الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

كلية علوم الأرض و الكون

قسم الجغرافيا و تهيئة الاقليم

مذكرة تخرج

لنيل شهادة الماستر 2 في الجغرافيا و تهيئة الاقليم

تخصص هيدرولوجيا ،مناخ و اقليم

بعنوان:

دور عملية إعادة تدوير البلاستيك في التخفيف من حدة التغيرات المناخية

دراسة حالة بلدية حاسي بونيف

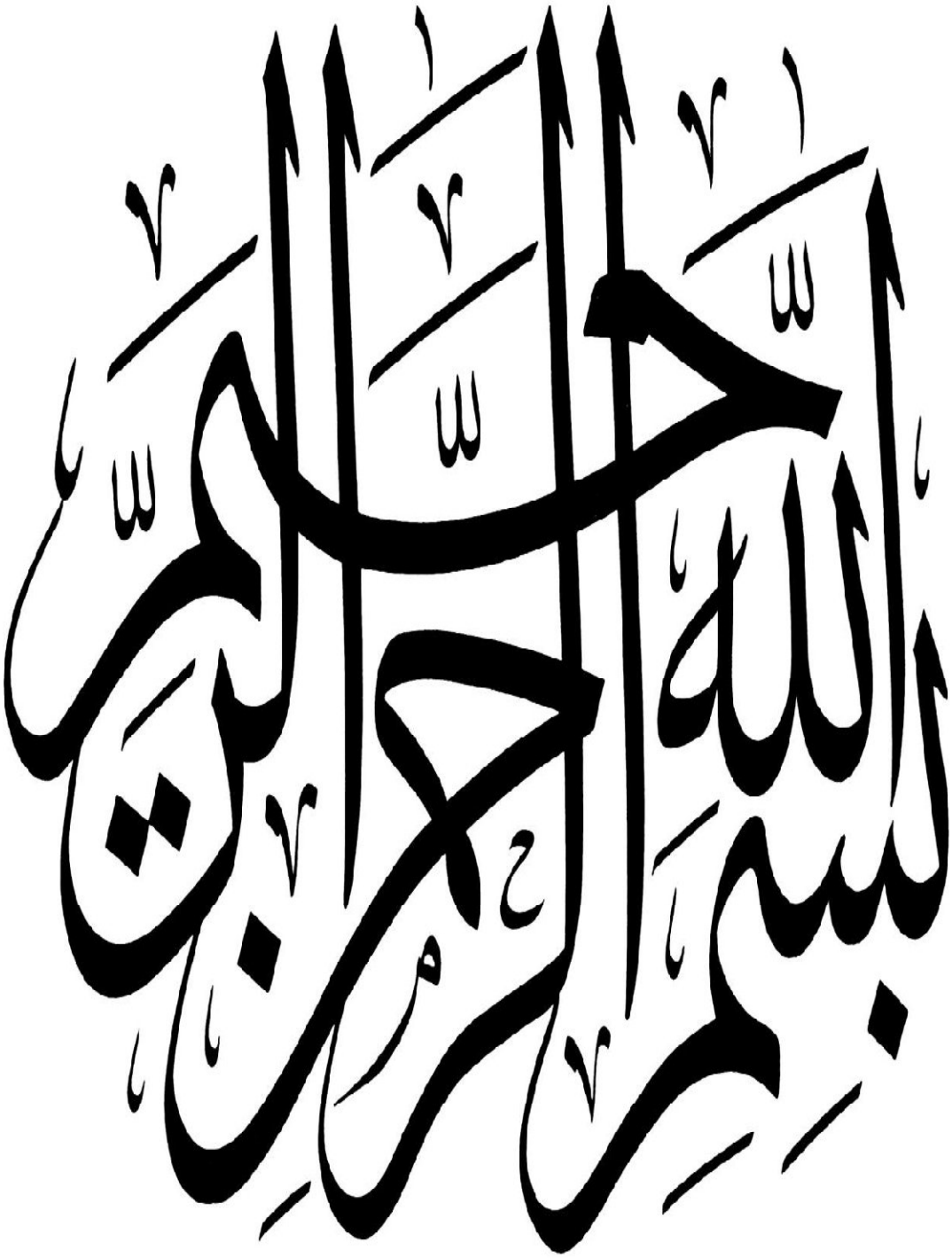
من إعداد الطالبتين:

- فوسة أمينة
- نورين منال

تحت إشراف لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الرتبة	الصفة
صنهاجي حفيظة	محاضرة (أ)	أستاذة مشرفة
قورين بن مهدي فريدة	مساعدة (أ)	أستاذة ممتحنة
علال نذير	مساعد(أ)	أستاذ رئيس

وهران-2021


بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة شكر

امتثالا لقوله صلى الله عليه و سلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

أولا وقبل كل شيء نشكر الله عز وجل الذي وفقنا في إنجاز وإتمام هذا العمل المتواضع، مصدقا لقوله عز وجل:"وإن شكرتم لأزيدنكم".

ونتقدم بالشكر الجزيل للأستاذة المشرفة "صنهاجي حفيظة "، على التوجيهات التي أفادتنا بها طيلة إنجازنا لهذا البحث، متمنين لها النجاح و السداد في مشوارها المهني و العلمي .

كما أتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين يشرفون على مناقشة هذا الموضوع.

كما ينبغي أن لا أنسى جميع من قدم لي يد العون من قريب أو بعيد. راجية من المولى عز وجل أن يجعل مساهمتهم في ميزان حسناتهم .

أمينة

إهداء

أهدي هذا البحث المتواضع إلى كل من كان له الفضل من بعد الله عز وجل

إلى اعز ما عندي في هذا الوجود إلى التي واستني و رافقتني بدعواتها لتنير لي الطريق ،أمي الحنونة الغالية حفظها الله وأطال في عمرها.

إلى الرجل الذي أحمل اسمه بكل فخر و اعتزاز إلى من أفنى عمره ليراني أتقلد هذه الدرجات ، إلى قرة عيني و رمز عزتي وافتخاري ، إلى من جعل من نفسه جسر إلى برد الأمان ، ولم ينتظر جزاءا ولا شكورا ، أبي الغالي العزيز.

إلى من أظهروا لي أجمل ما في الحياة ، إلى من يسندني رفقة والدي إخوتي و أخواتي

"محمد ، عبد المالك، صلاح الدين، سمير ، و الغاليتين سعدية و هبة، إلى من فارق الوجود نبيل رحمه الله . و أزواجهم وأولادهم .

أيضا لا أنسى صديقاتي و رفيقات دربي مريم ،سمية، أحلام ، هدى ،إلى منال التي رافقتني في هذا العمل.

إلى كل أساتذة قسم الجغرافيا و التهيئة الإقليمية.

إلى جميع طلبة قسم الجغرافيا و التهيئة الإقليمية.

أمينة

كلمة شكر

الحمد لله السميع العليم و الفضل العظيم و الصلاة و السلام على المصطفى الهادي الكريم و على اله وصحبه أجمعين و من تبعهم بالإحسان إلى يوم الدين و أما بعد

نحمد الله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه.

نتقدم بالعرفان و الشكر الجزيل إلى الأستاذة الفاضلة صنهاجي حفيظة على ما قدمته لنا من نصائح و توجيهات طيلة انجاز هذه المذكرة فلولا مثابرتها و دعمها المستمر ما تم هذا العمل,

كما أتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى أعضاء اللجنة المناقشة.

منال

إهداء

وأهدي ثمرة جهدي هذا إلى أعز الناس و أغلى إنسانة في حياتي التي أنارت دربي بنصائحها و كانت بحرا صافيا يجري بفيض الحب و البسمة إلى من زينت حياتي بضياء البدر و شموخ الفرح إلى من منحتني القوة و العزيمة لمواصلة الدرب و كانت سبب في مواصلة دراستي إلى من علمتني الصبر و الاجتهاد إلى الغالية على قلبي أمي حفظها الله.

و إلى من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة الحب إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم أبي الغالي.

إلى كل العائلة الكريمة التي ساندتني أخواتي روفيدة، خلود، أماني، وأخي محمد.

إلى رفيقات المشوار اللاتي قاسمنني لحظاتي رعاهم الله ووفقهم أمينة سماح هواية مريم.

إلى كل قسم جغرافيا و تهيئة الإقليم و جميع دفعة 2021.

إلى كل من كان لهم اثر على حياتي و إلى كل من أحبهم فلبي و نسيهم قلمي.

منال

المدخل العام

مقدمة عامة: 1
الإشكالية: 3
الفرضيات: 3
أسباب اختيار البحث : 4
أهداف الدراسة : 4
منهجية البحث: 4
المنهج الوصفي: 4
المنهج القانوني: 5
المنهج التحليلي: 5
خطة البحث: 5
صعوبات البحث: 5
هيكلة المذكرة: 7

الفصل الأول

لمحة تاريخية حول منطقة حاسي بونيف : 10
I.....الدراسة الطبيعية لمنطقة حاسي بونيف : 12
1- الموقع العام لولاية وهران: 12
2- موقع و موضع حاسي بونيف: 12
2-1- الموقع: 13
2-2- الموضع: 13
3- مظاهر سطح الأرض : 16
4- طبوغرافية المنطقة : 16
5- أنواع التربة بالمنطقة : 19
6- جيولوجية المنطقة: 19
II... الخصائص المناخية : 21
1- التساقطات: 21

2)- الحرارة : 23
3)- الرياح : 24
4)- مصادر المياه بمنطقة حاسي بونيف : 26
III.....الدراسة السكانية : 27
1)- مراحل تطور سكان بلدية حاسي بونيف 27
2)- التركيب الاقتصادي للسكان :..... 31
3)- التوسعات العمرانية 32
3)-1- استخدام الأرض بالمجمعة:..... 32
3)-2- المناطق السكنية: 33
3)-3- ارتباط المسكن بالتجهيزات الضرورية:..... 35
IV..... مناطق النشاطات التجارية و الخدمات :..... 36
1)- الجهاز التجاري : 36
2)- جهاز الخدمات:..... 37
3)- مناطق التجهيزات:..... 39
1- التجهيزات الإدارية :..... 39
2- التجهيزات التعليمية:..... 39
3- التجهيزات الصحية: 39
4- التجهيزات الدينية: 40
5- التجهيزات الثقافية والرياضية:..... 40
6- التجهيزات الأمنية:..... 40
7- التجهيزات القاعدية:..... 41
4)- مناطق المساحات الخضراء: 45
5)- المناطق الشاغرة: 45
الخاتمة: 46

الفصل الثاني

المقدمة:.....48

I. ماهية النفايات وأشكال النفايات الصناعية :.....49

1)- تعريف النفايات:.....49

1- تعاريف عامة:.....49

2- تعريف المشرع الجزائري:.....49

2)- أنواع النفايات :.....50

1- التصنيف حسب المصدر:.....50

2- التصنيف حسب مكونات النفايات :.....51

3- التصنيف حسب حالتها الفيزيائية:.....51

4- التصنيف حسب درجة خطورتها:.....52

II التنظيم بالمؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لوهران (EPIC CET ORAN): 52

1- التعريف بالمؤسسة:.....52

1- تجارب المؤسسة:.....54

2- المشاكل التي تعاني منها المؤسسة:.....55

3- المراكز التقنية الموجودة على مستوى ولاية وهران:.....55

4- النشاطات التي تقوم بها المؤسسة:.....55

5- أهداف المؤسسة:.....55

6- مصادر استعادة النفايات القابلة لإعادة التدوير:.....56

7- توقعات المؤسسة:.....56

III. مركز الردم التقني (CET):.....57

1- تعريف:.....57

2- شروط تهيئة مركز الردم التقني(CET):.....57

3- تصنيف مركز الردم التقني(CET):.....57

4- الأضرار الناتجة عن مراكز التصريف العشوائية:.....57

5- طرق التخلص من النفايات:.....58

1- الطرح في أماكن التفريغ المراقبة cet:.....58

2- طريقة الاسترجاع إعادة التدوير:.....58

IV. إنتاج النفايات في بلدية حاسي بونيف: 58
1)- مراحل تسيير النفايات الصلبة الحضرية في منطقة الدراسة : 58
1- التسيير قبل الجمع : 58
1-1- الفرز على مستوى المنازل قبل الجمع : 58
2- مرحلة الجمع و النقل : 58
2)- مرحلة التخلص النهائي من النفايات: 60
1- مركز الردم التقني حاسي بونيف: 60
2- مكونات المركز و المراحل التي تمر بها النفايات على مستوى مركز الردم التقني : 62
3- أنواع وكمية البلاستيك المسترجعة على مستوى مركز الردم التقني لحاسي بونيف: 66
الخاتمة: 71

الفصل الثالث

المقدمة : 73
I الإطار المفاهيمي للبيئة ،التلوث و المعاهدات الدولية : 74
1- مفهوم البيئة : 74
1- 1- المفهوم اللغوي للبيئة : 74
1- 2- المفهوم الاصطلاحي للبيئة: 74
1-3 - مفهوم البيئة حسب ما جاء في التشريعات البيئية الجزائرية : 75
2- مفهوم التلوث : 76
2- 1- المفهوم اللغوي للتلوث : 76
2- 2- المفهوم الاصطلاحي للتلوث : 76
2- 3- مفهوم التلوث حسب القانون الجزائري : 77
3- مفهوم المعاهدات الدولية : 78
3- 1- التعريف بالمعاهدة : 78

3- 2- خصائص المعاهدة : 78
4- مفاهيم بعض المصطلحات حول المناخ : 79
II الاتفاقات و المؤتمرات الدولية حول تغير المناخ : 80
1- دواعي إبرام اتفاقية تغير المناخ: 80
2- تطور اتفاقية تغير المناخ : 81
3- اتفاقات بيئية مهدت لحماية المناخ : 81
3- 1- اتفاقية تلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود سنة: 1979 81
3- 2- اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون: 81
3- 3- مؤتمر المناخ العالمي الثاني المنعقد بجنيف: 1990 82
3- 4- الاتفاقية الكندية- الأمريكية لعام 1975 بشأن تغيير الطقس: 82
III ما بعد الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ (بروتوكول كيوتو واجتماعات الأطراف) : 84
1- بروتوكول كيوتو: 84
1- 1- مضمون بروتوكول كيوتو : 84
1- 2- صدور قرار تشكيل لجنة صياغة بروتوكول كيوتو: 84
1- 3- الالتزامات التي يرتبها بروتوكول كيوتو: 84
1- 4- الالتزامات التي تقع على جميع الدول الأطراف: 85
1- 5- التزامات الدول المتقدمة الأطراف في البروتوكول: 85
1- 6- آليات المرونة وسيلة لتنفيذ الالتزامات: 86
2- أهم المؤتمرات التي تلت بروتوكول كيوتو: 86
أولا :برنامج عمل نيروبي بشأن التكيف 2005 : 86
ثانيا :مؤتمر بالي Cop 13 : 86
ثالثا :إعلان بانكوك 87
رابعا :مؤتمر كوبنهاغن 87
خامسا :مؤتمر كانكون 2010 87
سادسا :مؤتمر ديربان 88
سابعا :مؤتمر ليما 88
3- اتفاق باريس حول التغيرات المناخية: 89
3- 1- مضمون اتفاق باريس: 89

IV مشاركة الجزائر في الاتفاقات و المؤتمرات الدولية حول التغير المناخي : 91
1- الاهتمام القانوني بالبيئة في التشريع الجزائري: 91
2- مشاركة الجزائر في مؤتمر الأطراف 92
أولا:مؤتمر كوبنهاغن ديسمبر2009 92
ثانيا :المشاركة بمؤتمر باريس2015 93
3- إستراتيجية الجزائر حول تغير المناخ: 94
3- 1- مخطط العمل الوطني لمكافحة تغير المناخ: 94
3- 2- مشروع دعم تنفيذ الاتفاقية الإطار حول تغير المناخ والتأقلم مع تغيرات المناخ في الجزائر: 94
3- 3- ماهية مشروع دعم تنفيذ اتفاقية تغير المناخ: 94
3- 4- إستراتيجية تنفيذ المشروع : 94
3- 5- التدخل على المستوى السياسي: 95
3-6 - التدخل على المستوى المؤسساتي : 95
4- المرسوم التنفيذي رقم 06-138 مؤرخ في أفريل 2006 ينظم انبعاث الغاز والدخان والبحار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها ومراقبتها: 95
5- إطار العمل المؤسساتي : 96
خاتمة : 97

خاتمة عامة: 99
قائمة المراجع: 101
قائمة الخرائط: 105
قائمة الجداول: 106
قائمة الرسوم البيانية: 107
قائمة الصور: 108

مقدمة عامة:

منذ فترة ما بعد الثورة الصناعية أي حوالي منتصف القرن العشرين ،شهدت الأرض ارتفاعا في متوسط درجات الحرارة هذا الارتفاع ناجم عن النشاط الإنساني عبر التلوث البيئي الذي يسبب انبعاث الغازات الدفيئة(غاز ثاني اوكسيد الكربون ومن خلال حرق الوقود الاحفوري....). لكن ما يدعوا إلى القلق هو الارتفاع المستمر في درجات الحرارة الذي يزيد من نسبة الاحتباس الحراري ،و الذي يؤثر بدوره مباشرة على بيئتنا،اقتصادنا، صحتنا ،ومجتمعاتنا بطرق متنوعة وحتى انه سيمس بقدرات الأجيال القادمة.

لأن النشاط الذي يمارسه الإنسان ينتهك الطبيعة و ثرواتها والتي تعتبر أيضا حق للجيل الثالث (لا نرث الأرض عن أجدادنا ونعيرها لأحفادنا) ،لذا حاول المجتمع الدولي التصدي لمشكلة التلوث البيئي وحماية البيئة ،و لهذا عقدت مؤتمرات دولية وأبرمت اتفاقيات دولية عالمية و إقليمية للحفاظ على البيئة أهمها مؤتمر قمة الأرض بمدينة ريودي جانيرو البرازيلية سنة 1992م تحت شعار البيئة و التنمية ،الهدف منها وضع أسس العمل الجماعي من اجل إنقاذ البشرية من مخاطر مشاكل البيئة وهو مخطط عمل لتحقيق التنمية المستدامة، كما ترتب عن هذا المؤتمر اتفاقية كوب 25 الجارية في مدريد (اسبانيا)من 2 إلى 13 ديسمبر2019م اتفاقية صيانة التنوع البيولوجي واتفاقية التغيير المناخي . مما يستلزم علينا أن نقوم بتطبيق سياسة تنموية مستدامة من اجل تجنب النتائج الكارثية التي ستؤول إليها الحياة على كوكبنا.إن دمج التنمية المستدامة على مستوى المؤسسات الاقتصادية والتي تعتبر عنصر جد فعال يؤثر ويتأثر بالمحيط، البيئة، والمجتمع....لابد منه ،لأنها عملية تساعد على تطوير الأرض و المدن والمجتمعات وكل الأعمال التجارية بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة.

و من هذه القناعة اتجهت العديد من الدول منها الجزائر إلى وضع سياساتها ،و إصدار قوانينها الداخلية والتشريعات اللازمة لحماية البيئة ، و يذكر أن الجزائر صادقت على مجموعة الاتفاقات الدولية الرامية إلى تقليص انبعاثات الغازات الدفيئة و مكافحة الاحتباس الحراري . كما صادقت الجزائر في 2015 على اتفاق باريس حول المناخ (كوب 21) بهدف المساهمة في تقليص ارتفاع الحرارة مقارنة بالفترة ما قبل الثورة الصناعية بدرجتين عند نهاية القرن ، وسمحت المصادقة على كوب 21 للجزائر بالمشاركة في الديناميكية الدولية من اجل الانتقال الطاقوي و حماية المناخ . وتمت مؤخرا الإشادة بجهود الجزائر في مكافحة التغير المناخي من طرف المنسق المقيم لنظام الأمم المتحدة في الجزائر ايريك أوفيرفست .

وفي مواجهة هذا التحدي العالمي، أصبحت فكرة إعادة تدوير المخلفات المختلفة أكثر من مناسبة في المجال السياسي و الاقتصادي كما تم تعريفه في مؤتمر قمة الأرض. لان إعادة تدوير المواد الخام تعني تقليل عملية إنتاجها في المصانع و بالتالي تقليل نسبة كربون المنبعثة وغيره من الغازات الدفيئة و المسببة لتغيرات المناخ ، كما أنها تعتبر بديل لعمليات الدفن و الحرق والتي تسبب بدورها من زيادة حدة التغير المناخي . ومن أهم النفايات المسببة أو التي تفاقم من التغير المناخي هي البلاستيك ، ففي الزمن الحاضر يدخل استعمال البلاستيك في كل جوانب حياتنا اليومية ، كما قال كارول مافيت رئيس المؤسسة القانونية الأمريكية "مركز القانون البيئي الدولي (تنشط عبر العالم من اجل حماية البيئة) ، بالقول أن البلاستيك هو ببساطة وقود احفوري بشكل مختلف .و يحذر من إنتاج تلك المواد البلاستيكية التي نستخدمها يوميا ثم نرميها ، يؤثر في المناخ وفي الكثير من التجمعات السكنية عبر الكرة الأرضية

يحرق أناس نفايات بلاستيكية كوقود، مما يزيد انبعاثات غازات الدفيئة إلى الغلاف الجوي المشبع أصلا بهذه الغازات التي تسبب احترار المناخ . كما تظهر الدراسات أن البلاستيك الذي لا يعاد تدويره أو ترميده يطلق غازي الدفيئة الخطرين الميثان و الاثيلين. وقد نشر "مركز القانون البيئي الدولي" حديثا، دراسة بعنوان ، " البلاستيك والمناخ: الاكلاف الخفية لكوكب بلاستيكي"، وهي دراسة وجدت أن إنتاج وترميد البلاستيك عبر العالم ينتجان أكثر من 850 مليون طن من غازات الدفيئة. لذا تتبع الجزائر كباقي دول العالم عملية إعادة تدوير النفايات حيث كشف رئيس الوكالة الوطنية للنفايات "كريم ومان" أن : إعادة تدوير البلاستيك من النفايات المنزلية لا يتجاوز 9 بالمائة في الجزائر . لذا يسعى بحثنا هذا إلى إبراز دور عملية إعادة تدوير البلاستيك في التخفيف من حدة التغيرات المناخية ، وقع الاختيار على منطقة حاسي بونيف "وهران" من اجل دراسة موضوع بحثنا .

الإشكالية:

إن قضية النفايات البلاستيكية من أهم القضايا التي يواجهها الإنسان في العصر الحالي و ذلك بسبب تزايد عدد السكان الذي صاحبه تزايدا في حجم النفايات البلاستيكية، و ذلك لتعدد مجالات استخدامه. ينتهي بها المطاف إلى مكبات النفايات ،أو على مستوى مختلف المساحات كاليابسة أو المياه (البحار ، الوديان...) . مما يجعله عامل من بين العوامل العديدة التي تزيد في نسبة الإحترار العالمي أي التغير المناخي .

إن اختيارنا لمجمعة حاسي بونيف كمجال للدراسة لم يكن عفويا ، بل كان نتيجة لأهمية هذه المنطقة بالمحيط الوهراني ، وكذلك لما عرفته من تطور كبير و ملحوظ في وسطها العمراني من خلال سياسة التوسع العمراني للمحيط الوهراني ، ولأن التوسع العمراني ينجر عنه زيادة في كمية النفايات ، بالإضافة لاحتوائها على مركز لإعادة تدوير النفايات ، ومن خلال هذا يمكن طرح عدة تساؤلات كالتالي:

ماهو واقع تسيير و فرز نفايات البلاستيك في منطقة الدراسة حاسي بونيف ؟

كيف تساهم عملية إعادة تدوير البلاستيك من التخفيف من حدة التغيرات المناخية ؟

ماهي أهم الاتفاقات الدولية التي جاءت حول التغير المناخي ؟، ماهي الاتفاقات الدولية التي شاركت فيها الجزائر؟

الفرضيات:

سوء تسيير النفايات الصلبة الحضرية من طرف المصالح المختصة .
غياب الوعي ونقص الثقافة لدى السكان في ما يخص التكفل بها ، بالإضافة إلى المشاكل الصحية و تشويه المنضر الجمالي للمدينة بسبب تراكم هاته النفايات .
مدى تطبيق و فاعلية الالتزامات الواردة في نصوص المعاهدات و الاتفاقات الدولية حول التغير المناخي.

أسباب اختيار البحث :

حاجة ومتطلبات البيئة بمختلف أنواعها لهذا النوع من البحوث.
حداثة الموضوع في ميدان البحث بالجزائر.
التعرف على واقع تسيير نفايات البلاستيك الحضرية في مدينة حاسي بونيف .
التعريف بخطورة هاته النفايات على صحة الإنسان و على البيئة في حال لم يتم التكفل بها بشكل جيد .
تسليط الضوء على الإجراءات المتخذة من طرف الأمم المتحدة في ما يخص هذا التغير المناخي من اتفاقات و مؤتمرات .
تسليط الضوء على بعض القوانين المتعلقة بكيفية تسيير النفايات الحضرية و التعامل معها و الاستفادة منها في إطار التشريع الجزائري .
توعية المواطن و تحسيسه بأهمية التعامل مع النفايات .
طبيعة التخصص.

أهداف الدراسة :

تشخيص و معرفة واقع تسيير النفايات البلاستيكية الحضرية ومدى فعالية هذا التسيير في معالجة مشكل تراكم هذه النفايات و أثرها على الوسط الحضري و البيئة وذلك عن طريق : التخلص من هاته النفايات بطريقة عقلانية بيئيا وتثمين النفايات المسترجعة ، والحفاظ على صحة المواطن .
معرفة المشكلات البيئية المرتبطة بالتلوث الناجم عن النفايات الصلبة الحضرية الوصول إلى مدينة نظيفة بدون نفايات .
بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين تسيير نفايات البلاستيك وبين التغيرات المناخية الحاصلة.
يهدف أيضا هذا البحث إلى التعرف على مضمون الاتفاقات الدولية التي جاءت من أجل دراسة التغير المناخي ووضع حلول لهذا المشكل .بالإضافة إلى أهمية تنفيذ الأحكام و الالتزامات التي وردت في هذه الاتفاقات.

منهجية البحث:

المنهج الوصفي :
إن اعتمادنا على هذا المنهج جاء من أجل الوقوف على السرد والوصف ونقل بعض المقولات والتعاريف الخاصة بموضوع تدوير نفايات البلاستيك ،البيئة... وبيان مراحل إعادة تدوير نفايات البلاستيك و طريقة التعامل معها . بالإضافة إلى أهم الاتفاقيات التي أبرمت من أجل مسألة التغير المناخي الحاصل،ومشاركة الجزائر في الاتفاقات الدولية .

المنهج القانوني :
إن هذا المنهج الهدف منه هو استعراض ظروف إبرام الاتفاقيات التي تعرضنا لها بالدراسة، وذلك ، بالتطرق إلى الأحكام والمبادئ والالتزامات الواردة في نصوصها، والبروتوكولات الملحقة ببعض الاتفاقيات، وكذلك بيان أهمية هذه الاتفاقيات ومدى فعاليتها في مجال حماية البيئة. و القوانين الجزائرية من اجل الالتزام بالاتفاقات الدولية المصادق عليها.

المنهج التحليلي:
من خلاله تم جمع مختلف الوثائق و المعطيات التي نحتاج إليها في هذه الدراسة ، و المتمثلة في الكتب و المذكرات و الخرائط و الإحصائيات و مختلف الوثائق التي تحصلنا عليها من خلال الاتصال المباشر مع الهيئات المعنية كما قمنا بالمعاينة الميدانية من خلال المقابلات سواء مع رؤساء المصالح المعنية . وفرز المعطيات ثم تنظيمها و ترجمة الإحصائيات و ترتيبها في شكل جداول و أشكال بيانية ...

خطة البحث:

ولدراسة الموضوع تم تقسيم البحث لثلاث فصول، تم التطرق في :

الفصل الأول: إلى دراسة منطقة حاسي بونيف وذلك من خلال التطرق إلى جغرافية المنطقة و دراسة مناخها ، بالإضافة إلى الدراسة السكانية لحاسي بونيف .
الفصل الثاني: إلى التعريف بالنفايات البلاستيكية والطرق والأساليب المستعملة لتسييرها ودورها في التغيير المناخي .
الفصل الثالث: إلى الإطار المفاهيمي للبيئة والتلوث وكذلك الاتفاقات الدولية ،و التطرق أيضا إلى الاتفاقات والبروتوكولات الدولية من أجل التغير المناخي ، وكذلك مشارك الجزائر فيها .

صعوبات البحث:

خلال إعداد هذا البحث اعترضتنا بعض الصعوبات أهمها نقص المصادر التي تعالج موضوع دراستنا خاصة منها المراجع باللغة العربية، سواء منها العالمية أو الإقليمية.
كما أن الدراسة التطبيقية لم تكن بالأمر السهل من حيث الحصول على المعلومة من قبل المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لوهران.
إن من أهم المشاكل العديدة التي واجهتنا في انجاز هذه الدراسة ما يلي :
مشكلة المعطيات و الإحصائيات: حيث كما المعمول به في دول العالم النامي هناك ثلاث أنواع المعطيات:

معطيات رسمية :و هي ما يتم تداولها في الأوساط الرسمية و لدى المؤسسات الدولية و هي بعيدة كل البعد عن الحقيقة .

معطيات حقيقية :و هي معطيات من الصعب جدا الحصول عليها إن لم نقل مستحيل و خاصة فيما يتعلق بمعطيات بلدية حاسي بونيف و هذا راجع إلى غياب المعلومة و غياب المصادر بالإضافة إلى سوء التسيير في المصالح المعنية .

معطيات منشورة:و هي معطيات في الغالب خاطئة و ذات طابع سياسي و في منطقة الدراسة صعب الحصول عليها. وهذا ما أثر فيّ من ناحية الوقت والجهد المبذول في إنجاز هذا البحث، كما أثر ذلك من ناحية الكم والكيف في تناول ودراسة موضوعنا.

هيكلة المذكرة:

الفصل الأول:

التعريف بمنطقة حاسي بونيف.

- **الدراسة الطبيعية لحاسي بونيف.**
- **الخصائص المناخية لحاسي بونيف.**
- **الدراسة السكانية لحاسي بونيف.**
- **مناطق النشاطات التجارية و الخدمات.**

الفصل الثاني:

معالجة النفايات "البلاستيك" وحدة "حاسي بونيف".

- **ما هي النفايات و أشكال النفايات الصناعية.**
- **التنظيم بالمؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني مركز الردم التقني CET.**
- **إنتاج النفايات في بلدية حاسي بونيف.**

الفصل الثالث:

الإطار المفاهيمي للبيئة و الاتفاقات الدولية.

- الإطار المفاهيمي للبيئة التلوث و المعاهدات الدولية.
- الإتفاقات و المؤتمرات الدولية حول تغير المناخ.
- ما بعد الإتفاقية الإطارية لتغير المناخ.
- مشاركة الجزائر في الإتفاقات و المؤتمرات الدولية.

الفصل الأول

التعريف بمنطقة

حاسي بونيف

المقدمة :

يتضمن هذا الفصل دراسة شاملة لمنطقة الدراسة حاسي بونيف من حيث الموقع والعناصر الطبيعية و الوضعية العمرانية للمنطقة ،بالإضافة إلى التغير المناخي للمنطقة ، وكذا الدراسة السكانية العدد والتموقع ...، لأن عدد السكان يرتفع على مستوى أي منطقة مما يزيد من تراكم النفايات الحضرية وذلك لزيادة عدد السكان وزيادة الاستهلاك مما يسبب في التدهور البيئي وذلك لنقص الوعي البيئي للأفراد والرقابة بسبب غياب تطبيق القوانين والتشريعات...

لمحة تاريخية حول منطقة حاسي بونيف :

في إطار بحثنا هذا والذي اخذ منطقة حاسي بونيف كمنطقة دراسة وذلك لتحليل مدى تأثير عملية إعادة تدوير النفايات في التخفيف من حدة التغيرات المناخية . إذ ولابد منا التطرق للجانب التاريخي لهذه المجمعة لمعرفة كيف كانت مراحل توسعها ، وهنا تكمن أهمية الدراسة حيث هناك علاقة بين التوسع السكاني ونفايات البلاستيك و بالتالي التغير المناخي .

سنعود ببلدية حاسي بونيف إلى ما قبل الاحتلال الفرنسي للجزائر إذ كانت عبارة عن دوار يسمى دوار حاسي بونيف و هذا قبل 1863 ، و مع قدوم المعمرين الفرنسيين للمنطقة إذ عملوا على تأسيس قرية بمحاذاة الأراضي الزراعية فوق أراضي منبسطة كانت تقدر مساحتها آنذاك بحوالي 204.8 هكتار.

وهذا بهدف استغلال هذه الأراضي لزراعة الكروم من طرف المستعمر ، فعملوا على جلب الأيدي العاملة ، إذ كان عدد سكان المنطقة سنة 1936 م يقدر بحوالي 462 نسمة تسكنها أغلبية أوروبية قدر عددهم بحوالي 241 نسمة وقدر عدد السكان الجزائريون آنذاك ب 221 نسمة ، ثم اخذ عدد السكان بالتطور في هذه المنطقة أين قدر عددهم سنة 1948 م ب 1388نسمة بحيث بقي الفارق بعدد السكان ايجابي لصالح الأوروبيين إذ قدر عددهم أن ذاك ب 923 نسمة و كان عدد السكان الجزائريون 465 نسمة .

و في عام 1960 م قدر عدد سكان المنطقة بحوالي 3268 نسمة و لكن هذه المرة كان الفارق ايجابي لصالح المواطنين الجزائريين إذ بلغ عددهم 2287 نسمة من أصل 3268 نسمة و بلغ عدد السكان الأوروبيين 398 نسمة ، فقط ويعود سبب تقلص عدد السكان الأوروبيين في المنطقة إلى اندلاع الثورة الجزائرية آنذاك و بداية خروج المستعمرين من الجزائر أما من الجانب الإداري فقد اعتبرت مجمعة حاسي بونيف مقر بلدية خلال الفترة الممتدة من 1863 م إلى غاية 1962 م ، و بعد خروج المستعمرين من البلاد ومع سياسة التعديلات في التقسيم الإداري للبلديات التي عرفتها الجزائر بعد الاستقلال خلال الفترة الممتدة من 1964 م إلى غاية 1984 م اعتبرت حاسي بونيف مجمعة ثانوية و ألحقت ببلدية بئر الجير . وهي اليوم تعتبر مقر بلدية و ذلك وفق التقسيم الإداري الأخير في الجزائر سنة 1984 م و تتبع لدائرة بئر الجير . وفي وقتنا الراهن تتربع بلدية حاسي بونيف على مساحة قدرها 7200هكتار ، و يقدر عدد سكانها ب 44531 نسمة و ذلك حسب التعداد الأخير للسكن والسكان بالجزائر لسنة 1998 م ، إذ تضم بلدية حاسي بونيف 6 تجمعات منها المجمعة الرئيسية مجمعة حاسي بونيف و 5 مجمعات أخرى و هي

كتالي:

.

1- مجمعة حاسي عامر و تبعد عن مقر البلدية ب 2.8 كيلو متر .
2- مجمعة الشهيد محمود و تبعد عن مقر البلدية ب 1.5 كيلو متر .
3- مجمعة الأمير خالد و تبعد عن مقر البلدية ب 1.3 كيلو متر .
4- مجمعة بوضياف وتبعد عن مقر البلدية ب 3 كيلو متر .
5- مجمعة بوشوشة و تبعد عن مقر البلدية ب 1.6 كيلو متر .

بالإضافة لوجود بعض المناطق المبعثرة .

I. الدراسة الطبيعية لمنطقة حاسي بونيف :

I. 1. الموقع العام لولاية وهران:

تقع مجمعة وهران في الطرف الغربي للضفة الجنوبية لحوض البحر الأبيض المتوسط على خليج وهران ، يحدها:

غربا: ولاية تموشنت .

جنوبا: ولاية معسكر، وسيدي بالعباس.

شرقا: ولاية مستغانم.

شمالا: البحر الأبيض المتوسط.

تتربع على مساحة 2114 كم2، ويقدر عدد سكان ولاية وهران ب 1584607 نسمة بكثافة سكانية تقدر ب 749.58 نسمة /كلم2 (حسب إحصائيات 2010). حيث تنقسم المجمعة إلى 9 دوائر تنقسم إلى 26 بلدية .

I.2. موقع و موضع حاسي بونيف:

تقوم المدن في أماكن معينة لتؤدي خدمات ضرورية للمجتمع ويتغير نوعها بمرور الزمن ، ولكن الذي يحدد نوع الوظيفة التي قامت من اجلها المجمعة هو طبيعة المكان التي تقوم عليه (الموضع) ، أما العامل الذي يتحكم إلى حد كبير في نموها ويساعدها على تغيير وظائفها في ما بعد فهو(الموقع) . خريطة رقم (01) ، خريطة رقم (02) توضح ذلك.

I.2. 1. الموقع:

تقع بلدية حاسي بونيف في إقليم الشمال الغربي للجزائر وفي الشمال الشرقي لمدينة وهران ، وهي تمتاز بموقع استراتيجي هام و يتجلى ذلك من خلال قربها من عاصمة الغرب الجزائري وهران ، إذ أنها تقع على بعد 13 كلم عنها حيث أنها تعتبر البوابة الشرقية لمدينة وهران ، وكذلك قربها من الساحل حيث تبتعد عن الساحل بمسافة قدرها 6 كلم ، كما أن غناها بشبكة الطرق زاد من أهمية موقعها بما عملته بربطها بالمدن المجاورة و من أهم تلك الطرق :

1- الطريق الوطني رقم 11 الذي يضمن لها الربط بمدينة وهران و ارزيو و مستغانم وهو يتفرع ليربطها بباقي مناطق الحسيان و المنطقة الصناعية .

2- الطريق الولائي رقم 74 و الذي يضمن لها الربط ببلدية بئر الجير شمالا و بلدية سيدي الشحمي جنوبا.

3- خط السكة الحديدية (وهران – ارزيو)، و الذي يربط مابين المناطق الصناعية بمدينة السانيا و المناطق الصناعية بحاسي عامر .

أ- الموقع الإداري :

تتبع بلدية حاسي بونيف إداريا إلى دائرة بئر الجير ولاية وهران ، وتقع على الجهة الشرقية لمقر الدائرة، إذ اعتبرت مقر بلدية وفق التقسيم الإداري الأخير بالجزائر سنة 1984 .

ب- حدودها :

يحد بلدية حاسي بونيف من :

الشمال : كلا من بلدية حاسي بن عقبة ،و بلدية بئر الجير .

الجنوب : كلا من بلدية سيدي الشحمي ، و بلدية بوفاطيس .

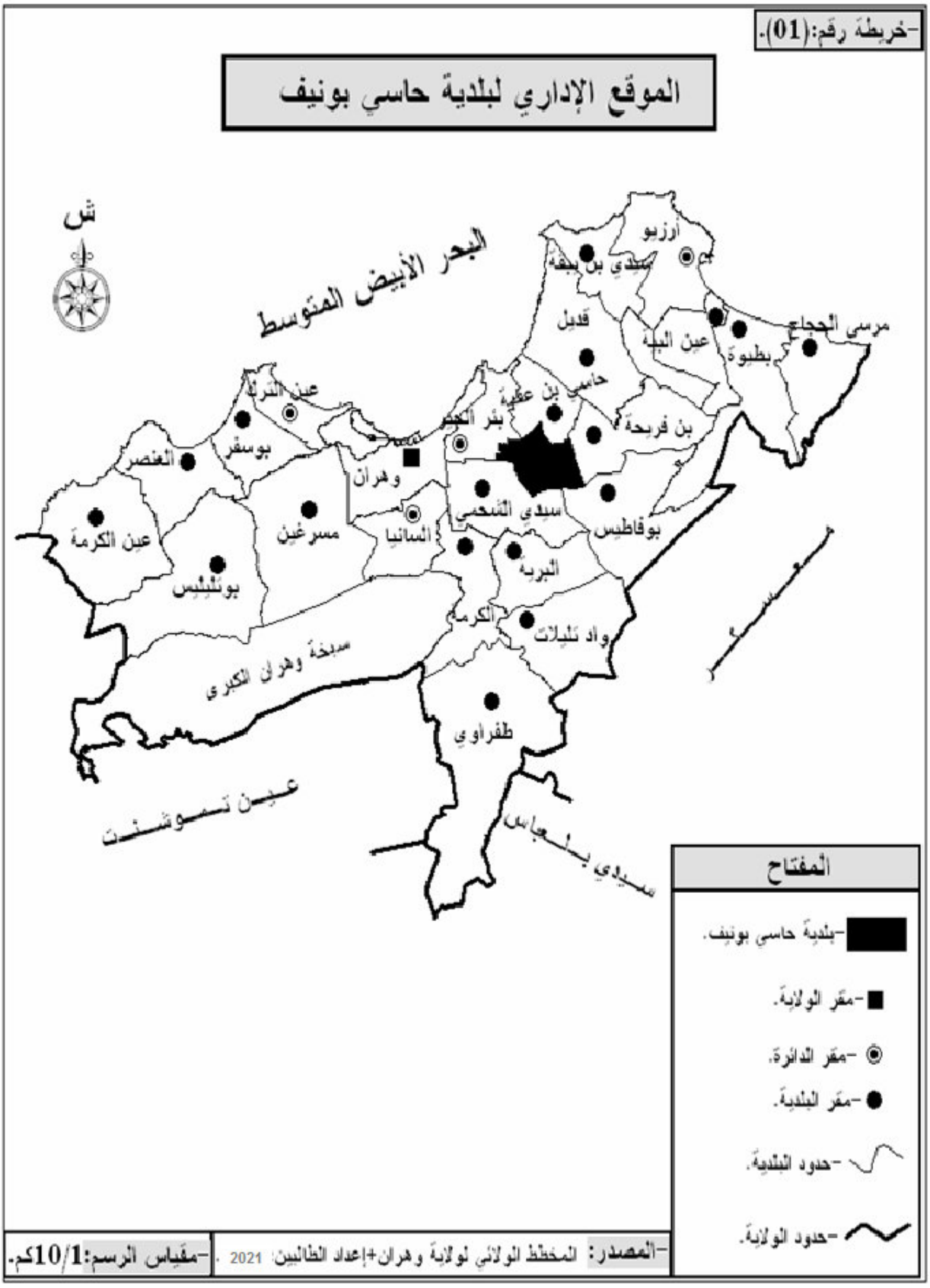
الشرق: بلدية بن فريحه .

الغرب : كلا من بلدية بئر الجير ، و بلدية سيدي الشحمي .

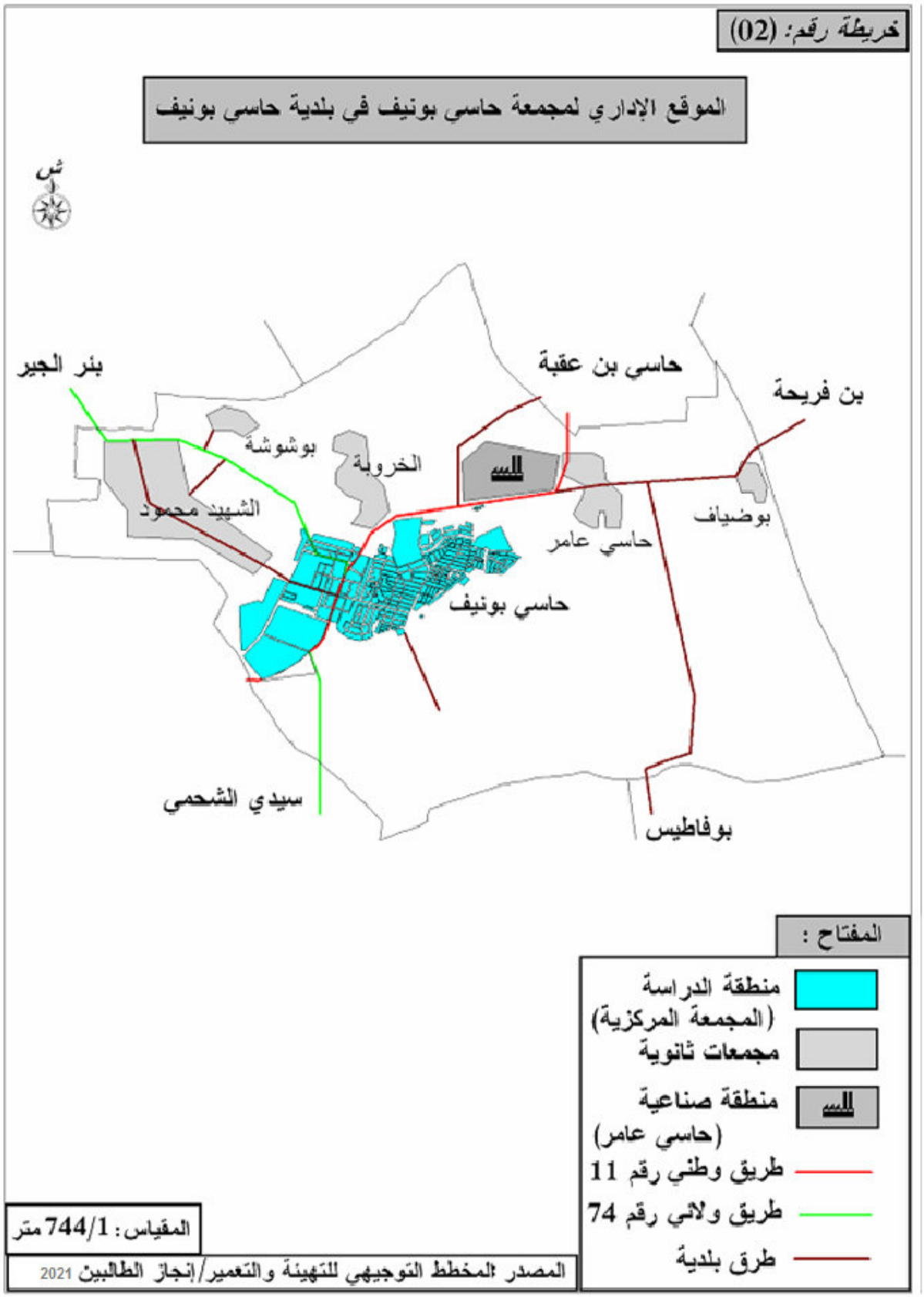
I.2.2. الموضع :

إن الموضع هو الملامح الطبوغرافية التي وضعت عليها المجمعة السكانية من اجل وضيفة معينة .فان الموضع الذي أقيمت عليه بلدية حاسي بونيف لم يكن وليد الصدفة و إنما كان من اجل هدف معين وهو استغلال الأراضي السهلية ذات المردود الفلاحي الجيد وكذلك استغلال المياه الجوفية التي تعد بدورها ثروة طبيعية تتربع عليها المدينة .
فبلدية حاسي بونيف تتوضع فوق أراضي سهلية منبسطة تسمى بسهل الحسيان .

خريطة رقم (01):توضح موقع بلدية حاسي بونيف في ولاية وهران.



خريطة رقم (02):توضح موقع مجمعة حاسي بونيف في البلدية.



I. 3. مظاهر سطح الأرض :

إذ ما تحدثنا عن مظاهر سطح الأرض بحاسي بونيف فيمكننا تقسيمها إلى قسمين أساسيين التلال و السهول :

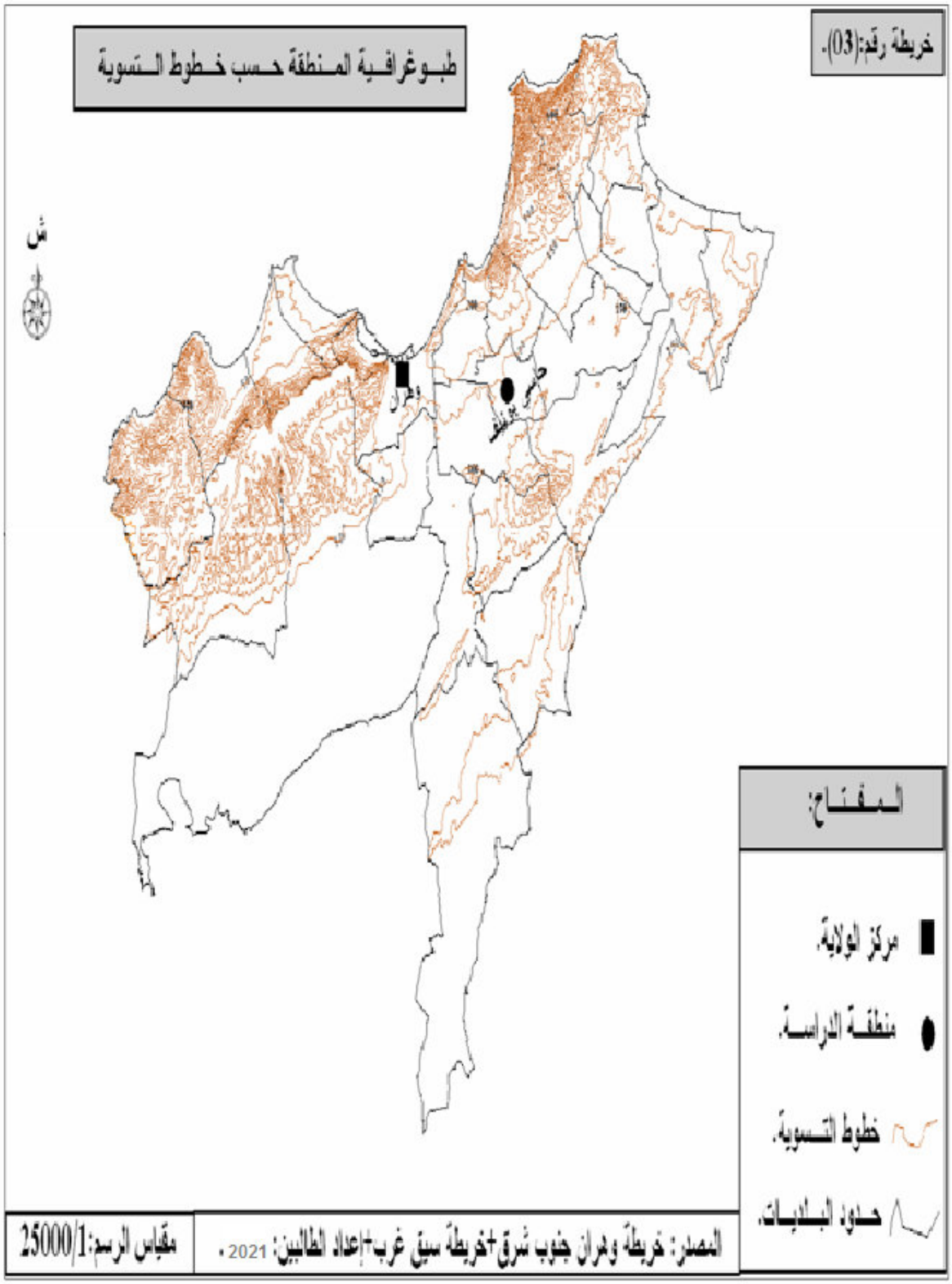
أ- منطقة التلال : و هي تمثل مساحة محدودة في الجهة الشرقية للبلدية ، وتتكون هذه التلال من تكوينات كلسية مما يعطي تربة فقيرة من العناصر العضوية ، حيث نجد ارتفاعها محصور بين (125-189) متر فوق سطح البحر و ذات انحدار متوسط .

ب- منطقة السهول : و التي تمثل الجزء الأكبر من مساحة البلدية ، وتمتاز هذه السهول بتربة غنية بالمواد العضوية و تمتاز أيضا بوفرة المياه الجوفية الموجودة من عمق قريب من سطح الأرض ، وهي ذات قيمة فلاحية عالية حيث تتميز بارتفاع محصور بين (90-125)متر فوق سطح البحر و ذات انحدار ضعيف .

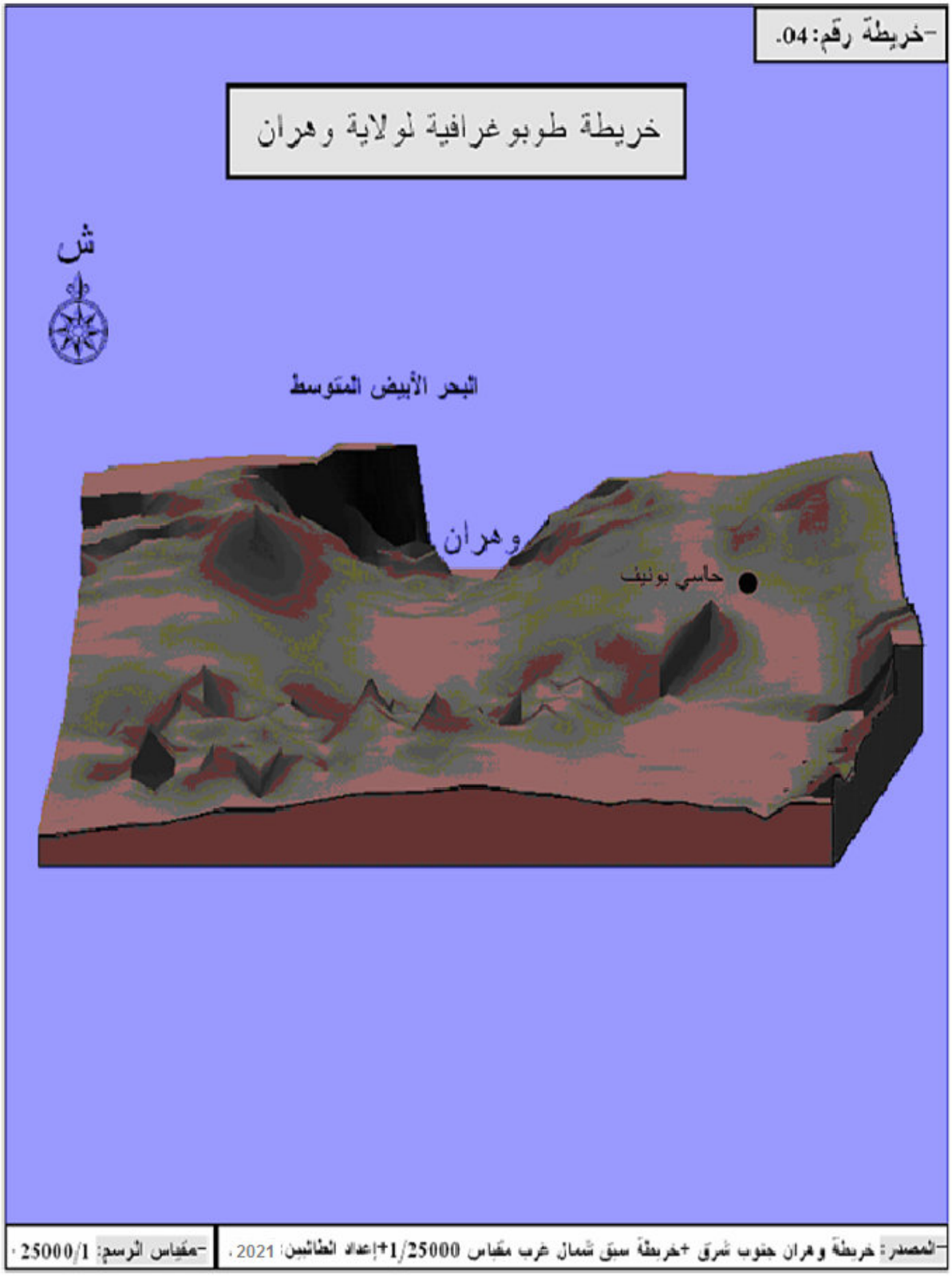
I. 4. طبوغرافية المنطقة :

إن بلدية حاسي بونيف تدخل ضمن إقليم الحسيان ، فعند النظر إلى الخرائط الطبوغرافية (خريطة وهران جنوب شرق بمقياس 25000/1 وخريطة سيق شمال غرب بمقياس رسم 25000/1 سنة 1987) نلاحظ التباعد في خطوط التسوية في معظم جهات المنطقة إذ نلاحظ أدنى نقطة في المنطقة السهلية تقارب 90 متر ، ومن جانب آخر نميز تقارب خطوط التسوية في المنطقة الشمالية كلما اقتربنا من جبل القهار . فمن خلال التحليل الطبوغرافي للخرائط نستطيع القول بان بلدية حاسي بونيف ذات بنية تضاريسية مستوية ومنبسطة. خريطة (03) توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران من خلال خطوط التسوية. بالإضافة إلى الخريطة (04) التي توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران بالأبعاد الثلاثة.

خريطة رقم (03): توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران من خلال خطوط التسوية.



خريطة رقم (04): توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران بالأبعاد الثلاثة.



I.5. أنواع التربة بالمنطقة :

إن التربة هي المادة الحية التي تعتمد عليها حياة النباتات و هي التي تحدد آلية و شكل التوسع العمراني بالمدن إن كان التوسع أفقي أو توسع عمودي ، كما من أهم خصائص التربة هي النفوذية وهذا حسب نوع التربة و التي بدورها تسمح بنفوذ المياه إلى الخزانات الجوفية ، وهي لا تعتبر وسط ساكن خاملا بل تتعرض لعدة تغيرات في مسار تكوينها ، إذ تتكون التربة من خلال تعرض الصخرة الأم إلى عدة عوامل حت سواء كان حت فيزيائي أي تفتت الصخرة الأم فيزيائيا بالاحتكاك أو كيميائيا بتحول العناصر المعدنية للصخرة الأم وذلك بذوبان ($H2O+CO2$) .

تتوضع بلدية حاسي بونيف على منطقة ذات تربة فيضية و تنقسم التكوينات السطحية للتربة فيها الى نوعين:

النوع الأول هو تكوينات طينية: و هي منتشرة في معظم أرجاء المنطقة.

النوع الثاني هو تكوينات رملية: ناتجة عن كثبان رملية قديمة مثبتة محليا في الجنوب و الشمال من المنطقة.

فالتحليل لهذه التكوينات السطحية تظهر لنا التقسيم الآتي :

في الشمال : يغلب نسيج تربة طينية غرينية و ممزوج بعض المناطق بالتكوينات الرملية .

في الوسط : يغلب التكوينات الطينية التي تتميز في بعض المناطق بالتصريف الرديء .

في الجنوب : تغلب التكوينات الرملية و التي تتناوب مع الطين في المنخفضات .

وفي الأخير فمعظم هذه الأنواع من التكوينات هي ذات طابع مسامي إذ تسمح بتسرب المياه و تغذية الطبقة المائية الجوفية ، وبهذا تعتبر عاملا ايجابيا للمنطقة وهذا ما يفسر غناء المنطقة بالمياه الجوفية بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل نوعية الصخور بحاسي بونيف و الطبوغرافية التي تتميز بها .

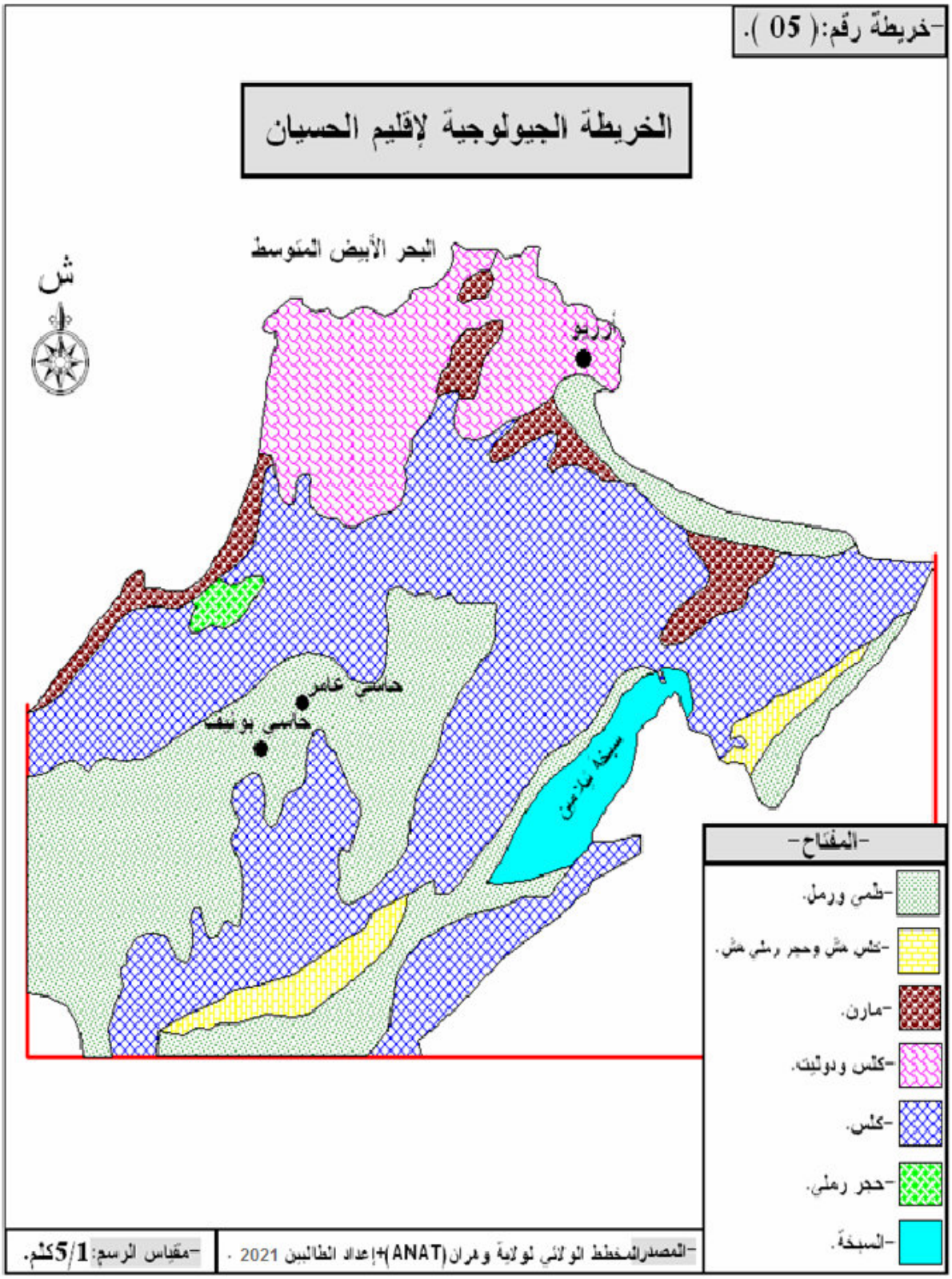
I. 6. جيولوجية المنطقة:

إن معظم التكوينات الجيولوجية التي تسود المنطقة ترجع اغلبها إلى الزمن الجيولوجي الرابع ، و تتشكل أساسا من الصخور الرملية و الطمي الذي يتخلله الحصى و بعض الحاقيات ، بالإضافة إلى الصخور الكلسية الصلبة القشرة ، و الصخور الكلسية المارونية التي تتميز بتشققاتها و تتوزع هذه التكوينات كما يلي :

في الشمال و الوسط : تتوضع التكوينات الكلسية مع خليط من الحجر الرملي تتبعه منطقة من اللحاقيات و الطمي بالإضافة إلى حبيبات الرمل .

في الجنوب : تنتشر التكوينات الرملية المختلطة بالطمي بالإضافة إلى الترسبات الرملية .

خريطة رقم(05) :توضح جيولوجية المنطقة ضمن جيولوجية إقليم الحسيان.



II. الخصائص المناخية :

يشكل المناخ عامل من أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في الوسط و لا سيما في تاثيرة المباشر في نمو و نشأة المنطقة ، وكذلك تأثيره المباشر على الإنتاج الفلاحي .

فموقع بلدية حاسي بونيف على الساحل الغربي يجعلها تتأثر بمناخ البحر الأبيض المتوسط ، فالمناخ السائد بالمنطقة هو مناخ شبه جاف و هو المناخ الذي يسود المنطقة الوهرانية ، والذي يتميز بالشتاء الرطب و الصيف الحار و عدم الاعتدال في توزيع التساقطات عبر السنة .

II.1. التساقطات:

إن التساقط في المنطقة مهم و لكنه موزع بطريقة غير منتظمة على طول السنة ، بحيث انه يمتاز بالتذبذب ، إذ أن التساقطات محددة في أشهر فمثلا في 2018 م كانت التساقطات محددة من شهر جانفي إلى شهر ماي .

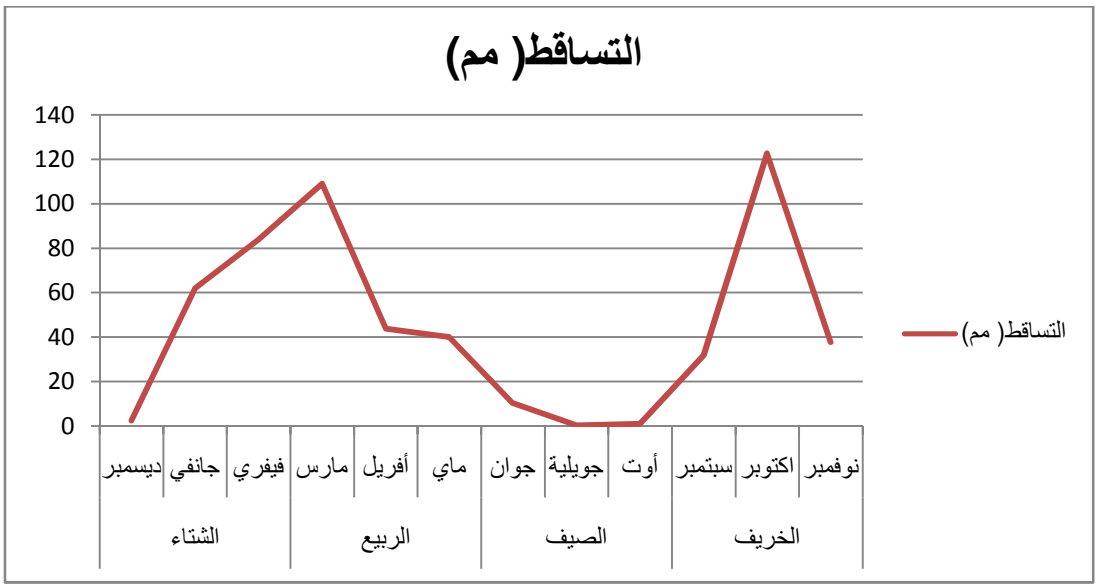
ثم في شهر أكتوبر سجلت فيها أعلي نسبة للتساقط . أما أدني تساقط فكان بين شهر جوان إلى شهر أوت و كذلك شهر ديسمبر. الجدول رقم (01) بالإضافة إلى التمثيل البياني رقم (01) يوضحان ذلك.

الجدول رقم(01):التساقط الشهري و الموسمي محطة السانيا 2018.

الفصل	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
الشهر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
التساقط (مم)	2,4	61,9	83,8	109	43,8	40,1	10,2	0,3	1	31,8	122,7	37,8

المصدر: مديرية البرمجة و متابعة الميزانية

التمثيل البياني رقم (01): التساقطات لمنطقة حاسي بونيف سنة 2018.



مديرية البرمجة و متابعة الميزانية

من خلال الجدول رقم (01) و التمثيل البياني رقم (01) إن أعلى كمية لتساقط الأمطار سجلت كانت في شهر أكتوبر بنسبة 122.7(مم) ثم كل من شهر مارس و فيفري و جانفي على التوالي بينما سجلت أقل نسبة لكمية التساقط في فصل الصيف بالأخص شهر ديسمبر بنسبة(2.4 مم)

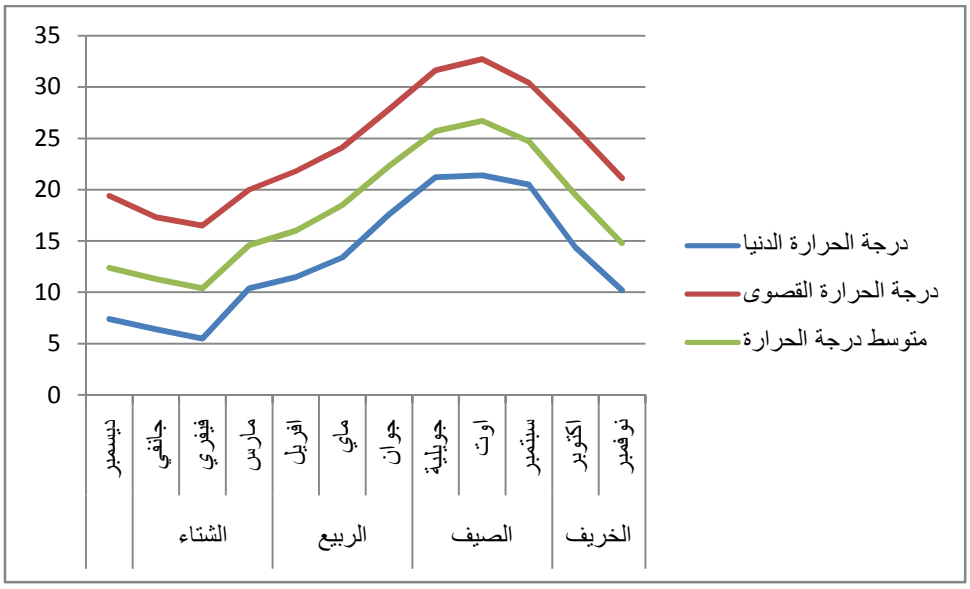
II.2. الحرارة :

الجدول رقم(02): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة محطة السانيا 2018.

الفصل	الربيع			الشتاء				الصيف			الخريف		
الشهر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
درجة الحرارة الدنيا	7,4	6,4	5,5	10,4	11,5	13,4	17,6	21,2	21,4	20,5	14,4	10,2
درجة الحرارة القصوى	19,4	17,3	16,5	20	21,8	24,1	27,8	31,6	32,7	30,4	25,9	21,1
متوسط درجة الحرارة	12,4	11,3	10,4	14,6	16	18,5	22,3	25,7	26,7	24,7	19,5	14,8

مديرية البرمجة و متابعة الميزانية

التمثيل رقم(02): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لمنطقة حاسي بونيف 2018.



مديرية البرمجة و متابعة الميزانية

II.3. الرياح :

تم الحصول على معطيات الرياح من محطة وهران اثر دراسة تمت من خلال 12 سنة من 1985 إلى 1996 حيث نجد :

خلال النهار من الساعة 12 إلى 21 من شهر ماي إلى سبتمبر تكون الرياح ، السائدة في الشمال بسرعة قصوى 12م/ثانية ما يقابل 43م/ثانية لكن ديناميكية الرياح في الغرب و الجنوب الغربي يمكن أن تصل إلى سرعة تبلغ ما بين 16م/ثانية ما يعادل 58كلم/سا .

خلال الليل من الساعة 00:00 سا إلى 09:00 سا بنفس الفترة الخاصة ب ماي إلى سبتمبر يكون نمط الرياح هادئ و يظهر في اتجاهان نذكر في المقام الأول رياح الجنوب الغربي تصل إلى 12م/ثانية ، ما يعادل 43 كلم/سا في المقام الثاني تبلغ الرياح الغربية سرعة 16 م/ثانية ما يعادل 58كلم /سا . حيث نستنتج أن الرياح خلال الفترة الليلية في الفترة الممتدة ما بين ماي و سبتمبر اقل ديناميكية من فترة النهار .

خلال فترة النهار من الساعة 12:00 سا إلى 18:00سا من أكتوبر إلى افريل تكون عاصفة جدا كما أن ديناميكية الرياح في الغرب تتجاوز 17م/ثانية ما يعادل 61كلم/سا ، لكن الرياح الأكثر تكرارا تكون في الشمال .

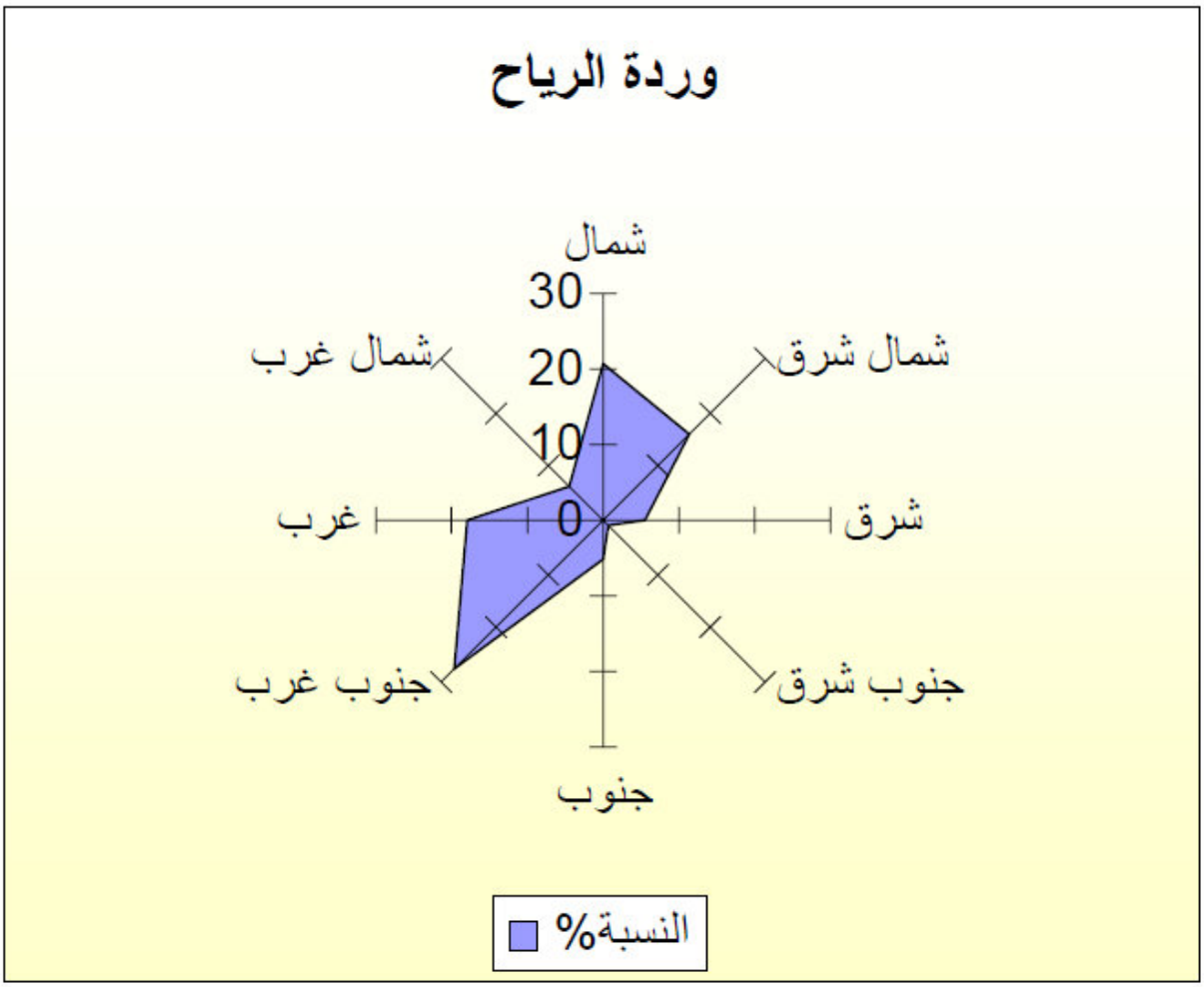
في نفس الفترة لكن خلال الليل من 21:00سا إلى 09:00سا تكون الرياح هادئة ، لكن الرياح لنفس الاتجاه السابق في الغرب و الجنوب الغربي اقل هبوبا ، لكن تبقى لها ديناميكية بسرعة تتجاوز 17م/ثانية و ذلك خاص بالرياح الغربية أما بالنسبة لرياح الجنوب الغربي تصل سرعتها إلى 16م/ثانية على عكس رياح الشمال التي تبقى ضعيفة . كما هو مبين في الجدول رقم (03) ، بالإضافة إلى الشكل البياني رقم (03)، حيث يوضحان اتجاه الرياح في الفترة الممتدة بين(1990- 2004).

الجدول رقم (03): يوضح اتجاهات الرياح للفترة الممتدة (1990-2004).

الاتجاه	جنوب غرب SW	الغربW	شمال غرب NW	شمال N	شمال شرق NE	شرق E	جنوب SE	جنوب S25
النسبة %	27،5	17،9	6،2	20،6	16،3	5،5	1،2	5،2

المصدر:مركز الرصد الجوي وهران.

شكل بياني رقم (03): يوضح وردة الرياح للمنطقة.



II.4. مصادر المياه بمنطقة حاسي بونيف :

يوجد مصدرين للمياه بحاسي بونيف ، الأول هو المياه السطحية و الثاني هو المياه الجوفية .

أ- المصدر الأول تعتبر شبكة المياه السطحية ببلدية حاسي بونيف شبكة شبه منعدمة ، ويرجع هذا لعدة أسباب من أبرزها قلة التساقطات و كذلك طبيعة النسيج الصخري الموجود بالمنطقة و قلة الانحدارات .

ب- أما المصدر الثاني شبكة المياه الجوفية وهي التي تمثل أهم المصادر المائية بالمنطقة ، إذ تعد من المناطق الغنية بالمياه الجوفية و هذا نظرا لوجود الطبقة المائية الممتدة من هضبة قديل إلى سهل حاسي عامر .

III. الدراسة السكانية :

ينتمي سكان بلدية حاسي بونيف تقريبا للحضر ،في الواقع 90 من إجمالي السكان يقيمون في التجمعات الرئيسية ، وفي التجمعات الثانوية نسبة 8,9 ، أما سكان الريف لا يتجاوزون نسبة 1,1.

بلغ عدد سكان بلدية حاسي بونيف حسب الإحصائيات السكانية للسنوات (1998،1987، 1977 و 2008) ، على التوالي 44649، 19278، 8417 و 59671 ساكن ، يعود هذا التطور في عدد السكان خلال الفترة (1977-2008) إلى حجم النمو و معدله المختلف الذي يؤثر بدوره على تطور السكان النشطين و تكوين سوق عمل إلى جانب زيادة في الاحتياجات السكانية الإضافية (التعليم ، الصحة، الإسكان...)، كما أن الخريطة رقم (06) توضح تطور سكان المجمعة على حسب الأحياء بين1998- 2007.

1.III. مراحل تطور سكان بلدية حاسي بونيف

المرحلة الأولى من سنة1966 -1977:

لقد عرفت هذه المجمعة نموا ضعيفا في عدد سكانها، إذ انتقل العدد من 3006 نسمة عام 1966إلى 4390 نسمة في عام 1977 وهذا بمعدل نمو إجمالي قدره % 3.5 مما يعطي صورة لنمو سكاني طبيعي بالنسبة للوطن ، و التي أسفرت عن توسع عمراني ضعيف نوعا ما،كنتيجة للزيادة السكانية البسيطة التي عرفتها المجمعة في هذه المرحلة و التي قدرت ب1384 نسمة، حيث تم بناء بعض المساكن الفردية بالقرية المركزية.

أما فيما يخص التجهيزات شهدت المجمعة بناء ملحقة مدرسية تابعة للمدرسة القديمة الموجودة بالقرية المركزية.

و يعود السبب في هذا النمو السكاني والعمراني البسيط إلى المرحلة التي عرفتها الجزائر في سياسة التصنيع وحصول مدنها الكبرى كمدينة وهران على الحصص الكبرى من هذه البرامج، الشيء الذي أدى إلى هجرة سكان الأرياف نحو المدن الكبرى وترك مجمعاتهم الأصلية بحكم وفرة العمل في المجال الحضري ولا سيما الصناعة على وجه الخصوص مع وفرة المساكن الشاغرة في تلك المدن إبان الاستقلال وهذا ما يفسر النمو البسيط لسكان مجمعة حاسي بونيف إذ كانت في تلك الفترة تعد من المناطق البعيدة ومنطقة ريفية بحكم ضعف قطاع المواصلات آنذاك وعدم التحام المدن.

المرحة الثانية 1977- 1987:

في هذه المرحلة نلاحظ نموا ديمغرافيا سريعا جدا حيث بلغ عدد السكان 7825 نسمة في سنة 1987 بمعدل نمو إجماعي قدر ب % 5.39 ، مما أسفر عن توسع عمراني كبير.

كنتيجة للزيادة السكانية التي عرفتها المجمعة في هذه المرحلة و التي قدرت ب 3435 نسمة، حيث توسعت خاصة في وسط المجمعة (حي وسط المدينة وحي دوار حاسي بونيف) وذلك بظهور عدة تجمعات سكنية خاصة بعمليات التجزئة ، والجهة الشمالية الغربية بالإضافة إلى بناء بعض المساكن كبناء 20 مسكن جماعي (الحي الجديد وحي الاكمالية)، و مجمع 101 قطعة من الناحية الجنوبية و بعض المساكن في الجهة الجنوبية الغربية (حي رجال الرحى). و من ناحية التجهيزات عرفت هذه المرحلة توسع جيد في مناطق التجهيزات حيث تم بناء ثلاث مدارس ابتدائية ، و مسجدين ، و بناء سوق مغطاة وبيت شباب و بناء دار البلدية . ويعود السبب في هذا النمو السكاني و العمراني الكبير إلى ما يلي:

- ارتقاء حاسي بونيف من مجمعة ثانوية لمقر بلدية حسب التقسيم الإداري الأخير للجزائر عام 1984 مما زاد من حجم نفوذها وضمها إلى عدة مناطق مبعثرة .
- حجز الأراضي من طرف المنطقة الصناعية لحاسي عامر مما عمل على انتقال السكان إلى الأراضي التابعة لبلدية حاسي بونيف و محاولتهم بالتركز في مركز المدينة .
- التوطن الصناعي بالمنطقة مما أدى إلى جلب الأيدي العاملة من كل أرجاء الوطن و لجوئهم إلى مركز المدينة أين تكون سهولة العيش و توفر الحاجيات اليومية ، و لعل هذا السبب من أهم و ابرز الأسباب التي أدت إلى هذا التطور الكبير ، حيث انه اتضح من خلال التحقيق الميداني الذي قام به الطلبة ظهر من خلاله أن نسبة كبيرة من القاطنين بالمجمعة يرجع أصلهم إلى خارج ولاية وهران ، وتزامن توافدهم للمجمعة في هذه الفترة ، على اثر توفر فرص العمل في المنطقة الصناعية بحاسي عامر و التي تقع على مقربة من مجمعة حاسي بونيف.

المرحلة الثالثة من سنة1987 -1998:

عرفت المجمعة في هذه الفترة ارتفاعا كبيرا في عدد سكانها بحيث بلغ عدد سكانها15079 نسمة في عام 1998 وهو ضعف عدد السكان لسنة 1987 تقريبا، وذلك بمعدل نمو إجمالي قدر ب 6,14.حيث شهدت المجمعة توسع عمراني هام في هذه المرحلة ، يتماشى مع الزيادة السكانية التي عرفتها المجمعة و التي قدرت ب 7254 نسمة، حيث اتسمت هذه المرحلة بتخطيط أفضل من المراحل السابقة ، أين عرفت توسع جيد للمناطق السكنية و تم التوسع بحي خالد بن الوليد وهي عبارة عن سكنات فردية ناتجة من عملية التجزئة ، و القيام ببعض عمليات التجزئة بحي رجال الرحى من نفس المصلحة (O P G I) و كذلك عرفت هذه المرحة نمط جديد من العمليات حيث تم بناء التعاونية العقارية فلاوسن و التعاونية العقارية 05 جويلية في حي الاكمالية ، و في نهاية هذه الفترة تم بناء مساكن ذات مصالح اجتماعية تمثلت في 275 مسكن من طرف ديوان الترقية و التسيير العقاري .

أما مناطق التجهيزات فعرفت هي الأخرى توسع جيد خلال هذه المرحلة حيث تم بناء مدرستين ابتدائيتين، ومدرسة ثانوية ، و مدرسة متوسطة ومراب بلدية و ملعب ، ومسجد ، ومركز التكوين المهني و التمهين (C FPA).

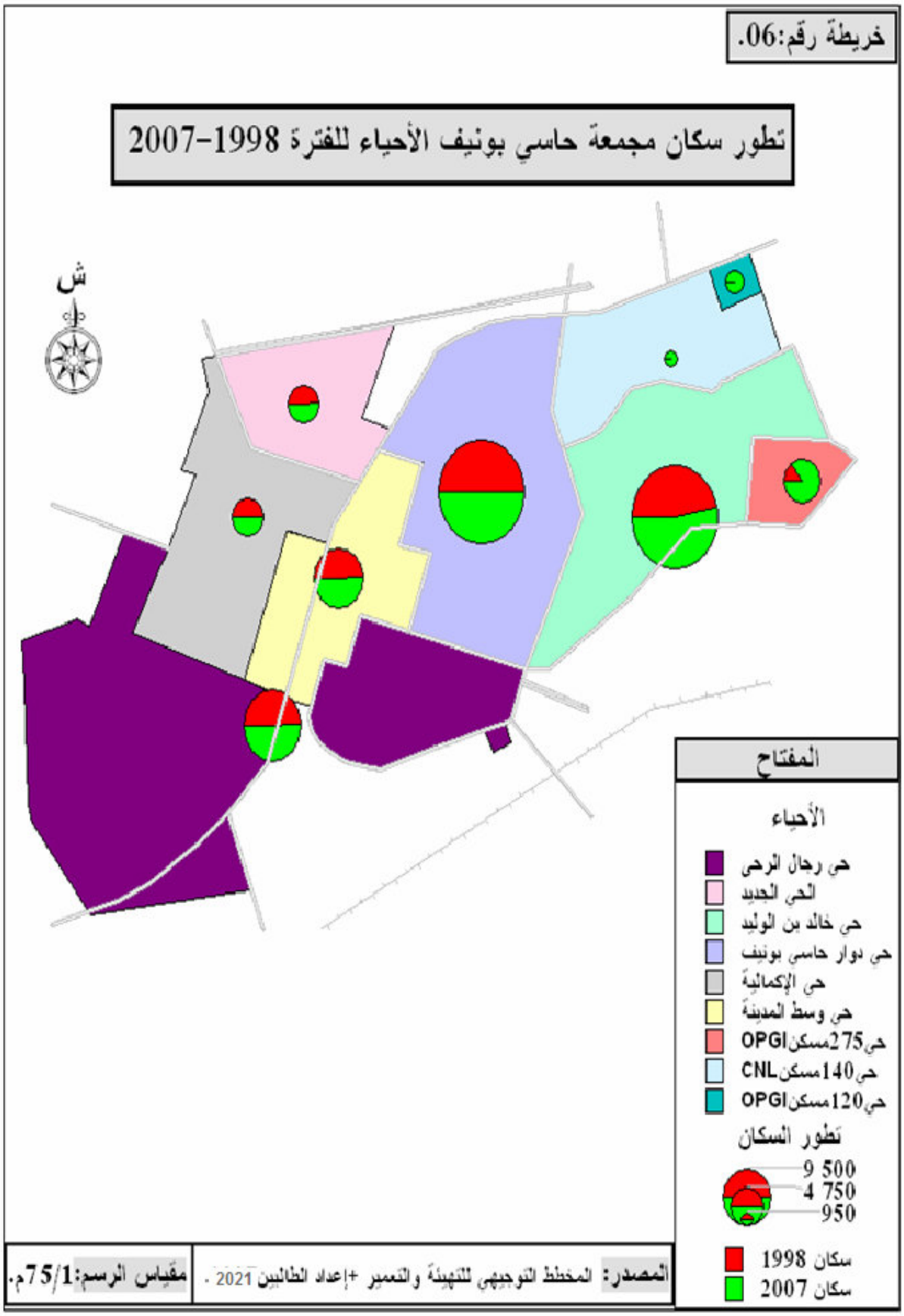
المرحلة الرابعة من سنة1998 -2007:

من خلال هذه الفترة والتي تعتبر مجال دراستنا الحالية، عرفت المجمعة الرئيسية حاسي بونيف نموا ديمغرافيا ضئيلا مقارنة مع المراحل السابقة، إذ بلغ عدد سكانها سنة2007 حوالي 18146 نسمة بمعدل نمو قدره % 2.3 حسب تقديرات البلدية والتحقيق الميداني، حيث شهدت هذه المرحلة توسعا ضعيفا نسبيا مقارنة بالمرحلة السابقة و الذي يتناسب مع الزيادة السكانية التي قدرت ب 3067نسمة،و هو يتقارب من حجم سكان المجمعة سنة 1966.

و تميز التوسع العمراني في هذه المرحلة بالتوسعات العمودية ، حيث تم انجاز مجموعة من المساكن ذات المصلحة الاجتماعية الجماعية ، تمثلت في بناء 140 سكن من طرف الصندوق الوطني للسكن(CNL) ، و 120 سكن (OPGI) في الجهة الشمالية الشرقية للمجمعة (بمحاذاة المنطقة الصناعية لحاسي عامر)،بالإضافة إلى بعض التغييرات المتمثلة بزيادة في الارتفاع لبعض المباني الفردية بالمجمعة .

أما في ما يخص التجهيزات فتم انجاز بعض التجهيزات و المتمثلة في بناء ثلاث مدارس ابتدائية ، مدرسة متوسطة، ومدرسة ثانوية ، مستوصف ومحطة بنزين.

خريطة رقم(06): توضح تطور سكان المجمعة على حسب الأحياء بين1998- 2007.



2.III. التركيب الاقتصادي للسكان :

يعتبر التركيب الاقتصادي جزءا من الدراسات الديموغرافية ولا غنى عنه في الدراسات العمرانية، وبفضله يمكن تحديد نسبة العمالة وحجمها وأهميتها ومختلف خصائصها وكذلك نستطيع التعرف على مختلف معدلات البطالة وتوزيعها بالإضافة إلى معدلات الشغل كما أن دراسة التوزيع الخاص للسكان الشغيلين حسب القطاعات الاقتصادية الكبرى، لأي منطقة سواء كانت صغيرة أو كبيرة يعطينا صورة واضحة عن الوجه الحقيقي للقوى العاملة، وفي نفس الوقت استنباط الوظيفة الأساسية لسكان المنطقة، حيث أن:

- **القطاع الأول :**يتمثل في الفلاحة.
- **القطاع الثاني :**يتمثل في الصناعة و البناء والأشغال العمومية.
- **القطاع الثالث :**يتمثل في التجارة و الخدمات والإدارة و التعليم.

القوة العاملة:

ويقصد بها مجموع الأفراد الذين يساهمون فعلا بمجهودهم الجسدي أو العقلي في أي عمل يتصل بإنتاج السلع والخدمات، سواء كانوا يعملون بأجر أو بدونه أو لحسابهم الخاص، إضافة إلى العاطلين القادرين على دخول سوق العمل ولكن لا يجدون عمل رغم رغبتهم فيه وبحثهم عنه.

في مجمعة حاسي بونيف من خلال دراسة توزيع اليد العاملة على مختلف القطاعات الاقتصادية للمجمعة نحاول معرفة النشاط الاقتصادي السائد والتي تتوجه نحوه المنطقة وهل هناك توافق بين النشاطات والقوة البشرية والمادية للمجمعة ودور كل قطاع في القوة العاملة لها.

القطاع الأول :يمثل هذا القطاع النشاط الفلاحي، والذي يعرف تدهور ملحوظ حيث بلغت نسبة العاملين 8.94 % من مجموع الأيدي العاملة في سنة 1998 ، وانخفضت هذه النسبة إلى3.52%سنة 2007 من مجموع اليد العاملة، ولهذا نجد أن المجمعة بدأت تفقد وظيفتها الفلاحة، ويمكن أن نرجع هذا الانخفاض إلى عدة أسباب ومن أبرزها:

1- طول فترة الجفاف خاصة في الفترة الأخيرة.
2- ضعف السياسات المتتبعة في هذا المجال حيث أن السلطات المعنية لم تعطي أهمية كبيرة لهذا القطاع خاصة خلال العشرية الأخيرة، كما أنه لا يوجد دعم مالي من قبل المؤسسات المعنية بهذا القطاع، واعتماد معظم الفلاحين على الزراعات الموسمية (القمح والشعير...الخ)
3- هروب فئة الشباب من هذا القطاع إلى القطاعات الأخرى وخاصة القطاع التجاري.
4- الاستهلاك المفرط للأراضي الزراعية من طرف المواطنين قصد البناء.

القطاع الثاني:يمثل هذا القطاع الصناعة والأشغال العمومية ويعرف تطورا كبيرا خاصة في الآونة الأخيرة حيث كانت نسبة العاملين به % 42.19 من مجموع الأيدي العاملة سنة1998 لتصل هذه النسبة إلى % 44.33 سنة 2007 وهذا يعود إلى:

- التوطن الصناعي بالمنطقة والمتمثلة بالمنطقة الصناعية حاسي عامر.
- إنشاء عدة مؤسسات خاصة بالبناء وعدة مشاريع بالمجمعة مثل ديوان التسيير العقاري (OPGI)والصندوق الوطني للسكن (CNL) بالإضافة إلى المؤسسات الصغيرة التي يشتغل بها الكثير من شباب المناطق المجاورة لمدينة وهران.

القطاع الثالث :وهو متمثل في النشاطات التجارية والخدمات والذي يعرف تطورا كبيرا في المجمعة حيث كانت نسبة المشتغلين فيه % 49.01 من مجموع اليد العاملة سنة 1998 لتصل هذه النسبة إلى % 52.13 سنة 2007 وهذا راجع إلى:
- نقص مناصب الشغل في المؤسسات التابعة للدولة مما أدى بالشباب البطالين للجوء إلى التجارة سواء كانت قانونية أو غير قانونية.
- هروب معظم اليد العاملة من القطاع الأول نحو القطاع الثالث نظرا للربح السريع والسهل.

III.3. التوسعات العمرانية

III.3. 1. استخدام الأرض بالمجمعة:

ويقصد باستخدام الأرض المساحات على حساب الوظائف الموجودة بالمجمعة من سكن وتجهيز ومساحات خضراء و أخرى شاغرة و نشاطات اقتصادية . فإن دراسة استخدام الأرض بمجمعة حاسي بونيف له أهمية بالغة ، كونه يوضح لنا الوظيفة الأساسية للمجمعة ، وحجم الوظائف الأخرى ، وكذلك التوزيع المجالي لها داخل المجمعة ، كما هو موضح في الجدول رقم(04).

الجدول رقم (04): استخدام الأرض بمجمعة حاسي بونيف

الاستخدام	المساحة (هكتار)	النسبة %
الوظيفة السكنية	26,03	56,98
التجهيزات	9,41	20,59
الوظيفة الاقتصادية	3,35	7,33
المساحات الخضراء	0,44	0,96
المساحات الشاغرة	6,45	14,11
المجموع	45,68	100

المصدر:المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية حاسي بونيف.

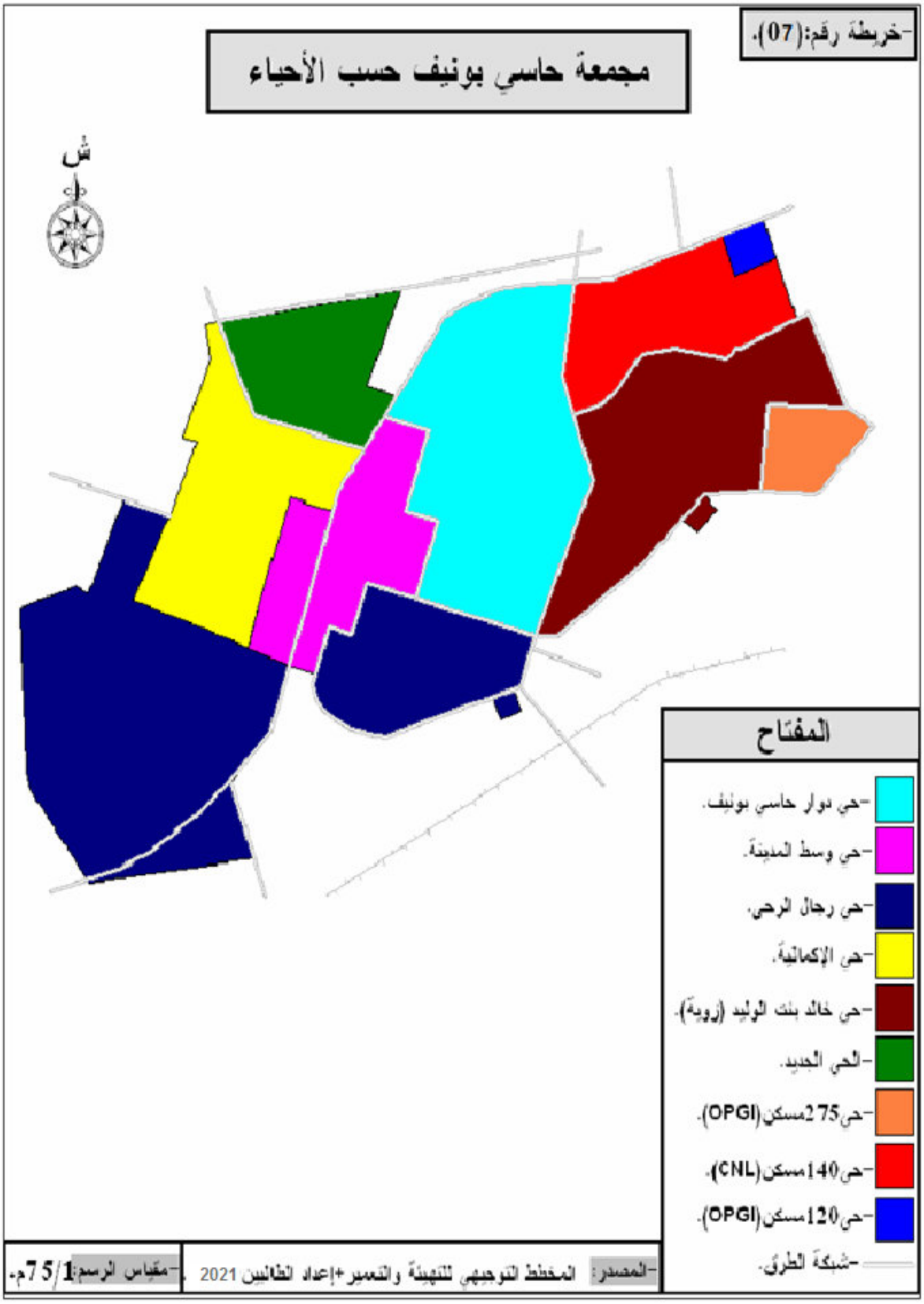
نلاحظ من خلال الجدول الممثل لاستخدام الأرض بالمجمعة ، بأنها تتربع على مساحة 45,68 هكتار موزعة بين مختلف الوظائف بنسب مختلفة ، و لهذا سنتطرق لكل استخدام على حدا .

2.3.III. المناطق السكنية:

يعتبر السكن من أهم الأسس التي تحدد الحالة الاجتماعية و الاقتصادية للسكان ، و يعد الوظيفة المسيطرة في المجال في اغلب الأحيان ، و إذا لاحظنا مجمعة حاسي بونيف نجد أن الوظيفة السكنية احتلت نسبة 56,98% من مساحة المجمعة ، و التي تقسم إلى 09 مناطق سكنية ممثلة في أحياء هي:

- الحي الجديد
- حي الاكمالية
- حي وسط المدينة
- حي دوار حاسي بونيف
- حي رجال الرحى
- حي خالد بن الوليد(أو حي الزوية)
- حي 275 مسكنOPGI
- حي 140امسكن CNL
- حي 120 مسكن OPGI ، كما هو موضح في الخريطة رقم (07).

خريطة رقم (07): توضح أحياء المجمعة.



III.3.3. ارتباط المسكن بالتجهيزات الضرورية:

إن كلمة مسكن لا ينطبق عليها ذلك المفهوم الذي ينصرف إليه، واعتباره المأوى الذي يقيم فيه الفرد أو البناء المادي، بل هو ذلك المفهوم الذي لا يقتصر على مجموعة من الجدران وما يعلوها من سقف، ولكن هو ما يشتمل عليه من خدمات مساعدة وتسهيلات التي يقدمها المجتمع له، لكي لا يبقى بزوال وظيفة المسكن، ويقبل الإنسان العيش فيه بكل راحة واستقرار.

من خلال التحقيق الميداني الذي قام به الطلبة يتبين لنا مستوى ربط المساكن بالشبكات الضرورية حيث نجد أن:

1- الربط بشبكة المياه :كل المساكن بمجمعة حاسي بونيف مرتبطة بشبكة المياه الصالحة للشرب ، ولكن تبين لنا أن هناك مشكل يعاني منه معظم سكان المجمعة وهو نقص في التزويد بالمياه الصالحة للشرب، وخاصة الأحياء الشرقية (حي خالد بن الوليد وحي 275 سكن OPGI وحي120 سكن OPGI وحي 140سكن CNL).

2- الربط بشبكة الصرف الصحي :إن مجمل مساكن المجمعة وبنسبة % 100 مرتبطة بشبكة الصرف الصحي، إلا أنه تم تسجيل ملاحظة من خلال التحقيق الميداني في حي 275 سكن OPGI أنه يعاني من مشكلة تسرب شبكة الصرف الصحي وانسداد المجاري الرئيسية والذي عمل على انتشار الروائح الكريهة مما أزعج السكان، ويعود هذا إلى تهاون المصالح المعنية في تصليحها.

3- الربط بشبكة الكهرباء :يتبين لنا أن مجمل مساكن مجمعة حاسي بونيف وبنسبة % 100 مرتبطة بشبكة الكهرباء، بالإضافة إلى ما استنتج من خلال المسح الميداني للمجمعة بأن كافة شوارع المجمعة مزودة بالإنارة العمومية.

4- الربط بشبكة الغاز الحضري:إن 2107 مسكن وبنسبة 76.34%من مساكن المجمعة مرتبطة بشبكة الغاز الحضري، بينما نجد 653 مسكن وبنسبة 23.66%من مساكن المجمعة غير مرتبطة بشبكة الغاز الحضري، ويعود السبب في ذلك عدم توصيل قنوات الغاز نظرا لانعدام الميزانية المخصصة له حسب المصلحة التقنية للبلدية، بالإضافة إلى مشكل تسوية عقود الملكية حيث لاحظنا من خلال التحقيق الميداني أن هناك علاقة بين الربط بشبكة الغاز الحضري وعقود الملكية، حيث وجدنا أن النسبة الكبيرة من المساكن الغير مرتبطة لا تمتلك عقود ملكية.

6- الربط بشبكة الهاتف :إن نسبة المساكن المجهزة بالهاتف تصل إلى % 32.7 من مجمل مساكن المجمعة وهي نسبة لا بأس بها، إذا ما أخذنا بعين الاعتبار التطور الذي عرفه قطاع الاتصالات مؤخرا بالجزائر في شبكات الاتصال الحديثة، والمتمثلة بالهاتف الهوائي والهاتف النقال الذي أصبح في متناول الجميع وداخل كل بيت تقريبا، حيث لم تبقى دراسة حجم الربط بشبكة الهاتف مقياس دقيق يعتمد عليه في تحديد مستوى تجهيز ورفاهية المسكن كما كان سابقا.

IV. مناطق النشاطات التجارية و الخدمات :

IV. 1. الجهاز التجاري :

من خلال التحقيق الميداني الذي قام به الطلبة تبين توزيع محلات التجارة حسب النوع على أحياء المجمعة:

IV.1.1. محلات المواد الاستهلاكية :والتي تحتل الصادرة من حيث عدد الأنشطة التجارية حيث بلغ عدد محلاتها 90 محل وبنسبة % 58.83 من مجمل المحلات التجارية بالمجمعة، ونرجع السبب في هذا إلى مساحة المجمعة الكبيرة وكذلك عدد سكانها الكبير والذي أدى إلى كثرة الطلب على هذا النوع من المحلات بحكم تنوع مبيعاتها، حيث تتسم السلع التي تطغى على هذا النوع من الأنشطة بذات الاستهلاك اليومي للسكان، حيث نجد أن نسبة محلات المواد الغذائية من هذه الفئة تحتل نسبة % 78.88من مجمل محلات المواد الاستهلاكية، تليها محلات المخابز والحلويات بنسبة% 13.33 ، وفي المرتبة الثالثة محلات الجزارة بنسبة%3,33 وفي الأخير محلات الخضر والفواكه بنسبة 1.11 %من مجمل المحلات التجارية المتواجدة بالمنطقة .والشيء الملفت للانتباه وجود سوق مغطاة واحد للخضر والفواكه والمتواجد بالحي الجديد وسوق أخر صغير بحي دوار حاسي بونيف على مستوى مجمعة حاسي بونيف، الذي يجبر

سكان المجمعة على التوجه للسوق الأسبوعي المتواجد بمدينة قديل أو حي إيسطو بمدينة بئر الجير لقضاء حاجياتهم المتناقص وجودها بالمجمعة.

IV.1.2. محلات التجهيز المنزلي :إن عدد محلات هذا النوع تبلغ 15 محل وبنسبة % 9.81 فقط من مجمل المحلات التجارية المتواجدة بالمجمعة، ولعل السبب في قلة تواجد هذا النوع من المحلات التجارية بالمجمعة، يرجع إلى نوع السلع التي تباع في هذه المحلات، والذي جعل تردد السكان عليها غير قوي، حيث نجد أن محلات بيع الخردوات والعقاقير تحتل نسبة % 80 من هذا النوع ومحلات بيع الأثاث المنزلي بنسبة 20%فقط من مجمل محلات التجهيزات المنزلية.

IV.1.3. محلات الألبسة وأدوات التجميل والمحلات الثقافية :في هذا النوع من المحلات التجارية والتي تحتل نسبة % 13.72 من مجمل المحلات التجارية بالمجمعة، نجد أن محلات الألبسة وأدوات الخياطة تتصدر المرتبة الأولى بها بنسبة % 66.66 ثم تليها محلات المكتبات والأكشاك بنسبة % 14.28، وفي الأخير كلا من محلات أدوات التجميل ومحلات المطبعات وبنسبة % 9.52 لكل منهما من مجمل محلات هذا الفرع من المحلات التجارية.

IV.1.4. محلات قطع الغيار :يحتل هذا النوع المرتبة الثالثة ضمن المحلات التجارية بمجمعة حاسي بونيف إذ قدر عدد محلات هذا النوع من التجارة ب 18 محل وبنسبة % 11.76 من مجمل المحلات التجارية بالمجمعة، حيث تمثل هذه التجارة أهمية كبيرة كونها تعد الممول لمنطقة الحسيان بأكملها، ويرجع السبب في انتشار هذا النوع من التجارة إلى موقع المجمعة بالنسبة للمدن المجاورة، وبحكم الطريق الوطني رقم 11 المار بالمجمعة، التي تعرف كثافة مرور مرتفعة من وإلى المناطق المجاورة وخاصة المنطقة الصناعية ومدينة أرزيو، ولذلك نجد توضع النسبة العظمى من هذه المحلات على الطريق الوطني رقم11.

IV.1.5. محلات مواد البناء :يأتي هذا النوع في المرتبة الأخيرة بالنسبة لمحلات التجارة في المجمعة، حيث يقدر عدد محلاته ب 9 محلات وبنسبة % 5.88 من مجمل المحلات التجارية.

والجدير بالذكر هنا أن هذا النوع من التجارة عرف ازدهار وتطور كبير في عدد المحلات بالنسبة للمجمعة في السنوات الأخيرة، حيث كانت تقدر محلات هذا النوع ب 3 محلات فقط عام 1998 ، ويرجع السبب في ذلك إلى ورشات البناء التي شهدتها المجمعة والمناطق المحيطة بها مؤخرا.

2.IV. جهاز الخدمات:

تعتبر الخدمات إحدى فروع الأنشطة التجارية، كما تعد من ضمن الوظائف الأساسية نظرا لما تقدمه من خدمات يستفيد منها المواطن في الوسط الذي يعيش فيه .ومن خلال التحقيق والدراسية الميدانية التي قام بها الطلبة، يتبين لنا أن هذا الفرع يحتل المرتبة الأخيرة ضمن أفرع القطاع الثالث حيث بلغ عدد محلاته 62 محل وبنسبة % 22.3 من مجمل محلات القطاع الثالث المتواجدة بالمجمعة. يتبين لنا أن:

1.2.IV. محلات العناية والخدمات الشخصية :تتمثل هذه الخدمات في كل أنواع الخدمات الشخصية التي تقدم للفرد في مجال العناية، حيث بلغ عدد هذا النوع من المحلات 33 محل وبنسبة % 53.2من مجمل محلات الخدمات .في هذا النوع من الخدمات نجد أن الخدمات الشخصية في مجال الصحة يحتل الصدارة،

ونعني به(طبيب عام والصيدليات وأطباء الأسنان وطبيب عيون وطبيب بيطري)الخواص، والتي تعرف ضمن فرع المهن الحرة حيث بلغ مجمل عددهم 16 وبنسبة % 48.5 من مجمل محلات العناية والخدمات الشخصية، وفي المرتبة الثانية نجد محلات الحلاقة والتي بلغ عددها 10 محلات وبنسبة %30,3 ، يليها محلات التصوير بنسبة% 9.1 ، وكاتب عمومي بنسبة% 6.06 ، وفي الأخير نجد كلا من الحضانة وتعليم السياقة بنسبة % 3.02 لكل منهما من مجمل محلات العناية والخدمات الشخصية.

2.2.IV. الخدمات العامة :بلغ عدد محلات هذا النوع من الخدمات 29 محل وبنسبة % 46.8 من مجمل محلات الخدمات بالمجمعة، حيث نجد في هذا النوع سيطرت محلات الهاتف العمومي التي بلغ عددها 08 محلات وبنسبة% 27.6 ، تليها في المرتبة الثانية محلات المرشات والحمامات بنسبة % 24.1، وفي المرتبة الثالثة محلات المقاهي التي بلغ عددها 6 محلات وبنسبة% 20.7 ، وفي المرتبة الرابعة نجد المطاعم التي بلغ عددها 4 محلات وبنسبة% 13.8 ، تليها محلات قاعات الألعاب التي بلغت نسبتها% 6.9 ، وفي الأخير كلا من محلات المطاحن وغسيل السيارات بنسبة % 3.45لكل منهما من مجمل محلات الخدمات العامة الموجودة بالمجمعة.

3.2.IV. الخدمات الحرفية والمهنية:

وهي عبارة عن خدمات تنجز وتقدم من قبل أفراد أو جماعات حرفيين يتعلمون الحرفة أو ما يعرف بالصنعة ويتقنونها ثم يزاولوها كوسيلة لكسب العيش، وعادة ما تكون مكتسبة أو موروثة أبا عن جد.

إن هذا الفرع يحتل المرتبة الثانية ضمن القطاع الثالث، حيث بلغ عدد محلاته 63 محل وبنسبة% 22,7 من مجمل محلات القطاع الثالث المتواجدة بالمجمعة .

ورشات الميكانيك تحتل المرتبة الأولى في هذا النوع من الخدمات حيث بلغ عددها 23 ورشة بنسبة 36.5 %، ويعود انتشار هذا النوع من الخدمات بالمجمعة لنفس أسباب انتشار محلات تجارة قطع الغيار، كما ذكرنا سابقا، وتأتي محلات المجوهرات في المرتبة الثانية حيث بلغ عدد محلاتها 10 محلات وبنسبة % 15.8، تليها ورشات الحدادة واللحام في المرتبة الثالثة حيث بلغت 9 ورشات وبنسبة% 14.3 ، ثم ورشات إصلاح الأجهزة الكهربائية في المرتبة الرابعة حيث بلغ عدها 7 ورشات وبنسبة% 11 ، وفي المرتبة الخامسة كلا من ورشات النجارة تصليح الأحذية بنسبة % 6.4 لكل منهما، وفي الأخير نجد كلا من (ورشات الخياطة و ورشات إصلاح المبردات و ورشات الزجاج)تحتل نسبة(4.8 % و % 3.2 و % 1.6)موزعة على التوالي من مجمل محلات الخدمات الحرفية والمهنية الموجودة بالمجمعة.

وفي الأخير وبعد الدراسة التفصيلية لمناطق النشاطات الاقتصادية و الخدماتية على أحياء المجمعة نستنتج أن:

أغلبية محلات القطاع الثالث المنتشرة وبكثرة هي ذات طابع استهلاكي، أو ذات التردد اليومي، والتي تتطلب أن تكون قريبة من السكان، حيث نجد أن محلات التجارة تحتل النسبة العظمى من القطاع الثالث بنسبة% 55 ، ولا سيما محلات المواد الاستهلاكية والتي تمثل نسبة% 32.37 ، و ورشات الخدمات الحرفية والمهنية بنسبة % 22.7 ، من مجمل محلات القطاع الثالث .

أغلب محلات القطاع الثالث تتركز بكثافة على الطريق الوطني رقم 11 المار بوسط المجمعة والطريقين الرئيسين(الطريق البلدي) اللذان يربطان المجمعة ببلدية بئر الجير ومجمعة الشهيد محمود، حيث أن هذه المحلات تقع ضمن المناطق السكنية وبالتحديد بالمساكن الفردية الواقعة على الطرق الرئيسية، وتتواجد معظمها في وسط المجمعة وبنسبة %86.33من مجمل محلات القطاع الثالث، إذ يستحوذ حي وسط المدينة بمفرده على%39.2، وحي دوار حاسي بونيف نسبة% 17.6 ، والحي الجديد نسبة% 11.5 ، من محلات القطاع الثالث، ويرجع هذا إلى مركزية المجمعة بالنسبة للمجمعات الأخرى الموجودة بالبلدية، وكذلك نشاط المركز بطبيعة الحال بالتجارة؛ كما عمل هذا التمركز للنشاطات على تفاوت بالديناميكية بين أحياء المجمعة، مما أدى بتهميش بعض الأحياء ولا سيما الأحياء الشرقية الجديدة.

3.IV. مناطق التجهيزات: تعتبر التجهيزات العنصر الأساسي والحقيقي في تكوين بنية أساسية لمجال عمراني حيث تعد مؤشرا لمدى تلبية حاجيات السكان، كما تعتبر عنصرا هاما وضروريا في أي مجمعة سكانية لتحديد المستوى المعيشي للسكان، حيث أن تجمع المدينة لا يقتصر على الزيادة السكانية فحسب وإنما كذلك على ديناميكية نشاطها ومستوى تجهيزاتها. فمناطق التجهيزات في مجمعة حاسي بونيف تحتل المرتبة الثانية من استخدام الأرض بالمجمعة والتي تتمثل ب (التجهيزات الإدارية والتعليمية والصحية والدينية والثقافية

والرياضية والأمنية والقاعدية)، والتي عرفت تطور وتنوع وخاصة في الفترة الأخيرة، حيث سجل 41 تجهيز مساحي على مستوى مجمعة حاسي بونيف وبمساحة 9.41 هكتار بنسبة %20.59من مجمل المساحة العمرانية للمجمعة، وللوقوف على نوع ومكان التجهيزات بالتفصيل نتطرق إلى ما يلي:

IV.3. 1. التجهيزات الإدارية :

تلعب هذه التجهيزات دورا فعالا في تسيير وتنظيم شؤون المدينة، كما تعتبر المحرك الأساسي لمختلف النشاطات الحيوية لسكان المدينة .وتتمثل هذه التجهيزات بمجمعة حاسي بونيف ب 4 تجهيزات وبنسبة% 9.76 من مجمل التجهيزات، والتي تتمثل بمقر بلدية ومركز بريد ومواصلات وملحق بلدية، وتتواجد بحي وسط المدينة، بالإضافة إلى مرآب البلدية بحي الإكمالية.

IV.3.2. التجهيزات التعليمية:

تعتبر التجهيزات التعليمية من بين أهم الوظائف في النسيج الحضري والمميزة له، إذ يشكل نظام متكامل بأطواره ومستوياته الثلاث، وترجع أهميته إلى كون التعليم أحد المعايير الأساسية للتمييز بين المجتمعات في مستواها الفكري والاجتماعي. وتتمثل التجهيزات التعليمية في مجمعة حاسي بونيف بالمدارس التعليمية بمستوياتها الثلاثة الابتدائية والمتوسطة والثانوية، بالإضافة لمركز التكوين المهني، إذ بلغ عددها 13تجهيز تعليمي وبنسبة % 31.7 من مجمل التجهيزات بالمجمعة، وهي مقسمة كما يلي:

مدارس الطور الابتدائي :حيث بلغ عددها بالمجمعة 07 مدارس موزعة ب 3 مدارس بحي وسط المدينة و 04 مدارس موزعة بالتساوي على كل من الأحياء (حي دوار حاسي بونيف، حي رجال الرحى، حي خالد بن الوليد و حي 140 سكنCNL .)

-مدارس الطور المتوسط :وهي ممثلة ب 03 إكماليات، موزعة بالتساوي على كل من (حي الإكمالية، حي خالد بن الوليد وحي 140 سكنCNL .)

-مدارس الطور الثانوي :حيث توجد بالمجمعة ثانويتين، موزعة بالتساوي ثانوية بحي الإكمالية وثانوية بحي 140 سكنCNL .

-مركز التكوين المهني :والذي يقع بحي رجال الرحى في الجهة الجنوبية الغربية.

IV.3.3. التجهيزات الصحية:

تساهم حماية الصحة وترقيتها في رفاهية الإنسان الجسمية والعمرانية وتفتحه ضمن المجتمع ومن ثمة يشكلان عاملا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد، وترمي الأهداف في مجال الصحة إلى حماية الإنسان من الأمراض والأخطار وتحسين الظروف المعيشية والعمل.

ويتمثل هذا النوع من التجهيزات بمجمعة حاسي بونيف بالمركز اصحي و المستوصفان، حيث بلغ عددها 03 تجهيزات و بنسبة % 7.31 من مجمل التجهيزات بالمجمعة ، وهي موزعة ، كما يلي :

مركز صحي واحد و يوجد بحي وسط المدينة ،مع العلم بأن هذا المركز صغير الحجم وليست له القدرة على إستعاب عدد كبير من المرضى ، بالإضافة لمستوصف صغير وقديم . مستوصف و يوجد بحي 140 سكن CNL و هو مستوصف متواضع وحديث النشأة.

4.3.IV. التجهيزات الدينية:

تعد التجهيزات الدينية ميزة تتسم بها المدينة العربية، حيث كانت وما زالت بعض الشيء تلعب دور كبير في الحياة الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية بالمدينة. ويتمثل هذا النوع من التجهيزات بمجمعة حاسي بونيف بالمساجد والكنيسة، حيث بلغ عددها 04 مساجد وكنيسة بنسبة % 12.2 من مجمل التجهيزات بالمجمعة، وهي موزعة كما يلي:

-المساجد :توجد بمجمعة حاسي بونيف 04 مساجد موزعة بالتساوي مسجد لكل حي من الأحياء(حي وسط المدينة، حي دوار حاسي بونيف، حي الإكمالية وحي خالد بن الوليد)

-الكنائس :توجد بالمجمعة كنيسة واحدة وهي من مخلفات الاستعمار الفرنسي، حيث بقية مغلقة بعد الاستقلال، وفي الآونة الأخيرة استعملت كمقر لحزب جبهة التحرير، حيث بدلت وظيفة المبنى فقط دون التغيير في شكلها أو تصميمها وذلك للحفاظ عليها كمبنى له قيمة أثرية.

5.3.IV. التجهيزات الثقافية والرياضية:

تعتبر التجهيزات الثقافية والرياضية ذو أهمية كبيرة في المدن، حيث تلعب هذه التجهيزات دور فعال وكبير في ترقية السلوك والترابط الاجتماعي، وتنمية وتطوير الفكر وخاصة عند الشباب، حيث تعتبر ميادين للتبادل الفكري والثقافي بشتى أنواعه، بالإضافة لما تلعبه من دور في الترفيه الخلاق والهادف. ويتمثل هذا النوع من التجهيزات بمجمعة حاسي بونيف بدار الشباب والملاعب، حيث بلغ عددها 3 تجهيزات وبنسبة % 7.31 من مجمل التجهيزات بالمجمعة، وهي موزعة كما يلي:

-دار الشباب (دار الثقافة) الواقعة بالحي الجديد والتي تنشط بها الكشافة الإسلامية. بالإضافة إلى جمعية السمو لحماية وترقية الشباب، والتي تنشط على مستوى البلدية.

-كما تحتوي المجمعة على ملعبين رياضيين، حيث يقع الأول بحي الإكمالية وهو ملعب بسيط ومتواضع والثاني بحي 140 سكنCNL وهو جديد النشأة .

6.3.IV. التجهيزات الأمنية:

التجهيزات الأمنية لا غنى عنها في المدينة الحضرية، حيث تتكل إليها مهام حفظ أمن المدينة وسكانها، بالإضافة إلى متابعة تطبيق القوانين بالنسبة للمواطن في شتى المجالات، ولا سيما نحن نهتم في القوانين الخاصة بالبناء والعمران، حيث يتعاون رجال الأمن مع عاملين المصلحة التقنية بالبلدية لوقف كل من يخترق القانون ببنائه. وفي مجمعة حاسي بونيف يتمثل هذا النوع من التجهيزات بمركز للدرك الوطني والذي يقع بحي الإكمالية.

IV.7.3. التجهيزات القاعدية:

وهي تجهيزات ذات طابع خدماتي، وتتمثل بمجمعة حاسي بونيف:

IV.7.3. 1. بتجهيزات قاعدية مساحية :والتي تتمثل(بالحدائق العمومية والساحات العمومية ومحطات البنزين والأسواق المهيأة والمقابر وكذلك الغرف المغلقة الخاصة بتوزيع الكهرباء وجهاز جمع النفايات الصلبة بالمجمعة) .

حيث بلغ عدد هذا النوع من التجهيزات 12 تجهيزات وبنسبة % 29.32 من مجمل التجهيزات بالمجمعة و تتوزع كما يلي:

1 -الحدائق العمومية :توجد بالمجمعة حديقة عمومية واحدة وتقع بحي الإكمالية، مع العلم أنها صغيرة وحالتها متدهورة.

2 -الساحات العمومية :توجد بالمجمعة ساحة عمومية واحدة وتقع بحي وسط المدينة، والتي أعيد تهيئتها مؤخرا.

3 -محطات الوقود(البنزين:) توجد بالمجمعة محطتين تقع الأولى بحي وسط المدينة، وهي صغيرة وتقع على الطريق الوطني حيث استغل الرصيف الخاص بالطريق لوقوف السيارات للتمويل، مما عمل على خلق مشكل كبير بالنسبة للازدحام وكذلك بالنسبة للمشاة أين أصبحوا يسيرون على الطريق لانعدام الرصيف، وتقع الثانية بحي 140 سكن CNL وهي محطة كبيرة ذات حالة جيدة و حديثة النشأة.

4 -الأسواق المهيأة :يوجد بالمجمعة سوقين، يقع الأول في الحي الجديد وهو يعتبر السوق المركزي والأساسي للمجمعة والمجمعات المجاورة.

ويقع الثاني بحي وسط المدينة، وهو سوق صغير وقديم وينحصر تأثيره المجالي على الحي نفسه.

5 -المقابر :توجد بالمجمعة مقبرة واحدة وتعود إلي الاستعمار الفرنسي، وهي مغلقة حاليا ولكنها تبقى كمنطقة أثرية، والملاحظ هنا إهمال السلطات لهذه المناطق حيث توجد هذه المقبرة بحالة متدهورة وسيئة للغاية.

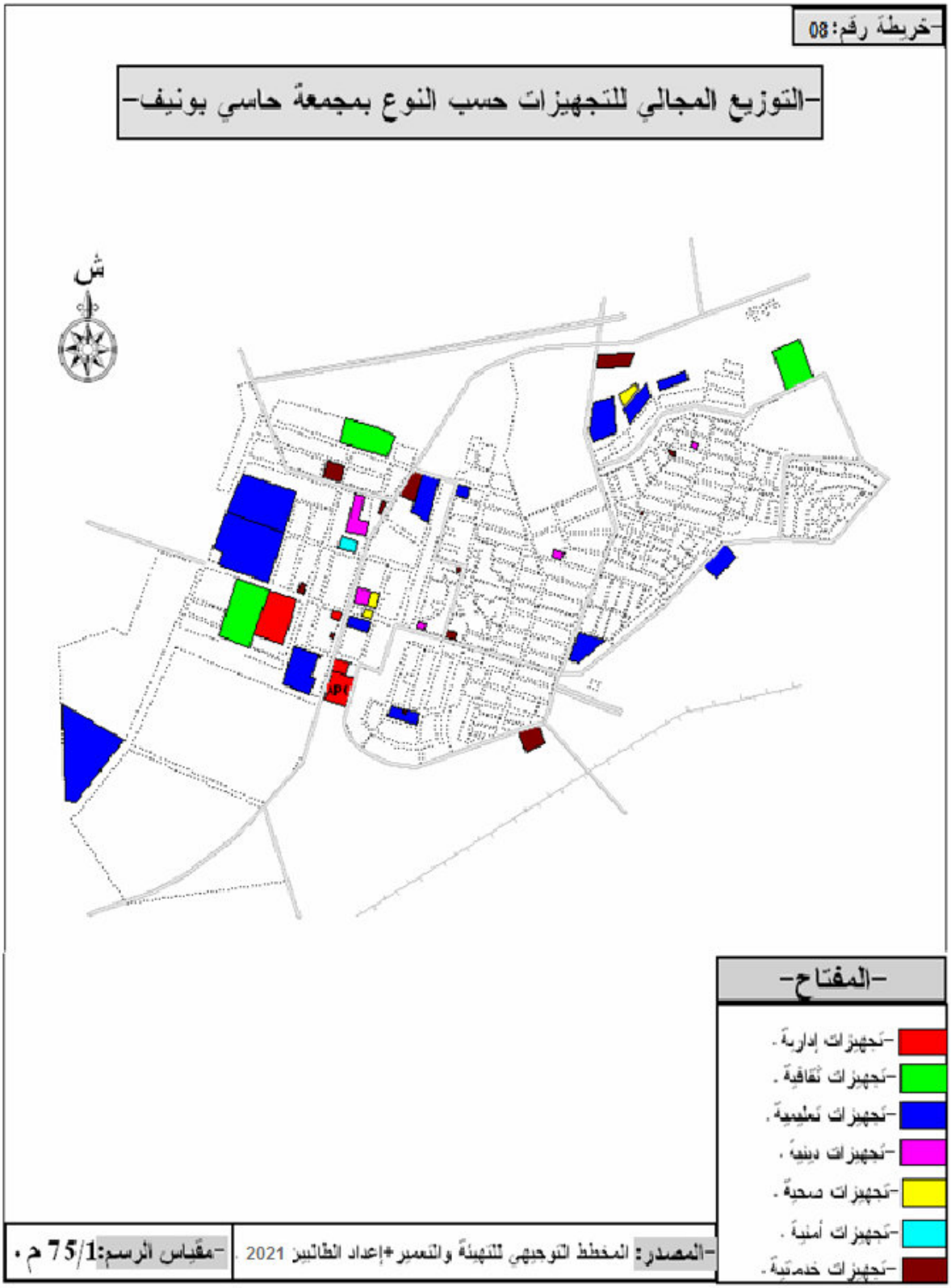
6 -الغرف المغلقة الخاصة بتوزيع الكهرباء :وهي غرف مغلقة ومحصنة لحماية المواطنين وتوجد بالمجمعة 5 غرف لتوزيع الكهرباء ومنها 3 غرف موزعة بالتساوي على كلا من (حي الإكمالية، حي رجال الرحى وحي دوار حاسي بونيف)، وغرفتان بحي خالد بن الوليد.

7- جهاز جمع النفايات الصلبة : تعرف النفايات الصلبة بأنها كل مادة غير مرغوب فيها ، غير السائلة أو الغازية . و التي تتمثل بمجمعة حاسي بونيف بالنفايات الصلبة (المنزلية و الإدارية و التجارية و الاستشفائية و الطرقات) و التي يبلغ حجمها 9235 كيلو جرام يوميا ، و منها 6235كلغ/يوم نفايات مراقبة و 3000كلغ/يوم غير مراقب ، و ذلك حسب مسؤول الحظيرة بالبلدية . أما الأوساط المستقبلة لتلك النفايات هو مكب رئيسي مراقب يبعد عن النسيج الحضري بمسافة 1,2كلم من الجهة الجنوبية الغربية .

خصائص جهاز جمع النفايات الصلبة :

يوجد لدى حظيرة البلدية بمجمعة حاسي بونيف جرارين فلاحيين مجهزان بقاطرة ضاغطة و حمولة كلا منها تتراوح بين (2-2,5) طن، بالإضافة لشاحنة ذات حمولة تقدر ب4 طن مخصصة لجمع نفايات سوق وسط المدينة و كذلك دمبار (dumper) قدرة حمولته 01 طن ومخصص لجمع نفايات الطرق، أما فيما يخص عدد العمال في هذا الجهاز قدر ب 12 عامل ويقومون بعملية الجمع مرة واحدة باليوم صباحا.
من ملاحظاتنا خلال التحقيق الميداني ومن خلال الأرقام التي كشفت لنا من مسؤول الحظيرة بالبلدية نستطيع القول بأن هناك نقص في وسائل الجمع وعدد العمل بهذا الجهاز مقارنة مع حجم النفايات الصلبة المنتجة بالمجمعة والذي نتج عنه كمية معتبرة من النفايات غير المراقبة والتي ترمى في أوساط غير مراقبة وغير ملائمة كالغابة والأراضي الزراعية وأطراف المجمعة .إهمال في جمع النفايات من الأحياء الشرقية خاصة، مما سبب انتشار الروائح الكريهة وجلب الحشرات والحيوانات الضالة بها. والذي يؤدي بطبيعة الحال لتلوث الوسط ككل.

خريطة رقم (08) : التوزيع المجالي للتجهيزات بالمجمعة.



2.7.3.IV. تجهيزات قاعدية خطية: وتتمثل(بالشبكات القاعدية من شبكة الطرق وشبكة الصرف صحي وشبكة المياه صالحة للشرب وشبكة الكهرباء وشبكة الغاز الحضري). فهي كالتالي:

أ- شبكة الطرق: و هي الطريق الوطني رقم 11المار بمنتصف المجمعة ، و الطريق الولائي رقم 74 بئر الجير- سيدي الشحمي ، بالإضافة إلى طرق بلدية تربط المجمعة بالمجمعات الثانوية للبلدية ، و كذلك الطرق الثانوية التي تجمع بين أحياء المجمعة .

ب-شبكة الصرف الصحي: يوجد بالمجمعة شبكة صرف صحي ذات نظام وحدوي ، تضم مياه الأمطار و المياه المستعملة المنزلية معا ،كما أن كل المساكن بالمجمعة مربوطة بنسبة 100% بهذه الشبكة ، تتميز بما يلي :

1-قنوات تصريف رئيسية قطرها 300-400 ملم تقع في الجهة الشمالية الشرقية للمجمعة ، و تخص مجمعة حاسي بونيف و مجمعة حاسي عامر .

2-قنوات تصريف ثانوية قطرها 150-250 ملم، تخص المجمعة لوحدها تتوزع داخل النسيج الحضري .

3-ثلاث محطات رئيسية للجمع و الضخ مرتبطة ببعضها ، إذ نرى أنها تعمل على صرف مياه المجمعة و المياه القذرة الآتية من مجمعة الشهيد محمود و هي ممثلة في :

- محطة 01: موجودة بحي الاكمالية في الجهة الشرقية.

-محطة02: تقع بالجنوب قرب المقبرة المسيحية.

محطة03: تقع بالشمال الشرقي على ارض فلاحية.

وتتم عملية الطرح النهائية باتجاه سبخة تلامين بدون معالجة ، و تشهد هذه الشبكة عدة مشاكل على مستوى نقاط الجمع و الضخ و هي:

-عدم القدرة على استقبال هذه النفايات.

-طريقة الاتصال بين المحطات تولد ضغطا كبيرا على القنوات مما يؤدي إلى انفجارها و تسربها مع العلم بأنها تمر مع قنوات المياه الصالحة للشرب.

ج-شبكة المياه الصالحة للشرب: إن عملية تموين المجمعة بالمياه الصالحة للشرب يتم عبر قناتين ، الأولى قادمة من بئر الجير و الثانية من مجمعة الشهيد محمود قطراهما 200ملم نحو خزان سعته 250مترمكعب يقع بحي الدوار ، و الثاني سعته 1000متر مكعب يقع بالجهة الشرقية لتتوزع هذه المياه في الأخير داخل المجمعة عبر قنوات قطرها 100ملم وتتفرغ في شبكة لتغذية المساكن و التي تعد مربوطة جميعها بهذه الشبكة .

ه-شبكة الكهرباء : تتغذى المجمعة من خط كهربائي متوسط الضغط قادم من بئر الجير نحو غرفة التوزيع بحي الاكمالية ، ليتفرغ بعد ذلك على مختلف نقاط التوزيع بالمجمعة ، و التي تعد مساكنها مربوطة كليا بهذه الشبكة ، إلا أن المشكل القائم يتمثل في الخط الكهربائي ذو الضغط العالي المار بالجنوب الغربي و الذي منع التوسعات العمرانية بهذه الجهة.

4.IV. مناطق المساحات الخضراء:

المساحات الخضراء التي تعتبر من أهم التجهيزات الضرورية في وقتنا الحاضر بالنسبة للمدينة، وذلك للصبغة التي تعطيها هذه المساحات للمدينة حيث تعتبر بمثابة رئة التنفس لها، فوجودها يعطي النشاط والحيوية للمدينة، بالإضافة لدورها الفعال في التخلص من التلوث الهوائي والتلوث السمعي. في مجمعة حاسي بونيف تحتل مناطق المساحات الخضراء المرتبة الأخيرة من استخدام الأرض بمساحة 0.44 هكتار وبنسبة % 0.96 من مجمل المساحة العمرانية للمجمعة، حيث تكاد أن تنعدم فيها هذه المساحات الضرورية، إذ توجد غابة بالمجمعة في الجهة الشمالية، وهي في حالة تدهور بسبب رمي النفايات بها وعدم استغلالها بالإضافة إلى التوسع العمراني الذي مس هذه الغابة بطرق شرعية وغير شرعية .كذلك هناك حديقة بالمجمعة، ولكن إهمال السلطات لها أدى بها إلى التدهور حيث أصبحت عبارة عن مجموعة أشجار صغيرة جدا ويطلق عليها اسم حديقة، وتم تحويلها لساحة عمومية في الآونة الأخيرة وفي الأخير نجد بعض الشجيرات ذات المساحات الخطية والتي توجد على الطريق الرئيسي بحي وسط البلدية.

5.IV. المناطق الشاغرة:

المساحات الشاغرة هي مساحات قابلة للتعمير تقع داخل النسيج الحضري، وعادة ما تكون المساحات التي يبرمج بها التوسعات المستقبلية، ويتم استغلالها على عدة مراحل. في مجمعة حاسي بونيف تحتل المناطق الشاغرة المرتبة الثالثة من استخدام الأرض بمساحة 6.45 هكتار وبنسبة % 14.11 من مجمل المساحة العمرانية للمجمعة. والنسبة الكبرى من هذه المناطق الشاغرة تم التوسع بها والمتمثلة بحي 140 سكن CNLفي الجهة الشمالية الشرقية بالمجمع و برمج على جزء من المساحات المتبقية منها 3 مشاريع للتوسع العمراني خلال الفترة الحالية وهي في طور الإنجاز. بالإضافة إلى قطع صغيرة من الأراضي الشاغرة تقع في كلا من(حي رجال الرحى وحي خالد بن الوليد) وهي ما زالت شاغرة ولم يبرمج بها أي نوع من المشاريع خلال هذه المرحلة.

خاتمة :

من خلال الدراسة التحليلية لمنطقة حاسي بونيف نستنتج أن هذه المجمعة عرفت نموا سكانيا هائلا و توسعا عمرانيا كبيرًا راجع إلى النزوح الريفٌي للسكان وكذلك من المدن المجاورة بسبب الأوضاع الأمنية التي عرفتها الدولة بالإضافة إلى سياسة الدولة في التعمير على الأراضي الشاغرة, وبالتالي الزيادة في الكثافة السكانية وهذه الأخيرة ساهمت
في خلق تجهيزات قاعدية وأنشطة تجارية من خلال الدراسة التحليليةٌ لمنطقة حاسي بونيف
حيث لاحظنا تنوع باستخدام الأرض والتي تمثلت بعدة وظائف منها السكنية بالدرجة الأولى
و التي احتلت أكثر من نصف مساحة المجمعة نتيجة لامتدادها الأفقي وباحتلالها هذه المساحة الشاسعة أثرت على باقي الوظائف الأخرى حيث لاحظنا المجمعة تعاني من نقص كبير في المساحات الخضراء والتي تمثلت بغابة طبيعية و مساحات غير مزروعة ، وكذلك النشاطات التجارية و الخدماتية ومناطق التجهيزات. وبالتالي تعني الزيادة في كمية النفايات المطروحة وانطلاقا من هذه الدراسة سنتمكن ف الفصل الموالي من تحديد وضعية تسيير النفايات في منطقة حاسي بونيف .

معالجة النفايات

"البلاستيك"

وحدة

"حاسي بونيف"

المقدمة:

إن التطور الاقتصادي و الاجتماعي الذي حدث خلال السنوات الماضية أدى إلى ظهور أنماط معيشُية جديدُة ساهمت في زيادة متطلبات الإنسان ،الأمر الذي أدى بدوره إلى الزيادة في كمية ونوعية النفايات المطروحة يوميا. تعتبر النفايات من أهم المشاكل البيئية المعاصرة التي تواجه دول العالم وخاصة الدول النامية والتي تعتبر كأهم مصدر من مصادر التلوث، وذلك لأن هذه النفايات تساهم بشكل مباشر في تلوث البيئة وما لذلك من آثار سلبية على صحة الإنسان وإنتاجيته بسبب انتشار الأمراض وزيادة نسبة الوفيات وكذا انخفاض مستويات المعيشة, .و بالتالي أصبح من الضرورة إتباع أساليب علمية حديثُة في تسيير هذه النفايات سواء من حيثُ طريقة جمعها أو نقلها أو التخلص النهائي منها أو معالجتها والاستفادة منها اقتصاديا عن طريق ، الجمع والتخلص والمعالجة بطرق تؤمن حماية البيئة وتحقق عوائد اقتصادية. و النفايات عادة هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال، و بصفة عامة كل المواد والأشياء المنقولة التي يتخلص منها حائزها أو ينوي التخلص منها أو التي يلزم بالتخلص منها أو بإزالتها بهدف عدم الإضرار بصحة الإنسان و البيئة بصفة عامة. صناعة البلاستيك إحدى الصناعات الهامة التي تلبي احتياجات التعبئة والتغليف لكثير من المنتجات، فهي توفر العديد من العبوات التي تستخدم في تغليف المواد الغذائية والحفظ وكثير من الاستخدامات التجارية والصناعية. ويشرح كارول مافيت، رئيس المؤسسة القانونية الأمريكية «مركز القانون البيئي الدولي» (التي تنشط عبر العالم من أجل حماية البيئة)، بالقول إن «البلاستيك هو ببساطة وقود احفوري بشكل مختلف»، ويحذر من أن إنتاج تلك المواد البلاستيكية التي نستخدمها يومياً ثم نرميها، يؤثر في المناخ. وفي الكثير من التجمعات السكنية عبر الكرة الأرضية، يحرق أناس نفايات بلاستيكية كوقود، ما يزيد انبعاثات غازات الدفيئة إلى غلاف جوي مشبع أصلاً بهذه الغازات التي تسبب احترار المناخ. وتظهر دراسات أن البلاستيك الذي لا يعاد تدويره أو ترميده يطلق غازي الدفيئة الخطرين الميثان والإثيلين. وقد نشر «مركز القانون البيئي الدولي» حديثاً، دراسة بعنوان: «البلاستيك والمناخ: الأكلاف الخفية لكوكب بلاستيكي»، وهي دراسة وجدت أن «إنتاج وترميد البلاستيك عبر العالم ينتجان أكثر من 850 مليون طن من غازات الدفيئة ».

I. ماهية النفايات وأشكال النفايات الصناعية :

I.1. تعريف النفايات:

I.1. 1 تعاريف عامة:

تعريف أول:" النفايات بصفة عامة تشمل كل المخلفات والمواد التي تتخلف من نشاط الإنسان والتي لم يعد محتاجا إليها، وإنما يحتاج بدلا من ذلك إلى التخلص منها، وهي تعتبر في هذه الحالة من ملوثات البيئة، إلا إذا أمكن التخلص منها بطريقة لا تترك آثارا ضارة".

تعريف ثاني:" كل بقايا ناتجة عن عمليات الإنتاج، التحويل أو الاستعمال كل مادة، لوازم منتوج أو بصفة عامة أي مقتنيات متخلى عنها أو تلك التي ينوي صاحبها التخلي عنها".

تعريف ثالث:" كافة المواد التي لا يحتاج إليها أصحابها ويرغبون في التخلص منها، بما في ذلك النفايات القابلة للاسترجاع".

تعريف رابع:" مواد تلقيها الكائنات الحية في النظام البيئي الطبيعي ويتعامل معها هذا النظام على أساس أنها تهديد أو مصدر يستخدم بكفاءة عالية ضمن دورة تشكيل المواد الطبيعية".

I.1.2. تعريف المشرع الجزائري:

كما يعرفها المشرع الجزائري، وفقا للمادة 3 من القانون01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001على أنها:" كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال، وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته".

I.2. أنواع النفايات :

تصنف النفايات إلى عدة تصنيفات نذكر منها

I.2.1. التصنيف حسب المصدر:

I.2.1.1. النفايات المنزلية:

وهي المخلفات الناجمة عن المنازل والمطاعم والفنادق وغيرها، وهي مواد معروفة تشكل غالبا من فضلات الخضار والفواكه والورق والبلاستيك، إضافة إلى النفايات الصلبة الصناعية ، التجارية و الحرفية والتي يمكن جمعها مع النفايات المنزلية دون أن تشكل خطرا على الصحة والسلامة العامة.

I.2.1.2. النفايات الصناعية:

كل المخلفات الناتجة عن العمليات الإنتاجية، وهي النفايات الناتجة عن الصناعات والتي أصبحت تشكل جزءا كبيرا من النفايات في الوقت الحاضر.

I.2.1.3. النفايات الزراعية:

كل المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية والحيوانية ونفايات المسالخ، بما فيها إفرازات الحيوانات، جيف الحيوانات وبقايا الأعلاف والأسمدة والمبيدات المستعملة.

I.2.1.4. النفايات الطبية:

تنشأ من المنشآت الطبية و التعليمية التي تعمل في ميدان الأبحاث الطبية، إضافة إلى تلك المتعلقة بأعمال الطب البيطري و الأعمال الصيدلانية و مخابر الصحة ، و تتمثل في العموم في مخلفات الأعضاء البشرية أنسجة الجسم، الأجنة الميتة، سوائل أجسام ودم المرضى والأدوات الطبية، المشارط والمحاقن، الأدوية والمنتجات الصيدلانية، اللقاحات والمصول، حاويات الغازات المضغوطة... الخ.

I.2.1.5. نفايات الهدم و البناء:

عادة ما تتشكل من أتربة ورمال وبقايا مواد البناء، الهدم والترميم المختلفة وتتميز بضخامة حجمها.

I.2.1.6. نفايات وسائل النقل و الأشغال العمومية:

تشمل هياكل وسائل النقل أو وسائل الأشغال العمومية التي تخلص منها أصحابها.

I.2.1.7. النفايات الالكترونية:

تشمل المعدات الالكترونية التي وصلت إلى نهاية العمر الإختراقي للاستخدام والتي يراد التخلص أو تم التخلص منها أو من أجزائها .تعتبر هذه الأجهزة سامة عندما يتم حرقها أو تفكيكها، وتعتبر أسرع النفايات نموا في العالم، نتيجة لتقدم السريع في مجال التكنولوجيا .كما أنها أصبحت أكبر المشاكل البيئية في العالم عند تدميرها، لكون بعض مكوناتها تتضمن مواد سامة مسببة للسرطان كالرصاص.

I.2.2.8.1. نفايات محطات معالجة مياه الصرف "الحمأة":
وهي المواد الصلبة العضوية وغير العضوية وجراثيم الأمراض وبيوض الديدان المعوية الضارة التي تنتج عن معالجة المياه المستعملة في محطات التصفية، وتتوقف كمية ونوعية الحمأة الناتجة على درجة كفاءة محطة المعالجة والتصفية ونوعية المياه المعالجة ودرجة تركيز الملوثات فيها.

I.2.2.9.1. نفايات المناجم و المحاجر:
تتمثل في المخلفات الصخرية، التربة السطحية، الطبقات الصخرية، الترابية، التي تم إزالتها و استخراجها، مع ما تحتويه من الفلزات و المعادن الثقيلة والتي يمكن أن ينتج عنها تسرب حمضي.

I.2.2.2. التصنيف حسب مكونات النفايات :

1- عضوية طبيعية:

كبقايا الكائنات الحية

2- صناعية عضوية:

كبقايا المواد الغذائية المصنعة، نفايات الحديد، المناجم، نفط، ... الخ.

3- صناعية:

كالنفايات الالكترونية.

I.2.2.3. التصنيف حسب حالتها الفيزيائية:

تلقى النفايات في النظام البيئي على ثلاثة أشكال

1- صلبة: كمخلفات الصناعية من مواد معدنية، مواد عضوية مصنعة كمخلفات النفط، البلاستيك والنسيج أو من المواد العضوية الطبيعية، المواد الغذائية والأخشاب.
2- سائلة: مثل المياه المستعملة والمياه الملوثة والسوائل الناتجة عن التحلل الطبيعي للكائنات الحية.
3- غازية: مثل أكسيد الكربون، أكسيد الكبريت وبخار الماء.

I.2.2. 4. التصنيف حسب درجة خطورتها:
تصنف النفايات ،أيضا وبالخصوص، حسب درجة تأثيرها السلبي على البيئة بصفة عامة وصحة الكائنات الحية بصفة خاصة، وعليه نجد أنها تدرج في واحدة من التصنيفين التاليين:

1.4.2.I النفايات غير خطرة أو العادية :

ويقصد بها المواد التي لا ينتج عنها مشكلات بيئية خطيرة ويسهل التخلص منها بطريقة آمنة، وبذلك فهي نفايات غير سامة تتشكل من:

- النفايات المنزلية غير السامة
- النفايات التي تنتج عن العمليات الصناعية والتجارية وتشبه بالنفايات المنزلية، لتشكلها من نفس المكونات كالأغلفة، الورق ونفايات المكاتب.
- النفايات العضوية التي يتعامل معها النظام البيئي بكفاءة عالية حيث تتحلل بسهولة فيه ويعاد استخدامها ضمن دورة المواد الطبيعية.

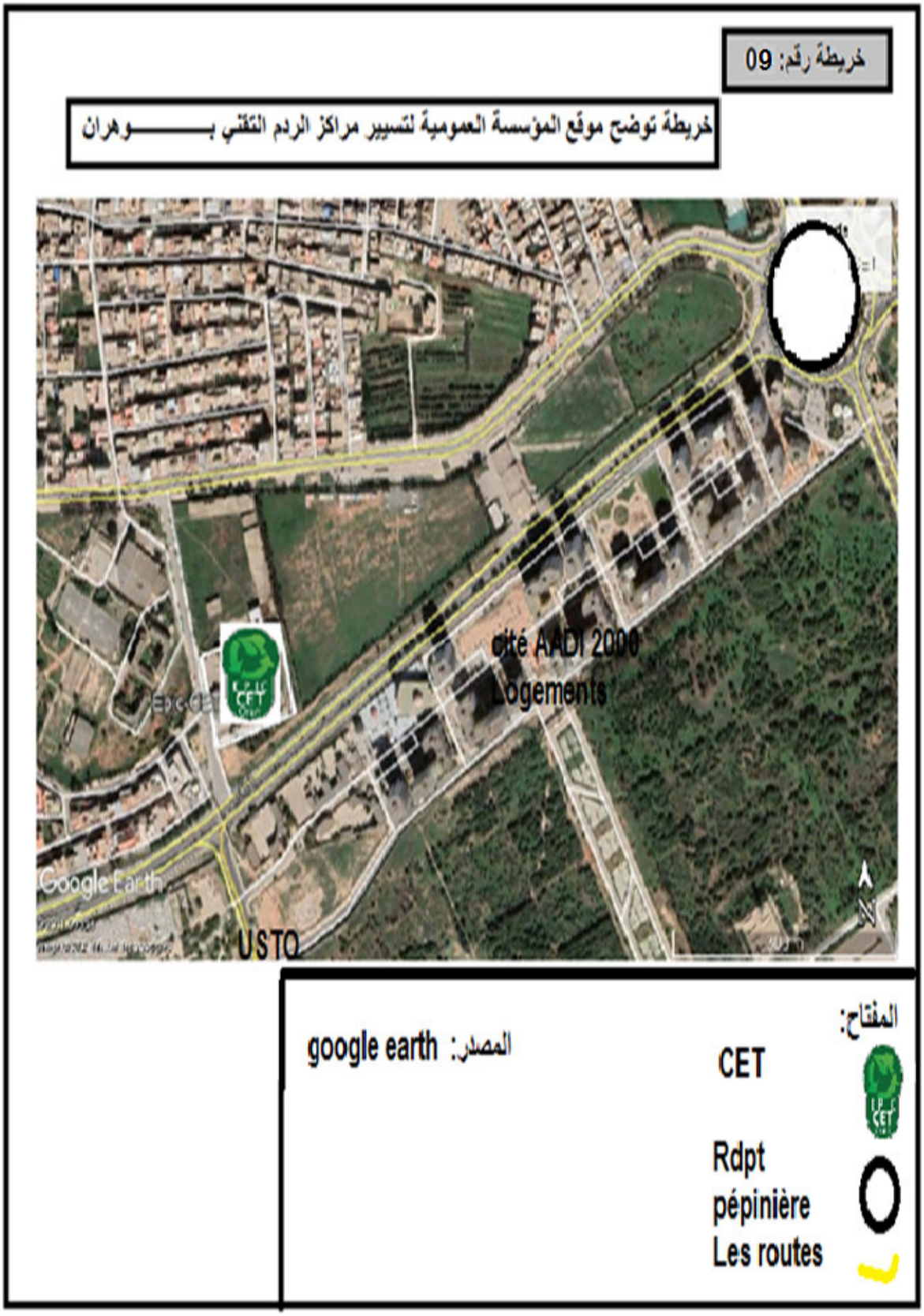
2.4.2.I نفايات خطيرة: هي منتجات فرعية يمكن أن تتشكل خطرا جوهريا، محتملا على صحة البشر والبيئة، خاصة إذا تم التعامل معها وإدارتها بشكل غير متناسب لاحتوائها على بعض المكونات الخطرة.

II. التنظيم بالمؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لوهران (EPIC CET ORAN):

1.II. التعريف بالمؤسسة:

المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري عام مسؤولة عن إدارة المراكز التقنية لطمر النفايات بولاية وهران يعتبر الدفن التقني للنفايات المنزلية واستعادة النفايات القابلة للاسترداد من الأنشطة الرئيسية ، ومشروع السماد هو النشاط الثانوي مقرها الرئيسي متواجدة ببئر الجير ايسطو الطريق الوطني رقم 11 . تحت إدارة السيد حمناش رشيد. كما توضح الخريطة رقم 09 موقع المؤسسة.

خريطة رقم (09): توضح موقع المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني .



كما أن المؤسسة تقوم ببعض الأنشطة من بينها : "مكب تقني للنفايات ،استعادة النفايات:(الفرز الانتقائي و الاسترداد، سماد،)التوعية ، تنظيم دورات التربية البيئية لأطفال المدارس." أما المواد التي يتم إعادة تدويرها فهي كل من: البلاستيك، المعادن، الورق، الكارتون والزجاج.

صورة(01): الأنشطة التوعوية التي تقوم بها المؤسسة. 2019

صورة (02): مكب تقني للنفايات. 2020

II.1.1.تجارب المؤسسة:

كانت على مستوى

- 03 مدن مدنية
- 28 مدينة عسكرية
- 60 مدرسة
- 02 جامعة
- 01 مدرسة عليا
- 02 مجمعات سكنية جامعية
- إنشاء 26 مركز فرز حضري
- 28 شركة اقتصادية

2.1.II.المشاكل التي تعاني منها المؤسسة:

- المدن غير المسورة
- ضعف الحراسة
- سرقة الصناديق
- نفايات مختلطة
- تدهور الحاويات
- تغيير المستأجرين
- قلة الوعي

3.1.II. المراكز التقنية الموجودة على مستوى ولاية وهران:

- CET حاسي بونيف (نفايات منزلية وما شابهها)
- CETارزيو (نفايات منزلية وما شابهها)
- CET العنصر(نفايات منزلية و ما شابهها)
- CETعين البيضاء (نفايات خاملة)

4.1.I. النشاطات التي تقوم بها المؤسسة:

- دفن تقني للنفايات المنزلية
- الفرز الانتقائي واستعادة النفايات القابلة لإعادة التدوير
- التسميد في المرحلة التجريبية
- دفن تقني للنفايات الخاملة

5.1.I. أهداف المؤسسة:

- تقليل كمية النفايات في المكب
- استعادة النفايات القابلة لإعادة التدوير
- وظائف خضراء
- المصدر الاقتصادي والشركات العاملة

I.6.1. مصادر استعادة النفايات القابلة لإعادة التدوير:

- المناطق التجريبية: مدينة أكيد لطفي ، حضانة المدينة AADL ، مدينة 1 نوفمبر حي الصباح
- قطاع التعليم: 40 مدرسة
- القطاع الاقتصادي: 3 مناطق صناعية (حاسي عامر ، السنيا ، أرزيو).
- ميناء وهران ميناء ارزيو
- 16 مدينة عسكرية
- الفنادق
- الفرز على مستوى الخزانة
- جامعة وهران 2 ، ILE ، سكن جامعي c2
- قطاع الإدارة
- التعامل مع الأوراق القديمة والمحفوظات في الأوراق المالية (cnas، chu، duc ، الجامعات ، المدارس ، cem ، المدرسة الثانوية ، cités الإدارة

I.7.1. توقعات المؤسسة:

- تعميم الفرز الانتقائي للنفايات
- افتتاح مراكز فرز مصغرة على مستوى المدينة
- التقليل من إهدار الموارد
- تشجيع التسميد

I. مركز الردم التقني (CET):

1.III. تعريف:

مركز الردم التقني هو مركب مصمم لحفظ النفايات المختلفة دون التسبب في تلوث البيئة، و هو أنماط معالجة النفايات، يتكون مركز الردم من مجموعة من الحفر المكونة في التربة حيث تفرغ النفايات و يعاد استرجاع المواد القابلة للإسترجاع، و بعد إملاء الخندق تغطى بالتربة و من ثم تستخرج الغازات الحيوية المنبعثة منها ، و أفضل الطرق فهي إستغلال هذه الغازات في توليد الحرارة و/ أو الكهرباء. يحاط المركز بسياج كما يجهز عند المدخل بميزان لوزن حمولة الشاحنات و كذلك يزود بجهاز الكشف عن الإشعاعات.

2.III. شروط تهيئة مركز الردم التقني(CET):

- الاختيار الدقيق للموضع من حيث جيولوجية المنطقة، هيدرولوجية، هيدرومورفولوجية (تتطلب دراسة لتقييم التأثير على البيئة).

- أن تكون قاعدة المزبلة مانعة لتسرب المياه بواسطة تسميدها بالصلصال أو الخزف الذي يكون سمكه كافيا أو إقامة قاعدة عازلة بحاجز بلاستيكي (Géomenbran).

- أن يجهز بنظام لصرف و استرجاع العصارة الناتجة عن النفايات (Lixiviat).

3.III. تصنيف مركز الردم التقني(CET):

هناك ثلاث (03) أصناف لمراكز الردم التقني و ذلك حسب اختصاصها و هي على النحو التالي:

- الصنف1: مركز الردم التقني الخاص بالنفايات الخاصة.

- الصنف 2: مركز الردم التقني الخاص بالنفايات المنزلية.

- الصنف 3: مركز الردم التقني الخاص بالنفايات الهامدة.

4.III. الأضرار الناتجة عن مراكز التصريف العشوائية:

- تلويث التربة و المياه نتيجة تشكل العصارة (Lixiviat).

- تلوث الهواء نتيجة عملية الحرق بالغازات السامة.

- انتشار الروائح الكريهة لما تحتويه من مواد قابلة للتخمر.

- عدم الاستفادة من النفايات القابلة للاسترجاع كالورق، الزجاج، البلاستيك....

III.5. طرق التخلص من النفايات:

III.5.1. الطرح في أماكن التفريغ المراقبة cet:

نسبة 60% من النفايات المنزلية و التجارية لازال يتم دفنها في الأرض و هي الأماكن التي تكون مخصصة لرمي النفايات بحيث يتم طمر النفايات في حفر ترابية مجهزة بشكل مسبق و تفرغ فيها الفضلات ومن ثم يوضع فيها طبقة من التربة بشكل متناوب مع الفضلات.

III.5.2. طريقة الاسترجاع إعادة التدوير:

يعتبر مفهوم إعادة التدوير مؤشر للمساهمة بالحفاظ على البيئة إلا انه لا يستطيع لوحده التكفل بكل بالنفايات ،فإعادة التدوير يعني استخدام منتج أكثر من مرة واحدة و استرجاع و تحويل المواد المبددة و المهملة بشكل نفايات إلى سلع جديدة و ذلك بهدف التقليل بقدر الإمكان من كمية النفايات و من المواد التي يتم إعادة الاستفادة منها هي الزجاج الورق و البلاستيك.

II. إنتاج النفايات في بلدية حاسي بونيف:

أدى التطور الاقتصادي و التجاري و الذي نتج عن التطور العمراني إلى جانب الزيادة في السكان و ارتفاع الكثافة السكانية بالإضافة إلى تغير الأنماط المعيشية ، كل هذه العوامل أدت إلى ارتفاع و تطور كمية النفايات بمنطقة حاسي بونيف.

إذ تشير هذه المعطيات إلى التطور الرهيب للكمية المتزايدة للنفايات المنزلية و الصلبة مما يستدعي إلى وضع إستراتيجية محلية في التسيير

IV.1. مراحل تسيير النفايات الصلبة الحضرية في منطقة الدراسة :

يتم تسيير النفايات الحضرية الصلبة وفق مراحل متعاقبة هي:

IV.1.1. التسيير قبل الجمع :

IV.1.1.1. الفرز على مستوى المنازل قبل الجمع :

لا يتم الفرز على مستوى المنازل و هذا راجع الى نقص الوعي من طرف المواطنين ، سوء التسيير على مستوى المصالح المعنية.

IV.1.1.2. مرحلة الجمع و النقل :

تعد هذه المرحلة الأساسية ، بحيث تؤثر عليها من التكلفة الاقتصادية و تحقيق الفعالية.

IV.1.2.1.1. تعريف الجمع :

هو التقاط النفايات من نقاط إنتاجها بواسطة جهاز متكامل مكون من سيارات خاصة ، عمال و سائقين خلال فترات محددة يقومون برفع النفايات من الحاويات المخصصة في مواقع الإنتاج و تفريغها في السيارات سواء يدويا أو ميكانيكيا و من ثم نقلها إلى مواقع الردم التقني تعد عملية تفريغ حمولة السيارات جزء من الجمع.

IV.2.2.1.1. مراحل الجمع:

أولا: مرحلة ما قبل الجمع: يتم فيها جمع النفايات من أمام السكنات، حيث تحمل من طرف السكان الذين يجمعونها و يضعونها في الخارج ثم يتم نقلها.

ثانيا: مرحلة الجمع و النقل: في هذه المرحلة يتم جمع النفايات من الأحياء و نقلها إلى مركز الردم التقني أين تتم معالجتها.

ثالثا: مرحلة التحويل: تتمثل في نقل النفايات الحضرية الصلبة التي جمعت بمساعدة العربات الخاصة و أخذها إلى مركز الردم التقني للقيام بفرزها ثم معالجتها.

IV.3.2.1.1. أنواع الجمع:

أولا: الجمع المختلط: يعتبر الطريقة التقليدية في جمع النفايات ، حيث تجمع دون فرزها موضوعة في أكياس بلاستيكية أو حاويات وفق نظام معين من أمام المنازل و الأحياء.

ثانيا: الجمع الانتقائي: جمع النفايات بجمع منفصل على حسب مكوناتها على غرار الزجاج ، الورق و الحديد حيث توجد صعوبة في الحصول على الأماكن الإستراتيجية ، و يحقق مشاركة كل الأطراف في عملية الجمع و تتم عملية الجمع عبر نظامين:

ثالثا: عبر نظام الرفع من باب إلى باب: في هذا النظام يتم جمع النفايات بشكل منفصل بواسطة حاويات الفرز المخصصة لذلك ومن ثم توجه النفايات إلى مراكز الفرز.

رابعا: الجمع الانتقائي الطوعي: يقصد به وضع الحاويات في أماكن إستراتيجية يسهل الوصول إليها ، حيث يرمي المستعملين النفايات المفرزة بطوع إرادتهم.

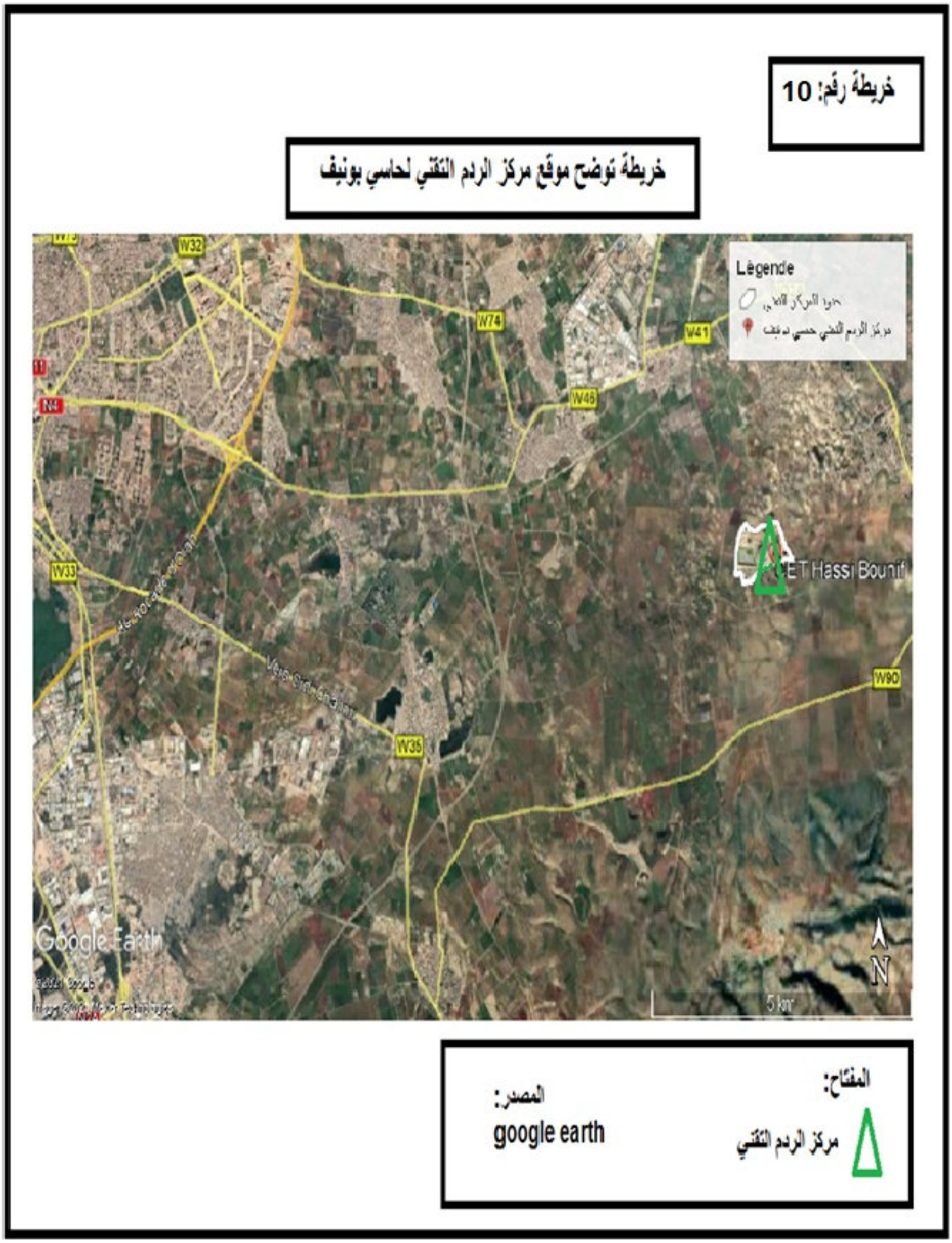
2.IV. مرحلة التخلص النهائي من النفايات:

1.2.IV. مركز الردم التقني حاسي بونيف:

يعتبر مركز الردم التقني آخر وجهة للنفايات بعد جمعها حيث يتم جمعها و التخلص النهائي منها على مستوى المركز.

يقع مركز الردم التقني في مدينة حاسي بونيف يحده من الشمال هضبة سيدي علي و من الجنوب هضبة البرية و ضاية بتركي ، ومن الشرق الطريق الوطني رقم 4 و من الغرب هضبة حاسي عامر يتربع على مساحة 85 هكتار. يوجد به 6 خنادق لردم النفايات تبلغ مساحة الخندق الأكبر حوالي 12 هكتار و الأصغر 6 هكتارات و بقدرة استيعابية تقدر ب1400طن/اليوم بواسطة 500 شاحنة في اليوم.

خريطة رقم(10): موقع مركز الردم التقني لحاسي بونيف.



صورة(03): توضح مدخل مركز الردم التقني لحاسي بونيف. 2021

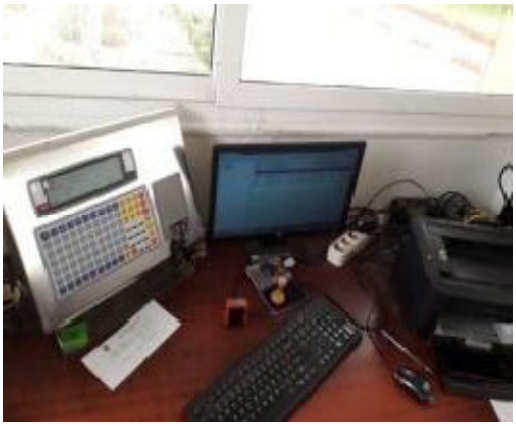
1.2.IV. مكونات المركز و المراحل التي تمر بها النفايات على مستوى مركز الردم التقني :

1.1.2.IV. مركز المراقبة على مستوى المدخل الرئيسي: تتم على مستواه تسجيل الشاحنات المتوجهة إلى الخندق و تحديد البلدية القادمة منها.

صورة (04): مركز المراقبة على مستوى مركز الردم التقني. 2021

2.1.2.IV. الميزان: و هو عبارة عن جسر قدرته 40 طن تتم من خلاله مرور الشاحنة مملوءة ثم فارغة لتحديد وزن الحمولة و هو مربوط بنظام معلوماتي متصلة بمركز المراقبة.

صورة (05): الميزان. 2019



صورة (06): نظام معلوماتي مربوط بالميزان. 2019

3.1.2.IV. محطة الفرز: تعتبر أهم مرحلة في المركز حيث يتم على مستواه فرز النفايات حيث يتم فرز النفايات المنزلية الصلبة بشكل منفصل البلاستيك وحده الكرتون وحده و المعادن لوحدها، و يتم الضغط عليها بواسطة ضاغط لتقليل حجمها.

صورة (07): آلة ضاغطة للمعادن. 2019

صورة (08): آلة ضاغطة للكارتون. 2019

صورة (09): حاوية لفرز البلاستيك. 2019

4.1.2.IV. مفرغات خاصة بالنفايات التي تم فرزها: وتكون إما مضغوطة أو غير مضغوطة.

صورة(10): مفرغات خاصة بالنفايات المفرزة.

5.1.2.IV. محطة تصفية العصارة الناتجة عن ضغط النفايات: تعتبر هذه المرحلة الأهم في تسيير النفايات نظرا لخطر هاته العصارة على الإنسان والكائنات الحية في حالة بقائها على السطح لما تحمله من ميكروبات و أمراض بالإضافة إلى احتوائها على غازات يود احتمال أن تحدث انفجار في حالة تفاعلها مع غازات اخرى و كذلك يمكن ان تغير نظام الحيوي في حال نفوذها الى المياه الجوفية لا تكتفي بتلويثها بل يمكن أن تصل إلى المصادر المائية السطحية و طبقات التربة لذلك يتم تصفيتها وفق مراحل :

- تجميعها في حوض.

- ضخها إلى خزان يحتوي على أداة التشريح (ورق التشريح للأجسام الصلبة كبيرة الحجم، المتوسطة، الصغيرة.)

- محطة تعديل الحموضة: تتم على مستواها تعديل حموضة العصارة.

- في هذه المرحلة يتم نقل المياه المعدلة الحموضة إلى محطة أخرى ليتم معالجتها من خلال إضافة محلول كيميائي يقوم بتصفيتها بحيث تصبح نقية بدون شوائب و يتم تجميعها في صهاريج ثم تصريف.

صورة (11): حوض تجميع العصارة. 2019

صورة (12): خزان تجميع و ترشيح العصارة 2019

صورة (13):محطة تعديل الحموضة.2019

صورة(14): محطة تصفية المياه. 2019

الخندق: و هي اخر محطة يتم فيها دفن النفايات الغير القابلة للرسكلة في خندق وفق شروط تضمن سلامة البيئة بحيث مقابل 3م من النفايات يتم وضع 30 سم من التراب و الضغط عليه ذهابا وايابا و نحيطكم علما انه وعند ضغط النفايات تبدأ العصارة بالتسرب إلى الاحواض الخاصة بها .

صورة(15): خندق ردم النفايات. 2019

7.1.2.IV. الإدارة: وهي مقر التسيير.

8.1.2.IV. ورشة الصيانة: يتم فيها تصليح الأعطال الخاصة بالعتاد.

المشاكل البيئية التي تعاني منها مجمعة حاسي بونيف: الكميات الكبيرة المستهلكة (كمية الاستهلاك) من طرف المواطن ، وهذا يسبب كميات كبيرة من النفايات ، يؤدي إلى ضغط كبير على حفرة الردم 500 شاحنة في اليوم ما يعادل 1400 طن يوميا.

- **المشاكل البيئية التي تعاني منها مجمعة حاسي بونيف** الكميات الكبيرة المستهلكة (كمية الاستهلاك) من طرف المواطن ، تسبب كميات كبيرة من النفايات ، و هذا يؤدي إلى ضغط كبير على حفرة الردم (500 شاحنة في اليوم ما يعادل 1400 طن يوميا).

الكمية الكبيرة من النفايات المنزلية المردمة تسبب صعوبة في تثمينها و تحويلها إلى مياه صالحة للاستعمال.

3.IV. أنواع وكمية البلاستيك المسترجعة على مستوى مركز الردم التقني لحاسي بونيف:

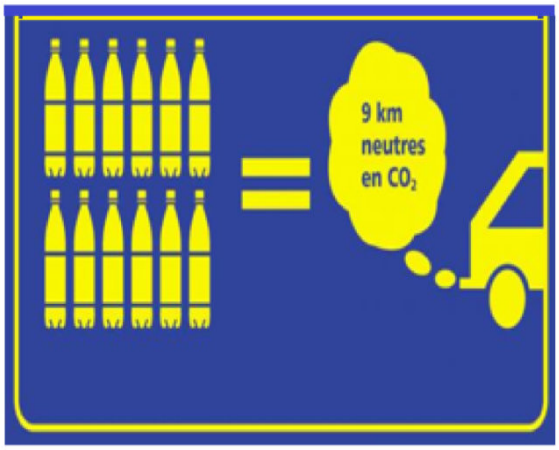
1.3.IV. أنواع نفايات البلاستيك المسترجعة على مستوى مركز الردم التقني لحاسي بونيف:

الرقم (1) " PET": يرمز لمادة البولي إيثيلين تريبتالات

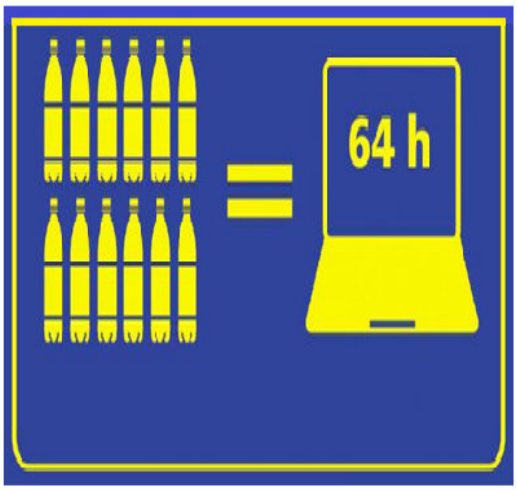
يستخدم هذا النوع من البلاستيك في تصنيع زجاجات المياه والمشروبات الغازية وزجاجات العصائر ، سمات هذا النوع تتمثل إمتصاص جزء من المواد المعبأة بها مما يجعلها قابلة لنمو البكتيريا فيها؛ لذا يجب استخدامها لمرة واحدة فقط ثم نقوم بالتخلص منه ولا يُعاد تعبئتها أبدًا

حسب المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني فإن واحد طن من PET المعاد تدويرها يقلل من انبعاثات 2.29 طن من CO_2 في الغلاف الجوي.

إن إعادة 12 قارورة بلاستيك نوع pet تعمل على تحييد انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون الناتج عن رحلة السيارة التي تبلغ 9كلم .



توفر لك استعادة 12 قارورة بلاستيك من pet الكثير من الطاقة التي تحتاجها لتشغيل الكمبيوتر المحمول لمدة 64سا



الرقم(2) " HDPE" يرمز إلى مادة البولي ايثيلين عالي الكثافة:

يستخدم هذا النوع من البلاستيك في تصنيع زجاجات اللبن و زجاجات الصابون السائل والشامبوهات، وتتسم سمات هذا النوع بأنه لا ينقل أي مواد كيميائية إلى المواد الغذائية المعبأة بها في درجة الحرارة العادية

الرقم(3) " PVC" يرمز إلى مادة البولي فينيل كلورايد:

يستخدم هذا النوع من البلاستيك في صناعة زجاجات الزيت، كما تدخل في صناعة المواسير البلاستيكية، وتتسم سمات هذا النوع أن وجودها في درجة حرارة عالية يؤدي لخروج مادة كيماوية مسرطنة، لذا يجب التقليل من استخدامها لوجود مواد بها تؤثر على الهرمونات في الجسم.

الرقم(4) "LDPE" يرمز إلى مادة البولي ايثيلين منخفض الكثافة:

يستخدم هذا النوع من البلاستيك في صناعة الأكياس البلاستيكية والأكياس البلاستيكية المطاطة التي تغلف بها المخبوزات، وتتسم سمات هذا النوع أنها آمنة ولا تسبب انتقال مواد كيماوية للأطعمة في درجة الحرارة العادية

الرقم(5) "PP" يرمز إلى مادة البولي بروبيلين:

يستخدم هذا النوع من البلاستيك في صناعة أكواب الزبادي، وتتسم سمات هذا النوع أنها آمنة ولا تسبب انتقال مواد كيماوية للأطعمة في درجة الحرارة العادية

الرقم(6) "PS" يرمز إلى مادة البولي ستيرين:

يستخدم هذا النوع من البلاستيك في صناعة الأكواب البلاستيكية و الفوم التي تستخدم لشرب القهوة و ، وتتسم سمات هذا النوع باحتمالية نقل مواد مسرطنة من البلاستيك للأطعمة و المشروبات، لذا يجب التقليل من استخدامها

الجدول رقم (05) :يوضح كمية نفايات البلاستيك المسترجعة على مستوى مركز الردم التقني لحاسي بونيف:

السنة	الحمولة (كلغ)
2017	54443
2018	869520
2019	4337320
2020	2353740

المصدر: مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني .

التحليل:

من خلال الجدول التالي الذي يمثل كمية نفايات البلاستيك المسترجعة من طرف مركز الردم التقني لحاسي بونيف، نلاحظ أن كمية البلاستيك ترتفع بشكل كبير عبر السنوات 2017 – 2018- 2019 بحمولة تساوي على التوالي 54443 – 869520 – 4337320، ثم إنخفاضها سنة 2020 بـ 1983580. وهذا راجع إلى كمية الاستهلاك و بالتالي انتشار هذه المواد.

الجدول رقم (06): يوضح كمية النفايات المتوقعة و المسترجعة من طرف مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني .

السنة	الكميات المتوقع إسترجاعها(طن)	الكميات المسترجعة (طن)
2017	129999	340
2018	135064	1559
2019	142497	5342
2020	151822	3150

المصدر: المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني وهران.

التحليل: نلاحظ أن كمية النفايات المسترجعة من طرف المؤسسة تتزايد عبر السنوات 2017، 2018، 2019،بكمية تساوي 340، 1559،5342 (طن) على التوالي ثم تبدأ بالتناقص سنة 2020 بكمية تساوي 3150(طن).

2.3.IV. من بين أهم الأسباب التي أدت إلى تفاقم انتشار المواد البلاستيكية هو:

الرمي العشوائي لهذه المادة

الكميات الكبيرة المستهلكة لهذه المادة و بالتالي انتشارها

عدم استرجاع كل الكميات المرمات وتحويلها إلى مواد جديدة (لا توجد كمية كبيرة لترسكل)

4.IV. التوصيات و الإقتراحات:

- الرفع من ثمن البلاستيك بهدف تقليل وجوده.

- التحسين من نوعية الأكياس البلاستيكية من حيث النوعية من أجل استعمالها عدة مرات.

- تحسيس المواطنين بخطورة النفايات المنزلية من خلال الندوات و الملتقيات و توعية المتمدرسين بإدراج محاضرات حول أهمية فرز النفايات و توزيعها عبر مختلف القطاعات بصورة تتناسب مع عدد السكان و كمية النفايات المنتجة.

- إعتماد تقنية الجمع الانتقائي و تعميمه على كافة المنطقة مع متابعة استمراريته.

- توفير العتاد و الامكانيات البشرية المؤهلة و المؤطرة من أجل عملية تسيير ناجحة.

- بناء و تدعيم البنية التحتية المناسبة لأجل تنظيم عمليات الفرز الانتقائي من أجل تثمين نوعي للنفايات.

- إعادة تأهيل مراكز الردم التقني للنفايات بما يتماشى مع المعايير الدولية للحد من مخاطر المهددة للبيئة و الصحة العمومية.

- دعم دور البلديات في وضع خطة مشتركة لجمع و معالجة النفايات من خلال عقد اتفاقيات تعاون مع مختلف المؤسسات الولائية لتسيير مراكز الردم التقني للنفايات و الوكالة الوطنية للنفايات.

- تحديد دور البلديات في إعداد المخطط التوجيهي البلدي لتسيير النفايات المنزلية، تستهدف خصوصا النفايات المنزلية و هذا بعقد اتفاقيات مع المؤسسات الولائية لجمع النفايات و كذا المؤسسات الخاصة في هذا المجال.

- الإنتقال إلى الاحترافية للمؤسسات الولائية لجمع و معالجة النفايات من خلال إنشاء مخطط نشاط يتماشى مع الأهداف الثابتة للمخططات التوجيهية للبلديات.

الخاتمة:

في عصرنا هذا، أصبح البلاستيك جزءا لا يتجزأ من حياتنا، و نحن نستخدمه و نتعامل معه في لحظات مختلفة من أعمالنا ، عندما نشاهد التلفاز أو نستعمل الهاتف الجوال، أو نعمل مع أجهزة الكمبيوتر، أو نركب السيارة أو الحافلة أو القطار أو الطائرة، نستخدم البلاستيك دائما. و ينقسم البلاستيك إلى عدة أنواع مختلفة تختلف في خصائصها و لها أسماؤها و رموزها الخاصة.

لتسهيل عملية إعادة التدوير و العمليات الأخرى التي تتم على المواد المصنوعة من البلاستيك، يتم استخدام رمز إعادة التدوير لتحديد المواد التي يتكون منها كل منتج مصنوع من البلاستيك، لكن يسبب الرمي العشوائي للمواد البلاستيكية صعوبة مما يؤدي إلى انتشارها وذلك لقلة وعي المواطنين بخطورة هذه النفايات.

الفصل الثالث

الإطار المفاهيمي للبيئة

و الاتفاقات الدولية

المقدمة :

يواجه العالم اليوم بفعل التطور التكنولوجي و تطور الصناعات عدة مشاكل بيئية، وهذا التدهور بفعل النشاطات الإنسانية المتنوعة التي تمس بالبيئة و لان البيئة مرتبطة كل الارتباط بالتغير المناخي ، أصبحت مشاكل البيئة تكتسي أهمية كبيرة على كافة المستويات، وبالتالي انشغلت بها جميع الدول وانعقدت من أجلها العديد من المؤتمرات المحلية والدولية، واهتم بها الكثير من الفقهاء والعلماء وحتى الجمعيات، وتسعى الدول جاهدة من أجل حماية البيئة .ويرجع السبب في المطالبة بهذه الحماية إلى إن استخدام الدول الكثيف والمتزايد لموارد الأرض ينتج وبأشكال متنوعة أضرارا قد تتعدى الإقليم الوطني للدولة، وبالتالي يحدث أضرارا لدول أخرى أو لرعاياها، يضاف إلى ذلك ندرة المواد الطبيعية، والمطالبة بزيادة كفاءة استعمال الموارد وإيجاد أخرى بديلة قد أدى إلى ابتكار أساليب إنتاج مبتكرة لها أحيانا آثار لا يمكن التنبؤ بها، ولقد برزت في العلاقات الدولية أفعالا ذات ضرر خاص خارج الاختصاص الإقليمي، وهذه الأفعال موضع اهتمام القانون الدولي، ويبدو أن الدول قد اعترفت بأنه ينتظر منها عندما تمارس سلطاتها الخالصة داخل نطاق أراضيها، أو خارجها على سفنها مثلا، أن تبدي المراعاة الواجبة لمصالح الدول الأخرى التي قد تتضرر جراء ذلك .ومن هنا اتفقت الدول من خلال المعاهدات على تدابير تجري بمقتضاها أنشطة معينة، ويكشف محتوى هذه المعاهدات على أن هناك قاعدة قانونية بدأت تستقر في مجال نظام المسؤولية عن النتائج الضارة عن أفعال لا يحظرها القانون الدولي، أو النتائج الضارة بالبيئة. كما احتلت المشاكل المرتبطة بالبيئة اهتماما دوليا لان لها انعكاسا على المجتمع الدولي، و أثار على التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، مما جعلها تأخذ أهمية على عدة مستويات مختلفة (الدولية و الإقليمية و الوطنية) ، حيث يتجلى هذا الاهتمام من خلال إقامة عدة ملتقيات و إبرام اتفاقيات، و وضع دساتير و قوانين في معظم الدول العالم لحماية البيئة من كل الأضرار و جعلها بيئة سليمة و ملائمة لعيش الإنسان، وانطلاقا من هذا أصدرت أغلب الدول التشريعات المختلفة لحماية البيئة منها دولة الجزائر التي أبرزت مساهمتها وفعاليتها في العديد من المؤتمرات والملتقيات الدولية من اجل التغير المناخي .

I. الإطار المفاهيمي للبيئة ،التلوث و المعاهدات الدولية :

I.1. مفهوم البيئة :

I.1. 1. المفهوم اللغوي للبيئة :

البيئة لغة هي كلمة مشتقة من الفعل الثلاثي بوأ، ونقول تبوأ المكان أي نزله وأقام به والبيئة هي المنزل.قد جاء في تعريف البيئة في مختار الصحاح من كلمة بوأ وتبوأ منزلا وبوأ له منزلا أي هيأه له ويعني ذلك أن البيئة تعني المنزل ، أو المكان أو المحيط الذي يعيش فيه الإنسان .كما ورد في معجم الرائد في تعريف البيئة بأنها:" منزل القوم أو الحالة أو الهيئة أو الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ".وقد ورد معنى البيئة في القرآن الكريم في الآية 87 من سورة يونس، قوله تعالى:" أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا " حيث أن هذا المعنى يشير إلى اتخاذ البيوت بمصر كبيئة لها. من خلال هذا الطرح اللغوي لمفهوم البيئة يتضح جليا أن البيئة في المفهوم اللغوي هو الوسط أو المجال الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان طبيعيا كالوسط الجغرافي، أو المكاني أو كان وسطا اجتماعيا كالوسط الاجتماعي والثقافي والفكري المحيط بالإنسان.

I.2.1. المفهوم الاصطلاحي للبيئة:

إن مفهوم البيئة اصطلاحا هي كلمة تدل على معاني عديدة وفق الجانب العلمي الذي يرتبط به مفهوم البيئة " كالبيئة الجغرافية ،البيئة الصناعية ، البيئة الاجتماعية، البيئة الاقتصادية ..."

فقد وردت عدة تعاريف اصطلاحية للبيئة ومنها :

"البيئة هي الغلاف المحيط بكوكب الكرة الأرضية ومكونات التربة وطبقة الأوزون، البيئة هي الأكسجين الذي نتنفسه لنعيش، هي الأرض التي نزرعها للأمن الغذائي،هي مصدر المياه و أساس الحياة هي المعادن التي نحتاجها للصنع،هي مصدر مواد البناء والحراريات والغازات والكيماويات،البيئة هي الموازن بين الإنسان والحيوان والنبات".

"البيئة هي المحيط المادي والحيوي والمعنوي الذي يعيش فيه الإنسان،ويتمثل هذا المحيط في التربة والماء والهواء وما يحتويه كل منهم من مكونات مادية أو كائنات حية، أو هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل فيه على مقومات حياته من غذاء، وكساء ودواء،ومأوى ويمارس فيه حياته مع البشر".

إذن فالبيئة هي مصطلح واسع المدلول يشمل كل شيء يحيط بالإنسان ويناسب هذا التعريف كل فروع العلم التي تهتم بدراسة البيئة.

وقد عرف مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي انعقد في ستوكهولم عام 1972" البيئة بأنها رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته ، ووفق هذا الاتجاه قسم البعض مفهوم البيئة إلى عنصرين أساسيين:

* عنصر طبيعي ويسمى بالبيئة الطبيعية: وهي كل ما تحيط بالإنسان من عناصر طبيعية وليس للإنسان دخل في وجودها مثل: الماء، الهواء،التربة .

*عنصر بشري يسمى بالبيئة البشرية: ويقصد بها الإنسان وإنجازاته التي أوجدها داخل بيئته الطبيعية،فالإنسان كظاهرة بشرية يتفاوت من بيئة لأخرى في درجة تحفزه وتفوقه العلمي مما يؤدي إلى تباين البيئات البشرية .

I.3.1. مفهوم البيئة حسب ما جاء في التشريعات البيئية الجزائرية :

تطرق المشروع الجزائري بالمفهوم الواسع للبيئة حيث ادخل فيها العناصر التي يعمل الإنسان على حمايتها ، وقد اخذ المشروع الجزائري بعين الاعتبار مشكلة تدهور الموارد الطبيعية ، واعتمادها كمبدأ من مبادئ التي يتأسس عليها قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

تعريف البيئة في التشريع الجزائري : عرفت البيئة بموجب المادة 4 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بأنها : "البيئة : تتكون من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان ، بما في ذلك التراث الوراثي ، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية ".

علما و أن موضوع البيئة إجمالا ، حظي بعناية المؤسس الدستوري الجزائري نظرا لأهمية البيئة في حياة الأفراد وهناء معيشتهم ، وكذا تطورهم ودوام استمرار يتهم. فقد أقر بحق المواطن في بيئة سليمة خالية من الأضرار، وأسند للدولة مهمة الحفاظ على البيئة والعناية بعناصرها المختلفة ، كما ألزم القانون بتحديد واجبات الأشخاص ودورهم في حماية البيئة. وهذا من خلال نص المادة 68 من الدستور

والمستخلص من هذا التعريف أن المشرع الجزائري ركز على المفهوم الواسع للبيئة ، والذي يعني شمولها الكلي من الوسط الطبيعي الذي يشمل العناصر الطبيعية ، من ماء وهواء وتربة وبحار ، والآثار والمواقع والسياحة ، والتراث الفني والمعماري ، والمنشآت الصناعية وغيرها.

والمستخلص من هذا التعريف أن المشرع الجزائري ركز على المفهوم الواسع للبيئة ، والذي يعني شمولها الكلي من الوسط الطبيعي الذي يشمل العناصر الطبيعية ، من ماء وهواء وتربة وبحار ، والآثار والمواقع والسياحة ، والتراث الفني والمعماري ، والمنشآت الصناعية وغيرها.

I.2. مفهوم التلوث :

لقد باتت المخاوف في الحقبة الأخيرة من القرن العشرين تطال العالم برمته بعد أن تنبه إلى موضوع التلوث الذي يعتبر اخطر المشاكل البيئية في هذا العصر بالرغم من كونه ظاهرة قديمة جدا لازمة وذود الإنسان الأول على وجه الأرض و استغلاله للبيئة الطبيعية .

وخطورته تكمن في مزيد من الإرهاق و الاستنزاف الذي أدى إلى مزيد من التلوث و ارتفاع معدلاته حاليا ، حيث أصبحت تهدد وجود الإنسان و البيئة التي يعيش فيها على سواء ، وذلك نتيجة سوء تصرف الإنسان و اعتداءاته المتزايدة والمتكررة على البيئة ، قالى تعالى ." .... ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها " . إذ أن التلوث يعد اخطر النتائج حيث يصنف أكثر مشاكل البشر على البيئة و أكثره ضررا،ولذا سنتطرق لتعريفه .

I.1.2. المفهوم اللغوي للتلوث :

التلوث في اللغة هو التلطيخ أو الخلط، والتلوث في اللغة العربية صنفان:

I.1.1.2. تلوث مادي: هو امتزاج شي غريب و اختلاطه بالمادة الأصل، وفي هذا يعني التلوث التلطيخ فيقال: لوث ثيابه بالطين أي لطخها ، وورد معناه الخلط فيقال لوث الشيء بالشيء : لكه في الماء باليد حتى تنحل أجزائه.

I.2.1.2. تلوث معنوي : يقال تلوث بفلان رجاء منفعة لاذبه وسيره لمصالحه أو مكن نفسه منه وإلتأت عليه الأمور ، أي لم تتضح واختلطت و امتزجت و تعكرت و تضاربت ، و فلان به لوثه أي الجنون ، و عند الجميع بين شقي التلوث المادي و المعنوي نجده يعني تغيير خواص الشيء و إفساده .

I.2.1.2. المفهوم الاصطلاحي للتلوث :

عرف احد المعاجم المتخصصة في الاصطلاحات البيئية التلوث بأنه : " كل ما يسبب فسادا و اختلالا في عناصر البيئة بما فيها من نبات وحيوان و إنسان ، وكذلك كل ما يؤثر في تركيب العناصر الطبيعية الغير حية مثل : الهواء التربة الماء .

و عرف أيضا أن التلوث هو " إفساد مباشر للخصائص العضوية أو الحرارية أو البيولوجية أو الإشعاعية أي جزء من البيئة مثلا بتفريغ أو إطلاق أو إيداع النفايات أو أي مادة من شانها التأثير على الاستعمال اللامفيد أو بمعنى آخر تسبب وضعا يكون ضارا أو يحتمل الإضرار بالصحة العامة أو سلامة الحيوانات و الطيور والحشرات و السمك والموارد الحية و النباتات .

ورغم هذه التعريفات المتعددة للتلوث وعدم الاتفاق على تعريف واحد يبقى أهم تعريف و الذي لاقى قبولا عاما وكاد يجمع المختلفين في تعريفه حوله ، هو تعريف منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية الأوروبية الصادرة في 14نوفمبر سنة 1974 و الذي بموجبه يعرف التلوث بأنه :" قيام الإنسان بطرق مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة ، تترتب عليها أثار ضارة يمكن أن تعرض صحة الإنسان للخطر أو تمس المواد البيولوجية أو الأنظمة البيئية على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام المشروع للبيئة".

وقد ورد في مؤتمر استوكهولم الذي عقد عام 1972م المقصود بالتلوث على انه "تدخل الأنشطة الإنسانية في موارد وطاقات البيئة ، بحيث تعرض تلك الموارد وطاقات صحة الإنسان أو رفاهيته أو مصادر الطبيعة للخطر ، أو تجعلها في وضع يحتمل معه تعرضها للخطر بشكل مباشر أو غير مباشر".

I.3.2. مفهوم التلوث حسب القانون الجزائري :

تطرق المشروع الجزائري إلى تعريف التلوث البيئة في المادة 4 من القانون 10-03 حيث عرفه بأنه :" كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة ، يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بصحة وسلامة الإنسان و النبات والهواء و الجو و الماء و الأرض و الممتلكات الجماعية و الفردية".

لقد خص المشرع بمقتضى هذا القانون بتعريف التلوث الذي يحدث في عنصرين من عناصر البيئة الطبيعية وهما المياه و الجو ، حيث عرف في الفقرة الثانية من المادة 4التلوث في المياه بأنه :"إدخال أية مادة في الوسط المائي ، من شانها أن تغير من الخصائص الفيزيائية والكيميائية أو البيولوجية للماء و تتسبب في مخاطر على صحة الإنسان وتضر بالحيوانات و النباتات البرية والمائية وتمس بجمال الواقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه". وهي الفقرة الثالثة من نفس المادة تناول المشرع تلوث العنصر الجوي حيث عرفه بأنه:"إدخال أي مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة ، من شانها التسبب في أضرار و أخطار على الإطار المعيشي .

I.3. مفهوم المعاهدات الدولية :

I.3.1. التعريف بالمعاهدة :

المعاهدة في حقيقتها و واقعها عقد إلا أنه يختلف عن العقود التي تبرم بين أشخاص القانون الخاص من حيث ماهيتها و أطرافها و النظام القانوني الذي يحكمها.و قد عرفت اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات للعام 1969 المعاهدة في المادة الثانية بأنها تعني " اتفاقا دوليا يعقد بين دولتين أو أكثر كتابة و يخضع للقانون الدولي سواء تم في وثيقة واحدة أو أكثر و أيا كانت التسمية التي تعلق عليه" و ما يلفت الانتباه في هذا التعريف أنه لا يشير إلا إلى المعاهدات التي تبرم بين الدول ، الأمر الذي حمل واضعي نصوص اتفاقية فيينا على إيضاح ذلك في المادة الثالثة منها ، بالإشارة إلى الاتفاقيات التي تعقد بين الدول و بين غيرها من أشخاص القانون الدولي الأخرى كالمنظمات الدولية ، و إلى أن عدم سريان الاتفاقية على مثل هذه الاتفاقيات لا يؤثر على قوتها القانونية أو إمكانية تطبيق قواعد تلك الإتفاقية عليها بوصفها من قواعد القانون الدولي

و في ضوء ما تقدم يمكن تعريف المعاهدة الدولية " بأنها الاتفاق الذي يتسم بين شخصين أو أكثر من أشخاص القانون الدولي العام وفق وثيقة موقعة و مصدقة يقصد بها تحقيق غايات قانونية معينة ، و هذا يعني أن المعاهدة يمكن أن تعقد بين الدول ، أو بين الدول و المنظمات أو بين المنظمات نفسها ، و لابد من تحرير ميثاق رسمي للمعاهدة يصادق عليها الأطراف بعد التوقيع ، و لابد أيضا من تسجيل هذه المعاهدة في الجهات التي يعينها القانون لغرض إثباتها و التمسك بها عند حصول النزاع بسببها

I.3.2. خصائص المعاهدة :

من خلال هذا التعريف تتضح لنا الخصائص التالية:

أولا :التقاء إرادتين أو أكثر:
إن المعاهدة اتفاق يعبر عن إلتقاء إرادتين على أمر ما ، فهي بهذه الحالة ذات صفة تعاقدية والغرض منها إنشاء علاقة بين الأطراف الموقعة يقصد إحداث الأثر القانوني الذي تتوخاه و بهذا المعنى يراد تمييز هذا الأثر الذي ينتجه الإرادات (المجتمعة)عن الأثر الذي يمكن أن نتجه الإرادة (المنفردة) ويقتفي أن يكون التعبير عن تلك الإرادات صحيحا و لا يشترط أن يتم إظهارها و التقاءها في وقت واحد ، بل يمكن أن يتم ذلك بأوقات متفاوتة
ثانيا : شرط الكتابة:
إن المعاهدة اتفاق مكتوب ، و هذا هو الاتجاه السائد لدى الفقهاء الدوليين أي كتابة ما تم الاتفاق عليه أثناء التفاوض حيث تتم كتابة كل حكم بعد الانتهاء من التفاوض بشأنه أو أن توزع موضوعات المعاهدة على لجان أو فرق تفاوضية متعددة تتولى كل منها كتابة القدر الذي كلفت به من أحكام المعاهدة
يجري العمل الدولي بشأن اللغة التي تكتب بها المعاهدة كما يأتي:

1- تكتب بلغة التفاوض إن كانت واحدة.
2- عند تعدد لغات التفاوض ، فإن المعاهدة تكتب إما:
أ- بكل لغات التفاوض .
ب- أو بلغة واحدة يتم الاتفاق على أن تكون هي لغة الكتابة من بين لغات التفاوض أو من غيرها.

ج- أو بأكثر من لغة مما يتفق عليها من بين لغات التفاوض أو غيرها

4.I. مفاهيم بعض المصطلحات حول المناخ :

أولا : مصطلح "الآثار الضارة لتغير المناخ" : يعني التغيرات التي تطرأ على البيئة الطبيعية أو الحيوية من جراء تغير المناخ والتي لها آثار ضارة كبيرة على تكوين أو مرونة أو إنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية والمسيرة أو على عمل النظم الاجتماعية الاقتصادية أو على صحة الإنسان ورفاهيته .

ثانيا : مصطلح "تغير المناخ" يعني تغيراً في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة .
ثالثا : مصطلح "النظام المناخي" يعني كامل عمليات الغلاف الجوي والغلاف المائي والمحيط الحيوي والمحيط الأرضي وتفاعلاتها .

رابعا : مصطلح "الانبعاثات" يعني إطلاق غازات الدفيئة و/أو سلائفها في الغلاف الجوي على امتداد رقعة محددة وفترة زمنية محددة.

خامسا : مصطلح "غازات الدفيئة" يعني تلك العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي، الطبيعية والبشرية المصدر معاً، التي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة .

II. الاتفاقات و المؤتمرات الدولية حول تغير المناخ :

1.II. دواعي إبرام اتفاقية تغير المناخ:

إن التعاون الدولي بين الدول سواء كان داخل أو خارج المنظمات الدولية ليس غاية في حد ذاته، لكن الغاية هي الحفاظ على البيئة الدولية بأي طريق سواء كانت عن طريق الدول أم المنظمات الدولية، فهناك أمور ومشاكل ذات طبيعة دولية تتطلب التعاون الدولي بين الدول للسيطرة عليها وإيجاد الحلول المناسبة لها .وأيضا هناك بعض المشاكل الوطنية التي قد تعجز الدولة بمفردها من الناحية المادية أو الفنية عن إيجاد حلول ملائمة لها، ومن هنا تأتي أهمية التعاون الدولي من خلال الهيئات والمنظمات الدولية أو خارج هذه الهيئات .حيث أن البيئة الإنسانية بيئة واحدة وكل لا يتجزأ وأن بعض المشاكل المتعلقة بها والأضرار التي تلحق بها، تتجاوز حدود إمكانات الدول ولا يمكن إيجاد الحلول المناسبة لها إلا من خلال التعاون الدولي وبواسطة الوسائل الدولية القانونية والتنظيمية، إن لمشكل تغير المناخ جانب سياسي يتمثل في إدراك المجتمع الدولي لآثاره وأخطاره المتعددة . فإذا اعتبر ابن خلدون في مقدمته" الإنسان "مدني بالطبع أي انه ميال إلى الاتصال بغيره لإشباع حاجاته، كما الدول بحكم مقتضيات الحياة الدولية وجدت نفسها في حاجة إلى الاتصال وتبادل المعلومات والعلاقات مع الوحدات القانونية الدولية لحماية المصالح السياسية، الاقتصادية، الثقافية والاجتماعية.

كان على المجتمع الدولي أن يتكتل ويتحد لمواجهة أخطار تغير المناخ لأن البيئة كل لا يتجزأ، وظاهرة تغير المناخ تمس جميع الإنسانية سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، لقد شهد عام 1992 تحولا كبيرا في الاهتمام العالمي بظاهرة تغير المناخ، بفضل انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو في الفترة الممتدة من 3 إلى 14 حزيران /يونيه 1992 ، المعروف أيضا باسم" مؤتمر قمة الأرض "إذ شكل هذا المؤتمر خطوة هامة إلى الأمام لأنه أوصلنا إلى مرحلة قطعت فيها الدول تعهدات جدية بشأن التصدي لتغير المناخ، من خلال إبرام معاهدة متعددة الأطراف تعرف ب "اتفاقية الأمم المتحدة الإطار بشأن تغير المناخ" .

وقد اعترفت ديباجة الاتفاقية بأن الطابع العالمي لتغير المناخ يتطلب أقصى ما يمكن من التعاون من جانب جميع البلدان ومشاركتها في استجابة دولية فعالة وملائمة، وفقا لمسؤولياتها المشتركة، وان كانت متباينة، ووفقا لقدرات كل منها وظروفها الاجتماعية

والاقتصادية، وتؤكد مبدأ سيادة الدول في التعاون الدولي لتناول تغير المناخ، لكن يقيد بألا تسبب الأنشطة التي تقع داخل ولايتها أو تحت سيطرتها ضررا لبيئة دول أو مناطق أخرى تقع خارج حدود ولايتها الوطنية.

ولأن الاعتبارات السياسية تطغى على عملية إبرام الاتفاقيات البيئية فإنه في اغلب الأحيان يتم الأخذ بحلول وسط لا تتلاءم مع المشاكل البيئية التي تحتاج إلى حلول جذرية مما يقلل من فعاليتها على المستوى الدولي وعدم مراقبة تنفيذها على المستوى الوطني، تعتبر اتفاقية تغير المناخ إطار بمعنى أنها وثيقة لها هدف ولا تضع قواعد تفصيلية، ولكنها تقيم إطار دستوري أو تأسيسي في شكل قواعد ، والهدف من هذه المرونة هو جذب أكبر عدد ممكن من الدول للمصادقة عليها والامتثال لأحكامها.

2.II. تطور اتفاقية تغير المناخ :

يعود تاريخ الاهتمام الدولي بالبيئة إلى مؤتمر استوكهولم 1972 ، بوصفه أول خطوة للعمل على بناء الوعي والشعور بالمسؤولية تجاه البيئة، وبعد إبرام العديد من الاتفاقيات البيئية، تم التوصل إلى ضرورة وضع نظام قانوني لحماية المناخ من التغير.تحقق ذلك على أرض الواقع من خلال عقد اتفاقية تغير المناخ، والتي جاءت في شكل إطار أي على شكل مجموعة مبادئ وأهداف. واستكملت بجهاز مؤسساتي يسمح بتطورها خطوة بخطوة وهو مؤتمر الأطراف، الذي ينعقد سنويا بغية تقييم تطبيق الاتفاقية والتشاور بشأن قطع التزامات جديدة، ويمكن القول أن طبيعة الالتزامات قد اختلفت في بروتوكول كيوتو عنها في الاتفاقية الإطار، وأصبحت أكثر تحديدا ودقة، غير أن مدة الالتزام الأولى انتهت سنة 2012 ، لذلك تم البحث عن فترة التزام أخرى ، تم التوصل إليها من خلال اتفاق باريس.

لقد تأثرت عملية تطور اتفاقية تغير المناخ بمجموعة من العوامل والمعطيات أهمها التعاون في درجة التطور بين البلدان، وما ترتب عنه من التزامات إضافية ملغاة على عاتق الدول المتقدمة، ومدى استعداد الدول للامتثال على المستوى الوطني، لأن تحقق أهداف الاتفاقية مرتبط بسن تشريعات وطنية في هذا المجال.

3.II. اتفاقات بيئية مهدت لحماية المناخ:

لقد جاء سياق إبرام اتفاقية تغير المناخ في إطار الاهتمام العام بحماية البيئة ونتيجة إدراك الأضرار الناتجة عن تغير المناخ

1.3.II. اتفاقية تلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود سنة: 1979

لقد بينت المادة الأولى من الاتفاقية أن مفهوم تلوث الهواء العابر للحدود ينصرف إلى التلوث الذي ينتج في حدود دولة ثم يجتاز تلك الحدود مسببا الضرر داخل أقاليم دول أخرى، أو لأقاليم لا تخضع لسيادة الدول .وتعد هذه الاتفاقية الأولى من نوعها في شأن تحسين نوعية الهواء وتقليل التلوث الهوائي، تلتزم بموجبها الدول الأطراف فيها بالتشاور وتبادل المعلومات حول طرق الحد من التلوث الهوائي العابر للحدود وتخفيض الانبعاثات الكبريتية بنسبة% 30 ، وقد أنشأت المادة من الاتفاقية مراكز لمراقبة ورصد تلوث الهواء بمساهمة 24 دولة من أطراف الاتفاقية.

2.3.II. اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون :

تعد كل من اتفاقية فيينا 1985 وبروتوكول منريال 1987 لحماية طبقة الأوزون من أوائل الاتفاقيات الدولية العالمية التي منعت إنتاج واستهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون حتى يمكن تلافي حدوث التأثيرات الضارة الناجمة عن استنفاذ هذه الطبقة. وجعلت تدابير الرقابة تتماشى مع نتائج البحوث العلمية في هذا المجال، وتقييمات الجدوى التكنولوجية والاقتصادية على نحو مستمر.

II.3.3. مؤتمر المناخ العالمي الثاني المنعقد بجنيف: 1990

دق ناقوس الخطر منذرا بالعواقب الجسيمة للتغير المناخي المتوقع. وقد عقد ذلك المؤتمر برعاية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة اليونسكو وغيرها من المنظمات الدولية، وشارك فيه أكثر من700 عالم من 100 بلد، وقد جاء البيان العلمي والفني الصادر عن ذلك المؤتمر أن معدل الزيادة المتوسطة لدرجة الحرارة خلال القرن القادم سترتفع إذا لم يتم الحد من الزيادة المطردة لغازات الدفيئة وستكون زيادة غير مسبوقة، لم يحدث لها نظير خلال العشرة آلاف سنة السابقة، كما أنها ستؤدي إلى تغيرات في المناخ مما يشكل تهديدا بيئيا خطيرا، يمكن أن يعرض التنمية الاجتماعية والاقتصادية في كثير من مناطق العالم للخطر بل يمكن أن يهدد البقاء في بعض الجزر الصغيرة :كجزر المالديف وغيرها، وفي المناطق الساحلية المنخفضة، والمناطق القاحلة وشبه القاحلة.

II.4.3. الإفاقية الكندية- الأمريكية لعام 1975 بشأن تغيير الطقس:

أبرمت الاتفاقية بتاريخ 26 مارس عام 1975 بين كل من كندا وأمريكا، حيث من المعروف أن كندا والولايات المتحدة الأمريكية من الدول الصناعية الكبرى فكلاهما من مسببات التلوث المتزايدة بفعل الأدخنة، تنفثه المصانع ومحطات الطاقة من آلاف الأطنان من المواد السامة في الهواء وتتعلق هذه الاتفاقية بتبادل المعلومات حول أنشطة تغيير الطقس، وقد وضعت الاتفاقية عدة التزامات على كل طرف . كما نذكر هنا أنه توجد بعض القواعد والمبادئ القانونية التي وضعتها الهيئات العلمية حيث اضطلعت بعض الجمعيات والهيئات العلمية القانونية بمشكلة تلوث الهواء، وقدمت مقترحات وتوصيات تنطوي على قواعد ومبادئ مهمة للحفاظ على البيئة الجوية من التلوث.

-إعداد الاتفاقية:

بعد مرور عشرين عاما على مؤتمر الأمم المتحدة الأول للبيئة الإنسانية الذي عقد في استوكهولم بالسويد 1972والذي كانت له مكانته وأهميته حيث تبنى أول خطة عمل عالمية للبيئة وأدى أيضا إلى إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة بوصفه الأداة الدولية لبناء الوعي والشعور بالمسؤولية تجاه البيئة .ومع ذلك فإنه خلال العقدين الماضيين استمر تدهور بيئتنا العالمية وظروف معيشة سكان الكرة الأرضية على الرغم من إدراك الدول المشاركة في المؤتمر السابق للروابط بين البيئة والتنمية، وفي عام 1987 قدمت اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية إلى الجمعية العامة تقريرا بعنوان" :مستقبلنا المشترك" والذي يدعو إلى دمج مفهوم العلاقة بين البيئة والتنمية في إجراءات تنفيذية عملية .وفي22 ديسمبر 1989 اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة -استجابة منها للتقرير المشار– إليه القرار رقم44 -288الذي ينادي بعقد قمة عالمية حول البيئة والتنمية.

وفي الفترة من 14 - 3 يونيو عام 1992 انعقد في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل وتحت رعاية هيئة الأمم المتحدة المؤتمر العالمي حول البيئة والتنمية والمعروف باسم قمة الأرض EarthSummit الذي حضره وفود وزعماء أكثر من مائة دولة، بجانب العديد من المنظمات الدولية والإقليمية وغير الحكومية وقد اختتم المؤتمر أعماله بالتصديق على:

اتفاقية تغير المناخ . ومن أهم النتائج التي انتهت إليها هذه القمة، طرح اتفاقيتين للتوقيع، تعرفان باسم اتفاقيات ريو، وهي :اتفاقية الأمم المتحدة الإطار،بشأن تغير المناخ، اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع الحيوي، ونظرا لضغوط الدول النامية تعهد الدول المتقدمة بالتوقيع لاحقا على اتفاقية ثالثة في مجال مكافحة التصحر.

لقد تم التوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ خلال قمة الأرض، ثم دخلت حيز التنفيذ يوم 21 مارس 1994 بعد مصادقة 50 دولة، واعتبر هذا العدد غير مسبوق بالنسبة للاتفاقيات الأخرى ، وتعتبر الجزائر من بين أوائل الدول التي صادقت على الاتفاقية الإطار بشأن تغير المناخ، حيث تم ذلك بموجب المرسوم الرئاسي رقم 93-99 ل 10 أفريل 1993 ، والى حد الآن انضم لهذه الاتفاقية 194دولة.

وفي الفترة من 14 - 3 يونيو عام 1992 انعقد في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل وتحت رعاية هيئة الأمم المتحدة المؤتمر العالمي حول البيئة والتنمية والمعروف باسم قمة الأرض EarthSummit الذي حضره وفود وزعماء أكثر من مائة دولة، بجانب العديد من المنظمات الدولية والإقليمية وغير الحكومية وقد اختتم المؤتمر أعماله بالتصديق على:

اتفاقية تغير المناخ . ومن أهم النتائج التي انتهت إليها هذه القمة، طرح اتفاقيتين للتوقيع، تعرفان باسم اتفاقيات ريو، وهي :اتفاقية الأمم المتحدة الإطار،بشأن تغير المناخ، اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع الحيوي، ونظرا لضغوط الدول النامية تعهد الدول المتقدمة بالتوقيع لاحقا على اتفاقية ثالثة في مجال مكافحة التصحر.

لقد تم التوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ خلال قمة الأرض، ثم دخلت حيز التنفيذ يوم 21 مارس 1994 بعد مصادقة 50 دولة، واعتبر هذا العدد غير مسبوق بالنسبة للاتفاقيات الأخرى ، وتعتبر الجزائر من بين أوائل الدول التي صادقت على الاتفاقية الإطار بشأن تغير المناخ، حيث تم ذلك بموجب المرسوم الرئاسي رقم 93-99 ل 10 أفريل 1993 ، والى حد الآن انضم لهذه الاتفاقية 194دولة.

III. ما بعد الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ (بروتوكول كيوتو واجتماعات الأطراف) :

1.III. بروتوكول كيوتو:

بما أن اتفاقية تغير المناخ إطار، جاءت في شكل إلتزامات غير دقيقة، كان لا بد من استكمالها بنسخة تنفيذية تمثلت في بروتوكول كيوتو، لذلك سيتم توضيح الجديد الذي أتى به بروتوكول كيوتو من حيث الإلتزامات التي رتبها والآليات التي استحدثها وبيان علاقته باتفاقية تغير المناخ، وكذلك ما بعد بروتوكول كيوتو من اجتماعات الأطراف التي تنعقد كل سنة.

1.1.III. مضمون بروتوكول كيوتو :

بعد صدور قرار تشكيل لجنة صياغة بروتوكول كيوتو ، تم العمل على مضمون البروتوكول من خلال الالتزامات التي يرتبها سواء كانت التزامات مشتركة أو التزامات متعلقة بالدول المتقدمة، كما تم وضع آليات المرونة كوسيلة لتنفيذ الالتزامات وهي آلية التنمية النظيفة، آلية المتاجرة بالانبعاثات وآلية التنفيذ المشترك.

2.1.III. صدور قرار تشكيل لجنة صياغة بروتوكول كيوتو:

بدعوة من جمهورية ألمانيا الاتحادية عقد المؤتمر الأول للأطراف في برلين خلال الفترة من 28 مارس إلى 07 أفريل 1995 ، وقد بلغ عدد الدول ومنظمات التكامل الاقتصادي التي صادقت على الاتفاقية حتى موعد انعقاد المؤتمر 126 دولة. وقد أثيرت ملاحظات حول المؤتمر حيث حاولت الدول الصناعية وتحت ستار التنفيذ المشترك joint implémentation ، الواردة في اتفاقية تغير المناخي، تحويل عبء خفض انبعاثات غازات الدفيئة إلى الدول النامية عن طريق المساهمة في مشاريع اقل تلويثا للبيئة أو زراعة الأشجار في دول أخرى، منها الدول النامية. كما قد تبين من البلاغات الوطنية التي تم تقديمها آنذاك أن عددا قليلا من الدول في المرفق الأول من الإتفاقية وهي الدول الصناعية ودول وسط وشرق أوروبا قد يستطيع الوفاء بالتزاماته بالعودة بمستوى انبعاثات غازات الدفيئة عام 2000 إلى مستوى عام 1990، على ضوء قناعة معظم الدول الصناعية بأن الأهداف الواردة في الاتفاقية غير كافية، لذا فقد تقدمت هذه الأخيرة إلى المؤتمر باقتراح حول تشكيل لجنة يعهد إليها بصياغة بروتوكول يحدد الالتزامات لما بعد سنة 2000.

3.1.III. الالتزامات التي يرتبها بروتوكول كيوتو:

لقد تم تدارك الوضعية البيئية العالمية المتدهورة باعتماد مبادئ وأحكام بروتوكول كيوتو الذي جاء لتفعيل اتفاقية الأمم المتحدة الإطار المتعلقة بتغير المناخ المعتمدة في نيويورك1992 وقد دخل بروتوكول كيوتو حيز النفاذ في فيفري 2005 ، بمجرد المصادقة عليه من طرف الحد الأدنى من البلدان، التي تصدر على الأقل خمسة وخمسون بالمئة من الانبعاثات العامة من أكسيد الكربون ، وتمتد فترة الالتزام وفق بروتوكول كيوتو خمس سنوات من 2008 إلى 2012 والتي على البلدان أن تلتزم خلالها بالأهداف المحددة أي الالتزامات في شكل أرقام «engagements chiffrés» التي جاءت في الملحق. B2 لا تقدر أهمية البروتوكول فقط باعتباره مكملا وملحقا بالاتفاقية الإطار،

وإنما يتضمن أيضا صيغة تنفيذية لها تماشيا مع المستجدات التي أثبتها التطور العلمي بخصوص انبعاثات الغازات الملوثة للهواء الناتجة عن الأنشطة الإنسانية خاصة ارتفاع معدلات الغازات الدفيئة وما تسببه من احتباس حراري لكوكبنا وما سينجر عنه من كوارث بيئية مختلفة ولهذا كانت المساعي الجديدة التي تضمنها بروتوكول كيوتو كمطلب إنساني عالمي ضرورة للمحافظة على البيئة، وعاء الحياة الذي يعيش في كنفه الإنسان، نتيجة لمبدأ المسؤولية المشتركة لكن المتباينة الذي تقوم عليه الاتفاقية ميز البروتوكول بين الالتزامات التي رتبها على الدول، تبعا لذلك تنقسم الالتزامات إلى نوعين:

4.1.III. الالتزامات التي تقع على جميع الدول الأطراف:

نص البروتوكول على إلتزامات مشتركة على أساس مسؤولية الدول المشتركة التي نصت عليها الاتفاقية الإطار تمحورت فكرتها العامة حول تجسيد النظام للتقليل والتأقلم مع تغير المناخ على الصعيد الوطني، من خلال إعتماد برامج وطنية وإقليمية لتخفيض الانبعاثات المحلية، وتضمن تدابير لتخفيض آثار تغير المناخ وأخرى لتسهيل التكيف مع تغير المناخ، إضافة إلى إعداد قوائم الجرد الوطنية لانبعاث الغازات بشرية المصدر، كما تم التركيز على ضرورة التعاون الدولي في مجال البحث العلمي والتقني من أجل نشر التكنولوجيا السلمية بيئيا .وتطوير نظم الرصد دون إغفال دور البرامج التعليمية والتربية لدعم بناء القدرات البشرية والمؤسساتية لاسيما في البلدان النامية.

5.1.III. التزامات الدول المتقدمة الأطراف في البروتوكول:

إن أهم التزام يقع على الدول المتقدمة المندرجة في الملحق الأول للاتفاقية الإطار هو خفض انبعاثاتها الإجمالية بخمسة بالمئة على الأقل دون مستويات 1990 في فترة الالتزام الممتدة من 2008 إلى 2012 ، في سبيل ذلك تقوم الدول المدرجة في المرفق الأول بتقديم بيانات تحدد مستواها من أرصدة الكربون لعام 1990 . لتسمح بتقدير ما أحدثته من ثغرات في أرصدة الكربون في السنوات التالية. إن ما يميز بروتوكول كيوتو أنه نص على سبيل التحديد الغازات المستهدف تخفيض انبعاثاتها وهي ستة:

ثاني أكسيد الكربون CO_2

الميثان CH_4

أكسيد النيتروز N_2O

المركبات الكربونية الفلورية المشبعة PFC

سادس فلوريد الكبريت SF_6

أما بالنسبة، لكمية خفض هذه الغازات، فهي متنوعة وتختلف من دولة لأخرى، تبعا لمدى تلوث الجو عندها بهذه الغازات ومدى مساهمة انبعاثاتها في إطلاق هذه الغازات، وهي:

- تقوم دول الاتحاد الأوروبي ودول وسط أوروبا، وسويسرا بخفض هذه الغازات بنسبة8%
- تقوم الولايات المتحدة الأمريكية، بتخفيض هذه الغازات بنسبة 7% ؛
- تقوم كندا، المجر، اليابان، بولندا، بتخفيض هذه الغازات بنسبة 6% ؛
- تقوم النرويج بخفض هذه الغازات بنسبة 1 % ؛
- وتحافظ كل من روسيا، نيوزيلندا، أوكرانيا على مستوى الغازات المنبعثة عندها

أما استراليا وايسلندا، فيقع عليها العبء الأكبر حيث تلتزم الأولى بخفض هذه الغازات بنسبة 8% والثانية بنسبة 10% .
ويلزم البروتوكول الدول المتقدمة بضرورة تحقيق انجاز في عام 2005 بالنسبة للغازات الثلاثة الأولى، وأن يتم وفقا للمستويات التي كانت سائدة في عام1990

6.1.III. آليات المرونة وسيلة لتنفيذ الالتزامات:

تسمح هذه الآليات بخفض الانبعاثات مع مراعاة التكلفة الاقتصادية أي أنها وسيلة لتحقيق الهدف المنشود من الاتفاقية والبروتوكول بأقل الخسائر وأحيانا دون خسائر على الإطلاق بل وحتى يمكن عن طريق هذه الآليات تحقيق مكاسب اقتصادية وتسعى آليات المرونة إلى تحقيق أهداف الاتفاقية بطريقة اقتصادية وهو ما يتماشى مع ما تضمنته المادة الثالثة أنه: "يؤخذ في الاعتبار أن السياسات والتدابير المتعلقة بمعالجة تغير المناخ ينبغي أن تتم بفعالية الكلفة، بما يضمن تحقق منافع عالمية بأقل كلفة ممكنة." لأنه لا أحد يريد تحمل كلفة باهظة لتجنب تغير المناخ، تتمثل آليات المرونة فيما يلي :آلية التنمية النظيفة، آلية المتاجرة بالانبعاثات و آلية التنفيذ المشترك.

2.III. أهم المؤتمرات التي تلت بروتوكول كيوتو:

أولا :برنامج عمل نيروبي بشأن التكيف 2005 :

هو آلية لتسهيل وتحفيز تطوير ونشر المعلومات والمعرفة التي من اجلها توعية ودعم سياسات التكيف،كما يوفر فرص فريدة لربط المؤسسات والعمليات والموارد والخبرات ذات الصلة خارج إطار الاتفاقية.

ثانيا :مؤتمر بالي Cop 13 :

وهو المؤتمر الثالث للموقعين على بروتوكول كيوتو عقد في بالي عام 2008 ، تحت شعار" يجب أن نستمع لصوت مجموعتين من الأفراد لا يسمع صوتهم على الصعيد السياسي وهم فقراء العالم الثالث وأجيال الغد". لقد تم الاتفاق على العمل وفق خطة عمل بالي التي تقوم على النقاط التالية: ضرورة العمل التعاوني على المدى الطويل والعمل على تحقيق الهدف النهائي للاتفاقية وفقا لأحكامها ومبادئها، مع التأكيد على مدى فعالية أساليب الرصد والإبلاغ في الدول المتقدمة ومساعدة الدول النامية على اتخاذ إجراءات التخفيف الملائمة، بتوفير لها الدعم المالي والتقني والتكنولوجي إضافة إلى التعاون بشأن دعم التكيف .
تبنى خطة عمل بالي التي تدوم سنتين للتفاوض حول إطار عمل لمواجهة تغير المناخ بعد عام 2012 ، لقد وافق جميع أطراف اتفاقية الأمم المتحدة لإطار العمل بشأن تغير المناخ، البالغ عددهم 192 دولة، من ضمنهم الولايات المتحدة الأمريكية .على خطة عمل بالي مما جعل مؤتمر الأطراف الخامس عشر cop15في كوبنهاغن هو المؤتمر الهادف إلى التوصل إلى اتفاقية دائمة تخلف بروتوكول كيوتو.

ثالثا :إعلان بانكوك

ألزم الولايات المتحدة الأمريكية القيام بخفض انبعاث غازات الدفيئة التي تصدر عنها بنسبة 7% واليابان بنسبة 6% ودول الاتحاد الأوروبي بنسبة 8% كما تم الاتفاق على عدد من الإجراءات التنفيذية الخاصة بخفض انبعاث الغازات في العالم بنسبة متوسطها % 5 وذلك مقارنة بنسبة انبعاث تلك الغازات عام 1990على أن يتم الخفض خلال الفترة 2008-2012 .

رابعا :مؤتمر كوبنهاغن

انعقدت في مدينة كوبنهاغن الدانمركية خلال الفترة من 07 إلى 18 كانون الأول ديسمبر 2009 . لم تتم الموافقة على صدور قرار بتبني الاتفاقية، وإنما صدرت النتائج بأن المؤتمر قد أخذ علما باتفاق كوبنهاغن، رغم أنه من خلاله حاولت الهيئة الأممية دفع 192 دولة للتوقيع على اتفاقية جديدة ستعوض اتفاقية كيوتو التي ينتهي أجلها نهاية سنة 2012 .

أما أهم ما جاء في الاتفاقية أن التكيف مع آثار تغير المناخ هو التحدي الذي تواجهه جميع الدول، واتفق الرؤساء على أن تقدم الدول المتقدمة موارد مالية كافية ومستدامة ويمكن التنبؤ بها، وكذلك تقديم التكنولوجيا إضافة إلى قرار إنشاء صندوق كوبنهاغن الأخضر للمناخ ككيان لتشغيل الآلية المالية للاتفاقية.

لقد ترك هذا الاتفاق للدول الصناعية نفسها تحديد أهدافها وقدرتها على التخفيف، وتقديمها إلى أمانة الاتفاقية في نهاية شهر يناير 2010 ، كما لم يتم وضع أي أهداف ملزمة لتخفيض الانبعاثات أو تحديد المستوى أو التواريخ أو كيفية مراقبة مدى الالتزام بالتخفيض قياسا إلى أية معايير .

وهي قرارات تندمج في المحاور التي وضعت لقمة المناخ كوبنهاغن والمتمثلة في: تحديد أهداف جديدة لكبح انبعاث الغازات الدفيئة للدول الصناعية ومساهمة هذه الدول في التمويل اللازم، إضافة إلى الموافقة على خطة عمل في مجال تبادل الكربون .غير أن الاتفاقية تفتقد إلى الفعالية باعتبارها غير ملزمة،وتحتاج إلى آليات وإرادة سياسية لتنفيذها.

الاحتباس الحراري وعدم الانتظار إلى أن يتم التوصل لاتفاق كامل، قائلا لا نستطيع ندع الكمال عدوا للخير لأن صحة الكوكب في خطر ، ونتج عنه اتفاق تضمن تعهدات بالتخفيف وزيادة المسائلة بشأنه، مع اتخاذ إجراءات ملموسة لحماية الغابات وضمان عدم وجود فجوة بين فترتي الالتزام الأولى والثانية من بروتوكول كيوتو، ولتحقيق ذلك لابد من الإبقاء على ارتفاع درجات حرارة الأرض عند درجتين مئويتين. ولضمان دعم البلدان النامية يتم إنشاء الصندوق الأخضر لتمويل عملية حماية المناخ، إضافة إلى مساعدتها على التكيف مع تغير المناخ وإدخال مشاريع تجميع الكربون وتخزينه ضمن آلية التنمية النظيفة غير أن هذا المؤتمر لا يتضمن أي جديد بشأن طموح تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة التي يرى الخبراء أنها متواضعة إلى درجة لا تسمح بتحقيق هدف الحد من الإبقاء على ارتفاع الحرارة بمقدار درجتين.

خامسا :مؤتمر كانكون 2010

يكتسي هذا المؤتمر أهميته باعتباره استكمالا للجهود التي بذلتها الأمم المتحدة من خلال العديد من المؤتمرات لمواجهة قضية التغيرات المناخية التي يشهدها الكون. ففي الجلسة الافتتاحية للمؤتمر حث الأمين العام للأمم المتحدة" بان كي مون" ممثلي الدول المجتمعين على الاتفاق على خطوات لمكافحة الاحتباس الحراري وعدم الانتظار إلى أن يتم التوصل لاتفاق كامل، قائلا لا نستطيع ندع الكمال عدوا للخير لأن صحة الكوكب في خطر،

ونتج عنه اتفاق تضمن تعهدات بالتخفيف وزيادة المسائلة بشأنه، مع اتخاذ إجراءات ملموسة لحماية الغابات وضمان عدم وجود فجوة بين فترتي الالتزام الأولى والثانية من بروتوكول كيوتو، ولتحقيق ذلك لابد من الإبقاء على ارتفاع درجات حرارة الأرض عند درجتين مئويتين.
ولضمان دعم البلدان النامية يتم إنشاء الصندوق الأخضر لتمويل عملية حماية المناخ، إضافة إلى مساعدتها على التكيف مع تغير المناخ وإدخال مشاريع تجميع الكربون وتخزينه ضمن آلية التنمية النظيفة غير أن هذا المؤتمر لا يتضمن أي جديد بشأن طموح تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة التي يرى الخبراء أنها متواضعة إلى درجة لا تسمح بتحقيق هدف الحد من الإبقاء على ارتفاع الحرارة بمقدار درجتين.

سادسا :مؤتمر ديربان

عقد مؤتمر ديربان جنوب إفريقيا في ديسمبر 2011 ، وقد كان التركيز فيه منصبا على تعبئة الأموال من جميع المصادر المتاحة لتمويل مشاريع التنمية التي تساعد الفقراء على الخروج من دائرة الفقر وزيادة مرونتهم وقدرتهم على مواجهة تغير المناخ، والحد من انبعاثات غازات الدفيئة حسب قول راشيل كايت نائبة رئيس البنك الدولي للتنمية المستدامة، التي ترى أن الاتفاق الذي تم التوصل إليه في ديربان شكل خطوة أخرى للأمام، لكنها افتقرت إلى الطموح اللازم لدعم التنمية لأجل الفقراء في عالم يحدد فيه تغير المناخ الخيارات المتاحة أمامهم، لقد اتفق المؤتمر الذي شارك فيه 194 دولة على بدأ المفاوضات حول اتفاق جديد يفرض السيطرة على الانبعاثات الحرارية، ومن المقرر أن يتم العمل بهذا الاتفاق سنة 2020 كحد أقصى، أما التزامات الدول الصناعية بخفض انبعاثاتها وفقا لبروتوكول كيوتو فستمدد خمس سنوات إضافية.

سابعا :مؤتمر ليما

لقد انعقد مؤتمر ليما لتغير المناخ في الفترة من 1 إلى 14 ديسمبر 2014 في ليما بيرو، متضمنا الدورة العشرون لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطار بشأن تغير المناخ، كان الهدف من هذا المؤتمر هو وضع لبنات أساسية للاتفاقية الجديدة، ونصت مسودة القرار بشأن المساهمات المحددة على المستوى الوطني وتعزيز العمل المناخي لفترة ما قبل عام 2020 .
يمكن القول أن جميع البلدان قد اتفقت على قبول مبدأ تنفيذ الاتفاق المستقبلي، لكن بقيت مسألة التمويل محل شك، فمشروع القرار يعكس تباعد وجهات النظر بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، باهتمامه فقط بتدابير إنقاص انبعاثات غازات الدفيئة المفروضة على البلدان دون إرفاقها باعتبارات العدالة والتمييز بين البلدان، لذلك نجد أن المشروع يستجيب لمتطلبات الدول المتقدمة دون مراعاة الدول النامية. لقد أدت هذه المعطيات إلى حركة احتجاج البلدان النامية:
مجموعة 77+الصين، مجموعة إفريقيا و البلدان العربية التي تنتمي لها الجزائر. التي أصرت على الأخذ بمبدأ المسؤولية المشتركة لكن المختلفة ، إضافة إلى المعالجة المتوازنة لمواضيع التأقلم مع اثار تغير المناخ، تدابير إنقاص الانبعاثات ، مسألة التمويل و تحويل التكنولوجيا . و بناءا على المعطيات السابقة يمكن القول أن مشروع القرار يعتبر ضعيف الطموح، جاء بعد مفاوضات شاقة وصعبة ولم تعرف أي حيوية إلا بفضل مجموعة 77+الصين.

3.III. اتفاق باريس حول التغيرات المناخية:

1.3.III. مضمون اتفاق باريس:

يبدو أن اتفاق باريس قد تأثر بالطرح الأمريكي/الصيني الذي كان نتيجة لإبرام اتفاق مناخي صيني وقع في 12 نوفمبر 2014 تعترف بموجبه الصين بمسؤوليتها وتقبل بالالتزامات التي جاءت في الاتفاقية لكن على أساس وضعيتها الوطنية أي مراعاة الوضعية الاقتصادية، الديموغرافية، الاجتماعية والطاقوية للصين، كما قد تم اعتماد اقتراح الولايات المتحدة الأمريكية في ندوة باريس على أن جوهر الاتفاق يقوم على السياسات الوطنية في شكل مساهمات Des contributions وليس التزامات دولية كما جاء في بروتوكول كيوتو، وهذا يعني أنه لا يوجد فصل بين السياسة المناخية والسياسات الوطنية.يعتبر إعطاء هذا التوجه لاتفاق باريس بناءا على دعم من الولايات المتحدة والصين ودعم من مجموعة البرازيل، إفريقيا الجنوبية والهند. أما بالرجوع إلى نص اتفاق باريس فانه يهدف إلى تحسين تنفيذ الاتفاقية الإطار وأهم من ذلك الإبقاء على ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية في حدود أقل بكثير من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الحقبة الصناعية، وتعزيز القدرة على التكيف مع الآثار الضارة لتغير المناخ حسب المادة 02 من اتفاق باريس.

لقد نصت المادة 13 من الاتفاق على أهم المبادئ التي جاءت فيه، فقد أشارت إلى أن" الإجراءات تتسم بمرونة ذاتية تأخذ في الاعتبار اختلاف قدرات الأطراف خاصة البلدان الأقل نموا والدول الجزرية الصغيرة، وينفذ على نحو تيسيري غير تدخلي وغير عقابي، يحترم السيادة الوطنية، ويتجنب إلقاء عبء لا لزوم له على الأطراف ". ما يلاحظ أنه تم التركيز على الطابع الرضائي أو الإرادي لهذه المساهمات التي تعتمد على الإمكانات الخاصة بكل دولة ومدى الإرادة السياسية لها في التخلي عن أساليب التصنيع المعتمدة على استعمال الكربون ، وانطلاقا من هذه المادة جاءت المواد التالية بنفس السياق حيث نصت المادة 03 على أنه ينبغي للبلدان النامية أن تواصل تحسين جهودها المتعلقة بالتخفيف، وتشجع على التحول مع مرور الزمن صوب أهداف خفض الانبعاثات أو تحديدها، أما المادة 19/4فأوردت أنه ينبغي أن تسعى جميع الأطراف إلى وضع استراتيجيات إنمائية خفيضة الانبعاثات طويلة الأجل والإبلاغ عنها.

وتتخذ الأطراف حسب الاقتضاء إجراءات تهدف إلى صون وتعزيز بواليع وخزاناتة غازات الدفيئة بما يشمل الغابات.غير أن ما يعاب على هذه المرونة صعوبة مقارنة مساهمات الدول وصعوبة تحديد كميات تقليل الانبعاثات وفهم نوايا الدول الأمر الذي سيزيد من حجم عدم اليقين العلمي حول التقديرات المستقبلية لنسبة تركيز غازات الدفيئة. أما فيما يخص التعاون لدعم إجراءات التكيف فقد جاء في المادة 7 / 7 أنه يشمل:

تبادل المعلومات، تعزيز الترتيبات المؤسسية والمعارف العلمية المتعلقة بالمناخ هذا من جهة.

أما من جهة أخرى نصت المادة 01/10على أن تطوير التكنولوجيا يتم وفق رؤية طويلة الأجل، الأمر الذي يفتح باب المماطلة في عملية التعاون بين دول الشمال والجنوب، وهذا الأمر ينطبق أيضا على عملية تقديم البلدان المتقدمة الأموال للبلدان النامية حيث لم يتم تحديد أية آلية لوصول المساعدة المالية للبلدان النامية.

لقد قدم رئيس الدورة الحادية والعشرون لمؤتمر الأطراف السيد لوران فابيوس نص الاتفاق الجديد الذي تم التوصل إليه، وهو حسبه مشروع اتفاق طموح ومتوازن يعبر عن موقف الأطراف، وعلى حد تعبيره يعترف القرار بالمسؤولية المشتركة لكن المتباينة للبلدان، إنما بمفهوم آخر يختلف عن تحمل الدول المتقدمة لالتزامات أكثر، نظرا لمسؤوليتها التاريخية، بل بمعنى أن تبذل كل دولة ما استطاعت حسب قدراتها وسياقها الوطني، ودرجة التقدم التي وصلت لها. وقد بين السيد لوران فابيوس أن كل بلد دافع عن مقترحاته وخطوطه الحمراء خلال المحادثات، وأن البلدان لم تحصل على ما كانت ترغب به تماما، مع العلم أنه بوجود 196طرفا إذا طالب كل طرف بتلبية 100% من طلباته لبلغ التحصيل المشترك صفر بالمائة ،أما بالنسبة لآراء الدول في القرار فقد عبرت الولايات المتحدة الأمريكية أو الصين (أكبر ملوثين)عن رضاهما عن مضمون النص .أما ممثل الهند فقد عبر عن خيبته، لقد تمنى اتفاقا أكثر طموحا، باعتباره لن يضمن الحد من الحرارة إلى° 2 ،كما أن التزامات البلدان المتقدمة ليست متلائمة مع مسؤولياتها التاريخية عن انبعاثات غازات الدفيئة. إضافة إلى أنه لا توجد أي عقوبة على البلدان غير المنفذة، ويمكن للبلد الملتزم أن ينسحب في أي وقت بعد الإخطار بذلك قبل ثلاث سنوات.

يتضح مما سبق عرضه وشرحه أن في اتفاق باريس تغيير جذري لبروتوكول كيوتو،فقدت بموجبه الدول النامية مكاسبها التي حققتها في بروتوكول كيوتو، وهو الأمر الذي لم يتغير في مؤتمر مراكش المنعقد في ديسمبر 2016 بالمغرب.

IV. مشاركة الجزائر في الاتفاقات و المؤتمرات الدولية حول التغير المناخي :

1.IV. الاهتمام القانوني بالبيئة في التشريع الجزائري:

خضعت الجزائر لفترة طويلة للاستعمار طبقت خلالها القوانين والأنظمة الفرنسية، فكلما تعلق الأمر بقواعد حماية البيئة فإن المستعمر يأبى احترامها في الأراضي الجزائرية، أما بعد الاستقلال مباشرة انصب اهتمام الجزائر على إعادة البناء والتعمير مهملة إلى حد ما الجانب البيئي، كما لم تكن لديها قاعدة صناعية من شأنها أن تؤدي إلى تلويث البيئة.

1.1.IV. بداية الاهتمام بالبيئة في الجزائر:

نتيجة لظهور مشاكل بيئية عديدة في دول العالم الثالث وتفاقم خطرها، أدركت هذه الأخيرة أن سبب ذلك يعود إلى تسيير الموارد الطبيعية، الانفجار السكاني، قلة الرقابة الجادة القانونية منها والمؤسساتية، وظهر ذلك بشكل جدي خاصة بعد انعقاد قمة الأرض بالأمم المتحدة سنة 1992 ما بين 3 إلى 14 جوان.

لقد تبنت دول العالم الثالث الأفكار التي جاءت بها هذه الندوة على غرار الجزائر التي أكدت مشاركتها وصادقت على اتفاقية تغير المناخ. إضافة إلى ذلك شاركت الجزائر في مختلف البرامج، منها الدورة 18 لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة المنعقد في نيروبي 1995 بصفتها عضوا في منظمة الأمم المتحدة، أما على المستوى الداخلي لقد ترجم هذا الاهتمام إلى شكل إصدار عدة قوانين.

المرحلة من 1983 - إلى 2003 :

تأتي سنة 1983 كنقطة تحول هامة وذلك بصدور قانون حماية البيئة، والذي تعامل بصورة شمولية مع البيئة، حيث يعد هذا القانون نهضة قانونية في سبيل حماية البيئة والطبيعة من جميع أشكال الاستنزاف، إلى أن جاء دستور 1989 الذي تبنى توجهات جديدة في مختلف المجالات، وفي نفس الوقت كرس الحماية القانونية للبيئة معتبرا إياها مصلحة عامة تحت حمايتها، وكذا ضرورة الاعتناء بصحة المواطن ووقايته من الأمراض المعدية، وذلك من خلال التزام الدولة بالتكفل بهذا المجال. لقد صدرت خلال هذه المرحلة عدة قوانين:

كقانون التوجيه العقاري رقم 90-25 الذي وضع حدا لاحتكار البلديات للصفقات العقارية، القانون رقم 90-29 المتضمن التهيئة والتعمير والذي خص الأراضي الفلاحية، الساحل، الفضاءات ذات الخاصية الطبيعية أو الثقافية بنظام قانوني خاص لحمايتها. القانون رقم 01-20المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة الذي يهدف إلى تخفيف الضغط عن الساحل والمراكز الكبرى، ترقية المناطق الجبلية والهضاب العليا والجنوب، بالإضافة إلى دعم الوسط الريفي الذي يعاني من الصعوبات. المرسوم التنفيذي المتعلق بدراسة مدى التأثير على البيئة باعتبارها أداة جديدة جاء بها قانون حماية البيئة لسنة1983 . ويمكن القول أن فترة التسعينات جاءت بكثير من التشريعات في مجال حماية البيئة والمجالات ذات العلاقة، كما استحدث العديد من الهياكل المكلفة بحماية البيئة.

المرحلة من سنة 2003 - إلى يومنا هذا:

مع استمرار الاهتمام الدولي بحماية البيئة وبداية ترسخ مفهوم التنمية المستدامة، والذي تأكد في قمة جوهانسبورغ بجنوب إفريقيا عم . 2002 للتنمية المستدامة صدر في الجزائر القانون رقم 10 - 03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الذي جاء كثمرة لمشاركة الدولة الجزائرية في عدة محافل دولية وكذا مصادقتها على العديد من الاتفاقات في هذا الموضوع .كما يعتبر هذا القانون نقطة تحول إيجابية في إطار التكفل بحماية البيئة من خلال ما تضمنه من مبادئ وأهداف تجسد حماية أفضل للبيئة، بما يتناسب ومتطلبات التنمية المستدامة ومبادئها، إلا أن المراسيم التنفيذية لهذا القانون طال أمد صدورها. وقد حدد التشريع البيئي الجزائري الأهداف الرئيسية التي يرمي إليها وهي على الخصوص ما يأتي:

-تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة.

-الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة.

-ترقية الاستعمال الايكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذا استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء. إضافة إلى ذلك نجد أنه في كل سنة مالية يصدر قانون المالية، يتضمن بنودا تتعلق بحماية البيئة عن طريق الرسوم البيئية المختلفة.

2.IV. مشاركة الجزائر في مؤتمر الأطراف

لقد انتهزت الجزائر فرصة مشاركتها في مختلف اجتماعات الأطراف(مؤتمر كوبنهاغن 2009 **أولا** ومؤتمر باريس 2015 **ثانيا**) لتعبر عن موقفها حول تنفيذ اتفاقية تغير المناخ .

أولا:مؤتمر كوبنهاغن ديسمبر2009

لقد دعا الرئيس الجزائري عبد العزيز بوتفليقة أثناء القمة المنعقدة في كوبنهاغن بالدانمارك حول التغيرات المناخية إلى النظر لموقف إفريقيا حول هذه القضية من أجل الحفاظ على حقها في التنمية المستدامة، وينص مقطع من الخطاب أن" تدهور ظاهرة تغير المناخ، قد قاد البلدان إلى وضع صف من الأولويات المتعلقة بهذه الظاهرة. وقد حظيت الجزائر بشرف استقبال في نوفمبر 2008 ، اجتماع وزراء إفريقيا للبيئة الذي سمح بتكوين موقف إفريقي مشترك حول التغيرات المناخية.

أما فيما يخص الجزائر فإنها كغيرها من البلدان تواجه نتائج تغير المناخ، المتسببة في تفاقم ظاهرة التصحر التي تعاني منها أصلا، لذلك قامت بإدماج بعد التنمية المستدامة في مخططاتها التنموية وأخذت على عاتقها هم إنقاص انبعاثات غازات الدفيئة. وأيضا قامت بتبني تدابير الفعالية الطاقوية وسياسة ترقية الطاقات المتجددة .وأخيرا جعلت من تكنولوجيا استقطاب وتخزين ديوكسيد الكربون هو عامل مفتاح للسياسة الوطنية في مجال تغير المناخ .

ثانيا :المشاركة بمؤتمر باريس2015

لقد أفاد بيان مصالح الوزير الأول أن رئيس الجمهورية قد كلف الوزير الأول عبد المالك سلال بتمثيله في أشغال الندوة 21 للأطراف المنعقدة بباريس، وقد كان الوزير الأول مرفوقا بوزير الشؤون الخارجية والتعاون الدولي رمطان لعمامرة، ووزير الموارد المائية عبد الوهاب نوري. وقد أشار الوزير الأول سلال في كلمته خلال الندوة العالمية إلى أن الجزائر تطمح للعمل من أجل إنشاء" منتدى إفريقي للطاقات المتجددة" والذي سيمثل قاعدة سنوية للحوار والتوافق بين أصحاب القرار ورؤساء المؤسسات والنخبة العلمية، مضيفا أنه بالنسبة

للجزائر التي تتوفر على موارد هامة للطاقات المتجددة فان تطوير هذه الأخيرة لا يتلخص فقط في قرار بيئي وإنما يعتبر كذلك تحد مستقبلي وخيار اقتصادي وبالتالي طموح صناعي مدروس.

من جهة ثانية شدد سلال أنه على غرار الإرهاب لا تعرف التغيرات المناخية حدودا إذ لا تستثني آثارها متعددة الأشكال أي بلد وأن البلدان الأكثر هشاشة خاصة البلدان النامية هي الأكثر عرضة. كما قام السيد سلال بعرض وضعية الجزائر إزاء موضوع الإحترار المناخي وعرض اقتراحات بلادنا في مجال التخفيف من الانبعاثات، حيث تم إيداع مشاركة الجزائر حسب ما هو منصوص عليه في التنظيم المتعلق بالاتفاقية لدى سكرتارية الأمم المتحدة في3 ديسمبر 2015 .

حيث تلتزم الجزائر بموجبه في الفترة بين 2021-2030، ويشمل أساسا مجالات :الطاقة، الصناعة، الفلاحة، الغابات، البناء والبيئة إضافة إلى قطاعات أخرى ليست أقل أهمية .ويشجع هذا البرنامج الوطني على إنقاص انبعاثات غازات الدفيئة من 7% إلى22

%في آفاق 2030 ، متبوعة بدعم التمويل الخارجي، التنمية، تحويل التكنولوجيا وتقوية القدرات، بينما 7%تحقق بالإمكانات الوطنية. كما تعتمد الجزائر على الخليط الطاقوي وتشجيع الطاقات المتجددة في إطار تحديث " المخطط الوطني للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية "المعتمد من طرف مجلس الوزراء في 24 ماي. 2015 وتهدف الحكومة الجزائرية إلى تخفيض الاستهلاك العام للطاقة إلى 9% في آفاق2030 وتسعى على المدى البعيد الوصول إلى27% من الصناعة الوطنية للكهرباء بفضل الطاقات المتجددة.

تعتبر هذه الأهداف قابلة للتحقيق، خاصة إذا علمنا أن الجزائر تتحول إلى بلد غازي بدلا من بلد بترولي، وتتعهد بتقوية برنامجها الوطني بهدف تشجير1.245.000 هكتار لتحسين امتصاص الكربون. وباعتبار الجزائر جزء من إفريقيا، أشار وزير الخارجية الجزائري رمطان لعمامرة إلى أن طموح إفريقيا يتعلق بالتمويل، التكوين، وتحويل التكنولوجيا في إطار تنظيم يوم إفريقيا Day Africaعلى هامش مؤتمر باريس.

3.IV. إستراتيجية الجزائر حول تغير المناخ:

3.IV. 1. مخطط العمل الوطني لمكافحة تغير المناخ:

تعتبر المخططات البيئية منهج جديد يُقوِّم خطط التنمية وفقا للاعتبارات البيئية، أو بعبارة أخرى هو التخطيط الذي يحكمه البعد البيئي ويؤخذ فيه بعين الاعتبار الآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية .بالنسبة لمقومات السياسة الوطنية لمكافحة تغير المناخ فهو يقوم على مشروع دعم تنفيذ الاتفاقية الإطار والتأقلم مع تغيرات المناخ . المطبق في الجزائر، ودعما لتنفيذ الاتفاقية خاصة الجزء المتعلق بالتخلي عن مادة الكربون فإنه تم وضع المخطط الوطني للطاقات المتجددة، أما بالنسبة لأهداف مخطط العمل الوطني فهي تتمحور حول تدابير التخفيف والتكيف.

2.3.IV. مشروع دعم تنفيذ الاتفاقية الإطار حول تغير المناخ والتأقلم مع تغيرات المناخ في الجزائر:

تدور فكرة المشروع حول أنه رغم دعم إلزام الجزائر بأي تخفيض لغازات الدفيئة التي جاء بها بروتوكول كيوتو، لكن يمكنها الاستفادة في إطار آليات التنمية النظيفة، لذلك تنوي الجزائر أن تحصل على مصدر تمويل إضافي من أجل مشاريع إنقاص الانبعاثات، من جهة أخرى تقر الجزائر بتأثرها بتغير المناخ من حيث المساس بالمواد الطبيعية، المياه، التنوع البيولوجي، إضافة إلى أن ارتفاع مستوى سطح البحر يهدد المدن الساحلية،

ولمواجهة ذلك لابد من وضع إستراتيجية وطنية للتأقلم مع تغير المناخ، حيث من الضروري خلق سياق سياسي، تنظيمي وعلمي مناسب. يتمحور هذا الفرع حول الإستراتيجية الوطنية للتأقلم مع تغير المناخ إضافة إلى إستراتيجية تنفيذ المشروع .

3.3.IV. ماهية مشروع دعم تنفيذ اتفاقية تغير المناخ:

تقوم على وضع تنظيم مستدام وتقوية، واتخاذ القرارات في إطار تنفيذ الاتفاقية الإطار حول تغير المناخ بطريقة شفافية ومتنافسة، وضمان وفرة المعلومات الضرورية في الوقت المناسب وحسب احتياجات الفاعلين. وفي نفس السياق لابد من وضع ميكانيزم إنذار في القطاعات الأكثر مساسا بتغير المناخ، هذه القطاعات ستخطط لها مشاريع ويتم انجازها الأمر الذي سيشجع التنمية الاقتصادية.

4.3.IV. إستراتيجية تنفيذ المشروع :

إن الهدف العام لهذا المشروع هو الاستفادة من فوائد ميكانيزم التنمية النظيفة وترقية آليات التنمية النظيفة في المجالين الخاص والعام، ويتضمن من ناحية أخرى وضع التدابير الضرورية لوضع إستراتيجية التأقلم مع تغير المناخ التي تسمح للبلد بأن يكون أقل عرضة لمخاطر تغير المناخ وفقا للاتفاقية و في سبيل تنفيذ المشروع تخلق هيئات وطنية ملائمة، قامت الحكومة الجزائرية بتحسين الظروف السياسية، المؤسساتية والتقنية المتعلقة بتنفيذ التدابير المرتبطة بتغير المناخ. لقد تم وضع تنظيم يربط بين الوزارات وبين القطاع الخاص حول تغير المناخ في القطاعات ذات الأولوية، وتبدأ تدابير التقليم على مستوى انبعاثات الغازات الدفيئة على مستوى كل قطاع

5.3.IV. التدخل على المستوى السياسي :

يتمحور حول وضع و تنفيذ سياسة وطنية لتسهيل تطبيق تدابير ميكانيزم التنمية النظيفة ، و لتحقيق ذلك لابد من إجراء حوار في قلب وزارة البيئة و بين جميع الوزارات المعنية بالمشروع ، القطاع الخاص والنظام البنكي، أما النتيجة فيجب أن تكون استحداث مخطط عمل وطني حول التغيرات المناخية متوافق مع إستراتيجية التنمية المطبقة في القطاعات ذات الأولوية، حيث تعتمد فاعلية هذه الإستراتيجية على توعية السكان و القطاعات الاقتصادية و السياسية تجاه تحديات تغير المناخ ، وكتقييم يمكن اعتبار الإستراتيجية ومخطط العمل اللذان وضعا خلال البلاغ الوطني لسنة 2001 نقطة الانطلاق للعمل على مكافحة تغير المناخ.

6.3.IV. التدخل على المستوى المؤسساتي :

يتمثل التدخل مؤسساتيا في إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخيةANCC وترقيتها، حيث تعتبر التنظيم المسؤول حول التنسيق في العمل بين مختلف المؤسسات الحكومية والخاصة، إضافة إلى تحقيق مشاريع التأقلم ومشاريع خفض انبعاثات غازات الدفيئة يمكن القول أن برمجة هذا المشروع قد تمت سنة 2007، أي قبل حوالي عشر سنوات حيث كان تصور إستراتيجية وطنية لمكافحة تغير المناخ مازال غامضا لذلك جاء على شكل مجرد خطوط عريضة و أهداف عامة لا ترقى لمرتبة التطبيق. كما أن عملية التنفيذ تتطلب مساهمة جميع أفراد المجتمع بالوعي في هذا المجال، القطاع الخاص والحكومات والوزارات.

4.IV . المرسوم التنفيذي رقم 06-138 مؤرخ في أفريل 2006 ينظم انبعاث الغاز والدخان والبحار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها ومراقبتها:

جاء هذا المرسوم تنفيذا لأحكام المادة 47 من القانون رقم 03-10، حيث عين هذا المرسوم القيم القصوى لمعايير الانبعاثات الجوية بتحديد المواد و الكميات المسموح بانبعاثها على سبيل الحصر، و لتحقيق هذه القيم القصوى لابد من المراعاة عند انجاز المنشآت أن تكون مطابقة للمواصفات المطلوبة، مثلا :انجاز منشآت المعالجة. ويقصد حسب مفهوم هذا المرسوم بالانبعاثات الجوية، كل انبعاث للغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو، من مصادر ثابتة لاسيما عن المنشآت الصناعية ما يعني أن الغازات الدفيئة تشكل جزئا من مفهوم الانبعاثات الجوية، باعتبار أن معظمها ناتج عن مصادر صناعية. يهدف هذا المرسوم أساسا إلى إلزام ملاك المصانع بأحكامه، من حيث ضرورة تشييد واستغلال المنشآت التي تنتج عنها انبعاثات جوية، بطريقة تجنب أو تقي أو تقلل من انبعاثاتها الجوية عند المصدر، والتي يجب ألا تتجاوز حدود الانبعاثات المحددة في هذا المرسوم، وقد تطرق المرسوم إلى تفاصيل التدابير التي يجب أن تتخذ لتحقيق هذا الهدف، بدءا بتزويد المصانع بمداخن أو قناة للتفريغ منجزة بطريقة تسمح بنشر جيد للانبعاثات، أما في حالة ما إذا كانت منشآت معالجة الانبعاثات الجوية معطلة، يمكن للمستغل أن يستعمل قناة للتفريغ، لكن عليه في هذه الحالة أن يعلم فورا السلطات المختصة. وقد أكد هذا المرسوم على فرض عملية مراقبة على الانبعاثات الجوية، وهي رقابة ذاتية يمارسها مستغل المنشأة التي تصدر انبعاثات جوية.

من خلال إمساك سجل يدون فيه تاريخ ونتائج التحاليل التي يقوم بها وفقا للكيفيات التي يحددها الوزير المكلف بالبيئة بقرار منه، مع وضع نتائج التحاليل تحت تصرف مصالح المراقبة المؤهلة.
وبالموازاة مع ذلك هناك رقابة غير ذاتية تمارسها المصالح المؤهلة في هذا المجال، تكون بصفة دورية أو مفاجئة للانبعاثات الجوية، بهدف ضمان مطابقتها بالقيم القصوى المحددة وفق المرسوم، مع ضمن مراقبة الانبعاثات الجوية معاينة للمواقع والقياسات والتحاليل التي تجرى في عين المكان، وأخذ عينات بغرض تحليلها. غير أنه يتعين على مستغل المنشأة المعنية أن يوضح أو يعلل أو يبرر كل تجاوز محتمل ملاحظته وتقديم التصحيحات التي تم تنفيذها أو المجمع القيام بها .
إنما يؤخذ على هذا المرسوم عدم تضمنه أحكام عقابية في حالة عدم احترام معايير الانبعاثات الجوية، والمادة التي تضعف من مدى فعاليته هي المادة العاشرة، التي نصت على أنه " كل من يستغل أو ينوي انجاز منشأة تصدر انبعاثات جوية لا تخضع للتنظيم المتعلق بالمنشآت المصنفة، يجب أن يزود السلطة المختصة بكل المعلومات..." باعتبارها أعطت أو سمحت بإمكانية تجاوز وعدم احترام التنظيم المتعلق بانبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها ومراقبتها.

5.IV. إطار العمل المؤسساتي :

لقد تم خلق هيئات وطنية ملائمة، قامت الحكومة الجزائرية من خلالها بتحسين
الظروف السياسية، المؤسساتية والتقنية المتعلقة بتنفيذ التدابير المرتبطة بتغير المناخ. لقد تجسد إطار العمل المؤسساتي بهدف تنفيذ المخطط الوطني لمكافحة تغير المناخ في كل من الوكالة الوطنية المعنية بتغير المناخ، المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة والسلطة الوطنية المعينة . نذكر منها الوكالة الوطنية المعنية بتغير المناخ.

أولا: الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية(الأداة المركزية لتنفيذ سياسة تغير المناخ الوطنية)

تعد الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية أداة للتصور وانجاز السياسة الوطنية في ميدان التغيرات المناخية وأثرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويندرج مجال عملها ضمن مسار عالمي لمراقبة تطور المناخ، ويرمي إلى تدعيم طاقات القطاعات المعينة بهدف ضمان أمن السكان.
هي من حيث طبيعتها القانونية مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وضعت تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة .
تعتبر مكلفة بإعداد وانجاز ومتابعة البرامج والأنشطة والمشاريع والتوصيات المحددة
في إطار الإستراتيجية ومخطط العمل الوطني في مجال التغيرات المناخية، كما أنها تلعب دورا مهما في عملية إعداد وتحليل الموقف الجزائري أثناء المفاوضات الدولية حول التغيرات المناخية، والتخضير بمعية القطاعات المعنية للملفات المتعلقة بالمشاركة الوطنية في أشغال ندوة الأطراف، هيئاتها العلمية والتقنية للمساعدة ومجموعة الخبراء الحكوميين المكلفين بدراسة تطور المناخ. أما على المستوى الوطني، تحدد الأدوات العملياتية لآليات التنمية النظيفة،

وتساهم في دعم الطاقات الوطنية في ميدان التغيرات المناخية من خلال :الإعلام، التحسيس،التربية والاتصال، الطاقة والموارد المائية، الفلاحة، الغابات، الأنظمة البيئية الصحراوية، التربة،الساحل والصحة. كما تضطلع بتنسيق الأشغال المتعلقة بإعداد الجرد الوطني لانبعاث الغاز المتسبب للاحتباس الحراري ، وتشارك في إعداد إجراءات التأقلم لمواجهة التغيرات المناخية.

ثانيا :هناك مؤسسات لم تنشأ أساسا لمكافحة تغير المناخ، ولكنها تساهم بطريقة غير مباشرة في تنفيذ أهداف اتفاقية تغير المناخ والمخطط معا، منها ماهو تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،ومنها ما هو تابع لوزارة الطاقة والمناجم ،إضافة إلى المركز الوطني للتكنولوجيات أكثر نقاء .

خاتمة :

باعتبار أن اتفاقية تغير المناخ جاءت إطار، من الطبيعي أن يتم وضع إطار قانوني لتنفيذها، فجاء بروتوكول كيوتو كصيغة تنفيذية للاتفاقية الإطار، غير أن سريان مفعوله ينتهي بسنة 2012 ، لذلك كان من الضروري وضع اتفاق يحل محله، حيث انعقد سنة 2015 مؤتمر باريس الذي تمخض عنه اتفاق باريس. الجزائر بلد يعاني مجموعة من الآثار التي يسببها تغير المناخ، كنقص المياه، تراجع المنتوج الفلاحي، انحسار الغابات، تعرية الشواطئ وتفاقم الأمراض المرتبط بالتغيرات المناخية، الأمر الذي جعل من الضروري مصادقتها على اتفاقية تغير المناخ.حيث قامت الجزائر بوضع قوائم خاصة بالجرد للغازات الدفيئة، كما قامت بوضع إستراتيجية لمكافحة تغير المناخ تركز على فوائد ميكانيزمات التنمية النظيفة، وتم التدخل مؤسساتيا من خلال إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية كأهم مؤسسة إضافة إلى مؤسسات أخرى، ولدعم هذه السياسة تم استحداث المخطط الوطني للطاقات المتجددة وإصدار القانون رقم 04-09المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وغيرها.

خاتمة عامة:

تناول هذا البحث دراسة تحليلية لمختلف الأحداث و التطورات التي مست مجمعة حاسي بونيف ، التي كان لها ظروف متعددة للتحكم في ديناميكيتها الحضرية، فأصبحت المجمعة مجالا لتطبيق سياسات تخطيطية متعددة. كل هذه العوامل كانت على إثر السياسات المنتهجة للتوسعات العمرانية عبر عدة مراحل ضمن سياسة التوسع العمراني للمجمعة على المستوى المحلي و سياسة التوسع العمراني للمحيط الوهراني على المستوى الإقليمي، أدت إلى نمو حضري مفرط لمجمعة حاسي بونيف، فنتج عنه استهلاك كبير للعقار، حيث اهتمت السلطات بتوسع المناطق السكنية كنتيجة للطلب المتزايد من قبل السكان للسكن، إذ بلغت مساحة الوظيفة السكنية 56,98% من شغل الأرض بالمجمعة، أين اهتمت السلطات بتجهيز المساكن (محلات التجارة و الخدمات). و ربطها بالشبكات الضرورية ، إن تنظيم و تسيير المجال العمراني لأي مدينة و التخطيط الحضري الأمثل قد يجنبنا الكثير من المشاكل العمرانية و لاسيما المشاكل البيئية التي قد تعترضها.

و كخاتمة للدراسة التي قمنا بها و التي كان موضوعها دور إعادة تدوير البلاستيك في التخفيف من حدة التغير المناخي، و ذلك لما يكتنفه الموضوع من أهمية كبيرة خاصة في الوقت الحالي ، و بالإضافة أنه لم يلقى الحظ الكافي من قبل المختصين، أو حتى الوعي التام من قبل المواطنين بحيث نجد معظم المدن الجزائرية أصبحت تعاني من المشاكل البيئية كما هو الحال بالنسبة للحالة التي قمنا بتسليط الضوء عليها، وذلك لعدم إدراك الخطر الكبير الذي يسببه انتشار هذه المواد البلاستيكية دون التكفل الصحيح بها. كما أن التقنيات المعتمدة في التعامل مع النفايات من كب عشوائي و حرق و ردم، أظهرت أنها تقنيات غير مستدامة. بل هي تدابير وقتية لا تفي بتحقيق التنمية المستدامة، لذا سعت الدول و المؤسسات كالمؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لوهران. لتطوير تقنيات و طرق لتسيير نفاياتها من تقليل المصدر ، وتدوير وإعادة إستعمال ، وصولا إلى إستراتيجية الإنتاج الأنظف. لذا سعت بعض المؤسسات بالتقليل من أثار نفاياتها من خلال اعتماد ميكانيزمات لتسيير نفاياتها عن طريق عمليات التدوير(الداخلي و الخارجي) و التثمين للنفايات الغير القابلة للإستعمال بالمؤسسة. كما قامت بعض المؤسسات بالامتناع عن بيع بعض المواد ذات الآثار البيئية مالم يمتلك مستعمل هذه النفايات وحاولنا معرفة أهم الأسباب التي أدت إلى تفاقم هذه المشكلة و تحليلها ثم قمنا بوضع إستراتيجية تمثلت في مجموعة من التوصيات و الإقتراحات البسيطة التي تؤدي إلى تحقيق نتائج معتبرة في حالة إتباعها و العمل بها ، وذلك بغية تحقيق نسيج عمراني متوازن وظيفيا و بيئيا يأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي أثناء تخطيط التجمعات العمرانية .

كما يجب أن نشير أيضا إلى نقطة أخرى مهمة جدا تتمثل في توعية السكان بضرورة العيش في بيئة نظيفة و سليمة تحقق الانسجام الأفضل بين جميع أفرادها،لأن وجود قواعد و أدوات منظمة و مسيرة لحركة العمران وإدارة تعمل على تطبيقيا و فضاء صارم للحفاظ عليها غير كافي و كفيل بتحقيق ذلك، بل يحتاج إلى وعي و تعاون وتشارك من قبل الأفراد و المواطنين للوصول إلى الغاية المنشودة من ذلك.

وفي الأخير نأمل أن يكون العمل المتواضع الذي قمنا به مفتاحا للدراسات في هذا المجال لأن موضوع البيئة من أهم المواضيع الجديدة التي تطرح العديد من التساؤلات و المشاكل التي تواجه المسيرين و المخططين. من هذا المنطلق فان مكافحة تغير المناخ يتطلب وضع فرضيات تتضمنها خطط التنمية على المستوى الوطني ، وما تم الوصول إليه من خلال دراسة آليات الأمم المتحدة المعنية بمجابهة التغيرات المناخية فإن المنظمة قامت بجهود كبيرة لتعزيز العمل التعاوني الدولي سواء من خلال المؤسسات المختلفة العامة منها أو المتخصصة ، الرامية إلى المضي قدما نحو سياسة هدفها الرئيسي كبح الآثار المتنامية للتغيرات المناخية . وفي هذا الصدد لا يمكن لأحد إنكار دور منظمة الأمم المتحدة لمد جسور التواصل بين عالم الشمال و الجنوب و دعم القضايا البيئية بصفة عامة و قضية التغيرات المناخية بصفة خاصة على مستوى المحافل الدولية من خلال إصرارها على خفض غازات الاحتباس الحراري في العديد من المؤتمرات الدولية.

قائمة المراجع

الكتب:

- ✓ محمد السيد عجوزة، التلوث البيئي و أنواع التلوث ، دار التعليم الجامعي ، الإسكندرية 2010.

- ✓ أحمد عبد الكريم سلامة ، قانون حماية البيئة ، دار النهضة العربية ، مصر،2009.

- ✓ د/عبد الناصر زيادة هياجنة، القانون البيئي (النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية)، الأردن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2012.

مذكرات التخرج:

- ✓ سليماني مراد، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بين الآليات الدولية وفي القانون الجزائري، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة ، 2016-2015.

- ✓ جدلاون عبد الجليل، تسيير النفايات الصلبة الحضرية، حالة مدينة أدرار، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة العمرانية، جامعة وهران 02، 2015.

- ✓ أبو جلالة محمود، طاقين عبد القادر، نظام المعلومات الجغرافية لديناميكية حضرية ، حالة مجمعة حاسي بونيف المركزية،مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا و التهيئة العمرانية، جامعة وهران 02، 2007.

- ✓ هبة فاطمة الزهرة ، شراف شهرزاد، تسيير و إشكالية فرز النفايات المنزلية الصلبة الحضرية ، حالة بئر الجير- حاسي بونيف، مذكرة لنيل شهادة ماستر 02 في الجغرافيا و تهيئة الإقليم تخصص مدن، ديناميكية مجالية وتسيير، جامعة وهران 02، 2019.

- ✓ حماش وليد، تسيير النفايات الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الإقتصادية 'دراسة ميدانية بمؤسسة جزائرية ' ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2010-2011.

- ✓ وافي مريم، إدماج اتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائر، مذكرة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ، تخصص قانون البيئة ، جامعة الجزائر 01 - كلية الحقوق- ، 2017-2018.

- ✓ روابحي داودية، المخططات العمرانية و دورها في تحقيق الأهداف الايكولوجية داخل المجال العمراني - حالة مخطط شغل الأراضي رقم 01 مدينة الجزائر- ، مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر ،جامعة محمد بوضياف المسيلة ، 2014- 2015.

- ✓ بوصبع ريمة، آليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في قانون البيئة، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف 02- ، 2016 .

النصوص القانونية:

- ✓ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992، المبرمة في 1992/05/09، التي صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 93-90 المؤرخ في 1993/04/10(الواردة في ج ر عدد 24، الصادرة بتاريخ 1993/04/21).

- ✓ اتفاقية فينا بشأن حماية طبقة الأوزون 1985 المبرمة في 1985/03/22، التي صادقت عليها الجزائر بمقتضى المرسوم الرئاسي 354/92 المؤرخة في 1992/09/23 (الواردة في ج ر عدد 69 الصادرة بتاريخ 1992/09/27.

- ✓ قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة (الواردة ج ر عدد 43).

شبكة الانترنت:

- ✓ النهار online https://www.ennaharonline.com/
- ✓ الدبلوماسية الفرنسيةhttps://www.diplomatie.gouv.fr/ar/
- ✓ https://mawdoo3.com/
- ✓ https://www.alukah.net/culture/0/59342/
- ✓ https://cte.univ-setif2.dz/moodle/mod/book/view.php?id=903
- ✓ https://ams.uokerbala.edu.iq/wp/

المديريات و المصالح المختصة:

- ✓ المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني لوهران – بئر الجير –السانيا.
- ✓ المركز التقني بحاسي بونيف.

قائمة الخرائط:

خريطة 01: الموقع الإداري لبلدية حاسي بونيف.....14

خريطة 02: الموقع الإداري لمجمعة حاسي بونيف في بلدية حاسي بونيف.....15

خريطة 03: توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران من خلال خطوط التسوية.....17

خريطة 04: توضح طبوغرافية المنطقة ضمن ولاية وهران بالأبعاد الثلاثة.....18

خريطة 05 :توضح جيولوجية المنطقة ضمن جيولوجية إقليم الحسيان.....20

خريطة06: تطور سكان مجمعة حاسي بونيف الأحياء للفترة 1998-2007 30

خريطة07: مجمعة حاسي بونيف حسب الأحياء.....34

خريطة08: التوزيع المجالي للتجهيزات حسب النوع بمجمعة حاسي بونيف.....43

خريطة09: خريطة توضح موقع المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني بوهران.....53

خريطة10: خريطة توضح موقع مركز الردم التقني لحاسي بونيف.....61

قائمة الجداول:

جدول 01: التساقط الشهري و الموسمي محطة السانيا 2008 21

جدول 02: التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة محطة السانيا 2008 23

جدول03: اتجاهات الرياح للفترة الممتدة (1990-2004).....25

جدول04: استخدام الأرض بمجمعة حاسي بونيف 32

جدول05: كمية نفايات البلاستيك المسترجعة على مستوى مركز الردم التقني لحاسي بونيف...68

جدول06:كمية النفايات المتوقعة و المسترجعة من طرف مؤسسة تسيير مراكز الردم التقني..69

قائمة الرسوم البيانية:

الرسم البياني 01: التساقطات لمنطقة حاسي بونيف 2018 22

الرسم البياني 02: التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لمنطقة حاسي بونيف 2018..... 23

الشكل البياني 03:وردة الرياح للمنطقة.....25

قائمة الصور:

صورة 01: الأنشطة التوعوية التي تقوم بها المؤسسة.....54
صورة02: مكب تقني للنفايات.....54
صورة03: توضح مدخل مركز الردم التقني لحاسي بونيف.....62
صورة04: مركز المراقبة على مستوى مركز الردم التقني.....62
صورة05: الميزان.....63
صورة06: نظام معلوماتي مربوط بالميزان.....63
صورة07: آلة ضاغطة للمعادن.....63
صورة08: آلة ضاغطة للكارتون.....63
صورة09: حاوية لفرز البلاستيك.....63
صورة10: مفرغات خاصة بالنفايات المفرزة.....64
صورة11: حوض تجميع العصارة.....65
صورة12: خزان تجميع و ترشيح العصارة.....65
صورة13: محطة تعديل الحموضة.....65
صورة14: محطة تصفية المياه.....65
صورة15: خندق ردم النفايات.....65