم.

ب. **الأسباب الموضوعية :**

قد كانت ملاحظة التشوهات الايكولوجية و التعدي العشوائي على البيئة و اللامبالاة ، خاصة من قبل السكان في الأحياء السكنية و التصرف اللاحضري، سببا كافيا لاختيار هذا الموضوع للمعالجة و الدراسة العلمية.

بالإضافة إلى أن هذا الموضوع يأخذ حيزا كبيرا ضمن الدراسات الديمغرافية و التنمية المستدامة بحكم التخصص و الذي هو في إطار مشروع الدراسة .

- **مجال و حدود الدراسة**

- **المجال المكاني:** إن المشاكل البيئية و بالخصوص مشكلة التلوث بالنفايات المنزلية موجودة خاصة في الدول النامية والتي تتميز بالكثافة السكانية المرتفعة ، فنجد مثلا مدن الجزائر التي تعاني مشاكل في حسن تسيير النفايات و بهذا ستحل دراستنا في مدينة عنابة أين سنحاول في هذا البحث إعطاء نظرة و صورة تعكس موضوع التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة على مدينة عنابة و لإثرائه أخذنا عينة من أحياء المدينة "حي **340 مسكن 08 مـــارس"** الذي يعاني من مشاكل بيئية أهمها التلوث البيئي بالنفايات المنزلية و انتشارها و الذي يحمل المواصفات المراد دراستها إذ يمر بجانبه واد سيبوس المليئ بالنفايات الصلبة و السائلة (الصرف الصحي) إلى جانب ذلك الروائح الكريهة و الحشرات و القوارض.....الخ ، و لهذا ارتأينا أن تكون الدراسة في هذا الحي الذي يحمل خصائص عديدة تمثل التلوث في مدينة عنابة و بالخصوص مشكل التلوث البيئي بالنفايات المنزلية الصلبة.
- **المجال الزماني:** تمتد هذه الدراسة في مرحلتين المرحلة الأولى ندرس فيها تسيير النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة قبل مارس 2016 أين كان ذلك ضمن مهام البلدية و المرحلة الثانية بعد مارس 2016 أين أخذت المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري عنابة نظيفة EPIC على عاتقها مهام تسيير النفايات الصلبة ، حيث تعتبر هذه الفترة مرحلة إنتقالية هدفها العمل على تحسين مستوى التسيير الحسن للنفايات المنزلية الصلبة في هذه المدينة .

- **صعوبات البحث:** لا يخلو أي بحث علمي من الصعوبات خاصة البحوث الميدانية فمن بين هذه الصعوبات :

أولا: واجهنا خلال البحث صعوبة في تحديد و ضبط موضوع البحث و تحديد جوانبه و ذلك راجع لحجم الموضوع بحد ذاته كونه يشمل على عدة جوانب.

ثانيا: مشكل التحصيل على المعطيات و المعلومات من المؤسسات الحكومية ،التي لم تكن في أغلب الأحيان متعاونة معنا خاصة المعلومات المتعلقة بالحي المختار للدراسة و كذاغياب البيانات الكافية فيما يتعلق بإدارة النفايات الصلبة في المدينة.

ثالثا: غياب الدقة التامة في بعض الأرقام المنشورة في بعض الاحصائيات و النقص الحاد في البحوث على مدينة عنابة فيما يخص هذا الموضوع وأدلة موثقة في مكاتب بلدية المدينة.

رابعا: قلة وجود الاحصائيات الموجودة و التي تخدم موضوع البحث .

خامسا: كما لقينا صعوبة أثناء النزول إلى الميدان في التعامل مع بعض المبحوثين و استيعابهم أهمية الدراسة ، فتلقينا الرفض و المماطلة في إرجاع الاستمارة و أيضا التناقض في الاجابات .

- **المنهج و الأدوات المستخدمة في البحث**

تعتمد أي دراسة يقوم بها أي باحث على منهج أو عدة مناهج تسمح له بالتعمق فيها و لهذا فإن المنهج " هو الطريقة التي يسلكها الباحث للإجابة على الأسئلة التي تثيرها المشكلة ، و المنهج هو طريقة الحل" [1]

لقد اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتبر الأنسب في الدراسات المتعلقة بالعلوم الاجتماعية كونه يساعد الباحث في وصف الظاهرة المدروسة و تقديرها و تحليلها و معرفة أثر الخصائص الديمغرافية و التطور العمراني على انتشار هذه الظاهرة الذي حدثت في مدينة عنابة والحي المدروس ، و كذلك إعتمدنا أيضا على المنهج الاحصائي المنهج الاحصائي في استخدام Excel 2007 و10 SPSS الذي يعتمد على التكرارات والنسب المئوية الذي يلائم المعطيات الخاصة بالموضوع والكيفي في تحليل الأراء واتجاهات المبحوثين فيما يخص النفايات المنزلية وتاثيرها على السكن المستدام آنيا ومستقبلا.

و منهج دراسة حالة الذي من خلاله ندرس حالة حي 340 مسكن 08 مارس بمدينة عنـــــــابة بالاستعانة بآراء عينة من سكان الحي لمعرفة انطباعاتهم و آرائهم حول الموضوع و استعمال أداة الملاحـــــــــظة المباشرة و الغير مباشرة.

- **تحديد العينة:** إن تحديد العينة يعتمد بالأساس على الموضوع و على مكان إجراء الدراسة ، "فأي إختيار عينة من المجتمع المراد بحثه يراعي فيها التمثيل الصحيح للمجتمع المبحوث يجري عليها عملية البحث ، تم تعمم نتائج البحث على جميع وحدات المجتمع ، أو الحالات الأخرى المشابهة."[2]
- **عينة البحث** : في بحثنا هذا إعتمدنا على العينة العشوائية المنتظمة التي تعتبر من العينات الاحتمالية العشوائية و التي تعتبر من أنجع العينات التي تقودنا بطريقة علمية نحو كشف التساؤلات و الغموض في بحثنا ، حيث قمنا بإختيار العينة و ذلك بترقيم الشقق في كل عمارة من رقم 01 إلى رقم 08 و أخذ العمارة رقم 04 من الحي عشوائيا كنقطة بداية و أخذ الشقق ذات الترقيم الأحادي فقط ؛ أي التي تأتي على جهة اليمين فقط و إختيارها لعملية الاستجواب .

[1] ابراهيم أبراش ، المنهج العلمي و تطبيقاته في العلوم الاجتماعية ، دار الشروق للنشر و التوزيع، ط 1 إصدار 1 2009 الأردن ص 65
[2] المرجع نفسه ، ص 245

- **حجم العينة :** تنقسم مدينة عنابة إلى 05 قطاعات ، كل قطاع يحتوي على عدة أحياء و شوارع و بما أن مجتمع البحث كبير من خلال الحجم ، تم إختيار حي 340 مسكن 08 مارس مجتمع بحث و الكائن بالقطاع رقم 03 على أساس أن الحي ليس بحديث النشأة من الناحية التاريخية ، بالإضافة إلى أن الحي يتوفر على خصائص التلوث و التهميش...الخ كما أن الحي عبارة عن سكنات فردية (عمارات) من الناحية العمرانية. و بعد جمع المعطيات المتحصل عليها عن طريق الدراسة الاستطلاعية و الحصول على عدد الشقق المستعملة في الحي 323 سكن (مفردة) للدراسة ، و حجم العينة المناسب 50% كما هو موضح في الجدول رقم (01) و علية و باستعمال الطريقة التالية:[1]

$$\text{حجم العينة} = \frac{\text{حجم المجتمع} \times \text{حجم العينة المناسب \%}}{100}$$

وبالتـــــالي:

حجم العينة = 323 مفردة × 50 / 100 = 161.5 بالتقريب 162 مفردة ممثلة

الجدول رقم (01): جدول يوضح كيفية استخراج حجم العينة المناسب

حجم المجتمع الأصلي	حجم العينة المناسب (%)
من 100 – 1000 مفردة	0
– 10000 مفردة	0
10000 مفردة	1

المصدر:موريس أنجرس، منهجية البحث في العلوم الانسانية ،دار القصبة ،الجزائر،ط 2، 2006، ص149

بعد توزيع 162 إستمارة تم التحصل على **150** إستمارة صالحة للبحث ليصبح حجم العينة 46% من مجتمع البحث التي نعتمد عليها في هذا البحث.

- **الأدوات المستعملة :**

✓ **الملاحظة**: تعتبر الملاحظة من بين أهم الوسائل التي يستعملها الباحث . "الملاحظة في البحث الاجتماعي الميداني تصاحب البحث من أوله إلى آخره، فالبحث العلمي يقوم على الملاحظة الواقعية

[1] مروان عبد المجيد، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الورق، عمان 2000 ص 158

للأشياء و الظواهر ، وقد أشار بيكون إلى أسلوب الملاحظة فقال: الملاحظة و التجربة من أجل تجميع المواد و الاستقراءو القياس من أجل استخراج النتائج، هذه هي الآلات الفكرية الصحيحة."[1] لهذا الأمر تعتبر الملاحظة خاصية أولية يتصف بها الباحث ليتصل بالواقع و يفهم خلفيات و خفايا الظاهرة و من هنا قد عمدنا إلى استخدام الملاحظة المباشرة و غير المباشرة ، التي أهلتنا في الميدان إلى معرفة الظروف البيئية للحي و و مدى ثقافة سكانه البيئية و كيفية التعامل مع المبحوثين إلى جانب عملية تسيير النفايات الصلبة...الخ

- ✓ **الاستمارة:** إعتمدنا على آداة الاستمارة في بحثنا هذا لما تتميز به من سرعة و سلاسة في قراءة الأسئلة و الاجابة عنها بكل راحة ، و سهولة توزيعها ، فهي نموذج منظم لمجموعة من الأسئلة المتسلسلة لدافع الحصول على إجابات واقعية وملموسة ، و يعبر المبحوث من خلالها عن رأيه دون الخروج عن إطار الموضوع ، تحتوي على 30 سؤال ، لقد قسمنا الأسئلة إلى عدة محاور و هي :

1/ البيانات الشخصية: تحتوي على بيانات أولية حول المبحوث الجنس ،السن ، مكان الميلاد، الحالة المدنية .

2/ الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية : و التي تتمحور في المستوى التعليمي و عدد الأسرة و طبيعة المسكن و ستة اقتنائه و معرفة الوضع المهني و الدخل الشهري للأسرة.

3/ قياس الوعي بالمسائل البيئية: هذا المحور يختص في قياس الثقافة البيئية لدى المبحوثين في مسألة البيئة و التلوث و درجة متابعتهم لأخبار البيئة و مصادر المتابعة و مدى سماعهم بالمنظمات و الجمعيات البيئية و معنى تدوير القمامة.

4/ التخلص من النفايات المنزلية : نتطرق هنا إلى المعلومات الخاصة بعملية الرمي و الجمع للقمامة و عدد تكرار الرمي و الوقت الذي يرمي فيه المبحوثين و نظام تسييرها .

5/ مشاكل الحي و السكان و دور المصالح المعنية و مدى نجاعتها في هذا المحور يلخص المشاكل البيئية التي يتعرض لها السكان في هذا الحي و مدى تأثيرها عليهم ، من انسدادات و تسرب مياه الصرف و مدى تدخل المصالح المعنية، أيضا يحوي مشكل الضجيج الذي أصبح عائق كبير في راحة السكان ، مع فتح المجال للمبحوث في السؤال الأخير لإبداء رأيه ونظرته حول مشكل التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية.

[1] إبراهيم أبرش ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 261-262

- **محتويات الدراسة**

احتوت هذه الدراسة على ستة فصول موضحة كما يلي:

الفصل الأول: **التلوث البيئي و التنمية المستدامة** الذي يعالج في البداية البيئة مكوناتها و تقسيمها و المشكلات البيئة و أسبابها و يعالج أيضا التلوث البيئي درجاته و أنواع الملوثات المسببة للتلوث و أيضا أنواع التلوث و آثاره و الاجراءات الوقائية لمعالجته و كذا يعالج التنمية المستدامة و المحافظة على البيئة بمعرفة دوافع ظهورها و مميزاتها و أهداف التنمية المستدامة و مجالاتها إضافة إلى الجهود الدولية للحفاظ على البيئة و تحقيق التنمية المستدامة

الفصل الثاني: تحت عنوان **السياسة الحضرية و النمو السكاني في الجزائر** و الذي يشمل في البداية السياسة الحضرية و أثرها على البيئة في الجزائر بتحديد السياسة و التنمية الحضرية في الجزائر و أنماط الأحياء السكنية و عوامل اختيارها و التشوه البيئي في الأحياء السكنية ثم يشمل هذا الفصل النمو السكاني و انعكاساته البيئية في الجزائر بتحديد النمو السكاني بصفة عامة و النمو السكاني و أثره على البيئة و علاقة النمو السكاني بتراكم النفايات الصلبة.

الفصل الثالث: **النفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية** جاء ليوضح في البداية مشكل النفايات الصلبة المنزلية بتحديد أصناف النفايات و مصادرها و العوامل المؤثرة على حجمها و الانعكاسات التي تنجم عن تناميها ثم يوضح عملية تسيير النفايات الصلبة المنزلية بمعرفة سلسلة و مراحل تسيير النفايات الصلبة (جمع – نقل – معالجة و تخلص) و أيضا صلاحيات الجماعات المحلية في تسيير النفايات الصلبة في الجزائر (البلدية و الولاية).

الفصل الرابع: الخصائص البيئية و البشرية لولاية عنابة و الذي يختص بتعريف ولاية عنابة و ذلك باعطاء لمحة تاريخية عن المدينة و الموقع الجغرافي و التنظيم الاداري للولاية ثم نتعرف على إمكانيات الولاية في خصائصها البيئية و البنية التحتية كذا المميزات العمرانية للمدينة و في الأخير يدرس هذا الفصل الدراسة الديمغرافية للولاية في البنية الديمغرافية و التركيب العمري لسكان الولاية الكثافة السكانية و تمركز السكان بالولاية و أيضا التركيب الأسري للسكان .

الفصل الخامس : **عملية تسيير جمع النفايات الصلبة المنزلية** هذا الفصل يقوم بدراسة عبر مرحلتين عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية ضمن مهامي البلدية و مؤسسة عنابة نظيفة EPIC و هذا بعد استلام هذه الأخيرة المهام من بلدية عنابة .

الفصل السادس : **دراسة حالة التلوث البيئي في حي 340 مسكن 8 مارس** هذا الفصل

يدرج حالة التلوث البيئي في حي 340 مسكن 8 مارس و الذي من خلاله نتعرف على الميدان و مجال الدراسة بداية بلمحة عن حي 340 مسكن 08 مارس و الموقع الجغرافي و النتائج المتحصل عليها ذلك من خلال التطرق إلى البيانات الشخصية و الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية و قياس الوعي بالمسائل البيئية و المساحات الخضراء و العمل التطوعي و التخلص من النفايات المنزلية مشاكل الحي و السكان و دور المصالح المعنية و مدى نجاعتها .

- **الدراسات السابقة**

- الدراسة المقدمة من طرف *فروحات حدة* و هي تحت عنوان التسيير المستدام للنفايات الصلبة الحضرية في الجزائر "دراسة حالة مركز الردم التقني بورقلة" ،أطروحة دكتوراه ، في العلوم الاقتصادية ، تخصص اقتصاد و تسيير البيئة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2017.
  في هذه الدراسة حاولت الباحثة إدراج التسيير المستدام في معالجة النفايات الصلبة الحضرية، و ذلك بداية من الخفض من المنبع و إعادة الاستفاذة منها بتدويرها ، مع ابراز إشكالية تسيير النفايات في الجزائر و الجهوذ التي تبذلها لأجل هذه العملية في إطار التنمية المستدامة ، مع ابرازها بدراسة حالة لمركز الردم التقني بورقلة ، كما توصلت هذه الدراسة على ضرورة التوجه إلى التسيير المستدام للنفايات الصلبة لحل مشكلة تسييرها و تحقيق التنمية المستدامة و ضمان حقوق الأجيال القادمة.
- دراسة *مسعودة عطال* تحت عنوان النمو الحضري و علاقته بمشكلة البيئة الحضرية-دراسة ميدانية بحي طريق حملة بمدينة باتنة- مذكرة ماجستير تخصص علم الاجتماع الحضري ،كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الإسلامية ،قسم علم الاجتماع و الديمغرافيا، جامعة الحاج لخضر باتنة، سنة 2009

حاولت الباحثة في هذه الدراسة إبراز العلاقة بين النمو الحضري غير الموجه و ظهور التلوث البيئي خاصة النفايات المنزلية و أيضا كشف طبيعة الثقافة البيئية المميزة للسكان المقيمين في المناطق المتخلفة و الناشئة عن النمو الحضري غير المخطط و غير المتحكم فيه في الحي المدروس.

- دراسة *سعيدي نبيهة* تحت عنوان تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع و الفعالية المطلوبة –دراسة حالة الجزائر العاصمة- مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع تسيير المنظمات كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير 2012 .

سعت الباحثة في هذه الدراسة إلى علاج تسيير النفايات الحضرية في الجزائر و إعطاء بعض النماذج في عملية تسيير النفايات ألمانيا و فرنسا و المملكة المغربية إلى الانعراج إلى دراسة هذه العملية في ولاية الجزائر العاصمة و تبيان صلاحيات الجهات المختصة (البلدية و مؤسسة نات كوم) وصولا إلى مركز الدفن التقني أولاد فايت .

- دراسة *نوار بورزق* تحت عنوان دور مؤسسات التعليم الثانوي في نشر الوعي البيئي –دراسة ميدانية بثانوية مصطفى بن بوالعيد بالشريعة ولاية تبسة، رسالة ماجستير في علم اجتماع البيئة، قسم علم الاجتماع كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2009

في هذه الدراسة أراد الباحث أن يربط بين دور مؤسسات التعليم الثانوي في نشر الوعي البيئ لدى تلاميذ الطور الثانوي . و تجسيد التربية البيئية .

- دراسة *العابد رشيدة* ، تسيير النفايات الصلبة الحضرية –دراسة حالة بلدية ورقلة- مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد و تسيير البيئة ،كلية الحقوق و العلوم الاقتصادايا قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2008.

و التي تناولت إشكالية البحث تسيير النفايات الصلبة الحضرية من الجانب النظري من خلال وصف المراحل المنهجية للتسليم السليم بيئيا و صحيا و إقتصاديا و ذلك بداية من مفهوم الخفض من المنبع ثم إعادة التدوير لمختلف المواد المونة للنفايات الصلبة الحضرية ، مع ابراز إشكالية تسيير النفايات في الجزائر و الجهود المبذولة في إطار الاستراتيجية الوطنية لأنشطة البيئة و التنمية المستدامة

- دراسة ميدانية لبلدية عنابة و التي قامت بها *الوكالة التقنية الألمانية GTZ* سنة 2014 متضمنة دراسة عملية الجمع في القطاعات الخمسة لعنابة ، و الوسائل المسخرة لهذه العملية.

- **تحديد المفاهيم و المصطلحات**

إن تحديد المفاهيم و المصطلحات الأساسية للبحث بمثابة الخلفية النظرية و الأولية ، التي يعتمد عليها الباحث في بحثه ، لأنها تعتبر الأساس في تحديد مضمون و دلالة الإشكالية و ترابط عناصرها و أيضا تعتبر مفتاح الدراسة و بهذا تكمن الأهمية الكبيرة في تحديد المفاهيم الأساسية للبحوث العلمية ، و من هذا المنطلق سنحاول إبراز و تحديد المفاهيم الأساسية و المكملة لهذه الدراسة كما يلي:

- **تعريف البيئة**

- **لغة :** لغويا " اشتقت كلمة البيئة في اللغة العربية من الفعل تبوأ أي حل و نزل و أقام ، و الإسم منها بيئة، و كلمة بيئة Ecologie مشتقة من الكلمة اليونانية Okios تعني بيت و من هنا فإن البيئة بمعناها الضيق تعني البيوت و بمفهومها الواسع تعني البيئة المحيطة "،أما في اللغة الإنجليزية فإن كلمة " Environnement" تستخدم للدلالة على ما يحيط بالإنسان و التأثيرات المختلفة، أما في اللغة الفرنسية فيستخدم كلمة " Environnement " و تدور حول معنى الظروف المحيطة من ماء و هواء و أرض و كائنات حية محيطة بالإنسان." [1]

- **اصطلاحا :** اهتم الكثير من العلماء و الباحثين في مجال البيئة بتحديد مفهوم البيئة ، بحيث اتفق معظمهم على أن مفهوم البيئة يشمل" جميع الظروف و العوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية و تؤثر في العمليات التي تقوم بها. فالبيئة بالنسبة للإنسان تعني الإطار الذي يعيش فيه و الذي يحتوي على التربة و الماء و الهواء و ما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة من مكونات جمادية ، و كائنات تنبض بالحياة ، و ما يسود هذا الإطار من مظاهر شتى من طقس و مناخ و رياح وأمطار و جاذبية و مغناطيسية...الخ و من علاقات متبادلة بين هذه العناصر." [2]

- **تعريف البيئة في مؤتمر استوكهولم 1972:** بأنها "رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفى مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته"[3]

- **تعريف معجم العلوم الاجتماعية للبيئة:** "هي تلك العوامل الخارجية التي يستجيب له المجتمع بأسره، استجابة فعلية أو استجابة احتمالية ، و ذلك كالعوامل الجغرافية و المناخية و العوامل الاجتماعية و الثقافية التي تسود المجتمع و المؤثرة على حياة الفرد و المجتمع".[4]

---

[1] غزي عبد الرحمان و مجموعة من الأساتذة ، عالم الإتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر ،1992 ص 1217

[2] سيد عاشور أحمد ، التلوث البيئي في الوطن العربي واقعه و حلول معالجته ،دار الشركة الدولية للطباعة ،مصر، ط1، 2006،ص ص 11-12

[3] حسن أحمد شحاتة ، البيئة و التلوث و المواجهة دراسة تحليلية ، داركتب عربية للنشر و التوزيع الالكتروني www.kotobarabia.com بدون سنة النشر ص 07

[4] نادية حمدي صالح، الادارة البيئية (المبادئ و الممارسات) ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، القاهرة مصر 2003 ص 04

➢ **تعريف النظام البيئي:** يقصد بالنظام البيئي Ecosystem " أية مساحة من الطبيعة و ما تحويه من كائنات حية و مواد غير حية في تفاعلها مع بعضها البعض و مع الظروف البيئية ، و ما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية و غير الحية ، و من أمثلة النظم البيئية الغابة و النهر و البحيرة و البحر ." [1]

أيضا " هو مجموعة من العناصر التي تتكامل و تتفاعل بشكل منتظم لتشكل وحدة كاملة "[2]

➢ **تعريف علم البيئة:** "برزت كلمة إيكولوجيا (Ecology) أصلا في العلوم الطبيعية و ترجمت إلى اللغة العربية بعبارة "علم البيئة" و تعني العلم الذي يختص بالتفاعلات التي تحدث بين بين النبات و الحيوان و المحيط الذي حولهما . أصل كلمة إيكولوجيا يوناني وضعها العالم الألماني أرنست هيجل Ernest Harckel عام 1866م بعد دمجه للكلمتين اليونانيتين (Oikes) و معناها مسكن ، أي ما يحيط بالشيئ و يصبح بمثابة البيت ، (logos) معناها علم و عرفها بأنها " العلم الذي يدرس علاقة الكائنات بالوسط الذي تعيش فيه و يهتم هذا العلم بالكائنات الحية و تغذيتها ، و طرق معيشتها و تواجدها في مجتمعات أوتجمعات سكنية أو شعوب ، كما يتضمن أيضا دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة ،الرطوبة ، الاشعاعات ،غازات المياه و الهواء) و الخصائص الفزيائية و الكيميائية للأرض و الماء و الهواء. [3] "

➢ **تعريف التلوث البيئي:** هناك عدة تعاريف و مفاهيم تخص التلوث البيئي و بطبيعة الحال سنتطرق إلى أهم ما ورد حولها.

- **لغة :** "هو التلطيخ أو الخلط ، و يرتبط دوما بوجود مواد أو طاقات ضارة في المحيط الذي نعيش فيه بنسب غير طبيعية و في غير مكانها بما شأنه الإضرار بالكائنات الحية أو في الإنسان في مأمنه أو صحته أو راحته . [4] "

- **إصطلاحا:** " أنه تواجد أو انتشار شيء في موضع لا يراد له أن يتواجد فيه، أو هو إقحام مادة أو إحداث تأثير يغير من شكل البيئة جزئيا أو كليا و ذلك بتغيير معدل النمو أو التكاثر الطبيعيين للكائنات الحية ،أو يتدخل في آليات السلاسل الغذائية و يكون ذا أثر سام أو ضار أو أن يتداخل مع الصحة العامة أو الراحة الشخصية للأفراد أو يفقد الممتلكات الشخصية للأفراد قيمتها و جوهرها."[5] ، كما يعرف على أنه "انحراف فيزيائي أو كيميائي أو إحيائي لأجزاء المحيط الحيوي من هواء و ماء و تربة بسبب تعرضها

[1] سيد عاشور أحمد ،مرجع سابق ذكره ، ص 14
[2] نجم العزاوي ،عبد الله حكمت النقار ، استراتيجيات و متطلبات و تطبيقات إدارة البيئة، دار اليازوري ،الأردن ، ط 02 ،2015 ، ص 95
[3] فراس أحمد الخرجي ، الإدارة البيئية ،دار كنوز المعرفة ، ط 1 2007 الأردن ، ص 15
[4] ماجد راغب الحلو ، قانون حماية البيئة في ضوء التشريعات ، نشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2002 ، ص 40
[5] أحمد عبد الفتاح محمود عبد المجيد ، إسلام إبراهيم أحمد أبو السعود ، أضواء على التلوث بين الواقع و التحدي و النظرة المستقبلية ، المكتبة المصرية للطباعة و النشر و التوزيع ، مصر 2007 ص 33

للعناصر و المركبات المختلفة الناتجة عن النشاط الصناعي و الزراعي و السكاني و بذلك يصبح الجز الملوث غير ملائم للحياة الطبيعية.[1] "

- **المفهوم العلمي للتلوث:** "يجتمع أغلب العلماء في تعريفهم أن قضية التلوث مرتبطة أساسا بالنظام الإيكولوجي برمته ، حيث أن كفاءة هذه النظم تكون في مد و جزر إثر حدوث تغير في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة ، فالتغير الكمي أو النوعي الذي يحدث على تركيب عناصر هذا النظام.[2] "

- حسب **العالم البيئي Odum** الذي يرى أن التلوث البيئي هو: "أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز و يؤدي الى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الارض أو ما يضر بصحة الانسان و الكائنات الحية الاخرى و يؤدي الى الاضرار بالعملية الانتاجية للتأثير على حالة الموارد المتجددة. "[3]

- **تعريف برنامج الأمم المتحدة للتلوث:** "ينظر برنامج الأمم المتحدة إلى التلوث في إطار أربعة زوايا : أولا نطاق الآثار المادية الذي يضمن اتلاف الموارد و التلوث البيولوجي و الكيميائي و إخلال التوازن البيئي ، ثم النطاق الجغرافي فينظر إليها في حدودها المحلية و الإقليمية و العالمية ، و إطارها الزمني حيث يقسم آثار أنشطة الإنسان على البيئة إلى آثار تظهر فورا و أخرى تستغرق وقتا قبل أن تظهر دلالتها الحقيقية و بعض الآثار تقع في نطاق من الفئتين معا ، و أخيرا الإطار الاجتماعي و الاقتصادي و فيه تظهر قضايا البيئة بمظهر مختلف في البلدان النامية عنها في البلدان الصناعية بالرغم من أن هذا لا يلغي البعد العالمي المميز لمشكلات البيئة."[4]

- **تعريف التلوث حسب المشرع الجزائري:** " كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة و سلامة الإنسان و النبات و الحيوان و الهواء و الجو و الماء و الأرض و الممتلكات الجماعية و الفردية."[5]

- **تعريف السكن (المسكن):** إن حدوث التطور الكبير في مفهوم السكن يعتبر بحق من احدى الخصائص السلعية الهامة المتعلقة به ، و لقد ظهر هذا التطور عبر مراحل التاريخ المختلفة منذ أقدم الازمنة و الذي ينبع أصلا من تطور الحاجة اليه و باختصار فقد ظهر هذا التطور من خلال المعاني التالية:[6]

[1] أيمن سليمان مزاهرة ، على فالح الشوابكة ، البيئة و المجتمع ، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان ط 4، 2003 ص 104
[2] عبد القادر رزيق المخادمي، التلوث البيئي ، مخاطر الحاضر و تحديات المستقبل ، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون ، الجزائر طبعة 2 ، 2006 ص 22
[3] عدلي علي أبو طاحون ، إدارة و التنمية البشرية و الطبيعية، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، 2000 ، ص 22
[4] عبد الله عطوي ، الإنسان و البيئة ، مؤسسة عز الدين للطباعة و النشر ، بيروت ، 1993 ص 42
[5] قانون رقـــم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 ، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية الجزائرية ، العدد 43 ، المادة 4 ، ص 10.
[6] اسماعيل ابراهيم الشيخ دره ، اقتصاديات الاسكان ، سلسلة عالم المعرفة ، االكويت ، العدد 127 ،1988 ،ص 13

أ- **المفهوم الضيق :** الذي ينصرف الى المسكن باعتباره المأوى الذي يقيم فيه الأفراد ، أو البناء المادي الذي يتألف من الحيطان و السقف الذي تقع عليه عين الانسان .

ب- **المفهوم الواسع:** و هو الذي لا يقتصر على مجموعة الجدران الأربعة ، و ما يعلوها من السقف ، بل على ما يشتمل عليه من الخدمات المساعدة و التسهيلات التي يقدمها المجتمع له لكي يقبل الانسان على العيش في هذا المبنى بكل راحة و استقرار.

أيضا "هو المكان الذي يتخذ منه الشخص لنفسه مقرا حقيقيا ثابتا ودائما بحيث اذا غاب عنه لأحد الأسباب لا تتحول نيته عن الرجوع اليه ، و يقال الموطن المختار « DOMICILE OF CHOICE » للمكان الذي يسكن فيه الشخص و ينوي اتخاذه موطنا له." [1]

➢ تعريف الحي

- **لغة :** " بمعنى حي ؛ أي هو الذي فيه حياة :"جسم حي" ،"كائن حي" أو نابض بالحياة ، و جمع حي أحياء : الذي يحيا، أو بمعنى آخر الذي هو على قيد الحياة ، و أحياء أيضا تعني مجتمع سكني محدود في مدينة :"أهل الحي" ، "حي تجاري" ،"أحياء شعبية".[2]

- **اصطلاحا:** " نجد أن الحي هو فرع إداري لمدينة ، و كذلك هو تمديد لقسم المدينة ، مع وجوده لخصائص و وحدة مميزة تسمح بالتنوع ، فهو نظرية تحليلية دائما حاضرة في الابحاث السكنية و الدراسات الحضرية ، فهو جزء منفرد على الفضاء الحضري." [3]

و كمفهوم نظري يعتبر الحي " جزء من الفضاء الحضري ، الذي يعتبر بالاضافة الى الإستغلال النسبي و المكاني لمختلف مناطق المدينة ، أنبوب وصل حضري للاتصالات الاجتماعية مع أجزاء أخرى من المدينة ، فالحي اذن اقليم حضري و وحدة مكانية و إجتماعية ."[4]

➢ **مفهوم الحي السكني:** " يعني الحي السكني ،منطقة سكنية تظم مجموعة من العوائل التي تربطها ببعضها علاقات اجتماعية كثيرة كالتعارف و تبادل الزيارات و الحاجات و الخدمات و القيام بفعاليات مشتركة كالاجتماعات و غيرها،و إن عدد هذه العوامل و مساحة المنطقة التي تحتلها تتراوح من عدة عوامل إلى بضعة مئات من العوامل في الكيلومتر المربع الواحد." [5]

[1] أحمد زكي بدوي، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ،مكتبة لبنان ،بيروت،1993 ، ص 117
[2] المنجد في اللغة العربية المعاصرة ، دار المشرق ، بيروت ، طبعة 2 2001 ، ص 355
[3] Marion Segand et autres ; dictionnaire de l'habitat et du logement ; Armand colin parie ;2002 ;p355
[4] Maité Clavel ; sociologie de l'urbain ; Europe Media Duplication ; Anthropos ;Paris ;2002 ;p 74
[5] صبري فارس الهيتي ،التخطيط الحضري،دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع،عمان 2009 ص 102

- **مفهوم التنمية المستدامة:** إن التنمية المستدامة تعني " تلبية حاجات الحاضر دون الحد من قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتها ، من خلال الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية جنبا إلى جنب مع النمو الاقتصادي و الانسجام الاجتماعي ، كما يشترط في التنمية المستدامة الحرص على عدم تناقص الرصيد الأساسي من الموارد البيئية للمجتمع أو الدولة مع مرور الوقت ،إذ ينبغي أن يبقى يبقى رصيد الموارد الطبيعية ،من أجل تحقيق أدنى درجة من العدالة و الإنصاف للأجيال القادمة " [1]

قد أعدت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة، تقريرا وعُرف باسم تقرير برونتلاند، والذي سمي باسم "مستقبلنا المشترك" بحيث عرفت التنمية المستديمة فيه بأنها "التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم "، وهي تحتوي على مفهومين أساسيين هما: [2]

أ - مفهوم الحاجات وخصوصاً الحاجات الأساسية لفقراء العالم، والتي ينبغي أن تعطى الأولوية المطلقة.
ب - فكرة القيود التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة للاستجابة لحاجات الحاضر والمستقبل

- **تعريف التنمية الحضرية المستدامة:** لقد تم تعريف التنمية الحضرية المستدامة خلال مؤتمر العمران الواحد و عشرون (21) في برلين ،بأنها " تحسين نوعية الحياة في المدينة ، و يتضمن ذلك فضلا عن الجانب العمراني ، الجانب البيئي ، الثقافي ، السياسي ، المؤسسي الاجتماعي و الإقتصادي ،دون ترك أعباء الأجيال القادمة، هذه الأعباء الناتجة عن استنزاف المواد الرئيسية، و التوصل الى المبدأ الذي يقوم على أساس التوازن بين المواد و الطاقة ، و كذلك المدخلات و المخرجات المالية ،التي تؤدي دورا مهما في جميع القرارات المستقبلية لتنمية المناطق العمرانية ." [3]

كما تعرف **التنمية الحضرية المستدامة** بأنها " المقاربة الإستراتيجية المتكاملة التي تهدف الى تحسين نوعية الحياة الحضرية ،سواء من الناحية العمرانية (التخطيط و التصميم الأمثل للمدينة لتحقيق بيئة آمنة)،من الناحية الاقتصادية (ترقية الإقتصاد المحلي من أجل زيادة جاذبية المدينة)، من الناحية الاجتماعية (تترجم بشكل صادق طموحات السكان و ظروفهم) ، و من الناحية البيئية (تقلص من الآثار السلبية للنشاطات البشرية على البيئة الطبيعية)، أي أنها التنمية التي تهدف إلى خلق مدن مستدامة" [4]

[1] صبري فارس الهيتي ،مرجع سابق ذكره ، ص16
[2] اللجنة العالمية للبيئة و التنمية، مستقبلنا المشترك ،تر: محمد كمال عارف ، سلسلة عالم المعرفة، ع.142، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ،الكويت ،1989، ص 69
[3] سليمان مهنا ، التخطيط من أجل التنمية المستدامة ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد 25 ،العدد 01 ،سوريا، 2009 ، ص ص 12-13
[4] فؤاد بن غضبان ، المدن المستدامة و المشروع الحضري نحو تخطيط استراتيجي مستدام ،دار صفاء للنشر و التوزيع ،الأردن ،ط 01 ،2014، ص 70

الفصل الأول : التلوث البيئي و التنمية المستدامة

الفصل الأول:..... التلوث البيئي و التنمية المستدامة

تمهيد:

تعاني المعمورة اليوم من عدة مشاكل بيئية جلها ناتج عن طمع الإنسان في السيطرة و إنتاج الثروة ، و لهذا أصبح يقوم باستنزاف الموارد الطبيعية بطرق غير عقلانية و إلى جانب ذلك مشكل التلوث البيئي الذي أثر بشكل كبير على البيئة و الإنسان مما جعل المجتمع الدولي ينهض لإيقاف هذا الاضطهاد في حق البيئة و انعقدت عدة مؤتمرات و ندوات و قمم دولية و محلية تحمل في طياتها العديد من الحلول و القوانين الدولية و التي تساهم في حماية البيئة و من هناك ظهر مفهوم التنمية المستدامة في بداية سنوات الثمانينات ، بعدة تعاريف و مفاهيم لتلمس الجانب الحضري في التنمية الحضرية المستدامة.

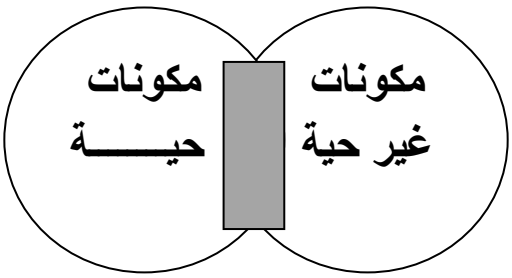
البيئة هي بمثابة كم هائل من الأنظمة المتشابكة والمترابطة فيما بينها ، قد تصل أحيانا إلى درجة التعقيد ، بالإضافة إلى تأثيرها المباشر على حياة جميع الكائنات الحية بما فيها الإنسان ، و كذا تؤثر على الهواء ، والماء ، والمعادن ، و المناخ ...الخ ، بحيث تعاني البيئة عدة مشاكل في وقتنا هذا و ذلك راجع إلى سلوك البشر اتجاهها و يظهر ذلك بالخصوص في المدن .

1.1. البيـــــــئة

1.1.1. مكونات البيئة

هناك عدة تصنيفات تخص البيئة من بينها سنأخذ أهم تصنيف يتعلق بمكونات البيئة ؛ المكونات الحية و المكونات غير الحية التي تتأثر و تؤثر ببعضها البعض [1] ، كما يوضح الشكلان رقم (01) و (02)

الشكل رقم (01): مكونات البيئة



المصدر : عطية محمد عطية و 9 آخرون، الإنسان و البيئة ، دار الحامد النشر والتوزيع الأردن ، 2012 ص 21

أولا: المكونات غير الحية :

و تتميز هذه المكونات بخلوها من مظاهر الحياة كالحصول على الغذاء و النمو و التكاثر ، وتشمل العناصر الآتية[2] :

1- **العناصر الكيمياوية :** كالمواد اللاعضوية ، مثل الكربون و الأكسجين و النيتروجين و باقي العناصر الطبيعة
2- **العناصر الغذائية :** كالمواد العضوية ، و البروتينات ،و الكربوهيدرات ، و الدهون و الفيتامينات .
3- **العناصر المناخية :** كالحرارة و الرطوبة و الرياح و الضوء.
4- **العناصر الفيزيائية :** كالجاذبية و الاشعاع.
5- **عناصر المياه و التربة:** و خصائصها الكيميائية و الفيزيائية و الحيوية.

ثانيا : المكونات الحية :

و تشمل جميع الكائيات الموجودة ضمن النظام البيئي من حيوان و نبات و كائنات حية دقيقة ، و تتميز بوجود مظاهر الحياة كالغذاء النمو و التكاثر و تقسم إلى [3] :

[1] عطية محمد عطية و 9 آخرون ، الإنسان و البيئة ، دار الحامد النشر والتوزيع الأردن ، 2012 ص 21
[2] المرجع نفسه ، ص 21
[3] المرجع نفسه ، ص ص 21 إلى 23

أ- من ماء و غاز ثاني أكسيد الكربون (ذات الطاقة المنخفضة) إلى مركبات عضوية ذات طاقة مرتفعة كالسكر بواسطة اليخضور (الكلوروفيل) الموجود في أوراق النباتات الخضراء كما يتبين من المعادلة التالية:

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{نهارا}]{\text{تفاعل ضوئي ضوء + كلوروفيل}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

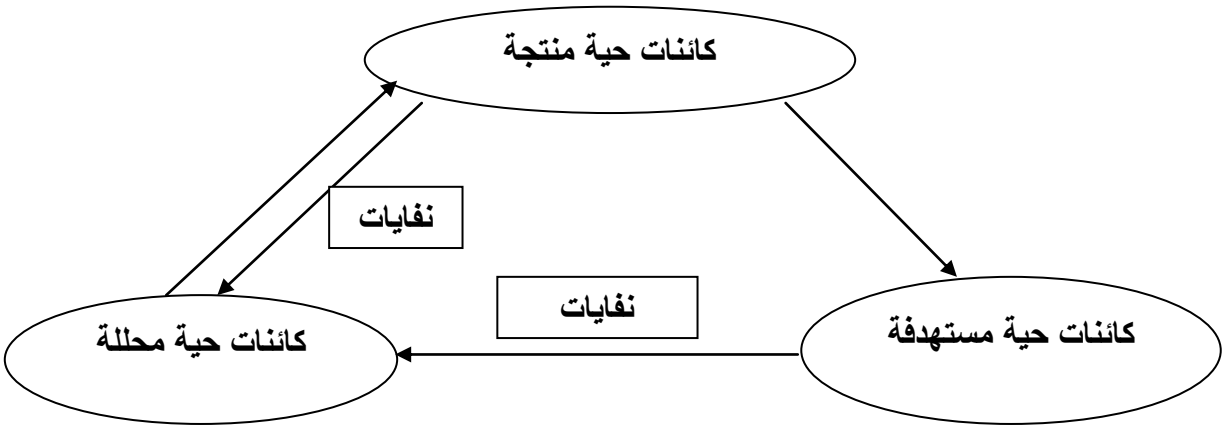
ب-**المستهلكات :** و هي كائنات حية غير ذاتية التغذية و تصنف حسب مصدرها الغذائي إلى:

- آكلات العشب
- آكلات اللحوم
- آكلات الأعشاب و اللحوم

- **المحللات :** و تشمل البكتيريا و الفيروسات و الديدان و الحشرات.

و هذه الكائنات لا يمكن اعتبارها ذاتية التغذية انها لا تصنع غذاءها من مواد لا عضوية ، و لا يمكن اعتبارها كائنات مستهلكة ، لأنها لا تتناول طعاما جاهزا ، بل إنها تقوم بتحليل الكائنات الحية التي تحدث داخل الكائن الحي بعد الموت مباشرة .

الشكل رقم (02): النظام البيئي الطبيعي



المصدر : عطية محمد عطية و 9 آخرون، الإنسان و البيئة ، دار الحامد النشر والتوزيع الأردن ، 2012 ص 23

2.1.1.البيئة و تقسيمها

سنتطرق في هذا المطلب إلى تقسيمات البيئة و تبيان محتوى كل تقسيم؛ يمكن تقسيم البيئة وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم إلى ثلاثة عناصر هي[1] :

- البيئة الطبيعية:

و تتكون من أربعة نظم مترابطة هي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي ،اليابسة ، المحيط الجوي ، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء و هواء و تربة و معادن و مصادر للطاقة بالاضافة إلى النباتات و الحيوانات ، وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله سبحانه و تعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء و كساء و دواء و مأوى .

- البيئة البيولوجية:

و تشمل الانسان و أسرته و مجتمعه ، و كذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي و تعد البيئة البيولوجية جزءا من البيئة الطبيعية.

- البيئة الاجتماعية:

و يقصد بها الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات الذي هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما ، أو بين جماعات متباينة أو متابهة معا و حضارة في بيئات متباعدة ، و تؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية ، و قد استحدث الإنسان خلال رحلة حياته الطويلة بيئة حضارية لكي تساعده في حياته فعمر الأرض و اخترق الأجواء لغزو الفضاء.

و تتحدد عناصر البيئة الحضارية للإنسان في جانبين رئيسيين هما الجانب المادي حيث هو كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه كالمسكن و الملبس و وسائل النقل و الأدوات و الأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية ، و الجانب غير المادي فهو يشمل عقائد الإنسان و عاداته و تقاليده و أفكاره و ثقافته و كل ما تنطوي عليه نفس الإنسان من قيم و آداب و علوم ،تلقائية كانت أم مكتسبة [2] .

[1] سيد عاشور أحمد، مرجع سابق ذكره ، ص 13
[2] المرجع نفسه ، ص 13

3.1.1. المشكلات البيئية

تعرف البيئة عدة مشكلات و ذلك راجع بنسبة كبيرة الى الانسان الذي يستغلها لإشباع حاجياته المختلفة في شتى المجلات منذ وجوده على سطح الكرة الأرضية والإنسان يستغل كل ما يستطيع أن تطاله يداه من موارد البيئة الطبيعية لصالحه و ما يخلفه من آثار و أضرار عليها في حياته اليومية على غرار دخان المواصلات و المصانع و الورشات و أيضا الفضلات الصلبة المنزلية و الطبية و الفضلات الاشعاعية و الخ ، فعلى مدى قرون من الزمن كانت المخلفات التي يلقى بها إلى الطبيعة في حدود قدرتها على الاحتمال ، فكانت الطبيعة تعيد تدويرها بنفسها بالشكل الذي يحفظ توازنها إلى غاية القرن التاسع عشر عندما عرف الإنسان الصناعة وبدأ في استخدامها بشكل واسع النطاق ، في هذه المرحلة أثقلت المخلفات كاهل البيئة ، حيث أصبحت تفوق حدود احتمالها بكثير، وهو ما أدى إلى ظهور العديد من المشكلات للبيئة بسبب اختلال التوازن في أنظمتها، وهو ما يستدعي التدخل السريع للإنسان من اجل وضع حد لها ووقف انتشارها و تداركها.

ومن هذا النطاق عُرفت ***المشكلة البيئية*** أنها: "حدوث خلل أو تدهور في النظام البيئي بما ينجم عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة على سطح الأرض سواء كان هذا الخطر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. [1]"

و تتباين طبيعة المشكلات البيئية بتباين مناطق العالم، ففي الدول المتقدمة تتعلق المشكلات البيئية عموما بالتلوث و الاستنزاف السريع لعدد من الموارد الطبيعية و الإضرار الشامل بالنظم البيئية ، أما في الدول النامية فاستهلاك الطاقة و المصارد في هذه البلدان ليس مرتفعا و إن كان كذلك ففي مناطق محددة فقط ، و لكن المشكلات التي تعاني منها هذه البلدان هي الفقر و المرض و عدم ملاءمة السكن ، و قلة توفر ماء الشرب و التخلص من الفضلات البشرية بشكل ملائم ، و لقد كان ارتفاع عدد السكان و نموهم السريع السبب وراء هذه المشكلات ، فالبحث عن أراض جديدة للرعي و الزراعة و استنزافة الغابات للحصول على الخشب و الوقود و الاستعمال المركز للمواد الكيميائية للقضاء على الآفات لتحسين الرعي و إنتاج المحاصيل ، تتكاتف جميعا لتؤدي إلى تدهور البيئة . إن العديد من المشكلات التي تواجهها الدول النامية اليوم و واجهتها الدول المتقدمة سابقا ، و هي أخطاء كان لابد من تداركها ، إن الإهتمام بالبيئة لا ينبغي أن يعرف الحدود ما بين البلدان ، و إنما يجب أن يشكل جزءا من القمة لكي تكون متواصلة و خالية من الآثار الجانبية غير المرغوبة[2].

الزيادة في نمو السكان تخلق زيادة على السلع و الخدمات المختلفة، مما يؤدي إلى زيادة إختلال و ضرر في توازن البيئة ، نتيجة لزيادة الأعباء على الموارد الطبيعية للبيئة ، و بالتالي زيادة في التلوث بشتى أنواعه .

النمو الانفجاري للسكان لا يعكس أثره فقط على نقص الغذاء و إنما يمتد الأثر إلى كل مكونات البيئة الطبيعية و المبنية ، أزمة في الطاقة ، زحام في المستوطنات البشرية تلويث للماء و الهواء و التربة ، نقص

[1] زين الدين عبد المقصود، البيئة والإنسان علاقات ومشكلات، دار البحوث العلمية، الكويت، 1981، ص18

[2] يحى الفرحان ، عبد الفتاح لطفي عبد الله ، موسى سمحة ، البيئة و الموارد و السكان في الوطن العربي الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة القاهرة 2009 ص 11

كبير في الثروات المعدنية ، نقص كبير في الماء العذب الصالح لاستخدامات الإنسان المختلفة ، نقص في الموارد المتجددة من غابا و مراعي و أحياء بريئة و أحياء برية و مائية ، مشكلات سياسية و اجتماعية تتسب في الشقاق و الخلاف.. الانفجار السكاني، إذن مشكلة تنجم عنها مشكلات لا ينجو منها أيمجال من مجال من مجالات الحياة البشرية ، و هي بذلك تعتبر أضخم حدث تعرض له كوكب الأرض منذ الآلف مليون سنة الماضية [1].

إذا أمعنا التفكير في الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلات البيئية حسب بعض العلماء ، لوجدنا أنها تتمحور حول سببين فقط ، كلاهما مرتبط بالإنسان ، ألا وهما: *النمو السكاني المتزايد و السلوك الإنساني المضر بالبيئة* ، فعلى الرغم من وجود بعض المشكلات البيئية الناجمة عن اختلال التوازن البيئي بشكل طبيعي ودون أن يكون للإنسان يد فيها ، إلا أن أخطر المشكلات التي يعاني منها كل من الإنسان والبيئة اليوم على حد السواء هي تلك المشكلات التي كان هو السبب فيها بشكل أو بآخر، تعد قلة الوعي البيئي أحد مسبباتها، فالجهل مثلا بمكونات النظم البيئية المحيطة بنا، وكذلك الجهل بالدور الذي يلعبه كل عنصر من عناصر النظم البيئية في الحفاظ على توازن هذه النظم .

[1] رشيد الحمد و محمد سعيد صباريني ، البيئة و مشكلاتها ، عالم المعرفة سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الأدب 22 أكتوبر 1979 ، الكويت ص 115

2.1. التلوث البيئي

1.2.1. درجات التلوث البيئي : يمكن تقسيم التلوث إلى ثلاث درجات متميزة هي[1] :

- *التلوث المقبول:* لا تكاد تخلو منطقة من مناطق الكرة الأرضية من هذه الدرجة من التلوث ،حيث لا توجد بيئة خالية تماما من التلوث نظرا لسهولة نقل التلوث بأنواعه المختلفة من مكان إلى آخر سواء كان ذلك بواسطة العوامل المناخية أو البشرية . و التلوث المقبول هو درجة من درجات التلوث التي لا يتأثر بها توازن النظام الايكولوجي و لا يكون مصحوبا بأية أخطار أو مشاكل بيئية رئيسية.
- *التلوث الخطر:* تعاني كثير من الدول الصناعية من التلوث الخطر و الناتج بالدرجة الأولى من زيادة النشاط الصناعي و التعديني و الاعتماد بشكل رئيسيي على الفحم و البترول كمصدر للطاقة. و هذه المرحلة تعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث ،حيث أن كمية و نوعية الملوثات تتعدى الحد الايكولوجي الحرج و الذي بدأ معه التأثير السلبي على العناصر البيئية الطبيعية و البشرية. و تتطلب هذه المرحلة اجراءات سريعة للحد من التأثيرات السلبية ،و يتم ذلك عن طريق معالجة التلوث الصناعي باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة كإنشاء وحدات معالجة كفيلة بتخفيض نسبة الملوثات لتصل إلى الحد المسموح به عالميا أو عن طريق سن قوانين و تشريعات و ضرائب على المصانع التي تساهم في زيادة التلوث.
- *التلوث المدمر:* يمثل التلوث المدمر المرحلة التي ينهار فيها النظام الايكولوجي و يصبح غير قادر على العطاء نظرا لاختلاف مستوى الاتزان بشكل جذري .و لعل حادثة تشرنوبل التي وقعت في المفاعلات النووية بالاتحاد السوفيتي خير مثال للتلوث المدمر ، حيث أن النظام البيئي انهار انهيارا كليا و يحتاج إلى سنوات طويلة لإعادة اتزانه عن طريق تدخل العنصر البشري و بتكلفة اقتصادية باهضة.

2.2.1. أنواع الملوثات: يمكن تقسيم الملوثات إلى عدة أنواع وفقا لمحاور تلاثة هي [2]:

أ. حسب نشأتها: تنقسم إلى:

- ملوثات طبيعية: مصدرها مكونات البيئة كالغازات و الأتربة الناتجة عن البراكين و أكاسيد النيتروجين المتكونة في الهواء الجوي نتيجة عمليات التفريغ الكهربائي و حبوب لقاح بعض النباتات الزهرية.
- ملوثات مستحدثة (صناعية): مصدرها ما ابتركه الانسان من تقنيات و اكتشافات كالنفايات الناتجة عن الأنشطة النووية و عوادم وسائل النقل و المواصلات و نفايات الصناعية المختلفة.

[1] سيد عاشور أحمد ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 19-20

[2] عبد الرحمان محمد السعدي ، ثناء مليجي عودة ،التطورات الحديثة في علم البيئة ،المشكلات البيئية و الحلول العملية، دار الكتاب الحديث،مصر،2008 ص26

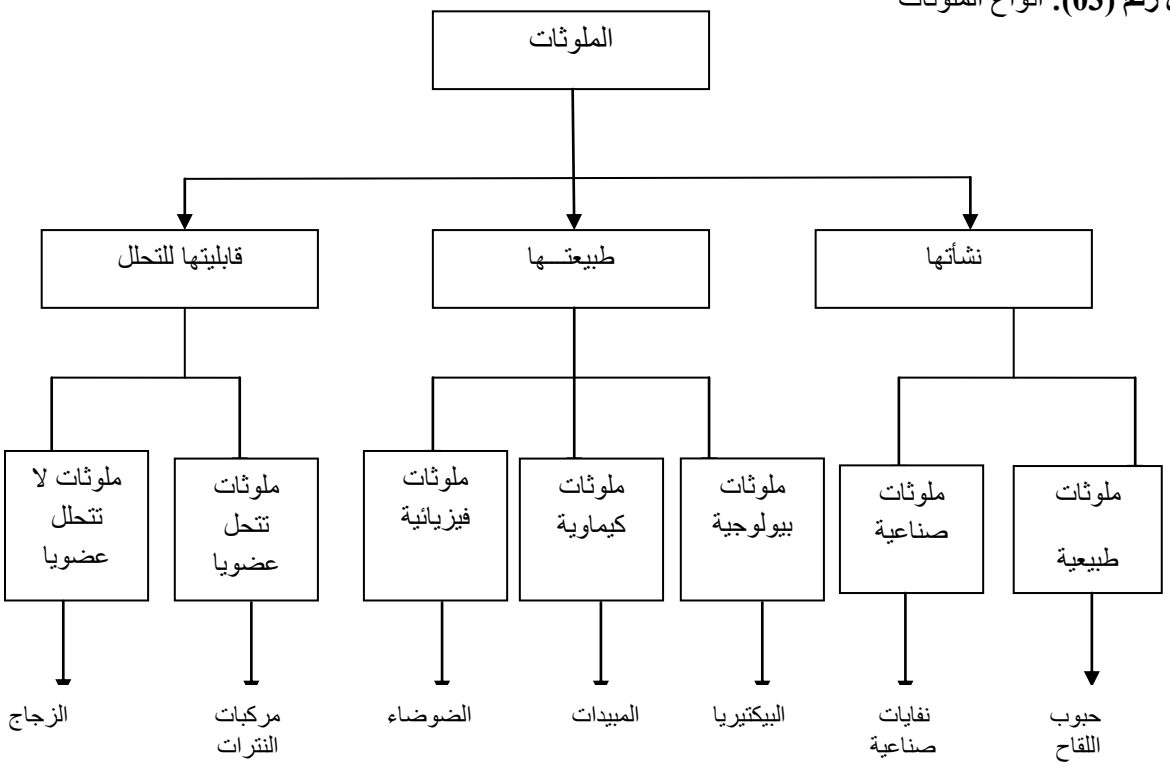
ب. حسب طبيعتها: حيث ينقسم إلى:

- ملوثات بيولوجية (إحيائية): الفيروسات و البيكتيريا و حبوب لقاح بعض النباتات الزهرية التي تنشر في فصل الربيع مسببة بعض مشكلات الجهاز التنفسي في الإنسان.
- ملوثات كيميائية: غازات المصانع و عوادم السيارات و المبيدات المختلفة و الجسيمات الدقيقة الناتجة من مصانع الاسمنت و الخزف ، و الكيماويات السائلة.
- ملوثات فيزيائية: الضوضاء ، و الحرارة (التلوث الحراري) و الاشعاعات المختلفة .

ت. حسب قابليتها للتحلل: حيث تنقسم إلى:

- ملوثات تحلل عضويا: غاز ثاني أكسيد الكربون، مركبات النترات.
- ملوثات لا تتحلل عضويا**:** أو يستغرق تحللها زمنا طويلا و منها المخلفات المعدنية، المطاط، الزجاج، البلاستيك، الكيماويات المختلفة.

الشكل رقم (03): أنواع الملوثات



المصدر: عبد الرحمان محمد السعدي ، ثناء مليجي عودة ، التطورات الحديثة في علم البيئة ،المشكلات البيئية و الحلول العملية، دار الكتاب الحديث،مصر،2008 ص 27

3.2.1. أنواع التلوث البيئي و آثاره

هناك عدة تقسيمـــــات للتلوث البيئي و أهمها التلوث البيئي حسب مصدره فينقسم إلى قسمين[1] :

أولا: التلوث البيئي المادي:

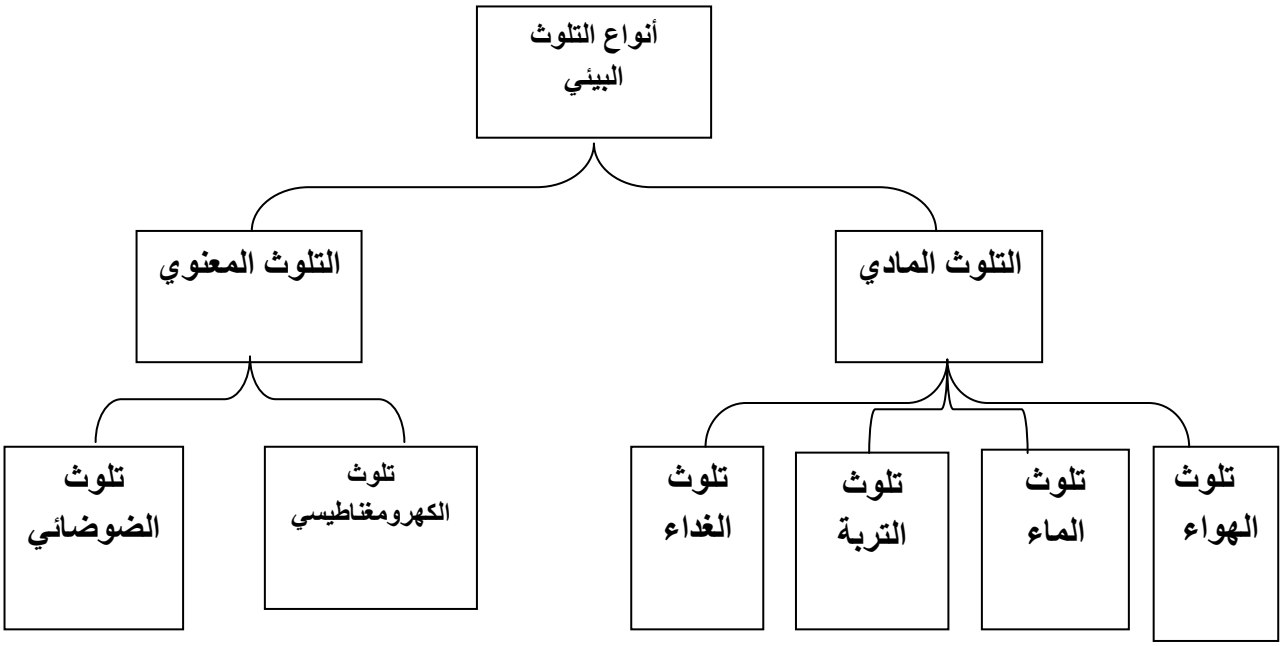
و يقصد به التلوث الذي يصيب أحد عناصر البيئة (الهواء و الماء و التربة و الغذاء)و تكون آثاره على الإنسان مباشرة، و بطريقة ملموسة، و يشمل التلوث المادي أربعة أنواع رئيسية هي:

تلوث الهواء ، تلوث الماء ، ثلوث التربة ، تلوث الغذاء

ثانيا: التلوث الغير المادي (المعنوي):

و يقصد به التلوث غير المحسوس، و غالبا ما تكون آثاره غير مباشرة، و يشمل: التلوث الكهرومغناطيسي ، التلوث السمعي (الضوضاء) .

الشكل رقم (04): أنواع التلوث البيئي



المصدر: إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

[1] عطية محمد عطية و 9 آخرون ، مرجع سابق ذكره ، 2012 ص 35

1.3.2.1. التلوث المادي و آثاره

أولا : تلوث الهواء (التلوث الهوائى): ارتفعت ظاهرة تلوث الهواء من قبل الإنسان بعد الثورة الصناعية و زيادة الكثافة السكانية و مع نمو المدن و استخدام الوقود الإحفوري ليبلغ أوجهه في النصف الثاني من القرن العشرين و أصبحت مشكلة تلوث الهواء في المدن من أبرز المشكلات التي يواجهها الإنسان في وقتنا الحاضر.

- **تعريف تلوث الهواء:** يقصد به " إدخال مباشر أو غير مباشر لأية مادة إلى الغلاف الجوى بالكمية التى تؤثر على نوعية الغلاف الجوى وتركيبته، بحيث ينجم عن ذلك آثار ضارة على الإنسان والبيئة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية، وعلى إمكان الانتفاع من البيئة وعناصرها بوجه عام.[1]"

كما أن القانون الجزائري رقم 03_10المؤرخ في 19 يونيو 2003 ، المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة التلوث الجوي عرفه بأنه "إدخال أي مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات دقيقة سائلة أو صلبة ، من شأنها التسبب في أضرار و أخطار على الإطار المعيشي .[2] "

ترجع بداية التلوث الهوائي بسبب النشاط البشري الى اكتشاف الإنسان لمصادر الطاقة و أولها هي بدء استخدام الخشب للوقود ،ثم ازدادت ظاهرة تلوث هواء المدن بالذات عندما بدأ الفحم يحل محل الخشب كمادة رئيسية للوقود . حتى أن الملك إدوارد الأول ملك انجلترا أصدر في سنة 1273 أول قانون يهدف الى مقاومة التلوث عن طريق وضع قيود على حرق الفحم [3] .

من بين هذه الغازات التي لها أضرار مباشرة على الهواء :

- ✓ أول أكسيد الكربون.
- ✓ ثاني أكسيد الكربون.
- ✓ الهيدروكربونات.
- ✓ أكاسيد النيتروجين.
- ✓ مركبات الكبريت.
- ✓ جزيئات الغبار مثل الاسمنت.

[1] حسن شحاتة ، مرجع سابق ذكره ، ص 19
[2] فؤاد حجري ، التلوث و الأمن ،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 2006، ص 297
[3] عبد العزيز طريح شرف، التلوث البيئي حاضره و مستقبله ،مركز الاسكندرية للكتاب ،الاسكندرية ، 2005 ، ص 78

يمكن تلخيص الآثار الناتجة عن تلوث الهواء على حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (02) : الأضرار الصحية لبعض ملوثات الهواء

الملوثات	الضرر
أكاسيد الكبريت و أكاسيد النيتروجين	-أمراض الرئة. -إلحاق الضرر بالحيوان و النبات. -تعمل على تآكل المواد المستخدمة في الأبنية.
الجسيمات العالقة	-تسبب الأمراض الصدرية.
أول أكسيد الكربون	-يؤثر على الجهاز العصبي. -يحدث قصورا في الدورة الدموية.
الرصاص	-يسبب أمراض الكلى. يؤثر على الجهاز العصبي و خاصة الأطفال.
الضباب الداخلي	- إلتهابات العين. - تأثير سلبي على الرئة و القلب.

المصدر: سيد عاشور أحمد ، التلوث البيئي في الوطن العربي واقعه و حلول معالجته ،دار الشركة الدولية للطباعة ،مصر، ط1، 2006،ص 23

وتضيف الدراسة التي قام بإعدادها كل من البنك الدولي ومعهد القياسات الصحية والتقييم بعنوان "تكلفة تلوث الهواء: تعزيز المبررات الاقتصادية للحد من تلوث الهواء"، أن هناك وفاة بين كل 10 وفيات على مستوى العالم سببها التعرض لتلوث الهواء، مما يؤدي إلى معاناة البشرية نتيجة تخفيض التنمية الاقتصادية الناجمة عن التلوث. وبلغ معدل الوفاة على مستوى العالم سنة 2013 بسبب التعرض للتلوث 10 % مقابل 11% للوفاة نتيجة التعرض لدخان التبغ و21% نتيجة مخاطر التغذية و29%بسبب مخاطر الأيض. وقالت الدراسة، يموت الناس على مستوى العالم بسبب تلوث الهواء 6 أضعاف سنويا مما يموت بسبب الملاريا و4 أضعاف بسبب الايدز. وينتج تلوث الهواء من مزيج قاتل يتكون من الغبار والأوساخ والأدخنة والأبخرة والغازات والرذاذ وحتى المعادن الثقيلة في الهواء الذي يتنفسه البشر، ويتمثل أحد أكبر الملوثات الضارة في الجسيمات الضارة الدقيقة العالقة بالهواء وهي عبارة عن جزيئات صغيرة جدا يبلغ قطرها 30/1 عرض شعرة الإنسان، ويمكنها أن تنفذ إلى أعماق الرئتين وهي قادرة على التسبب في أمراض قاتلة مثل سرطان الرئة وأمراض القلب. وتمتد المناطق الأكثر تلوثا في العالم من المكسيك مرورا بشمال أفريقيا والشرق الأوسط وصولا إلى الصين والهند ،وتتجاوز كمية التلوث في الهواء في هذه المناطق 10 ميكروغرام في المتر المكعب المسموح بها من منظمة الصحة العالمية، وفي بعض المناطق تتجاوز 35 ميكروغرام/م3. وفي الجزائر تتراوح الكمية بين 10 و35 ميكروغرام/م3، وهو معدل يفوق النسب المسجلة في دول الاتحاد الأوروبي ومنطقة البلقان [1].

[1] لقمان مهدي ، الجزائر من بين أكثر دول العالم تلوثا، مقال لجريدة الجزائر ،الصادرة يوم 02 أكتوبر 2016 على الرابط التالي:
http://www.eldjazaironline.net/home/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=78:slides&limitst art=28 يوم الإطلاع 23 أكتوبر 2016

ثانيا : تلوث المياه (التلوث المائي):

- **تعريف تلوث المياه:** حسب خبراء أوروبيين في جنيف 1962 أنه:" يعتبر مجرى مائي ملوثا عندما يتغير بشكل مباشر أو غير مباشر تركيب أو حالة مياه ذلك المجرى ، وذلك نتيجة عمل الإنسان ، بمعنى أن تصبح تلك المياه أقل سهولة لجميع الاستعمالات التي تستخدم من أجلها أو البعض منها في حالتها الطبيعية.[1]"

و يقصد به أيضا: " أنه هو أي اتلاف لنوعية الماء بشكل يقلل من صلاحيته لأغراض محددة .[2] "

كما يعرفه القانون الجزائري رقم 03-10 المؤرخ في 10 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة بأنه "إدخال أي مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغير في الخصائص الفيزيائية و الكيميائية و البيولوجية للماء.وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان،و تضر بالحيوانات و النباتات البرية و المائية ،و تمس بجمال المواقع و تعرقل أي استعمال آخر للماء.[3] "

يعتبر الماء أهم عنصر من عناصر الحياة ، و مع النمو السكاني الرهيب و السريع و الضغط على الماء إضافة الى الجفاف و القحط والتصحر و هذا كله أدى إلى نقص المياه الصالحة للشرب و زيادة على كل هذا التلوث المائي و الذي ينجر عنه أمراض و أحيانا تصل حتى الموت ، و تعد مصادره متعددة .

"و في معظم الدول تشمل أهم مصادر تلوث الماء الصرف الصناعي و الصرف الصحي و صرف مياه السيول و مياه الري، و في بعض الدول تمثل المناجم و الصناعات البترولية مصدرين رئيسيين لتلوث الماء.وفي المدن المتقدمة لا تمثل نهايات نقط الصرف مشاكل كبيرة حيث أن نهايات المصادر مثل نهايات مصارف المصانع و نهاية الصرف الصحي و بالوعات تصريف مياه العواصف لأنها تعالج قبل أن يعاد استخدامها و لا ينطبق هذا على الزراعة أو صرف المدن .[4] "

هناك العديد من المصادر التي تلوث المياه منها [5] :

- المياه المستعملة في الأغراض المنزلية.
- المياه المستعملة في الأغراض الصناعية.
- المياه المستعملة في الأغراض الزراعية.
- المياه المستعملة في السفن.

---

[1] أنظر في هذا الصدد:
- محمد القمحاوي،التلوث البيئي و سبل مواجهته، الملتقى المصري للإبداع و التنمية ،1997 ص 152
- زينة كولاس، تلوث المياه ترجمة محمد يعقوب منشورات عويدات 1981 بيروت-باريس ص7

[2] عبد العزيز طريح شرف،مرجع سابق ذكره ، ص 128

[3] فؤاد حجري ، مرجع سابق ذكره ، ص 297

[4] عبد العزيز طريح شرف،مرجع سابق ذكره ، ،ص129

[5] محمد أمين عامر ، مصطفى محمود سليمان ، تلوث البيئة مشكلة العصر –دراسة علمية حول مشكلة التلوث و حماية صحة البيئة- دار الكتاب الحديث، مصر ،ط 2 ، 2003 ، ص217

تسبب المياه الملوثة العديد من الأمراض للإنسان و الحيوان كما أن المواد الملوثة للماء تتركز في سلسلة الغذاء المائية ،حيث تتجمع الملوثات السامة في أجسام الأسماك و الأحياء المائية الأخرى من خلال الكائنات الحية الدقيقة التي تتغذى عليها هذه الأسماك و تنتقل هذه الملوثات من الأسماك إلى الإنسان إذا تغذى على الأسماك الملوثة كما تنتقل الملوثات إلى الطيور التى تتغذى على الأسماك [1].

و تتلوث مياه الآبار و القنوات و الترع و غيرها بمركبات النترات المتقية من الأسمدة الأزوتية و هي مركبات قد تؤدي إلى إصابة الإنسان بالأمراض الخطيرة . و تزيد خطورة هذه المركبات السامة على الأطفال بصفة خاصة.

الجدول رقم (03):الأمراض التي تصيب الإنسان بفعل المياه الملوثة بالمعادن الثقيلة

المعدن	الأعراض المرضية التي تصيب الإنسان من المياه الملوثة
الزئبق	آلام في البطن ،صداع ،إسهال ،بول دموي (بول مدمم) و آلام في الصدر.
الرصاص	أنيميا، قيئ ، فقدان الشهية ، التشنج العصبي ، إتلاف المخ و الكبد و الكلى.
الزرنيخ	خلل في الدورة الدموية، اضطراب عقلي ، تليف الكبد ، التهاب شديد في قرنية العين ، سرطان الرئة ، تقرح المعدة و القناة المعوية، تليف الكلية.
الكادميوم	إسهال ،إعاقة النمو ، تشوه العظام ، تلف الكلية ،ضمور خصيوى ، أنيميا، تلف في مركز الجهاز العصبي و الكبد،ارتفاع ضغط الدم.
النحاس	ارتفاع ضغط الدم ، تسمم بولي (تسمم الدم البولي) ، غيبوبة ،حمى متقطعة (الإصابة بالحمى على فترات متقطعة).
الباريوم	لعاب مفرط (تكون اللعاب بصورة مفرطة) ، قيئ ، إسهال ، شلل ، قولنج (مغص قولوني).
الزنك	قيئ ، فشل كلوي ، تشنج و قتي.
السلينيوم	تلف الكبد و الكلية و الطحال ، حمى ، توتر عصبي ، قيئ ،انخفاض ضغط الدم ، فقد البصر ، و أحيانا الموت.
الكروم سداسي التكافؤ	التهاب الكلى ، تقرح القناة المعدية – المعوية،إصابة الجهاز العصبي بالمرض ، سرطان.
الكوبالت	إسهال ، انخفاض ضغط الدم ، التهاب رئوي ، تشوه في العظام ، شلل .

المصدر: محمد أمين عامر ، مصطفى محمود سليمان ، تلوث البيئة مشكلة العصر –دراسة علمية حول مشكلة التلوث و حماية صحة البيئة- دار الكتاب الحديث، مصر ،ط 2 ، 2003 ص 223

[1] محمد أمين عامر، مصطفى محمود سليمان ،مرجع سابق ذكره ، ص 221

ثالثا: تلوث التربة:

- تعريف تلوث التربة: يقصد بتلوث التربة "إدخال أي مواد غريبة فيها بحيث تسبب هذه المواد تغييرا في الخواص الفيزيائية أو الكيميائية أو الحيوية للتربة."[1] و تعتمد التربة الصحية على الكائنات الدقيقة من بكتيريا و فطريات و كذلك الحيوانات الصغيرة لتحليل المخلفات التي تحتويها ، و بالتالي إنتاج المغذيات التي تساعد بدورها في نمو النباتات[2] .

و أيضا " يتلوث سطح الأرض بوجه عام نتيجة تراكم المواد والمخلفات التي تنتج من المشاريع الصناعية بطرح فضلاتها السائلة والصلبة، والتي قد تكون قريبة منه أو بعيدة ، فتصبح مكانا للحيوانات والحشرات الضارة، وتسبب تشويه لجمال المدينة وعدم الاستفادة من تربة تلك المناطق.[3] "

تعتبر التربة عنصرا مهما للحياة مما توفر للنباتات الوسط الملائم للنمو و هي أيضا موطن العديد من الكائنات المجهرية و الحشرات و الحيوانات و غيرها من الكائنات. حيث توجد عدة ملوثات تتسبب في تلويث التربة نذكر أهمها:

- الكيماويات الزراعية (الأسمدة الكيماوية المبيدات الزراعية)
- الفضلات المنزلية و الصناعية

دون أن ننسى انحصار الغطاء الأخضر من أراضي صالحة للزراعة و الغابات و المراعي و غيرها الراجع إلى الزحف الاسمنتي ،فتتأثر سلامة التربة بالتوسع العمراني للإسكان و التوسع العمراني للصناعة و غيرها من التوسعات ،إضافة إلى الرعي الجائر للغطاء الأخضر و كذا التصحر ،كل هذا يؤثر على التربة و سلامتها .

يؤثر تلوث التربة سلباً على صحة الإنسان و يظهر ذلك في عدة أمراض مستعصية ،كما يساهم في القضاء على النباتات والحيوانات و انقراضها ، ضف إلى ذلك خسارة الأراضي الزراعية لقيمتها الانتاجية للمزروعات و افتقار المنتجات الزراعية للمواد الغذائية الضروريّة لجسم الإنسان. و يمكن تقسيم آثار تلوث التربة إلى[4] :

[1] عدلي علي أبو طاحون ،مرجع سابق ذكره ، ص 100
[2] سيد عاشور أحمد ، مرجع سابق ذكره ،ص ص50 -51
[3] صباح محمود صباح ، أسس و مشكلات التخطيط الحضري و الإقليمي ،مطبعة الفنون الجامعية، المستصرية ، العراق، 1988 ص 41
[4] مدونة إلكترونية على الرابط التالي : http://ahmed20126.blogspot.com/2011/12/blog-post.html يوم الإطلاع: الأحد 21 أفريل 2016

- آثار تلوث التربة على صحة الانسان :
  - ✓ نقص فى الإنتاج الزراعي مما يترتب علية انتشار المجاعات .
  - ✓ وتؤثر بعض المواد الكيمائية الضارة في النبات وتكوينه ، مما يترتب علية انخفاض في قيمته الغذائية.
  - ✓ يسبب حدوث التشوهات البدنية في أجنة الأمهات المعرضات للأغذية او المياه الملوثة .
  - ✓ تلوث المحاصيل الغذائية بالكيماويات الضارة يؤدى الى إصابة الإنسان بالأمراض بسبب تناوله للأغذية الملوثة سواء كانت أغذية نباتية أو حيوانية.
  - ✓ الإصابة بالأمراض وذالك من خلال ملامسة التربة الملوثة للجلد مباشرةً .
  - ✓ ارتفاع نسبة الاملاح الذائبة في المياه الجوفية يودى الى انتشار الحصوات وأمراض الجهاز البولى.
  - ✓ تناول المنتجات الزراعية و شرب المياه التي قد تكون تسربت إليها الملوثات المشعة من التربة مما يزيد من انتشار الامراض الخبيثة.
  - ✓ استنشاق الغازات السامة و الغبار الذى يحتوي على مواد ضارة يساعد على انتشار الربو وأمراض الجهاز التنفسى.
- آثار الاقتصادية لتلوث التربة:
  - ✓ من أهم النتائج على الأراضي الملوثة فقدان قيمتها الاقتصادية .
  - ✓ قلة في الإنتاج الزراعي مما يؤثر على الثروة الحيوانية.
  - ✓ توقف الإنتاج الزراعي مما يؤثر سلبياً على الإنتاج الصناعي
- آثار تلوث التربة على البيئة:
  - ✓ نقص الغطاء النباتى يؤدى الى ارتفاع نسبة ثانى اكسيد الكربون مما يزيد من ارتفاع درجات حرارة الجو (الاحتباس الحرارى).
  - ✓ القضاء على الغطاء النباتى مما يهيئ افضل الظروف لزيادة انجراف التربة.
  - ✓ الانضغاط الديناميكي للتربة بسبب الحركة المستمرة للمعدات الثقيلة إضافة الى الماشية .
  - ✓ تقليل مسامية و نفاذة التربة نتيجة الانضغاط .مما يؤدي الى انخفاض منسوب المياه الجوفية .
  - ✓ تكوين قشرة صلبة بالجزء العلوي من التربة (تصلب التربة).

رابعا: تلوث الغذاء:

- **تعريف تلوث الغذاء :** ويمكن تعريفه بأنه: "فساد الأغذية وتلفها بسبب احتوائها على جراثيم أو فيروسات أو مواد كيميائية أو مشعة، أو تعرضها لإحدى هذه المواد، بما يؤدى إلى حدوث تغير فى تركيبها أو خواصها ، بما يؤدى إلى الإضرار بمن يتناول هذه الأغذية. [1] "

- **الملوثات الغذائية:** في أغلب الأحيان فإن تلوث الغذاء يكون ناتج عن اختلاط الغذاء ببعض المواد العضوية الملوثة و من أهم الملوثات الغذائية نذكر ما يلي: البكتيريا، الفيروسات، العفن ، الطحالب، الفطريات، الطفيليات، الملوثات الكيميائية [2].

- آثار التلوث الغذائي: يوضح الجدول التالي بعض الأمراض التي تنتج من التلوث الغذائي كما يلي :

الجدول رقم(04): بعض الأمراض الناتجة من الغذاء و الكائنات الخازنة لجراثيمها و وسائل نقلها و تكاثرها في الغذاء مع أمثلة للمواد الغذائية الملوثة

المرض	العامل الخازن الحامل	وسيلة النقل المياه الغذاء من شخص إلى آخر	التكاثر في الغذاء	أمثلة للأغذية الملوثة
اللاميليا(حيوانات أولية ذات سياط) Cuiardia Lamblia	الإنسان و الحيوان	+ ± +	-	الخضروات و الفواكه
الأميبا Entamoeba histolica	الإنسان	+ + ±	+	الخضروات و الفواكه
مقوسات(طفيليات توجد في بعض الثدييات)Toxoplasma gondi	القطط و الخنازير	. + -	-	اللحوم غير كاملة النضج و الخضروات غير المطهية
السلمونيلا	الإنسان و الحيوانات	± + ±	+	اللحوم ،الدواجن ،البيض ،منتجات الألبان و الشوكولاتة
الشيجيلا	الإنسان	+ + +	+	سلاطة البطاطس بالبيض
استافيلوكوكى (سموم معوية)	الإنسان	- + -	+	لحم الخنزير ،سلاطة الدجاج و البيض انتاج المخابز بالكريم، الأيس كريم ،و الجبن
الكوليرا	الإنسان و الحيوانات البحرية	+ + ±	+	السلاطة و المحاريات
التهاب الكبد A	الإنسان	+ + +	-	المحاريات الفواكه النيئة والخضروات
الاسكارس	الإنسان	+ + -	-	الغذاء الملوث بالتربة
الدودة الشريطية Tainia Saginat و دودة الخنازير الشريطية Tainia Solium	الأبقار و الخنازير	- + -	-	اللحوم غير تامة الطهي
الدودة الشعرية Trichmella Spirals	الخنازير و آكلات اللحوم	- + -	-	اللحوم غير تامة الطهي
شعرية الذيل الدقيقة Trichuris Trichiura	الإنسان	. - -	-	غذاء من تربة ملوثة

العلامات: **(+) موجب** **(±) نادر** **(-) لا يوجد** **(.) لا توجد بيانات**

المصدر: عبد العزيز طريح شرف ،التلوث البيئي حاضره و مستقبله،مرجع سابق ذكره ،ص ص 156 ، 157 عن WHO Commision on Health and Environment (report) Our planet ,our health . Geneva (1992).PP 71 - 73

[1] حسن أحمد شحاتة ،مرجع سابق ذكره ، ص ص19-20

[2] طارق أحمد ، البيئة و محاور تدهورها ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ، 2008 ص 97

2.3.2.1. التلوث المعنـــــوي و آثاره :

أولا: التلوث الضوضائي

تعد الضوضاء أحد أهم و أخطر مشاكل العصر البيئية ، مما ينجر عنها من آثار صحية و نفسية و اجتماعية و اقتصادية ، حيث هناك صور شتى للضوضاء يختلف تقديرها باختلاف الأفراد و المجتمعات لنوع وشدة ذلك الصوت .

- **تعريف التلوث بالضوضاء**: يقصد بالضوضاء " هي إحدى إفرازت المدينة المعاصرة و ضريبة باهضة من ضرائبها يؤديها الناس صاغرين من صحة أجسامهم و عقولهم أيضا. [1] "

و تقاس شدة الصوت بالديسيـــبل و التي تعرف على أنها" أقل درجة صوت يمكن لشخص عادي سماعها ، فالهمس يقدر بـ (30) ديسبل ، الكلام بصوت عادي (50-40) ديسبل ، الصراخ (90) ديسيـــبل ، أما صوت النفاثة (150) ديســـيـــبل[2].

تعددت مصادر الضجيج و أصبحت تسبب لنا الكثير من الأضرار ، و فيما يلي أهم مصادر الضجيج[3] :

- ✓ مصادر أولية : مثل المصانع (الآلات) و وسائل النقل (كالقطارات و السيارات و الطائرات...إلخ).
- ✓ مصادر ثانوية : مثل نشاط الإنسان المتعمد الموسيقى الصاخبة أو آلات التنبيه الجزئي و المحادثة بصوت مرتفع.

كما لا بد من الإشارة أنه يوجد عدة عوامل و خصائص تؤثر في السمع نتيجة الضوضاء ، تعتمد على ما يأتي:

- ✓ مستوى الضوضاء و شدتها و كذلك التردد .
- ✓ نوع الضوضاء .
- ✓ مدة التعرض و ما إذا كان التعرض مستمرا أم متقطعا.
- ✓ عدد مرات التعرض للضجيج في اليم وحدة التعرض.
- ✓ حساسية الشخص و حالته النفسية و الجسدية ، و يزداد خطر الضوضاء إذا كانت مفاجئة.

[1] محمد أمين عامر ، مصطفى محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 295
[2] أيمن سليمان مزاهرة ، علي فالح الشوابكة ، مرجع سابق ذكره ، ص 200
[3] المرجع نفسه ، ص 201

- آثار التلوث الضوضائي:

للتلوث الضوضائي آثار سلبية على حياة الناس ، و يتوقف ذلك على شد الضوضاء و درجة إحساس الناس بالضوضاء و التي تتوقف على عوامل شخصية عديدة كما ذكرنا آنفا ، و تصبح حياة الناس قلقة بسبب الضوضاء الشديدة ، و خاصة إذا تعرض الناس للوضاء لفترات طويلة [1].

تشير بعض الدراسات الميدانية أن الضوضاء التي تقل شدتها عن **75 ديسبل** تعتبر غير ضارة و لا تؤثر على الأذن بشرط إلا يتعرض لها الإنسان لفترات طويلة ، علما بأنه هناك أناس تضايقهم دقات الساعات الدقاقة ذات الصوت العالي ، و بخاصة إذا كانت قريبة من مسامعهم ، و يتأثر كثير من الناس بأصوات المناقشات الحادة العصبية ، و تأتي المضايقة هنا بسبب طبيعة المناقشات ، بالإضافة إلى الضوضاء المصابة لذلك ، و يتوقف ذلك كثيرا على حساسية الأفراد[2].

ثانيا: التلوث الكهرومغناطيسي

-**تعريف التلوث الكهرومغناطيسي :** أو يمكن تسميته بـ: "الطيف الكهرومغناطيسي أو الأشعة الكهرومغناطيسية أو الأمواج الكهرومغناطيسية ، كلها تحمل نفس المعنى الفيزيائي و حين التحدث عن جزء خاص من هذا الطيف الكهرومغناطيسية مثل الضوء المرئي و الميكروويف و أشعة إكس و أشعة جاما و موجات التلفزيون و الراديو ، فكلها عبارة عن أشعة تعرف باسم الأشعة الكهرومغناطيسية و كلها لها نفس الخصائص و لكنها تختلف في الطول الموجي و التردد ، و يلاحظ أنه ازداد الطول الموجي قل التردد و العكس صحيح . [3]"

[1] محـمد أمين عامر مصطفى، محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 302
[2] المرجع نفسه ، ص 303
[3] محمد أبو القاسم محمد ، التلوث الكهرومغناطيسي ، مجلة أسيوط للدراسات البيئية العدد 34 ، يناير 2010 ،مصر على الرابط التالي:
www.aun.edu.eg/arabic/society/pdf/ajoes_article_8.pdf يوم الاطلاع 2016/03/22

تشغل الموجات الكهرومغناطيسية حيزا كبيرا من الترددات و تتنوع و تختلف عن بعضها في طبيعة مصدرها و طريقة اكتشافها و اختراقها للأوساط المختلفة و لكنها تتفق في الخصائص العامة[1]:

- موجات الراديو .
- الأشعة تحت الحمراء.
- الضوء المرئي.
- الأشعة فوق البنفسجية.
- الأشعة السينية.
- أشعة جـــــاما

-آثـــــــار التلوث الكهرومغناطيسي:

الموجات الكهرومغناطيسية تمتلك القدرة على إحداث أضرار بالغة على صحة من يتعرض لها . و من أهم الأمراض التي قد تصيب الإنسان عند التعرض لتلك الملوثات الكهرومغناطيسية [2]:

- الشعور العام بالإرهاق و التعب و الخمول و الكسل و عدم الرغبة في العمل.
- اضطراب وظائف الدماغ و عدم التركيز الصحيح.
- تدمير البناء الكيميائي لخلايا الجسم.
- تشوه الأجنة.
- ازدياد احتمالية حدوث بعض أمراض القلب.
- تعطل بعض وظائف الخلايا في الجسم .
- اضطراب و تشوه الرؤية.
- اضطراب معدلات الكالسيوم في الجسم.
- الشرود و الهذيان.

كلما قل العمر زاد امتصاص الجسم للإشعاع فالكمية التي يمتصها الطفل أكبر من التي يمتصها البالغ.

[1] محمد أبو القاسم محمد ، مرجع سابق ذكره.
[2] أمل جاسم ، التلوث الكهرومغناطيسي ، مجلة بيئتنا ، الهيئة العامة للبيئة ،العدد 138 ، الكويت 2013 على الرابط التالي:
http://www.beatona.net/CMS/index.php?option=com_content&view=article&id=1384&lang=ar&Itemid=84 يوم الاطلاع الخميس 18 فيفري 2016

4.2.1. الاجراءات الوقائية لمعالجة التلوث البيئي

هنالك عدد من الإجراءات والتدابير يمكن إتباعها لمكافحة التلوث بشتى أنواعه ، حيث سنعرض أهم الإجراءات للوقاية و كذا بعض الحلول المقترحة لمعالجته :

أ- طرق حماية الهواء من التلوث

يمكن الحد من التلوث الهوائي و حمايته و ذلك بإتباع الخطوات التالية [1] :

- تتم حماية الهواء عن طريق فرض قيود صارمة على جميع أنواع الصناعات للسيطرة على التلوث.
- العمل على إنشاء محطات مراقبة فعالة لتسجيل مستويات تلوث الهواء و التحقق منها من أجل الحصول على صورة واضحة لدرجة التلوث القائمة و التمكن من اكتشاف أى ملوثات جديدة في الجو.
- دراسة اختيار المواقع المناسبة للصناعات التي تنفث ملوثات الهواء و دراسة مناطق خاصة للصناعات التي تعد أكثر ضررا بالصحة العامة و تجديدها.
- وضع المعايير و المواصفات القياسية للهواء في الأجواء المختلفة.
- تحضير الدراسات و الأبحاث اللازمة لمواجهة الأخطار الناجمة عن تلوث الهواء و تحديد الخطوات التنفيذية في هذا المجال.
- وضع مسودة التشريعات و الأنظمة الوقائية لكل ما تنفثه المصانع من دخان و أبخرة و سوائل ملوثة يتعارض منهجها مع السلامة و الأمن الصحي و ذلك لضمان نقاء الهواء.

فيما يخص حماية الهواء من التلوث يرى عبد القادر رزيق المخادمي ذلك في " ضبط مصادر الملوثات الهوائية و الوصول بها إلى الحد الآمن و ذلك باستعمال أجهزة تقنية و تجميع الغازات و الجسيمات التي تخرج من المداخن و محاولة الاستفادة منها و معالجتها ،و العمل على تطوير مصادر الطاقة النظيفة و تطوير تقنية صناعة السيارات ، واستخدام بدائل أقل تكلفة و تلويثا من الجازولين (بنزين السيارات) المستعمل كوقود فيها للمحركات و غيرها التي من شأنها المحافظة على مكونات الهواء .[2] "

[1] يحى الفرحان ، عبد الفتاح لطفي عبد الله ، موسى سمحة ، مرجع سابق ذكره ، ص 241
[2] عبد القادر المخادمي ، مرجع سابق ذكره ، ص 32

ب- طرق حماية الماء من التلوث

يمكن الحد من التلوث المائي من خلال اتباع الاجراءات التالية[1] :

- وضع إجراءات عملية و مؤثرة لبرامج فعالة لحماية كمية المياه الجوفية و السطحية و نوعيتها و حماية مصادر تغذيتها من التلوث.
- وضع برامج لتوسعة طاقة محطات معالجة المجاري الصحية و زيادة فعالية أعمالها ، و تطوير شبكة البنية التحتية في المناطق الحضرية و الريفية و وضع برامج عملية للاستفادة من ناتج التكرير في التنمية الزراعية .
- استحداث نظام لمعالجة المياه المستعملة الناتجة عن المصانع و تكريرها ، و ذلك لإزالة الملوثات الصلبة و السائلة و الكيماوية و الطبيعية منها قبل تحويلها إلى الشبكة العامة.
- دراسة نتائج التوسع الحضري على الدورة الهيدرولوجية بما في ذلك البحوث الحقلية و المخبرية و مياه الشرب و المياه العادمة.
- دراسة تلوث البيئة و المصادر المائية و تأثيره صرف المخلفات الصناعية السائلة و الصلبة بيئيا و هيدرولوجيا و جويا.
- العمل على انشاء محطات مراقبة فعالة لتسجيل مستويات مياه الأنهار و البحيرات و الشواطئ .
- تحضير الدراسات البيئية في ميدان علوم الجيولوجيا و الثروات المعدنية و دراسة الميزان المائي للأنهار و الآبار الجوفية.
- وضع مسودة للتنظيمات و التشريعات اللازمة لمنع تلوث الشرب و مياه الأنهار و الشواطئ و مراقبة التلوث البحري لصيانة المياه من العناصر الكيماوية الملوثة و فضلات المصانع.

إضافة على كل هذا يجب التوعية المستمرة ضد مخاطر تلوث المياه و إعلام المصالح المعنية عند وجود مصدر ملوث للماء و اتخاذ الاجراءات الصارمة ضد المسؤولين عن هذا التلوث.

[1] يحيى الفرحان ،عبد الفتاح لطفي عبد الله، موسى سمحة، مرجع سابق ذكره ، ص 247

ت- طرق حماية التربـــة من التلوث

و للمحافظة على التربة وسلامتها يراعي اتخاذ الاجراءات الوقائية مثل[1] :

- مكافحة الآفات الضارة بالوسائل غير الكيميائية.
- استخدام الأسمدة و المخصبات العضوية.
- التخلص من بعض المخلفات كالمواد البلاستيكية و الإطارات المطاطية و ذلك بفرمها و خلطها بمواد رصف الطرق .

ث-طرق المحافظة على الغذاء من التلوث

إن المحافظة على الأغذية بعيدة عن التلف أمر اهتم به الإنسان منذ قديم الزمان و عليه الوسائل الرئيسية لحفظ الغذاء (Food Preservation) عبارة عن[2] :

- الوقاية (Aespsis) – عبارة عن بقاء الميكروبات بعيدة عن المادة الغذائية.
- التبريد ؛ الثلاجات و المجمدات و المخازن المبردة.
- الحرارة ؛البسترة و الطبخ و التعقيم الحراري (التعليب).
- التجفيف باستخدام تراكيز عالية من الأملاح أو السكر .
- الكيماويات.
- الفيزيائية ؛ الأشعة فوق البنفسجية و النووية و الموجات فوق الصوتية و الضغط العالي...الخ
- إزالة الميكروبات بواسطة عوامل الترشيح و الترسيب و الطرد المركزي و الغسل.
- الظروف اللاهوائية خاصة المعلبات .

كل هذه الطرق و غيرها تعمل على حفظ الغذاء عن طريق[3] :

- منع دخول المكروبات إلى مادة الغذائية.
- تثبيط نمو و حيوية الأحياء الدقيقة.
- قتل و إزالة الميكروبات.

---

[1] محمود عبد المولى ، البيئة و التلوث ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ،2005 ص 179

[2] كامل مهدي التميمي، مبادئ التلوث البيئي، دار الأهلية للنشر و التوزيع ،الأردن ، ط 01 ، 2004 ، ص ص243-244 أكثر تفاصيل أنظر ص244 الى249

[3] المرجع نفسه، ص 244

ج- طرق مكافحة التلوث الضوضائي

من بين الطرق التي تساهم في تخفيظ التلوث الضوضائي [1]:

- استخدام السدادات الواقية للأذن من القطن العادي أو القطن المشرب بالشمع أو المصنوعة من الوبر الزجاجي أو من البلاستيك الناعم أو المطاطي ، أو استخدام للأذن يركب على سماعة رأس.
- بناء المساكن و المستشفيات و المدارس و المصانع باستخدام العوازل الصوتية في الجدران و الأرضيات و السقوف و الأبواب و النوافذ.
- استخدام كواتم للصوت للأجهزة المنزلية ، و لآلات المصانع و معدات البناء.
- استخدام تقنيات جديدة في محطات السيارات و الأتوبيسات و الطائرات .أو استخدام كواتم للصوت ، و إنتاج إطارات جديدة هادئة . و تعديل أسطح الشوارع لتقيل ضوضاء الاحتكاك.
- استخدام عجلات من المطاط للسكك الحديدية بدلا من عجلات الفولاذ مع العزل الصوتي لجدرانها.
- منع استخدام مكبرات الصوت و أجهزة التسجيل في شوارع المدن و المقاهي و المحلات العامة.
- اصدار التشريعات اللازمة لمنع الازعاج من مصادر الصوت المختلفة كمكبرات الصوت و منبهات السيارات و أجهزة التسجيل.

ح- طرق مكافحة التلوث الكهرومغناطيسي

رغم أن الآثار الصحية للمجالات الكهرومغناطيسية ما زالت محل خلاف بين العلماء إلا أنه لا خلاف على طول زمن التعرض لهذه المجالات يلحق ضررا بصحة الإنسان ، لذا فإن إجراءات الوقاية تدور في مجملها حول تقليل فترة التعرض لهذه المجالات و وضع العوازل التي تقلل من شدتها ، و في هذا الشأن يتعين القيام بما يلي [2]:

- الاحتفاظ بمسافة كافية بين الشخص و بين الأجهزة الكهربائية.
- وضع الساعة المنبهة و الساعة الكهربائية و آلات إجابة نداء الهاتف الآلية بعيدا عن السرير بما يقل عن 1.5 متر .
- الجلوس بعيدا عن شاشات العرض المختلفة بحيث لا تقل المسافة عن ذراع على الأقل .
- يجب إطفاء الشاشة عند عدم استخدامها .
- استخدام عوازل لحجب المجال الكهرومغناطيسي المتولد عن الكابلات الكهربائية أو تخفيفه.

[1] محمد منير حجاب ،التلوث و حماية البيئة –قضايا البيئة من منظور إسلامي- ، دار الفجر للنشر و التوزيع ،مصر، 1999 ، ص 110
[2] أمل جاسم ، مرجع سابق ذكره.

3.1. التنمية المستدامة و المحافظة على البيئة

1.3.1.دوافع ظهور التنمية المستدامة:

نتج عن مشروعات التنمية التي يقوم بها الإنسان لتحسين حياته وتطويرها نحو الأفضل، واستخدامه لكل الموارد والوسائل والأدوات والمعرفة المتاحة، أن نفذ خططاً للتنمية في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية وأحدث كثيراً من الإنجازات والنجاحات، نذكر منها [1]:

- زيادة معدلات الإنتاج الزراعي والصناعي وزيادة في الاستهلاك.
- تحسن في مستويات المعيشة في العالم بشكل عام وارتفاع نصيب الفرد نسبياً من الناتج القومي الإجمالي.
- زيادة معدلات العمر المتوقع للإنسان.
- نقص في معدلات وفيات الرضع والأطفال.
- تخلص العالم أو (كاد) أن يتخلص من عدد الأوبئة.
- زيادة نسبة السكان الذين يتمتعون بمياه الشرب ووسائل الصرف الصحي.
- زيادة نسبة المتعلمين في مراحل التعليم.
- زادت عدد الأسر ذات السيارتين والمنزلين ... الخ.

لكننا نشهد على الجانب الآخر، إضراراً بالمحيط الحيوي [2] :

1- قطع الغابات، 2 - تدهور الأرض، 3 - التصحر ، 4 - المعدلات الخطيرة لفقد التنوع البيولوجي، 5- تخلخل الأوزون في طبقة الأستراتوسفير، 6 - مخاطر تغير المناخ،7- تعاظم تراكم كميات كبيرة من النفايات بما في ذلك والنفايات الخطرة، 8- استنزاف المعادن، 9 - الإسراف في استهلاك المياه.

[1] منظمة الإيسيسكو ، العالم الإسلامي و تحديات التنمية المستدامة ، موقع المدى على الرابط التالي: http://elmeda.net/spip.php?article61 يوم الاطلاع 13 أفريل 2017

[2] المرجع نفسه

2.3.1. مميزات التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة هي التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستقرار و التواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية ، و التي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها ، و فيما يلي سنذكر بعض المميزات الأساسية للتنمية المستدامة [1] :

- أشد تداخلا و أكثر تعقيدا عن التنمية و خاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي و ما هو اجتماعي.
- تتوجه أساسا لتلبية احتياجات أكثر الطبقات فقرا أي أن التنمية تسعى للحد من الفقر العالمي.
- تحرص على تطوير الجوانب الثقافية و الإبقاء على الحضارة الخاصة بكل مجتمـــع.
- عناصرها لا يمكن فصل بعضها عن بعض لشدة تداخل الأبعاد و العناصر الكمية و النوعية لها.
- عملية مجتمعة ، تساهم فيها كل الفئات و القطاعات و الجماعات.
- عملية واعية أي أنها ليست عشوائية ، و إنما عملية محددة الغايات ، ذات إستراتيجية طويلة المدى و أهداف مرحلية و مخططات و برامج.
- بناء قاعدة و إيجاد طاقة إنتاجية ذاتية ، و هذا يتطلب بناء قاعدة إنتاجية صلبة و طاقة مجتمعة متجددة.

3.3.1. أهداف و مجالات التنمية المستدامة

تجرى التنمية المستدامة في ثلاث مجالات رئيسية هي:

أ- **المجال الاقتصادي :** حيث تهدف التنمية المستدامة في المجال الاقتصادي إلى ضمان إمداد كاف من المياه و رفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية و الصناعية و الحضرية و الريفية ، و رفع الانتاجية الزراعية و الانتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي الإقليمي و السعي إلى التصدير و العمل على تحقيق الرعايا الصحية و الوقائية و تحسين الصحة و الأمان في أماكن العمل و زيادة الكفاءة الاقتصادية و النمو و فرص العمل في القطاع الرسمي ، و بناء اقتصاد سوق فعال يعتمد على قطاع

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 42،43

الخدمات و تكنولوجيا المعلومات ، و زيادة مخرجات الزراعة لتوفير الغذاء المناسب كما و نوع للأفراد ؛ و التوزيع العادل للثروات ، مما قد يحقق خفض معدلات الفقر و البطالة [1].

ب- **المجال الاجتماعي :** تهدف التنمية المستدامة في المجال الاجتماعي إلى تأمين الحصول على المياه الكافية في المنطقة للاستعمال المنزلي و الزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة . فرض معايير لحماية صحة البشر و ضمان الرعايا الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة و ضمان الحصول على السكن المناسب بالسعر الناسب ، و تلبية الحاجات الأساسية للأفراد و منها بشكل أساسي توفير فرص العمل ، التعليم ، العناية الصحية ، الخدمات الاجتماعية ، السكن ، احترام حقوق الأفراد و تمكينهم من المشاركة في اتخاذ القرار ، و ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع ، عن طريق محاولة التنمية المستدامة بتوظيف التكنولوجيا الحديثة بما يتماشى و يخدم أهداف المجتمع [2].

ت- **مجال البيـــــئة :** و تهدف التنمية المستدامة في مجال البيئة إلى ضمان الحماية الكافية للمستجمعات المائية و المياه الجوفية و موارد المياه العذبة و أنظمتها و ضمان الاستخدام المستدام و الحفاظ على الأراضي و الغابات و المياه و الحياة البرية و الأسماك و موارد المياه . و الطاقة و الموارد المعدنية و حماية الطبيعة و النظام البيئي لصالح الأجيال القادمة ، من خلال اعتماد توليد الطاقة على الموارد المتجددة ، و ترشيد استخدام الموارد الطبيعية ، و هنا يكمن توليد الطاقة على الموارد المتجددة ، و ترشيد استخدام الموارد الطبيعية ، و هنا يكمن دور الدولة في الحفاظ على الموارد الطبيعية و عدم استنزافها عن طريق استخدام غير محسوب و غير عقلاني ، و العمل على تجدد هذه الموارد و إطالة أمدها لأطول فترات زمنية ممكنة [3].

4.3.1.الجهود الدولية للحفاظ على البيئة و تحقيق تنمية مستدامة

يمكن القول أن الجهود الدولية التي تهدف للحفاظ على البيئة قد بدأت خلال و بعد الحرب العالمية الثانية عندما قامت عصبة الأمم المتحدة بالتعاون مع بعض الحكومات ابرام اتفاقية دولية للحد من التلوث البحري بالنفط،و الذي كان هذا الأخير أول اهتمام دولي في مجال البيئة و عدة مواضيع بيئية، من بينها *اتفاقية جنيف* لأعالي البحار سنة 1958 التي رمت الى ضرورة المحافظة على البيئة البحرية من التلوث و اتفاقية منع تلويث البحار بالنفط 1963 إضافة الى معاهدة خاصة بحماية أنواع عجول البحر المهددة بالإنقراض سنة 1911 واتفاقية تخص الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية و موطن الطيور المائية *اتفاقية رامسار* 1971 و غيرها من الاتفاقيات و المعاهدات التي كانت هدفها بالغالب منحصرا على ضرورة حماية الموارد

[1] عبد السلام أديب ، مفهوم التنمية المستدامة ، مقالة على الأنترنيت على الموقع التالي : www.mstdama.com/index.php?option=com تاريخ الإطلاع: 05 سبتمبر 2016

[2] عثمان محمد غنيم و ماجدة أحمد أبوزنط ، التنمية المستدامة ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان 2007، ص 29

[3] محمد بوحجلة ، التنمية المستدامة في الجزائر من خلال بعض المؤشرات الاحصائية خلال الفترة 2000-2011 ،مكتبة المنهل الالكترونية على الموقع التالي : www.platform.almanhal.com تاريخ الإطلاع : 26 جوان 2016

الحيوانية البحرية منها و البرية من الانقراض و إما تسعى إلى توزيع عادل للاستفادة من مورد مشترك ولم تنظر إلى بعض المسائل المتعلقة بالإنسان مثل والاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية ، و كان هذا الاهتمام محصورا في بعض الدول فقط .

و يمكـــــن تلخيص أهم الجهود الدولية التي جاءت لحماية البيئة و التنمية الحضرية و السعي الى القضاء على مشكلاتها فيما يلي:

- **المؤتمر العلمي حول الحفاظ على الموارد واستخدامها(سنة 1949) :**

عقد هذا المؤتمر في *ليك سكس* سنة 1949 و هو أول مؤتمر علمي عالمي تعقده الأمم المتحدة ،بحيث جرى هذا المؤتمر ليضع مسألة الحفاظ على الموارد واستخدامها في الساحة الدولية و تبيان مخاطرها و أضرارها على كل المستويات التي تصيب البشر.

حيث أشار فيه أحد المتحدثين في المؤتمر إلى أن بقاء الإنسان في الكون هو مشكلة تهون أمامها كل المشكلات الأخرى ، " إن خصب الطبيعة هو إرث يجب ألا يبدد دون عقاب ، يجب الحفاظ عليه للأجيال المقبلة و إلا فإن افلاسه سيمحونا جميعا من الوجود .[1]"

و لقد كان القرار الرئيسي في مؤتمر 1949 التأكيد على ايجاد وسائل لتجنب تبدبد و استنفاد الموارد الطبيعية و تطبيق الوسائل الفنية الحديثة للتوصل إلى أقصى استخدام ممكن للموارد ، و تطبيق الوسائل الفنية الحديثة للتوصل إلى أقصى استخدام ممكن الموارد واكتشاف أو خلق مصادر جديدة ، كما نوقشت أيضا الحاجة إلى الحفاظ على التربة و الغابات و الحيوانات البرية و الأسماك [2] .

على الرغم من أهمية هذه التوصيات التي أقرها هذا المؤتمر ، إلا أنه تجاوز بعض المسائل المهمة مثل : التلوث وتأثيراته على الإنسان والبيئة، و تأثير النشاط البشري على البيئة.

- **مؤتمر استوكهولم (مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية) (سنة1972) :**

عقد مؤتمر البيئة البشرية في *استوكهولم (السويد)* ما بين 05-16 جوان 1972 و الذي حضره ممثلي 113 دولة .

ناقش هذا المؤتمر للمرة الأولى القضايا البيئية و علاقتها بواقع الفقر و غياب التنمية في العالم ، و تم الإعلان عن أشد أعداء البيئة و هما الفقر و غياب التنمية ، و من ناحية أخرى انتقد مؤتمر استوكهولم الدول و الحكومات التي لازالت تتجاهل البيئة عند التخطيط للتنمية ، وصدرت عنه وثيقة دولية هي:

“ Rapport of the united nation concern on the Human environment” *

[1] نعمة الله عنيسي ، مخاطر تلوث البيئة على الانسان ، دار الفكر العربي لبنان ، 1998، ص 125

[2] المرجع نفسه ، ص 125

و التي تتضمن مبادئ العلاقات بين الدول، و التوصيات التي تدعو كافة الحكومات و المنظمات الدولية لاتخاذ تدابير من أجل حماية البيئة و إنقاذ البشرية من الكوارث البيئية [1].

حيث تضمن أول وثيقة دولية لمبادئ العلاقات بين الدول في مجال البيئة وكيفية التعامل معها والمسؤولية عما يصيبها من أضرار . إذ يعدّ هذا المؤتمر أول محاولة للمجتمع الدولي لمعالجة العلاقات ما بين البيئة والتنمية على الصعيد العالمي، ويعتبر إعلان هذا المؤتمر أساسا لتطور القانون الدولي البيئي، خلال السبعينيات، والثمانينيات [2] .

أهم ما جاء في مؤتمر استوكهولم هو الإعلان عن الحكامة البيئية الشاملة كما تضمن ذلك احداث *برنامج الأمم المتحدة اليونيب UNEP* قصد تنسيق و تقييم و تدبير القضايا البيئية العالمية ، وظهور الحركات البيئية الوطنية ضمن اطار المقاولة الشمولية [3].

- **مبادئ مؤتمر استكهولم :**

خلال الدورة الختامية للمؤتمر صادقت 113 دولة على مبادئ"إعلان استكهولم" و يمكن تلخيصها في سبعة نقاط أساسية و هي كالآتي[4] :

- ✓ حق كل إنسان في بيئة صحية و شروط مناسبة للعيش.
- ✓ إلتزام كل إنسان بحماية البيئة و الحفاظ على مواردها.
- ✓ تشجيع التنمية الاقتصادية في حدود إمكانيات البيئة.
- ✓ إيجاد حلول للتناقض بين البيئة و التنمية.
- ✓ التأكيد على التعليم للتحسيس و تنمية الوعي البيئي من خلال وسائل الإعلام.
- ✓ تشجيع البحوث العلمية في مجال البيئة.
- ✓ الحث على إزالة أسلحة الدمار الشامل التي تشكل خطرا على البيئة.

---

* تقرير هيئة الأمم المتحدة حول البيئة البشرية .

[1] فائق جمعة المنديل ، سياسات التخطيط العمراني و دورها في التنمية المستدامة و الشاملة للمجتمعات العربية ، المؤتمر الإقليمي المبادرات و الإبداع التنموي في المدينة العربية ، المملكة الأردنية الهاشمية ، عمان 2008 ، ص 18

[2] شعشوع قويدر،دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة تلمسان ، 2014 ص 96

[3] Miquel Munoz and Adil Najam, «Rio+ 20: Another World Summit?,» Boston University , 2 November 2009, <http://www.bu.edu/pardee/files/2009/11/UNsdkp002sin.pdf>.

[4] برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، توقعات البيئة العالمية 3، مؤسسة التاكا للترجمة الفنية ،البحرين ،2002،ص04

- **ندوة بلغراد حول التنمية البيئية (سنة 1975) :**

لقد حددت ندوة **بلغراد** التي عقدت في13- 22 أكتوبر 1975 بدعوة من أليونسكو وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، غايات وأهداف وخصائص التربية البيئية والمنتفعين بها، وتهدف **التربية البيئية** وفق ما اتفق عليه في هذه الندوة إلى [1] :

-إعطاء الإنسان القدرة على فهم ما تتميز به البيئة من طبيعة معقدة نتيجة للتفاعل الدائم بين مكوناتها الاجتماعية ، والثقافية ، و البيولوجية ، والفيزيائية.

-إمداد الفرد بالوسائل والمفاهيم التي تساعده على استخدام موارد البيئة بمزيد من العقلانية والحيطة لتلبية احتياجاته المادية والروحية في حاضره و مستقبله ، له ولأجياله من بعده.

-إيجاد وعي عالمي بأهمية الحفاظ على البيئة بالنسبة لمتطلبات التنمية الاجتماعية والثقافية و الاقتصادية ، بحيث يؤدي إلى إشراك كافة الفاعلين الاجتماعيين، وبطريقة مسؤولة وفعالة في صياغة القرارات التي تمس نوعية البيئة بكافة المكونات.

-إيجاد وعي بأهمية التكامل البيئي في العالم المعاصر.

ولتطوير هذه الأهداف حددت الندوة مجموعة من المتطلبات و المتمثلة في [2] :

- ✓ تأمين المعرفة الخاصة بالعلاقات بين مختلف العوامل الاجتماعية والبيولوجية والفيزيائية التي تتحكم في البيئة من خلال تطوير مناهج للسلوك واستحداث نشاطات مناسبة لصيانة البيئة.
- ✓ تطوير مواقف ملائمة لتحسين نوعية البيئة عن طريق إحداث تغيير حقيقي في سلوك الناس اتجاه بيئتهم بحيث يؤدي ذلك إلى إيجاد الشخصية المنضبطة ذاتيا والتي تتصرف في البيئة بروح المسؤولية.
- ✓ لإستعانة بأساليب شتى لتزويد الناس بمجموعة متنوعة من الطرائق العلمية والتقنية التي تسمح بإجراء أنشطة رشيدة في البيئة، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التعليم(النظامي وغير النظامي)لاكتساب المعارف المتوفرة عن البيئة.

- **تقرير الاستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة(سنة 1981) :**

وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريرا صدر **عام 1981** تحت عنوان " الاستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة " وبحسب هذا التقرير فإن العالم كان يخسر كل عام ما يقارب 15 مليون هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة... وقد قدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة في حينه أن استمرار نمط تدمير الغابات بهذا المستوى سيؤدي بتسع دول على الأقل خلال 30 سنة إلى تدمير ثروتها الغابية بأكملها [3].

---

[1] رشيد الحمد و محمد سعيد صباريني ، البيئة و مشكلاتها ،مكتبة الفلاح ،ط 3 الكويت 1986 ، ص ص 236 - 237

[2] المرجع نفسه ، ص 237

[3] هشام حمدان، الضوابط البيئية و أثرها في التنمية الوطنية في الوطن العربي ، مجلة المستقبل العربي، الصادرة ببيروت عن مركز دراسات الوحدة العربية ،العدد 185، جويلية ص53

فضلا عن ذلك فإن هذا التقرير أكد على أنه بين عامي 1960 و 1980 زاد سكان العالم أكثر من مليار نسمة و بنسبة % 2,1 سنويا في البلدان النامية [1].

كما وضع هذا التقرير تعريف محدد *للتنمية المستدامة* ،و أوضح أهم مقوماتها وشروطها ، حيث عرفها:

" بأنها السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الإنسانية مع الأخذ بالاعتبار قدرات وإمكانيات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة ."[2]

- **الميثاق العالمي للطبيعة (أكتوبر سنة1982) :**

أكد الميثاق العالمي للطبيعة على مجموعة من المسائل الأساسية منها [3]:

- أن تدهور النظم الطبيعية سببه الاستهلاك المفرط وسوء استخدام الموارد الطبيعية.

-أن الإخفاق في وضع نظام اقتصادي مناسب ومتوازن يؤدي إلى انهيار الهياكل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية للحضارة الإنسانية.

- يجب توجيه الاهتمام في تخطيط وتنفيذ أنشطة التنمية الاجتماعية والاقتصادية (الوطنية والدولية) إلى أن حفظ الطبيعة هو جزء لا يتجزأ من تلك الأنشطة.

و من هنا يتبين من خلال المسائل التي أقرها الميثاق ،أن الإنسان جزء من الطبيعة و أن حياته تعتمد أساسا على عدم تغيير الأنساق الطبيعية و التي تعد مصدر للطاقة و المواد الغذائية ، و لهذا فمن أجل التنمية و الاستمرارية يجب المحافظة على البيئة .

ولتجسيد هذا الاهتمام على أرض الواقع أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في الأمم المتحدة في خريف عام **1983** تشكيل لجنة دولية نصفها من الدول النامية ومؤلفة من شخصيات مسؤولة في التخطيط والسياسة والاقتصاد والعلوم و التكنولوجيا ، تكون مهمتها الأساسية إعادة النظر في القضايا الحرجة للبيئة والتنمية بُغية اقتراح استراتيجيات بيئية بعيدة المدى تحقق تنمية قابلة للاستمرار ، وتأخذ في الحسبان ضرورة التعاون الدولي والعلاقات المتبادلة بين الناس والموارد البيئية والتنمية [4].

---

[1] هشام حمدان ، مرجع سابق ذكره ، ص 54

[2] عبد الخالق عبد الله ، التنمية المستدامة و العلاقة بين البيئة و التنمية ، مجلة المستقبل العربي ، الصادرة ببيروت ، عن مركز دراسات الوحدة العربية ، العدد 172 ، أكتوبر 2001 ص 94

[3] هشام حمدان ، مرجع سابق ذكره ، ص 55

[4] المرجع نفسه ، ص 55

وتجدر الإشارة في هذا السياق بأن اللجنة قامت بعملها لمدة (03) سنوات وزارت عشرات المدن والدول في مختلف القارات الخمس ،وتوصلت إلى خلاصة مفادها أن كثير من اتجاهات التنمية الحالية تؤدي إلى إفقار أعداد متزايدة من الناس، كما تتسبب في مزيد من التدهور البيئي .وأن ثمة حاجة لا إلى رؤية التنمية في الإطار المتصل بالنمو الاقتصادي في البلدان النامية فحسب بل إلى قيام مسار جديد للتنمية يحفظ التقدم الإنساني لأجيال المستقبل، وقدمت اللجنة تقريرها في 27 أفريل 1987 ، تحت عنوان " مستقبلنا المشترك[1]."

- **تقرير مستقبلنا المشترك(27 أفريل1987) :**

بتوصية من الجمعية العامة ، بدأت لجنة برانتلاند (Brundtland) بصياغة تقرير مستقبلنا المشترك ، و أصدرت الجمعية العامة القرار الرقم 187/42 حول تشكيل اللجنة العالمية للبيئة و التنمية ، و مهمتها الرئيسية هي تقديم تقرير عن البيئة و المشاكل العالمية إلى غاية سنة 2000 و ما بعدها و يتضمن ذلك أيضا تقديم استراتيجيات للتنمية المستدامة [2].

قد خطت الحركة البيئية خطوة مهمة لأن صدور هذا التقرير كان بمثابة الولادة الحقيقية لمفهوم التنمية المستدامة ، فلأول مرة دمج ما بين الاحتياجات الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية في تعريف واحد[3] .

و تعتمد التنمية المستدامة من خلال هذا التقرير علي ما يلي[4] :

1 -الإدارة الواعية للمصادر المتاحة والقدرات البيئية وإعادة تأهيل البيئة التي تعرضت للتدهور وسوء الاستخدام.

2 -الأخذ بسياسات التوقعات والوقاية من منطلق أنها أكثر فعالية واقتصادا في تحقيق التنمية الملائمة للبيئة.

3- تحديد أهداف سياسات البيئة و التنمية، والنابعة عن الحاجة إلى التنمية القابلة للاستمرار.

- **مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (سنة1992) : (قمة الأرض)**

كانت قمة الأرض التي عقدت في مدينة ريو ديجانيرو في الفترة الممتدة من 3 إلى 14 جوان 1992 ، لحظة مهمة في تاريخ التعامل الإنساني الجماعي مع قضيتي البيئة والتنمية [5] .

---

[1] هشام حمدان ، مرجع سابق ذكره ،ص ص 55-56

[2] شكراني الحسين ، من مؤتمر استوكهولم 1972 إلى مؤتمر ريو + 20 مدخل الى تقييم السياسات البيئية العالمية، مجلة بحوث اقتصادية عربية ،العددان 63-64 صيف-خريف 2013 على الرابط التالي:
http://www.caus.org.lb/PDF/EmagazineArticles/bouhothaqtisadiah63-64shakranihussein.pdf

[3] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص39

[4] محسن عبد الحميد توفيق ،الإدارة البيئية في الوطن العربي،المنظمة العربية للثقافة و التربية و العلوم ، تونس 1993 ص203

[5] عبد الخالق عبد الله، مرجع سابق ذكره ، ص 79

عرف هذا المؤتمر باسم "قمة الأرض" لأهميته الكبيرة كما " نقلت قمة الأرض الوعي البيئي العالمي من مرحلة التركيز على الظواهر البيئية ألى مرحلة البحث عن العوامل الاقتصادية و السياسية و الجتماعية المسؤولية عن خلق الأزمات البيئية.[1] "

أهم ما خرج به المؤتمر[2]:

- وضع معاهدات بشأن مسائل ذات أهمية كونية ومتصلة بالقطاعات البيئية كمعاهدة لتغير المناخ، وأخرى للتنوع البيولوجي، وأخرى للغابات وأخرى للتصحر...الخ.
- إعلان ميثاق للأرض يحدد ويعلن مبادئ تلتزم المجتمعات والدول بها في العلاقات فيما بينها ومع البيئة وتؤكد على تبني استراتيجيات تنمية قابلة للاستمرار.
- تحديد جدول عمل للقرن 21 لتطبيق ميثاق الأرض وصياغة الإجراءات الواجب إتباعها مع تحديد الأهداف والأساليب التي تحقق للمجتمع الدولي التنمية القابلة للاستمرار.
- وضع آلية تمويل للأنشطة التنفيذية للمبادئ المعلنة خصوصا في الدول السائرة في طريق النمو التي تفتقر إلى موارد مالية إضافية لدمج البعد البيئي في سياستها وممارستها الإنمائية.
- إقرار أصول إتاحة الثقافة البيئية للدول كافة بغية تمكين الجميع من تحقيق الأهداف المنشودة لتنمية قابلة للاستمرار . يفترض أن تستند هذه الأصول إلى ضرورة تقديم المعرفة الكاملة بتلك الثقافة مع احترام مسألة حقوق الملكية الفكرية.
- بحث مسألة المؤسسات التي ستشرف على عملية التنفيذ.

❖ **برنامج النشاط للقرن الواحد و العشرين "الأجندة 21":**

و هي عبارة عن خطة عامة و شاملة ذات أبعاد إستراتيجية ، تتكون من 40 فصلا تقع في حوالي 600صفحة و ينتظر أن تنفذ خلال الفترة ما بين 1993 و 2000 ، و لقد ناقش هذا البرنامج شتى الأبعاد الاجتماعية و الاقتصادية ، و حماية و إدارة الموارد من أجل التنمية و تقدير دور الفئات البشرية المختلفة ، ثم وسائل تنفيذ الخطة و استخدام التقنيات السليمة بيئيا و تسخير العلم لأغراض التنمية المستمرة [3].

- **مؤتمر السكان و التنمية "القاهرة" 1994:**

أنعقدمؤتمر القاهرة حول السكان التنمية من 05 إلى 13 سبتمبر1994 و التي تناولت قضايا عديدة أهمها المرتبطة بالنمو السكاني و الهجرة و الفقر و الصحة و البيئة و التنمية في المناطق الحضرية .

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 37
[2] هشام حمدان ، مرجع سابق ذكره ، ص 63
[3] سنوسي خنيش ،إستراتيجية إدارة حماية البيئة في الجزائر ،(رسالة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة الجزائر ،2005 ،ص32

- **مؤتمر الأمم المتحدة حول المنشآت (المستوطنات)البشرية اسطنبول (1996):**

تحت عنوان السكن 2 ، أين تم توضيح الدور الرئيسي للمدن في مقاربة التنمية المستدامة ، و ظهور تنسيقية الجمعيات العالمية للمدن و الجماعات المحلية (CAMVAL) التي تجمع بين 10 جمعيات عالمية[1].

- **قمة المناخ "اتفاقية كيوتو"1997:**

انعقدت هذه القمة بمدينة كيوتو اليبانية في الفترة ما بين 01إلى 11 ديسمبر 1997 و ذلك بحضور ممثلي نحو 160 دولة ، جاءت هذه الاتفاقية لإلزام الدول المتقدمة بخفض الغازات المسببة في الاحتباس الحراري ، و مشكلة تغير المناخ و السعي للبحث و إيجاد الحلول.

- **مؤتمر العمران (URBAN 21) في برلين 04-06 يونيو(2000) :**

جاء هذا المؤتمر بأمثلة لأفضل الممارسات في تطبيق التنمية الحضرية المستدامة في المدن حول العالم وقد صـدر إعـلان برلـين معبراً عن مشاركة حوالى 1000 مدينة وحكومة ومنظمة من 100 دولة وموجها إلى اجتماع الجمعية العمومية للأمم المتحدة فى نيويورك عام 2001 ، ويشير الإعلان إلى الأخطار المتوقعة بسبب تزاحم المدن ونموها فى الدول النامية بصفة خاصة وأثر ذلك على تفاقم الفقر وآثاره خاصة على الإناث والأطفال . ويشير الإعلان إلى أن العديد من دول العالم قد فشلت فى مواجهة البطالة وتوفير السكن المناسب ومواجهة الاحتياجات الأساسية للمواطنين ، وإن كان قليلا من المدن قد نجح فى مواجهة مثل هذه المشاكل. وينص الإعلان على ان العولمة والثورة فى تكنولوجيا المعلومات سوف تزيل الحدود بين الدول الأمر الذى سيزيد من التواصل بين مدن العالم وهناك اتجاه لتوازن القوى بين المركزية واللامركزية وهناك تزايد فى مشاركة المرأة والحفاظ على حقوق الإنسان والمشاركة فى العناية بالبيئة و يؤكد إعلان برلين على مبدأ التنمية المستدامة والمتواصلة وعدم التفرقة العنصرية والاهتمام بالأهداف الثقافية والدينية وتحسين الإدارة المحلية والتبادلية والتكامل والاستقلالية المتبادلة بين المركزية واللامركزية والتماسك الاجتماعى. وإحسان التوازن بين البيئة الطبيعية والمبنية واتخاذ اللازم للحد من تلوث الهواء والماء والصوت بهدف تحسين المعيشة والحياة عند المواطنين [2].

- **مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبورغ (سنة2002)**

بين قمة الأرض الأولى المنعقدة في ريو ديجانيرو بالبرازيل في العام 1992 وقمة الأرض الثانية المنعقدة في جوهانسبورغ في الفترة الممتدة من 26 أوت إلى 4 سبتمبر من العام 2002 بجنوب إفريقيا .عشر سنوات شهد العالم خلالها تطورات وواجه مشكلات أبرزها زيادة الفقر، واتساع الهوة بين دول الشمال و الجنوب،

[1] فؤاد غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 72

[2] عبد الباقي محمد إبراهيم، المنظمات الدولية تبحث مستقبل عمران العالم في القرن الواحد و العشرون ،مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية CPAS على الرابط التالي:http://www.cpas-egypt.com/Articles/Baki/articles_seminar/64.html يوم الاطلاع : 30 مارس 2017

والأضرار المتعددة التي لحقت بالبيئة والاستخدام المفرط للموارد الطبيعية وسوء توزيع هذه الموارد ، ولذلك احتضنت مدينة - Sand ton - عددا كبيرا من المشاركين (6500 شخص) في قمة التنمية المستدامة ، ممثلين للحكومات والسلطات المحلية والمنظمات الأهلية ، جاؤوا جميعا من أجل إيجاد سبل جديدة لمواجهة المشكلات التي يعانيها العالم بداية من الفقر والتلوث والتصحر وإزالة الغابات وانتهاء بإهدار الثروة السمكية ومصادر المياه والتغير المناخي [1].

صدر عن هذا المؤتمر وثيقتين أساسيتين هما [2]:

- الوثيقة الأولى :

تتعلق بخطة التنفيذ و تسمى " مشروع خطة التنفيذ المعدة من أجل مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة" و التي تمثل برنامج عمل للسنوات العشر القادمة و ذلك لتنفيذ أجندة القرن 21 و الصادر عن قمة الأرض (ريو) بالاضافة إلى الأهداف التنموية الدولية التي تضمنها إعلان قمة الألفية الصادر عن الأمم المتحدة 2000.

- الوثيقة الثانية :

"الوثيقة السياسية " و تتعلق بمشروع الإعلان السياسي الذي وقعه قادة الدول المشاركين في المؤتمر و المقدم من رئيس المؤتمر ، حيث تبين هذه الوثيقة إلتزام الدول بتنفيذ ما تم التوصل إليه في الوثيقة الأولى (خطة التنفيذ).

بهذا فإن مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المنعقد في جوهانسبورغ الذي يعتبر أن التنمية المستدامة قضية عالمية، تستدعي مشاركة كافة الفاعلين الاجتماعيين ، من أفراد ومؤسسات وجمعيات وحكومات لتحقيق تقدم و تنمية و هذا يكون متوازيا بين احتياجات الإنسان الحالية ومتطلباته المستقبلية ، والعمل على مواجهة الفقر وحماية البيئة ، و تشجيع العمل التطوعي فيما يخص الاعتبارات البيئية.

---

[1] -أنظر في هذا الصدد :

- غسان السمان ، قمة الأرض في جوهانسبورغ ، مجلة المدينة العربية ، الصادرة بالكويت عن منظمة المدن العربية ، العدد111 نوفمبر/ديسمبر 2002 ، ص ص7- 6

-صندوق الأوبك للتنمية الدولية ، مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة ، عشر سنوات بعد مؤتمر قمة الأرض في ريو، التقرير السنوي 2002 ، فيينا، 31ديسمبر 2002 ، ص18

[2] إيمان المطيري ، مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبورغ ، مجلة الخط الأخضر ، على الرابط التالي:
http://www.greenline.com.kw/ArticleDetails.aspx?tp=547، تاريخ الاطلاع 21-12-2015

- **المنتدى الحضري العالمي فرانكفور بكندا (2006):**

الذي فرض الفهم النظامي البيئي للمدينة من أجل التمكن من تطبيق مقاربة التنمية المستدامة و تم تحديد الأهداف الرئيسية التي يجب احترامها في عمليات التهيئة الحضرية: الإستدامة ، قابلية السكن ،و الصمود[1].

- **مؤتمر الأمم المتحدة في كوبنهاغن (2009) :**

جاء حول المناخ و الذي وضع المدينة في قلب الانشغالات العالمية المرتبطة بالتغيرات المناخية .[2] حيث انعقد في الفترة ما بين 7- 18 ديسمبر 2009 في العاصمة الدنماركية كوبنهاغن.

أبرز ما جاء في المؤتمر كالتالي [3] :

- إن اتفاق كوبنهاغن الصادر في 08 ديسمبر 2009 يعتبر وثيقة سياسية و ليست وثيقة قانونية ، تهدف إلى تحقيق الاستقرار في تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي ، عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان.
- تغير المناخ هو واحد من أكبر التحديات في عصرنا ، لذلك يجب أن يتم تخفيض الحرارة إلى درجتين مئويتين.
- الحد من الانبعاث من طرف الدول الصناعية ليس إلزامي ، بل يتبنى مبدأ التعهدات الطوعية الوطنية.
- تخفيف الدول النامية من الانبعاثات و تقديم قوائم تقدير الغازات كل سنتين إلى الأمانة العامة للاتفاقية، بالإضافة إلى المراقبة الدولية على عملية التخفيف .
- على الدول المتقدمة تقديم موارد مالية جديدة و إضافية ،تقارب 30 مليار دولار خلال الفترة من 2010-2012 .
- الحفاظ على الغازات و الإدارة المستدامة لها و تعزيز مخزونات الكربون فيها.

- **المؤتمر العالمي حول بيئة المدن في المدينة المنورة (2012) :**

تحت عنوان التغير المناخي و دور المدن و ناقش المؤتمر 9 محاور تتحدث عن مؤشرات التغير المناخي و أسبابه ، استراتيجيات التخفيف و التكيف للتغيرات المناخية للدن ، المدن الخالية من الكربون ، المصادر البديلة للطاقة ، المباني الخضراء ، قصص نجاح المدن للتخفيف و التكيف مع التغيرات المناخية ، النقل الأخضر ، الإقتصاد الأخضر ، و نمط العيش الأخضر[4].

---

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 73

[2] المرجع نفسه ، ص 73

[3] البيئة و التنمية المستدامة،تقرير الأمانة العامة للمنظمة القانونيةالاستشارية لآسيا و إفريقيا AALCO ،دار السلام ، نيودلهـي ، الهند ،العدد 49 ص12.

[4] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 73

خلاصة

إن المشكلات البيئية التي تعاني منها البيئة تؤثر سلبا على حياة الإنسان و صحته ،و على الكائنات الحية و المحيط بصفة عامة ، و من أبشع هذه المشكلات مشكلة التلوث البيئي الذي أصبح خطر كبير على صحة البيئة و سلامتها ، حيث تختلف أنواعه المادية و المعنوية من حيث شدتها و خطورتها ، بحيث تشهد المدن الكبرى تلوثا ملحوظا خاصة المدن الصناعية و المدن ذات الكثافة السكانية و التوسع العمراني، الذي خلف هذا الأخير آثار سلبية للبيئة . كما زاد اهتمام المجتمع الدولي بقضايا البيئة و هذا لما يشهده العالم من استنزاف للموارد و من تلوث بيئي ، الذي أضحى هذا الأخير بمختلف أنواعه مصدر خطر ، خاصة و ما يعرفه من تصاعد و نمو كبير و بالتالي أخذ مكانا شاسعا على جداول و أجندات دول و حكومات العالم ،حيث ظهر في محاور لمؤتمرات و قمم ارتفعت أصواتها من أجل الحفاظ على البيئة و وقف تدميرها ،و لهذا أخذ موضوع البيئة و الدراسات البيئية حيز كبير من اهتمام المختصين بحماية البيئة و الرأي العام خاصة في العقدين الأخيرين.

الفصل الثاني : السياسة الحضرية و النمو السكاني في الجزائر

الفصل الثاني:..... السياسة الحضرية و النمو السكاني في الجزائر

تمهيـــــــد

مما لا شك فيه أن التوسع العمراني داخل الأوساط الحضرية و السكنية و التزايد السكاني المريع الناتج عن الزيادات الطبيعية إضافة إلى الهجرة نحو المدن ،و كذا الاستغلال غير العقلاني للموارد الطبيعية من أجل تلبية احتياجات السكان على حساب البيئة ،كل هذا من المظاهر التي تعكس سلبا على بنية الأرض و سلامتها ، فمن الملاحظ أن الاستخدامات المكثفة للأرض تؤثر بدرجة كبيرة على البيئة على غرار السكنات الهشة والقصديرية ،أما مشكل التلوث البيئي هو بمثابة ناتج عن هذا كله ، و من هذا كان لخبراء البيئة تدخل كبير في تطوير استراتيجيات اجتماعية جديدة و متناسقة مع النظام البيئي الحضري ، متوافقة في تصميمها و موادها مع الأنظمة الطبيعية و البيئية و المطورة لجودة حياة الإنسان على المدى القصير و المدى البعيد و الحفاظ على المحيط البيئي من التلوث بشتى أنواعه ، كل هذا في ظل تحقيق التنمية المستدامة.

1.2. السياسة الحضرية و أثرها على البيئة في الجزائر

1.1.2. السياسة الحضرية في الجزائر

عرفت الجزائر عدة تطورات في قطاع السكن و العمران ما جعلها تعاني من عدة مشاكل عوائق و هذه التطورات ارتبطت بالظروف التي سادت أثناء الحقبة الاستعمارية و بعد الاستقلال و حتى إلى يومنا هذا ، حيث تفاقمت هذه الأوضاع بعد الاستقلال بسبب اهتمام السلطات الجزائرية بحل مشاكل أخرى أعطت لها أولوية ، و بالمقابل عرفت فيه الجزائر عدة أسباب ساهمت في تفاقم هذه المشكلة و المتمثلة في زيادة سكانية هائلة بسبب ارتفاع نسبة النمو الديمغرافي من جهة و الارتفاع المستمر في مستوى المعيشة و الصحة من جهة أخرى و من هنا سنعرض أهم التطورات التي مر بها قطاع السكن في الجزائر.

يتسبب النمو الديمغرافي في تسارع وتيرة العمران و التمدين ، و يعتبر معطى قاعدي خارجي، آثاره على التنمية متعددة و معقدة ، لاسيما على النفقات الاجتماعية ، كالسكن و المصالح العمومية الجماعية ، و على الأجور و بالتالي على مستوى المعيشة و نوعيتها ، و معلوم أن نموا عاليا مصحوب بالضرورة بنقائص و اضطرابات في التسيير و يحد من فعالية كل تدخل[1].

و من هذا المنطلق سنحاول أن نتعرف على أهم مراحل تطور قطاع السكن في الجزائر كالتالي:

1.1.1.2. فترة الاستعمار الفرنسي(1830-1962):

لم تكن هناك سياسة سكنية واضحة للمستعمر حيث كان جل الجزائريين يقطنون سكنات متواضعة لا تتوفر لا على شبكة المياه ولا الكهرباء بل كان سكان المدن يقطنون الأحياء القديمة التي تعرف بالقصبة وهي الأحياء العتيقة التي تجدها خاصة في الجزائر العاصمة وقسنطينة وتلمسان وهي بناءات من النوع التقليدي وعبارة عن سكنات تقطنها جماعات،أما سكان الأرياف والجبال فكانوا يعيشون ظروفا سكنية وصحية سيئة نظرا لكون أغلبية هذه المساكن المشيدة من الطوب تفتقر إلى أدنى شروط الحياة .

[1] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ،مساهمة في مشروع الاستراتيجية الوطنية للسكن ،التقرير رقم 2 ، أكتوبر 1995 ص 06

الجدول رقم (05): مقارنة بين المساكن التي يسكنها المعمرون و الجزائريون في عدة مراكز حضرية سنة 1954 .

نوع الوحدات السكنية	عدد الوحدات السكنية التي يشغلها المعمرون	عدد الوحدات السكنية التي يشغلها الجزائريون
مساكن من نوع عادي بناء صلب	198	111
مساكن ذات بناء صلب و سقف بالقرميد	08	67
مساكن ذات بناء صلب و سقف بالقش	-	21
مساكن من النوع الرديء و بناء غير صلب	-	18
مساكن مؤقتة	03	-
أكواخ	-	40
كهوف و دهاليز	-	05
المجمـوع	**209**	**262**

Source: Djilali BENAMRANE, Crise de l'habitat : perspectives de développement socialiste en Algérie, SNEP, Alger, 1980, P 238.

و الواضح من خلال الجدول رقم (05) أن سياسة المستعمر غير متساوية حيث أبقت الأغلبية الساحقة من الجزائريين على هامش السكن المعاصر، يتمركز تواجدها في المساكن الرديئة ز الأكواخ و الكهوف ، حيث لم يكن أثر للسكن الاجتماعي الذي يتقاسمه أقلية من الجزائريين و بالمقابل أغلبية أوروبية وهي برامج محدودة ظهرت إلى الوجود في منتصف الخمسينات من القرن 19 .

- يمكن أن نقسم فترة الاستعمار الفرنسي للجزائر و التي امتدت 132 سنة كما يلي:

أ. فترة الاهمال العمراني و الاهتمام بالسيطرة (1830-1958):

لم توضع سياسة تخطيطية واضحة خلال هذه الفترة ، بل كانت محاولات لتهيئة المجال بغرض التقليص من الفوارق المجالية و الاقتصادية ، مع المحافظة على هدف السيطرة على الأرض و التي غيرت طريق تفكير المستعمر في كل المجالات ، هذه المحاولات هي[1] :

- وضع قانوني Sinatus Consultو Warnier اللذان شجعا الملكية الفردية، و عملا على تفكيك الوحدة الاجتماعية.
- خلق 631 تجمع استعماري للمستعمرين الجدد ، تركزت في الشمال و خاصة في الساحل بين سنة 1828 و 1948 ، حيث وصلت نسبة التحضر إلى 14% سنة 1886 ، و كانت نسبة 90 % منها مستعمرين إلى غاية 1910 أين زادت نسبة سكان الحضر الجزائريين بسبب النزوح الريفي حتى فاقت النسبة الأروبية ، ما أدى إلى ظهور أولى أحياء القصديرية سنة 1930 ، و بالتالي ظهور أولى محاولات تنظيم المجال الحضري .

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 368

ب. فترة التفطن (1958-1962):

بعد اندلاع الثورة حاول الفرنسيون دمج الجزائري بالمجتمع الفرنسي ، فجاؤوا بسياسات تخطيطية أهمها مخطط قسنطينة الاقتصادي ظنا منهم أن تحسين مستوى المعيشة يلغي الهوية ، حيث أعلن عن المخطط رسميا في قسنطينة في 1958/10/03 من طرف الجنرال شارل ديغول و اختيرت قسنطينة لتمرير الرسالة إلى الشرق الأكثر تمردا ، رسالة التنمية مقابل الاستسلام، الثروة مقابل عدم التمرد و الرفاهية مقابل الاندماج [1] .

و بهذا حاول الاستعمار الفرنسي اخماد نار الثورة من خلال مخطط قسنطينة الذي يحمل مخطط للتنمية العمرانية و قاعدة لفهم التحولات المجالية ، الاقتصادية و الاجتماعية ، و استمر العمل به حتى بعد الاستقلال ، لكنه لم ينجح بسبب انعدام الاستقرار السياسي و قصر المدة الزمنية المخصصة له ، و كذا عدم تقبل المستعمر لفكرة المساواة مع الجزائري الذي لم يغريه هذا المخطط و فضل الاستقلال .

2.1.1.2. فتـــــرة الاستـــــقلال (1962-2013):

بعد الاستقلال خرجت فرنسا و معها كل الوثائق و المخططات ،و خرجت المصانع و المنشآت ، ما وضع الدولة في مأزق كبير ، و أدى بها إلى وضع سياسة إستراتيجية مستعجلة ، تلخصت خطواتها العريضة في بداية هذه الفترة على مبدأ الخروج بالدولة من التخلف بحل المشاكل الموروثة عن الاستعمار و استغلال ثروات الدولة لصالح التنمية [2].

و نظرا لتعدد السياسات في هذه الفترة، نقدمها حسب المراحل التالية:

أ. فترة الاهمال العمراني و الاهتمام بالجانب الاقتصادي (1962-1974) :

أهمل الجانب العمراني في هذه الفترة من طرف الدولة بسبب الاهتمام بمعالجة القضايا السياسية ، الاجتماعية و خاصة الاقتصادية التي خلفتها الحرب ، على حساب قضايا التهيئة العمرانية ، نظرا للأولويات المطروحة ، حيث لم تتوفر سياسة تعمير واضحة و استمر العمل ضمن القوانين الفرنسية الموروثة ، و المتمثلة في " القانون العام للتعمير رقم 1463/58 المؤرخ في 1958/12/31 و الذي طبق في الجزائر سنة 1960 تحت رقم 966/90 المؤرخ في 1960/12/06 ، و الذي مثل المصدر الأساسي لاستراتيجية التعمير في الجزائر إلى غاية سنة 1973 بسبب ظهور قوانين أخرى[3].

ب. فترة التخطيط الحضري المركزي (1974-1990) :

حيث تكفلت الدولة رسميا بمشاكل التخطيط العمراني و التنمية الحضرية ، ضمن إستراتيجية متكاملة رصدت فيها استثمارات ضخمة في مخططات التنمية ، التي تدخلت الدولة من خلالها مباشرة في تهيئة

[1] فؤاد بن غضبان، مرجع سابق ذكره ، ص 369
[2] المرجع نفسه ، ص 370
[3] فؤاد بن غضبان ،مرجع سابق ذكره، ص 370

و تخطيط المدن ، عبر إجراءات تشريعية و تنظيمية و مالية ، غـــابت عنها الانشغالات البيئـــــية نهائييا و تأثيرات بالأزمة الاقتصادية نتيجة الانخفاض الحاد لأسعار النفط في هذه الفترة ، تلخصت هذه الاجراءات في وضع أدوات للتخطيط و التهيئة العمرانية سنة 1974 و هي [1] :

- مخطط التعمير الموجه (**PUD**) :

هو أداة لسياسة التهيئة و تنمية المجال الحضرية و الاجتماعي ، يعمل على ضمان و حماية الإطار المخطط و المنظم من تدخلات الأفراد و الجماعات عبر وضع ضمان و حماية الإطار المخطط و المنظم من تدخلات الأفراد و الجماعات عبر وضع نظام ديمغرافي ، و اجتماعي و اقتصادي لأجل يتراوح بين (15 و 20 سنة) هذا النظام يقوم على تحديد مواقع الوظائف الاقتصادية و الحضرية داخل النسيج الحضري و تعرض لمجال المدينة بطريقة إحصائية أي وضع علاقته بين الهيكل الديمغرافي و الاقتصادي و المجالي و بالتالي فهو شامل ،إلا أنه فشل لعدة أسباب منها عدم وجود قانون خاص به يجعل : تطبيقه إلزامي ، و تفكيره خطي ، و قراراته عشوائية ، و لا يرافق سيرورة التحضر ، أداة تقنية بحتة ، و عدم اهتمامه بكامل البلدية بل يهتم بـ (ACL) التجمع الرئيسي فقط و يتميز بطول فترات الانجاز.

- المخطط البلدي للتنمية **PCD** Plan communale de développement:

هو برنامج على المدى القصير يحدد تدخلات الهيئات البلدية في إطار المخطط الخماسي الوطني ، حيث أن كل البلديات التي لها مخطط تحديث حضري يجب عليها إعداد مشروع (PCD) الذي تصادق عليه وزارة المخططات و تهيئة الإقليم و البلدية ، حيث تكون تدخلاته متوافقة مع توجيهات (PUD) و مع التوجيهات المأخوذة بعين الاعتبار عند تحديد محيط التحضر المؤقت (PPU) هذه التدخلات تتمثل في صيانة و تحسين الإطار المبني و الشبكات المتواجدة من جهة و أعمال التوسع الحضري من جهة أخرى .

- مخطط التحديث الحضري PMU:

البلديات المدونة في قائمة وزارة المخططات و تهيئة الإقليم يجب عليها إعداد (PMU) بدل (PCD) للبلديات الأخرى حيث يختلف PMU عن PCD في طبيعة المشاريع المبرمجة من حيث الأهمية ، التعقيد و الحجم نظرا لاهتمام PMU بالمدن و التجمعات الكبرى .

[1] فؤاد بن غضبان ،مرجع سابق ذكره، ص، ص 371 إلى 373

الجدول رقم (06) : تطور معدلات شغل السكن للسنوات 1966-1977-1987

السنوات / البيـــان	سنة 1966	سنـة 1977	سنة 1987
عدد السكان (بالآلاف)	12316	17200	23477
عدد الوحدات السكنية (وحدة)	2002	2201	3029
عدد المساكن لكل 1000نسمة	162,5	125,77	129
معدل شغل السكن TOL	6,15	7,95	7,75

المصدر : وزارة السكن

من خلال هذا الجدول يتضح لنا أن معدل السكن خلال السنوات (1966 ،1977،1987) عرف عجزا في هذه الفترة ، إذ ارتفع معدل شغل السكن من 6,15 لسنة 1966 إلى معدل 7,75 سنة 1987 و من نلاحظ التباطئ و إهمال الدولة لهذا القطاع .

إن الوضعية السيئة التي آل إليها قطاع السكن في نهاية سنة **1989**، دليل على عدم نجاح السياسة السكنية التي اتبعتها الدولة من خلال المخططات التنموية، رغم محاولة كل مخطط أن يعطي لقطاع السكن أولوية و يتبنى برنامج خاص به، غير أننا لاحظنا في حل البرامج أن كل ما سطر له لا ينجز بصفة كلية[1].

ت. <u>تأثير التحولات الاقتصادية و السياسية على المجال الحضري (1990-2000) :</u>

بعد سنة 1989 تعرضت الجزائر إلى مشاكل في كل الميادين ، حيث تحولت سياستها إلى التعددية الحزبية و اقتصادها إلى إقتصاد السوق و الاعتراف بحق الملكية الفردية ، مما أدى إلى إعادة النظر في القوانين و التشريعات، و إصدار أخر جديدة كرسها دستور 1989 ، تتضمن مفاهيم تحدد كيفيات تدخل الدولة و الجمعات المحلية و المتعاملين العموميين و الخواص ، في تسيير و تخطيط المدن [2] .

يميل إنتاج المساكن بصفة عامة إلى الركود،مما زاد في تفاقم الأزمة. إن سياسة السكن الإجتماعي و مشاكل التمويل المعقدة التي لازالت مطروحة ينبغي أن تؤدي إلى إعادة النظر في نمط التدخل هذا. إن انخفاض التكاليف وآجال الإنجاز تعود مباشرة إلى تجزئة المشاريع . وتبقى قدرات الإنتاج الحالية متواضعة وقد لا تتجاوز 65.000 مسكن في السنة وهذا ما يعتبر دون تحقيق الحاجات. وكانت مسألة السكن سببا في العديد من عمليات الإحتجاج التي وقعت خلال السداسي الأول. فهي تكشف عجز الأجهزة المطبقة ومشاكل التسيير التي زاد من تفاقمها غياب الشفافية [3] .

[1] المجلس الاقتصادي و الاجتماعي، لجنة السكان و الحاجات الاجتماعية، تقرير حول السكن الاجتماعي، دورة أكتوبر 1995 ص 7و8
[2] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ، ص ص 376 - 377 و لتوضيح أكثر من ص 377 إلى ص 379
[3] منشورات المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي،تقرير حول الظرف الاقتصادي و الاجتماعي للسداسي الأول و الثاني من سنة 2001

إن الاجراءات و القرارات لم تحد من تفاقم أزمة السكن في الجزائر خاصة في زمن التسعينات و عليه فإن الجدول التالي يبين العجز التي كانت تعيشه الجزائر في هذه المدة .

الجدول رقم (07) :الوحدات السكنية مقارنة بعدد العائلات في الجزائر من 1990 إلى 1998

السنة	عدد العائلات (ménages)	عدد الوحدات السكنية (Logement)	العجز
1990	3 500 597	3 283 000	217 597
1991	3 605 615	3 345 000	260 615
1992	3 713 783	3 437 000	276 783
1993	3 825 197	3 517 000	308 197
1994	3 939 935	3 588 566	351 387
1995	4 058 151	3 840 514	217 637
1996	4 179 896	3 662 983	516 913
1997	4 305 293	3 685 849	619 494
1998	4 434 452	3 682 132	752 320

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء (ONS)

يتضح من خلال الجدول رقم (07) أن وثيرة تطور الوحدات السكنية مقارنة مع نمو عدد العائلات بطيئة جدا مما تسب في عجز متزايد ، و هذا راجع إلى الإهمال في قطاع السكن و الذي تزامن مع هذه الفترة (1990 إلى 1998) أزمات عاشتها الجزائر أبرزها العشرية السوداء .

ث. العمل على دمج مبدأ التنمية المستدامة في السياسات العمرانية (2000-2006) :

نظرا إلى التطورات العالمية التي شهدتها الألفية الجديدة في ميدان التنمية المستدامة ، كما لابد على الجزائر أن تعمل على دمج هذا المفهوم الجديد بالنسبة إليها في سياستها العمرانية ، و ذلك من خلال وضع إطار قانوني يكرس هذا المبدأ [1] .

كما نشير أيضا أن هذه الفترة عرفت نزوح ريفي هائل ، مع انتشار البيوت القصديرية داخل المدن الجزائرية الناتج عن عدم الاستقرار الأمني الذي عرفته البلاد إضافة إلى الظروف المعيشية و الصحية المتدنية في الأرياف .

و بالفعل ، فإن ارتفاع النمو الديموغرافي الذي رافقه نزوح ريفي تضاعف خلال العشرية السوداء ، إلى جانب التحولات الاجتماعية و الاقتصادية و الحضرية ، كل هذا زاد من تفاقم أزمة السكن ، لهذا كان لابد للسلطات العمومية أن تجند موارد هامة من ميزانية الدولة من أجل التصدي لهذه الوضعية و التخفيف من حدتها، ما جعلها تعيد النظر في السياسة المنتهجة، التي كانت تجعل الدولة تتدخل كليا في

[1] فؤاد غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 379

ميدان بناء السكن و كانت تضمن للعرض العمومي احتكارا شبه كلي، وهذا ما أدى بعد ذلك إلى تطوير وتنويع صيغ عروض السكن أو الإعانات من أجل ملائمتها مع مداخيل العائلات الجزائرية حتى تتم الاستجابة لأكبر عدد من الاحتياجات.

و مما لاشك فيه عرفت هذه الفترة بداية تؤكد على اهتمام الدولة بالمجال العمراني و دمجه بمبدأ التنمية المستدامة و ذلك في أول خطوة تتمثل في قانون تهيئة الإقليم و تنميته المستدامة رقم 01-20 المؤرخ في 12-12-2001 ، الذي يعمل على تأكيد قانون التهيئة و التعمير في إطار التنمية المستدامة و الذي يتلخص في [1] :

- ✓ خلق الظروف الملاءمة لتنمية الثروة الوطنية و التشغيل ، و العمل على تساوي الحظوظ بين السكان.
- ✓ العمل على تخفيف الضغوط على الساحل و الحواضر و المدن الكبرى ، من خلال ترقية المناطق الجبلية و الهضاب العليا و الصحراء.
- ✓ حماية الفضاءات الهشة بيـــــئيا و اقتصاديا و تثمينها ، و الحماية من مخـــاطر الطبيعة.
- ✓ تثمين الموارد الطبيعية و التراثية و الثقافية ، و حفظها للأجيال القادمة .

ج. <u>سياسة حضرية تعتمد لا إراديا على المشروع الحضري (2006-2013) :</u>

في هذه الفترة حدث ازدهار اقتصادي و توفرت رؤوس الأموال ، نتيجة لارتفاع أسعار النفط اظلمر الذي أدى إلى انطلاق بعض المشاريع التي كانت متوقفة مثل مشروع ميترو الجزائر ، وإلى إنطلاق مشاريع مهيكلة ضخمة جديدة في إطار الحد من المشاكل المعقدة و الاختلالات المجالية التي تعاني منها المدينة الجزائرية و المتمثلة في [2]:

- ضواحي غير متجانسة و مراكز متدهورة و غير منتظمة.
- انتشار الأحياء القصديرية و سوء استغلال المصادر المالية في انتاج و صيانة الفضا الحضري.
- مشاكل المرور و البـــــيئة.

[1] فؤاد غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 380
[2] المرجع نفسه، ص 382

2.1.2. التنمية الحضرية المستدامة في الجزائر :

تتلخص مبادئ التنمية الحضرية المستدامة في تلك التي وضعها *BERLMAN* سنة 2000 ، و المتمثلة فيما يلي [1]:

- لا يوجد بيئة عالمية مستدامة من دون بيئة حضرية مستدامة.
- التخطيط العمراني الدائري أفضل من التخطيط الخطي ، و هو ضروري لاسترداد المواد.
- لا يمكن أن تكون هناك حلول بيئية عمرانية من دون تخفيف الفقر العمراني.
- لا يمكن أن يكون هناك حل دائم للفقر و لتدهور البيئة دون مجتمع مدني قوي و استعمال جديد للأراضي ، و لا يمكن أن يكون هناك تحول عمراني من دون :
  - تغير الأنظمة المحركة القديمة و قواعد العمل.
  - تشكيل شراكات تعاونية بين القطاعات المشتركة .
  - ربط المحلي بالعالمي من خلال شبكات اتصال مستقلة.
- لا يمكن أن تكون هناك مدينة مستدامة في القرن 21 من دون عدالة اجتماعية و مشاركة سياسية و كذلك فعالية اقتصادية و إعادة إحياء بيئية.

تعبر هذه المبادئ عن أساسيات التنمية الحضرية المستدامة ، و ذلك عن طريق الاستعانة و العمل بها بشكل مستدام .

لقد عرفت المدن الجزائرية خاصة الساحلية منها نموا ديمغرافيا استثنائيا نتيجة نموها الطبيعي و النزوح الريفي ، كل هذا أدى إلى التوسع المفرط للنسيج العمراني و شبه الحضري و أيضا ظهور الأحياء العشوائية و الفوضوية و بالتالي ظهور مشاكل بيئية جسيمة .

و من هذا كله تحاول الجزائر القضاء على السكنات الهشة و تحسين الاندماج الحضري و مراعاة الجانب البيئي في ظل التنمية الحضرية المستدامة وذلك من خلال أدوات التنمية الحضرية المستدامة بالاضافة إلى أدوات التهيئة الاقليمية ، و التخطيط الحضري و الأدوات التي تعمل على تجسيد السياسة الجزائرية للمدينة كالتالي :

أ. برنامج دول حوض البحر المتوسط:

إن العوامل البيئية و العمرانية المشتركة بين دول حوض البحر المتوسط ، أدت إلى وضع عدة برامج المشتركة للعمل ، فمن مخطط للعمل من أجل دول الحوض المتوسط PAM سنة 1976 في برشلونة ، إلى تشكيل اللجنة المتوسطية للتنمية المستدامة سنة 1996، مثل التعاون الدولي محور للتدخل المشترك ،

[1] سليمان مهنا ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 13-14

خاصة من خلال المخطط الأزرق ، الذي عمل على تنمية تحاليل حول العديد من المواضيع المهمة التي تخص المنطقة ، حيث أن التقرير النهائي لسنة 2011 و الذي جاء بعنوان "تحديد معايير اختبار المشاريع الحضرية المستدامة في إطار الوحدة من أجل المتوسط" ، فقد أشار إلى أن مدن دول جنوب حوض المتوسط (من بينها مدن الجزائر) تعاني من مشكلة مضاعفة في مجال التنمية الحضرية المستدامة ، و ذلك راجع إلى سببين ، الأول هو أن معدل التحضر فيها يفوق المعدل العالمي (حيث أن 3/2 من السكان يعيشون في المدن)،و السبب الثاني هو قدم النسيج الحضري المكون لهذه المدن ، التي تعتبر من أقدم مدن العالم [1].

و في ما يتعلق بالمذكرة 21 المحلية في إطار التنمية الحضرية المستدامة في الجزائر و مقارنة مع دول الحوض المتوسط ، فهي متأخرة نوعا ما في دمج التنمية المستدامة و تطبيقها في السياسات المحلية للبلد ، و بالتأكيد فهذا راجع إلى الأوضاع المأساوية التي كانت تعيشها الجزائر أثناء العشرية السوداء ، و لابد من الإشارة أنه بعد تلك الفترة و إلى يومنا هذا لم تشهد تقدما في تطبيق التنمية المستدامة في الواقع و ذلك راجع إلى إحتجازها في الإطار النظري للقوانين و معظمها لم تتبع بمراسيم تنفيذية.

ب. المخطط الوطني للعمل من أجل التنمية المستدامة PNAE-DD :

تم اعداد هذا المخطط بين سنة 2001 و 2002 برعاية البنك العالمي و وكالة التعاون التقني الألمانية GTZ ، و لقد جاء هذا المخطط بالعديد من برامج العمل المرتبطة بتحسين إطار و نوعية الحياة في المدينة [2] :

- ✓ البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات PROGDEM ، الذي سمح بانطلاق 65 مخطط توجيهي لمراكـــز دفن النفايات CET ، تم حاليا تنفيذ أغلبها.
- ✓ برنامج لإعادة تأهيل شبكات التزويد بالمياه الشروب AEP.
- ✓ برنامج تحسين نوعية الهواء في الوســـط الحضري ، الذي يعمل بالإشتراك مع شبكة سماء صافية لمراقبة نوعية الهواء في المدن الكبرى .
- ✓ برنامج تحسين الإطار المبني.
- ✓ برنامج الحد من التلوث الصناعي.
- ✓ برنامج الحماية من المخاطر الصناعية الكبرى .
- ✓ برنامج الحد من انبعاث الغازات الدفينة.
- ✓ برنامج حماية الساحل ، الذي يعمل بالإشتراك مع مخطط تهيئة المناطق الساحلية PAC.

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، 391
[2] المرجع نفسه ، ص ص 392-393

- ✓ المخطط الوطني للتنمية الزراعية PNDA .
- ✓ برنامج دعم شبكة الفضاءات المحمية .
- ✓ برنامج التعليم البيئي في الوسط الدراسي (مثل دار دنيا في الجزائر العاصمة).
- ✓ برنامج دعم البحث البيئي (يضم 100 مشروع)

ت. الميثاق البلدي للبيئة و التنمية المستدامة:

في إطار الحوار الوطني حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر ، الذي تبنته وزارة التهيئة الاقليمية و البيئة سنة 2001 ، تم إعداد الميثاق البلدي للبيئة و التنمية المستدامة ، في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 و PNAE-DD ، و هي تأخذ بعين الاعتبار تحديات التنمية المستدامة ، فهي على شكل عقد لالتزام البلديات بإعداد المذكرة 21 المحلية و بإنجاز الأعمال التي تعتبر ذات أولوية ، خاصة في الميادين التالية [1]:

- ✓ التسيير المستدام للمصادر الطبيعية البيولوجية و التهيئة و التسيير المستدام للمجالات الطبيعية و الأنظمة البيئية.
- ✓ تهيئة و تسيير المناطق الخاصة (مثل المناطق الصناعية) و الحماية و المحافظة على الأراضي الزراعية.
- ✓ التهيئة و التسيير المستدام للمدن و التسيير الايكولوجي العقلاني للنفايات و الاستعمال المستدام للماء.
- ✓ تسيير المستدام للمخاطر الكبرى الطبيعية و البشرية.
- ✓ مشاورة و مشاركة السكان في عملية اتخاذ القرار البيئي ، و التوجه نحو التعاون بين البلديات في ميدان تسيير المشاكل البيئية.
- ✓ التقييم المستمر لحالة البيئة و العمل على خلق عمل بيئي .

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 393

ث. المذكرة 21 المحلية، تجربة مدينة البليدة في ميدان التسيير البيئي:

تعتبر مدينة البليدة في ميدان المذكرة 21 المحلية ، و منذ سنة 2001 من أولى ممارسات تجسيد المذكرة 21 العالية في الجزائر ، حيث تم اختيار مدينة البليدة كمدينة نموذج من أجل تجسيد تسيير حضري بيئي عصري و فعال لقطاع النفـــايات ، و لقد تم تجسيد هذه التجربة في إطار تعاون جزائـــــري ألماني ، أهدافها تتلخص في [1] :

- ✓ تجسيد سياق للتخطيط المحلي الخاص بالتنمية المستدامة و التسيير البيئي .
- ✓ تحسيس الفاعلين المحليين بالتنمية المستدامة.
- ✓ تشكيل هيكل محلي يسمى بـ " اللجنة 21 المحلية" مهمته تصميم مخطط محلي للعمل يهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة في مدينة البليدة.

حيث هذه التجربة هدفت إلى بناء مقاربة ترتكز على السياق التشاركي من أجل تحديد إستراتيجية للتنمية المستدامة و مخطط بيئي للعمل ، هذه المقاربة تم تجسيدها على أرض الواقع من خلال وضع برنامج نموذجي يضم [2]:

- مخطط لتسيير النفايات الصلبة لمدينة البليدة .
- العمل على تنفيذ نظام لجمع النفايات الصلبة في حي نموذج هو حي بن بولعيد.
- العمل على إعادة تأهيل مفرغة بني مراد.
- العمل على تحليل التكاليف، من أجل تحسين أداء الخدمات المقدم من طرف البليدة في ميدان تسيير النفايات.
- التوجه نحو الفرز الانتقائي للنفايات من أجل إنتاج الأسمدة الزراعية ، و زيادة قدرة استيعاب مراكز الدفن التقني CET .

[1] فؤاد بن غضبان ، مرجع سابق ذكره ، ص 394
[2] ، المرجع نفسه ، ص ص 394-395

3.1.2. أنماط الأحياء السكنية و عوامل اختيارها

سنتطرق إلى أنماط الأحياء السكنية و عوامل اختيارها على النحو التالي:

1.3.1.2. أنماط الأحياء السكنية : اهتم الباحثون من علماء الجغرافيا و علماء الاجتماع والمخططون بدراسة أنماط السكن ، فقد اقترح استعمال مورفولوجي للسكن الحضري ، المنازل العائلية ، عمارات الشقق ، المنازل ذات السطوح والمتبوعة بالحدائق ، المنازل ذات السطوح بدون بالحدائق ، الفيلات المتلاصقة أو شبه منفصلة ذات المستودعات التي لا توجد فيها مستودعات الكبيرة المنعزلة ذات الحدائق المحيطة بها ، أما هيرس و أولمن فقد توصلا إلى وجود[1] :

- منطقة سكنية ذات مساكن واطئة النوعية .
- منطقة سكنية ذات مساكن متوسطة النوعية.
- منطقة سكنية ذات نوعية مساكن عالية .
- ضواحي سكنية .

و هناك تصنيف آخر لأنماط السكن[2] :

- **سكن فردي :** هو سكن مستقل تماما عن المساكن المجاورة له عموديا له مدخل خاص ويمكن أن نجده بنوعين :
  - ✓ **منعزل :** مفتوح على جميع واجهاته (مستقل عموديا وأفقيا) .
  - ✓ **مجتمع :** له واجهات محدودة(مستقل عموديا فقط).
- **سكن نصف جماعي :** هو سكن جماعي به خصائص السكن الفردي وعبارة عن خلايا سكنية مركبة و متصلة ببعضها عن طريق الجدران او السقف، تشترك في الهيكلة ، وفي بعض المجالات الخارجية (مواقف السيارات ، الساحات العامة ولكنها مستقلة في المدخل).
- **سكن جماعي :** هو عبارة عن بناية عمودية تحتوي على عدة مساكن، لها مدخل مشترك و مجلات خارجية مشتركة و هو يعتبر اقل تكلفة اقتصادية من السكن الفردي و النصف جماعي، و هو عبارة عن **عمارات**.
  - ✓ **العمارة :** هي المبنى الذي يتكون من طابق واحد فأكثر فيه درج داخلي او خارجي يخدم جميع الطوابق في المبنى ، وقد تستخدم للسكن فقط في حالة وجود **شقق سكنية**
  - ✓ **الشقة :** هي جزء من مبنى تتألف من غرفة واحدة او أكثر مع وجود المرافق الخاصة بها و لها مدخل واحد أو أكثر يؤدي إلى جميع مشتملاتها.

[1] صبري فارس الهيتي ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 105 – 106
[2] المرجع نفسه ، ص ص 108- 109

2.3.1.2. العوامل التي تتحكم في اختيار الموقع السكني

من الصعب تحديد العوامل التي تتحكم في اختيار الموقع السكني بصورة دقيقة وذلك لتشابك وتداخل كثير من المؤثرات واختلافها من مدينة إلى أخرى ، وهنا سوف نستعرض باختصار وبصورة عامة بعض العوامل البارزة وهي[1] :

- القرب من محل العمل ومركز التسوق التي لها تأثير ملموس على تفضيل موقع على آخر في المدينة، فالمساكن في العادة يفضل أن يكون مسكنه قرب عمله و قرب منطقة تسوقه ولا يبعد إلا بمسافة معقولة عن المدرسة التي فيها أولاده.

- تفضل المناطق التي تتوفر فيها الظروف المريحة كالهواء النقي والأرض الواسعة وواجهات الأنهار والبحيرات، على المناطق الملوثة والصاخبة في المدينة.

- إن للعوامل الاجتماعية مثل عامل التكتل والتشتت والارتباط بين فئة من السكان بسبب المصلحة المشتركة أو المهنة المهنة الواحدة أو العلاقات القبلية تأثير ملموس على اختيار الموقع السكني.

- لسعر الأرض والمنافسة بين المؤسسات التجارية والصناعية وغيرها من أصناف استعمالات الأرض على تحديد المناطق السكنية في المدينة.

- يتأثر اختيار الموقع السكني أيضا بالأنظمة والقوانين التي تصدر عن السلطات المسؤولة عن المدينة لتنظيم استعمالات الأرض فيها . وأن أحد أهداف هذه الأنظمة هو تقسيم أرض المدينة وتوزيعها بين الاستعمالات السكنية والصناعية والتجارية وغيرها وتعيين مواقعها .

- إن استعمال وسائل النقل السريعة كالسيارات والقطارات وبناء الطرق العامة قد وسع مجال اختيار مكان السكن، فلم يعد من الضروري على صاحب العمل أو المستهلك أن يسكن بالقرب من عمله أو مناطق تسوقه في المدينة.

-لسعر المواد الانشائية وأجور العمال وقلة العروض من المساكن في السوق مع ارتفاع الطلب يقيد حرية اختيار الموقع ويقلل من أهمية العوامل السابقة كما هي الحالة في الوقت الحاضر .

[1] صبري فارس الهيتي ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 103-104

4.1.2. التشوه البيئي في الأحياء السكنية

يسعى الانسان للحفاظ على حياته ، وتوفير المسكن الملائم وما يتطلبه من خدمات ومرافق الماء والصرف الصحي ، وتصريف الأمطار والنظافة والتخلص من النفايات...إلخ ، فقد قام باستنفاذ البيئة و ما فيها من مواد وطاقات ، و خاصة الموارد غير المتجددة.

سنتطرق هنا إلى أهم مظاهر التلوث البيئي في الأحياء السكنية بحيث و مما لاشك فيه أن مشروعات التنمية لها آثار غير محبذة على البيئة ، غير أنها تقوم باستنزاف الموارد الطبيعية و الاخلال بالتوازن الطبيعي فهي أيضا تساهم بدرجة كبيرة في تغير المناخ و كذا زيادة من حدة التلوث .

وبذلك تعكس ظاهرة التلوث البيئي في المحيط العمراني خللا واضحا في بنية التنظيم الاجتماعي وفي بنية العلاقات الاجتماعية السائدة بين الأفراد المكونين للمجتمع من جهة وبين المحيط الطبيعي الذي يعيشون فيه من جهة ثانية ، فإذا أخذت القيم الأخلاقية و الحضارية بالانحلال ، تصبح البيئة الاجتماعية أكثر استعدادا لتقبل مظاهر الفساد البيئي وسرعان ما تنتشر فيها مسوغاته القيمية [1].

فمن مظاهر التلوث داخل الأحياء السكنية في المدن تلوث البيئة العمرانية الذي ينتج عن سلوكات إنسانية سيئة بالطبع ، أيضا إلى تسيير غير محكم و قوانين غير رادعة و كذا انعدام الرقابة و التربية البيئية ؛ و يقصد **بالتربية البيئية** " تعويد الناس و تدريبهم على حب البيئة النظيفة النقية ،و المحافظة عليها ، و جعلها خالية من الملوثات بقدر الإمكان ، فالوقاية خير من العلاج . فإذا تعود الطفل منذ نشأته حب البيئة النظيفة فإنه يشب على ذلك و يصبح ذلك السلوك جزءا من كيانه و ذاته. [2] "

تتباين درجات التلوث تباينا كبيرا من مدينة الى أخرى بل من مكان إلى آخر داخل المدينة الواحدة ، و يرجع ذلك إلى عوامل كثيرة منها حجم المدينة و مناخها و طبيعة سطحها و نوع الصناعات بها و مقدار كثافة حركة المركبات بها، فكل هذه العوامل لها علاقة بكميات المواد الملوثة للهواء و نوعها ،فالمدينة الكبيرة التي تضم مصانع كثيرة و حركة مرور نشطة، و تدفئة واسعة بالمنازل و المعامل والورش تكون بالضرورة أكثر تلوثا من مدينة صغيرة موجودة في منطقة سهلية تقل بها المصانع و تنشط بها الرياح. ومن ناحية أخرى فإن مدينة صغيرة في واد جبلي حيث يستخدم الفحم في التدفئة و يوجد بها مصنع للأسمنت أو الصلب لتوفير العمل للسكان يمكن أن تكسوها غلالة دائمة من الملوثات [3].

[1] عبد الرحمن برقوق ، ميمونة مناصرية، الضبط الاجتماعي كوسيلة للحفاظ على البيئة في المحيط العمراني. مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر بسكرة. العدد 12 ،نوفمبر 2007 ص 126

[2] محمد أمين عامر،مصطفى محمود سليمان،مرجع سابق ذكره ، ص 307

[3] عبد العزيز طريح شرف ، مرجع سابق ذكره ، ص ص 115 -116

وقد أظهرت البحوث العلمية الميدانية في كثير من المجتمعات أن عدم أخذ العامل السكاني بعين الإعتبار في التخطيط التنموي والبيئي سيؤدي إلى حدوث خلل تنموي، بحيث تغدو المجتمعات عاجزة عن تلبية الحاجات الاجتماعية والإقتصادية والبيئة للأفراد، وينعكس أثر النمو الانفجاري للسكان سلبا على كافة عناصر البيئة.

و بإختصار تعاني البيئة الحضرية من عدة مشكلات **أهمها:** التلوث بكل أنواعه و أشكاله ، النمو السكاني ، تنامي الأحياء العشوائية و القصديرية المشوهة للمدن ، الازدحام ، نقص الموارد الطبيعية و الطاقة ، توسع العمران على حساب الأراضي الزراعية و سوء التخطيط الحضري .

2.2. النمو السكاني و انعكاساته البيئية في الجزائر

1.2.2. النمو السكاني: ان عدد سكان العالم قد تزايد بشكل متواصل منذ وجود الانسان على سطح الأرض و حتى الآن ، و لكن ديناميكية التزايد التي حدثت في القرنين الاخرين تعد مثيرة للانتباه ، و هذا التزايد يعود بشكل رئيسي إلى [1] :

- تراجع آثار المجاعات و الأوبئة التي عانت منها البشرية.
- انخفاض الوفيات بشكل عام ، و وفيات الأطفال بشكل خاص.
- تحسن مستوى المعيشة.
- ارتفاع متوسط العمر المتوقع للإنسان عند الوفاة.

كل هذه العوامل أدت إلى زيادة عدد السكان بشكل كبير عبر الزمن ، فإذا كان عدد سكان العالم قد بلغ نحو عام 8000 ق م خمسة ملايين نسمة فقط ، فقد بلغ عام 1650 م نحو نصف مليار ، و بلغ عام 1830 م نحو مليار ، و عام 1930م نحو 02 مليار و عام 1970 نحو 04 مليار و عام 2000م نحو 06 مليار نسمة و الجدول رقم (08) يوضح ذلك [2] :

الجدول رقم(08): عدد سكان العالم عبر الزمن

الفترة الزمنية قبل و بعد الميلاد	الزيادة بالمليون	زمن تضاعف عدد السكان بالسنوات
(4500 – 7OOO)ق م	20 – 10	2500
(2500 – 4500)ق م	40 – 20	2000
(1000 – 2500)ق م	80 – 40	1500
1000 ق م – 0 م	160 – 80	1000
(0 – 900) م	320 – 160	900
(900 – 1700)م	600 – 320	800
(1700 – 1850)م	1200 – 600	150
(1850 – 1950) م	2500 – 1200	100
(1950 – 1990) م	5000 – 2500	40
(1990 – 2000)م	6000 - 5000	؟

المصدر: محمد محمود سليمان ، الجغرافيا و البيئة، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق 2009 ، ص 70
عن101 Stadnisk G . B . Rodinove , A . I . Ecology . Hight press . MOSCOW 1988 P

والمشكلة الخطيرة الناتجة عن زيادة عدد السكان تتجلى بشكل رئيسي في زيادة عدد سكان المدن و المدن الكبرى بشكل خاص ، فعلى مستوى العالم بلغت نسبة سكان المـــدن إلى مجموع السكان 20% فقط عام 1920 م و أصبحت نحو 30% عام 1950 م و نحو 47% عام 2000 م [3].

[1] محمد محمود سليمان، الجغرافيا و البيئة، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق 2009 ص69.
[2] نفس المرجع ، ص 69
[3] نفس المرجع ، ص 70

و يتحدد معدل الزيادة الطبيعية بتحديد الفرق بين معدل المواليد و معدل الوفيات ، و يتم التعبير عن ذلك الفرق بالنسبة المئوية أو المعدل لكل 1000 من السكان ، فإن كانت النسبة موجبة يدل ذلك على نمو عدد السكان ، و ان كانت سالبة كان هناك تناقص في عدد السكان ، أما إذا كانت صفرا فإن ذلك يدل على ثبات في النمو السكاني ، وعادة ما يحسب عدد المواليد و عدد الوفيات لكل 1000 من السكان و يسمى عندها معدل المواليد و معدل الوفيات ، ويتوقف التغير السكاني على الفرق بين هذين المعدلين[1].

(معدل الزيادة الطبيعية = معدل المواليد الخام – معدل الوفيات الخام)

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد أحياء}}{\text{عدد السكان في منتصف العام}} \times 1000$$

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد المواليد المتوفين}}{\text{عدد السكان في منتصف العام}} \times 1000$$

و كذلك يضاف إلى معدل الوفيات و معدل المواليد عامل آخر مرتبط بالتغير السكاني و هو **معدل خصوبة المرأة** الذي يمثل نسبة عدد الاطفال المولودون أحياء إلى عدد النساء خلال فترة خصوبتها أي في سن الإنجاب و هو عادة (من العمر 15 سنة إلى 45 سنة)

$$\text{معدل الخصوبة العام} = \frac{\text{عدد المواليد أحياء}}{\text{عدد النساء من سن 15 إلى 45 في منصف العام}} \times 1000$$

أما معدل النمو السكاني ليس هو معدل الزيادة الطبيعية و ذلك أن هناك من يهاجرون إلى خارج المنطقة ، و هناك من يهاجرون من منطقة أخرى ، ولذلك عند حساب **معدل النمو السكاني** في عام يجب الأخذ بالإعتبار **معدل الهجرة الصافي** و يضاف إليه معدل الزيادة الطبيعية.

(معدل الهجرة الصافي = المهاجرون إلى الداخل – المهاجرون إلى الخارج)

(معدل النـــــمو السكاني = معدل الزيادة الطبيعية + معدل الهجرة الصافي)

[1] يحيى الفرحان ،عبد الفتاح لطفي عبد الله، موسى سمحه ، مرجع سابق ذكره ، ص 20

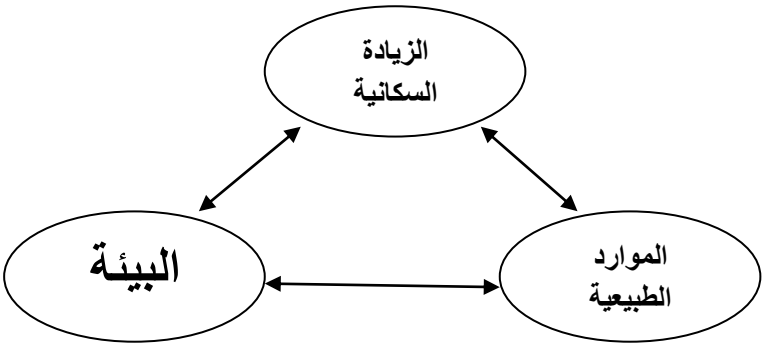
2.2.2. النمو السكاني و و أثره على البيئة

كثيرا ما يرتبط تدهور البيئة بالزيادة الكبيرة في أعداد السكان ، فالسكان عادة يتجمعون حيث تكون موارد الرزق ميسرة ، و العكس صحيح ، مما يؤدي إلى حدوث ضغط بيئي كبير و خاصة عندما ترتبط الزيادة السكانية بالفقر في المناطق الريفية بشكل خاص ، وتتمثل جذور هذه المشكلة في الازدحام الذي يزيد من مخاطر الإصابة بالأمراض المعدية و غير المعدية و في عدم تمكين الفقراء من الحصول على موارد انتاجية كافية لتلبية احتياجاتهم الأساسية لذلك يعمدون إلى تقطيع أشجار الغابات لاستخدامها وقودا و يجتثون الأعشاب و ينهكون التربة الزراعية [1] .

كما أن الأعداد الهائلة من السكان و النمو السريع للمدن في البلدان النامية خاصة ، يؤدي إلى عدة عواقب وخيمة على المجال البيئي ، حيث كثرت و ازدادت البقايا و المخلفات التي يطرحها الإنسان يوميا من النفايات الصلبة و السائلة التي تزيد الطين بلة في تلوث البيئة ، و أيضا الإزدحام الذي يترتب عنه من ضجيج و تلوث للهواء الناتج عن زيادة عدد وسائل النقل و المصانع و المساكن في المناطق الحضرية ، و بذلك ما يؤثر في التوازن الطبيعي للبيئة.

إن العلاقة بين الزيادة الكبيرة في عدد السكان و بين نضوب الموارد الطبيعية و تدهورها علاقة متشابكة و متعددة الجوانب و الحقيقة المهمة في هذا الصدد أن بني البشر يستخدمون من المصادر المتاحة ، و يطرحون من النفايات بمعدلات لا يمكن لهذا الكوكب أن يتحملها [2].

الشكل رقم (05): العلاقة بين السكان و الموارد البيئية و البيئة



المصدر: محمد محمود سليمان ،الجغرافيا و البيئة ،منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب ، دمشق 2009 ص69.

[1] محمد العودات ، مشكلات البيئة ، دار الأهالي ، دمشق 1990 ص141
[2] محمد محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 72

أصبح من المعروف أن تزايد عدد السكان بشكل كبير يشكل ضغطا كبيرا على النظام البيئي، ويؤدي إلى زيادة استنزاف الموارد الطبيعية المتاحة و تهديد التوازن البيئي بالخلل و التدهور و لذلك فقد أولى الكثير من العلماء و الساسة و المربين و التنظيمات الرسمية و الشعبية و قطاعات إجتماعية عريضة اهتماما كبيرا بالمسألة السكانية ، لأن زيادة عدد سكان العالم بهذا الشكل لا يمكن أن يتم من دون أن يترتب عليها تغيرات بيئية معينة ، و تأثيرات سلبية على صحة الإنسان [1] .

و من الجدير بالملاحظة أن الحواجز بيننا و بين الأوبئة ليست قوية جدا ، كما هو الاعتقاد السائد ، و لم يعد التحكم بنواقل المرض أكثر صعوبة فحسب ، ولكن من المحتمل أن سكان المدن أصبحوا أقل مقاومة للأوبئة ، بسبب معدلات التلوث المرتفعة [2].

و مع الاشارة أيضا أن النمو السكاني قد لا يشكل مشكلة ، و لكن المشكلة تكمن في اطار الحركة الاقتصادية الغير مستقرة و كيفية تحقيق توازن بين النمو الإقتصادي و النمو السكاني من دون تدمير البيئة.

ويمكن إبراز ذلك في **الجزائر** من خلال سلسلة من المؤشرات والضغوط المرهقة منها على الخصوص[3] :

- تضاعف عدد السكان ثلاث مرات خلال 30 سنة.

- معدل نمو قدره 2% تقريبا في السنة في انخفاض حقيقي، والذي لا يمنع التزايد الكبير لعدد السكان، حسب متوسط الوتيرة السنوية المقدرة بـ 600 إلى 650.000 نسمة.

- متوسط حجم العائلة الجزائرية، الذي يعتبر أحد المعدلات الأكثر ارتفاعا في العالم، أي 7 أفراد في الأسرة الواحدة، ومعدل شغل الغرفة الواحدة قدره 2,7 فردا.

- معدل عدد سكان المدن في تزايد مستمر، إذ سيرتفع من 53% في سنتي 1996/1995 إلى 82% في سنة 2020.

[1] محمد محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 72
[2] تر:م سعد الدين خرفان ، من أجل البقاء أحياء : دراسات في شؤون البيئة العالمية، ، دار طلاس للدراسات و النشر ، دمشق 1988 ، ص45
[3] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ، تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ،الدورة التاسعة ، ص ص 11، 12

وتبرز هذه المؤشرات بوضوح الضغوط والرهانات بمفهوم تلبية الحاجات غير القابلة للتقليص فقط، والمتمثلة في التشغيل والسكن والصحة والتربية والتزويد بمياه الشرب والتطهير والتغطية الغذائية.

وزيادة على ذلك، فإن هذه الوضعية يرافقها ما يأتي[1] :

- المستوى الاقتصادي والاجتماعي الراهن على المدنيين القريب والمتوسط الذي ينذر بإفقار المجتمع.
- أنماط استهلاكية غير ملائمة ناجمة عن غياب نموذج محدد في هذا المجال.
- أنظمة إنتاجية غير ناجعة.

ويتسبب ذلك في زيادة حدة تدهور حالة بيئتنا.

وفي الواقع، مهما كانت الفرضية الديمغرافية المقدمة، سوف يتضح أن عبء السكان سيكون دائما مؤثرا، حتى وإن كان من المنتظر أن تشهد بنية السكان تغييرا جوهريا.

وهناك اختلال سوف تزداد حدته، بفعل استمراره بالنظر إلى البرامج المسطرة ويتعلق بتوزيع السكان عبر التراب الوطني [2]:

- 65% من السكان يشغلون 4% من التراب الوطني (الشمال)،
- 37% منهم يشغلون 1,7% من التراب الوطني (الساحل)،
- 25% من السكان يشغلون 9% من التراب الوطني (السهوب)،
- 10% من السكان يشغلون 87% من التراب الوطني (الجنوب).

[1] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ، تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ،الدورة التاسعة ، ص 13
[2] المرجع نفسه ، ص 13

و الجدول الموالي رقم (09) يوضح تطور السكان في الجزائر

الجدول رقم (09) : تطور سكان الجزائر حسب التعدادات

السنوات	عدد السكان
1966	12020000
1977	16948000
1987	23038942
1998	29272343
2008	33920000
2009	34950168
2010	35468208
2011	35988981

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات RGPH 66-77-87-98-2008

الجدير بالذكر أن الجزائر عرفت نموا متزايدا ، و ذلك راجع إلى عدة ظروف إجتماعية و إقتصادية و ساسية و ثقافية و غيرها من الأسباب التي أدت إلى هذا التزايد خاصة تحسن المستوى المعيشي و المستوى الصحي للسكان ، فمن خلال الجدول رقم (09) و الذي يوضح مراحل نمو السكان في الجزائر خلال التعدادات و حتى سنة 2011 ، نلاحظ التطورات الذي عرفها سكان الجزائر .

3.2.2. النمو السكني و تراكـــم النفايات الصلبة

أصبح التلوث البيئي الذي يسببه الانسان ،أحد أهم العوامل المسببة للأمراض و اعتلال الصحة ،و هذا التلوث له أشكال مختلفة و يشمل عناصر بيئية متنوعة و واسعة الانتشار ،كتلوث الماء و المياه الملوثة يمكن أن تكون مسؤولة عن أمراض كثيرة مثل الكوليرا و التهاب الكبد ،و عن وفيات الأطفال ،وكذلك تلوث الهواء و التربة و بالطبع فان تلوث الماء و الهواء و التربة ينعكس سلبا على عناصر البيئة الأخرى ،و يساعد إلى جانب عوامل أخرى في حدوث نقص الغذاء و تلوثه ،و من مصادر تلوث الغذاء المبيدات و الأسمدة الكيمائية ،و المخلفات الصناعية ،و عوادم السيارات و عمليات تصنيع المواد الغذائية و تعليبها و حفظها و نقلها ،و التلوث بالكائنات الدقيقة ،و غيرها الكثير مما يسبب حدوث الأوبئة و الكوارث البيئية و الصحية [1].

تشكل النفايات إحدى المصادر الرئيسية لتلوث البيئة وتدهور النظافة العمومية حيث تعاني معظم التجمعات الحضرية في الوقت الراهن من صعوبات كبيرة في تسيير نفاياتها، سواء فيما يتعلق بجمعها أو تفريغها أو إزالتها. ما يسبب عدة مشاكل صحية .

[1] محمد محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 82

وهنا نرى أنه من المهم الأكيد على أهمية العلاقة بين صحة الإنسان ، و صحة البيئة و بالتأكيد على الوعي الصحي و التربية الصحية ، إلى جانب الوعي البيئي و التربية البيئية ، هذا الوعي و هذه التربية بشقيها ، تعني إلمام المواطن بالمشكلات و المعلومات الصحية و البيئية من جهة ، و الاحساس بالمسؤولية اتجاه هذه المشكلات من جهة ثانية ، و هذا بالضرورة يجب أن يقود إلى العناية بغذاء و نظافة و صحة الانسان ، و العناية بنظافة البيئة ، أي نظافة الماء و الهواء و القرية و الحـــي و المدينة و جميع عناصر البيئة [1].

وحسب الإحصائيات المتوفرة، يتم في الوقت الراهن جمع 60% فقط من النفايات الحضرية. وللأسف، لم تعط سياسة معالجة النفايات الحضرية التي شرعت فيها السلطات العمومية منذ بداية السبعينيات النتائج المنتظرة، حيث لم يتم إنجاز إلا وحدات معالجة النفايات بالجزائر والبليدة وتيزي وزو، وأن وحدة تيزي وزو هي الوحيدة التي لا تزال تشتغل. ويترتب عن هذه الوضعية تشجيع انتشار الأمراض المعدية والحيوانات الناقلة لهذه الأمراض (جرذان، حشرات الخ ...). وإضافة إلى النفايات الراكدة (بقايا البناء وهياكل السيارات)، فهي تؤثر بشكل خطير على جمال أحيائنا وإطار المعيشة بها. وتحتوي النفايات غير المعالجة على مواد قابلة للاسترجاع والتثمين (ورق مقوى، بلاستيك، معادن، زجاج، ورق ...). ويعتبر جزء هام منها غير قابل للانحلال البيولوجي، مما يزيد من حجم النفايات ويقلص بالتالي من مدة صلاحية المزبلة المقدرة نظريا بـ 20 سنة على الأقل [2].

[1] محمد محمود سليمان ، مرجع سابق ذكره ، ص 82
[2] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ، تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ،الدورة التاسعة ، ص 13

خاتمة

تعرف المدن الجزائرية خاصة في مدن الشمال نموا متسارعا في نسبة التحضر ، مما أدى إلى تزايد عدد السكان الذي يتجاوز عدد السكنات المتوفرة و هذا بسبب الهجرة الداخلية و الخارجية و النمو الديمغرافي ، و بالتالي انتشار الأحياء السكنية الفوضوية و البيوت القصديرية المشوهة لصورة المدينة و التي تفتقر إلى أدنى شروط الحياة ، و تهديم التوازن الموجود مابين المدينة و البيئة التي يؤدي إلى تدهورها، و هذا ما يخلق إنتشار كبير للنفايات الصلبة عبر مختلف الأحياء السكنية إضافة إلى تلوث الهواء و الماء و آثار الإزدحام و ضجيج ...إلخ .

كما عرف قطاع السكن عدة تطورات من خلال التطورات السياسة الحضرية في الجزائر و التي تعاني عجزا إلى يومنا هذا مقارنة بالنمو السكاني خاصة في المدن ، و التي تفقد معظمها أسس المعيار البيئي الحضري و التنمية المستدامة ،حيث أصبحت المدن الجزائرية الآن عاجزة عن تلبية متطلبات السكان العديدة بالأخص مع تنامي مشكل النفايات الصلبة المنزلية في الأحياء السكنية بالخصوص.

الفصل الثالث : النفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية

الفصل الثالث : .....النفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء السكنية

تمهيـــــد

تعد النفايات الصلبة من المشكلات البيئية البارزة على مستوى العالم ومصدر من مصادر التلوث البيئي ، حيث تساهم مساهمة ملموسة في تلويث عناصر البيئة من تربة وماء وهواء، وتعمل على تشويه المنظر العام وذلك بسبب تزايدها بشكل عام وعدم اتباع الطرق المناسبة في عملية جمع ونقل وتخزين ومعالجة هذه النفايات. حيث أصبحت مشكلة النفايات الصلبة في الوقت الحاضر مشكلة عالمية مشتركة بين جميع دول العالم سواء كانت هذه الدول متقدمة صناعيا أو نامية فالمشكلة واحدة والمضمون واحد وإن حصل بعض الخلاف في التفاصيل فالمشكلة وصلت إلى مرحلة لا تحتمل التجاهل أو التأجيل وإنما أصبحت مشكلة يومية تشغل عقول البيئيين والاقتصاديين والساسة وأخذت تحتل مركز الصدارة ضمن قوائم الأولويات للدول من حيث إيجاد الحلول العلمية والجذرية والسريعة لها .

لجأت الجزائر إلى عدة سياسات حضرية تهدف لامتصاص المشاكل الحضرية ، لاسيما مشكل تسيير عملية النفايات الصلبة المنزلية في الأحياء السكنية باعتبارها المنتجة لها بشكل يومي و بكميات كبيرة ، بحيث يعد من أكبر المشاكل التي تدرج في البيئة الحضرية .

1.3.مشكل النفايات الصلبة المنزلية

1.1.3. تعريف النفايات:

1- النُفاية لغة : ما ألقى من الشيئ لرداءته [1].

2 -النفاية اصطلاحا: هي: "مادة ليس لها قيمة ظاهرة أو واضحة أو أهمية اقتصادية أو منفعة للناس[2] "

إن التعريف يسوقنا إلى توضيح معنى كلمة النفاية في حد ذاتها إذ تستعمل كلمة النفاية دائما دون التمييز الدقيق بين ثلاثة مصطلحات التي تعد تماما بالمرادفات : نفاية ، قمامة ، فضلة[3].

النفاية Déchet: و هي بقايا مواد قابلة للاسترجاع أولا ، متروكة نتيجة لعملية انتاج أو استهلاك.

القمامة Ordure: هي نفايات ذات مظهر مقزز تثير الاشمئزاز .

الفضلة Résidu: هي بقايا مواد مواد نتيجة تداخل عدة عوامل أثناء عملية التصنيع أو التحويل سواء كانت طبيعية أو لا.

كل هذه المفردات تصب في ايناء واحد و لكن من الأحسن استخدام كلمة النفاية كما وضعها المشرع في النصوص القانونية.

2.1.3. أصناف النفايات

هناك عدة أصناف للنفايات و ذلك راجع إلى تعدد التصنيفات و اختلافها ، فهناك من يصنفها حسب الطبيعة الكيميائية (نفايات عضوية و معدنية و بوليميرية و نفايات لاعضوية)، و هناك من يصنفها على حسب الطبيعة الفيزيائية للمادة المكونة للنفايات (نفايات صلبة و نفايات سائلة و نفايات غازية) و أيضا هناك من يصنفها على حسب درجة خطورتها و بالتالي تنقسم الى (نفايات خطرة و نفايات غير خطرة) و أيضا تصنف على حسب مصدرها و نشأتها و بهذا تنقسم الى نفايات صناعية نفايات زراعية و نفايات منزلية...إلخ.

[1] قاموس المعجم الوسيط ، اللغة العربية المعاصرة ، موقع المعاني على الرابط التالي : https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar
[2] ترافس وانجر، البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث و آثاره ، تر: محمد صابر ، ط 1، الجمعية المصرية ، القاهرة ،1997 ص 170
[3] P .Merlin et Choay , F , Dictionnaire de L'urbanisme et de L'aménagement du territoire, PUF ,Paris , 1988 . p195

سنعرض هنا تصنيف النفايات رغم أنه لا يوجد تصنيف مثالي للنفايات [1]:

أولا: تصنيف النفايات حسب المنشأ

أ. **النفايات المنزلية:** يقصد بالنفايات المنزلية المخلفات الناتجة عن أنشطة السكان في المنازل وعن المطاعم والفنادق وغيرها، وتتكون النفايات المنزلية من مواد معروفة مثل مخلفات المطابخ وعمليات تحضير الطعام وكذلك القمامة وما تحويه من ورق وزجاج ومواد بلاستيكية وغيرها. بما أن النفايات المنزلية تحتوي على نسبة عالية من المواد العضوية القابلة للتعفن وإصدار الروائح الكريهة ، لذلك يجب التخلص منها بسرعة حتى لا تصبح أيضا وسطا لتكاثر الحشرات الضارة ومأوى للقوارض.

ب. **النفايات الصناعية:**تتعدد الأنشطة الصناعية في الدول وينتج عنها نفايات تختلف نوعيتها وكميتها باختلاف نوعية الصناعة وطريقة التصنيع. إذ يمكن للأساليب الصناعية المتطورة تخفيض كمية النفايات الناتجة عنها وذلك عن طريق اللجوء إلى عملية إعادة الاستفادة من النفايات وبالتالي التوفير في استهلاك الثروة والطاقة ورفع الجدوى الاقتصادية للصناعة .تتشابه مكونات بعض النفايات الصناعية مع النفايات المنزلية ويمكن بالتالي جمع هذه النفايات مع النفايات المنزلية دون تشكيل خطر على الصحة والسلامة العامة (مثل النفايات النسيجية والورقية) ، أما باقي النفايات الصناعية فيجب جمعها ونقلها ومعالجتها منفصلة عن النفايات المنزلية.
تصنف نفايات معالجة مياه الصرف الصحي الحاوية على مواد عضوية وأخرى لاعضوية (الحمأة) مع النفايات الصناعية.

ت. **النفايات الزراعية:** هي المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية النباتية منها والحيوانية، ومن أهم هذه النفايات مخلفات الحصاد وجني المحاصيل الزراعية . تختلف كمية النفايات حسب نوعية الزراعة والطريقة المتبعة في الإنتاج الزراعي، ففي الزراعة المكثفة Agriculture) (intensiveالتي تتبع في العديد من المناطق ، يُستغل كل متر مربع من التربة الزراعية أو حظيرة تربية الحيوانات لزيادة كمية الإنتاج النباتي والحيواني مما يؤدي إلى انتاج كميات كبيرة من النفايات التي تتطلب المعالجة .

[1] خالد أبو غالي ، تعريف النفايات و تصنيفها و خواصها بالتفصيل ، مجلة نقطة المجتمع العلمي العربي ،03 يناير 2011 على الرابط التالي: http://nok6a.net/?p=28 تاريخ الاطلاع يوم : الأربعاء 24 جانفي 2017

ث. **نفايات الإنشاء والبناء :** هي عبارة عن مخلفات خاملة تنتج عن عمليات هدم وبناء المنشآت، ونظرا لعدم احتواء هذه النفايات على مواد خطرة على البيئة يمكن استخدامها في عمليات الردم المختلفة، وأشغال الطرق العامة، وتسوية المنحدرات على جوانب الطرق، وغيرها. إن تحديد أماكن التخلص من نفايات الإنشاء والبناء مسؤولية إدارة النفايات الصلبة ويجب عدم إلقائها دون تخطيط مسبق لذلك.

ثانيا: تصنيف النفايات حسب الحالة الفيزيائية

أ. **النفايات الصلبة :** تضم النفايات المنزلية والنفايات الفلزية والبوليميرية والنفايات الخامدة (رماد ـ رمل) تشكل النفايات ذات الطبيعة الصلبة النسبة المئوية العظمى من النفايات.

ب. **نفايات الطمي:** من أهم نفايات الطمي الحمأة الناتجة عن تنقية مياه المجاري ومياه الصرف الصحي الصناعية.

ت. **نفايات عجينية أو سائلة :** مثل القطران والزيوت المستعملة والمذيبات العضوية المستهلكة ونفايات مغاطس تلبيس المعادن . نشير هنا إلى أن الفرق بين النفايات السائلة ومياه الصرف هو أن النفايات السائلة تحتوي على تركيز أعلى من الملوثات كما أنها قد تحتوي على مواد خطرة أو سامة ، لذلك يخصص للتخلص من النفايات السائلة أساليب تختلف عن الطرائق التقليدية لمعالجة مياه الصرف ، وتتعلق أساليب معالجة النفايات السائلة بتركيبها و خواصها .

ث. **نفايات غازية:** تنتج هذه النفايات عن بعض عمليات التصنيع وعن استعمال مختلف أنواع الوقود الأحفوري.

ثالثا: تصنيف النفايات حسب الطبيعة الكيميائية

أ. **النفايات العضوية :** التي تتكون من مواد عضوية (سكريات ـ بروتينات ـ مذيبات عضوية مستهلكة ... وغيرها).

ب. النفايات المعدنية: مثل الخردة ، حطام العربات .... إلخ.

ت. نفايات بوليميرية : تشمل النفايات المطاطية والمواد اللدنة مثل بولي فينيل كلوريد (P.V.C).

ث. **نفايات لاعضوية:** تضم النفايات الزجاجية ورماد المراكز الحرارية لتوليد الطاقة وغيرها.

3.1.3. مصادر النفايات و العوامل المؤثرة على حجمها

1.3.1.3. مصادر النفايات الصلبة: إن مكونات النفايات الصلبة تتنوع بصفة عامة و تختلف في خصائصها طبقا لمصادرها و من أهم هذه المصادر [1]:

أ. **نفايات المنازل :** و أهمها المخلفات الغذائية العضوية التي تنتج من الوحدات السكنية ، و تتعفن هذه النفايات بسرعة و ينتج عنها روائح كريهة خصوصا في المناطق الحارة ، كما تتكون هذه النفايات من مواد قابلة للحرق مثل الورق و الكرتون و الأخشاب و بقايا الأشجار و مواد غير قابلة للحرق مثل المعادن و الزجاج.

ب. **نفايات الشوارع:** هي نفايات تنتج عن كنس الشوارع و الطرقات و تحتوي على الرمال و أوراق الأشجار و أوساخ تتجمع في الشوارع تعتمد كميتها و نوعيتها على مستوى معيشة سكان المنطقة.

ت. **نفايات المسالخ :** من بقايا الذبائح و عظامها.

ث. **نفايات المرافق الصحية :** من مستشفيات و عيادات و كذلك الصيدليات و غيرها.

ج. **هياكل المركبات** : و هي المركبات الهالكة و المتركة في الأماكن المختلفة

كما تصنف مجموعة البنك الدولي مصادر النفايات الصلبة على حسب الجدول التالي:

[1] *العابد رشيدة* ، تسيير النفايات الصلبة الحضرية –دراسة حالة بلدية ورقلة- مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2008 ، ص04

الجدول رقم (10): مصادر النفايات الصلبة

المصدر	المنتجون للنفايات	أنواع النفايات الصلبة
سكني	سكن فردي و متعدد العائلات	نفايات الأغذية ، الورق و الكرتون ،المواد البلاستيكية ،المنسوجات، الجلود ،نفايات الأفنية ،الأخشاب ،الزجاج ،المعادن ،الرماد ،النفايات الخاصة(الأشياء الالكترونية الاستهلاكية ، الأجهزة المنزلية المعمرة ،البطاريات،الزيوت و الإطارات)،النفايات المنزلية الخطيرة (الأدوية المستعملة أو المنتهية الصلاحية،الحقن)
صناعي	الصناعات الخفيفة و الثقيلة ،التصنيع و المواقع الانشائية ، محطات توليد الكهرباء، مصانع الكيماويات،مصافي التكرير،محطات الطاقة و مواقع استخراج المعادن و تجهيزها	نفايات أنشطة التنظيف ،مواد التغليف،نفايات التغذية ،مواد البناء و الهدم، النفايات الخطيرة مثل الرماد،النفايات الخاصة (نفايات العمليات الصناعية ،الخردة، المنتجات غير المطابقة للمواصفات ،الخبث ،نفايات عمليات التعدين و التكرير و التقطير)
البناء و الهدم	مواقع بناء جديدة ،إصلاح الطرق، مواقع التجديد و هم المباني	الأخشاب ، الصلب الخرسانة، الأصباغ و الأوساخ...الخ
خدمـــــاتي	المحلات ،الفنادق، المطاعم ،الأسواق،المباني الادارية ،المدارس ،السجون،المراكز الحكومية	الورق و الكرتون ،المواد البلاستيكية ،الأخشاب،نفايات الأغذية ،الزجاج،المعادن ،النفايات الخاصة و النفايات الخطيرة.
خدمات البلديات	نظـــافة الشوارع ،تنسيق المناظر الطبيعية، المنتزهات ،الشواطئ،مناطق الترفيه الأخرى، محطات المياه المستعملة	القمامة الناتجة عن كنس الشوارع، تقليم و تشذيب المناظر الطبيعية و الأشجار ،النفايات العامة التي تنتج في المنتزهات و الشواطئ و مناطق الترفيه الأخرى،الحمأة التي تنتجها محطات المياه و محطات المياه المستعملة.

المصدر: مجموعة البنك الدولي، إرشادات بشأن البيئة و الصحة و السلامة الخاصة لمرافق التعامل مع النفايات 10 ديسمبر 2007 ص 03

.

.2.3.1.3. العوامل المؤثرة على حجم النفايات الصلبة المنزلية

إن العوامل التي تؤثر على حجم النفايات الصلبة داخل الأحياء السكنية عديدة أهمها[1]:

أ. **الفصل و المناخ و المنطقة الجغرافية:** يؤثر الموقع الجغرافي حسب درجات الحرارة و الرطوبة السائدة ، فيزيد تراكم المواد العضوية مثلا فصل الصيف كنتيجة لزيادة استهلاك الخضر و الفواكه

ب. **عدد السكان:** كلما ارتفع عدد السكان زاد معدل تراكم النفايات الصلبة و يمكن أن يرتبط ذلك بالفئات العمرية.

ت. **سلوكيات المواطنين:** درجة الوعي و التحضر تؤثر كثيرا على كميات تراكم النفايات الصلبة في المناطق السكنية.

[1] العابد رشيدة ، مرجع سابق ذكره ، ص 04

ث. مدى توفر التشريعات البيئية : كلما كانت التشريعات و القوانين دقيقة ، واضحة و فعالة كلما زادت درجة التحكم في الكميات المتراكمة من النفايات الصلبة.

ج. أنماط الإستهلاك: يؤثر نمط الإستهلاك في كمية و نوعية النفايات المنتجة فكلما زادت درجة رفاهية المجتمع ،كلما زادت المواد الموجهة للرمي.

ح. مستوى التطور و النمو الاقتصادي: حيث نجد أن الدول الصناعية و على رأسها الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول المنتجة للنفايات من حيث الكمية التي ينتجها الفرد في السنة ، و كذلك نوعية و درجة خطورة هذه النفايات.

- ضف إلى كل هذا سوء التسيير المتعلق بعملية الجمع و التنظيف المسؤولة عنه المصالح المعنية .

و يوضح الجدول رقم (11) مقارنة مبسطة بين مكونات و تركيبة النفايات الصلبة المنزلية الشائعة في أربع مدن جزائرية.

الجدول رقم (11) : تركيبة النفايات الصلبة المنزلية في بعض المدن الجزائرية (%)

التركيبة	مستغانم	بجاية	عنابة	الجلفة
مواد عضوية	64.4	69.4	68.2	83.5
ورق الكرتون	15.9	11.1	12.6	7.9
البلاستيك	10.5	12.3	11.2	2.4
معادن	1.9	2.7	3.7	1.1
الزجاج	2.8	0.7	1.1	1.2
أقمشة	2.3	3.3	2.1	1.4
نفايات أخرى	2	0.5	1.1	1.9

Source : Guermoud N ,et Ali , Municipal solid waste in Mostaganem city (western Algeria),EL SEVER,2008, p 03

يعكس هذا الجدول تركيبة النفايات الصلبة المنزلية الشائعة في أربع مدن جزائرية و المتمثلة في مستغانم و بجاية و عنابة و الجلفة ، أين تعرف مدينة الجلفة إرتفاعا في نسبة المواد العضوية مقارنة بالمدن الأخرى و فيما يخص ورق الكرتون نجده بنسبة أكبر في مدينتي مستغانم و عنابة ثم تليها مدينتي بجاية و الجلفة و أما مادة البلاستيك فهي متقاربة في المدن الثلاث مستغانم و بجاية و عنابة و تقل في مدينة الجلفة ، أما بالنسبة للمواد الأخرى فهي نسب ضئيلة و متقاربة ما بين الأربع مدن.

4.1.3. انعكاسات النفايات الصلبة المنزلية

تعكس النفايات الصلبة الناتجة في الأوساط السكنية عدة مشاكل تهدد حياة الانسان و البيئة ، مجملها تساهم في تلويث عناصرها البيئة البارزة (الهواء،الماء ،التربة) ، و الكائنات الحية.

إن النفايات المنزلية تحتوي على بعض المخلفات الخطرة مثل : الأدوية التي انتهت فترة صلاحيتها و المواد الكيماوية و الدهانات و المبيدات الحشرية و عبواتها الفارغة و البطاريات الجافة المستهلكة و مخلفات الأجهزة الكهربائية و الالكترونية و التي تسمى بـ: "النفايات الالكترونية " ،هذه الأخيرة تشكل طائفة ناشئة من النفايات الخطرة نظرا لما تحتويه من معادن ثقيلة و مواد كيميائية سامة، ولقد أعدت وكالة حماية البيئة الأروبية قائمة بالمواد الاستهلاكية المستخدمة في المنازل و التي تحتوي نعلى مواد خطرة و هي موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (12) : المواد الاستهلاكية المستخدمة في المنازل و المواد الخطرة التي تحتويها

المادة المستهلكة	النفايات الخطرة الناتجة عنها
البلاستيك	مركبات الكلورين ، مذيبات عضوية و خاصة في الـPVC
الأدوية	مذيبات عضوية ، تراكيز قليلة من المعادن الثقيلة
الدهانات	أصباغ ، مذيبات ،معادن ثقيلة ، بقايا عضوية
البطاريات	معادن ثقيلة و من أهمها الرصاص و الكاديوم
المعادن	معادن ثقيلة ،أصباغ ،أملاح طلاء ،أكالة ،زيوت نيوتلات
الجلود	معادن ثقيلة
الأثاث	أصباغ ،معادن ثقيلة ،مركبات الكلورين العضوية

المصدر: عنانزة خالد ،النفايات الخطرة و البيئة ، الأهلية للنشر و التوزيع ،عمان ، ط01 ،2002،ص 30

كما تؤثر النفايات الصلبة على الوضع البيئي و جودة الحياة و الصحة العمومية في الجزائر ، و من أهم هذه الآثار كما يلي:

- **إفساد نوعية الموارد المائية :** و هي السبب الرئيسي لتفشي الأمراض المنقولة عن طريق المياه و المتمثلة في : مرض الكوليرا ، و حمى التيفوئيد ، فيروس إلتهاب الكبد الوبائي و إلتهاب الأمعاء ، رغم الجهود المبذولة لتعميم الربط الوطني بشبكة التزيد بماء الشرب و مياه التطهير اللذان بلغنا

نسبة الربط فيهما كمعلى التوالي 80% و 75% ، حيث سجلت الجزائر حالات الاصابة بحمى التفوئيد التي مصدرها الأدوية مثل رقانة ، واد عين طاية على مستوى الجزائر العاصمة [1].

- **تدهور نظافة المحيط :**مما يتسبب في انتشار الأمراض المعدية عن طريق الاحتكاك بالنفايات مباشرة أو عن طريق الحيوانات الناقلة لهذه الأمراض (جرذان ، حشرات ، أبقار،...إلخ) ، و بهذا تتسبب في عدة أمراض الصدرية و الحساسية ، كما تسيئ إلى المحيط بتشويه العنصر الجمالي و المناظر الطبيعية للمدن.
- **تلوث الهواء :** كما ينتج عن النفايات الصلبة المنزلية تلوث للهواء و يظهر ذلك في الروائح الكريهة و أيضا عند حرقها بطريقة عشوائية.

يعتبر جمع الفضلات و التخلص منها بطرق صحيحة من أهم مسؤوليات الصحة العامة تبعا لما ينجم عنها من أضرار صحية نجمل أهمها مما يلي[2] :

- انبعاث الروائح و الغازات الكريهة.
- توالد الذباب و الحشرات و القوارض التي تسبب في نقل و انتشار كثير من الأمراض.
- تلوث المياه.
- تلوث الطعام و الشراب و اللبن(الحليب).

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة و السياحة ،تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر 2005، دار الحقائق ،الجزائر ،2005 ، ص 25
[2] يسرى دعبس ، تلوث البيئة و تحديات البقاء "رؤية أنثروبولوجية"،البيطاش سنتر للنشر و التوزيع ،مصر،1999 ص ص170-171

2.3. تسيير النفايات الصلبة المنزلية

1.2.3. سلسلة و مراحل تسيير النفايات الصلبة المنزلية

إن عملية تسيير النفايات الصلبة المنزلية تعني القدرة على التحكم التام فيها من لحظة التخلص منها من طرف مالكها إلى غاية معالجتها والتخلص النهائي منها بطرق وأساليب تضمن الحفاظ على السير الحسن لهذه العملية ، و تمر هذه العملية على عدة مراحل نوضحها كما يلي :

1.1.2.3 عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية :

حيث تقوم البلدية بجمع و نقل هذه النفايات بطريقة منتظمة و معالحتها ، كما يحدد رئيسي المجلس الشعبي البلدي عدد مرات الجمع و الوقت و نوع الأوعية المستعملة لرمي النفايات و أماكن الرمي مع تحديد مكان المعالجة و التفريغ [1] . و تحدث هذه العملية في مرحلتين :

المرحلة الأولى: تبدأ هذه المرحلة عند جمع الفرد هذه الفضلات ، ثم أخذها إلى حاويات أو أوعية الجمع بجانب مكان إقامته أو يضعها في مكان مخصص لتخلص منها.

المرحلة الثانية : و التي يقوم بها عمال النظافة و ذلك عن طريق جمع النفايات الصلبة المنزلية بحملها من أمام البيوت و الأحياء السكنية

- **أنواع عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية :** تختلف أنواع عملية الجمع حسب طريقة الجمع و التخلص الأولي للنفايات الصلبة المنزلية كما يلي :

الجمع المختلط (الجمع من باب إلى باب): يمثل الطريقة التقليدية بواسطة التجميع لنفايات غير مفرزة ،موضوعة في أكياس بلاستيكية أو حاويات ،وفق نظام معين من أمام المنازل و الأحياء السكنية [2].

الجمع المختلط ، كما يسمى أيضا نظام الرفع و هو المرور في أوقات منتظمة لمصلحة البلدية و جمع النفايات أمام البيوت ،و يعرف هذا النظام على أنه جمع تقليدي [3].

الجمع التجميعي: و يسمى أيضا الجمع بالمساهمة الطوعية و يكون بجمع الفرد أو الأفراد للنفايات أمام الحاويات و تأتي شاحنة البلدية لتحملها ،حيث يضع الناس نفاياتهم في حاوية جماعية من نوع صندوق أو عربة ذات عجلات و توضع في أماكن يسهل الوصول **إليها** مما يضمن نجاعة النظام [4].

---

[1] مرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المتعلق بتحديد شروط التنظيف و التخلص و معالجة النفايات الحضرية الصلبة ،الفصل 02 ، القسم 01.

[2] Jean Michel Balet ,gestion des déchets .Paris , France : DUNOD , 2005 p 24.

[3] فاطمة بوفنارة ،تسيير النفايات الحضرية الصلبة و التنمية المستدامة في الجزائر (حالة مدينة الخروب) ،مذكرة ماجستير غير منشورة ،جامعة قسنطينة ،2009 ،ص 20.

[4] مصطفى عايدة ،تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني و الواقع العملي ،مجلة آفاق للعلوم ،جامعةالجلفة ،العدد الثامن –ج2- جوان 2017 ،ص 173.

الجمع الانتقائي: و هذا الجمع يحتاج على عدة حاويات الجمع على حسب اللون توضع فيها النفايات كلٌ على حدى (مثلا البلاستيك ، الزجاج ، الكرتون ،...إلخ).

يتطلب فصل و فرز النفايات القابلة للتدوير ، و قد بدأ العمل بهذه الطريقة في الجزائر مؤخرا فقط ،حيث وضعت الوكالة الوطنية لتسيير النفايات ما يعرف ببرنامج الفرز الانتقائي ،يعتمد على تخصيص نوعين من الحاويات ،الحاويات باللون الأصفر ،تخصص لجمع النفايات القابلة للاسترجاع مثل (الكرتون ،الورق،الزجاج ،البلاستيك،الحديد و الألمنيوم) ، و حاويات بلون أخضر ،تخصص للنفايات الأخرى مثل (بقايا الفواكه و الخضار، نفايات التغليف، و باقي النفايات الأخرى) .إلا أن هذا البرنامج ليس مطبق على كامل القطر الوطني و إنما في طور التطبيق ، حيث استفادت منه 13 ولاية و 22 حي سكني [1].

الجمع الخاص: يكون هذا الجمع مخصص للنفايات المزعجة المتخلص منها (مثل الآثاث القديم ، الأشجار، ...الخ). أو يكون على مستوى المؤسسات مثل: المدارس ،الشركات ...إلخ و ممكن أن يكون أيضا على مستوى الأسواق ...إلخ

يوضح الجدول الآتي مختلف أنواع حاويات الجمع و طريق الجمع المعتمدة .

الجدول رقم (13) : مختلف أنواع الحاويات

نوع الحاوية	طريق الجمع المعتمدة	ملاحظات
وعاء التفريغ Récipient à vider	طريقة الجمع المختلط و الإنتقائي	إفراغ الوعاء في مركبات نقل مخصصة لذلك الغرض ثم يرجع الوعاء إلى محله تتراوح أحجام الوعاء ما بين 60 و 5000 لتر
الحاويات الآلية Conteneur à échanger	طريقة الجمع المختلط و/أو مجمعات الفرز	عند امتلاء الحاوية يتم استبدالها بواحدة أخرى فارغة و نظيفة في مكان الأولى و هكذا دواليك.
الأكياس Sacs	طريقة جمع انتقائي و/أو جمع مختلط من باب إلى باب	عند استخدام الألوان تسهل عملية الفرز و الجمع الانتقائي. و من مساوئها عبث الحياوانات بها
أوعية التجميع المفتوحة Bacs ouverts	طريقة الجمع المختلط	أوعية لا تحتوي عجلات و أغطية توضع نفيها النفايات ، من مساوئها صعوبة استعمالها من طرف عمال النظافة .
أوعية الجمع الناقلة Bacs roulants hermétiques	صالحة لكل الطرق	أوعية مصنوعة من مادة البلاستيك أو المعدن ذات أحجام و ألوان مختلفة ، يتم إفراغها بواسطة نظام رفع خاص في الشاحنات الدكاكة.

Source : Ministère de l'environnement avec GTZ ,Manuel d'information sur la gestion et l'élimination des déchets solides urbains ,Algérie , GTZ, Février 2003, p p 52-55

[1] مصطفى عايدة، مرجع سابق ذكره ، ص ص 173-174

2.1.2.3. عملية نقل النفايات الصلبة المنزلية : بعد عملية الجمع تأتي عملية نقل النفايات الصلبة المنزلية ليتم رميها في مكان التفريغ وهو المكان النهائي الذي تستقر به النفايات الصلبة المنزلية بعد جمعها من مختلف الأحياء السكنية عن طريق شاحنات و مركبات ناقلة وذلك من أجل المحافظة على نظافة بيئتها وحماية سكانها من خطر إصابتهم بالأمراض بالإضافة إلى تجنب التلوث في بعض الأوساط الطبيعية.

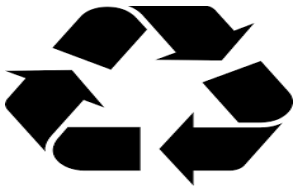
3.1.2.3. كيفية المعالجة و التخلص من للنفايات الصلبة المنزلية:

تعتبر عملية المعالجة و التخلص من النفايات الصلبة المنزلية من أهم المراحل التي تمر بها عملية التسيير ، كونها تعد مصدرا اقتصاديا مهما عند إعادة الاستفادة منها ، بحيث يكون فيها عنصر إعادة الاستخدام الذي يقلل استنزاف الموارد الطبيعية و المحافظة عليها من أجل الأجيال القادمة و التقليل من التلوث البيئي و بالتالي حماية صحة الإنسان و الكائنات الحية و من هذا المنطلق يمكن تلخيص طرق التخلص من النفايات الصلبة المنزلية على الشكل التالي:

- ✓ **الطريقة 1: تدوير بعض المخلفات الصلبة**

التدوير هو عملية استعادة مواد كانت قد صنعت كمنتجات ، ثم ألقيت كمخلفات و توضع على المنتجات التي تم تدويرها علامة مميزة، كما في الشكل التالي[1]:

الشكل رقم (06): علامة التدوير



و مما هو جدير بالذكر أن دولا كثيرة تتجه الآن – قبل القيام بعملية التدوير- إلى تنفيذ عمليتين هامتين هما[2]:

- خفض الاستخدام : أي تقليل استهلاك المنتجات كلما امكن ذلك.
- إعادة الاستخدام : أي إعادة استخدام ما يمكن من الأشياء إلى أقصى حد ممكن.

تم تأتي بعد ذلك عملية التدوير ، و التي تقلل من جهة من استخدام أو استهلاك المواد الخام الأصلية ؛ ثم من جهة أخرى ، تقلل من كمية المخلفات التي يمكن أن تتراكم في البيئة .

[1] عبد الرحمان محمد السعدي ، ثناء مليجي السيد عودة ، مرجع سابق ذكره ، ص 221
[2] المرجع نفسه ، ص 221

و لكي يتم تدوير مادة ما ، يجب أن يتوفر ما يلي[1]:

- سهولة الحصول عليها، و فصلها، و إمكانية تنظيفها.
- قابلية استعادة المادة الخام الموجودة فيها.
- سهولة التخلص من بقاياها بعد التدوير.
- سهولة تسويقها.

✓ **الطريقة 2: تصنيع الدبال من المخلفات الصلبة**

الدبال هو عبارة عن " مواد عضوية غير حية ، يتم تصنيعها من الأغذية و الورق ، و يحضر الدبال بتقنية المخلفات الغذائية من خضروات و فواكه و خبو ز عظام و بقايا لحوم... و غيرها، بالإضافة إلى المخلفات الورقية . و يتم وضع القطع المفتتة في حاويات اسمنتية بها فتحات للتهوية ، و ترش بالماء و ذلك للمحافظة معلى نسبة الرطوبة لدرجة معينة ، و يترك هذا الخليط لمدة تتراوح ما بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع ، و بذلك يتم تحضير الدبال. و يستفاد من الدبال المصنع في تحسين إنتاج بعض المحاصيل الزراعية ، و في تماسك حبيبات الأراضي الصحراوية بوضعه عليها ، كما يستفاد منه في تحسين الخواص الفيزيائية للتربة[2]."

✓ **الطريقة 3: توليد الطاقة من المخلفات الصلبة**

تسمح هذه الطريقة بتوليد الطاقة حيث " قامت إحدى الشركات الفرنسية بتصميم ناقلة مخلفات متنوعة (مخلفات المنازل، الرواسب الطينية لمحطات تنقية المياه، مخلفات الصناعات العضوية)، و ذلك بهدف التخلص هذه المخلفات، و إنتاج طاقة يمكن الاستفادة منها، و كذلك إنتاج مواد عضوية تستخدم كسماد. و يتم ذلك من خلال فرز و فصل المعادن ، ثم طحن المخلفات ؛ مع إجراء عملية تخمر لاهوائي للمواد القابلة للتحلل ، فينتج غاز الميثان ، و يستفاد منه في الإنارة و الأشغال ، كما يتم حرق المخلفات الباقية ، و الاستفادة من الحرارة الناتجة عن ذلك. [3] "

✓ **الطريقة 4: الردم الصحي**

يمكن تصوير الردم الصحي على أنه "وضع المخلفات الصلبة في أماكن رملية أو ترابية منخفضة ، أو في البرك ، يشترط ألا تكون في مهب الرياح بالنسبة للمناطق الآهلة بالسكان ، و ألا تعوق عملية الصرف الصحي الطبيعي ، مع ضرورة الإبتعاد عن مصادر المياه ، مع تغطية المخلفات بالرمال أو

[1] عبد الرحمان محمد السعدي، ثناء مليجي السيد عودة، مرجع سابق ذكره ، ص ص 221-222
[2] ، المرجع نفسه ، ص 224
[3] المرجع نفسه ، ص 224

التراب. و لطريقة الردم الصحي فوائد عديدة منها ، أنها لا تستلزم فصل المخلفات ، فتلقى كما هي و تردم كما أنها تقلل من توالد الحشرات ، أو إنبعاث الروائح الكريهة ، كما أنها تتميز بقلة الكلفة و سهولة التنفيذ ، كما ينتج عنها ردم مساحات من الأراضي التي يمكن استخدامها لأغراض عديدة مثل عمل الحدائق و إنشاء الملاعب.[1] "

✓ **الطريقة 5: استخدام المحارق**

في هذه العملية "يتم التخلص من المخلفات الصلبة حرقا بواسطة المحارق , و من مزايا هذه الطريقة التخلص من الحشرات و الجراثيم المختلفة . كما يمكن من خلال هذه المحارق توليد بخار يستخدم في إدارة محطات القوة ، أو في مجالات أخرى تعتمد على البخار.[2] "

يوضح الجدول التالي الكمية المنتجة و المتوقعة للنفايات المنزلية الصلبة و ماشابهها في الجـــزائر

الجدول رقم (14): الكمية المنتجة و المتوقعة للنفايات المنزلية الصلبة و ماشابهها في الجـــزائر

	1994	2005	2010	2020
عدد السكان (مليون نسمة)	26.7	34.8	38.0	44.3
عدد السكان في التجمعات السكانية الكبيرة (مليون نسمة)	19.0	24.4	26.6	31.0
معدل إنتاج النفايات الصلبة (كلغ/فرد/يوم)	0.8	0.9	1.0	1.2
حجم النفايات (مليون طن/سنويا)	5.3	8.0	9.7	13.6
نسبة الجمع للنفايات (%)	80	80	80	80
كمية النفايات الموضوعة في المفرغات العمومية (مليون طن/نسمة	4.2	6.4	7.8	10.9

Sou rce : M.Tabet Aoul ,Type de Traitement des Déchets solides Evaluation des Couts et Impacts sur l'environnement ,Revue Energie Renouvelable ,Oran,2001,P 95

2.2.3. صلاحيات الجماعات المحلية في تسيير النفايات الصلبة في الجزائر

يعتبر تسيير النفايات الصلبة إحدى المشاكل الرئيسية في الجزائر و بالأخص في المدن ذات الكثافة السكانية المرتفعة ، و حتى تتم هذه العملية بطريقة عقلانية يجب أن تدرج ضمن أهم الأهداف المسطر لها ، مع توفير الوسائل اللازمة و التسيير الحسن ، لهذا تسعى الدولة من خلال الصلاحيات المخولة للجماعات المحلية بما فيها البلدية و الدائرة للحفاظ على البيئة و تسيير أمثل للنفايات الصلبة ، و قد عرفت الجزائر عدة تطورات في هذا المجال نعرضها كالتالي:

[1] عبد الرحمان محمد السعدي، ثناء مليجي السيد عودة، مرجع سابق ذكره ، ص 224
[2] المرجع نفسه ، ص 225

1.2.2.3. الصلاحيات المخولة للبلدية في الحفاظ على البيئة

أولا: وفقا لقانون 1990 يبدو قانون البلدية الجديد (قانون 90-08 المؤرخ سنة 1990) من وجهة بيئوية أكثر انسجاما من القانون المعدل لسنة 1981 و يتجاوب و السياسة الوطنية للبيئة [1].

إن اشكالية التنمية المحلية و حماية البيئة تدور في القانون البلدي حول المحاور الثلاثة الأساسية [2] :

أ. **التهيئة العمرانية و البيئية :** إن القانون البلدي يلزم البلدية بمطابقة مخططاتها للتنمية مع أهداف مخططات التهيئة العمرانية التي تساهم في إعدادها ، و عن إعطاء رأيها و إعلان و إعلان قراراتها طبقا للتشريع و التنظيم المعمول به .[3] و تأخذ التهيئة العمرانية بعين الاعتبار ما يلي[4] :

حماية البيئة ’حفظ المواقع الطبيعية ’ ترقية المواقع السياحية و الترفيهية.

ب. **العمران و البيئة :** أشارت المادة 91 من قانون البلدية لسنة 1990 على البلدية أن تتحقق من احترام تخصيصات الأراضي و قواعد استعمالها كما تسهر على المراقبة الدائمة لمطابقة عمليات البناء للشروط المحددة في القوانين و التنظيمات المعمول بها [5] .

أما بالنسبة للمحور الثالث المتعلق بالنظافة و حماية البيئة، فيتجلى لنا من خلال المادة 107 التي تنص بتكفل البلدية بـ[6]:

- حفظ الصحة و المحافظة على النظافة العمومية.
- توزيع المياه الصالحة للشرب.
- صرف و معالجة المياه القذرة و النفايات الجامدة الحضرية.
- مكافحة ناقلات الأمراض المعدية.
- نظافة الأغذية و الأماكن و المؤسسات التي تستقبل الجمهور.
- مكافحة التلوث حماية البيئة و هذا الإجراء يجعل على عاتق البلدية مكافحة كل أشكال التلوث منها: التلوث البري التلوث البحري التلوث الجوي

[1] أحمد لكحل ، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر، 2014 ص 84
[2] بن ناصر يوسف ، معطية جديدة في التنمية المحلية حماية البيئة،المجلة الجزائرية للعلوم القانونية العدد 03 سنة 1995 ص 699
[3] قانون رقم 90-08 المؤرخ في 07 أفريل 1990 المتعلق بقانون البلدية المادة 87
[4] قانون رقم 87-03 المؤرخ 27 جانفي 1897 المتعلق بالتهيئة العمرانية المادة 24
[5] أحمد لكحل، مرجع سابق ذكره ، ص 85
[6] أحمد لكحل ، مرجع سابق ذكره ، ص 85

كما أشارت المادة 108 من هذا القانون على تكفل البلدية بانشاء و توسيع المساحات الخضراء و كل أثار حضري يهدف إلى تحسين إطار الحياة و السهر على حماية التربة و المواد المائية ، و استعمالها بطريقة عقلانية و المحافظة عليها من جميع أشكال التلوث[1] .

و حدد كذلك مرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر سنة 1984 الشروط التي يتم بموجبها التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية و معالجتها ، و جعلها من الإختصاصات و الصلاحيات الخاصة بالبلدية لكي تتخذ الإجراءات في جمع تلك النفايات بجميع أنواعها ، و طريقة معالجتها و كيفية احداث مواقع لرمي النفايات بجميع أنواعها ، و طريقة معالجتها و كيفية احداث مواقع لرمي النفايات و كيفية مراقبتها و تصنيفها و معرفة مدى خطورتها و أثارها على الانسان و البيئة كل هذه الصلاحيات خولها هذا القانون للبلدية لتتخذ هذه الأخيرة جل الاجراءات و الوسائل المادية و البشرية لتفادي أخطار هذه النفـــايات و ما ينتج عنها من تلوث [2].

ثانيا: صلاحيات البلدية وفقا للقانون المعدل 2011 :بخصوص صلاحيات البلدية بموجب القانون المعدل رقم 11-10 المؤرخ في 22 جوان 2011 قد حدد المشرع الجزائري صلاحيات البلدية من خلال صلاحيات رئيس مجلس الشعبي البلدي بصفته ممثلا للدولة ، فهو يمثل الدولة على مستوى البلدية و بهذه الصفة يكلف على الخصوص بالسهر على احترام و تطبيق التشريع و تنظيم المعمول به بالخصوص في مجال حماية البيئة و الإرتقاء بالتنمية المستدامة[3].

كما حدد نفس القانون الصلاحيات المخولة للبلدية ككيان في مجال حماية البيئة و هذا بالإرتقاء بمفاهيم التهيئة و التنمية و هذا من خلال مجموعة من التدابير التي تشمل[4] :

- إعداد المجلس الشعبي البلدي برنامج سنوي لحماية البيئة في إطار المخطط الوطني للتهيئة و التنمية المستدامة للإقليم.
- خصوع مشاريع الإستثمار إلى الرأي المسبق للمجلس الشعبي البلدي في مجال حماية الأراضي الفلاحية و المساحات الخضراء و التأثير في البيئة.
- حماية التربة و المواد المائية و تسهر على الاستغلال الأفضل لهما .

[1] أحمد لكحل ، مرجع سابق ذكره ،ص 86
[2] المرجع نفسه، ص 86
[3] المادة 85 من أحكام قانون البلدية الجديد رقم 11-10 المؤرخ في 20 جوان 2011 المتعلق بقانون البلدية ،ج.ر ، عدد 37 ، المؤرخة في 03-07-2011 ص 15
[4] أحمد لكحل ، مرجع سابق ذكره ، ص 92

كما نظم قانون البلدية الجديد 11-10 الصلاحيات المخولة للبلدية في مجال التعمير و الهياكل القاعدية و التجهيز و النظافة و حفظ الصحة و الطرقات و هذا من خلال [1] :

- وجوب موافقة رئيس المجلس الشعبي البلدي على إنشاء أي مشروع يحتمل الإضرار بالبيئة و الصحة العمومية على إقليم البلية ، كما تتولى البلدية التأكيد من إحترام تخصصات الأراضي و قواعد استعمالها و احترام الأحكام في كمجال مكافحة السكنات الهشة غير القانونية.
- تسهر البلدية بمساهمة المصالح التقنية المؤهلة على المحافظة على الأملاك العقارية الثقافية و هذا لحماية الإنسجام الهندسي للتجمعات السكانية.
- تسهر البلدية على حفظ الصحة و النظافة العمومية و لا سيما في مجالات توزيع المياه الصالحة للشرب صرف المياه المستعملة و معالجتها ، جمع النفايات الصلبة و نقلها و معالجتها ،مكافحة نواقل الأمراض المتنقلة ، والحفاظ على صحة الأغذية و المؤسسات المستقبلة للجمهور ، و العمل على تحسين الاطار المعيشي للسكان من خلال تهيئة المساحات الخضراء و وضع العتاد الحضري و تساهم في صيانة فضاءات الترفيه و الشواطئ[2] .

و في نفس السياق تعمل البلدية على إحداث مجموعة من المصالح التقنية بالإضافة إلى مصالح الإدارة العامة ، تعمل على التكفل على وجه الخصوص بالتزويد بالمياه الصالحة للشرب و صرف المياه المستعملة ، و النفايات المنزلية و الفضلات الأخرى و تنظيم الأسواق المغطاة و الأسواق و الموازين العمومية ، المذابح البلدية و حماية المساحات الخضراء[3].

و ما يمكن ملاحظته من خلال الصلاحيات المخولة للبلدية أنها تطورت من خلال القانون المنظم للبلدية ابتداء من قانون 1967 ثم قانون 1981 و بعدها قانون 1990 إلى غاية قانون البلدية الجديد رقم 11-10 و الذي جاء متماشيا مع تطور القانون الدولي ، كما تضمنته الاتفاقيـــات و المؤتمرات الدولية في مجال حماية البيئة و التنمية المستدامة ، و رغم المجال الواسع لسلطة البلدية في مجال حماية النظام البيئي، نرى أنه من الناحية الواقعية لا يوجد تطبيق فعلى للنصوص القانون فعلي للنصوص القانون مما إنعكس سلبا على الإستدامة البيئية [4].

2.2.2.3. صلاحيات الولاية

[1] راجع المواد رقم 113-117 ص 18 (أحكام القانون البلدي ج رقم 11-10)
[2] راجع المواد رقم 123-124 من أحكام ق ب ج رقم 11-10 المؤرخ في 20 جوان 2011 المتعلق بقانون البلدية ج ، ر عدد 37 المؤرخة في 03- 07-2011 ص 19
[3] المرجع نفسه ، ص 23
[4] أحمد لكحل ، مرجع سابق ذكره ، ص 94

أولا: وفقا للقانون 1990: صلاحيات الولاية دور هام في حماية البيئة إلى جانب البلدية من خلال الصلاحيات و الاختصاصات المخولة لها فحسب قانون الولاية الجديد 1990 أشارت المادة 58 من قانون 90-09 المؤرخ في 07 أفريل 1990 ، المتضمن قانون الولاية الذي يشمل اختصاصات المجلس الشعبي الولائي بصفة عامة أعمال التنمية الإقتصادية و الإجتماعية و الثقافية و تهيئة اقليمالولايةو حماية البيئة و ترقية حصائلها النوعية .

ثانيا: وفقا للقانون الجديد 2012: و بخصوص قانون الولاية الجديد رقم 12-07 المؤرخ في 21 فبراير 2012 ، حدد مجموعة من الصلاحيات المخولة للولاية ، فيعمل المجلس الشعبي زوةالولائي على إنشاء لجان دائمة للمسائل التابعة لمجال اختصاصه و لا سيما في مجال الصحة و النظافة و حماية البيئة ، تهيئة الإقليم و النقل ، الري الفلاحة و الغابات و الصيد البحري و السياحة ، و لجنة خاصة بالتنمية المحلية [1].

خلاصة

[1] راجع المادة 33 من قانون الولاية الجديد رقم 12-07 المؤرخ في 21 فبراير 2012 المتعلق بالولاية ،ج.ر، العدد 12، ص 08

تعد النفايات الصلبة المنزلية مصدر قلق ، بحيث تعتمد عملية تسييرها على عدة مراحل متتالية و متناسقة فيما بينها ، فإذا نقصت مرحلة من هذه المراحل تعيق العملية بأكملها ، حيث تعتبر عملية التخلص من النفايات الصلبة المنزلية داخل الأحياء المنزلية من أهم المراحل التي تمر بها عملية التسيير ، كونها تعد مصدر اقتصادي مهم في حالة معالجتها و إعادة الاستفادة منها ، الذي يقلل استنزاف الموارد الطبيعية و المحافظة عليها من أجل الأجيال القادمة و التقليل من التلوث البيئي و بالتالي حماية صحة الإنسان و الكائنات الحية .

ينبغي أن تدرج من جديد ضمن الاهتمامات الجوهرية مسؤولية الجماعات المحلية في مجال تحديد مواقع المزابل الخاضعة للمراقبة وتنظيمها وجمع الفضلات ونقلها وتوعية المواطنين، من أجل المحافظة أكثر على النظافة، وذلك دون استبعاد القضية الجوهرية للوسائل، علما أن حجة الوسائل المالية في أغلب الحالات لا تبرر وحدها عدم التكفل بها [1].

تكمن مسؤولية عملية تسيير النفايات الصلبة المنزلية على عاتق البلدية سواءا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، فمن مهامها السهر على السير الحسن لهذه العملية و بالتالي يجب توفير كل الوسائل المادية و البشرية المستلزمة لنجاحها.

[1] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ، تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ،الدورة التاسعة ، ص 13

الفصل الرابع : الخصائص البيئية

و البشرية لولاية عنابة

تمهيد:

مدينة عنابة أو بونا ، تلقب بجوهرة الشرق الجزائري و جوهرة المتوسط و أيضا عاصمة الساحل الشرقي ، وهي إحدى المدن الجزائرية الجميلة والمُهمّة في الشرق الجزائري ، و ذلك نسبة لجمالها و مناخها بحكم موقعها الجغرافي الممتاز وتربُعها على شريط ساحلي بحري و تنوع معالمها التاريخية مما يجعلها مصدرا لإستقطاب السُياح خاصة في فصل الصيف و كذلــك تُعتبر مركز صناعي رائد في شرق الجزائر فهي تحوي على أكبر مصنع للحديد و الصلب في افريقيا و كذا عدة مصانع أخرى في مختلف الصناعات ، و بهذا عرفت عنابة نموا إقتصاديا كبيرا ، كما عرفت مدينة عنابة تحضرا سريعا ، و بلا شك اقترن التوسع العمراني في مدينة عنابة بالزيادة السكانية و تطور العمران وشهدت هذه الولاية بالنظر إلى الديناميكية الاقتصادية التي ميزتها منذ العشرية الأولى من الاستقلال نزوحا ريفيا هاما تسبب في تشكيل بيوت قصديرية وتفاقم أزمة السكن، ولكي تواكب هذه الولاية الاحتياجات المتزايدة للسكان سطرت ضمن أوليات النمو توفير شروط السكن اللائق لترتقي حظيرتها السكنية و هذا ما يخلق عدة مشاكل بيئية من بينها التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة و هذه المشكلة البيئية توجد بالخصوص في الأحياء السكنية لهذه المدينة ، و بهذا لقد حاولنا التقرب من هذه المشكلة التي تعاني منها المدينة و محاولة إستيعاب الأسباب التي أدت إلى تفاقم المشكلة .

1.4. التعريف بمدينة عنابة

1.1.4. لمحة تاريخية لمدينة عنابة :

تعاقبت على مدينة عنابة عدة حضارات التي لا تزال آثارها تشهد لها لحد الآن ، كماعُرفت مدينة عنابة بعدة أسماء سُمِّيت مدينة عنابة قديماً **بونة** ، أما تاسيسها فيرجع إلى القرن الثاني عشر قبل الميلاد وهو عصر الفينيقيين والنوميديين، وقد سُميت في تلك الفترة باسم **هيبون**، كما أن الرومان أطلقوا عليها اسم **هيبو ريجيوس**، وبعد تحالفها مع مدينة قرطاجة اكتسبت المدينة أهمية و قوة كبيرة ، حيث كانت المدينة في القرون الثلاثة الأولى للميلاد من أغنى المدن الإفريقية التي يسيطر عليها الرومان، وكانت من مراكز الفكر المسيحي المهمّة؛ حيث عاش فيها أحد أكبر شخصيات الفكر الديني المسيحي وهو القديس أوغسطين، ثم سُميت **البون** خلال الفترة الاستعمارية ، وأخيرا **عنابة** بعد الاستقلال نسبة لفاكهة العناب المشهورة بوفرتها في هذه المنطقة . وقد كشفت الأبحاث الأنثروبولوجية في إقليم عنابة عن عدة عينات تبرز المراحل و الحقبات التي تعاقبت على مدينة عنابة .

2.1.4.الموقع الجغرافي و التنظيم الاداري

يمكن تحديد الموقع الجغرافي و كذا التنظيم الاداري لولاية عنابة على الشكل التالي :

أ- **الموقع الجغرافي:** تقع مدينة عنابة في الشمال الشرقي من البلاد، وبعيدة حوالي **700 كم** من الجزائر العاصمة ، عنابة ، مساحتها قدرها **1،393.20 كم^2** ومحدودة في الشمال بالبحر الأبيض المتوسط ومن الشرق ولاية الطارف ومن الغرب ولاية سكيكدة و في جنوب ولاية قالمة تقع في خط العرض 36 ° 58'49 " شمالا و خط الطول 7 ° 40'48 " شرقا و متوسط ارتفاع 3 أمتار عن سطح البحر [1].

[1] Direction de la Programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

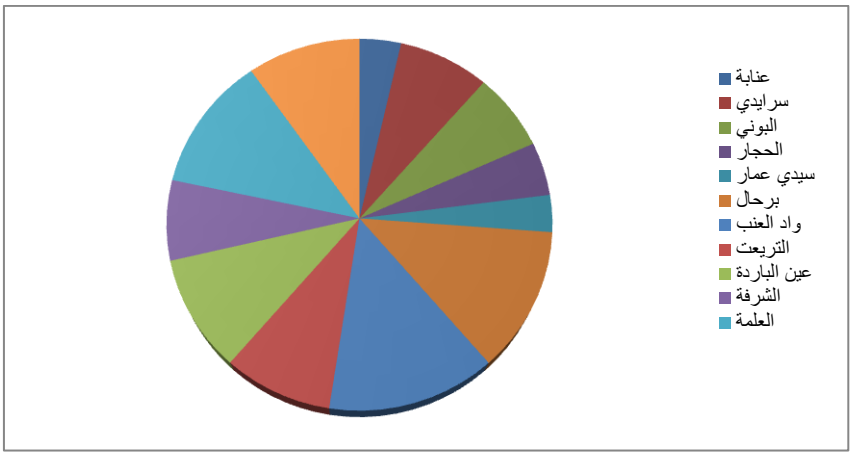
ب- **التنظيم الإداري:** تحتوي ولاية عنابة على 12 بلدية و 06 دوائر موزعة وفقا للجدول التالي :

الجدول رقم (15) : مساحة الدوائر و البلديات لولاية عنابة

الدائرة	البلديات التابعة	المساحة (كلم^2)	المساحة البلديات بالنسبة للمساحة الكلية للولاية (%)
عنابة	عنابة سرايدي	*50* *110*	*3.58* *7.89*
البوني	البوني	*95,18*	*6.83*
الحجار	الحجار سيدي عمار	*64,74* *44,90*	*4.64* *3.22*
برحال	برحال واد العنب التريعت	*174,14* *191,53* *124,05*	*12.49* *13.74* *8.90*
عين الباردة	عين الباردة الشرفة العلمة	*139,60* *97,19* *165,35*	*10.02* *6.97* *11.86*
شطايبي	شطايبي	*136,52*	*9.79*
المجموع	12	1393.20	100

Source: Direction de la Programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (07) : مساحة بلديات ولاية عنابة (كلم^2)



المصدر: من إعداد الطالبة و إعتمادا على الجدول رقم (15)

كما هو مبين في الجدول رقم (15) و الشكل المتمثل أعلاه أن مساحة بلدية عنابة إلى جانب بلدية سيدي عمار هي الأقل مقارنة بالبلديات الأخرى التي تتميز بمساحة شاسعة و التي هي عبارة عن سهول و هضاب و جبال ، لتبلغ المساحة الإجمالية للولاية **1393.20 كلم^2** .

مع الإشارة أن عدد البلديات الريفية أربعة (**04**) و هي : واد العنب، عين الباردة، الشرفة، العلمة أما عدد البلديات الحضرية فيقدر بثمانية (**08**) و هي: عنابة ، البوني ، الحجار ، سيدي عمار ، برحال ، سرايدي ، التريعات ، شطايبي.

2.4. إمكانيات ولاية عنابة

1.2.4. الخصائص البيئية لولاية عنابة

أ-المناخ: يتصف مناخ الولاية من نوع البحر الأبيض المتوسط، الرطوبة في الشتاء و حار في الصيف. ويتراوح معدل هطول الأمطار بين **650** و **1000** ملم / سنة، وتتراوح درجة الحرارة المتوسطة بين **14** درجة و **34** درجة [1].

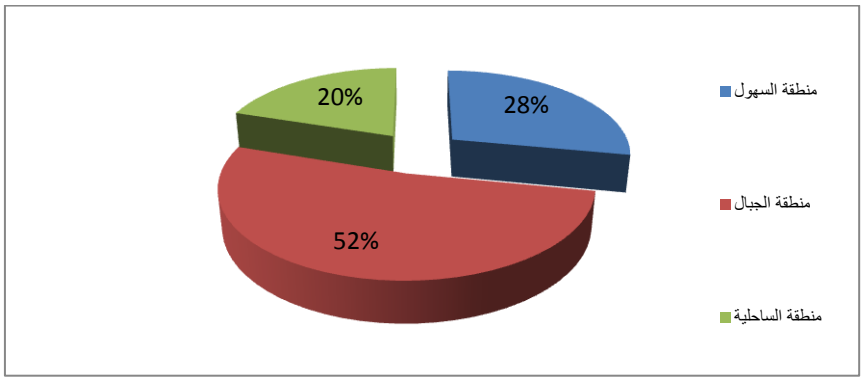
ب-المساحة المعيشية للولاية:

تنقسم المساحة المعيشية للولاية إلى ثلاثة (03) مجالات رئيسية متباينة بشكل واضح و متميزة عن غيرها فهناك [2] :

- **المنطقة الساحلية:** تمتد من حدود ولاية الطارف في الشرق إلى حدود ولاية سكيكدة غربا على طول **80 كم** حيت تتميز بتنوع الموارد السمكية.
- **منطقة السهول:** وهي تقع جنوب المنطقة الساحلية (سهول خرازة) وتحتل ما يقرب من **20**٪ من الأراضي ومن بفضل خصوبة أراضيها **25.82** ٪ من المساحة مخصصة للزراعة خاصة زراعة الحبوب والأشجار المثمرة.
- **منطقة الجبال:** تحتل **52**٪ من أراضي الولاية متكونة من سلسلة جبلية ايدوغ مع أعلى قمته المعروفة باسم بوعزيز تصل إلى **1008 متر** فوق مستوى سطح البحر، وتغطي مساحتها في الغالب غابات، هذه المنطقة معروفة للماشية.

[1] Direction de la Programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016
[2] Même source

الشكل رقم (08) : الإطار الجغرافي و توزيع التضاريس في ولاية عنابة



Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

ولاية عنابة تمتلك أيضا شبكة هيدروغرافية كثيفة إلى حد ما تتألف من بحيرة فيتزارا (المياه العذبة) التي تغطي 18670 هكتارا ووادي سيبوس بطول 127.5 كم [1] .

1.3.2. البنية التحتية و إمكانيات المدينة :

بفضل موقعها الجيوستراتيجي وإمكاناتها الطبيعية ومختلف بنياتها التحتية وتاريخها، فإنها تعد القطب الصناعي والسياحي بامتياز، ولاسيما أنها [2]:

- تطل على حوض البحر الأبيض المتوسط على ساحل طوله 80 كم.
- وجود بنية تحتية متنوعة ومتعددة الوسائط من شبكة البرية والبحرية والجوية (ميناء الحاويات، ومطار دولي ومحطة للسكك الحديدية).
- إمكانات هامة جدا في صيد الأسماك تبلغ قرابة 30،000 طن / سنة لجميع الأنواع مجتمعة.
- إمكانات سياحية استثنائية تقوم على التنمية المستقبلية للسياحة الساحلية (العديد من الشواطئ الصغيرة وخاصة سيدي عكاشة في شطايبي، وجنان الباي في سرايدي وعين عشير و نجد في عنابة احد أجمل الخلجان في العالم، وهو خليج شطايبي.
- قاعدة صناعية توسعت بوجود مجمعات صناعية كبيرة من الوطنيين والدوليين (أرسيلور ميتال-فيرتيال-فيروفيال) و وجود جاذبية كبيرة للاستثمار نظرا لفرص التعاقد من الباطن فتولد مناصب عمل العمالة.
- وجود قطبان جامعيان دوليان بسعة إجمالية تبلغ حوالي 53000 طالب.
- رحب تكنولوجي (رحب تكنو) تتمثل مهمته في جمع أفضل الظروف حتى تسمح بظهور الابتكارات من خلال تجميع الشركاء الاستراتيجيين.

[1] Direction de la Programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016
[2] Même source

3.2.3.المميزات العمرانية للمدينة

تكمن المميزات العمرانية لمدينة عنابة في نوعية السكنات و تصنيفها في مدينة عنابة و ذلك منذ حقب زمنية قديمة إلى يومنا هذا و يأتي كالتالي[1]:

1- **السكن الجماعي:** هذا هو البناء مكون على الأقل من أربعة مستويات ، و هو يتمركز في النسيج العمراني لمدينة عنابة ما بين المباني والأبراج التي يمكن أن يصل علوها إلى عشرين طابقا. هذا النوع من السكن موجود عموما على الضواحي الجديدة في المدينة.

الصورة رقم (01): السكن الجماعي أبراج / المنظر جميل

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (02): السكن الجماعي أبراج / AADL

المصدر: من إعداد الطالبة(حى سيدى عاشور)

2 - **السكن الشبه الجماعي:** يقع هذا النوع من السكن بين الجماعي والفردي وعادة ما يتكون من بنايات ذات طابقين إلى ثلاثة طوابق، هذا هو عادة وسط المدينة ، و عادة تكون هذه المباني قديمة نسبيا و يتحيز طابقها السفلي محلات تجارية مختلفة بمختلف الأنشطة .

الصورة رقم (03): السكن الشبه الجماعي وسط المدينة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (04): السكن الشبه جماعي لاكولون

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

[1] **Source :**Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba , 2014

3 - المساكن الفردية: و هم عادة أحياء اقامية من نوع فيلا بحد أقصى مستويين: الطابق الأرضي والطابق العلوي واحدة. بيئتهم هي عادة هادئة وغير مطروق. يتم دمج قليل من الأنشطة في محيطها،كما هي انشاءات حديثة نسبيا حيث الطريق واسع بما فيه الكفاية وذو نوعية جيدة بشكل عام.

الصورة رقم (05): مسكن فردي / اقامة النجمة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (06): مسكن فردي / Caroubier

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

4 - منطقة المرافق: وتشمل هذه الفئة المناطق الصناعية والمرافق الاجتماعية، والفنادق وغيرها.

الصورة رقم (07): المرافق / مسرح عنابة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (08): المرافق / بلدية عنابة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

6- المدينة القديمة : وهي تتألف من المباني القديمة مع هندسة معمارية محددة. حيث تعود إلى الفترة التركية والحقبة الاستعمارية. هذا النوع من المناطق تكون أزقتها ضيقة عادة

الصورة رقم (09): مساكن و أزقة المدينة القديمة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

6- المساكن المنحدرة:

هذا هو النوع من المساكن يقع على التضاريس الجبلية (المنحدر) وحيث هناك معاناة و صعوبات من منظور الوصول وحركة المركبات والأشخاص.

***الصورة* رقم (10) :** *المساكن المنحدرة* / طريق مقام الشهيد

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

3.5. الدراسة الديمغرافية لولاية عنابة

إن دراسة الجانب الديمغرافي لدراستنا مهم جدا ،كونه يسمح لنا بمعرفة كل العوامل الديمغرافية التي تساعدنا في عملية البحث ، و لهذا سنتطرق إلى البنية الديمغرافية لولاية عنابة و كذا التركيب العمري و الكثافة السكانية و تمركز السكان أيضا سنتعرف إلى التركيب الأسري.

1.3.4. البنية الديمغرافية لولاية عنابة

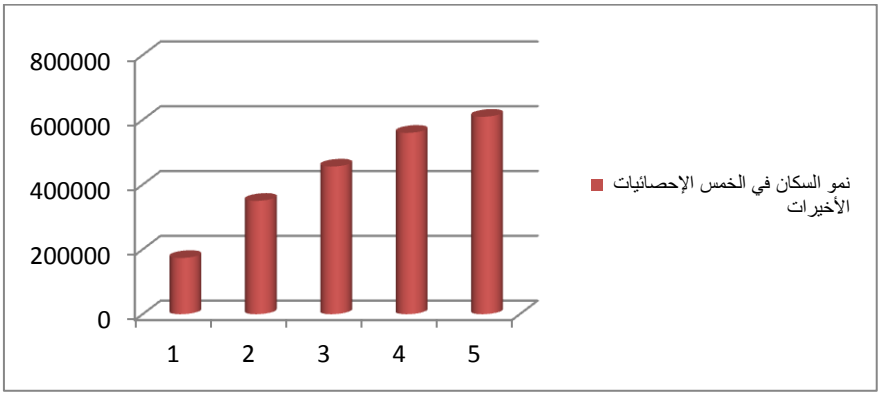
أما من الناحية الديموغرافية ولاية عنابة و وفقا لآخر نتائج الإحصاء العام للسكان الحضريين RGPH ، بلغ عدد سكان الولاية حوالي **444 592 نسمة** [1] يقيم معظم سكان ولاية عنابة في المناطق الحضرية (**72.56**٪ من مجموع السكان) ، حيث متوسط الكثافة حوالي **437** ساكن/ كلم^2 ومتوسط معدل النمو السنوي حوالي **0.90** ٪ . [2] و الجدول التالي يبين تطور السكان لولاية عنابة:

الجدول رقم (16): تطور سكان ولاية عنابة

السنوات	السكان
1966	173574
1977	350000
1987	455888
1998	559896
2008	609.499
تقدير 2015	950 655

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (09): السكان في الخمس الإحصائيات الأخيرة

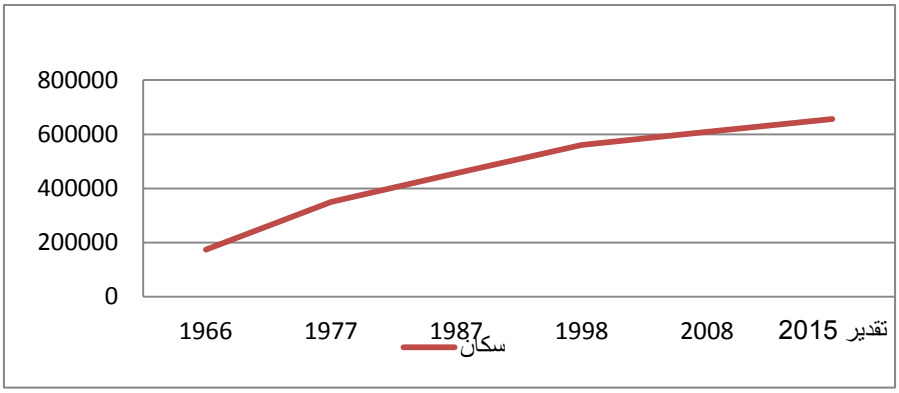


Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

[1] الديوان الوطني للإحصاء(ONS)، الإحصاء العام للسكان الحضريين RGPH في سنة 2008

[2] Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (10): نمو السكان من 1966 إلى 2015



Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (16) و الشكلين رقم (09) و (10) أن حجم السكان لمدينة عنابة في الخمس الاحصائيات الأخيرة تزايد بصورة واضحة و مع الإشارة أنه خلال العقد ما بين **1977-1987** بعد التقسيم الإداري الأخير من عام **1985**، ولاية عنابة شهدت تكوين إقليمي جديد، أنها تنازلت عن **09 مدن** لصالح ولاية الطارف و جزء كبير من بلدية شطايبي لصالح ولاية سكيكدة وبين الجدول أعلاه تضاعف عدد السكان أربع مرات في غضون **40** عاما.

الجدول رقم (17) : توزيع السكان على حسب مؤشر النمو السكاني و ترتيب البلديات حسب حجم السكان

البلدية	السكان	معدل النمو السكاني	ترتيب البلديات حسب حجم السكان
عنابة	265.441	0.4	01
البوني	137.363	1.2	02
سيدي عمار	93.032	1.4	03
الحجار	40.346	1.0	04
برحال	26.375	2.0	05
واد العنب	24.578	2.0	06
عين الباردة	23.476	1.7	07
العلمة	11.740	1.7	08
الشرفة	10.252	0.5	09
شطايبي	399	0.6	10
سرايدي	7.985	0.6	11
التريعات	6.9638	1.8	12
المجموع	**655.950**	**0.90**	

Source : Résultats exhaustifs du RGPH 2008-ONS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (17) أن توزيع السكان سنة 2008 على حسب معدل النمو السكاني و ترتيب البلديات حسب حجم السكان ، فبلدية عنابة تحتل المرتبة الأولى من حيث حجم السكان الناتج عن الزيادة الطبيعية و الهجرة بمعدل نمو سكاني **0.4** ثم تليها بالمرتبة الثانية بلدية البوني بمعدل نمو سكاني **1.2** و التي عرفت هذه الأخيرة نموا عمرانيا كبيرا خلال هذه الفترة . كما يجدر الإشارة أن بلديات برحال

و واد العنب و سيدي عمار من بين البلديات التي شهدت نموا سكانيا ملحوظا بسبب إنشاء عمارات بالأخص في هذه الأماكن.

الجدول رقم (18) : نمو السكان في الخمس الإحصائيات الأخيرات حسب البلديات بالإحصاء العام للسكان الحضريين

البلدية	1966	1977	1987	1998	2008
عنابة	150.274	225.000	228.385	249.716	257.359
سرايدي	1.307	5.900	6.696	7.227	7.626
البوني	10.060	41.800	89.391	112.134	125.265
الحجار	4.478	18.500	25.987	33.941	37.364
سيدي عمار	542	16.400	44.697	72.340	83.254
برحال	1.491	7.600	11.900	18.885	22.631
واد العنب	689	6.100	10.409	17.404	21.088
التريعات	*	2.900	4.264	5.080	6.076
عين الباردة	1.713	10.100	13.755	17.515	20.611
الشرفة	866	5.600	6.764	9.370	9.875
العلمة	*	4.900	6.624	8.693	10.316
شطايبي	2.154	5.200	7.016	7.591	8.035
المجموع	**173.574**	**350.000**	**455.888**	**559.896**	**609.499**

Source : Résultats exhaustifs du RGPH 2008-ONS

يعكس الجدول أعلاه أن حجم السكان لولاية عنابة في الخمس الاحصائيات الأخيرة حسب البلديات بالإحصاء العام للسكان الحضريين فنلاحظ أن بلدية عنابة أخذت الحجم الأكبر و أيضا نلاحظ أن الفترة التي تمتد ما بين 1966 إلى 1977 عرفت فيها بلديات عنابة زيادة كبيرة في حجم السكان بالمقارنة بالسنوات السابقة لها و ذلك راجع إلى تحسن الظروف المعيشية و ارتفاع في نسبة الزيادة الطبيعية ونسبة الهجرة و أيضا نجد أن الفترة الممتدة ما بين 1987 و 1988 عرفت زيادة ملحوظة في كافة البلديات خاصة بلدية عنابة و بلدية البوني و الحجار و سيدي عمار كذلك عين الباردة و برحال كما عرفت هذه المناطق زيادة في العمران .

الجدول رقم (19): معدل النمو السكاني السنوي لولاية عنابة

	1987/1977	1998/1987	2008/1998
معدل النمو السكاني السنوي المتوسط	%3.20	%1.77	%0.90

Source : Résultats exhaustifs du RGPH 2008-ONS

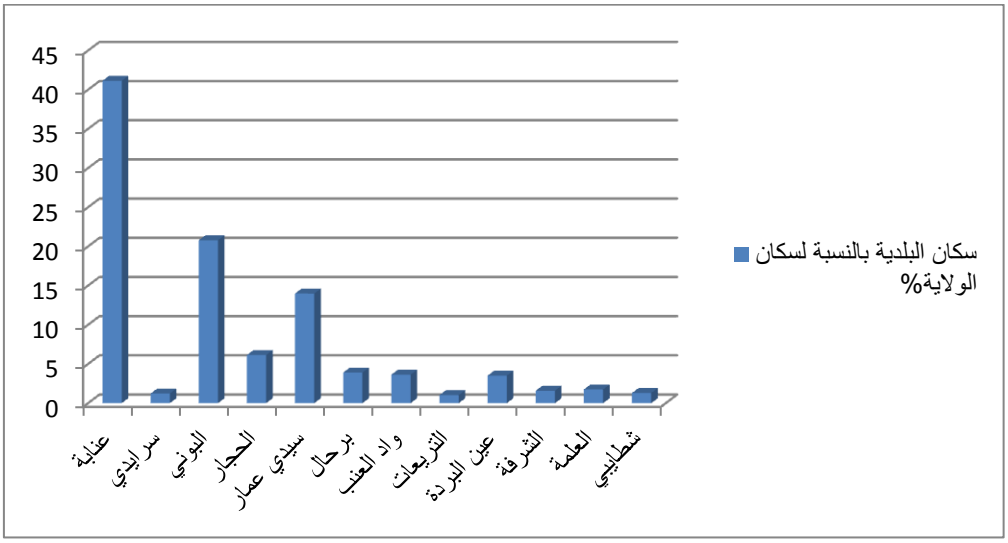
نجد أن معدل النمو السكاني السنوي المتوسط ارتفع في الفترة الممتدة 1977 بينما يبدأ بالنزول في الفترة الممتدة ما بين 1987 و 1998 ليعرف هبوطا ملحوظا في الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2008 .

الجدول رقم (20): التوزيع السكان على حسب البلديات

البلدية	السكان في 2014	المساحة (كلم^2)	الكثافة السكانية (ساكن/ كلم^2)	سكان البلدية بالنسبة لسكان الولاية%
عنابة	265.441	50	5 308.82	41,14
سرايدي	7.985	110	72.59	1,23
البوني	137.363	95,18	1 443.2	20,79
الحجار	40.346	64,74	623.20	6,14
سيدي عمار	93.032	44,90	2 071.98	13,99
برحال	26.375	174,14	151.45	3,90
واد العنب	24.578	191,53	128.32	3,63
التريعات	6.963	124,05	56.13	1,03
عين البردة	23.476	139,60	168.16	3,51
الشرفة	10.252	97.19	105.48	1,59
العلمة	11.740	165.35	71.00	1,75
شطايبي	8.399	136,52	61.52	1,30
المجموع	**655.950**	**1393,20**	**470.82**	**100**

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (11): سكان بلديات ولاية عنابة في 2014



المصدر: من إعداد الطلبة و إعتمادا على الجدول رقم (20)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (20) و الشكل رقم (11) أن سكان ولاية عنابة يتمركزون في بلدية عنابة بنسبة كبيرة تم تليها بلدية البوني تم بلدية سيدي عمار ثم باقي البلديات ، و ذلك راجع لعدة أسباب تاريخية و إقتصادية و ثقافية...إلخ

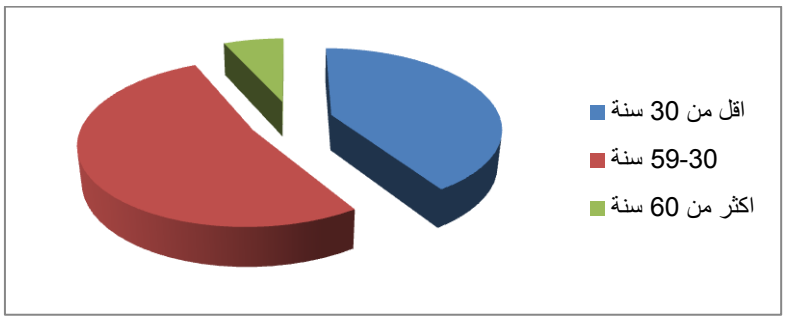
2.3.4. التركيب العمري لسكان الولاية

الجدول رقم (21) : توزيع السكان حسب الفئة العمرية

البلدية	اقل من 6 سنوات	15-6 سنة	29-15 سنة	59-29 سنة	60 + سنة
عنابة	20772	38.496	70.502	177.142	29.031
سرايدي	646	1.179	2.199	5.746	414
البوني	12.022	21.204	41.867	92.453	11.684
الحجار	3.443	6.134	12.315	27.689	3.080
سيدي عمار	7.858	14.261	30.606	64.167	6.746
برحال	2.460	4.542	8.228	17.743	1.630
واد عنب	2.440	3.907	7.695	16.716	1.515
التريعات	717	1.200	2.368	4.892	154
عين الباردة	2.159	3.692	6.693	15.796	1.829
الشرفة	955	1.710	3.371	7.165	422
العلمة	1.141	2.133	4.238	7.951	515
شطايبي	733	1.189	2.272	5.988	489
المجموع	**55.346**	**99.647**	**192.354**	**443.448**	**57.509**
النسبة المئوية %	**8.43**	**15.18**	**29.30**	**67.60**	**8.78**

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

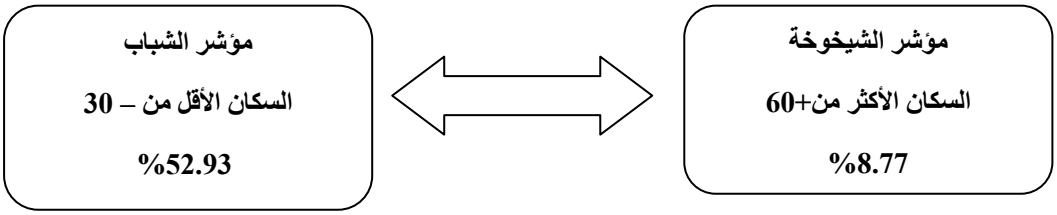
الشكل رقم (12) : توزيع السكان على حسب الفئات العمرية الكبرى



المصدر: من إعداد الطلبة و إعتمادا على الجدول رقم (21)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (21) و الشكل رقم (12) أن مؤشر الشباب للسكان الأقل من **30** سنة يساوي**%52,93** بالمقابل فان مؤشر الشيخوخة للفئة الأكثر من 60 سنة يساوي **8,77 %** ، و من هنا فإن الفئة الشبانية من سكان عنابة هي الأعلى نسبة ، لهذا يجب القول أن عنابة مدينة يافعة بالشبان.

الشكل رقم (13) : توزيع السكان على حسب الفئات العمرية



Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

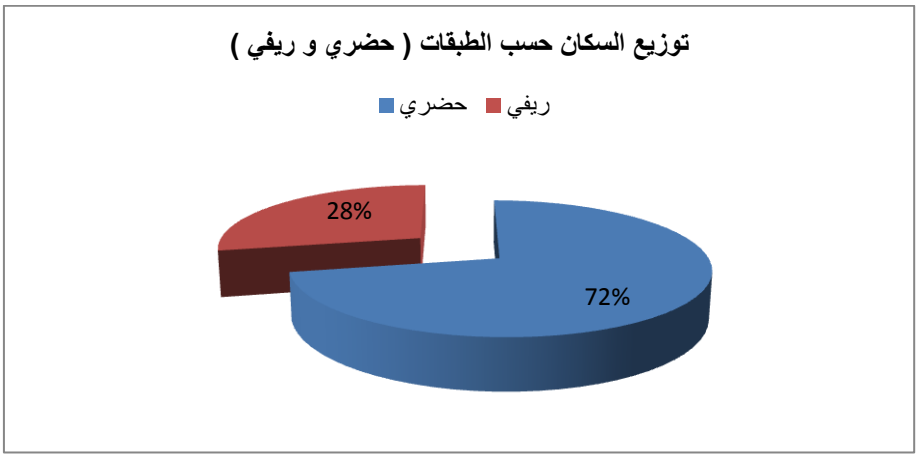
3.3.4. الكثافة السكانية و تمركز السكان في الولاية

الجدول رقم (22) : توزيع السكان على حسب موقع السكن (ريفي-حضري) لبلديات عنابة

البلدية	السكان المقيمون				
	حضري	%	ريفي	%	المجموع
عنابة	261.263	98.42	4.178	1.58	265.441
سرايدي	6.868	86.02	1.117	13.98	7.985
البوني	75.460	54.93	61.903	45.07	137.363
الحجار	28.234	69.98	12.112	30.02	40.346
سيدي عمار	50.129	53.88	42.903	46.12	93.032
برحال	14.583	55.29	11.792	44.71	26.375
واد العنب	5.214	21.32	19.337	78.68	24.578
التريعات	6.121	87.91	842	12.09	6.963
عين الباردة	8.781	36.96	14.695	63.04	23.476
الشرفة	3.106	30.29	7.146	69.70	10.252
العلمة	5.369	45.66	6.371	54.34	11.740
شطايبي	5.781	68.84	2.618	31.15	8.399
المجموع	**470.936**	**71.80**	**185.014**	**28.20**	**655.950**

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (14) : توزيع السكان حسب الطبقات (حضري ، ريفي)



المصدر: من إعداد الطلبة و إعتمادا على الجدول رقم (22)

يتمركز أغلبية سكان ولاية عنابة في المناطق الحضرية بنسبة 71.8% و لهذا نجد هذه المناطق تكتظ بالسكان و ذلك راجع لعدة عوامل أهمها قربهم من المراكز الادارية و الخدماتية و مقر العمل ...إلخ

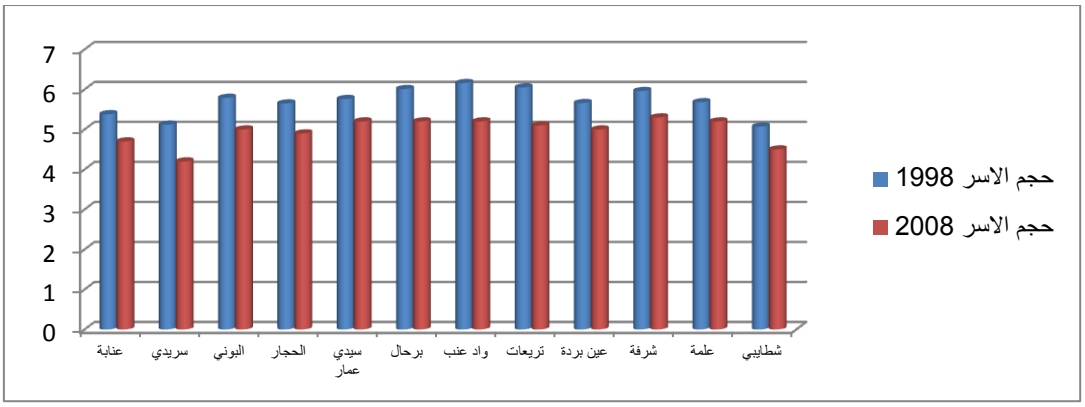
4.3.4. التركيب الأسري لسكان الولاية

الجدول رقم (23) : مقارنة نمو حجم الأسر في الاحصائين العامية سنة 1998 و 2008

البلدية	ا.ع.س.ح 1998	حجم الاسر	ا.ع.س.ح 2008	حجم الاسر	الفارق 1998 و 2008
عنابة	249.716	5.38	257.359	4.7	-0.68
سرايدي	7.227	5.12	7.626	4.2	-0.92
البوني	112.134	5.79	125.265	5.0	-0.79
الحجار	33.941	5.65	37.364	4.9	-0.75
سيدي عمار	72.340	5.76	83.254	5.2	-0.56
برحال	18.885	6.01	22.631	5.2	-0.81
واد العنب	17.404	6.16	21.088	5.2	-0.96
التريعات	5.080	6.05	6.076	5.1	-0.95
عين الباردة	17.515	5.66	20.611	5.0	-0.66
الشرفة	9.370	5.96	9.875	5.3	-0.66
العلمة	8.693	5.68	10.316	5.2	-0.48
شطايبي	7.591	5.07	8.035	4.5	-0.57
المجموع	**559.896**	**5.58**	**609.499**	**4.9**	**-0.68**

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

الشكل رقم (15) : حالة مقارنة في حجم الاسرة العنابية مابين 1998 و 2008



المصدر: من إعداد الطلبة و إعتمادا على الجدول رقم (23)

في غضون عشر سنوات، الأسرة العنابية ضاقت بشخص واحد لكل أسرة تتكون من ستة أشخاص. و بهذا انخفض عدد الأفراد بالمقارنة بعدد الأسر بعدما كان سنة 1998 تقريبا 06 أفراد في الأسرة و في سنة 2008 أصبح تقريبا 05 أفراد في الأسرة.

الجدول رقم (24) : توزيع السكان الناشطون على حسب عدد الأسر

البلدية	السكان نهاية 2014	مؤشر النمو السنوي المتوسط (%)	السكان الناشطون	مؤشر النشاط (%)	عدد الأسر	الحجم المتوسط للأسر
عنابة	264.384	0.4	126.904	48	56.251	4,7
سرايدي	7.938	0.6	3.810	48	1.890	4,2
البوني	135.737	1.2	59.738	44.01	27.147	5,0
الحجار	39.949	1	17.977	45	8.153	4,9
سيدي عمار	91.750	1.4	41.563	45,3	17.644	5,2
برحال	25.860	2	11.120	43	4.973	5,2
واد عنب	24.098	2	10.651	44,2	4.634	5,2
التريعات	6.842	1.8	3.175	46,4	1.342	5,1
عين الباردة	23.086	1.7	10.273	44,5	4.617	5,0
الشرفة	10.203	0.5	4.897	48	1.925	5,3
العلمة	11.546	1.7	5.011	43,4	2.220	5,2
شطايبي	8.352	0.6	3.767	45,1	1.856	4,5
المجموع	**649.745**	**0,90**	**298.886**	**46.01**	**132.652**	**4,9**

Source : Direction de la programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

يعكس هذا الجدول توزيع السكان في نهاية سنة 2014 و السكان الناشطون على حسب عدد الأسر ،فنلاحظ أن بلدية عنابة تشغل حيز كبير من السكان الناشطون حوالي 126.904 ناشط المرتبط بمؤشرالنشاط 48% و عدد الأسر 56.251 بحجم المتوسط للأسر 4.7 . و بالتالي بلدية عنابة إلى جانب بلدية البوني و بلدية سيدي عمار مناطق ترتفع فيهم حجم السكان الناشطون و ذلك راجع إلى تنوع و إستقطاب للأشغال في جميع المجالات الصناعية و التجارية و الخدماتية ...إلخ.

خلاصـــــة

تتميز عنـــــابة جوهرة الشرق الجزائري بعدة مزايا طبيعية و اقتصادية و ديمغرافيا و معالمها السياحية وشريطها الساحلي ،مما يجعلها تستقطب أعداد هائلة من السياح من داخل وخارج القطر الوطني ،بحيث تجعل منها اليوم مدينة من المدن التي لها قطب إقتصادي وإنمائي هام في الاقتصاد الوطني.

عالجنا في هذا الفصـــل الخصائص البيئية و البشرية لولاية عنابة ، بداية تعرفنا على تاريخ المدينة و الموقع الجغرافي و أيضا التنظيم الاداري، ثم اكتشفنا الخصائص البيئية و البنية التحتية و إمكانيات ولايـــــة عنابـــــة ، و بهذا انتقلنا إلى الدراسة الديمغرافية لسكان مدينة عنابة و من خلالها تعرفنا على البنية الديمغرافية و التركيب العمري لسكان الولاية ، أيضا الكثافة السكانية و تمركز السكان في الولايـــــة إلى جانب التركيب الأسري لسكان الولاية .

الفصل الخامس : تسيير جمع النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة

الفصل الخامس : ..... تسيير جمع النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة

تمهيد

تعتبر عملية تسيير جمع النفايات الصلبة المنزلية من بين الأولويات التي تسعى إليها مصالح البلدية ، حيث تبنت بلدية عنابة إدارة النظافة في المدينة من خلال قسم إدارة نفاياتها ، الذي تستكلف بصفة مباشرة وبشكل كامل مسؤولية الجمع و عملية الكنس على كامل اقليمها و كان ذلك قبل تاريخ **01 مارس 2016** و بعد ذلك أعطيت مهام عملية الجمع للمؤسسة الولائية العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري **EPIC** -عنابة نظيفة- على مستوى بلدية عنابة و التي تتعامل مع البلدية وفق عقد و من هذا المنطلق سنقسم عملية تسيير النفايات الصلبة المنزلية إلى مرحلتين الأولى ضمن مهام البلدية و الثانية ضمن مهام مؤسسة **EPIC** .

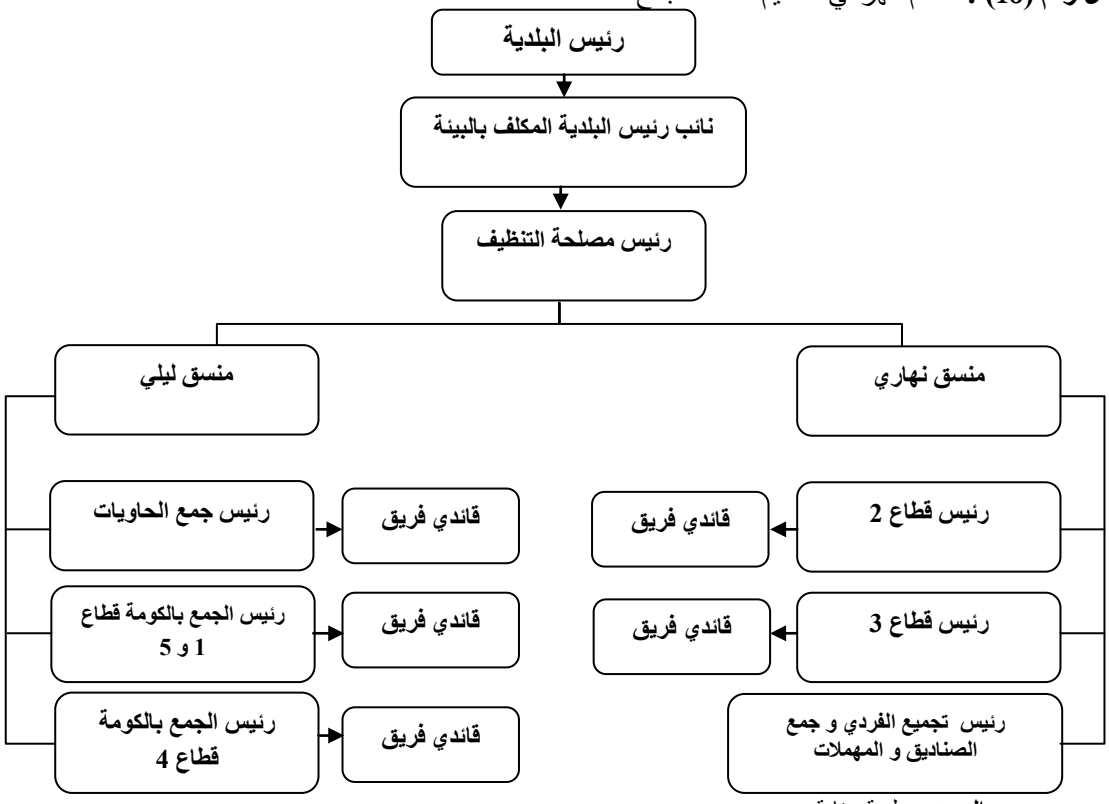
1.5. جمع النفايات الصلبة المنزلية ضمن مهام البلدية

1.1.5. التنظيم الإداري لمصلحة جمع النفايات الصلبة المنزلية :

يمكن القول أن هيكل خدمة التنظيف يتكون من مستويين مستوى سياسي يمثلها رئيس البلدية ونائبه المسؤول عن البيئة و مستوى التشغيل يتألف من رئيس المصلحة و المنسق النهاري والمنسق الليلي ، و مديري المناطق وقادة فرق الجمع . كما يجدر الإشارة إلى أن تسيير الموظفين و السائقين ليست ضمن إطار مهام قسم النظافة وإنما هو من مسؤولية الحظيرة .

وهكذا، فإن **التسلسل الهرمي** للخدمة نظافة متاح على النحو التالي:

الشكل رقم (16) : السلم الهرمي لتنظيم خدمة الجمع



المصدر: بلدية عنابة

2.1.5. تنظيم جمع النفايات الصلبة المنزلية في الأحياء السكنية

بالإعتماد على دراسة الوكالة التقنية الألمانية GTZ بمدينة عنابة ، فإن خدمة جمع النفايات الصلبة المنزلية هنا ليست منظمة بشكل كامل في اطار التقسيم المكاني المحدد، بحيث يتم التنظيم الجغرافي على حسب الانحراف الجغرافي للمنطقة فيضم مسار واحد ، حيث يتوفر التنظيم الحالي للجمع على عدة مستويات وهي كالآتي :

1.2.1.5. الجمع حسب التنظيم الساعي:

هذا التمييز هو أيضا واضح في خدمة المخطط (منسق مكلف بالساعات العمل ليلا أو نهارا)، تقديم الخدمة في غضون فترات زمنية محددة ، كالتالي [1]:

توقيت الصباح يبدأ في الساعة 7:00 صباحا و ينتهي الساعة 14:00 زوالا.

توقيت المساء أن يبدأ من الساعة 20:00 ليلا حتى 03:00 صباحا.

يتم الجمع في فترة ما بعد الظهر على حسب الكمية بشاحنتين. وتبدأ هذه الخدمة في 13:00 وتنتهي في 19:00.

الصورة رقم (11): الجمع الليلي

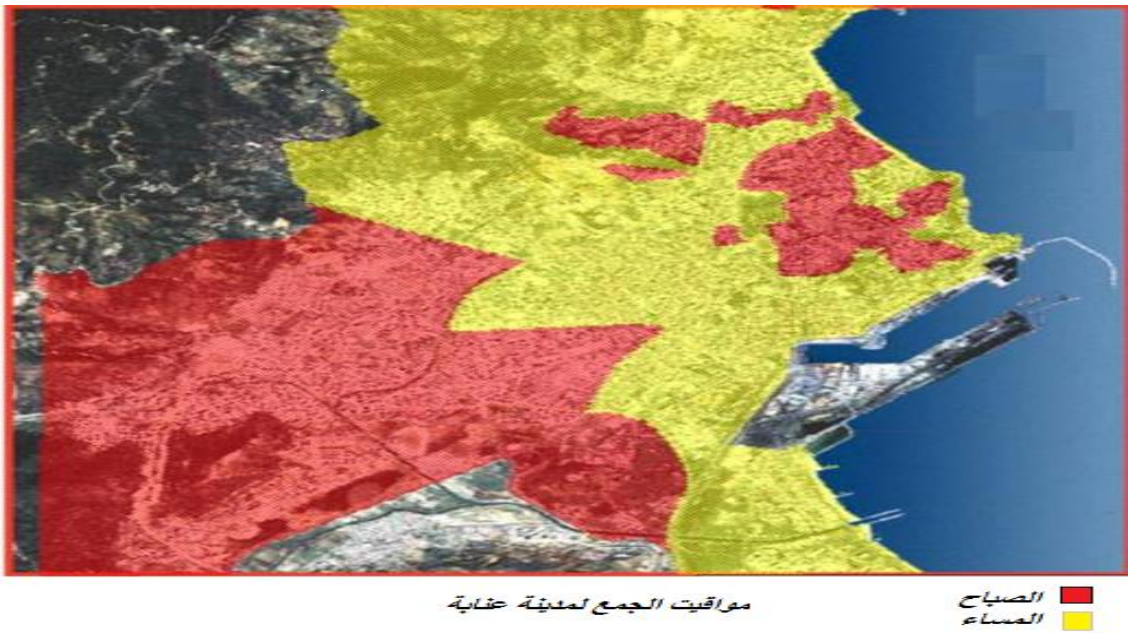
Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (12): الجمع النهاري

المصدر: من إعداد الطالبة (بحي سيدي عاشور)

[1] Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الخريطة رقم (01): مواقيت الجمع لمدينة عنابة

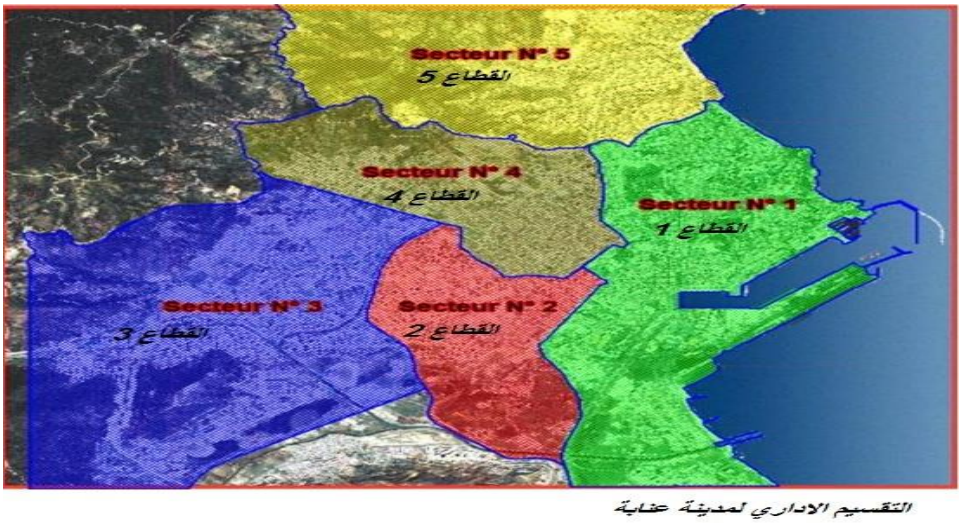


Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

من خلال الخريطة الموضحة أعلاه يمكن معرفة المناطق التي تجمع فيها النفايات حسب الوقت في الصباح أي من الساعة 07سا00د صباحا إلى الساعة 14سا00د زوالا ، أما التتوقيت المسائي إبتداءا من الساعة 20سا00د ليلا إلى الساعة 03سا00د صباحا.

2.2.1.5. الجمع حسب القطاعات الادارية

الخريطة رقم (02) : التقسيم الاداري لمدينة عنابة



Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تتعلق أهمية هذا التقسيم الاداري إلى ثقلها السياسي، وقدرتها على تقسيم المدينة إلى عدة مناطق متميزة في الواقع، كل قطاع له خصائصه في البنية التحتية الإدارية والسكنية الخاصة به، و في سياق دراستنا تم تقسيم جميع القطاعات الإدارية على النحو التالي [1].

➢ الجمع في القطاع رقم 01:

تعتبر هذه المنطقة مركز عنابة، يمكن أن يسمي هذا القطاع بالقطاع الاداري و هذا لوجود مقر الولاية ، البلدية ومركزالبريد كما يضم إدارات مختلفة مثل البنوك وشركات الخدمات، ومن المعروف أيضا عن طريق نشاطه المفرط بسبب وجود محطة السكة الحديد، والميناء، ناهيك عن العديد من المحلات التجارية ومراكز التسوق التي تركز على وسط المدينة، تتميز الطرق والشوارع في هذا القطاع بأنها واسعة إلى حد كبير باستثناء المدينة القديمة التي تتميز بشوارعها الضيقة يتكون من المناطق التالية:

وسط المدينة ، المدينة القديمة، حقل مارس ،حي سانت تيريزا ،حي المنظر الجميل، حي بني محافر،حي سانت كلود، حي المقام الجميل السفلي و العلوي، حي الميناديا، حي العناصر، حي سيبوس...الخ.

تنظيم الجمع : يتم الجمع في هذا القطاع في توقيتين وقت الصباح والمساء وفي هذا القطاع يتم الجمع الفردي التي تعمل في النهار .

تكون الخدمة مساءاً و بالجمع المختلط التي تتركز في وسط المدينة و كذا المدينة القديمة و الجمع الحاوي في المناطق المتبقية، بحيث تكون هناك صعوبة في الجمع بتلك النقاط ،نظرا لضيق المنطقة بسبب وقوف السيارات في هذا القطاع . كذلك يُنتج تجار التجزئة والمطاعم كميات كبيرة من النفايات المكونة من كل المغلفات والنفايات العضوية عند إغلاقهم يتم جمعها بكميات كبيرة في نقاط تجمع ضخمة .

الصورة رقم (13) : نقاط تجمع النفايات التجار

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

[1] Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

- **الجمع في القطاع رقم 02:**

يهيمن على هذا القطاع النسيج العمراني على شكل تجمع سكني أو أبراج كبيرة تدعى AADL، كما أن حي اوزاس و حي واد الذهب مثلا تتكونان من المنازل الفردية التي لا تتجاوز ارتفاعها الدور الأول.

مسارات هذا القطاع واسعة تسمح بسلاسة الحركة إلا في الشوارع الرئيسية التي تحيط بالقطاع تظل نابضة بالحركة ،حتى المساء أما في حي اوزاس المسارات فيه ضيقة نسبيا كونه يعاني من زيادة النشاط وتوقف السيارات خلال النهار نظرا لوجود العديد من تجار الجملة، حيث يتكون هذا القطاع من الأحياء التالية: واد الذهب 1 و 2، حي 13 ماي، حي 8 ماي 1945، حي أوزاس، حي 11 ديسمبر 1960، حي النخيل، حي ديدوش مراد، حي 440 مسكن ...إلخ

تنظيم الجمع:

يكون جمع النفايات عادة من الساعة 07:00 صباحا حتى 14:00 باستثناء حي اوزاس و حي ديدوش مراد والتي يتم جمعها ليلا ،الجزء الأكبر لجمع النفايات يتم بصفة مختلطة باستثناء بعض النقاط أو حاويات التي لا تزال موجودة، وبالإضافة إلى ذلك لوحظ تشكيل الإغراق غير القانوني حتى على الطرق الرئيسية مثل هذا الإغراق في المتنزه بواد الذهب

الصورة رقم (14): الجمع في حي 13 ماي

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (15): الجمع في حي النخيل

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

- **الجمع في القطاع رقم 03:**

يمكن القول أن السكنات الجماعية هي التي تهيمن في هذا القطاع مثلا : حي الريم، حي 500 مسكن،حي 5 جويلية أو أبراج بحد أقصى 16 طابقا (أبراج AADL سيدي عاشور).و كذلك يحتوي هذا القطاع أيضا على منازل فردية في المنحدر مثل حي 19 ماي و حي سيدي حرب ،فأغلبية الطرق واسعة

تسمح بالمرور المركبات باستثناء الأحياء المتواجدة في المنحدر التي تتميز بطرق وعرة.يتكون هذا القطاع من الأحياء التالية: حي 1276 مسكن، حي 400 مسكن، حي البرتقال، حي 240 مسكن، حي بلعيد بلقاسم، حي الفخارين، حي الريم، حي 5 جويلية ،حي سيدي عاشور ...إلخ

الصورة رقم (16): السكن في منحدر سيدي حرب

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تنظيم الجمع :

من المقرر أن الجدول الزمني للجمع من الساعة 7:00 حتي 14:00، ما عدا الجزء العلوي من حي سيدي عاشور AADL الذي يتم ليلا، ويتم جمع النفايات بصفة مختلطة في معظم المناطق بسبب التدهور الكبير للحاويات.

➢ الجمع في القطاع رقم 04:

النسيج الحضري لهذا القطاع متنوع ، توجد أنواع مختلفة من المساكن مثل :أبراج AADL في حي الزعفرانية و في واد الفرشة و المساكن الجماعية في حي واد الفرشة و حي الجسر الأبيض و المساكن الشبه الجماعية والفردية على مستوى الحي الاستعماري ، وفي حي إليزا و المساكن الفردية نوع فيلا في واد الفرشة و في حي البرتقال، المساكن منحدرة والمساكن الهشة في حي واد الفرشة، الطرق واسعة بما فيها الكفاية باستثناء بعض الممرات في الحي الاستعماري،حيث يتكون هذا القطاع من الأحياء التالية:

حي واد الفرشة، حي الجسر الأبيض، حي المقاومة، حي الاستعماري، حي إليزا، حي مشتل البرتقال، حي الزعفرانية، حي النجمة...إلخ

الصورة رقم (17): منطقة الفيلات في حي واد الفرشة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (18): زقاق ضيق في الحي الاستعماري

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تنظيم الجمع:

يتم الجمع في الليل و تتم بشكل مختلط غالبا باستثناء بعض الأجزاء في حي الزعفرانية ، و حي واد الفرشة تم اختيار هذا الجدول الزمني كان بسبب صعوبة تركيب الحاويات نظرا لضيق الأرصفة وزيادة مواقف السيارات، أيضا هناك الجمع الفردي في وتيرة الصباح 7/2(يومين في الأسبوع) في حي النجمة.

➢ الجمع في القطاع رقم 05 :

يعتبر القطاع الخامس منطقة سياحية خلال فصل الصيف فهو الوجهة المفضلة للسكان المحليين والزوار،

تسود في هذا القطاع المساكن الفردية وقد نجد بعض المساكن الجماعية و الأبراج في جيني سيدر مثلا المسارات في هذا القطاع واسعة تسمح بالحركة السلسة، يتكون هذا القطاع من الأحياء التالية:

حي القبة، حي فالماسكوت، حي سيدي عيسى، حي جيني سيدر، حي بليزانس، حي قازيو ، حي ريزي أعمر ، حي الخروبة ، حي رفاس زهوان...إلخ

الصورة رقم (19): منطقة الفيلات بحي بليزانس

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

الصورة رقم (20): المساكن الجماعية بحي القبة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تنظيم الجمع: توقيت الجمع في هذا القطاع يكون في فترتي الصباح والمساء، نجد في هذا القطاع الجمع الفردي التي يتم القيام به أثناء الخدمة الصباحية في كل من حي فالماسكوت، حي سيدي عيسى، حي بليزانس، حي الصنوبر، حي الخروبة، إقامة عائشة، بصفة عامة يتم الجمع الحاوي ماعدا في محيط حي فالماسكوت يتم الجمع بصفة مختلطة.

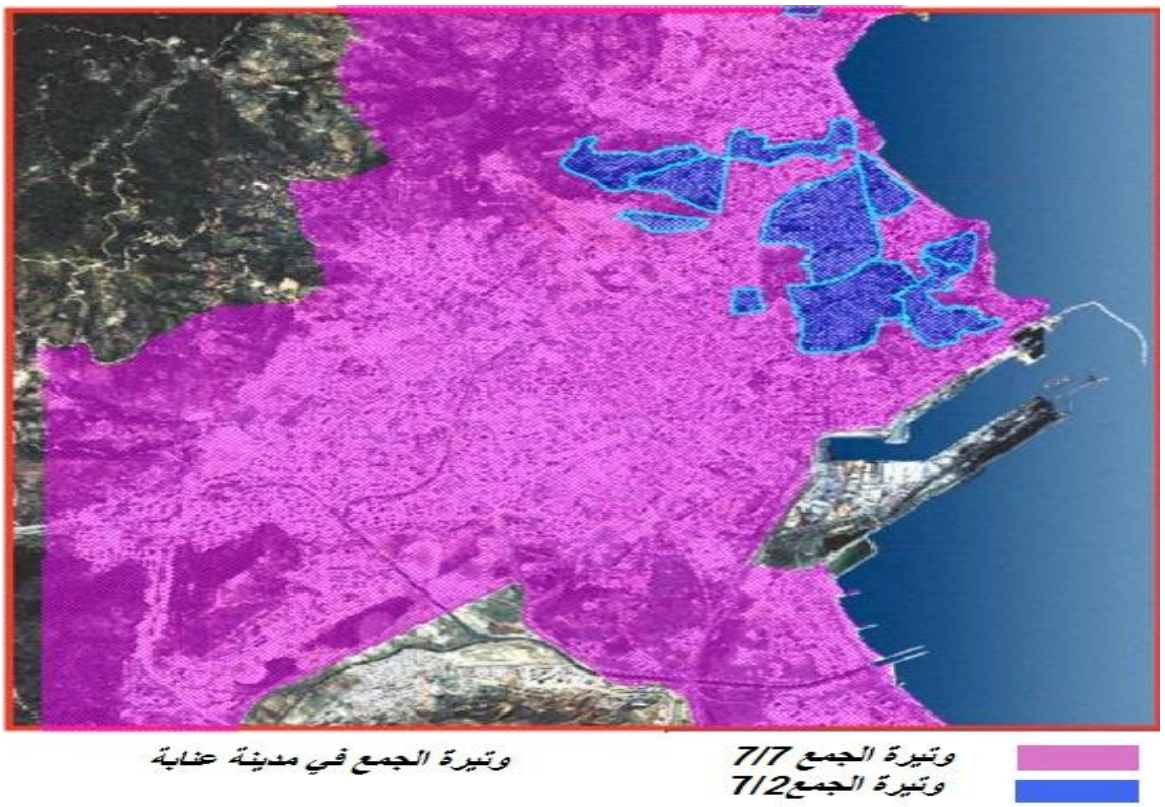
3.2.1.5. الجمع حسب وتيرة التردد للجمع:

هذا التصنيف يعتمد على حسب وتيرة الجمع, في الواقع يمارس الجمع في مدينة عنابة على ترددين [1]:

تردد 2 /7 (يومين في الأسبوع) مخصص **للجمع الفردي.**

تردد 7/7 (طيلة أيام الأسبوع) لبقية المدينة.

الخريطة رقم (03): تردد الجمع في مدينة عنابة



Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

[1] Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

4.2.1.5. الجمع بصناديق الذراع القابضة الكبيرة :

الصورة رقم (21): صناديق الجمع ذات الذراع القابضة **poly bras**

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تفريغ هذه الصناديق الكبيرة يتم في الفترة الصباحية وقد لوحظ وجود نوعين من هذه صناديق [1]:

- رافعة صناديق الكبيرة من نوع $3M^3$
- الصناديق الكبيرة ذات الذراع القابضة من نوع $5M^3$

الخريطة رقم (04): تحديد مواقع عمل الصناديق الكبيرة

مواقع عمل شاحنات الصناديق الكبيرة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

[1] Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

ويتم توزيع وتيرة الجمع بالصناديق كما يوضح الجدول أدناه:

الجدول رقم (25): تردد الجمع بالصناديق

الترتيب	المنطقة	تردد
1	الجسر الأبيض	7/6
2	مستشفى دوربان	7/3
3	مستشفى الرازي	7/2
4	سيدي حرب	7/4
5	حي 187 مسكن بوحديد	7/3
6	مستشفى ابن رشد	7/3
7	مستشفى ابن سينا	7/3
8	حي 11 ديسمبر 1960	7/4
9	سوق حي 1276 مسكن	7/6
10	مقبرة بوحديد	7/3
11	حي 1028 مسكن	7/6
12	حي 500 مسكن	7/6
13	جامعة سيدي عاشور	7/2
14	كلية الشرطة	7/2
15	بني محفر	7/6
16	كلية الطب	7/1
17	مقر الشرطة	7/2
18	الميناء الخارجي	7/6
19	محطة الحافلات كوش نورالدين	7/2
20	المصلح التقنية للبلدية	7/1
21	المذبحة البلدية	7/6

Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

5.2.1.5. الجمع الخاص

هناك ثلاث أنواع من الجمع الخاص نعرضها كالتالي [1]:

- **الجمع من المدينة القديمة:**

يتم هذا النوع من الجمع بواسطة مركبة من نوع BOM 9 M3 120 K خلال الفترة المسائية بحيث أن نقاط الجمع تكون بكومات كبيرة، المسارات ضيقة تتطلب تفريغ الشحن إلى محاور رئيسية.

[1] Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

❖ جمع الأسواق:

يتم علاج خاص للجمع في الأسواق حيث أن حجم النفايات فيها يكون بكمية كبيرة .

- **السوق المغطى:**

تقوم شاحنة القلابة K66 بعملية الجمع في هذا النوع من الأسواق، ويتكون الطاقم من رئيس وثلاثة أعوان و تتم هذه الخدمة في الفترة الصباحية .

الصورة رقم (22): شاحنة القلابة

Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

- **سوق الحطاب**

يكون التنظيم للخدمة بتنظيف السوق في الفترة المسائية. ويقوم فريق من 16 عون كنس للشوارع تحت إشراف قائد الفريق و تم عين رئيس القطاع لهذه النفايات صناديق تفريغ داخل السوق، ويتم التخلص من النفايات من خلال قلابة التفريغ K66 .

- **سوق الصفصاف و سوق حي الابطال**

ويتم الجمع فيهما بواسطة الصناديق ذات الذراع القابضة.

❖ جمع الورق المقوى:

لضبط مشكلة لتعبئة، الخدمة الحالية لجمع الورق المقوى في وسط المدينة. يتم تنفيذ هذه المهمة من خلال قلابة التفريغ K66 خلال الفترة المسائية.

3.1.5. الوسائل المستعملة لجمع النفايات الصلبة المنزلية

أ. موظفي الجمع: الموظفون المستكلفين بعملية جمع النفايات الصلبة على النحو التالي:

الجدول رقم (26): موظفو الجمع

المهمة	المنسقين	قائد القطاع	قائد الفريق	أعوان الجمع	أمين المستودع	أعوان الصيانة
قطاع 2		*1*	*2*	*14*		
القطاع 3		*1*	*7*	*36*	*1*	*1*
الجمع الفردي	*1*	1	1	9		
صناديق الجمع الكبير				7		
فرض الغرامات			3	12		
جمع بالحاويات	1	1	6	57		
جمع بالكومة		2	3	67		
المجموع	**2**	**6**	**22**	**202**	**1**	**1**

Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

يقدم لنا الجدول رقم (26) ملخص الموظفين حسب المهمة المكلفين بها و حسب نشاطهم . بمجموع 234 موظف توزع على أعوان الجمع (202) و قادة الفرق (22) و منسقين (02) و أمين مستودع و عون صيانة . و في الواقع تشهد هذا المصلحة عدة نقائص و مشاكل أبرزها الغيابات المتكررة للموظفين خاصة أعوان الجمع .

ب. الحاويات

يتكون الجهاز الحاوي لمدينة عنابة من حوض بحجم 1100 لترو 240 لتر.

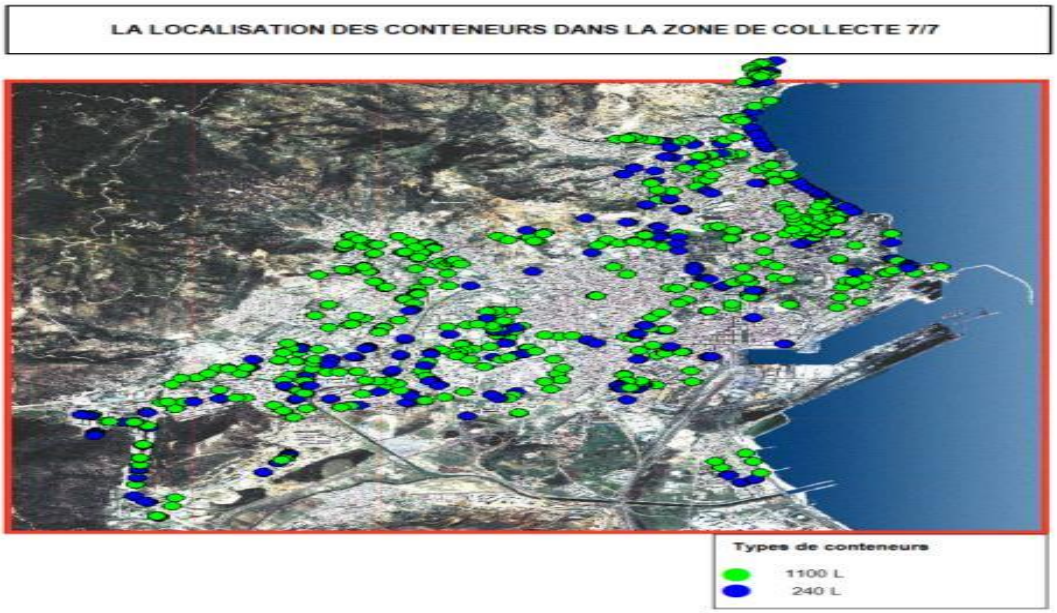
الجدول رقم (27): جرد الحاويات

منطقة جمع	حاوية حجم	
	L1100	**L240**
منطقة الجمع 7/7	533	379
منطقة الجمع 2 /7	/	2040
المجموع	**533**	**2419**

Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

تبين الخريطة التالية مواقع الجمع بالحاويات 7/7

الخريطة رقم (05) : الجمع الحاوي



Source :Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

ج. أسطول الجمع: باختصار يتكون أسطول حسب أنواع المركبات على النحو التالي:

الجدول رقم (28): إجمالي أسطول الجمع

الرقم	نوع المركبة	الكمية
1	BOM 9 M3	16
2	BOM 11 M3	1
3	BOM 12 M3	13
3	BOM 15 M3	2
4	BOM 24 M3	4
5	Polybras	4
6	Multibbennes	2
7	القلابات	2
8	الطابقة T 20	4

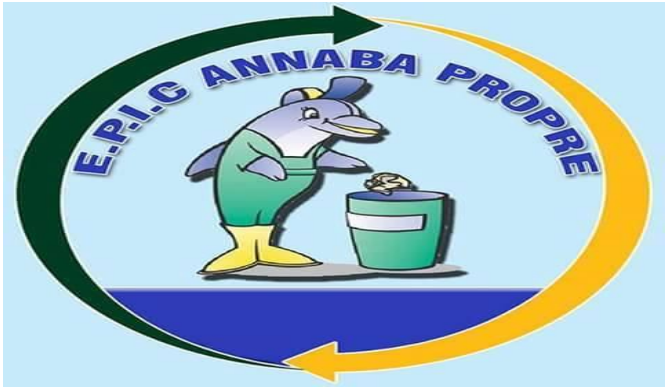
Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba 2014

من الجدول أعلاه يتضح أن أسطول الجمع غني بعدة مركبات و بمختلف الأنواع ،و مع الإشارة فإن هذه المركبات تعرف عدة تعطلات و ذلك راجع إلى نقص الصيانة و كذا نقص التكوين ، لهذا تعرف عدة تعطلات مستمرة والذي تعرض في أغلبه للتلف والاهتراء بسبب الاستغلال العشوائي له من طرف عمال النظافة ما يؤدي إلى زيادة الضغط على المركبات الجاهزة للعمل في عدة مسارات .

2.5. جمع النفايات الصلبة المنزلية ضمن مهام مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

1.2.5. تعريف المؤسسة: هي مؤسسة عمومية ولائية ذات الطابع صناعي و تجاري ، تحت سلطة المصلحة التقنية يترأسها السيد الوالي ، تم الاستلام الرسمي في بلدية عنابة بتاريخ **2015/11/22** و بداية العمل الرسمي في تاريخ **2016/03/01** في القطاع الحضري رقم **03** ثم توسعت إلى بلدية عنابة و بلدية البوني تدريجيا. شعارها عنابة نظيفة ، يوجد مقر إدارتها في شارع شنافي محمد وسط المدينة [1].

الشكل رقم (17) : شعار المؤسسة العمومية الولائية ذات الطابع الصناعي و التجاري -عنابة نظيفة-



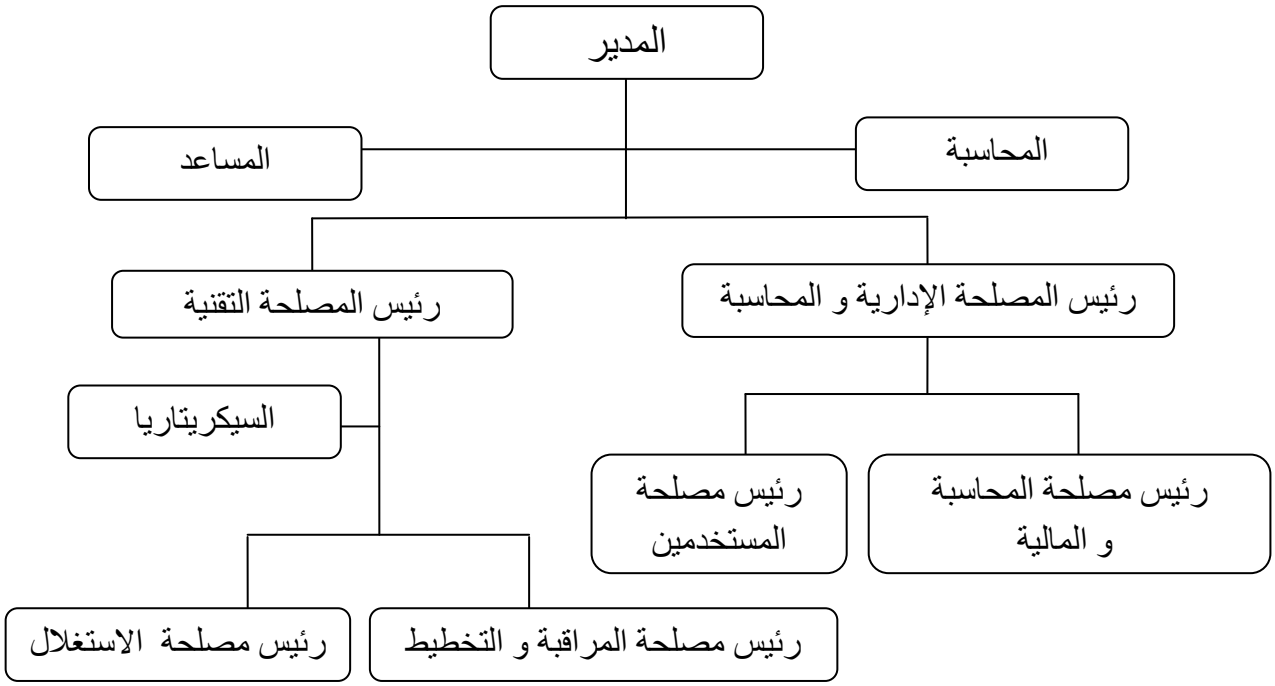
المصدر: المؤسسة العمومية الولائية ذات الطابع الصناعي و التجاري -عنابة نظيفة-

2.2.5. تطور المؤسسة :

مشروع عنابة نظيفة كان قيذ التنفيذ بعد قرار السيد الوالي من أجل الإهتمام بـ 12 بلدية من ولاية عنابة في عملية الجمع و نقل و إجلاء النفايات المنزلية الصلبة ، و كذا النفايات النباتية كبقايا الأشجار ...الخ ،حيث أقيمت دراسة بالشراكة مع الوكالة التقنية الألمانية GTZ على مراحل تطور الخدمة و التي كانت مقررة أن تنتشر بسرعة في جميع تراب الولاية بداية بمدينة عنابة إلا أنها عرفت بعض المعيقات في التنفيذ ، و مع الإشارة أن أول تنفيذ لعملية الجمع يوم 2016/03/01 في القطاع الثالث ، و بعد ذلك توسعت إلى القطاع الثاني في يوم 2016/05/02 و بعد ذلك في القطاع الحضري الرابع يوم 2016/06/15 و في 2016/06/01 تحصلت مؤسسة EPIC على المهام المكملة لبلدية عنابة و العملية تدريجية [2].

[1] Etablissement Public De Wilaya à Caractère Industriel & Commercial-Annaba Propre- (EPIC)
[2] Même source

الشكل رقم (18) :السلم الهرمي لمؤسسة EPIC عنابة نظيفة



المصدر: مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

3.2.5. عملية جمع النفايات الصلبة المنزلية:

تكون عملية الجمع في مسار معين (circuit) و ذلك من الساعة الثامنة ليلا إلى الساعة الثالثة صباحا و ذلك بتردد 7/7 (طيلة أيام الأسبوع) ، بالاضافة إلى الجمع بالتردد 2 /7 (يومين في الأسبوع) مخصص للجمع الفردي (الفيلات، الإدارات ، المدارس ...) [1].

برمجت المؤسسة عمل شاحنة متخصصة للمرور بشوارع وسط مدينة عنابة للقيام بجمع الفضلات و النفايات التي يتم رميها من طرف التجار و سكان وسط المدينة و هذا قبل بداية حركة المرور ،أين تعمل الشاحنة بداية من الساعة الرابعة و النصف صباحا إلى غاية الخامسة و النصف صباحا و بالإضافة إلى الشاحنة التي تعمل بداية من منتصف الليل بذات المناطق من أجل الحفاظ على نظافة المحيط في الصباح و هذا قبل بدء حركة المرور على إعتبار أن شاحنات الفضلات لا تستطيع دخول وسط المدينة في النهار [2].

[1] مؤسسة عنابة نظيفة EPIC
[2] حورية فارح ، مؤسسة عنابة نظيفة تتدعم بعتاد جديد و حاويات ، جريدة آخر ساعة ، يوم الثلاثاء 20 /02/ 2018 ، السنة السابعة عشر ، العدد 5303 ، ص 07

- **الجمع بهدف التدوير** و هي كالتالي [1]:

- **الجمع الخاص للكرتون**: هذا الجمع يكون كل يوم في الأماكن التجارية و تتكفل به شاحنات خاصة تقوم بجمعه تم يعاد بيعه ليعاد تدويره.

الصورة رقم (23) : نقطة لجمع الكرتون

المصدر: إعداد الطالبة من حي 08 مارس عنابة

- **الجمع الخاص بالبلاستيك:** يكون هذا النوع من الجمع بالخصوص في الموسم الصيفي في الأرصفة المحاذية للشواطئ أين توجد هناك حاويات خاصة تلقى فيها القاروات البلاستيكية.

قامت مؤسسة عنابة نظيفة بابرام عقود اتفاقية مع بعض المؤسسات التي تقوم باسترجاع بعض المولد و رسكلتها على غرار مادة البلاستيك و الكرتون ، حيث تقوم المؤسسة بجمع تلك المواد كل على حدى و بيعها إلى تلك المؤسسات بمبالغ رمزية ، و في هذا الخصوص فإن المؤسسة تقوم يوميا برفع 01 طن من مادة الكرتون و يتم تحويله إلى مؤسسة استرجاع الكرتون و هذه المبادرة تعود كفائدة للمؤسسة و توفير مدخول لها[2].

يكون التعامل التجاري في يخص جمع المواد القابلة للتدوير (الكرتون و البلاستيك) مع المؤسسة الوطنية GPAC الكائن مقرها بالمنطقة الصناعية الشعيبة سيدي عمار و المؤسسة الخاصة حنفري المتواجدة بالذرعان ولاية الطارف.

قامت مؤسسة عنابة نظيفة خلال شهر رمضان 2017 برفع أزيد من 8000 طن طوال الشهر الفضيل بسبب زيادة كمية الفضلات والنفايات المرمية من طرف المواطنين جراء كثرة الاستهلاك في هذا الشهر العظيم ،حيث أن المؤسسة سطرت برنامجا استثنائيا لهذا الشهر من خلال تجنيد كل

[1] مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

[2] حورية فارح ، مؤسسة عنابة نظيفة تتدعم بعتاد جديد و حاويات ، مرجع سابق ذكره ، ص 07

الوسائل المادية والبشرية للحفاظ على نظافة المدينة وهذا حسب ما كشف عنه نائب مدير مؤسسة epic بعنابة بأن المؤسسة قامت بكراء شاحنتين من نوع كياسة ذات سعة 18 م^3 بالإضافة إلى عدد الشاحنات ذات 19 م^3 وهذا ما ساهم في إنجاح عملية جمع ورفع النفايات عبر القطاعات الحضرية الخاصة ببلديةعنابة وعدم الاضطرار إلى زيادة عدد الدورات حيث أن الشاحنة تقوم بجمع حوالي 10 طن وكما أن العمال يعملون ليلا ونهارا أي بدوام 8 ساعات ودورتين فقط في اليوم بينما المشكل هو تراكم الفضلات بالقطاعين الحضريين 2 و 3 وهذا ما جعلهم يحددون المسارات والنقاط السوداء بهذين القطاعين لتكثيف عملية الرفع على مستواها 7000طن من النفايات المنزلية جمعت مصالح مؤسسة ايبيك عنابة طوال شهر رمضان حوالي 7000 طن من النفايات المنزلية أي بمعدل 233 طنا يوميا تتمثل في الفضلات المنزلية إلى جانب وجود كميات معتبرة من الخبز اليابس وكذا السميد وهذا ما جعل القائمين على هذه العملية يقومون بجمع الخبز وتلك المأكولات على حدى وخاصة أن كمية الفضلات خلال شهر رمضان تتضاعف يوميا. وكما رفعت الشاحنات التابعة لمؤسسة عنابة نظيفة حوالي 1700 طن من مختلف البقايا التي يقوم برميها المواطنون كبقايا البناء وكذا الأشياء القديمة كالتي يتم التخلص منها من خلال رميها في القمامة [1].

- **حملات التنظيف:**

تقوم المؤسسة العمومية الولائية ذات الطابع الصناعي و التجاري -عنابة نظيفة- EPIC منذ إستلامها المهام بحملات تنظيف و ذلك بالمشاركة مع مجموعة الجزائر البيضاء و أهم هذه الحملات التي أقيمت بحي الريم و حي 11 ديسمبر 1960 و حي الزعفرانية و حي 400 مسكن ديدوش مراد و حي واد القبة ...إلخ مع اللإشارة إلى الحملة التي قاموا بها عمال مؤسسة عنابة نظيفة EPIC بحي 340 مسكن 8 مارس يوم 21 أوت 2017 كما هو موضح في الصورة رقم (24) .

تقوم بعملية جمع مخلفات العيد الأضحى مثل التي قامت بها بأحياء عنابة خاصة بحي 08 مارس و حي واد الفرشة و حي الفخارين ...إلخ من الساعة 14سا00د حتى الساعة 04سا00د صباحا

[1] حورية فارح ،مؤسسة عنابة نظيفة تجمع 8000 طن من النفايات في رمضان ،جريدة آخر ساعة يوم 03 /07 / 2017 على الرابط التالي:
http://www.akhersaa-dz.com/2017/07/03

الصورة رقم (24):حملة تنظيف بحي 340 مسكن 8 مارس

المصدر : مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

الصورة رقم (25): عملية جمع مخلفات العيد بحي 8 مارس

المصدر : مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

4.2.5. حجم النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة

من خلال الجدول التالي و الذي يلخص حجم النفايات الصلبة المنزلية في القطاعات الخمسة لمدينة عنابة من شهر فيفري إلى شهر جويلية 2017 .

الجدول رقم (29): كمية النفايات حسب القطاع سنة 2017 بالطن

الشهر / القطاع	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية
القطاع رقم01	1299.848	1433.813	1612.980	1648.518	1810.890	1749.485
القطاع رقم02	1080.165	1182.185	1047.660	1046.777	1260.150	1129.175
القطاع رقم03	1503.911	1636.534	1788.300	1813.283	2124.420	2173.379
القطاع رقم04	562.793	684.945	745.230	741.024	816.750	810.805
القطاع رقم05	627.751	747.751	800.640	853.926	972.240	1121.452
المجموع	5074.468	5685.228	5994.810	6103.528	6984.470	6984.296

Source : Etablissement Public De Wilaya à Caractère Industriel & Commercial-Annaba Propre-

من الواضح كما هو مبين في الجدول رقم (29) أن كمية النفايات لسنة 2017 تختلف من قطاع إلى آخر و من شهر إلى آخر ، فنجدها ترتفع خاصة في شهر جوان و شهر جويلية ،هذه الفترة الموافقة لشهر رمضان أين تزيد نسبة المشتريات من المواد الاستهلاكية و بالتالي زيادة كمية النفايات . وبالنسبة للقطاعات فنجد أن القطاع الثالث هو القطاع الأنشط في إنتاج النفايات.

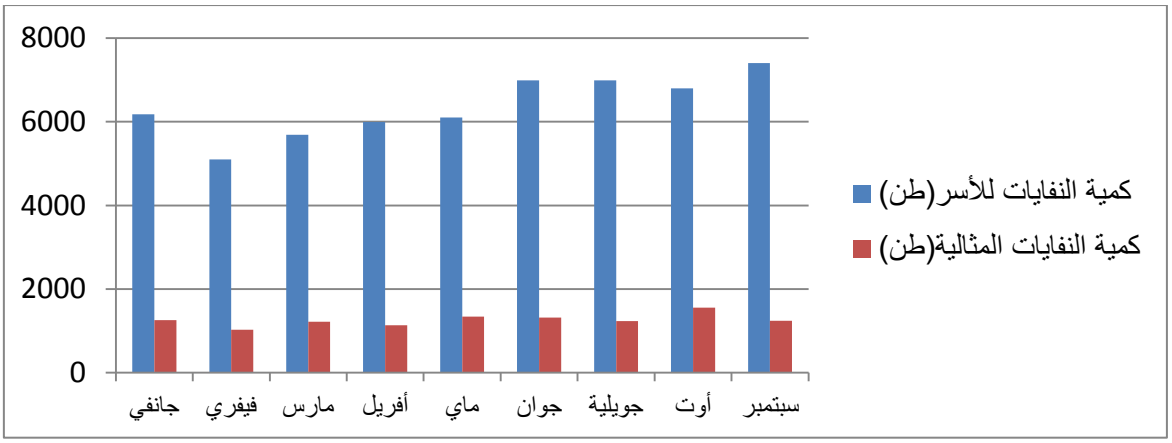
من خلال الجدول التالي و الذي يلخص حجم النفايات الصلبة المنزلية في مدينة عنابة من شهر جانفي إلى شهر سبتمبر 2017 و كمية النفايات المثالية.

الجدول رقم (30) : حجم النفايات الشهري في مدينة عنابة سنة 2017

الرقم	الشهر	كمية النفايات للأسر(طن)	كمية النفايات المثالية(طن)
01	جانفي	6180,770	1260
02	فيفري	5095,175	1028
03	مارس	5685,228	1221
04	أفريل	5994,834	1135
05	ماي	6103,544	1340
06	جوان	6984,740	1320
07	جويلية	6984,296	1232
08	أوت	6796,306	1560
09	سبتمبر	7402,172	1240
10	المجموع	56785,513	11336

Source : Etablissement Public De Wilaya à Caractère Industriel & Commercial-Annaba Propre-

الشكل رقم (19): حجم النفايات الشهري في مدينة عنابة سنة 2017



المصدر: من إعداد الطالبة و إعتمادا على الجدول رقم **(30)**

من خلال الجدول رقم (30) و الشكل المتمثل أعلاه نلاحظ أن كمية النفايات للأسر العنابية في سنة 2017 ، تختلف من شهرإلى آخر فنلاحظ أن فصل الصيف ، بالإضافة إلى شهر سبتمبر الذي يصادف عيد الأضحى و الدخول الإجتماعي و الذي تزيد كمية النفايات بنسبة كبيرة كما هو موضح في الصورة رقم (25) ما استدع على مؤسسة EPIC العمل ليلا نهارا لتطهير الأحياء السكنية.

كما أن كمية النفايات المثالية تختلف على حسب الكمية الإجمالية و على حسب كل شهر ، فنلاحظ أن شهر أوت ارتفعت فيه الكمية المثالية التي تمت الإستفاذة منها.

5.2.5.وسائل جمع النفايات الصلبة المنزلية بمدينة عنابة

1- المستخدمين (الموظفين) :

الجدول رقم (31): مستخدمي مؤسسة EPIC عنابة نظيفة

المستخدمين	العدد
عمال الجمع	191
السائقين	61
المراقبين	06
رؤساء القطاعات	05

المصدر: مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

2- العتاد:

أ- الشاحنات : قامت مؤسسة عنابة نظيفة EPIC بتزويد عدد من الشاحنات تزويد الشاحنات (SPG) جهاز مراقبة و مرافقة حيث بإمكان المسؤولين بالشركة إتباع مسار الشاحنة على طول طريقها خلال فترات العمل حتى تتم متابعة البرنامج الذي تم تسطيره إلى جانب التحكم في عملية من خلال برنامج لوجيسيال لإتباع أشغال جمع الفضلات ، ويوزع العتاد المستعمل لعملية الجمع في مدينة عنابة كالتالي [1]:

- عدد الشاحنات الكباسة 20 شاحنة ذات ثلاث أحجام 09 م^3 و 12 م^3 و 18 م^3.
- عدد الشاحنات القلابة 07 ذات أحجام 05 طن و 03 طن الخاصة بالأماكن الضيقة.
- عدد الشاحنات القلابة 03 ذات حجم 15 طن الخاصة بأماكن النقاط السوداء.
- عدد الشاحنات شحان (Chargeur) 02كبيرة و 01 صغيرة الخاصة بأماكن النقاط السوداء.

[1] مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

الصورة رقم (26): شاحنة الكباسة

المصدر : مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

ب- الحاويات : تمتلك مؤسسة EPIC أكثر من 1300 حاوية تحت تصرفها بمختلف الأحجام التي توضع داخل الأحياء السكنية و المؤسسات ، و الجدول الموالي رقم (42) يوضح حجم الحاويات و الأماكن المتواجدة فيها.

الجدول رقم (32): حجم الحاويات و الأماكن المتواجدة فيها.

حجم الحاويات	الأماكن المتواجدة فيها
240 ل	السكنات الفردية ، الادارات ، المدارس ...إلخ
360 ل	الأحياء الشعبية الضيقة
660 ل	حسب حجم النفايات المتولدة
770 ل	حسب حجم النفايات المتولدة
1100 ل	الأحياء السكنية الكبيرة

المصدر : مؤسسة عنابة نظيفة EPIC

تعمل مؤسسة عنابة نظيفة جاهدة على تحسين خدمة الجمع في أحياء مدينة عنابة و القضاء على مشكل تراكم النفايات المنزلية الصلبة المتولدة بالخصوص ، مع العمل على توسيع نشاطها على مستوى كافة ولاية عنابة . حيث شرعت مؤسسة عنابة نظيفة EPIC بإقامة دراسة و مخطط و برنامج عمل خاصة في موسم الصيف من خلال انجاز دفتر شروط لشراء حاويات كبيرة من سعة 240 ل ذات نوعية و جودة عالية إلى جانب التخطيط إلى برنامج العمل و زيادة ساعات العمل و خاصة بالشواطئ و زيادة اليد العاملة باللجوء إلى توظيف عمال إضافيين للتمكن من التحكم بالوضع و خاصة

أنهم في فصل الصيف تكثر الفضلات و لذلك يجب العمل و حمل النفايات 24 ساعة على 24 ساعة [1].
كما أن المؤسسة تطمح إلى توسيع نطاق تثمين النفايات و إعادة رسكلتها للاستافذة من جميع المواد القابلة للرسكلة في إطار تحقيق التنمية المستدامة .

كما يجدر الإشارة إلى أهم الصعوبات التي تواجهها المؤسسة خلال العمل هي انعدام المسؤولية والوعي لدى المواطنين من خلال قيامهم بالرمي العشوائي للنفايات وعدم احترام أوقات الرمي وهذا ما ساهم في تواجد النفايات بعد أوقات رفعها، بالإضافة إلى مشكل أوراق الكرتون المرمية من طرف التجار بوسط المدينة وخاصة خلال شهر رمضان .

كما يجدر الإشارة إلى أهم الصعوبات التي تواجهها المؤسسة خلال العمل هي انعدام المسؤولية والوعي لدى المواطنين من خلال قيامهم بالرمي العشوائي للنفايات وعدم احترام أوقات الرمي وهذا ما ساهم في تواجد النفايات بعد أوقات رفعها، بالإضافة إلى مشكل أوراق الكرتون المرمية من طرف التجار بوسط المدينة وخاصة خلال شهر رمضان .

[1] حورية فارح ، مؤسسة عنابة نظيفة تتدعم بعتاد جديد و حاويات ، جريدة آخر ساعة ، يوم الثلاثاء 20 /02/ 2018 ، السنة السابعة عشر ، العدد 5303 ، ص 07

خلاصة

تعاني مدينة عنابة من عدة مشاكل بيئية أهما التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية التي أضحت اليوم من بين أهم المشاكل التي تعاني منها الولاية على مدار العام ، و ذلك راجع لعدة أسباب منها النمو السكاني الذي تعرفه الولاية خاصة في بلدية عنابة و بلدية البوني و بلدية سيدي عمار و التي تعرف نموا عمرانيا متسارعا في الحضيرة السكنية ، لهذا تعاني مدينة عنابة مشاكل في النظافة العمومية و استعاب الكم الهائل من النفايات الصلبة المنزلية ، و كما أن الانتقال الذي عرفته عملية تسيير الجمع للنفايات الصلبة الذي كان ضمن مهام البلدية مباشرة أضحى ضمن مؤسسة EPIC عنابة نظيفة التي يسعى إلى تحقيق أهداف المؤسسة وكما أن جعل مدينة عنابة نظيفة ليس بالأمر السهل و الهين و في نفس الوقت ليس مستحيلا، فالمهم إيجاد استراتيجية و يجب تظافر الجهود و التواصل ما بين عمال النظافة و المواطنين و كذا لجان الأحياء لمراقبة سيرورة العملية و نجاعتها و تحسيس المواطنين بعوائق التلوث و مشاركتهم في تحسين ظروف تسيير النفايات .

الفصل السادس: دراسة حالة التلوث البيئي في حي 340 مسكن 8 مارس

تمهيد:

تعتبر حالة التلوث البيئي في مدينة عنابة مزرية و ذلك راجع إلى الرمي العشوائي للنفايات المنزلية و هذا لانعدام المسؤولية والوعي لدى المواطنين و عدم التحكم في عملية الجمع و الكنس لدى المصالح المختصة ، ناهيك عن اهتراء العتاد والشاحنات الخاصة برفع القمامة ، وأمام بُعد المسافة بين بلدية عنابة ومركز تجميع النفايات بالبركة الزرقاء بحجر الديس والمقدرة بـ 40 كلم ، يتعذر على هؤلاء العمال العمل بصفة دائمة لتحسين الإطار البيئي، و للتعمق أكثر عن واقع التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية بمدينة عنابة أخذنا الحي السكني 340 مسكن 08 مارس للدراسة ، و تم إختيار هذا الحي السكني للدراسة ،كونه يعتبر من الأحياء السكنية لمدينة عنابة التي تعاني عدة مشاكل بيئية تعكس أخطارها على المدى القريب و المدى البعيد .

1.6. مجال الدراسة الميدانية

1.1.6. لمحة عن حي 340 مسكن 08 مارس

أنشأ حي 340 مسكن 08 مارس بمحاذاة واد سيبوس في سنة 1999 ، في صيغة سكنات إجتماعية ، يحتوي الحي على 43 عمارة و كل عمارة تحتوي على طابق سفلي + 3 ، بحيث تتكون العمارة السكنية من ثمانية شقق من نوع F2 و F3 . يعتبر حي 340 مسكن 08 مارس من بين أحياء مدينة عنابة التي تعرف عدة مشاكل بيئية ، أهمها مشكل التلوث البيئي بالنفايات المنزلية الصلبة . و لهذه اللأسباب وقع اختيارنا على دراسة هذا الحي الذي حاولنا من خلاله دراسة مشكل التلوث البيئي بصفة عامة و النفايات المنزلية الصلبة بصفة خاصة .

2.1.6. الموقع الجغرافي

يقع حي 340 مسكن 08 مارس في الجهة الغربية لمدينة عنابة ، بالتحديد في القطاع الثالث ببلدية و دائرة عنابة ، تقع بجانبه الإقامة الجامعية السهل الغربي عنابة و كذلك حي 160 مسكن و حي 56 مسكن و مدرسة فضيل الورثلاني و الجهة المقابلة له ممر واد سيبوس .

الصورة رقم (27):حي 340 مسكن 08 مارس

المصدر: من إعداد الطالبة بحي 340 مسكن 08 مارس

2.6. نتائج البحث و تحليلها

1.2.6.البيانات الشخصية

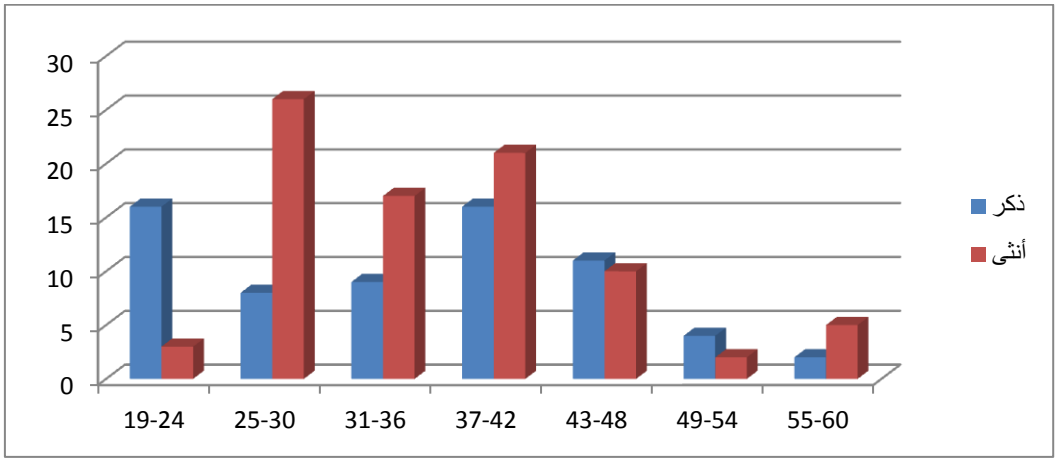
لقد حاولنا من خلال البيانات الشخصية إدراج كل من الجنس و السن و مكان الميلاد و كذا الحالة المدنية و أيضا المستوى التعليمي و عدد أفراد الأسرة و محاولة الربط بينها في جداول متقاطعة و هي كالتالي :

الجدول رقم (33) : توزيع المبحوثين حسب الفئات العمرية و الجنس

الجنس	الفئات العمرية							المجموع	النسبة المئوية%
	24-19	30-25	36-31	42-37	48-43	54-49	60-55		
ذكر	16	8	9	16	11	4	2	66	44
أنثى	3	26	17	21	10	2	5	84	56
المجموع	19	34	26	37	21	6	7	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (20) : توزيع المبحوثين حسب الفئات العمرية و الجنس



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (33)

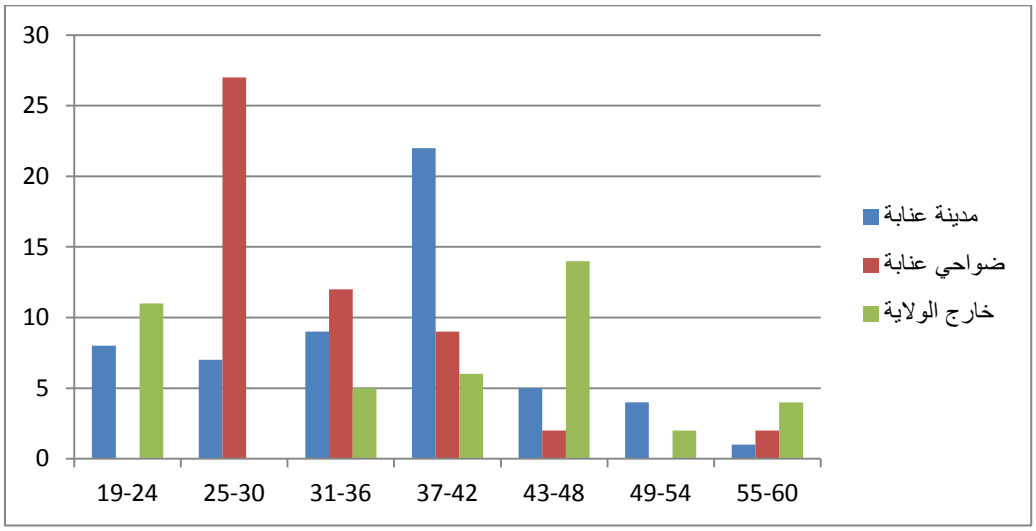
من خلال الجدول رقم(33) و الشكل رقم(20) نلاحظ أن الإتجاه العام المبحوثين هم من جنس إناث بنسبة ليست ببعيدة جدا عن الذكور ، و كذلك بالنسبة إلى توزيع الجنس على الفئات العمرية، فنجد عدد الذكور مسيطر في الفئة العمرية (19-24) مقارنة بالاناث أما عدد الاناث مسيطر في الفئة العمرية (25-30) و (31-36) بالمقارنة بالذكور و أما الفئات المتبقية فهي نسب متقاربة ، و من هذا يتضح أن أغلبية المبحوثين متمركزون من سن 19 سنة إلى 48 سنة لكلا الجنسين.

الجدول رقم (34): توزيع المبحوثين حسب مكان الميلاد و الفئة العمرية

السن	مكان الميلاد			المجموع
	مدينة عنابة	ضواحي عنابة	خارج الولاية	
19-24	8	0	11	19
25-30	7	27	0	34
31-36	9	12	5	26
37-42	22	9	6	37
43-48	5	2	14	21
49-54	4	0	2	6
55-60	1	2	4	7
المجموع	56	52	42	150
النسبة المئوية%	37.3	34.7	28	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (21):توزيع المبحوثين حسب مكان الميلاد و الفئات العمرية



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (34)

حسب البيانات التي كشف عنها الجدول رقم (34) و الشكل رقم (21) أن مكان ميلاد المبحوثين بأعداد متقاربة نوعا ما بحيث أن النسبة الأعلى هي للأشخاص المولودين بمدينة عنابة و المقدرة بـ 37.3 % من حجم العينة نجدها بالأغلبية في الفئة العمرية (37-42) ثم الأشخاص المولودين بضواحي مدينة عنابة بنسبة 34.7 % نجدها مرتفعة في الفئة العمرية (25-30) و بخصوص الأشخاص المولودين بخارج الولاية بنسبة 28 % نجدها مرتكزة في الفئة العمرية (43-48) و الفئة العمرية (19-24) ، من هذا نستنتج أن العينة متنوعة من حيث مكان الميلاد المبحوثين.

الجدول رقم (35) : توزرع العينة حسب الحالة المدنية و الجنس

الحالة المدنية	الجنس		المجموع	النسبة المئوية%
	ذكر	أنثى		
أعزب	24	32	56	37,3
متزوج	32	42	74	49,3
مطلق	2	10	12	8,0
أرمل	8	0	8	5,3
المجموع	66	84	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (22) : توزرع العينة حسب الحالة المدنية و الجنس

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (45)

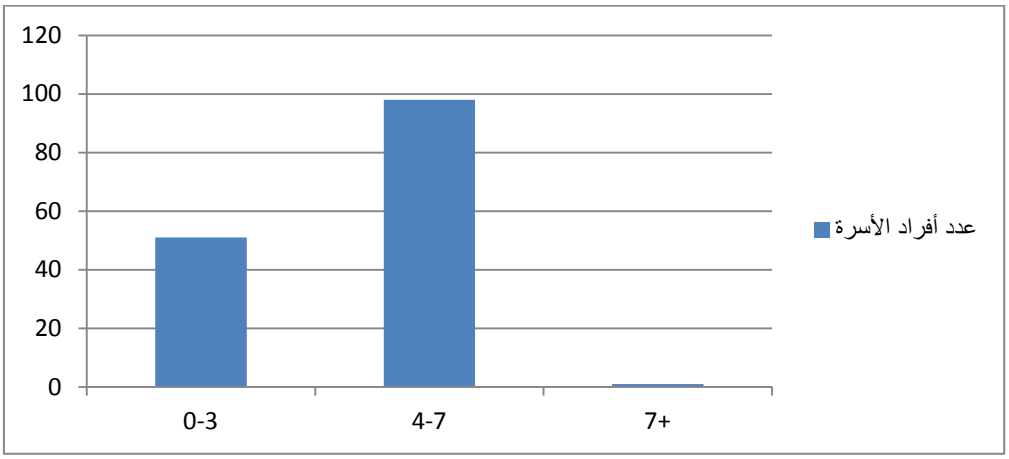
من الملاحظ أن الحالة المدنية للمبحوثين الموضحة في الجدول رقم (35) و الشكل رقم (22) ، أن نسبة المرتفعة هي نسبة المتزوجون ،بحيث أن نسبة المتزوجات الإناث هي الغالبة في حجم العينة و يرجع ذلك على أن أغلبية المبحوثين تم استجوابهم في منازلهم ، فقد يكون هذا العامل الأساسي باعتبار النساء المتزوجات الأكثر تواجدا في المنازل ثم تأتي بعد ذلك نسبة الذكور المتزوجون و الإناث العازبات بأعداد متساوية.

الجدول رقم (36) : توزيع المبحوثين حسب عدد أفراد الأسرة

أفراد الأسرة	التكرارات	النسبة المئوية%
0-3	51	34,0
4-7	98	65,3
7+	1	7
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (23) : توزيع المبحوثين حسب عدد أفراد الأسرة



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (36)

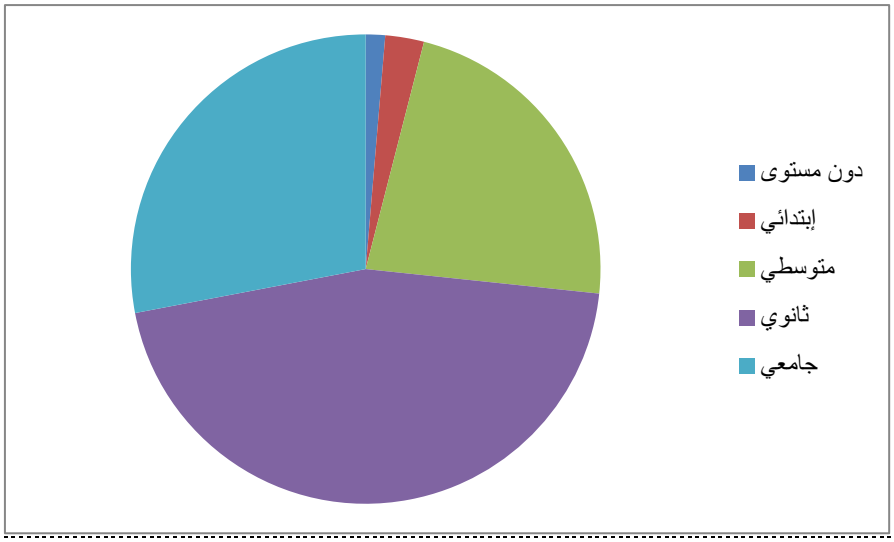
يعكس الجدول رقم (36) و الشكل رقم (23) أن الأسر المتكونة من 04 إلى 07 أفراد الغالبة بنسبة مئوية بـ 65.3 % تم تليها الأسر المتكونة من 0 إلى 3 أفراد بنسبة 34% و في الأخير أسرة واحدة من حجم العينة التي تتكون من 08 أفراد ، نستخلص من كل هذا أن عدد الأفراد في الأسرة و في هذه العينة مرتبط بنوع السكنات و حجمها ، بحكم أن السكنات صغيرة من حيث عدد الغرف.

الجدول رقم (37): توزيع العينة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات	النسبة المئوية%
دون مستوى	2	1,3
إبتدائي	4	2,7
متوسطي	34	22,7
ثانوي	68	45,3
جامعي	42	28
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (24): توزيع العينة حسب المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (37)

من خلال بيانات الجدول رقم (37) و الشكل رقم (24) نلاحظ أن نسبة 45.3 % من مجموع عينة البحث هم مستوى ثانوي و هي النسبة المرتفعة من هذا المجموع ثم تليها نسبة 28 % من مستوى جامعي و نسبة 22.7 % من مستوى متوسطي نستنتج أن كل هذه النسب من مجموع حجم العينة تكون لها أهمية من حيث الإجابات التي تخص التساؤلات المطروحة لموضوع الدراسة.

2.2.6.الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية

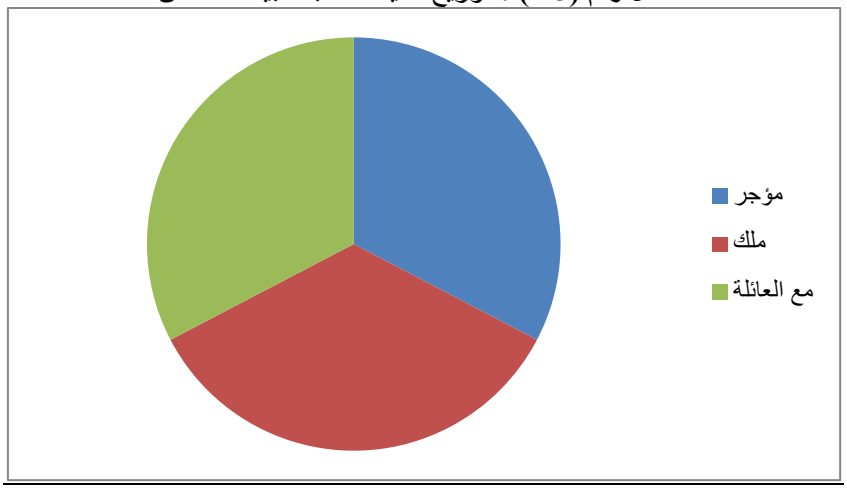
لقد قمنا بدراسة خصائص العينة الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية و ذلك من خلال دراسة طبيعة المسكن و سنة إقتنائه و الوضع المهني و الدخل الشهري للعائلة ، بهدف معرفة مستوى المبحوثين في العينة و هذت موضح في الجداول الآتية:

الجدول رقم (38): توزيع العينة حسب طبيعة المسكن

المسكن	التكرارات	النسبة المئوية%
مؤجر	49	32,7
ملك	52	34,7
مع العائلة	49	32,7
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (25) : توزيع العينة حسب طبيعة المسكن



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (38)

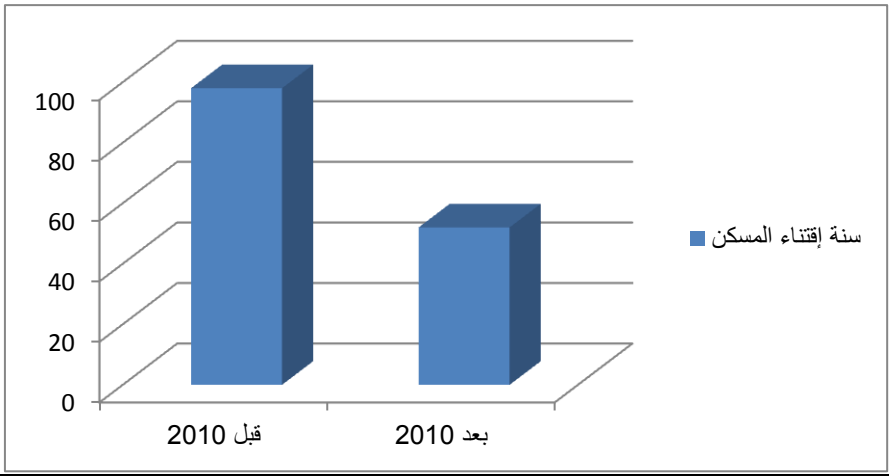
بكل وضوح نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم (38) و الشكل رقم (25) أعلاه أن طبيعة المسكن للمبحوثين ، هي بنسب متساوية 32.7% في السكنات المستأجرة و السكن مع العائلة حيث يرتفع بنسبة متقاربة 34.7 % .

الجدول رقم (39) : توزرع العينة حسب سنة إقتناء المسكن

سنة الاقتناء	التكرارات	النسبة المئوية%
قبل2010	98	65,3
بعد2010	52	34,7
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (26) : توزرع المبحوثين حسب سنة اقتناء المسكن



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (39)

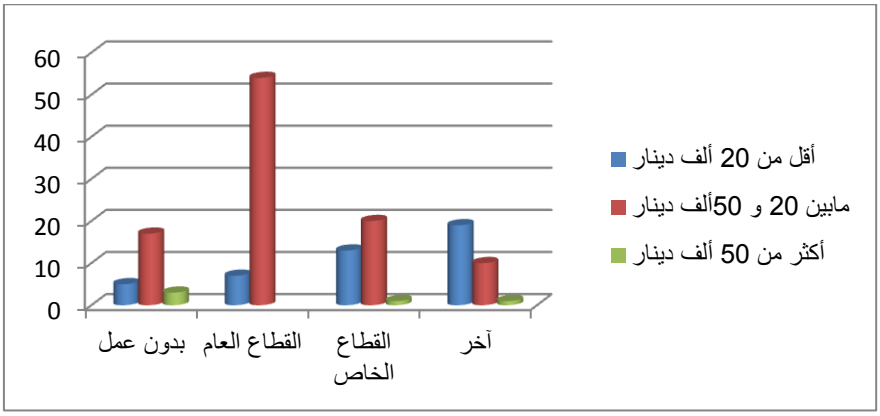
يتضح من خلال بينات الجدول رقم (39) و الشكل رقم (26) أن أقدمية المبحوثين لهذه العينة في إقتناء المسكن بالحي المدروس تزيد عن 17 سنة ، أي قبل سنة 2010 بنسبة 65.3 % و منه يمكن القول أن هذه النسبة لها أهمية و مصداقية كبيرة لهذه الدراسة و ذلك نظرا إلى المدة التي عاشوها في هذا الحي و التي طرأت فيها عدة تغيرات و تطورات .

الجدول رقم (40) : توزيع العينة حسب الوضع المهني و الدخل الشهري للعائلة

الدخل الشهري حوالي	الوضع المهني				المجموع
	بدون عمل	القطاع العام	القطاع الخاص	آخر	
أقل من 20 ألف دينار	16	7	6	20	49
مابين 20 و50 ألف دينار	0	42	17	8	67
أكثر من 50 ألف دينار	0	11	10	0	21
بدون إجابة	8	1	2	2	13
المجموع	24	61	35	30	150

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (27) : توزيع المبحوثين حسب الوضع المهني و الدخل الشهري للعائلة



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (40)

حسب البيانات التي كشف عنها الجدول رقم (40) و الشكل المتمثل رقم (27) فإن المبحوثين في هذه العينة، يعملون بأكبر نسبة في القطاع العام و بأجر شهري عائلي ما بين 20 و 50 ألف دينار مع الإشارة أنه يقطن في هذا الحي إطارات و المهنيين و التجار ...الخ و بالمقابل و بنسبة أكبر ذوي الدخل المتوسط.

3.2.6. قياس الوعي بالمسائل البيئية

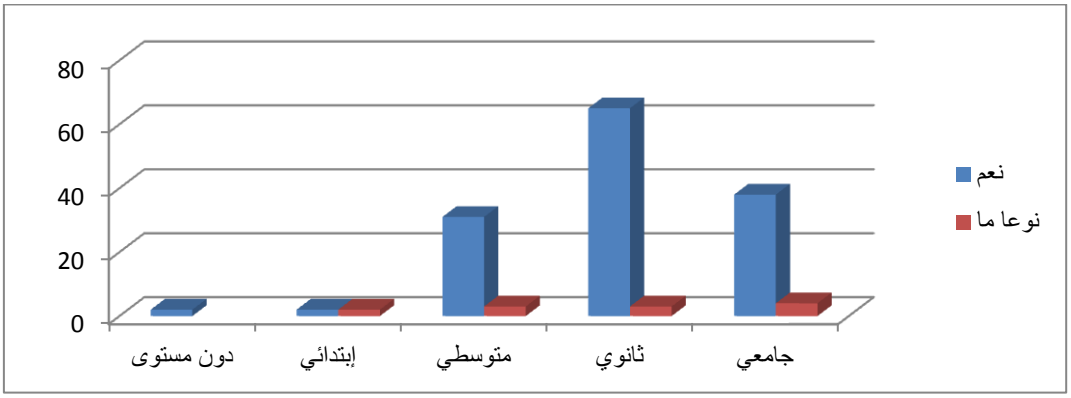
في هذا المحور نحاول أن نقيس وعي كل مبحوث من العينة و ذلك بمعرفة رأيه حول أهمية مسألة البيئة و مشاكلها و ربطها بمستواه التعليمي و أيضا متابعته للأخبار و ربطها بالسن ، كذلك مصدر معرفته بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي و معرفته بالمنظمات و الجمعيات البيئية و متابعته أخبار البيئة في العالم و معرفته لمعنى تدوير النفايات و ربطها بالمستوى الدراسي و نوضح ذلك من خلال الجداول التالية :

الجدول رقم (41) : توزيع المبحوثين حسب أهمية البيئة و علاقتها بالمستوى التعليمي

المستوى التعليمي	في رأيك مسألة البيئة و مشاكلها مهمة؟			المجموع
	نعم	لا	نوعا ما	
دون مستوى	20	0	0	2
إبتدائي	20	0	20	4
متوسطي	31	0	30	34
ثانوي	65	0	30	68
جامعي	38	0	40	42
المجموع	138	0	12	150
النسبة المئوية%	92	0	08	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (28) : توزيع المبحوثين حسب أهمية البيئة و علاقتها بالمستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (41)

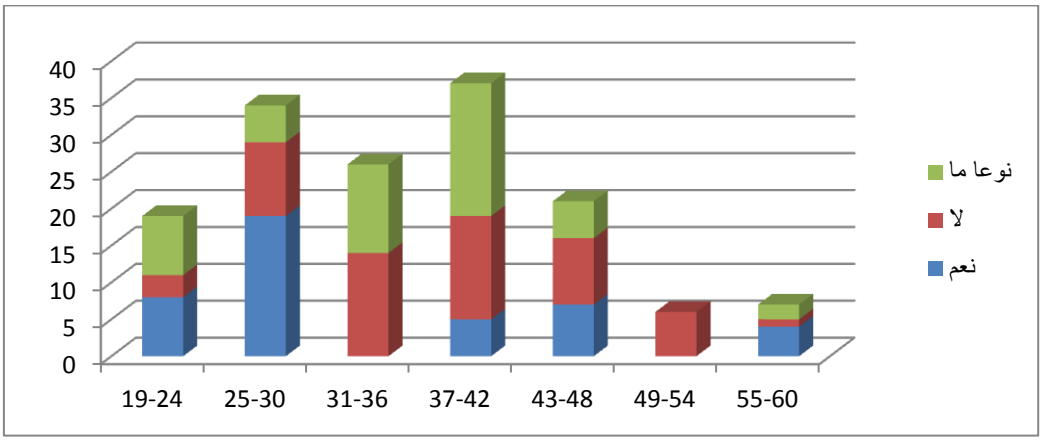
يظهر من خلال الجدول رقم (41) و الشكل الممثل رقم (28) أن مسألة البيئة لها أهمية كبيرة ، و يلمح ذلك أن معظم المستجوبين في هذه العينة يوافقون على أن مسألة البيئة و مشاكلها مهمة و ذلك بنسبة 92 % ، بالرغم من إختلاف المستوى التعليمي ، حيث لم يتم تسجيل أي إجابة تؤكد أن البيئة وة مشاكلها غير مهمة ، و نسبة 08 % تجد أن مسألة البيئة و مشاكلها هي نوعا ما مهمة.

الجدول رقم (42) : توزيع العينة حسب متابعة أخبار البيئة و علاقتها بالسن

السن	هل تتابع أخبار البيئة و التلوث في العالم؟			المجموع
	دائما	أحيانا	نادرا	
19-24	8	3	8	19
25-30	19	10	5	34
31-36	0	14	12	26
37-42	5	14	18	37
43-48	7	9	5	21
49-54	0	6	0	6
55-60	4	1	2	7
المجموع	43	57	50	150
النسبة المئوية%	28,7	38	33,3	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (29): توزيع العينة حسب متابعة أخبار البيئة و علاقتها بالسن



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (42)

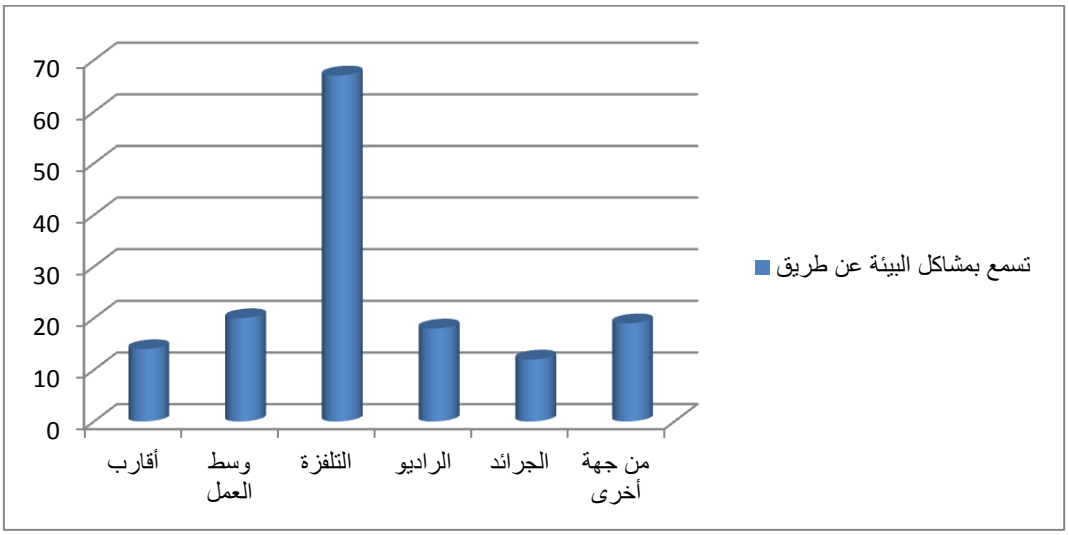
نستنبط من خلال الجدول رقم (42) و الشكل رقم (29) أن مشاهد للمبحوثين الدائمة لأخبار البيئة يكون بالخصوص في الفئة العمرية من 25 سنة إلى 30 سنة بأعلى نسبة مشاهدة دائمة و بالخصوص تم ملاحظة المبحوثين المهتمين بأخبار البيئة سواءا في التلفاز خاصة القنوات الوثائقية أو شبكة الأنترنيت و وسائل التواصل الإجتماعي ...الخ و تبلغ هذه النسبة 28,7% و الفئة الغالبة في هذه العينة هي التي تتابع أخبار البيئة و لكن ليس دائما .

الجدول رقم (43) : توزيع المبحوثين حسب مصدر معرفتهم بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي

المصدر	التكرارات	النسبة المئوية%
أقارب	14	9,3
وسط العمل	20	13,3
التلفزة	67	44,7
الراديو	18	12,0
الجرائد	12	8,0
من جهة أخرى	19	12,7
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (30) : توزيع المبحوثين حسب مصدر معرفتهم بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (43)

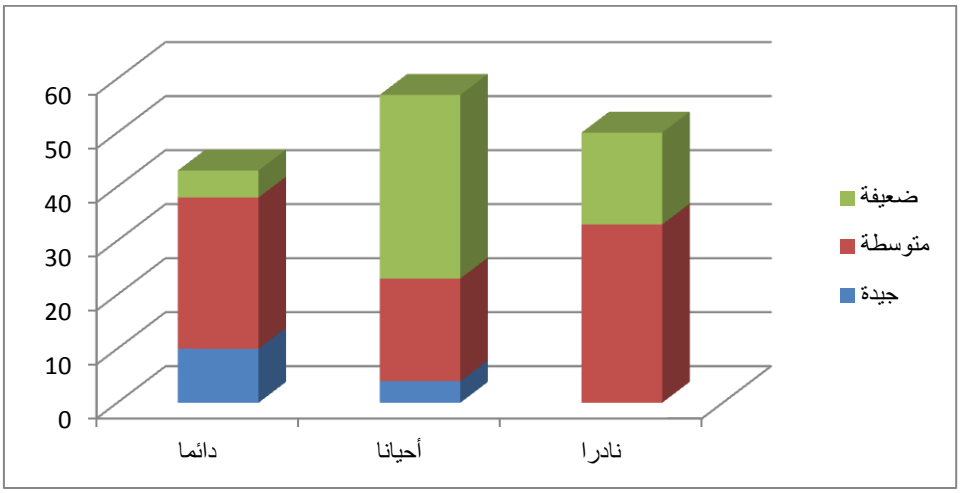
يتبين من خلال الجدول رقم (43) و الشكل رقم (30) أن مصدر معرفة المبحوثين بمشاكل البيئة و مشكل التلوث البيئي بأعلى نسبة 44,7 % عبر القنوات التلفزيونية و ذلك راجع لتنوعها و توفرها بسهولة .

الجدول رقم (44) : توزيع المبحوثين حسب معرفتهم بالمنظمات و الجمعيات البيئية و متابعة أخبار البيئة في العالم

مدى معرفتك بالمنظمات و الجمعيات البيئية؟	هل تتابع أخبار البيئة و التلوث في العالم؟			المجموع
	دائما	أحيانا	نادرا	
جيدة	10	4	0	14
متوسطة	28	19	33	80
ضعيفة	5	34	17	56
المجموع	43	57	50	150

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (31): توزيع المبحوثين حسب معرفتهم بالمنظمات و الجمعيات البيئية و متابعة أخبار البيئة في العالم



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (44)

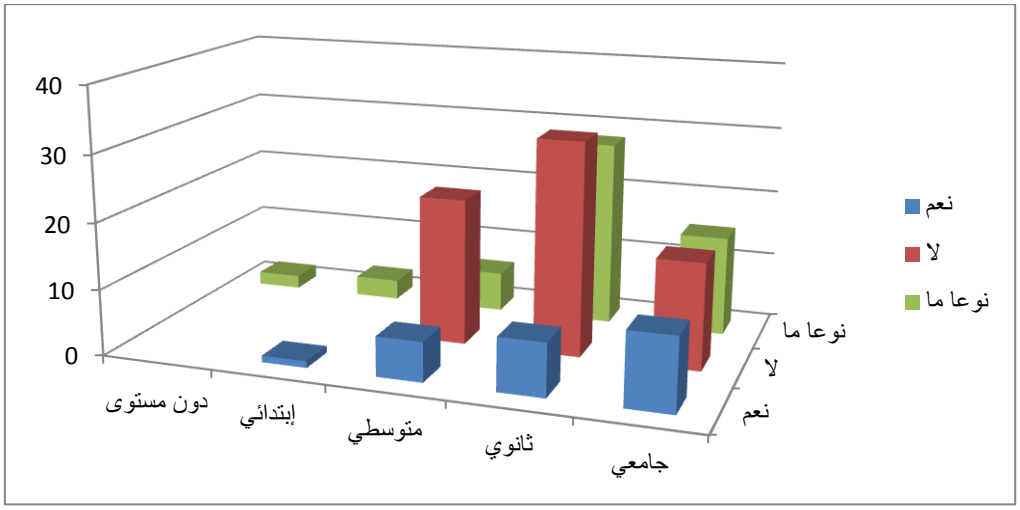
من خلال معطيات الجدول رقم (44) و الشكل الممثل رقم (31) ، يتضح أن معرفة المبحوثين بالمنظمات و الجمعيات البيئية و علاقتها بمتابعة أخبار البيئة في العالم لمعظمهم متوسطة لدى الأشخاص الذين يتابعون الأخبار بصفة دائمة و ذلك بنسبة 28 % ، كما نجد أن معرفة المبحوثين بالمنظمات و الجمعيات البيئية الذين يتابعون أخبار البيئة أحيانا بصفة ضعيفة بنسبة 34% ، إلا أن معرفة المبحوثين بالمنظمات و الجمعيات البيئية الذين يتابعون أخبار البيئة ضعيفة و يتابعون أخبار البيئة بصفة متوسطة .

الجدول رقم (45): توزيع المبحوثين حسب معرفتهم لمعنى تدوير النفايات و العلاقة بالمستوى الدراسي

معرفة معنى تدوير النفايات-القمامة؟	المستوى التعليمي					المجموع	النسبة المئوية %
	دون مستوى	إبتدائي	متوسطي	ثانوي	جامعي		
نعم	0	1	6	8	11	26	17,3
لا	0	0	22	32	16	70	46,7
نوعا ما	2	3	6	28	15	54	36
المجموع	2	4	34	68	42	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (32) : توزيع المبحوثين حسب معرفتهم لمعنى تدوير النفايات و العلاقة بالمستوى الدراسي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (45)

إن معرفة المبحوثين لمعنى تدوير النفايات و علاقة ذلك بمستواهم الدراسي من خلال الجدول رقم (45) و الشكل رقم (32) ، أن النسبة الكبيرة 46,7 % هي النسبة التي لا تعي لمعنى تدوير النفايات من المستوى الدراسي المتوسطي و الثانوي و حتى الجامعي ، ثم النسبة 36 % التي تعي نوعا ما لمعنى تدوير النفايات و هذا على نطاق جميع المستويات خاصة المستوى الثانوي و الجامعي ، و النسبة التي لها معرفة أكيدة بتدوير النفايات 17,3% معظمها مستوى جامعي ، يمكن القول أن هذه النتائج المتحصل عليها من هذه العينة لها علاقة بثقافة الأشخاص التي تقترن بغرس المبادئ البيئية منذ الصغر و تكريس مفهوم تدوير النفايات و أيضا طرق التعامل اليومية في فرز النفايات و طرحها في حاويات مخصصة لذلك.

4.2.6.المساحات الخضراء و العمل التطوعي

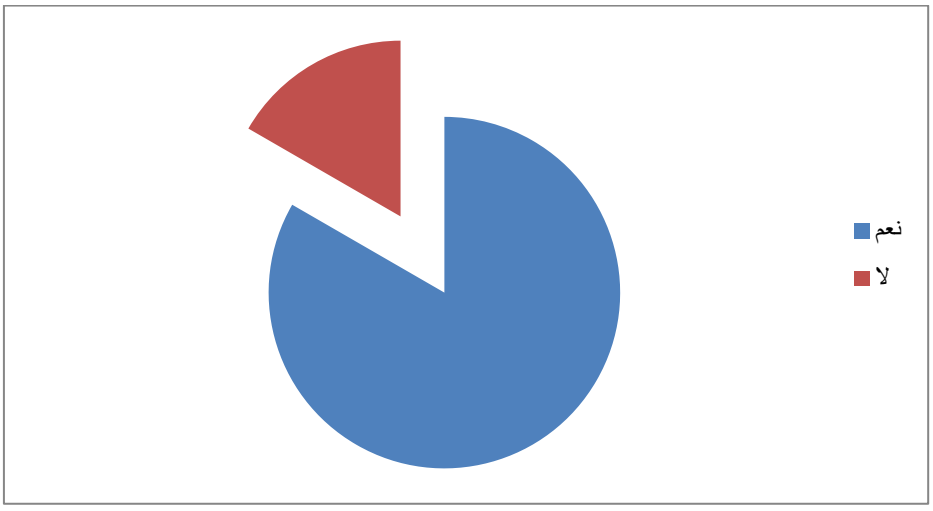
يهدف هذا المحور إلى معرفة حالة المساحات الخضراء في الحي المدروس اليومية و ملاحظة المبحوثين لوجود النفايات فيها و مشاركتهم بحملات تطوعية و الاعتناء بها مع العلم أن الحي لا توجد به لجنة الحي .

الجدول رقم (46): توزيع المبحوثين حسب ملاحظتهم لوجود النفايات في المساحات الخضراء

وجود النفايات في المساحات الخضراء	التكرارات	النسبة المئوية%
نعم	125	83,3
لا	25	16,7
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (33): توزيع المبحوثين حسب ملاحظتهم لوجود النفايات في المساحات الخضراء



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (46)

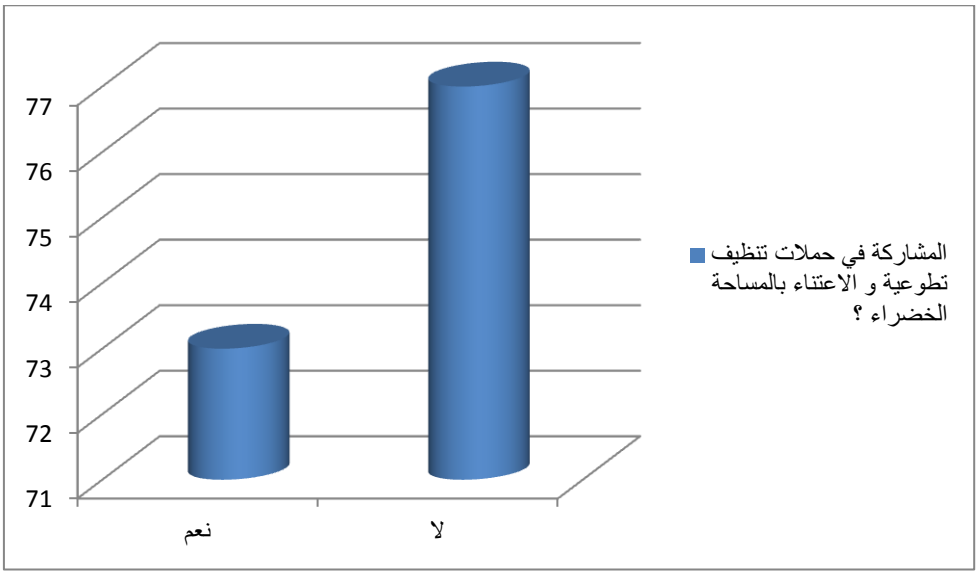
يتضح لنا من خلال هذا الجدول رقم (46) و الشكل رقـــم (33) أن معظم المبحوثين، قد لاحظوا وجود النفايات في المساحات الخضراء التي تتمثل في مساحات صغيرة و قليلة العددو أيضا على مداخل العمارات كما توضح الصورة رقم (28) و الواضح أنها مساحات مهملة .

الجدول رقم (47) : توزيع المبحوثين حسب مشاركتهم بحملات تطوعية و الاعتناء بالمساحة الخضراء

هل تشارك بحملات تنظيف تطوعية و الاعتناء بالمساحة الخضراء؟	التكرارات	النسبة المئوية%
نعم	73	48,7
لا	77	51,3
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (34): توزيع المبحوثين حسب مشاركتهم بحملات تطوعية و الاعتناء بالمساحة الخضراء



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (47)

من خلال بيانات الجدول رقم (47) و الشكل أعلاه يتبين أن النسب متقاربة ما بين يشارك 48,7 % و لايشارك 51,3 % في حملات تطوعية لتنظيف الحي و المساحات الخضراء ، يمكن القول أن الحملات التنظيفية على حسب هذه النتائج لا يشارك فيها كل سكان الحي رغم أنها تقام في مرات قليلة و معظمها تقام في أيام نهاية الأسبوع .

5.2.6.التخلص من النفايات المنزلية

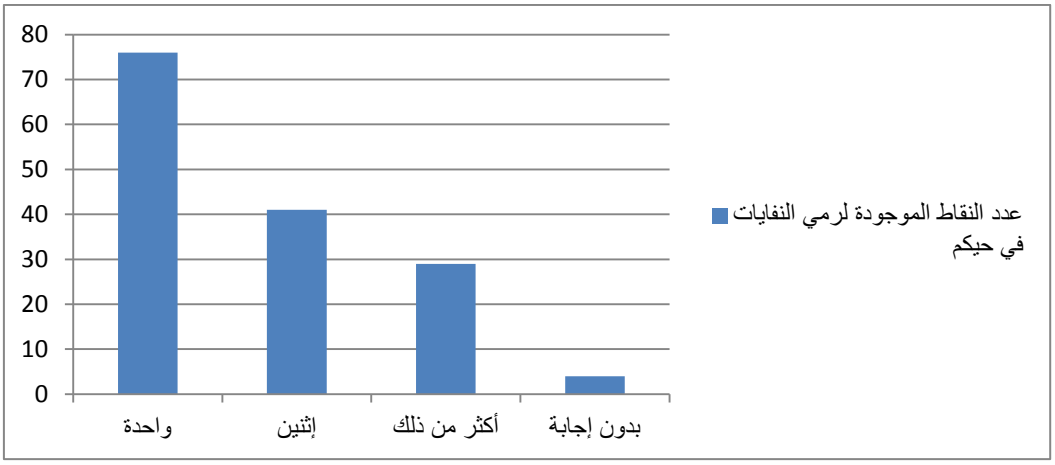
يعتبر هذا المحور ذو أهمية كبيرة بالنسبة للبحث إذ ندرس فيه مشكلة التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية (القمامة) التي يعرفها حي 340 مسكن 08 مارس و ذلك بالتوصل إلى معرفة عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي و طريقة التخلص من القمامة و حسب وقت إخراج القمامة و الأشخاص المكلفين بذلك و وتيرة الجمع و كفايتها و توفر خدمة كنس الحي أو عدم توفرها في هذا الحي كل هذا سنتطرق له من خلال الجداول و الأشكال الآتية:

الجدول رقم (48): توزيع المبحوثين حسب عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي

عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات في الحي	التكرارات	النسبة المئوية%
واحدة	76	50,7
إثنين	41	27,3
أكثر من ذلك	29	19,3
بدون إجابة	4	2,7
المجموع	150	100,0

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (35): توزيع المبحوثين حسب عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (48)

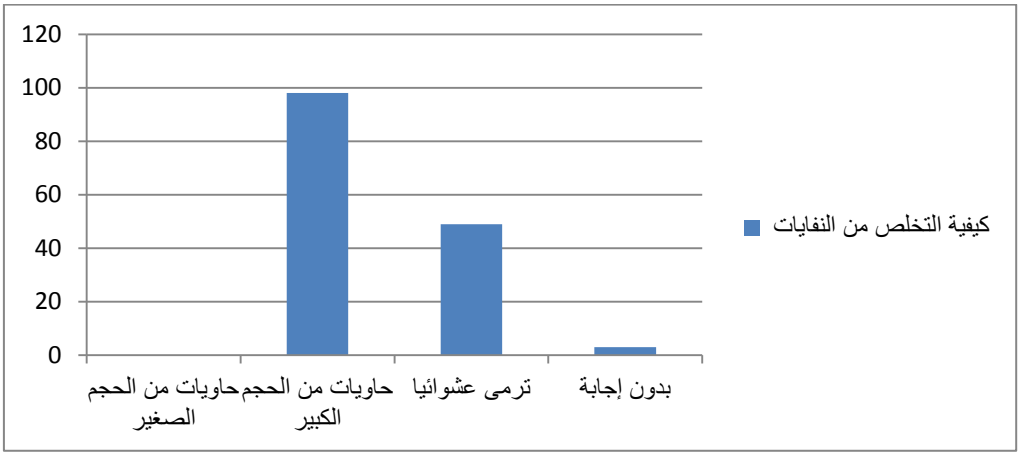
تكشف بيانات الجدول رقم (48) و الشكل رقم (35) أن عدد النقاط المخصصة لرمي النفايات المنزلية في الحي بنسبة 50,7% من العدد الاجمالي للمبحوثين التي تجد أنه توجد نقطة واحدة فقط والأقرب لترمي فيها النفايات و نسبة 27,3 % التى تفيذ أن هناك نقطتين إثنين لرمي النفايات قربية من المسكن و كذلك حددت نسبة 19,3 % من المبحوثين أكثر من نقطتين لرمي النفايات الموجودة بالقرب من مساكنهم و تسجيل 04 حالات من المستجوبين بدون إجابة.

الجدول رقم (49) : توزيع المبحوثين على حسب طريقة التخلص من النفايات الصلبة المنزلية (القمامة)

طريقة التخلص من النفايات المنزلية	التكرارات	النسبة المئوية%
حاويات من الحجم الصغير	0	0
حاويات من الحجم الكبير	98	65,3
ترمى عشوائيا	49	32,7
بدون إجابة	3	2,0
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (36): توزيع المبحوثين على حسب طريقة التخلص من النفايات الصلبة المنزلية(القمامة)



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (49)

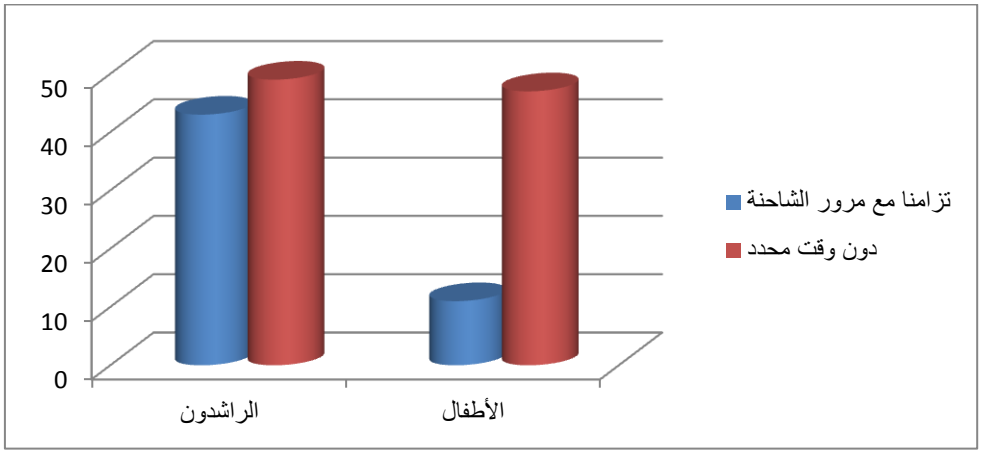
إن طريقة التخلص من النفايات الصلبة (القمامة) من طرف معظم المبحوثين من خلال بيانات الجدول رقم (49) و الشكل رقم (36) ، هي عن طريق حاويات من حجم كبير و ذلك بنسبة 65,3 % كما انعدمت الاجابات على الحاويات من الحجم الصغير ، و نجد نسبة 32,7 % من مجموع المبحوثين ترمي النفايات عشوائيا إما في نقاط سوداء (عشوائية) خاصة المحاذية للواد ، كما أنه لدينا 2 % من المبحوثين بدون إجابة .

الجدول رقم (50) : توزيع المبحوثين على حسب وقت إخراج القمامة و الأشخاص المكلفين بذلك

هل هناك ساعات محددة لترمي النفايات المنزلية؟	من يقوم في معظم الأوقات بعملية إخراج النفايات؟		المجموع	النسبة المئوية%
	الراشدون	الأطفال		
تزامنا مع مرور الشاحنة	43	11	54	36
دون وقت محدد	49	47	96	64
المجموع	92	58	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (37): توزيع المبحوثين على حسب وقت إخراج القمامة و الأشخاص المكلفين بذلك



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (50)

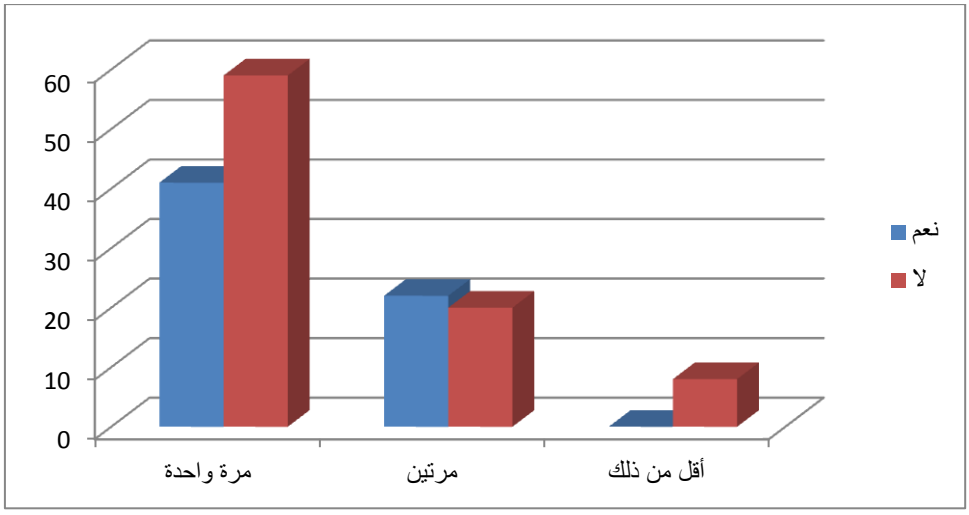
يكشف الجدول رقم (50) و الشكل رقم (37) أن الأشخاص المكلفين باخراج النفايات المنزلية معظمهم من الراشدين و ذلك بنسبة 64 % و فيما يخص إخراج النفايات المنزلية تزامنا مع مرور الشاحنة فنجد أن الراشدين هم أكبر نسبة من الأطفال و على الأرجح يكون ذلك راجع على وقت مرور الشاحنة الذي يكون ليلا و نسبة 36% التي ليس لها وقت محدد في إخراج النفايات المنزلية فهي متقاربة ما بين الراشدين و الأطفال.

الجدول رقم (51): توزيع المبحوثين على حسب وتيرة الجمع و كفايتها

كم من مرة تجمع النفايات من الحي؟	هل تجد ذلك كافيا؟		المجموع
	نعم	لا	
مرة واحدة	41	59	100
مرتين	22	20	42
أقل من ذلك	0	8	8
المجموع	63	87	150
النسبة المئوية%	42	58	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (38): توزيع المبحوثين على حسب وتيرة الجمع و كفايتها



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (51)

يجد معظم المبحوثين كما تعبر معطيات الجدول رقم (51) و الشكل رقم (38) أن مرور الشاحنة الخاصة بجمع النفايات مرة واحدة في اليوم ، و من حيث الكفاية فنجد أن نسبة 58 % من المبحوثين تجمع على أن عدد المرات التي تجمع الشاحنة فيها القمامة غير كافية مقارنة بكمية و حجم النفايات اليومية .

الجدول رقم (52): توزيع المبحوثين على حسب توفر خدمة كنس الحي

توفر خدمة كنس الحي	التكرارات	النسبة المئوية%
نعم	0	0
لا	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

كما هو واضح في هذا الجدول أنه لا توجد خدمة كنس في الحي و أنه يعاني من التهميش رغم الشكاوي التي قام بها بعض السكان ، و أحيانا يقوم متطوعون من سكان الحي بتنظيفه و بطبيعة الحال عدم الديمومة و الاستمرارية ترجع الحالة لسابقتها. كما توضح الصورة رقم (28):

الصورة رقم (28) : وضعية حي 340 مسكن 8 مارس

المصدر: من إعداد الطالبة بحي 340 مسكن 08 مارس

6.2.6. مشاكل الحي و السكان و دور المصالح المعنية و مدى نجاعتها

في هذا المطلب نلخص بعض المشاكل البيئية التي تتعلق بالتلوث البيئي غير النفايات الصلبة المنزلية ، في حي 340 مسكن 08 مارس و هذا يخص كل من مشكل الصرف الصحي و تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات التيتحدث بالحي و أيضا المعاناة من الضجيج و في الأخيرنضع للمبحوث إبداء رأيه حول مسببات التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية حسب نظره.

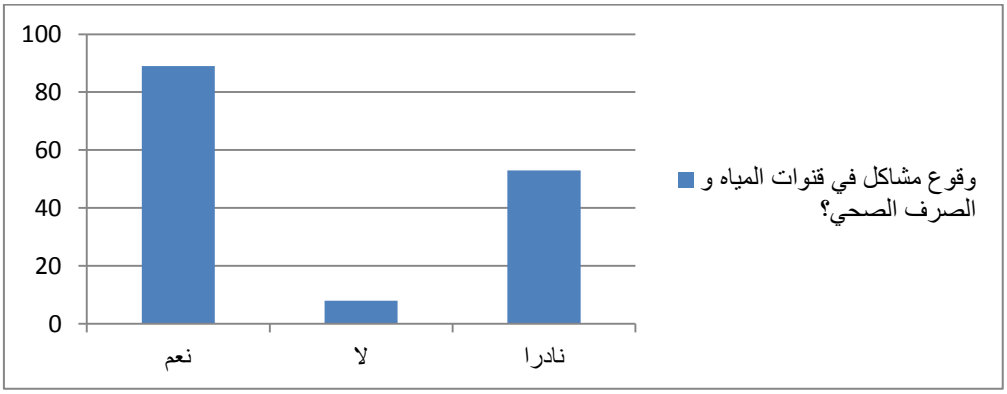
الصورة رقم (29): ممر واد سيبوس بجانب حي 340 مسكن 08 مارس

الجدول رقم (53): توزيع المبحوثين على حسب حدوث مشاكل في الصرف الصحي

وقوع مشاكل في الصرف الصحي	التكرارات	النسبة المئوية%
نعم	89	59,3
لا	8	5,3
نادرا	53	35,3
المجموع	150	100,0

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (39): توزيع المبحوثين على حسب حدوث مشاكل في الصرف الصحي



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (53)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (53) و الشكل المتمثل رقم (39) أن نسبة 59.3 % من إجابات المبحوثين تجزم عن وقوع مشاكل و إنسدادات في الصرف الصحي و بالخصوص أثناء هطول الأمطار خاصة في فصل الشتاء، و بطبيعة الحال الحي الذي أختير للدراسة يقع بجانب الواد المختلط بمياه الصرف الصحي ، و في فترة الشتاء و عند هطول الأمطار الغزيرة جدا ، و ذلك بسبب الأوساخ و الأتربة

المتراكمة في بالوعات الصرف ، كذلك نجد نسبة 35.3 % تفيد أنه تقع مشاكل في الصرف الصحي ، بينما نسبة المبحوثين الذي ينفون وجود أي مشاكل في الصرف الصحي 05.3 % فقط.

الصورة رقم (30): انسداد البالوعات بالأوساخ و الخشب و الحجارة بالحي

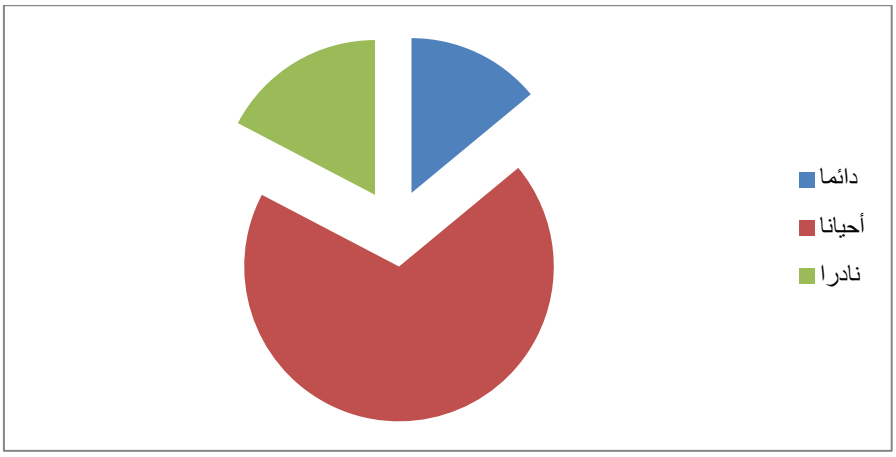
المصدر: من إعداد الطالبة بحي 340 مسكن 8 مارس

الجدول رقم (54): توزيع المبحوثين على حسب تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات

تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات	التكرارات	النسبة المئوية%
دائما	21	14,0
أحيانا	103	68,7
نادرا	26	17,3
المجموع	150	100

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم (40):توزيع المبحوثين على حسب تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (54)

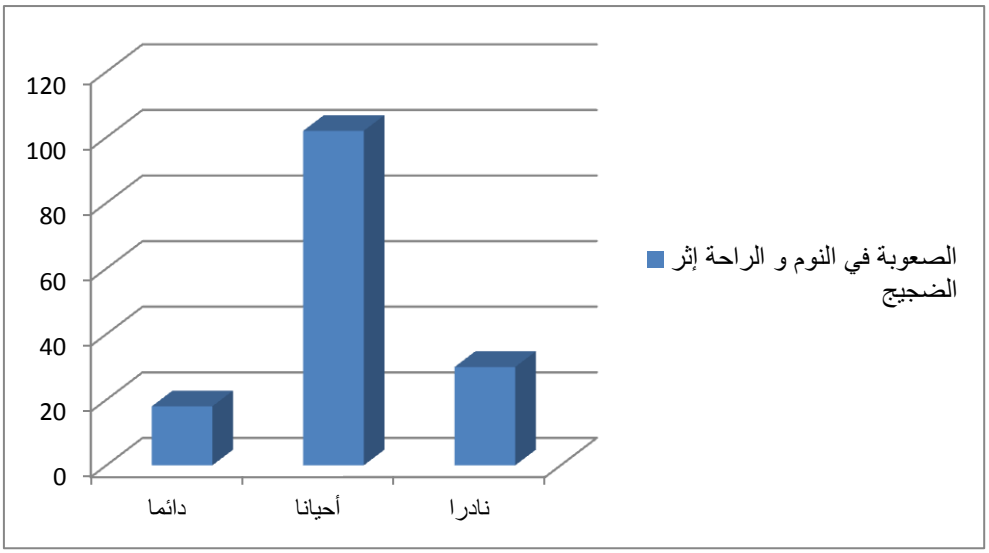
كما هو مبين من خلال الجدول رقم (54) و الشكل رقم (40) أن تدخل المصالح المعنية عند الانسدادات الناتجة عند زيادة منسوب مياه الأمطار يكون في بعض الأحيان هي النسبة الأعلى و التي تقدر بـ 68.7 % و هذا على حسب إجابات المبحوثين و ذلك يرجع إلى انسدات البالوعات بالأوساخ و الأتربة .

الجدول رقم (55): توزيع المبحوثين على حسب المعاناة من الضجيج

المعاناة من الضجيج	التكرارات	النسبة المئوية%
دائما	18	12,0
أحيانا	102	68,0
نادرا	30	20,0
المجموع	150	100,0

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم(41): توزيع المبحوثين على حسب المعاناة من الضجيج



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (55)

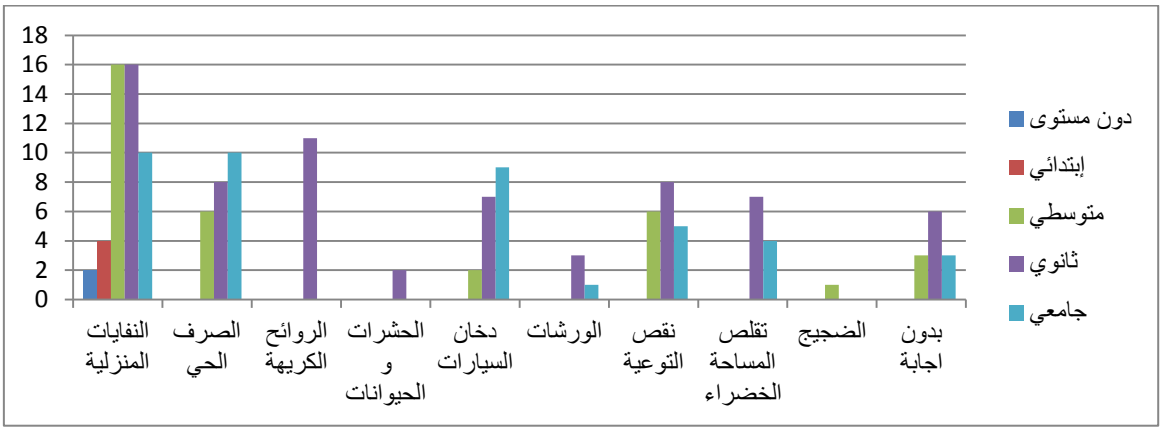
كما هو ملاحظ في الجدول رقم (55) و الشكل رقم (41) أن المعاناة من الضجيج تكون من حين إلى آخر بنسبة 68% و ذلك على حسب الأوقات فمثلا صوت البائعين و شاحنات بيع الماء الصالح للشرب بأغلب الأحيان تكون في الصباح و أيضا نسبة 20 % من المبحوثين الذين يرون أنه نادرا ما يكون هناك ضجيج على الأرجح حسب المواسم و الفصول ، أما نسبة 12% تجد أنه دائما يوجد هناك ضجيج.

الجدول رقم (56): توزيع المبحوثين على حسب مسببات التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية

في رأيك فيما تكمن مشاكل التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية؟	المستوى التعليمي					المجموع
	دون مستوى	إبتدائي	متوسطي	ثانوي	جامعي	
النفايات المنزلية	2	4	16	16	10	48
الصرف الحي	0	0	6	8	10	24
الروائح الكريهة	0	0	0	11	0	11
الحشرات و الحيوانات	0	0	0	2	0	2
دخان السيارات	0	0	2	7	9	18
دخان الورشات	0	0	0	3	1	4
نقص التوعية	0	0	6	8	5	19
تقلص المساحة الخضراء	0	0	0	7	4	11
الضجيج	0	0	1	0	0	1
دون إجابة	0	0	3	6	3	12
المجموع	2	4	34	68	42	150

المصدر: من إعداد الطالبة من خلال هذه الدراسة

الشكل رقم(42): توزيع المبحوثين على حسب مسببات التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الجدول رقم (56)

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم (56) و الشكل الممثل رقم (42) حول أسباب و مشاكل التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية أن إجابات أعلى نسبة من المبحوثين تكون من نصيب النفايات المنزلية عند كل المستويات الدراسية خاصة المتوسطي و الثانوي و أيضا الجامعي ثم يأتي بعدها مشكل الصرف الصحي عند المستوى الدراسي الجامعي و الثانوي و المتوسطي و أيضا ترجع إلى نقص التوعية عند المستوى الثانوي و المتوسطي و الجامعي وأيضا دخان السيارات عند كل من المستوى الجامعي و الثانوي و المتوسطي و تعود أيضا إلى الروائح الكريه المنبعثة من تراكم النفايات و الواد المختلط بمياه الصرف الصحي التي توجد في إجابات المستوى الثانوي و تقلص المساحات الخضراء عند المستوى الدراسي الجامعي و الثانوي بالإضافة إلى أسباب أخرى مثل دخان الورشات و الضجيج مشكل الحشرات و الحيوانات خاصة الفئران و الكلاب...الخ ، مع تسجيل 12 حالة بدون إجابة.

نتائج عـــــــــامة:

أظهرت الدراسة و من خلال العينة المدروسة في الحي السكني 340 مسكن 08 مارس متنوعة من خلال المبحوثين و آرائهم ، باعتبارهم المعنيين بحالة الحي ، لهذا نجد أن الحي السكني يعاني من عدة مشاكل بيئية في مقدمتها إنتشار الأوساخ و النفايات الصلبة المنزلية وانبعاث الروائح الكريهة وانتشار الحشرات والقوارض بالحي كل هذا يؤدي إلى انتشار الأمراض و الأوبئة لدى السكان ، حيث يكون غياب الحس الحضري والتشبع بقيم المدينة عند بعض المواطنين وراء انتشار النفايات وتراكمها ، و أن عدم احترام الأوقات المحددة لإخراج النفايات مع مرور شاحنات النظافة زاد الوضع تأزما ، مع أن عدم الالتزام بنقاط جمع النفايات ورميها بطريقة عشوائية في الفضاءات العامة ساهم في تشويه المنظر في هذا الحي و زيادة حجمها خاصة خلال شهر رمضان و العيد الأضحى ، و سوء التقدير و التسيير من طرف المصالح المعنية التي عجزت إلى حد الآن من تغطية حجم النفايات و إعادة تثمين المواد القابلة للتدوير . بالإظافة إلى مظاهر التلوث البيئي المتعلقة بالصرف الصحي و الانسدادات المتكررة خاصة في فصل الشتاء الراجعة إلى تراكم الأوساخ و الحجارة و الأتربة و أيضا مشكل الضجيج و الإزدحام .

تجدر الاشارة في الأخير أن نظافة الحي هي من مسؤولية الجميع و لذا يجب التحسيس بأهمية نظافة المحيط وكذا تجنب التبذير خلال شهر رمضان الكريم ، و الحث على التعاون في تنظيف الحي و تنميته البيئية عن طريق وضح مساحات خضراء و غرس أشجار و المحافة عليها للأجيال القادمة .

خلاصة

لقد توصلنا في الأخير من خلال هذه الدراسة في الحي السكني 340 مسكن 08 مارس ، إلى أن انعكاس التوسع السكني بدون تخطيط و المنجر عنه عدة أسباب بيئية و يظهر ذلك من خلال التعمق في مشكل التلوث البيئي في البيئة السكنية ، بالخصوص في مشكل التلوث بالنفايات المنزلية الصلبة ، فالحي الذي تم إختياره بعناية يعكس مظهر التشوه البيئي و اللاحضري داخل الأحياء السكنية لمدينة عنابة ، و ذلك لما يعانيه هذا الحي من تهميش من المصالح المعنية و عدم إكتراث بعض السكان في الإهتمام بنظافته على الدوام ، إلا بعض المتطوعين من سكان الحي في بعض الأحيان يقومون بكنس و تنظيف الحي و غرس بعض الأشجار .

الخاتمة

تعتبر التنمية المستدامة الخطوة الأساسية من أجل الحفاظ على البيئة و هى المسار الآمن لكل من الدول المتقدمة والدول النامية ، من خلال مواصلة النمو الاقتصادى العالمى وتحسين نوعية حياة الإنسان دون المساس بالبيئة، والتفكير فى المستقبل وفى مصير الأجيال القادمة، وباختصار فالتنمية المستدامة تغطي ثلاثة مجالات رئيسية و هي: "النمو الاقتصادي، حفظ الموارد الطبيعية والبيئة، والتنمية الاجتماعية"، ومن أهم التحديات التي تواجهها تحدي القضاء على الفقر، من خلال التشجيع على اتباع أنماط إنتاج واستهلاك متوازنة فالإدارة العادلة لموارد العالم والتوزيع العادل للثروات وضمان الحقوق الإنسانية للشعوب هى أقصر طريق لتحقيق السلام والأمن العالمى .

فعدم قدرة معظم الدول على اتخاذ الجراءات الكفيلة لحماية البيئة و مواردها الطبيعية ، التي تستنزف بطرق جائرة . و عدم إهتمامها بتقدير الآثار البيئية للمشروعات التنموية و غياب الوعي البيئي لدى السكان ، كل هذا يُصبح عائق من عوائق تحقيق التنمية المستدامة .

في الواقع أن النمو العمراني المضطرد أنتج إفرازات سلبية تكمن في أبعاد مختلفة منها البعد البيئي السلبي خصوصا إن هذا النمو تم على حساب المساحات الخضراء داخل المدن وعلى االنطقة الخضراء المحيطة بها .وعليه فان المدن الجزائرية خاصة المدن التي تحوي كثافة سكانية كبيرة،و لهذا فهي تحتاج إلى معالجات تخطيطية بيئية لزيادة الكفاءة الوظيفية البيئية لها من خالل زيادة المساحات الخضراء والذي تحقيق الجانب البيئي والصحي لساكنيها. و كما **يقول ابن خلدون** بخصوص المدن : "الحفاظ على مراكز المدن بتاريخها الحضاري ونسيجها العمراني وتركيبتها الاجتماعية تكتب لها النجاح ولن يتحقق مالم تأخذ من البعد الاجتماعي خطا ومسارا لها.[1] "

و الأخير حاولنا في هذه الدراسة بقدر الإمكان الإجابة على التساؤلات المطروحة و معرفة بشكل أساسي واقع التلوث البيئي بالنفايات الصلبة المنزلية في الأوساط السكنية لمدينة عنابة و مدي تأثيرها على السكان باتخاذنا حي 340 مسكن 08 مارس محل الدراسة الميدانية التي ساعدتنا في الاحتكاك أكثر في بحثنا هذا و التعمق فيه.

[1] مدونة العمران في الجزائر،على الرابط التالي :https://digiurbs.blogspot.com/2012/12/blog-post_7.html

المراجع

1- قائمة المراجع باللغة العربية

أولا: الكتب:

- أحمد عبد الفتاح محمود عبد المجيد ، إسلام إبراهيم أحمد أبو السعود ، أضواء على التلوث بين الواقع و التحدي و النظرة المستقبلية ، المكتبة المصرية للطباعة و النشر و التوزيع ، مصر 2007
- أحمد زكي بدوي، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ،مكتبة لبنان ،بيروت،1993
- أحمد لكحل ، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر، 2014
- ابراهيم أبراش ، المنهج العلمي و تطبيقاته في العلوم الاجتماعية ، ط 1، إصدار 1 ، دار الشروق للنشر و التوزيع، 2009 الأردن
- أيمن سليمان مزاهرة ، على فالح الشوابكة ، البيئة و المجتمع ، ط 4 ، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان ، 2003
- المنجد في اللغة العربية المعاصرة ، ط 2 ، دار المشرق ، بيروت ، 2001
- ترافس وانجر، البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث و آثاره ، تر: محمد صابر ، ط 1، الجمعية المصرية ، القاهرة، 1997
- حسن أحمد شحاتة ، البيئة و التلوث و المواجهة دراسة تحليلية ، داركتب عربية للنشر و التوزيع الالكتروني www.kotobarabia.com بدون سنة النشر
- خالد عنانزة ،النفايات الخطرة و البيئة ، ط01 ، الأهلية للنشر و التوزيع ،عمان ، ،2002
- رشيد الحمد و محمد سعيد صباريني ، البيئة و مشكلاتها ،ط 3،مكتبة الفلاح ، الكويت 1986
- زين الدين عبد المقصود، البيئة والإنسان علاقات ومشكلات، دار البحوث العلمية، الكويت، 1981
- زينة كولاس، تلوث المياه ترجمة محمد يعقوب منشورات عويدات 1981 بيروت-باريس
- سيد عاشور أحمد ، التلوث البيئي في الوطن العربي واقعه و حلول معالجته ، ط1،دار الشركة الدولية للطباعة ،مصر، ، 2006
- تر:م سعد الدين خرفان ، من أجل البقاء أحياء : دراسات في شؤون البيئة العالمية، ، دار طلاس للدراسات و النشر ، دمشق 1988
- صباح محمود صباح ، أسس و مشكلات التخطيط الحضري و الإقليمي ،مطبعة الفنون الجامعية، المستصرية ، العراق، 1988
- صبري فارس الهيتي ،التخطيط الحضري،دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع،عمان 2009
- طارق أحمد ، البيئة و محاور تدهورها ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ، 2008
- عبد القادر رزيق المخادمي، التلوث البيئي ، مخاطر الحاضر و تحديات المستقبل ، ط 2 ،ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون ، الجزائر ، 2006
- عدلي علي أبو طاحون ، إدارة و التنمية البشرية و الطبيعية، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، 2000
- عبد الله عطوي ، الإنسان و البيئة ، مؤسسة عز الدين للطباعة و النشر ، بيروت ، 1993
- عبد العزيز طريح شرف،التلوث البيئي حاضره و مستقبله، مركز الاسكندرية للكتاب ،الاسكندرية ، 2005
- عطية محمد عطية و 9 آخرون ، الإنسان و البيئة ، دار الحامد النشر والتوزيع الأردن ، 2012

- - عبد الرحمان محمد السعدي ، ثناء مليجي عودة ، التطورات الحديثة في علم البيئة ،المشكلات البيئية و الحلول العملية، دار الكتاب الحديث،مصر،2008
- عثمان محمد غنيم و ماجدة أحمد أبوزنط ، التنمية المستدامة ، ط01 ،دار صفاء للنشر و التوزيع ، ، عمان 2007
- غزي عبد الرحمان و مجموعة من الأساتذة ، عالم الإتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر ،1992
- فراس أحمد الخرجي ، الإدارة البيئية ، ط 01 ،دار كنوز المعرفة ،2007 الأردن
- فؤاد حجري ، التلوث و الأمن ،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 2006
- فؤاد بن غضبان ، المدن المستدامة و المشروع الحضري نحو تخطيط استراتيجي مستدام ، ط01 ،دار صفاء للنشر و التوزيع ،الأردن ، ،2014
- كامل مهدي التميمي، مبادئ التلوث البيئي، ط 01 ،دار الأهلية للنشر و التوزيع ،الأردن ، ، 2004
- ماجد راغب الحلو ، قانون حماية البيئة في ضوء التشريعات ، نشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2002
- محمد أمين عامر ، مصطفى محمود سليمان ، تلوث البيئة مشكلة العصر –دراسة علمية حول مشكلة التلوث و حماية صحة البيئة- ،ط ، 2 دار الكتاب الحديث، مصر ، 2003
- محمد منير حجاب ،التلوث و حماية البيئة –قضايا البيئة من منظور إسلامي- ، دار الفجر للنشر و التوزيع ،مصر، 1999
- محمد العودات ، مشكلات البيئة ، دار الأهالي ، دمشق 1990
- - محمد محمود سليمان ، الجغرافيا و البيئة، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق 2009
- محمود عبد المولى ، البيئة و التلوث ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ،2005
- محمود أحمد حميد ، الثقافة البيئية –مطلب حضاري للأسرة –سلسلة محاضرات-،ط 1، دار الرضا للنشر ،سوريا ،2003
- محسن عبد الحميد توفيق ،الإدارة البيئية في الوطن العربي،المنظمة العربية للثقفة و التربية و العلوم تونس 1993
- مروان عبد المجيد، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الورق، عمان 2000
- موريس أنجرس، منهجية البحث في العلوم الانسانية ،ط 2،دار القصبة ،الجزائر، 2006
- نادية حمدي صالح، الادارة البيئية (المبادئ و الممارسات) ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، القاهرة 2003
- نجم العزاوي ،عبد الله حكمت النقار ، استراتيجيات و متطلبات و تطبيقات إدارة البيئة، ط02 ،دار اليازوري ،الأردن ، ،2015
- نعمة الله عنيسي ، مخاطر تلوث البيئة على الانسان ، دار الفكر العربي لبنان ، 1998
- يسرى دعبس ، تلوث البيئة و تحديات البقاء "رؤية أنثروبولوجية"،البيطاش سنتر للنشر و التوزيع ،مصر،1999
- يحى الفرحان ، عبد الفتاح لطفي عبد الله ، موسى سمحة ، البيئة و الموارد و السكان في الوطن العربي الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة القاهرة 2009

- **ثانيا : المقالات**

- اللجنة العالمية للبيئة و التنمية، مستقبلنا المشترك ،تر: محمد كمال عارف ، سلسلة عالم المعرفة، عدد 142، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ،الكويت ،1989
- أمل جاسم ، التلوث الكهرومغناطيسي ، مجلة بيئتنا ، الهيئة العامة للبيئة ،العدد 138 ، الكويت 2013 على الرابط التالي: http://www.beatona.net/CMS/index.php?option=com_content&view=article&id=1384&lang=ar&Itemid=84 يوم الاطلاع الخميس 18 فيفري 2016
- اسماعيل ابراهيم الشيخ دره ، اقتصاديات الاسكان ، سلسلة عالم المعرفة ، االكويت ، العدد 127 ،1988
- إيمان المطيري ، مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبورغ ، مجلة الخط الأخضر ، على الرابط التالي: http://www.greenline.com.kw/ArticleDetails.aspx?tp=547، تاريخ الاطلاع 21-12-2015
- بن ناصر يوسف ، معطية جديدة في التنمية المحلية حماية البيئة،المجلة الجزائرية للعلوم القانونية العدد 03 سنة 1995
- حورية فارح ، مؤسسة عنابة نظيفة تتدعم بعتاد جديد و حاويات ، جريدة آخر ساعة ، يوم الثلاثاء 20 /02/ 2018 ، السنة السابعة عشر ، العدد 5303
- حورية فارح ،مؤسسة عنابة نظيفة تجمع 8000 طن من النفايات في رمضان ،جريدة آخر ساعة يوم 03 /07 / 2017 على الرابط التالي:http://www.akhersaa-dz.com/2017/07/03
- خالد أبو غالي ، تعريف النفايات و تصنيفها و خواصها بالتفصيل ، مجلة نقطة المجتمع العلمي العربي ،03 يناير 2011 على الرابط التالي: http://nok6a.net/?p=28 تاريخ الاطلاع يوم : الأربعاء 24 جانفي 2017
- رشيد الحمد و محمد سعيد صباريني ، البيئة و مشكلاتها ، عالم المعرفة سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الأدب 22 أكتوبر 1979 ، الكويت
- سليمان مهنا ، التخطيط من أجل التنمية المستدامة ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد 25 ،العدد 01 ،سوريا، 2009
- شكراني الحسين ، من مؤتمر استوكهولم 1972 إلى مؤتمر ريو + 20 مدخل الى تقييم السياسات البيئية العالمية، مجلة بحوث اقتصادية عربية ،العددان 63-64 صيف-خريف 2013 على الرابط التالي: http://www.caus.org.lb/PDF/EmagazineArticles/bouhothaqtisadiah63-64shakranihussein.pdf
- عبد الباقي محمد إبراهيم، المنظمات الدولية تبحث مستقبل عمران العالم في القرن الواحد و العشرون ،مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية CPASعلى الرابط التالي:-http://www.cpas-egypt.com/Articles/Baki/articles_seminar/64.html يوم الاطلاع : 30 مارس 2017
- عبد الخالق عبد الله ، التنمية المستدامة و العلاقة بين البيئة و التنمية ، مجلة المستقبل العربي ، الصادرة ببيروت ، عن مركز دراسات الوحدة العربية ، العدد 172 ، أكتوبر 2001
- عبد السلام أديب ، مفهوم التنمية المستدامة ، مقالة على الأنترنيت على الموقع التالي :
- www.mstdama.com/index.php?option=com تاريخ الإطلاع: 05 سبتمبر 2016
- عبد الرحمن برقوق ، ميمونة مناصرية، الضبط الاجتماعي كوسيلة للحفاظ على البيئة في المحيط العمراني. مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر بسكرة. العدد 12 ،نوفمبر 2007
- غسان،السمان ، قمة الأرض في جوهانسبورغ ، مجلة المدينة العربية ، الصادرة بالكويت عن منظمة المدن العربية ، العدد 111 نوفمبر/ديسمبر2002
- لقمان مهدي ، الجزائر من بين أكثر دول العالم تلوثا، مقال لجريدة الجزائر ،الصادرة يوم 02 أكتوبر 2016 على الرابط التالي: http://www.eldjazaironline.net/home/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=78:slides&limitstart=28 يوم الإطلاع 23 أكتوبر 2016
- محمد أبو القاسم محمد ، التلوث الكهرومغناطيسي ، مجلة أسيوط للدراسات البيئية العدد 34 ، يناير 2010 ،مصر على الرابط التالي: www.aun.edu.eg/arabic/society/pdf/ajoes_article_8.pdf يوم الاطلاع 2016/03/22
- مصطفى عايدة ،تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني و الواقع العملي ،مجلة آفاق للعلوم ،جامعةالجلفة ،العدد الثامن –ج2-جوان 2017

- هشام، حمدان، الضوابط البيئية و أثرها في التنمية الوطنية في الوطن العربي ، مجلة المستقبل العربي، الصادرة ببيروت عن مركز دراسات الوحدة العربية ،العدد 185، جويلية

ثالثا : الرسائل و الأطروحـــات:

- العابد رشيدة ، دراسة *العابد رشيدة* ، تسيير النفايات الصلبة الحضرية –دراسة حالة بلدية ورقلة- -،(رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2008.
- سنوسي خنيش ،إستراتيجية إدارة حماية البيئة في الجزائر ،(رسالة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة الجزائر ،2005.
- شعشوع قويدر،دور المنظمات غير الحكومية و في تطوير القانون الدولي البيئي، ،(رسالة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة تلمسان ، 2014.
- فاطمة بوفنارة ،تسيير النفايات الحضرية الصلبة و التنمية المستدامة في الجزائر (حالة مدينة الخروب) ،،(رسالة دكتوراه غير منشورة) ،جامعة قسنطينة ،2009 .

رابعا: التقارير والملتقيات

- البيئة و التنمية المستدامة،تقرير الأمانة العامة للمنظمة القانونيةالاستشارية لآسيا و إفريقيا AALCO ،دار السلام ، نيودلهـي ، الهند ،العدد 49 ص12.
- المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي ،مساهمة في مشروع الاستراتيجية الوطنية للسكن ،التقرير رقم 2 ، أكتوبر 1995
- المجلس الاقتصادي و الاجتماعي، لجنة السكان و الحاجات الاجتماعية، تقرير حول السكن الاجتماعي، دورة أكتوبر 1995
- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي،تقرير حول الظرف الاقتصادي و الاجتماعي للسداسي الأول و الثاني من سنة 2001
- المجلس الوطني الاقتصادي و الاجنماعي ، تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ،الدورة التاسعة
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، توقعات البيئة العالمية 3، مؤسسة التاكا للترجمة الفنية ،البحرين ،2002
- -صندوق الأوبك للتنمية الدولية ، مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة ، عشر سنوات بعد مؤتمر قمة الأرض في ريو، التقرير السنوي 2002 ، فيينا، 31 ديسمبر 2002
- محمد القمحاوي، التلوث البيئي و سبل مواجهته، الملتقى المصري للإبداع و التنمية ،1997
- منظمة الإيسيسكو ، العالم الإسلامي و تحديات التنمية المستدامة ، موقع المدى على الرابط التالي: http://elmeda.net/spip.php?article61 يوم الاطلاع 13 أفريل 2017
- فائق جمعة المنديل ، سياسات التخطيط العمراني و دورها في التنمية المستدامة و الشاملة للمجتمعات العربية ، المؤتمر الإقليمي المبادرات و الإبداع التنموي في المدينة العربية ، المملكة الأردنية الهاشمية ، عمان 2008
- - وزارة تهيئة الإقليم والبيئة و السياحة ،تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر 2005، دار الحقائق ،الجزائر ،2005
- مجموعة البنك الدولي، إرشادات بشأن البيئة و الصحة و السلامة الخاصة لمرافق التعامل مع النفايات 10 ديسمبر 2007

2- قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

أولا: الكتب:

- Djilali BENAMRANE, Crise de l'habitat : perspectives de développement socialiste en Algérie, SNEP, Alger, 1980.
- Guermoud N ,et Ali , Municipal solid waste in Mostaganem city (western Algeria), EL SEVER,2008.
- Marion Segand et autres ; dictionnaire de l'habitat et du logement ; Armand colin parie ;2002 .
- Maité Clavel ; sociologie de l'urbain ; Europe Media Duplication ; Anthropos ;Paris ;2002 .
- M.Tabet Aoul ,Type de Traitement des Déchets solides Evaluation des Couts et Impacts sur l'environnement ,Revue Energie Renouvelable ,Oran,2001.
- P .Merlin et Choay , F , Dictionnaire de L'urbanisme et de L'aménagement du territoire, PUF ,Paris , 1988 .

ثانيا: التقارير والملتقيات

- Ministère de l'environnement avec GTZ ,Manuel d'information sur la gestion et l'élimination des déchets solides urbains ,Algérie , GTZ, Février 2003

- Miquel Munoz and Adil Najam, «Rio+ 20: Another World Summit?,» Boston University , 2 November 2009,
- WHO Commision on Health and Environment (report) Our planet ,our health . Geneva (1992) (1992)

3- قوانين و مراسيم

- قانون رقـــم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 ، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية الجزائرية ، العدد 43 ، المادة 4
- قانون رقم 90-08 المؤرخ في 07 أفريل 1990 المتعلق بقانون البلدية المادة 87
- قانون رقم 87-03 المؤرخ 27 جانفي 1897 المتعلق بالتهيئة العمرانية المادة 24
- المادة 85 من أحكام قانون البلدية الجديد رقم 11-10 المؤرخ في 20 جوان 2011 المتعلق بقانون البلدية ،ج.ر ، عدد 37 ، المؤرخة في 03-07-2011
- المواد رقم 113-117 (أحكام القانون البلدي ج رقم 11-10)
- المواد رقم 123-124 من أحكام ق ب ج رقم 11-10 المؤرخ في 20 جوان 2011 المتعلق بقانون البلدية ج ، ر عدد 37 المؤرخة في 03- 07-2011
- راجع المادة 33 من قانون الولاية الجديد رقم 12-07 المؤرخ في 21 فبراير 2012 المتعلق بالولاية ،ج.ر، العدد 12،
- مرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المتعلق بتحديد شروط التنظيف و التخلص و معالجة النفايات الحضرية الصلبة ،الفصل 02 ، القسم 01.

4- المقابلات و المصادر الأخرى

- وزارة السكن
- الديوان الوطني للإحصاء (ONS)
- بلدية عنابة

- Etablissement Public De Wilaya à Caractère Industriel & Commercial-Annaba Propre-
- Étude GTZ en collaboration avec le bureau d'étude SEGU et l'APC d' Annaba
- Direction de la Programmation et du suivi Budgetaire(DPSB) , Mars 2016

5- مواقع و مدونات انترنيت

- قاموس المعجم الوسيط ، اللغة العربية المعاصرة ، موقع المعاني على الرابط التالي :
- https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar /
- مدونة العمران في الجزائر،على الرابط التالي :-https://digiurbs.blogspot com/2012/12/blog post_7.html.
- محمد بوحجلة ، التنمية المستدامة في الجزائر من خلال بعض المؤشرات الاحصائية خلال الفترة 2000-2011 ،مكتبة المنهل الالكترونية على الموقع التالي : www.platform.almanhal.com تاريخ الإطلاع : 26 جوان 2016
- مدونة إلكترونية على الرابط التالي : http://ahmed20126.blogspot.com/2011/12/blog-post.html يوم الإطلاع: الأحد 21 أفريل 2016
- www.bu.edu/pardee/files/2009/11/UNsdkp002sin.pdf

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جـامـــــــعة وهـــران

كلية العلوم الاجتماعية

قسم ديمغرافيا

رقم الباب:

رقم الإستمارة:

استمارة بحث تخص :

التلوث البيئي و السكن في ظل التنمية المستدامة

دراسة ميدانية لحي 340 مسكن 08 مارس عنابة

من إعداد الطالبة : تحت إشراف الأستاذ : عاشور عبد الصمد

سحنون منصورية

ملاحظة هامة :

تستعمل البيانات و المعلومات في هذه الاستمارة إلا لغرض البحث العلمي

سيدتي المحترمة و سيدي المحترم:

تحية طيبة و بعد :

في إطار إعداد أطروحة الماجستير تحت عنوان- التلوث البيئي و السكن في ظل التنمية المستدامة- دراسة ميدانية في حي 340 مسكن 08 مارس بلدية عنابة ، و لهذا أضع بين أيديكم هذه الإستمارة التي من خلالها يمكنكم إبداء آرائكم حول الموضوع بوضع علامة × في الخانة المخصصة لها ، أرجوا قراءة الأسئلة جيدا و الاجابة عليها ،لتستعمل لأغراض البحث العلمي فقط كما أعدكم بالسرية و شكرا

المحور الاول: البيانات الشخصية:

الجنس : ذكر أنثى

السن :..... سنة

مكان الميلاد : الريف المدينة

الحالة المدنية : أعزب متزوج

مطلق أرمل

عدد أفراد الأسرة : ..... فرد

المستوى التعليمي : دون مستوى إبتدائي متوسطي

ثانوي جامعي

المحور الثاني: الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المهنية:

طبيعة المسكن : مؤجر ملك مع العائلة

سنة اقتناء المسكن : قبل سنة 2010 بعد سنة 2010

الوضع المهني : بدون عمل القطاع العام القطاع الخاص آخر

الدخل الشهري حوالي أقل من 20000 دج ما بين 20000 و 50000دج

أكثر من 50000 دج

المحور الثالث : قياس الوعي بالمسائل البيئية

في رأيك هل مسألة البيئة و مشاكلها مهمة؟ نعم لا نوعا ما

هل تتابع أخبار البيئة و التلوث في العالم؟ نعم لا نوعا ما

هل تسمع بمشاكل البيئة عن طريق؟ أقارب وسط العمل التلفزة الراديو الجرائد

مدى معرفتك بالمنظمات و الجمعيات البيئية؟ جيدة متوسطة ضعيفة

هل عندك فكرة عن معنى تدوير النفايات –القمامة المنزلية-؟ نعم لا نوعا ما

المحور الرابع: المساحات الخضراء و العمل التطوعي

هل لاحظت وجود نفايات مرمية و عالقة في المساحات الخضراء؟ نعم ☐ لا ☐

هل يقوم السكان بحملات تنظيف تطوعية في الحي و الاعتناء بالمساحات الخضراء ؟ نعم ☐ لا ☐

المحور الخامس : التخلص من النفايات المنزلية

كم نقطة موجودة لرمي النفايات في حيكم ؟ ☐ واحدة ☐ إثنين ☐ من ذلك

كيف يتم التخلص من النفايات المنزلية ؟ حاويات من الحجم الصغير ☐ حاويات من الحجم الكبير ☐

ترمى عشوائيا ☐

هل هناك ساعات محددة لرمي النفايات المنزلية ؟ تزامنا مع مرور الشاحنة ☐ دون وقت محدد ☐

كم من مرة في تجمع فيها النفايات من الحي ؟ مرة واحدة ☐ مرتين ☐ أقل من ذلك ☐

هل تجد ذلك كافيا؟ نعم ☐ لا ☐

من يقوم في معظم الأوقات بعملية اخراج النفايات ؟ الراشدون ☐ الأطفال ☐

هل يوجد عمال يقومون بتنظيف و كنس الحي ؟ نعم ☐ لا ☐

المحور السادس: مشاكل الحي و السكان و دور المصالح المعنية و مدى نجاعتها

هل تقع مشاكل في قنوات المياه و الصرف الصحي ؟ نعم ☐ لا ☐ نادرا ☐

هناك تحدث انسدادات في الطريق أثناء هطول الأمطار؟ نعم ☐ لا ☐ نادرا ☐

هل تقوم المصالح المعنية بالتدخل في حالة إنسداد أو تسرب مياه الصرف؟ دائما ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

هل تجد صعوبة في النوم و الراحة إثر الضجيج؟ دائما ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

هل يعاني أحد أفراد الأسرة من حساسية أو مرض سببهما الهواء الملوث ؟ نعم ☐ لا ☐

في رأيك فيما تكمن مشاكل التلوث البيئي داخل الأحياء السكنية ؟

.....

.....

و شكرا على تعاونكم.