جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم علوم الأرض والكون

مذكرة ماستر

ميدان الهندسة المعمارية ، عمران ومهن المدينة
تسيير التقنيات الحضرية
عمران وتسيير مدن

رقم: 42/M.STU/2018

إعداد الطالب:
محمد أنس خامسة

يوم: 27/04/2018

تسيير المساحات الخضراء
دراسة حالة مدينة " قمار"

لجنة المناقشة:

بوشلوش عبد الغاني	أ. مساعد	جامعة بسكرة	رئيس
صيد صالح	أ. مساعد	جامعة بسكرة	مقرر
بودريعة سامية	أ. مساعد	جامعة بسكرة	مناقش

السنة الجامعية : 2017 - 2018

المقدمة العامة

* * * * * * * * * * * *

- المقدمة
- الإشكالية
- الفرضيات
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- أسباب اختيار الموضوع
- منهجية البحث
- الصعوبات والعوائق

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

" أَمَّن خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَّا كَانَ لَكُمْ أَن تُنبِتُوا شَجَرَهَا أَإِلَٰهٌ مَّعَ اللَّهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ " (النمل الآية 60)

تتجه المدن منذ قيامها نحو النمو والتحضر، وأدى ذلك إلى الحاجة لتوفير الخدمات اللازمة للسكان لتحقيق الراحة والحياة الكريمة للإنسان، وتعتبر هذه الخدمات وتوفيرها الشغل الشاغل للمخططين والهيئات التخطيطية على مستوى العالم بأسره وتعتبر المناطق المفتوحة والمساحات الخضراء من العناصر الأهم ضمن هذه الخدمات المطلوبة لما لها من فوائد وأثر طيب في توفير الراحة والرفاهية ، وقد تسبب ارتفاع معدل التحضر والنمو السريع للمدن وتغيرها الفيزيائي والوظيفي بما يتلاءم مع تطورات العصر لإنخفاض معدل الخدمات المرجوة من هذه الفراغات من خلال عشوائية المخططات الهيكلية للمدن ومن هنا تأتي أهمية توفير المناطق المفتوحة والمساحات الخضراء في هذه المدن وأثر المخططات في المحافظة عليها وتطويرها وحمايتها من الامتداد العمراني والتخطيط الحضري لإستعمالات الأراضي على حساب هذه الفراغات، وليتم توزيعها على أرجاء المدينة لتلاءم وتنسجم مع متطلبات الأحياء السكنية وقاطنيها ، وازدادت أهمية المساحات الخضراء في المدن عقب الامتدادات الحضرية التي عرفها العالم بعد الثورة الصناعية ، فأدرجت ضمن مستلزمات تخطيط المدن ، وحاليا تبين الدور الحيوي للغطاء النباتي في التعديل الحراري ومواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري للأرض ، التي تقتضي التقليل من الغازات الدفيئة ومنها غاز الفحم ، وزيادة مساحة الغطاء النباتي لتفادي الخطر الذي يهدد الجميع خلال القرن 21 ، لهذا تسعى دول العالم الى تنمية المساحات الخضراء وفق مبدأ الإستدامة محورها البعد البيئي زيادة على البعدين الاقتصادي والاجتماعي من خلال اجتماعاتها (من قمة ريودي جانيرو 1992 الى قمة باريس 2015) .

أما التحدث عن المساحات الخضراء في المدن الجزائرية وهي واحدة من مدن العالم التي يغلب عليها الطابع السكني الخالي من النشاطات والخدمات والتجهيزات الضرورية وبشكل ملحوظ المساحات الخضراء وذلك لغياب التخطيط في فترة مابعد الإستقلال حيث كانت الجزائر تنتهج سياسة البناء فقط لمواجهة أزمة السكن ولم يتم إدراج سياسة التخطيط إلا في التسعينيات من القرن الماضي ، فنجد أن أغلب مدنها تعاني من النمو

السريع والامتداد الغير مخطط وظهور مناطق واسعة من العمران على حساب هذه المساحات الخضراء ، مما جعلها على هامش التنمية الحضرية المستدامة .

الاشكالية :

يعد تسيير المساحات الخضراء مشكلا عالميا ووطنيا، وهذا منذ تفاقم أزمة السكن وتفاقم وتيرة النمو الديمغرافي خاصة في السنوات الأخيرة، حيث عرفت المدن الجزائرية توسعا عمرانيا ملحوظا مما أدى إلى زيادة في استهلاك المجال الحضري بشكل عشوائي وذلك لتغطية أزمة السكن، كما تم التركيز على الجانب المبني على حساب الفضاءات الخارجية، مما أدى إلى انعدام الإحساس بالراحة داخل هذه الأحياء وتشويه مظهرها العام حيث أصبحت غير مستغلة بنسبة كبيرة، نتيجة سوء تسييرها والمحافظة عليها .

وفي دراستنا هذه التي تتناول تسيير المساحات الخضراء في المدن الصحراوية لما لها من دور كبير في تلطيف الجو في ظل المناخ الحار لهذه المناطق وللوقوف على واقع هذه المساحات الخضراء اخترنا مدينة قمار كنموذج والتي هي كمثيلاتها من المدن الصحراوية المهمشة على عدة مستويات وهذا يقودنا إلى سؤال رئيسي حول الموضوع، يتمثل في:

هل هناك مساحات خضراء وفق المعايير والأسس التخطيطية الصحيحة في مدينة قمار ؟ وكيف يتم تسييرها إن وجدت ؟

والذي يندرج تحته التساؤلات الفرعية التالية :

- ما مدى الإهتمام بالمساحات الخضراء في ظل السياسة التخطيطية المتبعة في الجزائر ؟
- ماهو دور البلدية والمواطن في التسيير والحفاظ على المساحات الخضراء ؟
- كيف يمكن توفير مساحات خضراء بالمعايير العالمية ضمن المجال الحضري في قمار ؟

الفرضيات :

• تأخر الجزائر في تبني التخطيط هو سبب تدهور حالة المساحات الخضراء.

• ضعف كوادر البلدية وسوء التسيير وغياب دور المواطن هو ماأدى الى الواقع المزري للمساحات الخضراء.

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة أيضا في بيان أهمية المساحات الخضراء وأهمية تسييرها ضمن نظام حضري متكامل. وتبرز أهمية الدراسة كونها تبحث في هذا الموضوع لتقييم الوضع الحالي لهذه المساحات والمشاكل والصعوبات التي تواجه توفيرها، ولتقدم الدراسة بعض المقترحات للتغلب عليها ضمن مفهوم الإستدامة .

ومن أهمية الدراسة أنها ستعطينا نموذجا يساعد البلديات في المدن الجزائرية في تخطيط وتسيير المناطق الخضراء بها .

اهداف الدراسة : تهدف الدراسة التي نقوم بها في مذكرتنا إلى ما يلي:

– ابراز اهمية المساحات الخضراء في تحسين الاطار النفسي والإجتماعي والعمراني والبيئي للسكان،على اعتبار أن المجال الأخضر هو احد مقومات التنمية المستدامة والتخطيط العمراني.

– ابراز مدى موافقة التشريعات والقوانين المتعلقة بالمساحات الخضراء مع التطلعات المرجوة في المستقبل .

– توعية المواطنين و إشراكهم في الاهتمام بالمساحات الخضراء .

أسباب اختيار الموضوع:

نظرا لأهمية و دور المساحات الخضراء في المجال العمراني ،ارتأينا لاختيار هذا الموضوع لان واقع هذه الأخيرة في أغلب المدن الجزائرية بات واقعا خطرا، فمدننا و أحيائنا اليوم تعاني مشكل نقص و إتلاف الفضاءات الخضراء و هذا أدى إلى النتيجة الحالية و هي الواقع المزري للمساحات الخضراء وذلك لمحاولة ايجاد حلول جذرية لتطبيق مبدأ الاستدامة البيئية في ميدان المساحات الخضراء .

منهجية البحث:

اعتمدنا في هده الدراسة أساس على المنهج الوصفي التحليلي بغية وصف الواقع الذي تعيشه المساحات الخضراء في المناطق السكنية الحضرية بمدينة قمار ، ومحاولة معرفة المشاكل التي تعاني منها و الأسباب التي أدت إلى تدهورها وصولا إلى حلول واقتراحات مناسبة لذلك، ولتسهيل العمل و تنظيمه قمنا بتقسيمه إلى ثلاثة مراحل :

– مرحلة البحث النظري:

قيمة و أهمية موضع الدراسة جعلتنا نطلع على مجموعة هامة من المصادر و التي تتمثل في الكتب والمذكرات الجامعية والانترنت والمحاضرات.... لجمع المعلومات النظرية التي تخص و تمس كل جوانب المساحات الخضراء وطرق تسييرها .

– مرحلة البحث الميداني:

هي مرحلة الاحتكاك بمجال الدراسة للإطلاع على أهم خصائصه ومعرفة مكوناته بدقة، وجرد المساحات الخضراء"كما ونوعا " ، حيث تم فيها الاتصال بمختلف الهيئات والمؤسسات المعنية أهمها:

* D.U.C مديرية التعمير والبناء لولاية الوادي .

* مديرية البيئة لولاية الغابات.

* فرع محافظة الغابات في بلدية قمار .

* المصالح التقنية لبلدية قمار .

* مصلحة الإحصاء.

* بعض مكاتب الدراسات العمرانية والتعمير بمدينة قمار

وهذا للتزود بالمعلومات التي تخدم الموضوع والحصول على كل الوثائق اللازمة، وتحديد مدى أهمية هذه المنطقة، وتعتبر أهم وأصعب مرحلة ،نظرا للصعوبات الموجودة خاصة في جمع المعلومات، وهذا ما أدى بنا إلى استعمال الاستمارة للقيام بهذه الدراسة، فارتأينا الإحاطة بمجموعة كافية من الأفراد المعنيين بمنطقة الدراسة "قمار" حيث اعتمدنا في اختيارنا للعينة على الطريقة العشوائية البسيطة، وقمنا بتوجيهها بصورة تخدم بحثنا، وكانت صياغة أسئلة الاستمارة بشكل يساعدنا على تحليلها.

بعد تحضير الاستمارة وطبعها قمنا بتوزيعها على عينات مختلفة من سكان منطقة الدراسة " قمار"، فمنها ما سلمت للأشخاص قصد ملئها ومنها ما قمنا بملئها في الميدان.

-مرحلة التحليل و الكتابة:

يتم فيها معالجة وتحرير المعطيات المتحصل عليها من المرحلتين السابقتين، والعمل على إسقاطها في جداول، خرائط وأشكال بيانية. وهنا يمكن إدراج وذكر مخطط البحث .

المقدمة العامة : وتتضمن كل من :

اشكالية البحث، الفرضيات، أهمية، أهداف الدراسة، أسباب اختيار الموضوع ومنهجية البحث .

الفصل الأول: مفاهيم عامة حول المساحات الخضراء .

اهتممنا فيه بإعطاء المعلومات النظرية وتعاريف لإثراء الموضوع، وقد حرصنا على أن تكون مرتبطة مباشرة بالجوانب المتعلقة بالموضوع من اجل إعطاء فكرة عامة حول الموضوع.

- الفصل الثاني: تسيير المساحات الخضراء في الجزائر في ظل التنمية المستدامة .

لقد استعرضنا في هذا الفصل السياسة التي انتهجتها الجزائر في تسيير المساحات الخضراء وكيفية تماشيها مع ظهور مفهوم التنمية المستدامة في العالم .

- الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لمدينة قمار.

تطرقنا في هذا الفصل إلى دراسة تحليلية معمقة للوضع الراهن لمدينة قمار ودراسة خصائصها الطبيعية، البشرية، والبني التحتية، لمعرفة المشاكل النقائص الموجودة على مستوى المساحات الخضراء وأتبعناها بدراسة لنتائج الاستمارة الاستبيانية من أجل معرفة كيفية التدخل.

– الفصل الرابع : مشروع التهيئة المقترحة.

قمنا في هذا الفصل بتحديد المشاكل التي تعاني منها المدينة وخاصة من ناحية المساحات الخضراء ومن خلال ذلك وضعنا مجموعة من الاقتراحات من أجل القضاء على المشاكل الخاصة بالمساحات الخضراء في مدينة قمار .

الصعوبات التي تلقيناها:

في الأخير ونظرا لغياب الدراسات المماثلة حول الموضوع واجهتنا عدة مشاكل وصعوبات منها ما كان ذو تأثير مباشر على هذه الدراسة لعلنا نعذر في بعض تقصيرنا ومنها:

– تكتم المسؤولين وتحفظهم أثناء تقديم المعطيات.

– عدم وجود دراسات مسبقة حول الموضوع على مستوى مدينة قمار.

– نقص البيانات والمعطيات وتضاربها إن وجدت.

الفصل الأول

* * * * * * * * * * * * *

مفاهيم عامة حول المساحات الخضراء

- تمهيد
- مفاهيم نظرية حول المساحات الخضراء
- لمحة تاريخية حول المساحات الخضراء
- دور ووظيفة المساحات الخضراء
- تصنيف المساحات الخضراء
- المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء
- خلاصة الفصل

تمهيد:

إن المساحات الخضراء عنصر بالغ الأهمية لأي مدينة تسعى إلى تحقيق عنصر الراحة والرفاهية والتنزه لسكانها كما أنها تعتبر رئة المدينة، وهي المجال الوحيد لتوفير التسلية والترفيه في المحيط العمراني إضافة إلى ما يضاف إليها من تهيئة وتجهيز.

فمن هذا المنطلق سنتطرق في هذا الفصل إلى مفاهيم عامة حول تسيير المساحات الخضراء.

1. مفاهيم نظرية :

1.1. تعريف العمران :

من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل للعمران، لكونه العمل الذي يشمل الدراسة في عدة مجالات من الحياة البشرية، لغاية الوصول إلى تناسق واستخدام واستغلال المجال بكل مكوناته، لهذا نجد أن العمران له عدة تعاريف والتي نذكر منها:

حسب الاسباني(CERDA) [1] في كتابه **"النظرية العامة للعمران** سنة1867، والذي عرف فيه العمران على أنه " عملية تهيئة وإعادة بناء فيزيائي، واجتماعي للمجال سواء كان حضري أو ريفي بهدف تأسيس وحدة متوازنة وفعالة" [2].

هو مجموع المقاييس التقنية والإدارية والاقتصادية التي تسمح بتنمية المدينة بطريقة تضمن الحياة الجيدة للسكان ، ويهتم العمران بتهيئة المدن وتوسعها، إذ بمساعدة كل التقنيات يتكفل بتحديد أحسن لتموضع الطرق والمساحات الحرة ومراكز الخدمات العمومية بطريقة تجعل المحيط صحي ومناسب لسكانه [3].

2.1. تعريف التخطيط :

هو وضع خطة لتحقيق اهداف المجتمع في ميدان وظيفي معين لمنطقة جغرافية ما في مدى زمني محدد، وحتى يكون التخطيط سليما يجب أن يكون واقعيا محققا للهدف في الوقت المناسب المحدد له ومستمر الصلاحية طوال المدى الزمني المقدر لتنفيذه بأعلى درجة من درجات الكفاية.لذلك فالتخطيط منهج وأسلوب في السياسة والإدارة وكل نشاط إنساني وهو عمل له جوانب إجتماعية وإقتصادية وطبيعية وفيه ينظر إلى الأمور بأبعادها الزمنية الثلاثة : الماضي والحاضر والمستقبل وعموما فلسفة التخطيط تجمع بين المثالية والواقعية في مدى زمني محدد [4].

3.1. التخطيط الحضري :

يعتبر هذا الأخير بأنه: "هو عملية متكاملة تشمل كافة الأراضي الوطنية ، أي التوزيع الأمثل للمدن الكبرى والمتوسطة والصغرى ، وتوزيع النشاطات والسكان على هذه المدن وتنمية المناطق المتخلفة وادارة وتوجيه

(1) CERDA مهندس في الهندسة المدنية والتخطيط الحضري، محام، اقتصادي وسياسي، ولد بكتالونيا (1876/1815) .

(2) Cerda – النظرية العامة للعمران ، إسبانيا ، 1867 .

(3) قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996 ، ص 240 .

(4) فاروق عباس حيدر – تخطيط المدن والقرى – الطبعة الأولى 1994 ، ص03 .

حركة التوسيع العمراني " إذن فهو عملية شمولية تضم التخطيط الصناعي والتجاري والسكني والثقافي والإستشفائي [1].

كما يعتبر"مجموعة استراتيجيات تتبعها مراكز اتخاذ القرارات لتنمية و توجيه وضبط ونمو وتوسيع البيئات الحضرية، بحيث يتاح للأنشطة والخدمات أفضل توزيع جغرافي وللسكان اكبر الفوائد من هذه الأنشطة" [2].

4.1. تعريف المدينة:

هناك عدة تعاريف مختلفة لمصطلح المدينة، سنحاول أن نقدم بعضها على سبيل المثال لا الحصر، ونذكر من بين المقاربات المفاهيمية التي حظيت بها المدينة :

المدينة هي ذلك التجمع البشري البالغ الكثافة، الذي يتميز بالتنظيم والتعقيد في آن واحد وهي تنظم مكونات مادية وأخرى لامادية متلاحمين فيما بينهما كما أنها تعتبر مركز لتلبية المصالح وقضاء الحاجيات والأغراض المتنوعة للسكان حيث بقيت المدينة مسرحا للنشاط اليومي يتم فيها التبادل الاجتماعي والتفاعل الثقافي لتطوير الملكيات والمواهب في المجال [3].

الطرح الذي ساقه لويس ورث بقوله:" أن المدينة هي المكان الذي يحتوي على تجمعات هائلة من السكان، كما تقام فيها مراكز محددة تعمل على إشباع الأفكار والممارسات التي تنمي أسلوب ونمط الحياة الحضرية الحديثة داخل المدينة" [4].

هذا التعريف ينظر للمدينة على أنها مكان يقطن به مجموعة من الناس،تحتوي على عدة مراكز ومنشآت محددة، وبالتالي فإن هذه المراكز والمنشآت تنمي أسلوب ونمط الحياة الحضرية الحديثة عن طريق إشباع الأفكار والممارسات.

أما طرح سوروكن وزمرمان، فقد رأيا بأن مفهوم المدينة يتطلب أن يأخذ بعين الاعتبار عددا من الخصائص التي تميز المجتمع الحضري عن المجتمع الريفي، وهي: المهنة البيئة حجم المجتمع، كثافة السكان ، تجانس أو لا تجانس السكان ، التمايز والتدرج الاجتماعي ، الحراك ، نسق التفاعل [5].

وهناك من يرى أن المدينة هي "ذاك الفضاء الجغرافي والاجتماعي الذي يضم مجموعة من البنايات يقطنها عدد معتبر من السكان يشتغلون في نشاطات مختلفة ذات طابع تجاري وصناعي وإداري، بحيث يختلف عن

(1) نايف عتريس – قواعد تخطيط المدن– دار الراتب الجامعية بيروت (لبنان) (د.ن) 1980، ص: 13 .

(2) عبدالهادي الجوهري: أصول علم الاجتماع (د.ن) القاهرة (مصر) 1984 ص 24.

(3) خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة 2005 ، ص 66 .

(4) محمد عباس إبراهيم: التنمية العشوائية الحضرية – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية – (مصر) 2003 ص 22 .

(5) حسين احمد عبد الحميد رشوان: مشكلات المدينة دراسة قضايا علم الاجتماع، مؤسسة شباب الجامعة– الإسكندرية– (مصر) 200 ص 7-8.

القرية من حيث الطبيعة الاجتماعية و الاقتصادية والكثافة السكانية فالمدينة تنزع نحو الفردانية بعكس القرية التي يغلب عليها الطابع الجماعي والعائلي....الخ [1].

1.5. النسيج الحضري:

هو عبارة عن نظام مكون من عناصر فزيائية تتمثل في شبكة الطرق، الفضاء المبني، الفضاء الحر، الموقع والتجاوب بين هذه العناصر يعرف بخصائص الفضاء الحضري الذي يعرف تحولات ثابتة وراجعة للتطور الذي تتعرض له هذه العناصر المكونة عبر مرور الزمن[2].

1.6. تعريف التهيئة:

إن مصطلح التهيئة يعادل مصطلح الاستصلاح، هيئ الشيء يعني أعده وتعني كذلك تدخل الإنسان على المجال من أجل تهيئته والتهيئة كما جاء في معجم المصطلحات الجغرافية للدكتور "يوسف التوني" بأن التهيئة هو تنظيم خاص تسترشد به الدولة في تنظيم العلاقة بين أقاليمها المتباينة لتحقيق تكافؤ الفرص لكل إقليم وإبراز مواهبه وإمكانياته الجغرافية الكامنة ودعم شخصيته المحلية أو إعادة التوازن بين الأقاليم المختلفة داخل الدولة.

أما الدكتور"Pierre George" في قاموسه الجغرافي يعرف التهيئة الإقليمية بأنها عبارة عن عمل مخطط لتنظيم الإقليم [3].

1.7. التهيئة العمرانية :

يتناول جمهور من الباحثين المفهوم باعتباره"نوع من أساليب التدخل المباشر سواء بواسطة الأفكار أوبواسطة وسائل الدراسات ووسائل التنفيذ والإنجاز، والهدف منه تحسين ظروف المعيشة في المستوطنات البشرية، سواء أكان ذلك على المستوى المحلي الإقليمي أوالوطني [4].

إضافة إلى أنها"علم له تخصصات عديدة من حيث التشكيل و التصميم ، وهي مرتبطة بتنظيم واعداد المجال واستغلاله واستعماله وفقا للسياسة الحضرية العامة، وذلك حسب الإمكانيات التكنولوجية والطبيعية، كما تهدف إلى الدراسة والتحكم في العلاقات العامة والخاصة لكل مجتمع" [5].

---

(1) داوود محمد :المدينة في الرواية الجزائرية – مجلة إنسانيات – عدد 13 جانفي–افريل–2001 – ص:21 .

(2) Ebenezer haword , les cites jardin de demain , DANOD 1976 , P21 .

(3) مجمع عمران نت (www.omranet.com) مارس 2009 .

(4) بشير التيجاني: التحضر و التهيئة العمرانية في الجزائر – ديوان المطبوعات الجامعية (الجزائر)– 2000 ص 84 .

(5) – Mohamed dahmani– planification et aménagement de territoire quelque éléments théorique pratique publication universitaires.1984 .

التهيئة هي مجموعة الأعمال المشتركة الرامية إلى توزيع وتنظيم السكان، الأنشطة، البنايات والتجهيزات ووسائل الاتصال على امتداد المجال [1].

8.1. مفهوم التنمية المستدامة :

هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته [2].

كما عرفها " المبدأ الثالث الذي تقرر في قمة الأرض" ريو ديجانيرو 1992" بأنها:" ضرورة إنجاز التنمية – الحق في التنمية – بحيث يتحقق على نحو متساو الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، بحيث تصبح حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية [3].

9.1. مفهوم البيئة :

يؤخذ مفهوم البيئة وفق مفهومين التبيؤ ECOLOGIE، المحيط ENVIRONNEMENT والذي يتضمن علم الإيكولوجي الذي يعتبر أحد فروع علم الأحياء BIOLOGIE والذي عرفه العالم الألماني HEACHEL ERNEFST في عام 1966 فهو العلم الذي يبحث عن علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع المحيط الذي تعيش فيه.

أما علم البيئة فهو العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية BIOSPHER والذي يتضمن العوامل الطبيعية، الإجتماعية الثقافية والإنسانية التي تؤثر على أفراد وجماعات الكائنات الحية [4].

الإيكولوجيا(علم التبيؤ):

أصل كلمة الإيكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من oikos وتعني البيت ،وlogos التي تعني المنطقة المعينة والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقاتها، وهو العلم الذي يختص بعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي .

والنظام الإيكولوجي écosystème فهو العلاقة الوظيفة بين المجتمع وبيئته، التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعية، وهو النظام المتشكل نتيجة التفاعل بين مجتمع الكائنات الحية مع البيئة الطبيعية .

---

(1)مصطفى فواز: " مبادئ تنظيم المدينة " ، بيروت 1980 دار معهد الإنماء العربي، ص : 103 .

(2) مزريق عاشور،الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق لإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية ، ورقة البحث.

(3) دوغلاس موسشيت: مبادئ التنمية المستديمة ترجمة بهاء شاهين،الدولية للإستثمارات الثقافية – القاهرة – (مصر)2000 ص:17.

(4)اوذينة فاتح،التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير 2008 – ص :10.

–النظام الإيكولوجي مجتمع من الكائنات الحية وغير الحية تعمل معا، وبذلك يكون التعريف الإجرائي للنطاق الإيكولوجي Eco zone : حيز مكاني جغرافي محدد يمتاز بعلاقة تبادلية بين البيئة العمرانية الخارجية المحيطة، ويؤثر ويتأثر بالتغيرات الناتجة عن مدخلات البيئة الطبيعية ومخرجاتها من الطبيعة وإليها[1].

1. 10. تعريف التسيير:

إن الوصول إلى تعريف محدد للتسيير لقي عدة صعوبات، لذلك نجد عدة تعاريف مختلفة لهذه الكلمة منها:

التسيير هو طريقة عقلانية للتنسيق بين الموارد البشرية، المادية والمالية لتحقيق الأهداف المرجوة وتتم هذه الطريقة حسب السيرورة التي تتمثل في: التخطيط، التنظيم، الإدارة والرقابة للعمليات بالتوفيق بين الموارد[2] .

فريدريك تايلور:" يرى أن التسيير هو أن تعرف بالضبط ماذا تريد ثم أن تتاكد ان الأفراد يؤدون بأحسن وأرخص وسيلة ممكنة " [3] .

ويقول هنري فايول :" التسيير هو أن تتنبأ وتخطط وتنظم وتصدر الأوامر وتنسق وتراقب" [4] .

ويرى روبرت ألبانيز :" هو إيجاد والمحافظة على ظروف بيئيه يمكن للأفراد من خلالها تحقيق أهداف معينة بكفاءة وفعالية " [5] .

11.1. المساحات الخضراء :

إن مفهوم المساحات الخضراء هو بحد ذاته إشكالية لدى علماء العمران ولهذا لا يوجد تعريف رسمي: حيث أعطى العالم " ليتل روبرت "التعريف التالي : 'المساحة الخضراء هي المساحة المحجوزة للحدائق (الأشجار والمروج) بين المباني، في التخطيط الحديث المدينة " (2007) ، غير أن هذا التعريف ليس كافيا لأنه مقيد جدا .

بينما " مارجولين سانت أرنو" مؤلف مقال عن إشكالية المساحات الخضراء في المناطق الحضرية، بدوره عرف المساحات االخضراء بأنها " أي مساحة ، أيا كانت مساحتها ، مغطاة بالنباتات الطبيعية أو المغروسة وبالتالي فإن هذا التعريف يشمل أشجار الشوارع ، الزهور والمتنزهات والمحميات الوطنية (سانت أرنو، 2008) ، وهذا هو التعريف الشامل والذي سيتم الإعتماد عليه في هذه الدراسة [6] .

---

(1) مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد الخامس والعشرون – العدد الأول 2009 – ، ص02

(2) عبد الرزاق بن حبيب،إقتصاد وتسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون، الجزائر،2002،ص34.

(3) أحمد الشرقاوي، إدارة الأعمال، الوظائف والممارسات الوظيفية، دار النهظة العربية، بيروت، 2000، ص123 .

(4)أحمد الشرقاوي، المرجع نفسه ، ص123 .

(5)محمد رفيق الطيب، مدخل التسيير أساسيا، وظائف، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر،1995، ص3 .

(6) Elodie rolland, villes et gestion des espaces verts élaboration d'un outil d'évaluation qualitative – université de technologie de troyes – troyes, france, août 2009 p 04 . " ترجمة بتصرف "

ووفقا لمايكل جولي (2006) فإن المساحات الخضراء هي أماكن عامة تتميز بجوانبها المادية (الأسوار المحيطة، وجود الطبيعة ...)، من خلال تعدد الوظائف التي تؤديها (مكان المتعة والاسترخاء والترفيه ...). حيث تحتل مكانا أساسيا في تخطيط المدينة.

وفقا ل كليرجو (2000)، المساحات الخضراء هي المساحات الطبيعية او المهيئة في النسيج الحضري. ويمكن الحفاظ عليها بدرجات متفاوتة، ويمكنها أن تأوي عددا كبيرا نسبيا من أنواع النباتات المزروعة و / أو الطبيعية ، وبالتالي يمكن أن تمثل قطبا هاما للحفاظ على التنوع البيولوجي (الحيوان والنبات) في سياق حضري. وبالنسبة إلى أرمنتانو وآخرون (1996)، فإن مفهوم المساحات الخضراء لا يشمل فقط أماكن النباتات بل يشمل أيضا التهيئة التي تحسن إطار حياة سكان الحضر مثل تنمية النقل والبيئة ، والمعدات الرياضية، والنظافة والسلامة.

ويشير مرلين وآخرون (2005) إلى أن مصطلح الفضاء الأخضر هو مصطلح شامل ولكنه غير دقيق. وكثيرا ما يستخدم في أوسع معانيه، كمساحة تشغلها النباتات سواء كانت خاصة أو عامة تقع داخل المناطق الحضرية أو الريفية .

حاليا، مصطلح المساحات الخضراء لديه معاني متعددة اعتمادا على المختصين بهذا المجال:

– المخطط الحضري يؤول مصطلح المساحات الخضراء إلى الفضاء الحضري.

– المهندس المعماري يتحدث عن مساحة حرة أو مساحة في الهواء الطلق لتعيين المساحات الخضراء.

– المصالح التقنية للمدن تجمع بين المساحات الخضراء والمتنزهات والحدائق والساحات العامة ، فضلا عن التشجير على طول الطرق .

– المصمم، وهذا الأخير يضع المصطلح مرادف للمناظر الطبيعية، ولذلك فإنه يشمل جميع أشكال وهياكل المناظر الطبيعية [1].

أما حسب "(لجنة حوار المواطن الفرنسية، 2008)" فإن مفهوم المساحات الخضراء يشمل ثلاث عناصر التي ينبغي إدارتها بطريقة متكاملة وهي كالتالي :

العنصر الأول وهو "مساحات خضراء صغيرة الحجم، طبيعية أو مهيئة ، مخصصة للتشجير أو الربط بين مسكنين ويمكن استخدامها للإنتظار ، وتشمل هذه الفئة أشجار الشوارع ، وصناديق الزهور ، وهياكل الشجيرات ، والأسقف والجدران الخضراء و مناطق الغطاء النباتي العشوائية .

(1) Azzouzi Ammar – les espaces verts à skikda – mémoire en de magister – année universitaire :2010 / 2011– p:03-04 " ترجمة بتصرف "

أما العنصر الثاني فيتطابق مع المناطق الترفيهية. وهي مناطق خضراء محددة ومنظمة ، مصممة للاسترخاء، الرياضة أو الأنشطة الترفيهية، وبالتالي المتنزهات البلدية، والحدائق الحضرية، والملاعب، والمناطق المصممة للتزلج، والمشي، والمجالات الرياضية مدرجة في هذه الفئة.

أما العنصر الثالث والأخير فيطابق المناطق المحمية وهي 'المناطق الخضراء المحددة جغرافيا، متاحة المواطنين كليا أو جزئيا وفقا لاحتياجات الحماية ، والتي يتم تنظيمها وإدارتها بطريقة مستدامة لتحقيق أهداف الحماية والحفاظ على التنوع البيولوجي وتطوير المناطق المجاورة مع احترام الخاصية الطبيعية للقطاع لتحقيق الإنسجام بينهم » [1] .

12.1. الفضاءات العمومية:

هي مجموعة المساحات المحددة بالبنايات والمنشآت تحتوي على عدد من الأنشطة تخدم حاجيات الإنسان المختلفة [2].

حسب معجم لاروس:"هي مساحة أو حجم أو امتداد مخصص للإستعمال لعام " [3] .

حسب معجم العمران والتهيئة: "الفضاءات العامة تعبر عن أماكن مفتوحة لكل الشرائح الإجتماعية والتي تكفل لهم الإلتقاء، التبادل، السياحة، الحركة، الإنتظار [4] .

13.1. النهج "boulvard":

هذا المصطلح يعني الطريق العريض الذي تتراصف على جانبيه الأشجار، ولقد عرفت أول ظهور للنهج فيفرنسا زمن حكم لويس الثاني عشر في القرن التاسع عشر، كما دل النهج أيضا عن الفضاء ذو مقاييس خاصة والذي يتميز بتوزع تجهيزات عالية المستوى على جانبيه ويأخذ مبادئ هامة في تصميمه، أما الوظيفة الرئيسية له فهي حسن تقسيم المساحات وكذا تنظيم وهيكلة الأشكال المبنية، كما يعمل على التنظيم الجيد للنسيج الحضري وهذا من خلال خلق أماكن للفسحة والالتقاء، ومن جانب آخر يعمل على توفير حركة تجديدية للهواء ويقدم إستمرارية للعناصر النباتية، بذلك يعمل على ربط المسافات والأماكن البعيدة ويسهل الوصول إليها [5] .

---

(1) Elodie rolland, cit, p: 05 . " ترجمة بتصرف "

(3) Muret jean Pierre/ les espaces urbains /paris/1987/p,28.

(1) Le Grand dictionnaire Larousse, 1987.

(2) Pierre et Choay , dictionnaire de l'urbanisme et de l'amenagement, paris, PUF,1986,p295 .

(3) Panerai et Mangin, Projet Urbain, editions Parenthèses, france ,1999, p65 .

14.1. الحدائق :

فضاء عام أهمية خاصة في المدينة وهذا لسيطرة العناصر الطبيعية عليه، ويعبر عن مساحة مسورة تنتشر عليها النباتات والأشجار، كما يمكن أن تضم مبان بتصاميم مختلفة تعمل على أداء وظائف متنوعة(ثقافية، رياضية، سياحية...) كل ذلك خدمة لمستعمليها والذين يقصدونها للنزهة والاستجمام، وتكون الحدائق مفتوحة للجميع بشكل دائم أو حسب المناسبات، وهي في الغالب ملك للدولة، كما أنها تتواجد على أنواع مختلفة وذلك حسب الحجم، الموقع والوظائف والخدمات التي تقدمها، فتشمل الحدائق العمومية، الحدائق الجوارية، الحدائق الحضرية... كما يمكن أن تضم الغابات والموارد المختلفة، كما أن الحدائق تعبر عن المظهر الطبيعي الذي يقصده المستعمل هروبا من زحمة المدينة وتلوث الجو [1].

2. لمحة تاريخية حول المساحات الخضراء :

هذا العنصر هو عنصر مهم في دراسة المساحات الخضراء والذي يعطينا لمحة عما كانت عليه المساحات الخضراء والحدائق عبر مختلف العصور ،إبتداءا من حدائق بابل إلى الحدائق المعاصرة ،ويبرز أهم الخصائص والأشكال التي تميزت بها الحدائق في كل عصر من تلك العصور ،لكن نظرا لأن هذا العنصر تم ذكره كثيرا ومرارا وتكرارا في جميع المذكرات والدراسات السابقة والتي تدور حول المساحات الخضراء في جامعة بسكرة وفي غيرها من جامعات الوطن وحتى لا نبقي على هذا التكرار الممل والذي لا فائدة منه إرتأينا إلى عدم التطرق لهذا العنصر في مذكرتي .

3. دور ووظيفة المساحات الخضراء [2]:

من الواضح وبدون خلاف اليوم أن للمساحات الخضراء فائدة في المناطق الحضرية، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالتجمعات الكبرى، ذات الكثافة العالية من السكان، حيث أن المساحات الخضراء في المناطق الحضرية تؤثر بشكل إيجابي على البيئة الفيزيائية للتجمعات وعلى نفسية سكانها، وتقوم هذه المساحات الخضراء الحضرية بالتأثيرات المناخية كما هو الحال في كتل الغابات الكبيرة التي تنتج الأكسجين وتمتص ثاني أكسيد الكربون بكميات كبيرة، وتنظم درجة الرطوبة في الهواء ودرجة الحرارة.

(1) Pierre et Choay , cit , p:594 .

(2) Azzouzi Ammar , cit, p:08-18 " ترجمة بتصرف "

1.3. دور المساحات الخضراء على النسيج العمراني [1]:

تنطوي المساحات الخضراء على دور هام في خلق تواصل مختلف الفضاءات الحضرية و منه فدورها يتزايد بتزايد تركزات السكان داخل المدن و من أبرز هذه الوظائف ما يلي :

• يقصد بتهيئة المجال العمراني بالتصرف الأمثل للإنسان في وسطه، من خلال الأعمال التي يقوم بها لتحسين محيطه واستعمال وسائل تخطيط متعددة. يمكن أن تتخذ المساحات الخضراء والحدائق العمومية كأداة للتهيئة كما تعمل على هيكلة وتنظيم المجال الحضري، حيث تساعد في تحديد نمو المدن والمناطق السكنية والفصل بين المرافق المختلفة، حيث يمكن للمساحات الخضراء أن تؤدي دور الرابط والفاصل بين المناطق المبنية وتعمل كعائق أمام التوسع العشوائي لهذه المناطق، كما تساهم المساحات الخضراء في تهيئة وتنظيم شبكة الطرق داخل المدينة.

• تصميم المواقع و تنسيق و تنظيم المساحات الجانبية كما يلي:

– إنشاء ستائر نباتية لحجز بعض المناظر غير المرغوب فيها.

– استعمال الأسوار النباتية للحماية ضد الأتربة في الأماكن المكتظة بالمدن.

– إنشاء أحزمة خضراء حول المدن المعرضة للعواصف الرملية.

– توجيه السير في خط معين يقود إلى المدخل.

2.3. الدور الهندسي للمساحات الخضراء [2]:

تعمل بعض النباتات على القيام بوظيفة بعض المنشآت البنائية مثل زراعة مجموعة من نباتات الأسيجة متقاربة من بعضها لتكوين أسوار نباتية تؤدي الغرض الذي تقوم به الأسوار البنائية، وذلك لعزل الحديقة أو لتحديد وتقسيم مساحات معينة أو فصل أجزاء الحديقة عن بعضها البعض، بالإضافة إلى تحديد الممرات والطرق في الحديقة بزراعة نباتات الأسيجة على جوانبها لتوجه الزائر باتجاه معين. كما تستخدم في تكملة أجزاء أو فراغ في وحدات النسيج العمراني وذلك لربط النسيج ببعضه، أو تساهم في تكوين إطار لإبراز مجسم أو منشأ بنائي معين. بالإضافة إلى عمل تعديل وهمي لأشكال وارتفاعات المباني، و تتمثل الوظائف الهندسية للأشجار في :

• تضليل فتحات المباني. • تخفيف الضوضاء.

• تخفيف حدة الوهج عند الأعين من الضوء خاصة في فصل الصيف.

---

(1)هوشات راضية، بوقبرين مفيدة، عزارة سامية، واقع المساحات الخضراء في مدينة قسنطينة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن، جامعة منتوري قسنطينة، 2008، ص35 .

(2) طارق مراد، هندسة وتصميم الحدائق وفن البستنة، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، طبعة 1، 2003، ص 72.

3.3. الدور التعليمي والتربوي [1]:

لا يختلف اثنان في أن المساحات الخضراء تلعب دورا تربويا لصالح تلاميذ المدارس وطلاب الجامعات، فهي مكان مميز للتعليم التطبيقي في العلوم الطبيعية، وعلم النباتات والفلاحة والطبيعة، ويمكن لها أن تلعب دورا تربويا لصالح أطفال المدارس الذين يريدون التعرف على البيئة لخضرة بطرح كل التساؤلات حول ما يحيط بهم ولا يفهمونه.

ويمكن أيضا تعميق الفهم بخلق حدائق نباتية ووضع إشارات توضيحية وأوراق تقديمية في شكل لافتات أو لوحات للإعلانات، ومن المهم معرفة أن وجود هذه المجالات ذات الصبغة التربوية يسمح أيضا بتحسين السكان واطلاعهم على حساسية النباتات وأهميتها' وعلى دور المساحات الخضراء في بعث ثقافة جديدة لديهم تحثهم على حمايتها والمحافظة عليها.

4.3. الدور الجمالي والزخرفي :

توفر المساحات الخضراء متعته بصرية وتخلق انسجاما كبيرا مع المجال المبني، ففي المدينة يزيد عنصر الاخضرار من قيمة العناصر العمرانية والمناظر لكونه يمكن أن يكون عامل وحدة للتشكيل الكلي أو مكملا للمظهر الجمالي، ويمكن أيضا أن يكون له دور أساسي في رسم الديكور العام، ومن السهل أن نلاحظ أن أشكال المساحات الخضراء وألوانها تستغل دائما في التخطيط العام من أجل الحصول على مناظر خاصة.

وتلعب الطبيعة دورا مهما في هذا الأمر، فلا شك أن تتابع فصول السنة يصاحبه تغير في ألوان الأشجار والنباتات مما يتطلب دراسة معمقة من المختصين وذلك من أجل استغلال الألوان التي وهبها الله للطبيعة، فأشجار الزان مثلا تعرف أن لون أوراقها أخضر فاتح في الربيع ثم تتكثف ويصبح لونها أخضر داكن في فصل الصيف ليميل اللون إلى البرونزي مع حلول فصل الخريف، وتشترك الأشجار والشجيرات والنباتات الصغيرة والمسطحات الخضراء مع المياه المتدفقة في تنويع التشكيلات المنظرية، وبالتالي توفير بيئة حضرية ذات مسحة جمالية جذابة، وهذا الأمر يعتبر مهما في زيادة قيمة المجال السكني حتى أن البعض يعتبر "أن المساحات الخضراء هي عناصر تساهم في تحديد نوعية المناطق السكنية".

(1) Azzouzi Ammar ,cit , p:08-18 " ترجمة بتصرف "

3.5. دورها في التنوع البيولوجي الحيوي [1]:

التنوع البيولوجي هو التنوع في الكائنات الحية والنظم الإيكولوجية (في هذه الحالة البيئة الحضرية) التي تطور فيها وغالباً ما تكون الحدائق والمتنزهات القديمة، فضلاً عن المقابر، غنية بالتنوع البيولوجي، وتعتبر هذه الأماكن هي المحببة للنباتات والحيوانات، وتجذبها الغابات والحدائق القديمة، على سبيل المثال الطيور والثدييات التي يكون موطنها الطبيعي هو الغابة، والطبيعة تعتبر كجزء من حياة السكان في المناطق الحضرية وهذا العنصر مهم في المناطق الحضرية للوعي البيئي وفهم الطبيعة.

وفي مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية المنعقد في ريو دي جانيرو في عام 1992، اعتمدت جميع البلدان المشاركة جدول أعمال القرن 21 والذي يشرح كيفية وصول العالم إلى التنمية المستدامة والتنوع البيولوجي، كما أنها تلزم مسيري المساحات الخضراء الحضرية بالعمل من أجل التنمية المستدامة .

3.6. الدور المناخي :

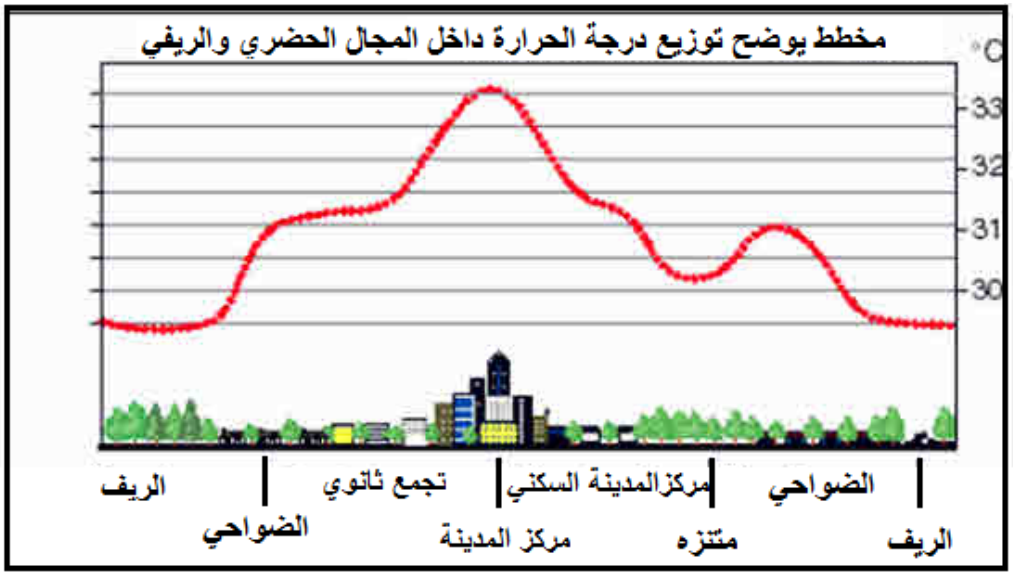
في البيئة بمعناها الواسع، يمكن أن تكون المساحات الخضراء ذات أهمية كبيرة خاصة في المناطق المأهولة، حيث تعمل على تبريد الممرات الجوية للرياح وهي التي بدورها قادرة على ضمان بيئة مناخية تساعد على حماية المناطق المهددة بتلوث الهواء .

تعتمد المساحات الخضراء مهما كانت طبيعتها على التأثير على شكل ووظائف الأعضاء في الفراغات الموجودة، وتعمل على خفض درجات الحرارة (حوالي 4 درجات) وزيادة الرطوبة في الهواء، يجد جارفيس (1989)، الذي يعمل في الغابات المعتدلة والشمالية، أن هكتارا من الغابات تطلق 30 طنا من الماء يوميا إلى الغلاف الجوي، وفي غياب الرياح ، تمنع هذه الحركات تشكيل وركود الكتل الهوائية الملوثة ، التي تشكل فوق المدن والتي تشكل سدادة تمنع تدفق الهواء النقي.

وفي حالة موجة الحرارة أو الحرارة العالية، من الضروري الحفاظ على التيارات الهوائية الطبيعية التي تمر عبر المتنزهات والأجسام المائية ، تبريد درجة حرارة المناخ المحلي الحضري.

(1) Azzouzi Ammar, ibid, p:08-18 " ترجمة بتصرف "

الشكل رقم (01) : يوضح توزيع درجات الحرارة داخل المجال الحضري والريفي .



المصدر : من إعداد الطالب

تُعرف هذه الظاهرة المبينة من خلال الشكل باسم " تأثير الجزيرة الحارّة " وهي الظاهرة المناخية الأكثر وضوحًا للتحضر، حيث نلاحظ أن المدينة أكثر دفئا من المناطق الريفية المحيطة بها بسبب عدم وجود الأشجار والنباتات فضلا عن امتصاص وتخزين الطاقة الشمسية على مستوى المباني، وبالتالي فإن المساحات الخضراء ستسمح بتغير درجات الحرارة وانخفاضها بضع درجات ستكون كافية لنا لنعيش بشكل أفضل في المدينة خلال الصيف.

وتوفر المساحات الخضراء الأكسجين، وحماية التربة، وتصفية المياه ، وتوفير الغذاء والمأوى للحياة البرية والاسترخاء للبشر، ولكنها تلعب أيضا دورا هاما في مختلف جوانب المناخ، ويمكن أن تصبح معظم هذه العوامل أكثر أهمية في البيئة الحضرية، خاصة مع ارتفاع مستويات التلوث والحرارة المرتبطة بتغير المناخ .

7.3. دور حفظ الصحة العامة [1]:

تلعب المساحات الخضراء دورًا مهمًا في تنقية الغلاف الجوي ومياه الأمطار، تمتص الأشجار الكثير من ملوثات الهواء حيث أن شجرة واحدة يمكن أن تمتص ما يصل إلى 7000 جزيئات الغبار لكل لتر من الهواء، ويمكن لهذا العامل تحسين صحة سكان المدن الذين يعانون من الربو وأمراض الجهاز التنفسي الأخرى، وخاصة الغابات يمكن أن تمثل دور المرشح كما نلاحظه في هذه الأرقام لهكتار من الغابات :

- البلوط ..... 32 طن من الغبار.
- الصنوبر البري ..... 35 طن من الغبار.

(1) Azzouzi Ammar, ibid - p:08-18 " ترجمة بتصرف"

- الزان ..... 68 طن من الغبار.

وتلعب المساحات الخضراء دورًا مهمًا في القضاء على الجراثيم والميكروبات الموجودة في الهواء وهذه بعض الأرقام المقدمة عن محتوى الميكروبات في الغلاف الجوي لكل متر مكعب هي:

- من 4000 إلى 500000 ميكروب / م^3 في وسط المدينة .
- من 50 إلى 100 ميكروب / م^3 في الغابة .

مع مرور الزمن تبين أن المساحات الخضراء تساهم في التقليل من مختلف أنواع الإزعاج عن طريق تخفيض الضجيج حيث تقوم في بعض الحالات إلى خفض الصوت، حيث أثبتت التجارب أن الأغصان المورقة تمتص 25% وتعكس 75% من الأصوات الساقطة عليها، كما يعتبر التلوث بالضجيج من أخطر أنواع التلوث في المدينة ويطلق عليه "مرض العصر" لما له من نتائج وخيمة على الأنسان بالدرجة الأولى والجدول التالي يبين ذلك :

الجدول رقم (01) : مستوى الضجيج وتأثيره على الأنسان

مستوى الضجيج d.c.b	تأثيرها على الإنسان
60-40	- قلق وتوتر وعدم الأنسجام .
65	-نرفزة وسرعة الغضب .
70-65	- تأثيرات مباشرة على المردود الفكري والمادي.
90-70	- شعور بالإنقباض وفقدان الشهية.
110-90	- تأثير على المخ وعلى مرونة الشرايين .
140-110	-الألم داجل الأذن وإحتمال حدوث نزيف دموي .
180-140	- فقدان حاسة السمع .

المصدر : Azzouzi Ammar - les espaces verts à skikda

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه كلما زاد مستوى الضجيج زادت حدة تأثيره السلبي على صحة الأنسان .

8.3. الدور الاقتصادي:

من المهم جدا أن نعرف أن المساحات الخضراء لها وظيفية اقتصادية أيضا، فإذا كانت هذه الأخيرة منتجة فإنها تقوم بهذه الوظيفة، وان لم تكن كذلك فإنها تعتبر داعمة للنشاط الاقتصادي لكونها تخلق ديناميكية حضرية، وينبغي التأكيد على ضرورة إعادة الاعتبار للصورة الجمالية للمدينة من خلال تنمية قدرتها على الجذب، وبالتالي خلق قيمة مضافة وبعث النشاطات وتوفير مناصب للشغل وإمكانية الإستثمار في هذه المساحات .

4. تصنيف المساحات الخضراء :

تختلف طرق تصنيف المساحات الخضراء تبعا لأنواع المساحات الخضراء و طرق التعبير عنها وسنتناول في هذا الموضوع بعض طرق التصنيف وهي :

1.4. التصنيف حسب مستوى التخطيط: ويتضمن ما يلي [1]:

1.1.4. المساحات الخضراء على المستوى الوطني :

هي فراغات ذات مقومات خاصة وتحتوي عناصر طبيعية كمنطقة جبلية أو شلالات طبيعية وينابيع مياه ومياه كبريتية ويمكن أن يمثل تفردها بمقومات خاصة عنصر جذب ترفيهي علة المستوى الدولي كحدائق فرساي وحدائق بابل المعلقة فهي ذات بعد وطني ودولي .

2.1.4. المساحات الخضراء على المستوى الإقليمي :

تكون هذه المناطق غالبا مناطق طبيعية يتم تحويلها إلى متنزهات وهي حدائق ذات حجم كبير يكفي لعزلها عن عمران المدينة وعادة ماينشد زائرها التمتع بالمناظر الطبيعية ومايصاحبها من أنشطة ساكنة وتربط هذه المساحات شبكة المناطق المفتوحة على مستوى الولايات ذات الصلة ببعضها البعض أو على مستوى كل مدينة وإقليمها وقد يكون ذلك من خلال بعض العناصر الطبيعية كالمجاري المائية أو عناصر عمرانية مثل محاور الحركة الرئيسية كالطرق الوطنية .

3.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المدن :

يحدد التخطيط العام للمدينة مواقع مفصلة لهذه الحدائق مثل المناطق المتضرسة ارتفاعا وانخفاضا أو ذات الإنحدارات الشديدة التي يصعب استعمالها في أعمال البناء بالإضافة للمساحات المحيطة بالحواف المائية أو الجبلية، وتقوم هذه الحدائق أو المساحات الخضراء المفتوحة بدور كبير في التشكيل العام للمدينة، ويقوم التخطيط بتقسيم الحديقة العامة إلى مجموعات من الحدائق النوعية حسب ما يتناسب مع رغبات الزوار ومرتادي الحديقة ويجب ان يراعي في تخطيطها وتصميمها كافة الأسس والمعايير المطلوبة، بجانب الدراسة الدقيقة لتحديد مداخلها بما لا يمثل عقبات أو مشاكل مرورية بالمنطقة، فضلا عن توفير مساحات الإنتظار الكافية لرواد الحديقة، وتتلخص وظيفتها في توفير منطقة طبيعية تعزل الإنسان عن المحيط العمراني للمدينة، ويجب أن تكون مفتوحة لجميع الفئات وبرسوم مناسبة .

(1) جهاد ميمة، أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن، جامعة الأزهر، 2012، ص11.

4.1.4. المساحات الخضراء على مستوى الحي :

هي مساحات تخدم الحي وتوفر خدمات خارجية وداخلية للسكان وتخدم كل مساحة من هذا النوع مجموعة من التجمعات السكنية التي يشملها الحي ويضم هذا النوع من الحدائق كلا من الترويح الهادئ مثل النزهة والجلوس وغيره والترويح المصحوب بالحركة وممارسة الألعاب لكل من الصغار والكبار .

5.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المجاورة

وهي أحد العناصر المكونة لمركز الخدمات بالمجاورة، وتشتمل على مجموعة المسطحات الخضراء والمسارات والمقاعد وملاعب الأطفال والشباب، وتقوم ممرات المشاة بدور أساسي في تقسيم الحديقة إلى مكوناتها الأساسية بالإضافة إلى ربطها بمركز الخدمات الرئيسي بالمجاورة .

6.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المجموعة السكنية :

هي حدائق تتواجد بين مجموعة من العمارات ذات الكثافة فوق المتوسطة وذلك لتلطيف الجو وخدمة السكان وهي تعمل كمنطقة انتقالية ما بين داخل المباني والمساحات الخضراء العامة .

7.1.4. حدائق الشوارع والميادين :

تقام حدائق الشوارع والميادين في وسط الشوارع وعلى جانبيها توفير أماكن الراحة والإنتظار ومشاهدة المواكب وتعتمد مساحتها على عرض الجزيرة ووظيفة وتصنيف الطريق وكون الحديقة للمشاهدة والإسترخاء أو الفصل أو العزل بين إتجاهات الحركة، أما الميادين فهي بالإضافة إلى كونها تنظم حركة المرور فإنها تضيف بعدا جماليا للمدن .

8.1.4. حدقة المبنى :

وهي الحديقة الخاصة بالمبنى أو المسكن، وتقوم بخدمة ساكنيه فقط على المستوى الترفيهي، بينما تعم الفائدة البصرية والبيئية على المنطقة ككل .

2.4. تصنيف المساحات الخضراء حسب علاقتها بالمحيط [1]:

1.2.4. مساحات خضراء ايجابية :

وفيها تكون المساحات الخضراء موجهة للخارج ومفتوحة عليها وذات تنسيق منفتح وتكون بعيدة عن المركز، مثل الحدائق العامة التي تجذب المتنزهين إليها .

2.2.4. مساحات خضراء سلبية :

وتكون منغلقة إلى الداخل و موجهة إلى المركز و ذات تنسيق محدد ومغلق .

(1)جهاد ميمة ،مرجع نفسه، ص13/12.

3.4. التصنيف حسب التشريع الجزائري[1] :

" المادة 02 و07 من القانون رقم 06/07" المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها ويضم تصنيف المساحة الخضراء مرحلتين :

- مرحلة دراسة التصنيف والجرد .
- مرحلة التصنيف .

صنف القانون هذه المساحات حسب الإستعمال إلى :

- الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة :

تتكون من مساحات خضراء محددة ومسيجة ، تشكل فضاء للراحة والترفيه، ويمكنها أن تحتوي علىتجهيزات للراحة واللعب، و/أو التسلية، الرياضة والاطعام كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية، ومسالك للتنزه ومسالك للدراجات .

- الحدائق العامة : أماكن للراحة أو التوقف في المناطق الحضرية، والتي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة أو اشجار، ويضم هذا الصنف ايضا الحدائق الصغيرة المغروسة وكذا الساحات الصغيرة العمومية المشجرة.
- الحدائق المتخصصة : تضم الحدائق النباتية والحدائق التزيينية .
- الحدائق الجماعية و/أو الاقامية .
- الحدائق الخاصة .
- الغابات الحضرية : التي تحتوي على المشاجر ومجموعات من الاشجار، وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء .
- الصفوف المشجرة: التي تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق والطرق السريعة وباقي أنواع الطرق الأخرى في أجزائها الواقعة في المناطق الحضرية والمجاورة للمدينة .

5. المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء:

تتمثل المعايير التخطيطية للمساحات الخضراء في[2]:

1.5. معايير تخطيط المساحات الخضراء :

من الصعب تحديد مقاييس عامة لتوفر المساحات الخضراء في المدن، بسبب إختلاف الظروف الطبيعية كنسبة التساقط ومصادر المياه الجوفية أو السطحية، وطبيعة التربة او المناخ، أو الظروف الإجتماعية

(1)الجريدة الرسمية العدد 31 الصادرة بتاريخ مايو سنة 2007م، قانون 07/06 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها، المادة02 .
(2)جهاد ميمة ،مرجع سابق، ص20.

والإقتصادية للسكان، إلا أنه من الأحسن وجود معدلات توجيهية تقريبية للفائدة البيئية والصحية المرجوة في ظل المتغيرات والظروف المذكورة .

1.1.5. نصيب الفرد من المساحات الخضراء :

في الستينات من القرن الماضي حدد المخطط سيمونس معدل 90 متر مربع للأسرة، وأن لاتقل المساحات الخضراء عن 10% من مساحة المدينة، كما حدد بول رايتر 10 متر مربع للفرد من المساحات الخضراء المخصصة للترفيه فقط .

أما في السعبينات من القرن الماضي حاولت الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) والإتحاد الأوروبي وضع مقاييس كمية تعين الحد الأدنى من المساحات الخضراء التي يتوجب توفيرها، وقد تراوح الحد الأدنى من 12 إلى 16 متر مربع للفرد، وحققت أغلبية الدول المتقدمة أكثر من هذا الرقم، حيث تتراوح بين 20 إلى 40 متر مربع للفرد، وتعتبره كثير من الدول الأخرى مؤشر يقتدى به .

إلا أن هذا المؤشر قد يكون مضللا في حالة وجود متغيرات تتمثل في الكثافة السكانية وإكتظاظ المناطق السكنية بالمباني، لهذا يكون الحد الأدنى عادة مابين 10% و20% من مساحة المدينة، ونجد أن ألمانيا ترتفع فيها النسبة من 40% حتى 50% من المساحة لمعظم مدنها .

وتتحكم عدة عوامل في هذا المؤشر وهي :

*كثافة السكان : حيث يختلف نصيب الفرد من مدينة إلى أخرى تبعا للكثافة السكانية في المدينة، فالمدينة التي تتسم بكثافة سكانية عالية وبها عدد كبير من السكان وفي المقابل المساحة صغيرة مقارنة بعدد السكان الكبير فإن نصيب الفرد من المساحات الخضراء فيها يكون قليلا بسبب إشغال الحيز الأكبر من المدينة بالمباني السكنية لإسكان كل هاؤلاء الناس مما يؤدي إلى نقص المساحة المتاحة لإنشاء المساحات الخضراء وبالتالي تقليص نصيب الفرد من المساحات الخضراء، وعدد السكان الكبير في المدينة يؤدي إلى زيادة الضغط على الموارد ومنها المساحات الخضراء في ظل عدم وجود توسع في المساحات الخضراء وعدم قيام الجهات الإدارية في المدينة بزيادة المساحات الخضراء لتغطية الحاجة للعدد الكبير من السكان .

*مدى تحضر الدولة : حيث يختلف نصيب الفرد في الدول المتقدمة والمتحضرة عنه في الدول النامية، حيث أن الدول المتقدمة تسعى دائما لزيادة عدد الحدائق في المدينة حتى تكفي حاجة السكان لهذه المساحات، وتضع هذه الدول الأمور البيئية على رأس أولوياتها بغرض تحسين صحة الإنسان والمحافظة على البيئة من الملوثات وتحسين المظهر العام للمدينة، وهذه السياسة لدى الدول المتقدمة تساعد كثيرا في زيادة نصيب الفرد من المساحات الخضراء، بينما على النقيض نجد الدول النامية ليس لها إهتمام كبير كبير

بزيادة رقعة المساحات الخضراء داخل المدينة وتضع ذلك في اخر اولوياتها، حيث أن الإهتمام الأكبر يكون على النشاطات الإقتصادية الذي بدوره يساعد على تحسين المستوى المعيشي للسكان دون مراعاة الجانب البيئي للمجال، مما يفسح لمجال للزحف العمراني على حساب المساحات الخضراء خاصة الطبيعية منها ولا يدع مجال للتوسع او بناء حدائق ومساحات خضراء جديدة مما يقلص وبشكل كبير نصيب الفرد من المساحات الخضراء داخل مدن الدول النامية .

ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المقارنة بين بضعة مدن عبر العالم في الجدولين التاليين :

الجدول رقم (02) : يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول المتقدمة

المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء م^2
روما	23.5
بروكسل	29.2
كوبنهاجن	35
غلاسكو	55.6
فيينا	124.6

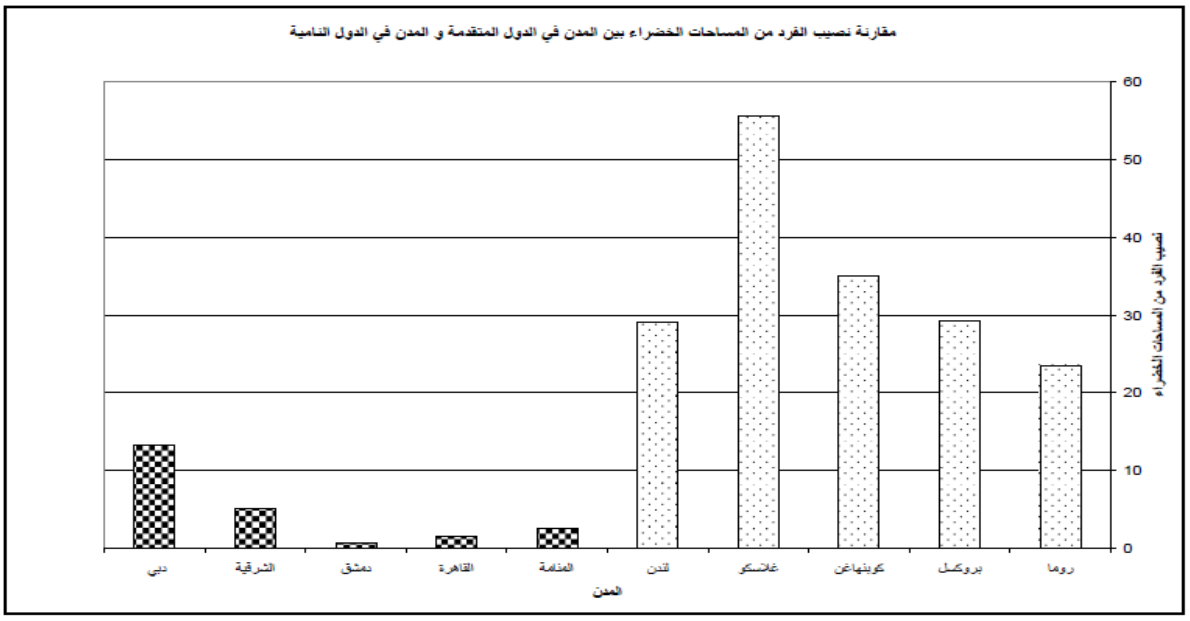
المصدر : جهاد ميمة، أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن.

جدول رقم (03): يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول العربية

المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء م^2
القاهرة	1.5
دمشق	0.70
الشرقية "السعودية"	5
دبي	13.18
المنامة	2.5

المصدر : جهاد ميمة، أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن.

الشكل رقم (02): مقارنة نصيب الفرد من المساحات الخضراء بين الدول المتقدمة والنامية .



المصدر : من إنجاز الطالب .

من خلال الاشكال السابقة نلاحظ الفرق الكبير بين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في الدول النامية والدول المتقدمة وهذا راجع الى عدة عوامل والمذكورة أعلاه .

2.1.5. نسبة المساحات الخضراء وتموضعها في المدينة [1]:

أ) الجدول رقم (04) العناصر المكونة للمساحات الخضراء حسب طبيعة الخدمات:

نوعية المساحة الخضراء	المساحة المخصصة للأشجار والسطوح المائية	المساحات المخصصة للممرات المشجرة	المساحة المخصصة للأبنية	طرق السيارات للخدمات و المشاة
منتزهات الراحة والتثقيف	% 80 -70	% 8 -5	% 4 -3	% 12 - 10
المنتزهات العامة وحدائق الأحياء	% 80	% 8 -5	% 2	% 12 - 10
الحدائق العامة لمجموعة الأبنية	% 80-65	% 20 -10	-	% 15 -10
الملاعب الرياضية	3 %	-	-	% 5
الشريط الأخضر	%75 - 70	% 15-10	-	% 15

المصدر :محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015 .

(1) تقرير محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015 .

يبين هذا الجدول إمكانيات تخصيص بعض المساحات في المنتزهات والحدائق، في الأحياء والملاعب الرياضية لتامين خدمات معينة أو إدارية، كما يبين ضرورة خلق البرك وتوفير المياه على امتداد الشريط الأخضر في المدن لتحسين الواقع المناخي على امتداد الشوارع الرئيسية التي
تمتد على طول الشريط الأخضر.

من خلال الجدول يتبين لنا بان الأشجار والمساحات المائية تشغل مساحة هامة في الحدائق العامة ضمن مجموعة الأبنية وكذلك في الشريط الأخضر لما توفره من ظلال التي تضمن بدورها راحة السكان علاوة على فوائدها الصحية و التقنية .....

ب) الجدول رقم (05) ارتباط المساحات الخضراء و نوعها مع عدد السكان [1]:

نوعية المساحة الخضراء	النسبة المئوية لكل نوع من أنواع المساحات الخضراء		
	المدن الصغيرة شخص 5000	المدن المتوسطة 50.000 إلى 200.000 شخص	المدن الكبيرة التي تفوق شخص 200.000
المتنزهات	%50	%60	%70
الحدائق العامة	%30	%25	%15
الحدائق ضمن المجاورات السكنية	%10	%5	%5
الشريط الأخضر	%10	%10	%10

المصدر: محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015.

أهم ما نستنتجه من هذا الجدول هو انه كلما زاد حجم المدينة زادت نسبة المنتزهات التي يجب توفيرها بها، أما بخصوص الشريط الأخضر فتبقى نسبته ثابتة و في جميع المدن بأنواعها .

3.1.5. معايير الأداء البيئي [2]:

وهذه المعايير يستخدمها المهتمون بالأداء البيئي للمناطق الخضراء، والذين يهتمون بقياس كمية الخضرة بطريقة تتناسب مع فائدتها لا مساحتها، فبعضهم يفضلون الأشجار الضخمة حتى لو كانت تشغل مساحة

(1) تقرير محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015 ، مرجع سابق.

(2) جهاد ميمة ،مرجع سابق، ص26.

صغيرة من الأرض نظرا لضخامة الكتلة الخضراء بها، فبعضهم يعتبر أن الشجرة تعادل مساحة أفقية خضراء مماثلة لإجمالي السطح الأخضر المعرض للضوء من أوراقها أو مساحة السطح الخارجي لكتلة الشجرة .

وهناك بعض المعايير شديدة التعقيد (كمية الكربوهيدرات أو الأكسجين المنتجة من الأشجار بالمدينة) ويقل إستخدام هذه المعايير بين المخططين الذين يركزون على المساحة الأفقية للمساحات الخضراء الترفيهية، وحتى يمكن تطبيق معايير الأداء البيئي تخطيطيا قد تستخدم بعض المعايير المبسطة مثل عدد الأشجار لكل فرد في المدينة،أو عدد الأشجار لكل سيارة في المدينة (3- 5 أشجار تستطيع تعويض التلوث الناتج عن سيارة واحدة)، كما أن شجرة واحدة قادرة على إزالة حوالي 12 كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون سنويا .

2.5. الشروط الواجب تحقيقها عند تخطيط المساحات الخضراء داخل المدن[1] :

يجب أن لا يغيب عن المخطط وهو يوزع المساحات الخضراء داخل مجال المدينة توفير احتياجات مختلف الفئات الإجتماعية وكذلك إظهار قيمة المنشآت والمباني، بحيث تكون مساحتها ومواقعها متفقة مع التكوين الإجتماعي للمجتمع والتكوين الطوبوغرافي للموقع .

1.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء والترفيهية على مستوى المدن :

- يجب أن لا يقل نصيب الفرد من سكان المدينة عن 10- 15 متر مربع من المساحات الخضراء .

- أن لا تقل المساحة المخصصة للجمهور مجانا أو برسوم رمزية عن 50% من هذه المساحة. - يجب أن يكون توزيع الحدائق متجانسا بالنسبة لمواقع سكن المواطنين .

- يجب أن يتوفر بهذه المساحات أنشطة ترفيهية وتحتوي على مصادر مائية كالبحيرات والنوافير ومسارات حركة وملاعب رياضية وملاعب أطفال، ويجب الإهتمام بتطوير المساحات الخضراء والحدائق على مستوى المدينة بإقامة الطرق التي تؤدي إليها وتخدمها .

- يجب توفير الخدمات اللازمة من إستراحات ومقاهي ودورات مياه وأماكن مخصصة للعائلات.

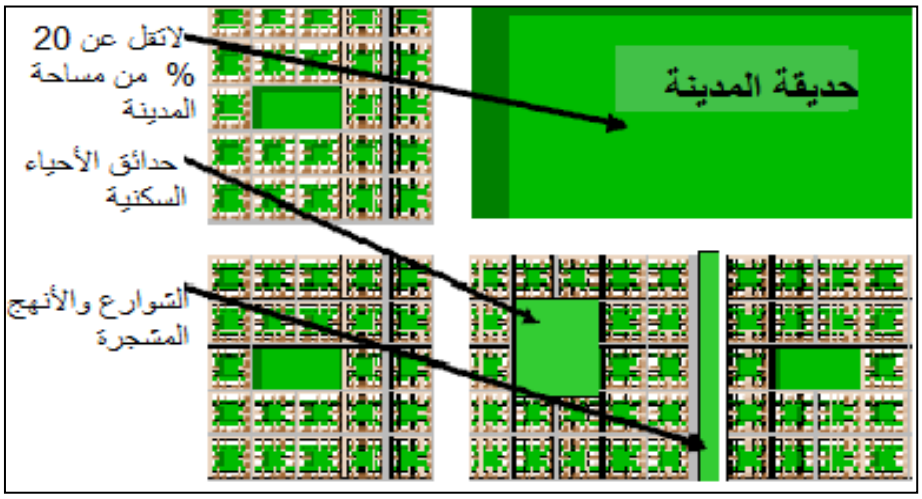
-يجب إدخال المناظر والتكوينات الطبيعية في الموقع في تفاعلات جمالية مع النباتات والخضرة وذلك بإقامة النوافير والشلالات والبحيرات الصناعية على أن تراعى البساطة والجمال .

- يجب أن يلحق بالحديقة مواقف سيارات داخل وخارج الحديقة، ويفضل أن تكون هذه المواقف محروسة وبعيدة عن الحدائق وملاعب الأطفال .

يمكن تزويد الحدائق العامة خارج الكتلة العمرانية بمنطقة تستخدم كحدائق حيوان بشرط أن تكون بعيدة عن الإستخدامات التي لا تتكامل معها، مثل المناطق الصناعية والسكنية والخدمات الصحية وغيرها .

(1) محمد حماد، تخطيط المدن الإنساني عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2005، ص341.

الشكل رقم (03): المساحات الخضراء على مستوى المدينة



المصدر: من إنجاز الطالب .

2.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى الحي[1]:

- لكل مواطن بالحي الحق بالوصول إلى الحديقة في حيه على أن لا تبعد عن منزله أكثر من كيلومتر واحد (ربع ساعة مشيا على الأقدام) .
- يجب أن لايزيد نسبة المساحة المبنية في المساحة الخضراء عن 5% .
- يجب أن يكون موقعها وسط الحي السكني بحيث يسهل الوصول إليه مشيا على الأقدام من جميع أجزاء الحي السكني، وعبر طرق مشاة لا تعترضها حركة مرور السيارات بقدر مايمكن .
- تزويدها بملعب كرة قدم (نصف ملعب) وملاعب التنس والسلة وملعب متعدد الأغراض .
- تخصيص أماكن للعائلات وأماكن أخرى للشباب لضمان الخصوصية .
- إختيار موقع الحديقة بعناية بحيث تتوفر فيه ملامح أو مناظر طبيعية مميزة .
- إنشاء المرافق الضرورية كالمراحيض للجنسين ومرحاض مخصص للمعاقين، بالإضافة للمقاعد والمقاعي ومطاعم .

(1)جهاد ميمة ،مرجع سابق، ص27.

الشكل رقم (04): المساحات الخضراء داخل الحي

المصدر : من إعداد الطالب .

3.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء في المجموعة السكنية[1]:

– لكل مواطن الحق في الوصول إلى المساحات الخضراء في مسافة 300 متر و يجب أن يكون الوصول إليها سيرا على الأقدام سهلا .

– أن تتناسب المساحات الخضراء مع كثافة السكان الذين تخدمهم ، بحيث توفر مساحة لكل من 900 إلى 1200 نسمة وأن يتراوح معدل المساحة بين 0.3 – 0.08 متر مربع لكل نسمة .

– تواجد المرافق الضرورية كالمراحيض والمقاهي وأماكن الجلوس .

– أن تحتوي المساحة على مصادر مجانية لشرب المياه العذبة والصحية .

– أن يتوفر بها ملعب للأطفال مزود بفضاء لعب بسيط و جذاب و آمن مع توافر أماكن جلوس وتحوي فراغا مفتوحا للجري و أماكن مظللة و صناديق قمامة .

– اختيار موقع مناسب للمساحة الخضراء بحيث يمكن الوصول إليها من كل المجموعة السكنية ويفضل أن تكون في موقع وسط تلك المجموعة السكنية .

(1)جهاد ميمة ،مرجع نفسه، ص28 .

الشكل رقم (05): المساحات الخضراء على مستوى المجاورة السكنية

المصدر: من إعداد الطالب.

3.5. أسس تصميم المساحات الخضراء داخل المدن :

التصميم بمعناه الشامل هو عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة في صورة مركبة و بطريقة فنية بهدف الوصول إلى تنظيم و بالتالي تنسيق جيد و هناك عدد من الدراسات والأسس التي ينبغي على مصمم المساحات الخضراء وضعها في الاعتبار عند الشروع في تنفيذ التصميم المقترح .

1.3.5. الأسس التصميمية للمناطق الخضراء [1]:

بالرغم من اختلاف المداخل و التوجهات المختلفة للرؤى التصميمية للمناطق الخضراء من موقع إلى آخر نتيجة متغيرات عديدة، إلى أن هناك لغة تصميمية مشتركة لها عدة مفردات وهي :

* المحاور : يجب أن تصمم المناطق الخضراء تبعا لطبيعة المسارات داخلها من محاور رئيسية وثانوية وعلاقة ذلك بطبيعة المداخل و تدرجاتها وأن يكون لكل محور بداية ونهاية .

* المقياس: يجب أن يحدد مقياس العناصر بما يتناسب مع الحيز المكاني ويعكس طبيعة النشاط والأنماط السلوكية لمستخدم المنطقة .

* الوحدة والترابط : يجب أن يعكس تنسيق الموقع الوحدة والترابط من خلال التكرار المقصود لعناصر التنسيق .

* التناسب : يجب أن تتناسب و تتوازن جميع أجزاء ومكونات الحديقة مع بعضها البعض مع مراعاة تناسب أحجام وأنواع وخصائص النباتات والتشجير فيها للتوافق مع طبيعة المنشأ وتصميمه .

(1)جهاد ميمة ،مرجع نفسه، ص 35 .

* السيادة والسيطرة : يراعى في تصميم الحدائق توظيف وإبراز بعض عناصر ومكونات تنسيق الموقع بهدف تعظيم سيادة منشأة أو بيان قيمة متفردة بالموقع .

* البساطة : اختيار عدد محدود من أنواع وأصناف عناصر تنسيق الموقع لتجنب ازدحام الحديقة بالأشجار والشجيرات أو المباني والمنشآت لتسهل عمليات الخدمة والصيانة .

* الطابع و المظهر الخارجي : هي الصفة المميزة لشكل الحديقة العام ولكل حديقة ملامحها التي تتشكل بواسطة منشآتها التي تبرز شخصيتها المستقلة .

* التكرار و التنويع : يستحسن إتباع التكرار في بعض عناصر مكونات الحديقة بحيث تحقق التتابع بدون انقطاع لربط أجزائها وذلك بزراعة بعض الأشجار على الطريق، أو مجموعة النباتات تتكرر بنفس النظام بحيث يكون لها إيقاع و تكون ملفتة و جميلة الشكل ولكن يجب منع التكرار الممل عن طريق زراعة نماذج فردية أو نباتات لها صفات تصويرية خاصة أو إقامة مجسمات أو نافورة أو غيرها بما يحدث بعض التنوع مع التكرار .

* التتابع والاتساع : يقصد بالتتابع ترتيب عناصر تنسيق الموقع بحيث ينظر إليها في متتابعة بصرية بهدف تحقيق نسق جمال في منظومة واحدة .

* الألوان ودرجة توافقها : عند تصميم الحديقة يجب عمل دراسة متأنية لألوان النباتات وأنواعها وعناصر تصميم الموقع المختلفة حتى تتناسب مع بعضها البعض، ونعطي مثال إذا كان لدينا مجموعتان من الأشجار مختلفتان في ألوان المجموع الخضري، فيجب الربط بينهما بمجموعة شجرية ثالثة تكون ألوانها متوافقة مع لون المجموعتين بحيث يصبح لدينا درجات مختلفة من الخضرة .

* التنافر والتوافق : يتوقف إختيار التنافر والتوافق في تصميم المساحات الخضراء على رأي المصمم لتوزيع عناصر التنسيق على سبيل المثال استخدام مجموعة من عناصر الربط الشريطية في تنسيق الموقع يفضل أن تكون نباتاتها متوافقة لينتقل النظر من إحداها إلى الأخرى تدريجيا دون سيادة أحدهما بصريا و بما يتناسب مع نوع الحركة في المساحة الخضراء، أما التنافر فيفضل أن يكون عند حدود المنطقة لإظهار أهمية أحد العناصر في تكوين المساحة الخضراء .

* الإضاءة والظل : يشكل الضوء والظل عنصرين مهمين في تنسيق الحدائق إذ يتأثر لون العنصر وشكله وقوامه بموقعه من حيث الظل أو شدة الضوء، وقد ترجع أهميته في تنسيق الحديقة إلى شكله و توزيع الضوء و الظل فيه .

* شكل الأرض ومباني الحديقة : يكون شكل سطح الأرض أساسي لتصميم الحديقة من حيث المنحدرات أو المرتفعات الموجودة ويدخل طبعاً ضمن تنسيق الحديقة، كما أن المبنى الرئيسي في الحديقة هو العنصر السائد في الحدائق الهندسية ولكنه عنصر مكمل في الحدائق الطبيعية والحديثة والغرض من تصميم الحدائق هو إبراز عظمة المبنى ويجب مراعاة عدة عوامل أهمها :

– ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديق في الطراز الحديث لأنها بذلك ستكون عنصراً مكملاً وليس عنصراً سائداً كما في الطراز الهندس .

– أن تزرع حولها ما يسمى بزراعة الأساس (تجميل المبنى بالنباتات حوله وبين أجزاءه) حتى يذوب تصميم المبنى في تصميم الحديقة بالتدرج في الارتفاعات وفي الألوان وزراعة بعض المتسلقات على المبنى، وكذلك امتداد المبنى في الحديقة على هيئة شرفة .

* اختيار الأنواع المختلفة للنباتات: تشكل النباتات العنصر الرئيسي لتصميم الحديقة وتختار بعد دراسة ومعرفة تامة لطبيعة نموها والصفات المميزة لكل منها، وتوضع في المكان المناسب لها ولتؤدي الغرض المطلوب من زراعتها واستخدامها سواء وضعها بصورة مفردة في وسط المساحات الخضراء أو مجموعات أو كمناظر خلفية للتحديد أو في مجموعات مجاورة لأي عنصر لإظهار ما حولها أكثر ارتفاعا من الواقع أو للكسر من حدة خط طويل ممل أو غير ذلك، كما أن المنظر الخلفي المكون من مجموعة من نباتات كثيفة حول وجه من الوجوه كالنافورة يعتبر عامل تقوية وإظهار لها .

وتزرع الأشجار والشجيرات كنماذج فردية أو في مجامع حسب استخداماتها المختلفة لتكسب المكان منظراً جميلا، كما تزرع النباتات العشبية الحولية والمعمرة لألوان أزهارها المتعددة وأهميتها في عمليات التنسيق وتزرع أحواض الزهور في خليط لايتعدى أكثر من ثلاثة أنواع من الأزهار مع مراعاة ترتيب الألوان وتوزيعها بحيث تعطي تكوينا متوازناً في فصل النمو والإزهار.

2.3.5. العوامل المؤثرة على تصميم المساحات الخضراء [1]:

تتحكم عدة عوامل في تصميم شكل المساحات الخضراء و ذلك تبعا للظروف المحيطة بالموقع وحسب احتياجات الناس وغيرها من العوامل التي تحدد النمط الذي سيتم تصميم المساحات الخضراء بناء عليه، ومن هذه العوامل :

(1)جهاد ميمة ،مرجع نفسه، ص33.

أ- الغرض من إنشاء المساحة الخضراء: يعتبر الغرض من إنشائها عامل مهم في تحديد التصميم المناسب فيها حيث يختلف تصميم الحدائق العامة عن المنزلية أو حدائق الأطفال أو حدائق المدارس أوالمستشفيات إذ أن لكل من هذه المساحات الخضراء مواصفات خاصة بها تلائم الغرض من إنشائها واستخدامها.

ب- العوامل الطبيعية :

تعتبر العوامل المناخية من أهم العوامل التي لها تأثير كبير على تصميم المساحات الخضراء وذلك لأنها معرضة بشكل مباشر لتأثيرات العوامل المناخية المختلفة، والتي تتمثل فيما يلي :

* درجات الحرارة . * شكل وطبيعة الأرض والمناظر المجاورة. * الإشعاع الشمسي .

* الغطاء النباتي ونوعية التربة . * الرطوبة النسبة ومعدل سقوط الأمطار. * الرياح .

ج- العوامل الاجتماعية :

للنظام الاجتماعي أثر كبير على تصميم المساحات الخضراء فأي مجتمع يتميز بخصائص اجتماعية ينفرد بها عن أي مجتمع أخر من العالم فمجتمعنا يتميز بقيم وعادات وتقاليد تنبعث أصولها من تعاليم عقيدتنا الإسلامية، ومن الخصائص الاجتماعية التي يتميز بها المجتمع العربي والتي تؤثر على تصميم المساحات الخضراء هي :

. الخصوصية والفصل بين الجنسين – الطرق المتبعة لتنزه الأسر.

د- الإمكانيات المالية على إنشاء الحديقة وصيانتها:

يتوقف تصميم الحديقة على مدى المقدرة المالية لتغطية المصاريف اللازمة لإنشائها وإقامة بعض المنشآت البنائية فيها وزراعة أنواع النباتات المختلفة وكذلك عمليات الصيانة اللازمة للتصميم وماتحتاجه من عناية مستمرة للنباتات لتأخذ الشكل المطلوب وبما يتوافق مع تصميمها.

لذا ينبغي أن يكون تصميم الحديقة بالقدر الذي يسهل عليه صيانتها واختيار وزراعة أنواع النباتات القليلة الصيانة.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل حاولنا إعطاء لمحة وجيزة عن المساحات الخضراء، حيث تم التعرف على أهم المفاهيم والمصطلحات الخاصة بموضوع الدراسة "تسيير المساحات الخضراء"، كما تطرقنا الى مختلف تصنيفات المساحات الخضراء، وكذلك ادوار ووظائف المساحات الخضراء والمعايير والأسس التصميمية لها، كما استنتجنا أن التخطيط المحكم والتصميم الجيد والمواد المستعملة فيها هو أساس نجاح هذه المساحة وكذلك جعلها اكثر فعالية بالنسبة للسكان عندما تتوافق مع توقعاتهم .

الفصل الثاني

* * * * * * * * * * * * *

جانب التسيير للمساحات الخضراء

- تمهيد
- سياسة المساحات الخضراء في الجزائر
- التسيير الإيكولوجي للمساحات الخضراء
- علاقة المساحات الخضراء بالتنمية المستدامة
- خلاصة الفصل

تمهيد :

من خلال هذا الفصل سوف نتطرق الى السياسة التي انتهجتها الجزائر في المساحات الخضراء وكيف تطورت هذه السياسة مع المراحل التي عاشتها الجزائر قبل واثناء وبعد الإستعمار الفرنسي، خصوصا الجانب التشريعي والقوانين المتعلقة بالمساحات الخضراء، ومقارنتها مع ما وصلت اليه التجارب العالمية في هذا المجال خاصة في ظل تداخلها مع التنمية المستدامة في العديد من الجوانب .

1. سياسة المساحات الخضراء في الجزائر :

1.1. لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء في الجزائر [1]:

إذا نظرنا بإمعان في تاريخ المساحات الخضراء في الجزائر، سنجد ان هناك ثلاث فترات: ما قبل الاستعمار والاستعمار وما بعد الاستعمار.

الصورة رقم (01) : واحات النخيل بغرداية .

Photos de la Palmeraie à Ghardaïa, www.algerie-monde.com.

وفي مفهوم المدينة الجزائرية لحقبة ما قبل الاستعمار، لم يكن للعنصر الأخضر مكان في الوسط الحضري حيث اقتصر علي بعض المزارع وساحات الأسواق، وكانت ذو خصوصية في باحات المساكن أو في الافنيه الداخلية للقصور. كما انها أنشئت خارج المدينة (وتستعمل كحدائق للراحة وفي نفس الوقت فضاء ثقافي تقام فيه مختلف النشاطات الثقافية التقليدية ... مثل واحات النخيل في غرداية)

ومع وصول الاستعمار الفرنسي، وتحديدا في حكم نابليون الثالث، بدأ ظهور المساحات الخضراء التي تحمل الطابع الفرنسي في مدن شمال الجزائر، وتجسد ذلك من خلال التدخلات التي قامت بها فرنسا وفق نموذج "هوسمان" على النسيج التقليدي للمدن الجزائرية وإنشاء شبكة الشوارع والطرق الجديدة والأنهج المشجرة، وبالتالي فإن المساحات الخضراء والمتنزهات والحدائق رافقت ظهور التجهيزات والمرافق العمومية مثل محطة القطار و السوق والبريد.

وقد اتسمت فترة ما بعد الاستعمار بإدخال النموذج الأحدث للمساحات الخضراء ولكن بعد فترة كبيرة من الإستقلال " لكن لم تحترم مبادئه"، بحيث يمكننا أن نرى في المدن الكبيرة إنشاء مناطق ترفيهية في المناطق المجاورة للغابات (ايدوغ في عنابة، جبل الوحش في قسنطينة).

2.1. الإطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر:

خرجت الجزائر من الثورة التحريرية ببنية تحتية محطمة وخراب يعم البلاد والذي كان متعمدا من طرف الإستعمار الفرنسي الخبيث خاصة في ايامه الأخيرة والذي استخدم سياسة التخريب وفي ظل هذا الدمار

(1) Azzouzi Ammar – les espaces verts à skikda –cit – p:49 " ترجمة بتصرف "

انتهجت الدولة سياسة البناء بدون تخطيط وذلك لمحاولة توفير السكن للشعب الذي شردته الحرب، ولكن بعد تفاقم أزمة السكن في أواخر الثمانينيات تنبه المسؤولون لعدم جدوى هذه السياسة المتبعة لكن هذه الإستفاقة أتت متأخرة، فإضطروا إلى اتباع سياسة التخطيط وذلك بإصدار عدة قوانين متعلقة بالمساحات الخضراء.

1.2.1. المساحات الخضراء في أدوات التهيئة والتعمير:

إن قلة الاهتمام بالبيئة في التشريعات وأدوات التهيئة والتعمير الجزائرية، ينعكس على المساحات الخضراء التي هي الأقل عناية لغياب القوانين والنظم التي تضبطها وتحدد أنواعها ومعاييرها، فالقانون 90 / 29 المتعلق بالتهيئة والتعمير في مادته الأولى، يحصر مبادرة إعداد أدوات التهيئة والتعمير في صلاحيات رئيس المجلس الشعبي البلدي وهذا يسمح له من الناحية النظرية إدراج مشاريع التخضير ضمنها كما أن المادة 31 من القانون تؤكد على أن مخطط شغل الأرض pos يحدد حقوق استخدام الأراضي والبناء ومن ضمنها المساحة العمومية والخضراء" كما أن المادة 20 من هذا القانون تضع تصنيفا واضحا للمساحات الخضراء يبرز الأنماط التالية "مساحات خضراء، حدائق، وفسحات وغابات حضرية"، كما يحدد أدوات التعمير المتمثلة في المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير ومخططات شغل الأراضي التي تحدد [1] :

*المساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية .

*الكمية الدنيا والقصوى من البناء المسموح به وأنماط النباتات .

*الارتفاعات التي تستغل كمساحات خضراء .

2.2.1. المساحات الخضراء في قوانين التعمير بعد 2000 م:

في ظل التغيرات المناخية الناتجة عن ظاهرة الإحتباس الحراري، أيقن المشرع الجزائري أهمية وضرورة المساحات الخضراء داخل المجال الحضري باعتبارها من أهم العناصر لراحة السكان ويظهر هذا الاهتمام من خلال:

ـ قانون 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 [2]: " المتعلق بحماية البيئة "

– يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة .

– مراعاة اعتبارات حماية البيئة في تصنيف الغابات الصغيرة والحدائق العمومية والمساحات الترفيهية .

(1)الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 52، قانون رقم 90/29 المؤرخ في 14 جمادى الأولى 1411 الموافق ل 01 ديسمبر 1990 الذي يتعلق بالتهيئة والتعمير.

(2)الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 43، قانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 الموافق ل 19 جويلية 2003 الذي يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

– حماية الطبيعة والمحافظة على استمرار السلالات النباتية وحمايتها من كل أسباب التدهور وإتخاذ كل التدابير لتنظيم وضمان الحماية .

– منع وضع الإشهار على الأشجار .

القانون 06/07 المؤرخ في 13 ماي 2007 الذي أصدرته الدولة في هذا الشأن والمتعلق بتسيير وحماية وتنمية المساحات الخضراء والمتضمن 5 أبواب وهي على الترتيب كتالي : أحكام عامة، أدوات تسيير المساحات الخضراء، تصنيفها، الأحكام الجزائية والختامية.

3.1. الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر[1]:

إن عملية تسيير وصيانة هذا العنصر أصبحت ضرورة، و إهمالها يؤثر سلبا على المحيط وحسب القانون الجزائري 07/06 وحسب المادة 24 منه، فإن تسيير المساحات الخضراء يخضع للسلطة التي قامت بإجراء تصنيف المساحة الخضراء المعنية وبمجرد تصنيفها، وبعد إبداء رأي اللجنة المؤسسة بموجب أحكام المادة 10، فتصبح هذه الأخيرة محل مخطط تسيير، والذي هو عبارة عن ملف تقني، يحتوي على مجموعة تدابير والصيانة والاستعمال، وكذا جميع التعليمات الخاصة بحماية المساحات الخضراء المعنية والمحافظة عليها قصد ضمان استدامتها.

1.3.1. تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة: ويتم بموجب قرار من الوالي باستثناء الحظائر ذات البعد الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية والبيئة والفلاحة، وفي هذه الحالة يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية وفقا لأحكام المادة المذكورة أعلاه .

2.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق العمومية: بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحديقة العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية .

3.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق المختصة: ويكون من طرف السلطة التي أنشأت الحدائق المتخصصة المعنية، ومن السلطة التي أسند إليها تسييرها.

4.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق الجماعية أو الإقامية: تسير من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني بموجب عقد، اعتمادا على دراسات معمارية للسكنات أو، أو الأحياء، أو التجمعات السكنية الجماعية، أو نصف جماعية.

(1)الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد31 ، قانون رقم 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنقيتها.

5.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة: يكون حسب حدود المساحات الخضراء، كما هو محدد خاصة برخصة البناء عقد تصنيف الحدائق الخاصة .

6.3.1. تهيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد: ويتم التسيير بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

7.3.1. تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها: يكون بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

8.3.1. المساحات الخضراء في صلاحيات البلدية:

يضع القانون على عاتق المجلس الشعبي البلدي مهمة تأمين حاجيات السكان من المساحات الخضراء وتخصيص المواقع الملائمة لها، حيث يحصر إنشاءه في صلاحيات البلدية وحدها في حين أن القانون 90 / 30 المتضمن الأملاك الوطنية، يدرج في المادة 16 ضمن قائمة الأملاك الوطنية العمومية الاصطناعية، الواجب حمايتها من الجماعات المحلية "الحدائق المهيئة والبساتين العمومية".

أما المرسوم التنفيذي رقم 91 / 178 المتعلق بإجراءات إعداد مخطط شغل الأرض فيلزم في مادته 18 بوضع لائحة تنظيم تتضمن شروط شغل الأرض المرتبطة بالمساحات الخضراء والمغارس، كما ينص في المادة 30 على "منح البلدية سلطة رفض رخصة البناء في حالة التعدي على المساحات الخضراء، إذا كانت تمثل أهمية كبيرة، أو إذا كان إنجاز مشروع ينجر عنه، هدم عدد كبير من الأشجار، كما يمكن للبلدية منح رخصة البناء شريطة إنشاء وتهيئة مساحات خضراء متناسبة مع أهمية وطبيعة المشروع....

4.1. الهدف من تسيير المساحات الخضراء[1]:

حسب(المادة 02) من القانون 07/06 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها فإن الهدف من تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها هو:

- تحسين الإطار المعيشي.
- صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة.
- ترقية وتوسيع المساحات الخضراء.
- إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل بها الدراسات الحضرية والمعمارية، العمومية والخاصة.

([1])الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 31، قانون رقم 07/06 ، مرجع سابق .

2. التسيير الإيكولوجي للمساحات الخضراء[1] :

التسيير الإيكولوجي للمساحات الخضراء هو العملية التي تسمح بضبط كثافة ونوعية وطبيعة الرعاية المطبقة على المساحات الخضراء حسب إستعمالات هذه المساحة، وهذا يضمن توازناً بين تنمية التنوع البيولوجي وحماية الموارد الطبيعية واستقبال الزوار.

واعتمد هذا النوع من التسيير في اوخر التسعينات في القارة الأوروبية وذلك بسبب الأزمة المالية التي كانت تمر بها أوروبا والذي يقضي بمحاولة الخروج بمعادلة إقتصادية صفرية في عملية تسيير المساحات الخضراء وأقل تكلفة ممكنة ولهذا النوع من التسييير عدة أهداف رئيسية نذكر منها :

- تقليل تكاليف صيانة وتسيير المساحات الخضراء
- صون وتعزيز التنوع البيولوجي واستعادة التوازن الإيكولوجي .
- الحد من التلوث مكافحة إنتشار الغازات الدفيئة الناتجة عن ادوات الجز والصيانة .
- تحسين البيئة المعيشية للمقيمين بمنحهم المساحات الخضراء أكثر تنوعاً .
- الحفاظ على صحة البستانيين والمستخدمين للمساحات الخضراء .
- خلق بيئة معيشية ممتعة ومناظر طبيعية متنوعة .

لتحقيق هذه الأهداف، يجب التقيد بعدة تدابير وعمليات تقنية ونذكر اهمها [2]:

1.2. الجز المتباين :

وهي عملية تكييف تردد الجز وارتفاع العشب حسب نوع وطبيعة المساحة الخضراء وطبيعة إستعمالتها والجانب المرغوب فيه، وبالتالي يتم قص بعض المناطق في كثير من الأحيان من أجل الحفاظ على مناطق اللعب والاسترخاء ومتعة الزوار ومرتادي المساحة الخضراء، وبالمقابل يتم قص المناطق الأخرى بشكل أقل انتظامًا للمحافظة وتطوير التنوع البيولوجي في هذه المواقع ويتم تصنيف المساحات الخضراء

الصورة رقم(02): الجز المتباين للعشب .

المصدر : Tonte differenciée dans la rue Cochennec à Aubervilliers

(1) ICEMA – Experts des milieux aquatiques en Bretagne | Réalisation Agence LD.com – Saint-Malo 2018/2017 ترجمة بتصرف .

(2) http://www.plainecommune.fr/nos-actions/espace-public/parcs-et-jardins/la-gestion-ecologique-des-espaces-verts/#.wurww6qhrdf ، (ترجمة بتصرف).

كالتالي:

1. حدائق الزينة والمناطق الرياضية – الارتفاع الأقصى للعشب يكون: بين 5 و 7 سم وأن لا تتعدى مرات الجز من 20 إلى 24 مرة في السنة.

2. الحدائق النباتية والمساحات العشبية المهيكلة للحديقة – الحد الأقصى لإرتفاع العشب يكون: بين 7 و 9 سم ولا تتعدى مرات الجز من 8 إلى 15 مرة سنويا .

3. المناطق والمساحات العشبية الريفية – الحد الأقصى لإرتفاع العشب يكون : بين 9 و 20 سم ولا تتعدى مرات الجز من 5 إلى 10 مرة سنويا ومن الأفضل أن تكون خارج الفترة (من بداية مايو إلى منتصف جويلية الموافق للفترة الرئيسية لنمو عدد كبير من أنواع العشب الأرضي والحفاظ على التنوع البيولوجي).

4. المحميات والمساحات العشبية ذات الوظيفة الطبيعية – يكون الجز مرة واحدة سنويا ومن الأفضل أن لا تكون في الفترة (من نهاية أوت / بداية شهر أكتوبر)، وذلك لأن هذه الفترة هي المناسبة للأغلب النباتات للوصول إلى مرحلة الإثمار اللازمة لإستنساخها وضمان استمراريتها، بالإضافة الى الفترة (من أوائل ماي إلى منتصف جويلية) الموافقة لموسم التكاثر الرئيسي لعدد كبير من الأنواع العشبية التي تنمو في الارض.

2.2. زرع المروج المزهرة :

وهي عملية يتم القيام بها بين الربيع والخريف ، وتبقى هذه المروج متفتحة حتى نهاية الصيف، ثم يتم قصها في وقت متأخر من الخريف، حيث تتيح هذه المساحات للحشرات العثور على المأوى والطعام في هذه المروج بما في ذلك الفراشات وفي نفس الوقت تقوم هذه الأخيرة بعملية تلقيح هذه الزهور وضمان إستمراريتها والحفاظ على التنوع البيولوجي .

الصورة رقم(03) : زرع المروج المزهرة .

Prairie fleurie dans le parc Marcel Cachin à Saint-Denis © DR

3.2. الحد من إستعمال المبيدات والادوية الكيمياوية :

وهذا لترك العشب الطبيعي ينمو في هذه الأماكن، وإبعاد قاتل الحشائش الكيميائي لإعطاء مجال أكبر لإثراء التنوع البيولوجي، وهذا يساعد على احترام أفضل صحة البستانيين ومستخدمي المساحات الخضراء مع تقليل الآثار الجانبية على النباتات والحيوانات، والتربة والمياه الجوفية، وبصفة عامة، تم تقليل استخدام المبيدات

الصورة رقم(04) : النمو الطبيعي للعشب بدون مبيدات.

المصدر: Un exemple d'enherbement spontané, rue Lénine à Saint-Denis © DR

الكيماوية بشكل كبير. الهدف الذي يجب الوصول اليه هو عدم الاستخدام المبيدات الكيميائية على الإطلاق بحلول عام 2019 في حدائق وساحات الإقليم.

4.2. التقليم الناعم للأشجار والشجيرات:

الصورة رقم (05) : التقليم الناعم للأشجار والشجيرات.

المصدر: la taille douce des arbres, *rue Lénine à Saint-Denis © DR*

الهدف هو تقليم الأشجار والشجيرات بشكل أقل تكرارا وبطريقة أكثر عقلانية من أجل احترام دورة تطورها ونموها، خاصة خلال فترة الإزهار، وبهذه الطريقة، نترك نجعل النباتات ملجأ للحيوانات للتكاثر، وفي نفس الوقت تصبح الأشجار والشجيرات أكثر مقاومة للأمراض.

5.2. الحد من إنتاج النفايات الخضراء :

وذلك باستخدامها في الموقع لتجنب نقل النفايات الخضراء الى مواقع التخلص من النفايات، وذلك لتعزيز التنوع البيولوجي وتحسين نوعية التربة في المساحات الخضراء، وتوجد عدة أنواع من الإجراءات حيث يتم تحويل بقايا القصب والأوراق إلى سماد ويتم طحن هذه النفايات بوضعها في الممرات أو تدفن تحت الأشجار وتحت تأثير البكتيريا والفطريات والرطوبة وغياب التهوية، ثم تتحلل ببطء وتتحول إلى السماد في غضون بضعة أشهر، كما أن هذا السماد ذو جودة عالية ويساعد المساحة الخضراء أيضًا على الحد من نمو الأعشاب الضارة والحفاظ على رطوبة التربة، وبالتالي الحد من متطلبات الري، كما يمكن قص العشب وقطعه بشكل دقيق للغاية وإستخدامه مثل ماسبق .

3- علاقة المساحات الخضراء بالتنمية المستدامة :

بإعتبار أن التنمية المستدامة هي تحقيق النمو الاقتصادي، وتلبية متطلبات أفراد المجتمع، وضمان السلامة البيئية، مع المحافظة في الوقت نفسه على حقوق الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية وعلى التمتع ببيئة نظيفة، كما أن الارتباط الوثيق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع الحفاظ على البيئة[1]، إضافة إلى عدم إمكانية تطبيق إستراتيجية التنمية المستدامة دون دراسة متطلبات التنمية للجوانب الثلاث "الاقتصادية والاجتماعية والبيئة"، وبما أن المساحات الخضراء حاليا تكتسي اهمية بالغة ومصيرية بالنسبة للنظام البيئي للكرة االرضية، لهذا نجدها تلعب الدور المحوري في البعد البيئي للتنمية المستدامة وتتداخل في بعض الجوانب مع البعدين الإجتماعي والإقتصادي .

1.3. أبعاد التنمية المستدامة وعلاقتها بالمساحات الخضراء[2] :

1.1.3. البعد الإقتصادي: تسعى التنمية المستدامة إلى تحسين مستوى الرفاهية للإنسان من خلال زيادة نصيبه من المساحات الخضراء، و لن يتحقق هذا المسعى إلا بتوفر العناصر التالية:

- توفر عناصر الضرورية للعملية الإنتاجية للمساحات الخضراء "إستثمارات ورؤوس أموال" .
- رفع مستوى الكفاءة والفاعلية للأفراد المعنيين بتنفيذ السياسات والبرامج التنموية والقوانين المتعلقة بها.
- الأخذ بعين الإعتبار المردودية الإقتصادية للمساحات الخضراء وذلك لجعلها مورد إقتصادي هام .

2.1.3. البعد الاجتماعي: يشمل المكونات والتركيبات البشرية والعلاقات الفردية والجماعية وما تقوم به من جهود تعاونية أو ماتسببه من مشاكل أو تطرحه من احتياجات. أما عناصر هذا البعد فهي:

- الإستغلال العقلاني للمساحات الخضراء المتمثل في شكل السياسات والقواعد ومدى الشراكة بين القطاع الخاص المنتج وقطاع المجتمع المدني المستهلك.
- توعية المجتمع بضرورة الإسهام في بناء وتعبئة طاقاته من أجل الحفاظ على هذه المساحات وضمان حق الأجيال القادمة .
- الاندماج والشراكة لإقامة مجتمع موحد في أهدافه، ومتضامن في مسؤولياته تجاه المساحات الخضراء.

3.1.3. البعد البيئي: وهو البعد المحوري الذي ترتكز عليه المساحات الخضراء والذي يركز على حسن التعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح الإنسان، دون إحداث خلل في مكونات البيئة،

([1])جميلة الجوزي، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية،ديوان المطبوعات الجامعية ، بجامعة الجزائر، 2011/2010 .ص71.

([2])جميلة الجوزي ، مرجع سابق ، ص72/71. بتصرف.

وذلك لن يتحقق إلا بالاهتمام بالعناصر التالية:

– التنوع البيولوجي المتمثل في البشر، النباتات والغابات، الحيوانات والطيور والأسماك وهي العناصر المشكلة للمساحات الخضراء والحدائق .

– خلق التجانس والتعايش بين مختلف العناصر المشكلة للمساحات الخضراء في الوسط الحضري .

– محاربة التلوث البيئي الذي يخل بالتنوع البيولوجي ويقضي على الانواع النباتية داخل المساحات الخضراء .

2.3. مؤشر المساحات الخضراء في التنمية المستدامة [1]:

يعتبر مؤشر المساحات الخضراء أهم هذه المؤشرات، ويتم حسابه كما يلي:GSDI= (OBG × EBG) / OBG

حيث:

– رصيد المساحات الخضراء في بداية السنة المالية: OBG .

– رصيد المساحات الخضراء في نهاية السنة المالية: EBG .

– مؤشرات المساحات الخضراء: GSDI .

– السنة المالية : هي فترة زمنية لعرض نتيجة نشاط المنشأة من بداية تلك الفترة إلى نهايتها، وسواء كانت المنشأة تهدف إلى الربح أو لا فلا بد أن تكون السنة المالية لها بداية ولها نهاية، حتى يتم تقييم نتيجة أعمالها ووضع نقاط القوة والضعف من خلال التقارير الفنية التي تعرض لممثليها أو ممتلكيها في نهايتها .

(1)الدكتورة جميلة الجوزي. المرجع نفسه . ص74 .

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا اليه في هذا الفصل نجد أن الجزائر شهدت تأخرا كبيرا في تقنين المساحات الخضراء والاهتمام بها في الجانب التشريعي، ممأأثر سلبا على اداء هذه المساحات لوظائفها، اضافة الى اعتمادها على الطرق التقليدية في الإنجاز والتسيير والصيانة، وهذا مايجعلها بعيدة كل البعد عن ربط هذه المساحات مع مبادئ التسيير الأيكولوجي والإستدامة البيئية وصعوبة إن لم نقل استحالة اللحاق بهذه الأخيرة وتطبيقها على أرض الواقع .

الفصل الثالث

* * * * * * * * * * * * *

تسيير المساحات الخضراء في الجزائر

في ظل التنمية المستدامة

- تمهيد
- التقديم العام لمجال الدراسة
- المعطيات الطبيعية
- المعطيات السكانية والسكنية والطرق
- المساحات الخضراء في مدينة " قمار"
- نتائج الإستمارة الإستبيانية
- خلاصة الفصل

تمهيد:

يعتبر المجال الأخضر عنصر اساسي في البيئة الحضرية ويتداخل في عدة جوانب مع التجمعات السكنية، ولذلك فانه يخضع لتدخلات الإنسان خاصة في المناطق الحضرية.

لذلك من أجل دراسة واقع المساحات الخضراء بمدينة قمار لابد من معرفة وتحليل تداخل وتفاعل هذه العناصر، سواء كانت مباشرة أوغير مباشرة التأثير في إبراز صورتها الحالية ضمن الوسط الحضري.

ومنه سنتجه نحو دراسة كل من العناصر الطبيعية، العمرانية والبشرية، لمعرفة ما إذا كانت تلعب دورا محفزا أو معيقا في وجود وتخطيط هذه المساحات الخضراء.

1. التقديم العام لمجال الدراسة :

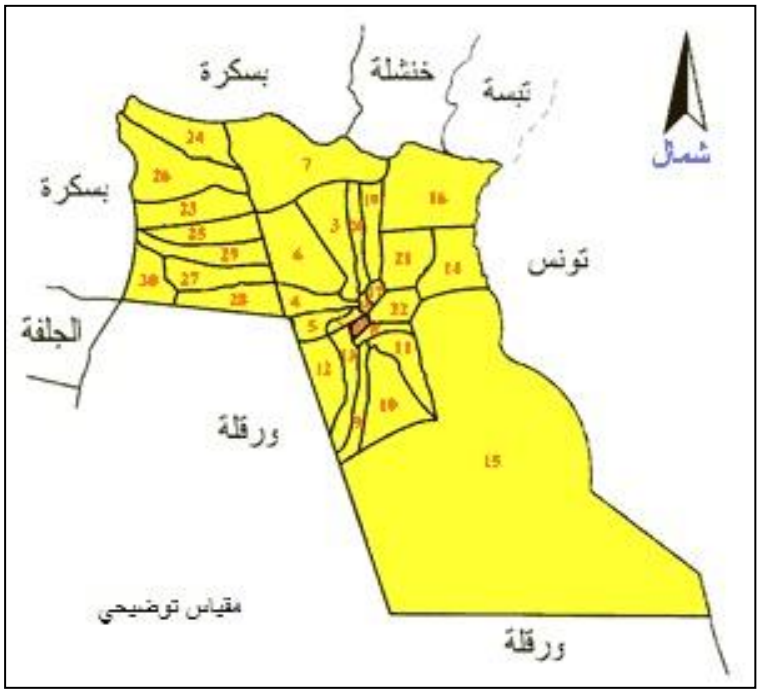
1.1. الموقع الجغرافي[1]:

1.1.1. ولاية الوادي:

تقع ولاية الوادي في الجنوب الشرقي من الجزائر العاصمة، وهي تنتمي للعرق الشرقي الكبير، وتعتبر ولاية الوادي البوابة الأولى للصحراء الجزائرية، وهي تتربع على مساحة تقدر بحوالي 44586.80 كلم2 (أي بنسبة 1.87% من مساحة التراب الوطني).أما حدودها فهي كما يلي:

- **ولاية تبسة** من الشمال الشرقي. - **ولاية خنشلة** من الشمال.
- **ولاية بسكرة** من الشمال الغربي. - **ولاية ورقلة** من الجنوب و الغرب.
- **ولاية الجلفة** من الغرب. -**الجمهورية التونسية** من الشرق (حدود برية على مسافة 260 كلم).

الخريطة رقم (01) : موقع ولاية الوادي .



المصدر: مديرية البيئة .

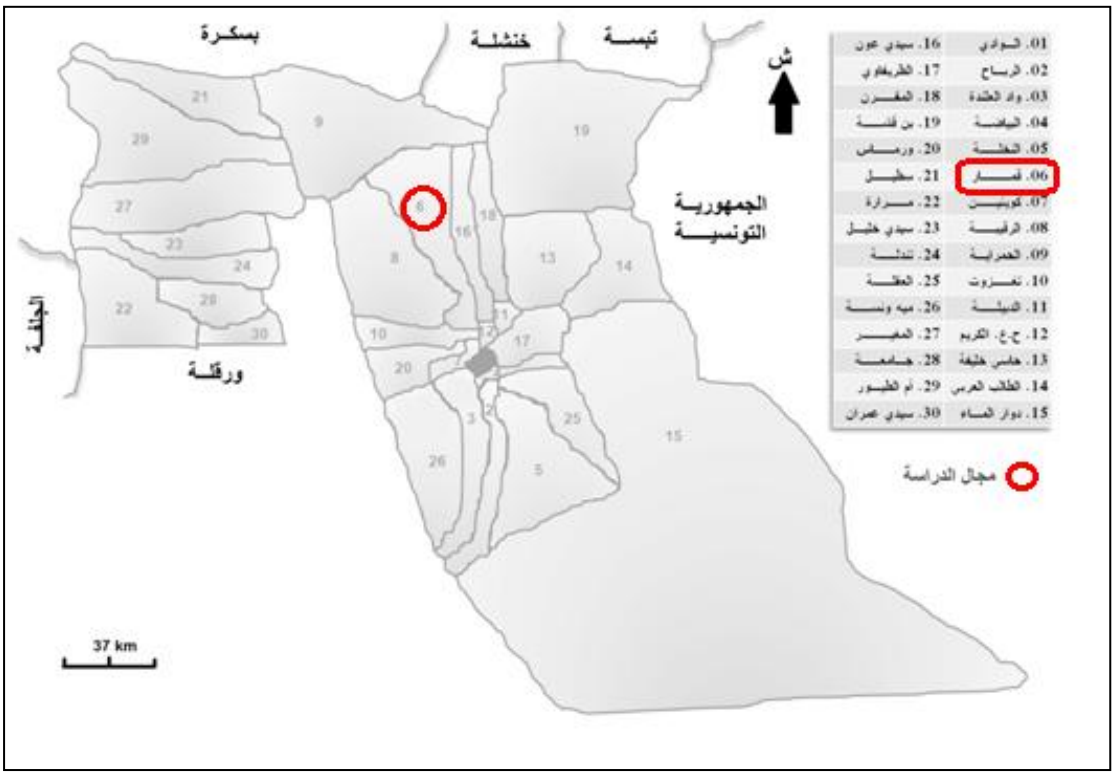
2.1.1 موقع البلدية :

يبعد مقر البلدية عن مدينة الوادي بـ 13 كلم، وعن تغزوت بـ 02 كلم، وعن كوينين بـ09 كلم، ويمتد النسيج العمراني لمقر بلدية قمار على شكل طولي من الشمال إلى الجنوب وعلى شكل جزئين، جزء شرقي وآخر غربي يفصل بينهما الطريق الوطني رقم 48 والمؤدي جنوبا إلى بلدية تغزوت وشمالا إلى بلدية الحمراية، تحتوي إضافة إلى مقر البلدية على ثلاث تجمعات ثانوية هي: غمرة، الهود والغربية .

(1)التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01 و02) بقمار(حي الظهراوية) –UR.BA/BISKRA – ديسمبر 2010..

تتميز كغيرها من البلديات الصحراوية بالكثبان الرملية ذات ارتفاع يصل أحيانا 100م، كما أن موقعها المميز على مستوى الطريق الوطني رقم (48) الذي يتوسطها، مما جعلها ضمن التفاعلات المكونة للولاية .

الخريطة رقم (02) :موقع بلدية قمار بالنسبة لولاية الوادي .



المصدر: مديرية البيئة .

2.1. الموقع الإداري[1] :

تعد بلدية قمار مقر الدائرة بعد التقسيم الإداري لسنة 1991 وهي من بين أكبر بلديات ولاية الوادي. تحتل مساحة 1264,40 كلم2 مكونة نسبة 2,84 % من المساحة الإجمالية لإقليم الولاية المقدرة بـ44586,80 كلم2 ويقطنها 52700 نسمة حسب نتائج الإحصاء العام للسكن والسكان لسنة 2017، يتوزعون بكثافة 40.58 نسمة /كلم^2 يحدها إداريا ما يلي :

الشمال : بلدية الحمراية. **الشرق** : بلدية سيدي عون.

الغرب : بلدية الرقيبة. **الجنوب** : بلدية تغزوت.

و هي تضم ثلاث تجمعات ثانوية كالتالي :

مقر البلدية : جنـــوبا **التجمع الثانوي غمرة** : شمال مقر البلدية

تجمع الهود :شمال غرب مقر البلدية **تجمع الغربية** : جنوب غرب مقر البلدية

(1)التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01و02) بقمار، المرجع نفسه .

3.1. التطـور الإداري :

كان مقر بلدية قمار قبل التقسيم الإداري لسنة 1984 عبارة عن بلدية تابعة لدائرة الوادي وبقيت على هذا الحال إلى غاية التقسيم الإداري لسنة 1984، لترتقي إلى مصاف دائرة تضم ثماني بلديات وهي: قمار، الرقيبة، الحمراية، كوينين، ورماس، تغزوت، ميه ونسة، وادي العلندة .

ووفق التقسيم الإداري الأخير الصادر في 04 سبتمبر 1991، أصبحت دائرة قمار تضم ثلاث بلديات وهي: قمار، تغزوت، ورماس، وانبثق عنها ثلاث تجمعات عمرانية ثانوية هي : غمرة، الهود والغربية وقد شهدت في هذه المرحلة نموا مجاليا هاما بفعل توقيع بعض المرافق الكبرى والبرامج السكنية المختلفة .

4.1. نشأة مدينة قمار[1]:

يصل تاريخ المدينة إلى ما قبل الاسلام حسب التواريخ الموثوقة من تاريخ العدواني وغيره فمدينة قمار من أقدم المدن بالمنطقة، و التي قد يصل تاريخ أنشائها إلى 970 قبل الميلاد كون سكانها كانوا على ديانة داوود عليه السلام و هم إما من أصحاب سليمان عليه السلام حين قام بمحاربة العمالقة عبدة الأوثان في الصحراء الكبرى و عاشوا بالمدينة أو من العرب الذين أتبعوا ديانة أصحاب سليمان والذين أتو من اليمن وهذا مايفسر اختلاف اللهجة بين سكان قمار وباقي سكان الولاية، وقد بنيت المدينة على شكل حصن كبير فوق ما يشبه الهضبة التي ترتفع عن سطح الأرض المحيطة به وتخلل هذا الحصن أبوابا فقد كانت في المدينة ثلاث أبواب كبيرة : باب الظهراوي من جهة الشمال والباب الشرقي من الشرق وباب الغربي إلى الغرب إضافة إلى باب صغير جهة الشمال وهي البويبة وباب أخر مخصص لجلب المياه من الناحية الشرقية وهو الفج من جهة الباب الشرقي أما من الناحية الجنوبية فقد كان السوق، وتميزت هذه المدينة بالأقواس والقباب والأزقة الضيقة .

2. المعطيات الطبيعيـة[2]:

1.2. جيولوجية المنطقة:

إن معرفة الجانب الجيولوجي في الدراسات الجيوتقنية تجعلنا نتفادى كل الأخطار الطبيعية (زلازل،انزلا قات انهيارات...) المضرة بالعمران عامة والسكان خاصة، وتتمثل التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة في انكشاف تكوينات الزمن الرابع القاري (الكثبان الرملية)، إضافة إلى تكوينات للأيوسين الأوسط، والأيوسين السفلي وكذا الميوسان العلوي.

(1)إبراهيم العوامر، الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر،تونس1977 ، ص 145.
(2)التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01و02) بقمار،مرجع سابق .

2.2. هيدروغرافية المنطقـة : يوجد بمنطقة الوادي ثلاث طبقات مائية بأعماق مختلفة: طبقة حرة وطبقتان جبسيتان(**Poncien et Barmien**).

1.2.2. الطبقة المائية السطحية (**La nappe Phréatique** *) :*

وهي طبقة مياه حرة وغير ارتوازية أي أن المياه بها تخضع للضغط الجوي وللاستفادة من مياهها عبر الآبار لا بد من عملية الضخ، ويبلغ عمق هذه الطبقة ما بين (30 – 60 م) هي مشكلة من الملح والرمل مع بعض الجبس، التدفق بها يبلغ (5 – 10) ل/ثا و مياهها ذات نوعية كيميائية رديئة إضافة إلى تلوثها بالمياه القذرة .

2.2.2. طبقة مياه المركب المعدني (**Poncien***) :*

وهي طبقة محبوسة عمقها بين (250–500م) وتتشكل من رمل متوسط خشن وحصى، التدفق الذي نحصل عليه من هذه الطبقة يتراوح ما بين (20 – 80) ل/ثا مياه هذه الطبقة ذات نوعية رديئة كيميائيا.

3.2.2. طبقة المياه القارية الغير نفوذة (الألبيان – البارميان) :

وهي طبقة ارتوازية أي أنها تتعرض إلى ضغط مقدر بـ 23 بار و هي مشكلة من صخور مترسبة و صلصال رملي عمقها محصور بين (1800 – 2000) م و التدفق الذي يمكن أن نحصل عليه هو (50 – 230) ل/ثا .

3.2. جيوتقنية المنطقـة [1]:

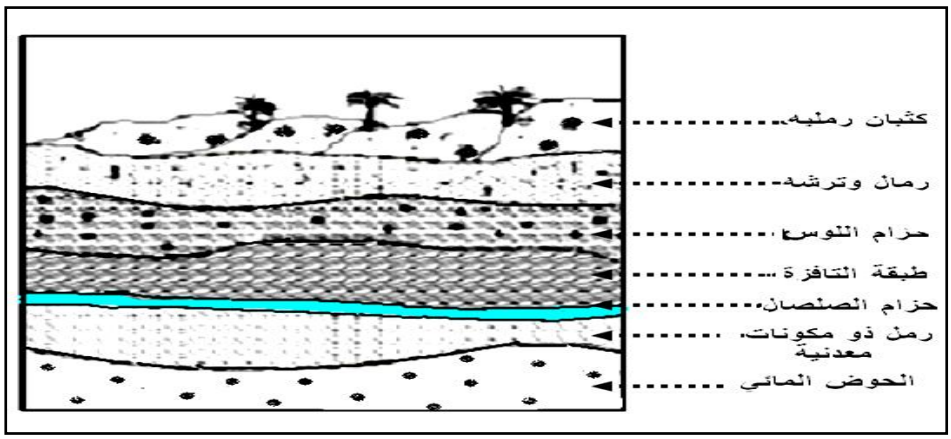
إن التحليل الجيوتقني للأرض يعتمد أساسا على الطبيعة الجيولوجية و التركيب الصخري لتحديد قوة تحمل التربة و مد المنشآت العمرانية، وذلك بمعرفة الأزمنة الجيولوجية للمنطقة وخصائصها والحركات التكتونية التي تعرضت لها وعلى ضوء هذه المعرفة الجيولوجية للمنطقة يمكننا تفادي المناطق المعرضة للإنزلاقات والأخطار المختلفة، ومن خلال تصفح الخريطة الجيولوجية لمنطقة سوف نلاحظ:

- من الفوق طبقة من **الطرشة** وهي طرية نوعا ما، وتستعمل أحيانا لصناعة الجبس عندما يكون في العمق، هذه الطبقة سهلة السحق في الصحون بحيث تتشكل من بلورات دقيقة تعطي مظهرا صلصاليا (خزفيا)، ثم نجد طبقة من الرمل الدقيق سمكها 1 متر تقريبا تغطي اللوس .
- حجر البناء مشكل من بلورات الحديد ذات أسنان معمرة بالتراكب ويوجد على شكل طبقات متواصلة، قنوات مختلطة مع الرمل، طبقات منعزلة أو أعمدة تظهر على أنها تشكلت حول جذور جبسية قديمة .
- تحتها نجد **الصلصلة** أو **السميدة** على شكل صفائح متواصلة أو على شكل طبقات قاسية جدا وهي مشكلة من بلورات الحديد مثل اللوس ولكن أكثر دقة وخاصة أكثر تراصا .

(1)التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01و02) بقمار، المرجع نفسه .

❖ أخيرا **التافزة** أو **حجر الجبس**، وهو يمثل الحجر الذي يسخن حتى نحصل على الجبس، وهو حجر مترسب أبيض، قاس نوعا ما، وللملاحظة فإن التشكيلات الجيولوجية لها تأثير مباشر وفعلي على هيدرولوجية المنطقة .

الشكل رقم(06): طبقات التربة والصخور في وادي سوف



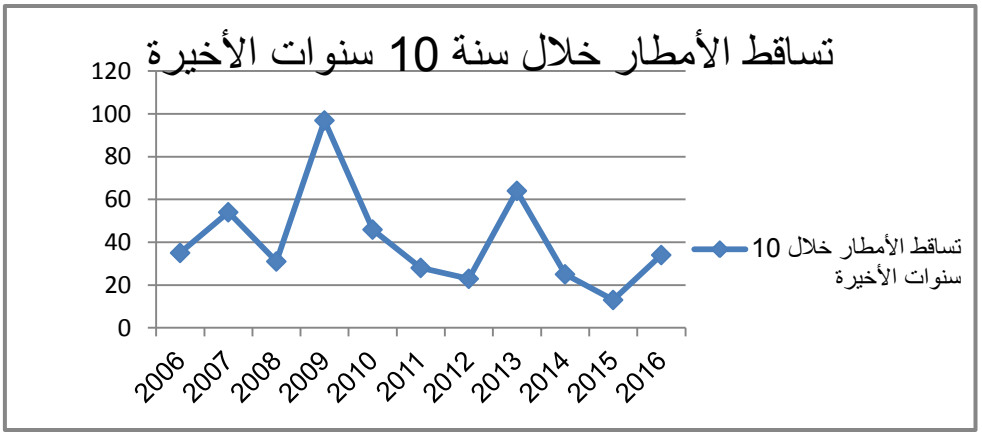
المصدر: مديرية المناجم والطاقة لولاية الوادي، سنة 1998.

4.2. الخصائص المناخية[1]:

يسود المنطقة مناخ حار جاف صيفا، وبارد جاف شتاءا (مناخ صحراوي)، ولهذا الأخير أهمية كبرى في مجال التعمير منها، وكذلك المساحات الخضراء والتشجير لتفادي أشعة الشمس.

1.4.2. التساقط:

الشكل رقم (07) يوضح مجموع تساقط الأمطار خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016).



المصدر: مونوغرافية الوادي 2016 .

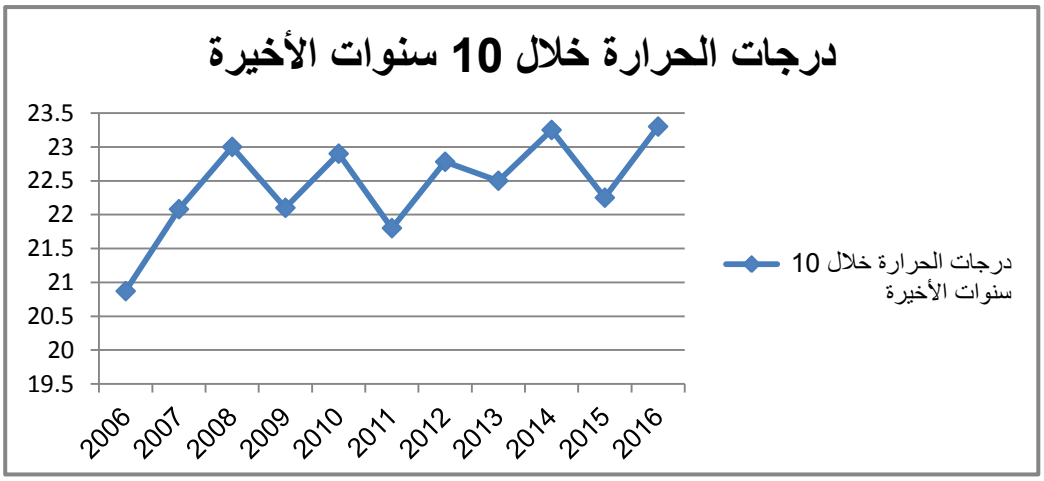
اقصى كمية للأمطار سجلت في سنة 2009 وتقدر ب(96.9 ملم)، أما أدناها سجلت خلال سنة 2015 قدرت ب (13 ملم)، ويستثنى في ذلك الأمطار الجارفة صيفا، التي تؤدي إلى كوارث طبيعية وأخرى مادية،

(1) مونوغرافية الوادي 2016 .

كسقوط البنايات الرديئة، وإتلاف المحاصيل الزراعية، لكن هذه الأمطار الفجائية ذات تردد زمني كبير قد يصل إلى أكثر من عشرين (20) سنة.

2.4.2. الحرارة :

الشكل رقم (08)يوضح متوسط درجات الحرارة خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016).



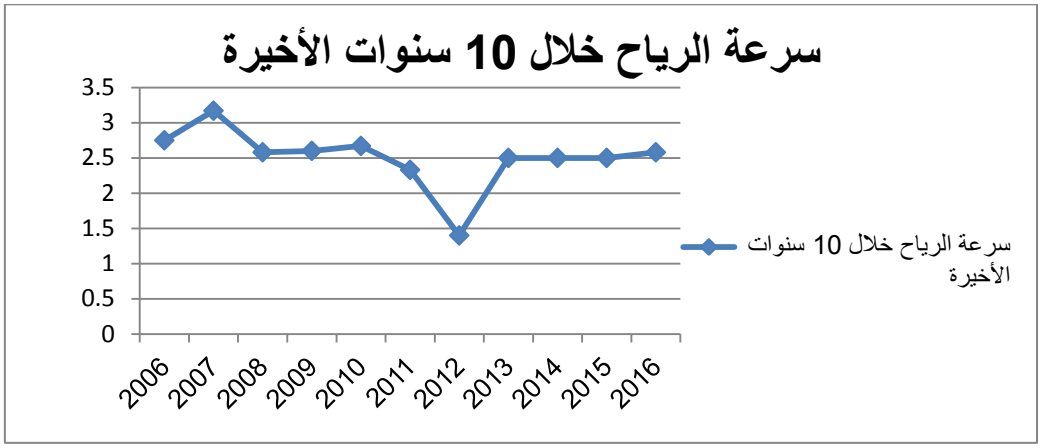
المصدر : مونوغرافية الوادي 2016 .

نلاحظ من خلال المنحنى البياني أن درجة الحرارة في ارتفاع متزايد نسبيا عبر السنوات العشر الأخيرة، وبلغ درجة الحرارة أقصى قيمة لها سنتي 2014 و2016 حيث تجاوز متوسطها (23°م)، بينما أدناها سجل في سنة 2006 حيث بلغ متوسط درجة الحرارة (20.87°م)، وتعتبر الحرارة عنصر مناخي هام، يجب مراعاته في انجاز المساحات الخضراء خاصة من حيث الشكل ونوع الأشجار.

3.4.2. الرياح :

تهب على المنطقة رياح باردة من الشمال والشمال غرب وتسمى "السميقري"، بينما الساخنة من الجنوب والجنوب شرق "الشهيلي".

الشكل رقم (09) يوضح متوسط قوة الرياح خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016).



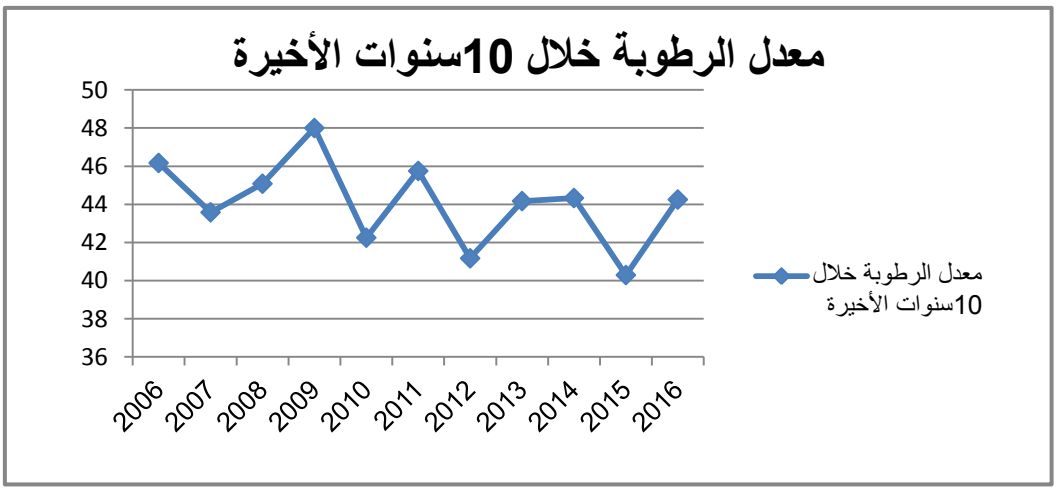
المصدر: مونوغرافية الوادي 2016

نلاحظ من خلال المنحنى البياني أن معظم متوسط قوة الرياح ثابت نسبيا ويقارب (2.5 م/ثا) في أغلب السنوات ماعدى القيمتين القصوى والدنيا، حيث سجلت اقصى قوة للرياح سنة 2007م وبلغت (3.17م/ثا)، في حين بلغت ادنى قيمة لها سنة 2012م وقدرت ب (1.4م/ثا)، وقد تعمل الرياح الساخنة على إتلاف المحاصيل الزراعية والاشجار والمساحات الخضراء عامة وتزيد من استهلاك النبات للمياه.

4.4.2. الرطوبة والتبخر:

تنقص الرطوبة في الأشهر الحارة وتزداد في الأشهر الباردة، وتختلف من سنة الى اخرى.

الشكل رقم (10)يوضح معدل الرطوبة خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016).



المصدر: مونوغرافية الوادي 2016 .

نلاحظ من خلال المنحنى البياني تذبذب في معدلات الرطوبة خلال السنوات العشر الأخيرة، ونلاحظ طفرة في سنة 2009م حيث ارتفعت نسبة الرطوبة وبلغت (48%) وذلك بسبب كمية الامطار المتساقطة في هذه السنة، وأدناها سجلت في سنة 2015 وبلغت قيمتها (41.29%) وذلك بسبب ندرة الأمطار في هاذه السنة.

5.4.2. فترة الجفاف:

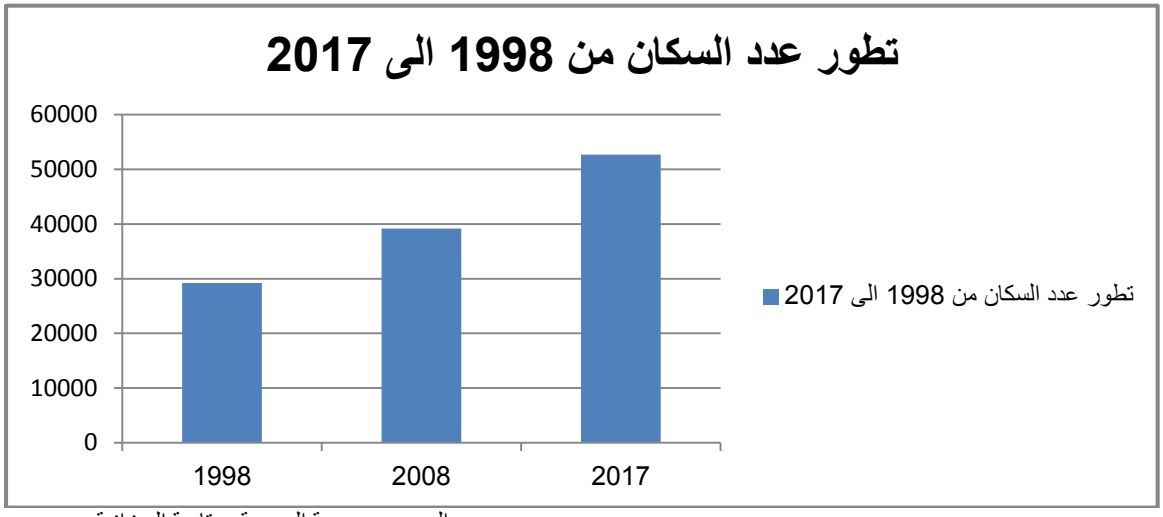
تمتد فترة الجفاف إلى طوال أشهر السنة تقريبا لأن مجال الدراسة يقع ضمن المناخ الصحراوي والذي يتميز بالجفاف والحرارة .

3. المعطيات السكانية والسكنية والطرق :

1.3. تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2017 [1] :

بلغ عدد سكان مدينة قمار حسب إحصاء 1998 للسكن و السكان 29185 نسمة، ليصل إلى 39167 نسمة وذلك حسب إحصاء 2008، حيث بلغت نسبة الزيادة خلال هذه العشر سنوات إلى 3.04%، ثم يعود ليرتفع عددهم ليصل إلى 51315 نسمة نهاية سنة 2016، ليواصل ارتفاعه مع نهاية سنة 2017 حيث وصل إلى 52700 نسمة .

الشكل رقم (11) يوضح تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2017.



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية .

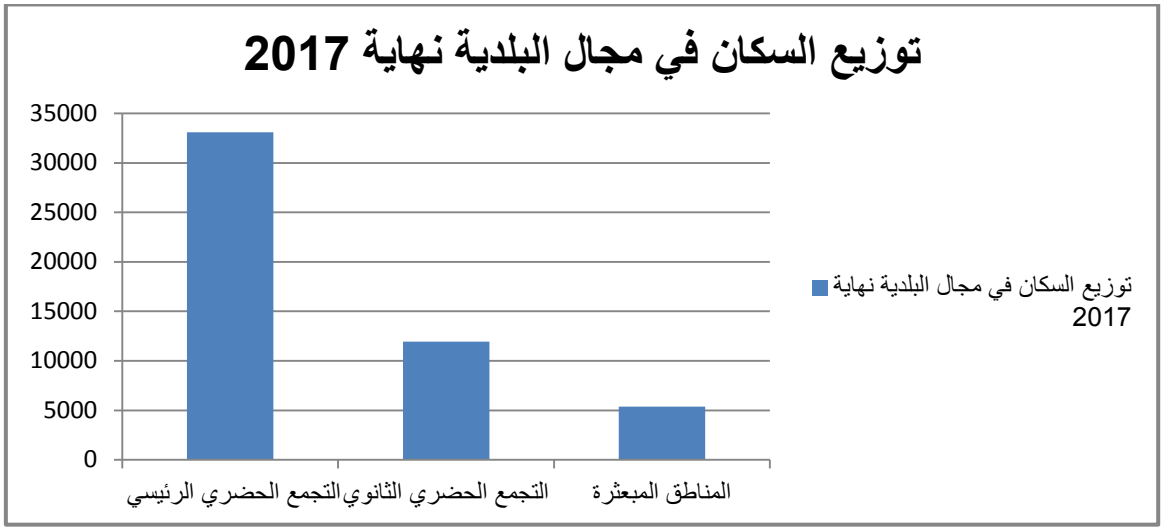
نلاحظ من خلال الجدول أن المدينة لديها نسبة نمو ديموغرافي عالية جدا مقارنة بباقي تجمعات الولاية تقدر ب 3.04% وهذا يفسر الزيادة الكبيرة للسكان بين 2008 و2017 .

(1) مونوغرافية الوادي 2016 ، المرجع نفسه.

1.1.3. توزيع السكان في البلدية نهاية سنة 2017:

بلغ عدد سكان بلدية قمار نهاية سنة 2017 حوالي 52700 نسمة يتوزعون على مجالها كما يلي :

الشكل رقم (12)يوضح توزيع السكان في مجال البلدية سنة 2017.



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية .

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة السكان في التجمعات الثانوية لمدينة قمار مرتفعة في حين تنعدم في بعض التجمعات الأخرى لولاية وادي سوف وهذا لتواجد عدة تجمعات ثانوية مثل غمرة والهود والدميثة .

2.1.3. نصيب الفرد من بالمساحات الخضراء بمدينة قمار:

من خلال الجدول التالي سوف نقارن بين نصيب الفرد النموذجي والمتبع من طرف جل دول العالم والذي يقدر ب10م^{2}وبين نصيب الفرد الموجود على ارض الواقع في مدينة قمار .

الجدول رقم (06) يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدينة قمار.

عدد السكان في 2017	المساحات الخضراء الموجودة (م^2)	نصيب الفرد في الواقع (م^2)	المساحات الخضراء النموذجية (م^2)	العجز (م^2)
52700 نسمة	17500	0.33	527000	509500

المصدر: من إنجاز الطالب

لاحظنا من خلال الجدول العجز الكبير جدا المسجل في المساحات الخضراء في مدينة قمار بحيث لا تغطي المساحات الخضراء الموجودة سوى 4% من حاجيات السكان لهذه المساحات والتي تعتبر ضرورية جدا في المجال الحضري لما لها من أثر كبير على مردودية الفرد وانتاجيته والراحة النفسية خاصة في ظل المناخ الصحراوي الحار السائد في اغلب اشهر السنة في هذه المنطقة .

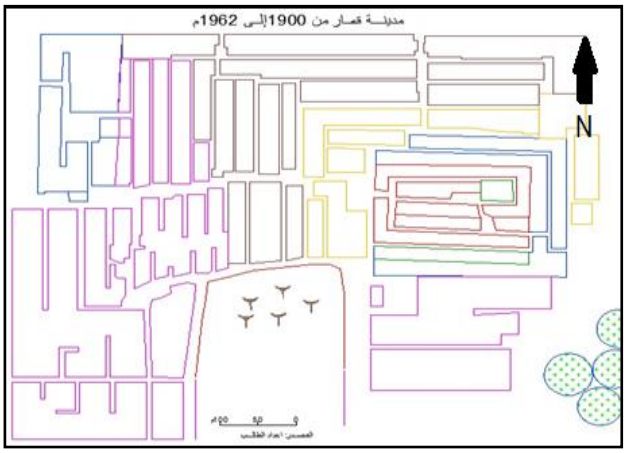
2.3. الجانب السوسيوثقافي لسكان مدينة قمار:

الثقافة ليست ظاهرة معزولة خالية من أي فعالية اجتماعية أو سياسية، بل هي أساس الهوية الحضرية، لكن الثقافة الحضرية في مدينة قمار تعاني من تدهور كبير نتيجة غياب الوعي عند المواطنين رغم كون اغلبهم فلاحين متعلقين بالنخلة خاصة والشجرة ككل ولكن كل ذلك متعلق بالملك الخاص وعكس ذلك في الملك العام مثل الحدائق والمساحات الخضراء وذلك مما اثر على المدينة بما فيها الفضاءات العمومية والمساحات خضراء بشكل خاص، فالملاحظ على سلوك المجتمع في المدينة هو عدم احترام البيئة وهذا ما نتج عنه التلوث البصري في المدينة وهذا راجع الى غياب حملات التوعية البيئية وعدم فعالية الجمعات البيئية في توعية المواطن حول الثقافة البيئية، وبالتالي فإن المجتمع يعاني من نقص الثقافة التي تعتبر السبب الرئيسي في الوضعية الحالية للمدينة، والمسؤول الأول عن تدهور الجانب العمراني والبيئي .

3.3. التطور العمراني لمدينة قمار[1]:

1.3.3. المرحلة من 1900إلى 1962م : بعد ظهور النواة القديمة خلال (1800) والتي هي باللون الأحمر في المخطط التمثيلي تم التوسع باتجاه الجنوب بالتوازي مع المقبرة من الجهتين الشرقية والغربية، واستمرار التوسع من الجهة الغربية ليتم الالتحام مع مسجد بيت الشريعة وما جاوره ومما نلاحظه تراص المباني وضيق الشوارع وعدم وجود الجيوب العقارية الفارغة في المدينة القديمة وحتى التوسعات التي لحقتها، أما المستعمر فلم يهتم إلا بإنشاء المطار والثكنة العسكرية على بعد حوالي كيلومترين باتجاه الشمال الغربي من المدينة في حدود 1956م.

الشكل رقم (13): مدينة قمار من 1900إلى 1962م



المصدر: علي لمحنط، الاستدامة في العمران.

الصورة رقم (06): مدينة قمار في 1956م

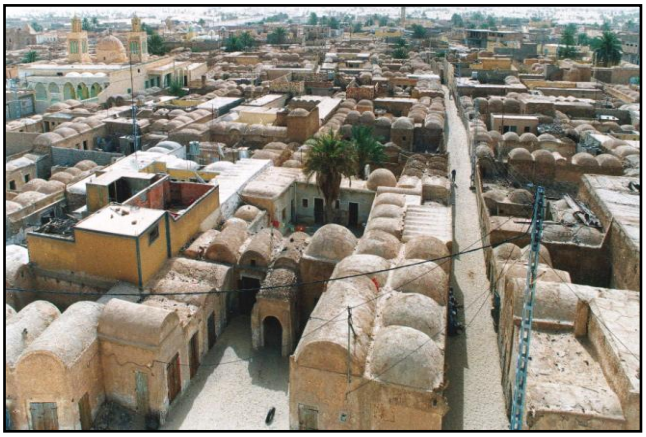
المصدر: المتحف البلدي بقمار.

(1)علي لمحنط، الاستدامة في العمران وإشكالية المحافظة على التراث العمراني في المدن الصحراوية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في تسيير المدن والحوكمة، جامعة قسنطينة 3، السنة الدراسية 2014/2013 ، ص150.

2.3.3. مدينة قمار من 1962 إلى يومنا هذا[1]:

بعد الاستقلال بدأت المدينة بالتوسع بمحيط المدينة القديمة بالإضافة إلى حي القرية والنواة الأولى لحي الشطاية ثم بعد 1980 وخاصة عندما تحولت الوادي من بلدية إلى ولاية و مدينة قمار إلى بلدية ثم إلى دائرة، وتواصل التوسع على طول الطريق الوطني رقم 48، ثم تم تحديد حي الجبادي كمنطقة التوسع الجديد للمدينة منذ 1987م وهي الحي الوحيد المنظم والذي تم انجازه من طرف الدولة وهو عبارة عن سكنات نصف جماعية ذات طابع اجتماعي، ومنذ 2000م تسارعت عملية التوسع بسبب الازدهار الاقتصادي للمدينة من خلال النشاط الزراعي، كما أن السكنات ذات طابع فردي غير منظم مما استهلك مساحات شاسعة وخلق مشكلا عقاريا كبيرا .

الصورة رقم (07): المدينة القديمة "النسيج القديم" . الصورة رقم (08): حي الظهراوية "النسيج الجديد" .



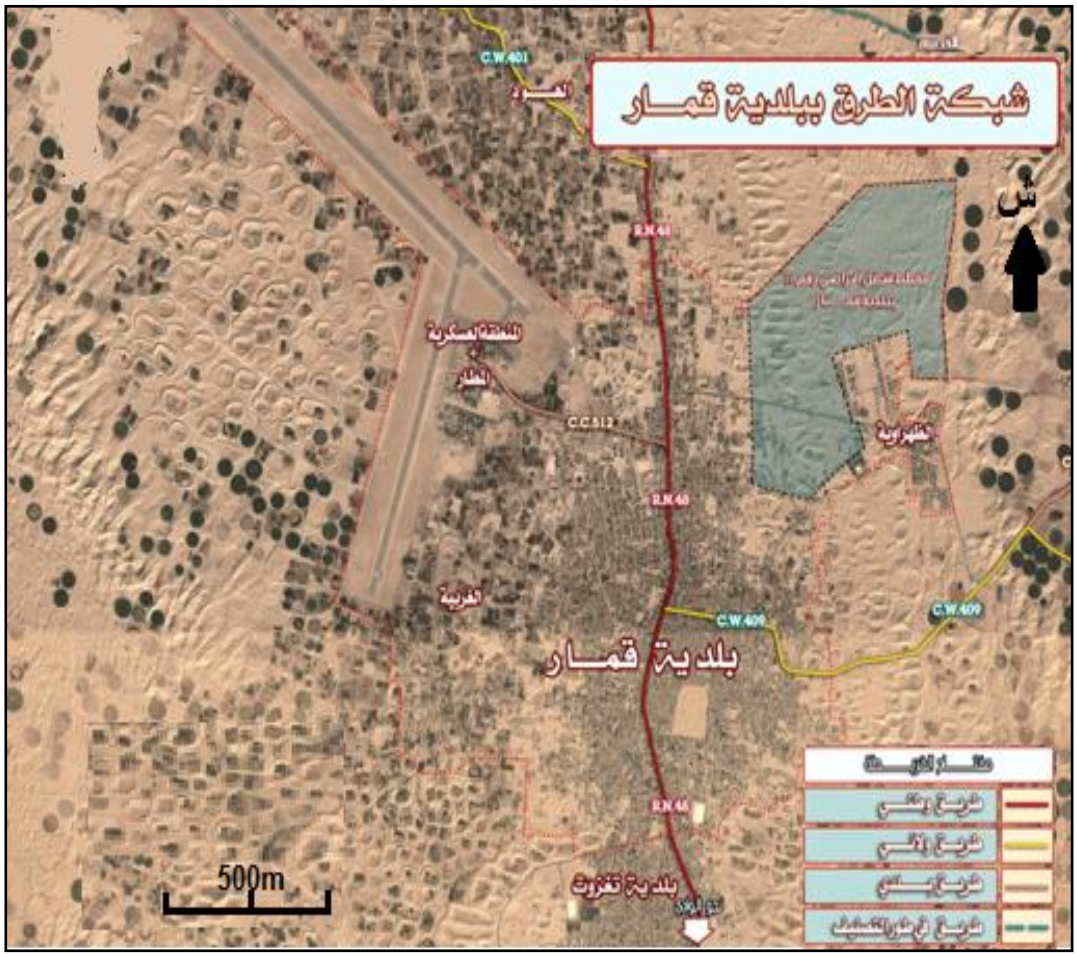
المصدر : من التقاط الطالب

(1)علي لمحنط، ، مرجع نفسه،ص151 .

4.3. الشبكـــات المختلفـة :

1.4.3. شبكة الطرق :

الخريطة رقم (03): شبكة الطرق لمدينة قمار .



إعداد : URBA.SE/BISKRA ، عن القسم الفرعي لمديرية الأشغال العمومية بقمار 2013/12/31.

يقطع مدينة قمار من المنتصف تقريبا الطريق الوطني رقم 48 وهو يمر من الشمال إلى الجنوب، بالإضافة إلى هذا الطريق الوطني، يوجد ثلاثة (03) طرق الولائية و خمسة (05) طرق بلدية.

4.المساحات الخضراء في مدينة قمار:

تعتبر مدينة قمار على الصعيد الجهوي من أهم المدن ذات الطابع الصحراوي والتي تسير في منحى تنموي متصاعد بشكل واضح ما جعلها قبلة للكثير من الناس حيث تدمج بين الطابع التقليدي الريفي وبين الحضارة المدنية وفي ظل هذا النمو المتسارع والإستهلاك الكبير للمجال نلاحظ غياب ونقص المجال الأخضر عبر كامل التشكيلات العمرانية للمدينة سواءا النسيج التقليدي الفردي الغير مبرمج والذي يتميز بخصائص عمرانية ومعمارية خاصة وكذلك الأحياء ذات الطابع النصف جماعي حديثة الإنجاز وهذا ماخلق خللا في الأداء الوظيفي للمجال الحضري وأدى الى الإستهلاك الكبير للمساحات الخضراء القليلة المنتشرة في المدينة.

1.4. المساحات الخضراء الموجودة داخل النسيج الحضري للمدينة :

الخريطة رقم(04): توضح ابرز المساحات الخضراء الموجودة بمدينة قمار .

المصدر : غوغل ايرث 2017.

1.1.4. المساحة الخضراء المسماة "الساحة الخضراء" :

وهي عبارة عن مساحة خضراء طولية الشكل تتوسط الطريق الوطني رقم 48 وتعتبر المتنفس الوحيد لسكان المدينة وانشأت اواخر سنة 2005م خلال عملية التهيئة لحافتي الطريق الوطني، لكنها رغم ذلك تشكل خطرا كبيرا على مستخدميها بسبب التلوث الكبير السمعي والجوي وذلك بسبب مرور الشاحنات والسيارات بكثرة وكذلك خطر الحوادث وانحراف السيارات كونها غير محمية .

الصورة رقم (09): الساحة الخضراء

المصدر : من إلتقاط الطالب2018-4-19.

2.1.4. الساحة الخضراء بمفترق الطريق المؤدي إلى حي 11ديسمبر 1960 "الشطايا" :

وهي مساحة خضراء في مفترق الطرق على شكل مثلث في الجهة الغربية للطريق الوطني رقم 48 المؤدية إلى حي الشطايا ومسيجة بسياج محيط بها .

الصورتين رقم(10) و(11) : لمفترق الطرق المؤدي لحي "الشطايا"

المصدر : من إلتقاط الطالب2018-04-19.

3.1.4. المساحة الخضراء بحي الشهداء "حي 80 مسكن" :

وهي عبارة عن ساحة للعب أطفال بالإضافة الى مساحة خضراء صغيرة وتقع على الجهة الغربية للطريق الوطني رقم 48 كما هو موضح في الصور التالية .

الصورتين رقم(12) و(13): المساحة الخضراء لحي الشهداء.

المصدر : من إلتقاط الطالب 2018-04-19.

4.1.4. المساحة الخضراء أمام متقنة عبد القادر الياجوري :

وهي عبارة عن مساحة بالعشب الطبيعي محاطة بالأشجار بين الطريق الوطني رقم 48 ومتقنة عبد القادر الياجوري كما توضحه الصور التالية .

الصورتين رقم(14) و(15): المساحة الخضراء امام متقنة عبد القادر الياجوري .

المصدر : من إلتقاط الطالب 2018-04-19

5.1.4. المساحة الخضراء أمام متوسطة خليفة بن حسن :

وتقع على الجهة الشرقية للطريق الوطني رقم 48 مقابل مركز الأمن الوطني وهي عبارة عن مساحة بالعشب الطبيعي محاطة ببعض أشجار الكاليتوس كما هو موضح في الصور التالية .

الصورتين رقم(16) و(17): المساحة الخضراء أمام متوسطة خليفة بن حسن .

المصدر : من إلتقاط الطالب2018-4-19.

6.1.4. المساحة الخضراء بحي 8 ماي 1945 " باب الظهراوي " :

وهي عبارة عن فضاء لعب أطفال بالإضافة الى مقهى ومساحة خضراء صغيرة لكنها في حالة جد متدهورة تقع على حافة الطريق المؤدي الى المنطقة الفلاحية "الزقب" وكذلك بلدية حساني عبد الكريم .

الصورتين رقم(18) و(19): المساحة الخضراء بحي باب الظهراوي :

المصدر : من التقاط الطالب 2018-04-19.

7.1.4. الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي" :

وهي اسم فقط ولا وجود لها على أرض الواقع سوى سور خارجي وبعض جذوع أشجار النخيل والكاليتوس الهالكة كما هو ملاحظ من الصور التالية .

الصورتين رقم(20) و(21): الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي"

المصدر: من التقاط الطالب2018-04-19.

ومن خلال هذا الجرد للمساحات الخضراء القليلة الموجودة في المدينة لاحظنا أن اغلبها يقع على طول الطريق الوطني رقم 48، والذي يقطع المدينة نصفين وحالتها اقل ما يقال عنها انها متدهورة سواءا على مستوى التهيئة او التسيير وهذا الخلل الكبير والواضح، والذي يعود الى غياب دور الهيئات الفاعلة في عملية التهيئة والتسيير لهذه المساحات وسوء توزيعها في المجال الحضري للمدينة لإبراز دورها الفعال في خلق بيئة حضرية جيدة .

ولهذا إرتأينا الى اختيار عينتين ونقوم بإجراء دراسة تحليلية عليهما وذلك لمحاولة الوصول الى النتائج المرجوة من هذه الدراسة وهما على التوالي "الساحة الخضراء بحي باب الظهراوي (مقترحة) " و"الحديقة العمومية بحي الظهراوية (موجودة)" وذلك لكونهما ذات اهمية كبيرة في المجال الحضري لمدينة قمار .

2.4. مقترح الساحة الخضراء بحي باب الظهراوي :

وهي عبارة عن مساحة فارغة كانت عبارة عن بناية تسمى "برج الدخان" وكان يستخدم لتخزين مادة التبغ ثم قامت البلدية بتهديمه لتدهور حالته، تتربع على مساحة ما يقارب نصف هكتار بطول 100 متر وعرض 40 متر وتقع في حي 1 نوفمبر 1954 "باب الظهراوي" يحدها من الغرب المجمع التجاري "مجمع العائلة" ومن الشرق طريق حضري ومن الجنوب طريق بلدي المؤدي لبلدية حساني عبد الكريم ومن الشمال شارع ثالثي .

الخريطة رقم(05): موقع الساحة المقترحة بالنسبة لمدينة قمار .

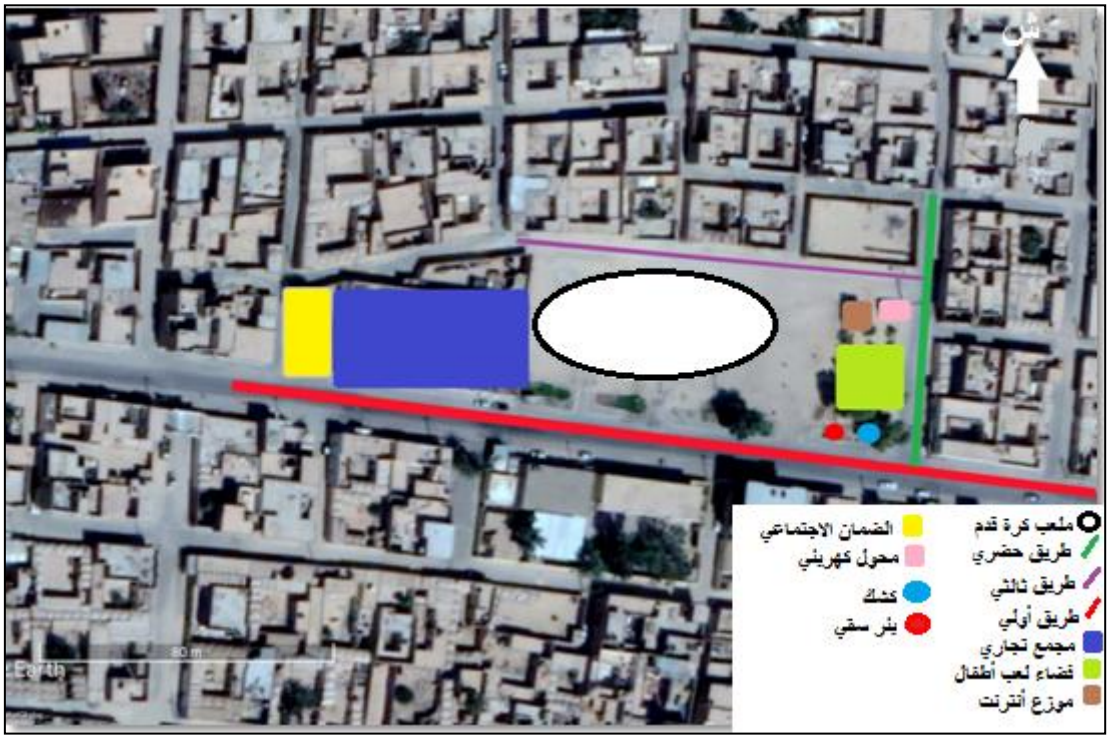
المصدر : غوغل ايرث 2017

الخريطة رقم(06): موقع الساحة المقترحة بالنسبة لحي باب الظهراوي .

المصدر : غوغل ايرث 2017

يتوسط مجال الدراسة حي 1 نوفمبر 1954 وهذا مايعطيه موقع استراتيجي حيث يخدم هذا الموقع اغلب الجهة الشرقية الشمالية للمدينة .

الخريطة رقم(07) : مخطط العناصر المهيكلة .



المصدر : غوغل ايرث 2017

تحتوي الساحة على بئر سقي وفضاء لعب أطفال وكشك لبيع الشاي ومحول كهربائي وموزع انترنت اضافة الى ملعب كرة قدم كما تبينه الصور التالية :

الصورة رقم(22): تبين الملعب الموجود بالساحة.

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

الصورة رقم(23): تبين فضاء لعب ومحول الكهربائي .

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

الصورة رقم(24): تبين الكشك وبئر السقي .

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

الصورة رقم(25): تبين الطريق الثالثي غير معبد .

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

التشكيلة النباتية :

تحتوي على عدة أشجار كاليتوس عالية الارتفاع وموجودة منذ عدة سنوات، وهناك بعض أشجار الفوكيس الصغيرة والمغروسة مؤخرا من طرف أعيان الحي كما هو مبين في الصور التالية :

الصورتين رقم(26) و(27): تبين أشجار الكاليتوس والفوكيس الموجودة .

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

المصدر من التقاط الطالب 2018-05-08.

3.4. الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي" :

وهي حديقة تم انجازها سنة 2014م في اطار انجاز مخططي شغل الأراضي رقم02/01 بحي الظهراوية ورغم اهميتها الكبيرة في التجمع الحضري الجديد"الجبادي" ذو الطابع النصف جماعي الا انها اهملت ولم يتم تكملة انجاز المشروع لأسباب لا نعلمها وفي ظل تكتم المصالح المعنية بعد سؤالنا عن اسباب تركها على تلك الحالة اجابوا انهم ليسو في وضع يسمح لهم بالاهتمام بحديقة وان لديهم مشاغل اهم منها وهي اجابة زادت الموضوع غموضا خاصة في ظل المبالغ الكبيرة التي صرفت من اجل انجازها .

1.3.4. لمحة عن حي الظهراوية:

أ – حدود الموضع و الوضعية الحالية لإستغلال الأرض[1]:

يقع مجال الدراسة في الجهة الشرقية للتجمع الرئيسي قمار، ويعد جزء من التوسع المستقبلي للمدينة، الذي يتربع على مساحة 180 هكتار، ويتميز المجال(حي الظهراوية) بوجود تجمعات سكانية موزعة بطريقة منتظمة ومتباعدة، وأغلب هذه السكنات حديثة وهناك ماهو في طور الإنجاز وماهو مبرمج، وأغلب أراضيه شاغرة تتخللها كثبان رملية متفاوتة الإرتفاع ويحده:

– من الشمال: منطقة الهود. – من الغرب: الباب الظهراوي .

– من الشرق: منطقة الزقب. – من الجنوب: الباب الظهراوي .

الخريطة رقم(08): توضح موقع حي الظهراوية بالنسبة لمدينة قمار

المصدر: غوغل ايرث 2017.

(1) التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01 و02) بقمار، مرجع سابق .

ب – مورفولوجيـة الموضع [1]:

يمثل محيط الدراسة جزء من الأراضي المخصصة للتعمير على المدى القريب ، المتوسط والبعيد، وهو ذو أرضية منبسطة (نسبة الإنحدار 0–2%)، تتخللها كثبان رملية ذات أحجام وأشكال مختلفة تكثر في الجهة الشرقية من المجال ويصل علوها أحيانا 100م.

–أما من الناحية الجيوتقنية، فإن موضع الدراسة مستقر من الناحية الحركية.

ج – المخاطر الطبيعية و التكنولوجية :

يضم مجال الدراسة عوائق وإرتفاقات هامة والتي سوف نأخذها بعين الإعتبار عند القيام بالتهيئة العامة وتنظيم المجال مع إحترام المسافة الأمنية المحددة لها وهي تتمثل في :

- خط كهربائي ذو توتر مرتفع.
- الكثبان الرملية

د – المرافق الجماعية:

- يضم مجال الدراسة عدة مرافق يستفيد منها سكان المجال وسكان النسيج المجاور، وهي تتمثل في:

– مدرسة ط1+ط2(4720.69م2) – مسجد(3411.38م2) – مركز صحي(469.73م2)

– دار شباب (181.69م2) – مسبح(14450.90م2) – ملعب جواري(1152.11م2)

– نقب(1342.32م2) – إقليم الغابات (915.16م2) – سوق(10732.59م2)

هـ – المساحات الخضراء :

لا يحتوي الحي على مساحات خضراء عدا حصتي 80 و100 مسكن التي وزعت مؤخرا فهي تحتوي على مساحات خضراء ولكن تدهورت حالتها بسبب غياب التسيير والصيانة واستيلاء المواطنين على الفضاءات.

الصور رقم(28) و(29) و(30): غياب المساحات الخضراء في حي الظهراوية .

المصدر: من التقاط الطالب 2018–04–

(1) مخطط شغل الأراضي (02/01)- المرجع نفسه .

.20

الصور رقم(31) و(31) و(32): توضح تدهور المساحات الخضراء الموجودة .

المصدر: من التقاط الطالب 2018-04-20.

2.3.4. موقع مجال الدراسة (الحديقة العمومية) :

تقع الحديقة في التجمع الجديد الظهراوية في الشمال الشرقي لمدينة قمار بطول 150 متر وعرض 96 متر وتتربع على مساحة قدرها حوالي هكتار ونصف كما هو موضح في صورة التالية

الخريطة رقم(09):موقع الحديقة بالنسبة لمدينة قمار .

المصدر: غوغل ايرث 2017.

الخريطة رقم(10) :موقع الحديقة بالنسبة لحي الظهراوية .

المصدر: غوغل ايرث 2017.

* دراسة الوضع الحالي :

الشكل رقم(14) : مخطط الوضع الحالي .

المصدر: من إنجاز الطالب .

الخريطة رقم(11): تبين العناصر المهيكلة .

المصدر: غوغل ايرث 2017.

لا تحتوي الحديقة على أي معالم أو تجهيزات عدا 2 بئر للسقي مزودين بمصفاة "فيلتر" بسبب ملوحة المياه الجوفية في المنطقة واحد في الجهة الشمالية الغربية للحديقة والاخر قرب البوابة وغرفة الحراسة التين تقعان في الجهة الشمالية الشرقية للحديقة كما تبينه الصور التالية .

الصور رقم (33) و(34): أهم المعالم والتجهيوات الموجودة في الحديقة .

المصدر: من التقاط الطالب 2018-04-20.

* التشكيلة النباتية الموجودة في الحديقة :

سيكون عبثا لو قلنا أن هناك تشكيلة نباتية في هذه الحديقة لكن الدراسة تستوجب ذكر كل التفاصيل الموجودة وذلك للشفافية ومصداقية الدراسة ولهذا سوف نذكر النوعين الموجودين وهما على التوالي :

– أشجار النخيل : وعددها حوالي 30 نخلة موزعة على مساحة الحديقة منها 20 نخلة ميتة و5 في طريق الهلاك و5 لازالت تقاوم العطش .

الصورتين رقم(35) و(36): أشجار النخيل .

المصدر: من التقاط الطالب 2018-04-20.

– أشجار الكاليتوس : وتتواجد على شكل شريط مزدوج في الجهة الشرقية للحديقة وهي أيضا في حالة متدهورة بسبب الجفاف وغياب التسيير والصينة لشبكة السقي .

الصورتين رقم(37) و(38): أشجار الكاليتوس .

المصدر: من التقاط الطالب 2018-04-20.

* التأثيث الحضري في الساحة :

لا يوجد بالحديقة أي تأثيث حضري باستثناء ممرات للمشاة على شكل ارصفة وهي رغم حداثة انجازها وحالتها الجيدة الى انها سائرة في طريقق التدهور نتيجة حفر الرياح تحتها وغياب الصيانة .

الصورتين رقم(39) و(40): ممرات المشاة .

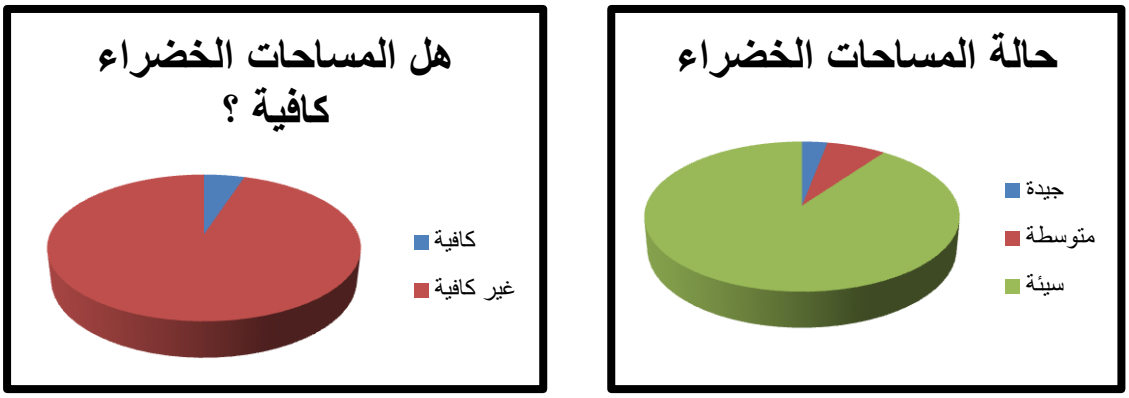
المصدر: من التقاط الطالب 2018-04-20.

5. نتائج الإستمارة البيانية :

قمنا بهذه الإستمارة يوم الجمعة مساءا بتاريخ 2018/04/20 في المساحة الخضراء المسماة "الساحة الخضراء" والتي تتوسط المدينة وتقسمها الى نصفين والواقعة وسط الطريق الوطني رقم 48 وسبب اختيارنا لها هو أنها اكثر مكان يقصده السكان يوميا وذلك لتكون الاستمارة اكثر الماما بجميع شرائح المجتمع .

1.5. تغطية المساحات الخضراء لاحتياجات السكان وحالتها :

الشكل رقم(15) : يبين حالة المساحات الخضراء. الشكل رقم (16): يبين نسبة تغطية المساحات الخضراء.

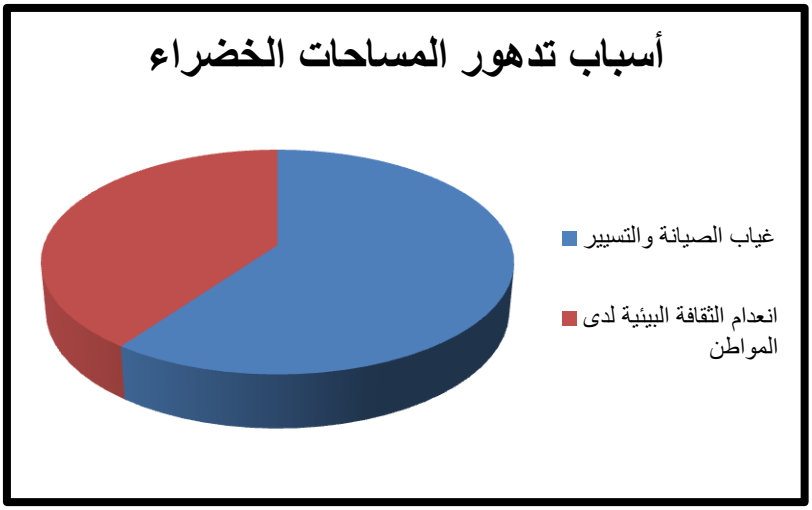


المصدر: معالجة الطالب .

نلاحظ أن أغلب مرتادي المساحة يؤكدون مااستنتجناه من الدراسة التحليلية وهي غياب المساحات الخضراء وعدم تلبيتها لإحتياجات السكان وتدهور حالتها .

2.5. *اسباب تدهور المساحة الخضراء :*

الشكل رقم(17): اسباب تدهور المساحات الخضراء.

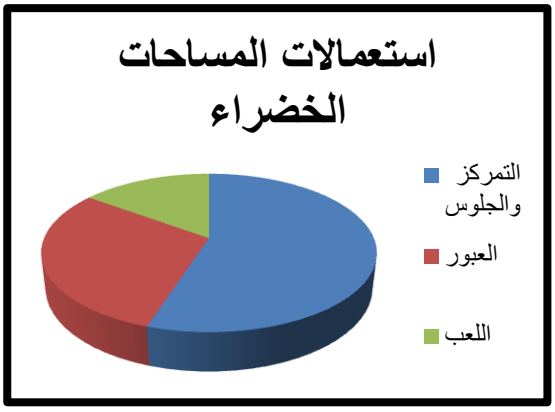


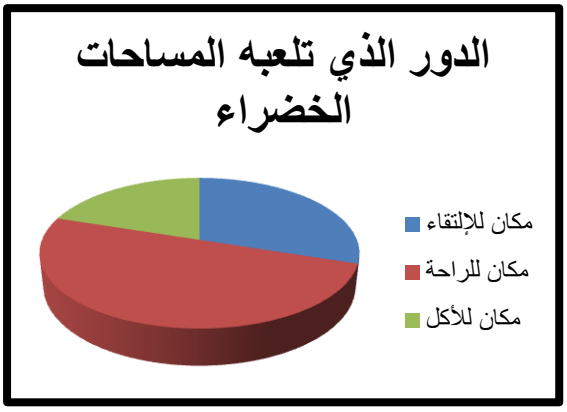
المصدر: معالجة الطالب .

من خلال الاستبيان يتضح أن السبب الرئيسي في تدهور المساحات هو غياب الصيانة والتسيير من طرف الجهات المعنية دون إهمال دور المواطن في تدهور المساحات الخضراء بسبب الاستهلاك الغير العقلاني لها وغياب الوعي البيئي لديه .

3.5. *دور واستعمالات المساحات الخضراء :*

الشكل رقم(18): يبين استعمالات المساحات الخضراء. الشكل رقم (19): يبين دور المساحات الخضراء.





المصدر: معالجة الطالب .

من خلال النتائج تبين لنا أن اغلب مرتادي المساحات الخضراء يقصدونها للجلوس ويعتبرونها مكان للراحة وبنسبة أقل للإلتقاء دون إغفال النسبة المعتبرة للذين يستعملون الساحة للعبور وهذا عنصر مهم لكون المجال المحيط بهذه المساحات يتميز بالنشاط التجاري المزدهر من الجهتين الغربية والشرقية، وأيضا البعض منهم يعتبر المساحة الخضراء مكان للأكل وذلك لكثرة المطاعم ومحلات الأكل الخفيف في محيطها .

خلاصة الفصل

أبرزت نتائج الدراسة الميدانية أن مدينة قمار تعاني من غياب ونقص كبير في المساحات الخضراء، بداية بأكبر وحدة وهي الحديقة وصولا إلى اصغر وحدة والمتمثلة في شجرة الشارع، إضافة الى تدهور أغلب المساحات الموجودة ويعود السبب الرئيسي في ذلك إلى عدم الاعتناء بالمساحات الخضراء وذلك إما على مستوى الفرد أو الدولة.

فعلى مستوى الدولة يتجلى ذلك في غياب التخطيط وعدم تحكم السلطات في المجال، والتسيير السيئ الذي خلف وراءه بصمات واضحة تشهد على فشل سياسته في هذا الميدان حيث:

– تم إنشاء مساحات خضراء في محور واحد وهو الطريق الوطني رقم 48، في حين أهملت باقي الأحياء الأخرى والتي تخلو تماما منها .

– غياب الصيانة الجيدة لهذه المساحات، بالإضافة إلى النقص المسجل على مستوى العناصر المهيكلة لها (تجهيزات– تشكيلة نباتية) .

– نقص اليد العاملة فيما يخص الصيانة والحراسة ...

أما على مستوى الفرد فيتجلى في:

– عدم تخصيص مساحة خضراء عند انجاز البنايات .

– غياب الوعي البيئي والثقافة البيئية لدى المواطن مما أدى الى تدهور اغلب المساحات الموجودة .

هذه العوامل تداخلت لتنتج المظاهر التالية:

– انخفاض حاد في نصيب الفرد من المساحات الخضراء بالمدينة .

– سوء توزيع المساحات الخضراء في مجال المدينة .

– عدم تأدية المساحات الخضراء للوظائف التي وضعت لها.

– تميز المنظر العام بالجمود بسبب سيطرة البناء الخالي من المساحات الخضراء، مما جعله يبدو ككتلة إسمنتية متلاصقة.

الفصل الرابع

* * * * * * * * * * * * *

مشروع التهيئة المقترحة

- تمهيد
- المعطيات القاعدية للمشروع
- صيغ التهيئة
- مقترحات التهيئة
- خلاصة الفصل

تمهيد:

أوضحت نتائج الدراسة التشخيصية و التحليلية لواقع المساحات الخضراء لمدينة قمار الأهمية البالغة لمسألة تهيئتها وإدراجها ضمن الأولويات المستعجلة للتخطيط العمراني للمدينة، وذلك بالنظر للتدهور الكبير الذي آلت إليه المساحات الخضراء وانعكاساتها على المحيط الحضري و صحة الإنسان معا، ليتركز مشروع التهيئة المقترح على تقديم جملة من الصيغ نراها قادرة على إعادة النشاط الأمثل لهذه المساحات ضمن الوسط الحضري لمدينة قمار، مع مراعاة تداخل مجموعة من العوامل لإنجاح هذا المشروع ميدانيا تتمثل في:

- مراعاة بين الإمكانيات وعوائق مجال الدراسة .

- مراعاة الجانب لاقتصادي في اختيار مشروع عقلاني للتهيئة، دون ان ننسى تحقيق رغبات المواطنين المقترحة ميدانيا.

- تحديد مستويات التدخل مجاليا.

1. المعطيات القاعدية للمشروع:

1.1. المشاكل المطروحة: أسبابها وانعكاساتها:

1.1.1. المشاكل المطروحة:

أبرزت الدراسة التحليلية أن المشاكل التي تعاني منها المساحات الخضراء بمدينة قمار تنحصر في مايلي:

– النقص الكبير المسجل في عددها، إضافة إلى عدم مطابقتها للمقاييس والمعايير المعمول بها.

– قلة التجهيزات والتأثيث العمراني بها .

– سوء توزيع المساحات الخضراء عبر القطاعات الحضرية.

– التدهور الكبير الذي تشهده المساحات الخضراء ابتداء من اكبر وحدة و هي الحديقة إلى اصغر وحدة والمتمثلة في أشجار الشوارع.

– عدم تأدية هذه المساحات للأدوار والوظائف التي انشات من اجلها.

– الحديقة الوحيدة الموجودة مغلقة وغير مهيئة .

– سوء التسيير والصيانة من طرف الجهات المعنية وغياب لليد العاملة .

2.1.1. الأسباب والانعكاسات:

تعود العوامل الرئيسية المتسببة في هدا الوضع إلى عوامل طبيعية و أخرى بشرية:

أ . العوامل الطبيعية:

– المناخ الحار والقاسي للمنطقة والذي يؤدي الى تدهور حالة الأصناف النباتية.

ب . العوامل البشرية:

تتمحور فيما يلي:

– عدم وجود تصنيف عام على مستوى الوطن يحدد نوعية الحدائق والمساحات الخضراء داخل المدن ومساحتها.

– غياب تخطيط المساحات الخضراء في فترة بعد الإستقلال، عمل على خلق أحياء كاملة بدون مساحات خضراء، مما أعطى هذه الأخيرة منظر غير حيوي.

– تركيز سياسة التخطيط على السكن كأولوية على حساب المساحات الخضراء،ساهم و بشكل كبير في اختلال التوازن مابين المجالين المبني والأخضر.

– غياب شبه تام للجيوب العقارية الفارغة في النسيج العمراني وذلك لأن اغلب الأراضي ذات ملك خاص .

– عدم مواكبة هذه المساحات للنمو الديمغرافي الكبير الذي تشهده المدينة.

- غياب الوعي البيئي في المجتمع الذي تتجلى مظاهره في:

*الحرق العمدي للأشجار.

*قطع الأشجار، سرقة أحواض النباتات، كسر الأغصان.

*رمي الفضلات والأوساخ داخل المساحات الخضراء.

*إتلاف تجهيزات المساحات المستغلة.

- عدم تخصيص ميزانية لإقامة ملاعب الأطفال في معظم القطاعات.

- سوء التسيير الناجم عن:

*غياب القوانين و النظم التي تضبط هذه المساحات.

*نقص اليد العاملة اللازمة للصيانة، خاصة المتخصصين منها.

2.1. أهداف المشروع المقترح:

من اجل تحسين هذا الوضع قمنا بترجمة أفكارنا في شكل مخطط للتهيئة، بغية تحقيق مجموعة من الأهداف نجملها فيما يلي:

- إعادة الاعتبار للبيئة الطبيعية داخل المدينة.

- محاولة خلق التوازن بين المجال المبني والأخضر داخل النسيج العمراني.

- العمل على رفع نصيب الفرد من المساحات الخضراء داخل المجال الحضري، للوصول بها إلى المعايير المطلوبة .

- خلق مساحات خضراء جديدة.

3.1. تعيين مناطق التدخل:

اعتمدنا في مشروع التهيئة على مجموعة من المحفزات تتمثل في المناطق التي تتوفر عليها المدينة، والتي يمكن استغلالها لتحسين وترقية هذه المساحات رغم عائق غياب الجيوب العمرانية الفارغة داخل النسيج العمراني .

2. صيغ التهيئة :

1.2. صيغ التهيئة المقترحة :

يطرح مشروع التهيئة المقترح صيغتين لتهيئة المساحات الخضراء هما:

- صيغ التهيئة الإدارية.

- صيغ التهيئة التقنية.

1.1.2. صيغ التهيئة الإدارية :

تعتبر التهيئة الإدارية القاعدة الأساسية في نجاح التهيئة المقترحة لما تضمنه من صرامة، وقد تناولناها من زاويتين:

1.1.1.2. الإطار القانوني و التنظيمي:

نعني به إيجاد قوانين ونظم تضبط المساحات الخضراء الموجودة و المقترحة و بالتالي تضمن السير الأمثل لها، وتتمحور اقتراحاتنا في هذا الجانب حول:

– تطبيق القوانين الخاصة بالمساحات الخضراء خاصة المتعلقة بالردع وذلك لحماية المساحات الخضراء.

– إعادة تحديد الهيئات المكلفة بتسيير المساحات الخضراء في الوسط الحضري حسب خصوصية كل منه.

– العمل على نشر الوعي البيئي للحفاظ على البيئة، و ذلك من خلال الوسائل المختلفة مثل المدارس ووسائل الإعلام خاصة المرئية، وأهمية مشاركة سكان المدينة من خلال الجهود الذاتية في ذلك لتنمية روح الانتماء للاهتمام بالمكان الذي يقطنون فيه، بل تشجيع بعض الأفكار التي تحفزهم على ذلك مثل اختيار أحسن منطقة في إقامة المساحات الخضراء و الاهتمام بها .

2.1.1.2. الإطار التسييري:

نهدف من خلاله إلى إيجاد مجموعة من التدابير والصيغ و التي تتمثل في :

– انشاء مكتب خاص بالمساحات الخضراء في المصلحة التقنية لبلدية قمار.

– توفير اليد العاملة اللازمة لصيانة هذه المساحات الخضراء و حمايتها خاصة المؤهلة منها.

– فتح مجال للاستثمار في المساحات الخضراء (خاصة عن طريق الشراكة).

– العمل على إيجاد جمعيات ولجان، تقوم على إقامة و صيانة الحدائق في المناطق السكنية.

– وضع مخطط محكم لتسيير المساحات الخضراء من طرف البلدية.

2.1.2. صيغ التهيئة التقنية:

يقصد بالتهيئة التقنية كل الأساليب والوسائل للتدخل على الأماكن المقترحة ضمن مشروع التهيئة المطروح ونهدف من خلالها إلى:

– ضمان توازن المجال الحضري، وذلك بتوفير حاجياته من المساحات الخضراء.

– تحقيق تكامل وظيفي داخل المدينة وذلك من اجل الأهداف التالية:

* رفع نصيب الفرد من المساحات الخضراء، وخلق حيوية داخل النسيج الحضري إضافة إلى حمايته و تحسين منظره العام.

* دمج المؤسسات المتخصصة في تسيير وتهيئة المساحات الخضراء.
* توفير بيئة نظيفة و صحية داخل الوسط الحضري.
* إصلاح المساحات الخضراء الموجودة، و تهيئة الحديقة الغير المستغلة.
* إقتراح مساحات خضراء جديدة و ذلك لموازنة احتياجات كل حي.
* القيام بعمليات تشجير على جوانب الشوارع والأنهج المستقبلية .

2.2. صيغ التهيئة المبرمجة :

– التصميم: تم إختيار نوعين من التصميم الأول وهو التصميم المختلط وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي والطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية والتصميم الثاني هو التصميم الحر والذي يعتمد على الانسيابية في الأشكال، ويختلف التصميم بين المقترحة 1 و2 من حيث التناظر والتكرار حيث اعتمدنا في الأولى على النظام الهندسي المتناظر وفي الثانية على النظام الطبيعي العضوي وفي الطراز الأول ميل واضح إلى إقامة المنشآت المائية الهندسية والنافورات وكذلك الأكشاك والمقاعد والبرجولات حيث يستطيع الزائر إكتشاف المنظر العام مرة واحدة والثاني يستهوي الاستكشاف والتطلع.

– المحاور: بما أن هناك نوعين من التصميم ففي الحر نجد المحاور الرئيسية على شكل منحنيات تربط مختلف اجزاء المساحة الخضراء ببعضها البعض وفي الهندسي عبارة عن تتابع وتعامد وتدرج في المحاور .

– الوحدة والترابط: وذلك بربط مختلف أجزاء الحديقة بممرات للمشاة، والربط بين مختلف مكوانتها بطرق تسمح باستغلالها بسهولة وبتكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون والصنف.

– البساطة: تم تحقيق هذا العنصر بالإبتعاد عن إزدحام الحديقة بالأشجار والشجيرات والمنشآت العديدة، وهذا مايسهل عملية الصيانة، وإختيار أقل عدد من الأنواع والأصناف النباتية بمقدار كاف.

– إدخال الطراز الهندسي بوجود النباتات المقصوصة والمنتظمة الشكل وكما يوجد بها مساحات من المسطحات الخضراء والمنشات النباتية الخفيفة مثل : النوافير وأماكن الاستراحات.

– تقسيم المساحة الى 3 اجزاء وظيفية "فضاء لعب الاطفال، فضاء الراحة والاستجمام، فضاء الخدمات" .

– تزويد الحديقتين بالمياه الصالحة للشرب والمراحيض العمومية للجنسين.

– إقامة أكشاك لتوفير احتياجات الزوار لتعطي طابع حيوي للحديقة .

– تدعيمها بمقاعد الجلوس مع مراعاة التنويع بين المقاعد الحجرية منها و الخشبية.

– تغطية الممرات والكراسي بالتعريشات وذلك للحماية من اشعة الشمس وخلق الظل خاصة في فصل الصيف .

– إختيار الأنواع النباتية: مراعاة الجانب الجمالي باستعمال النباتات المحلية حيث تم اقتراح احاطة الحي بالنخيل ذلك كونها رمزا من رمور المدينة كما تعتبر النبات المحلي الأكثر ملائمة لطبيعة المناخ في المنطقة ولتظليل الحي، كما تم اقتراح بعض نباتات الزينة لاضفاء نظرة جمالية للمساحة.

الصور رقم (41)و(42)و(43)و(44)و(45)و(46)و(47): توضح النباتات المستعملة في التهيئة المقترحة

إسم النبات: نخيل البلح

العائلة: النخيلية

شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يتراوح إرتفاعها بين15–25 م

ينمو النخيل بشكل ممتاز تحت الظروف المناخية المحلية، ويتحمل العوامل البيئية القاسية ، حيث يتحمل إرتفاع درجة الحرارة إلى 50 درجة مئوية.

إسم النبات: تين بنجاميني

الاسم العلمي: Ficus benjamina

العائلة: التوتية

شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يتراوح إرتفاعها بين 2 – 4 م

الاسم: الجهنمية

الاسم العلمي:Bougainvillea

نبات متسلق أو معرش، وله عدة الوان مختلفة منها الأبيض والوردي والبرتقالي، تنمو في الجو المشمس والجو الدافيء وهو ينمو بشكل ممتاز في المناطق الحارة و الجافة.

الاسم : زينيا

الاسم العلمي : Zinnia elegans

نبات حولي يتبع العائلة النجمية يتميز بأرتفاع النبات من 76 إلى 80 سم تقريباً عند اكتمال النمو.

يعيش في المناطق الجافة و الحارة

أسماء الشجرة: الواشنطونيا، نخيل مروحي، خيطية، برتشارديا، غليظة الساق.

الاسم العلمي: Washingtonia robusta .

العائلة: Arecaceae .

من أنواع نخيل الزينة التي تضفي أبعادا جمالية على المكان، من دون أن يزاحم محتويات الحديقة من نباتات، كما أنها لا تشغل مساحة واسعة من الحديقة. ينمو نخيل الواشنطونيا بشكل ممتاز تحت ظروف البيئة المحلية، يتحمل العوامل البيئية القاسية بشكل جيد من حيث ارتفاع درجة الحرارة إلى 47 درجة مئوية ولا يتحمل الصقيع، كما يتحمل بشكل جيد الجفاف والرياح والملوحة.

أسماء الشجرة: كالبتوس، كاليبتوس، كينا، كافور، كافور بلدي، يوكاليبتوس.
الاسم العلمي: Eucalyptus camaldulensis
العائلة: Myrtaceae
تعتبر هذه الشجرة من بين أطول الأشجار في العالم، ليس هذا وحسب فهي أطول شجرة مزهرة على مستوى اليابسة ولها ميزات عالية في البيوت والمدينة، فهي شافطة لمياه المستنقعات وبالتالي فهي تساهم في الحد من ظاهرة صعود المياه، ومن المعروف أن شجرة اليوكالبتوس البالغة تنتج الأوكسجين وتصفي الهواء ضعف ما تقوم به أي شجرة بالغة أخرى، ولا يتفوق عليها في توفير الأوكسجين سوى شجرة النيم.

الاسم : البزروميا Manitoka
الأسم العلمي : Myoporum serratum .
اسم العائلة : الميبورية Myoporaceae .
وصف النبات: البزروميا شجيرة مستديمة الخضرة تنتشر زراعتها فى الشوارع و الميادين
وفى الحدائق العامة . تزرع كسياج مصدات ، كما يمكن زراعتها كشجيرة منفردة ويتميز البزروميا بأنه قابل للقص والتشكيل، وتعتبر أيضا من أشجار الزينة.
كما تتحمل النبتة الظروف المناخية المحلية، وتتحمل درجة حرارة تفوق ال 50 درجة مئوية، كما تقاوم بشكل جيد الملوحة والرياح والجفاف .

المصدر: من إعداد الطالب بالإستعانة بمديرية الغابات وموسوعة ويكيبيديا.

3.2. أعمال التسيير و الصيانة :

وتشمل صيانة جميع المسطحات الخضراء والأشجار والشجيرات والأسيجه النباتية والمتسلقات والزهور ومغطيات التربة وأحواض الزهور وشبكات الري والخزانات والنوافير والحدائق العامة بكامل إنشاءاتها وذلك بالقيام بأعمال الصيانة والخدمات الزراعية المختلفة ، آذلك تشمل إستبدال التالف من نفس النوع وبنفس المواصفات وذلك حسب توجيهات المهندس المشرف .وأعمال الصيانة هي كالتالي[1]:

1.3.2. أعمال القص والتقليم والتشكيل:

– يتم قص المسطحات الخضراء بالحصادات الميكانيكية كلما إرتفع العشب (من 10الى 15سم)، أو حسب توجيهات المهندس المشرف.

– يتم تقليم الأشجار تقليماً يتناسب مع حجمها وحسب نوع الشجرة وفي الموسم المناسب للتقليم ، كما يراعى عند التقليم السماح بالرؤية وتسهيل مرور المشاة والتوازن في التقليم من جميع نواحي الشجرة ويتم تشكيل الأشجار والشجيرات والأسيجه وسائر النباتات التي تقبل التشكيل حسب الذوق الجمالي وبموجب الأسلوب الفني وذلك حسب توجيهات المهندس المشرف.

(1) https://www.momra.gov.sa/generalserv/specs/guid0021.asp .

– يجب إزالة الأشجار والنباتات الميتة والتالفة ونقلها إلى المقالب العمومية .

2.3.2. أعمال التعشيب والنظافة من المخلفات :

يجب التنظيف حول الأشجار والشجيرات وأحواض الزهور والأسيجة الخضراء ومغطيات التربة وذلك بإزالة الأعشاب المنافسة وتنظيفها من المخلفات النباتية كالأوراق المتساقطة من الأشجار وغيرها من المخلفات الأخرى والأوساخ كما ينبغي عزيق التربة المزروع فيها النباتات لتهوية الجذور وتفكيك الكتل المتصلبة وتسهل عملية الصرف.

– التسميد : يجب توفير الأسمدة العضوية والكيماوية لجميع العناصر الزراعية من أشجار وشجيرات وأسيجة نباتية وزهور ومغطيات تربة وغيرها من النباتات، وذلك حسب توجيهات المهندس المشرف.

– الري :

. يجب تأمين مياه الري وإيصالها إلى النباتات بكميات مناسبة وكافية وفي حالة عطل أي مضخة أو تلف عنصر من عناصر شبكة الري فيجب إصلاح العطل واستبدال التالف في مدة لا تتجاوز 24 ساعة.

. يجب أن يتم الري يومياً وحسب الحاجة في الصباح المبكر أو في المساء في فصل الصيف طوال أيام الأسبوع بما فيها أيام العطل الأسبوعية والإجازات الرسمية، مع الإلتزام بتوجيهات المهندس المشرف وتجنب الري في ساعات إشتداد الحرارة، وتقدر معدلات الري للمرة الواحدة كالاتي :

أ –20 لتر / الشجرة الواحدة أو المتر الطولي سياج أخضر أو المتر المربع زهور أو مغطيات تربة وذلك للرية الواحدة.

ب – 15 لتر /شجيرة للرية الواحدة.

ج – 30 لتر /النخلة للرية الواحدة.

د – 7 لتر /متر مربع مسطح أخضر.

وقد يحتاج أحياناً أن يكون الري شتاء رية واحدة وصيفاً ريتان، ويلتزم فيما يتعلق بعدد مرات الري ومعدلاته بتوجيهات المهندس المشرف.

–تبعاً لعملية الري يتم غسل الأشجار والشجيرات والسياج النباتي في جميع فصول السنة على أن يتم عملية الغسيل في فصل الصيف مساء ويستخدم الماء ذو النوعية الجيدة والقليل الملوحة في فصل الصيف حتى لا تترسب أملاح على أسطح الأوراق بعد تبخر الماء مما يتسبب بإحراق الأوراق مع إرتفاع حرارة الشمس.

– الوقاية والمكافحة :

– يجب إجراء الوقاية اللازمة ضد الآفات الحشرية والمرضية وذلك بتفقد النباتات بصورة دائمة خاصة في مواسم الإصابة المعتادة حسب دورات حياة الحشرات أو تغيرات المناخ والقيام بالرش الوقائي الضروري حسب توجيهات المهندس المشرف.

– وفي حالة ظهور إصابة حشرية أو مرضية يبادر فوراً إلى أعمال المكافحة اللازمة حسب طبيعة الآفة الحشرية أو المرضية، وبالمبيدات الفعالة الملائمة والحديثة الصنع.

– يراعى عند الرش التزام الأصول الصحية من استخدام الكمامات من قبل العاملين إلى جانب تجنب الرش عند اشتداد الرياح أو ارتفاع درجة الحرارة.

– صيانة نخيل المثمر :

يجب عمل الصيانة العامة للنخيل المثمر القائم وذلك بتوفير مياه الري والتسميد والأعمال الزراعية الأخرى الخاصة بالنخيل كالتلقيح والتذليل وفصل الفسيل وإزالة السعف اليابس والليف والعراجين وأعمال المكافحة الضرورية وإستبدال التالف منها والفاقد بنفس الطول والمواصفات.

3.3.2. أعمال الصيانة [2]:

– صيانة وتشغيل المؤقت الكهربائي لنظام الري :

– فحص وضبط مواعيد تشغيل المؤقتات الكهربائية والتأكد من صحة البرنامج الزمني الموضوع لنظام الري الأتوماتيكي بالمشروع يومياً وفحص صمامات التحكم الأتوماتيكية مرة أسبوعياً على الأقل والقيام بتشغيل النظام مع الاهتمام بعمليات تنظيف الفلاتر شهرياً لجميع المواقع واستبدال التالف.

– صيانة وتشغيل شبكات المياه :

وتشمل مراقبة عمل جميع الأجهزة وإصلاح أو استبدال الأجزاء التالفة والأنابيب والوصلات والمرشات والمنقطات والفلاتر وأجهزة الري وصمامات ومفاتيح الطوارئ وكبلات التحكم وأي شئ غير طبيعي أثناء التشغيل وخاصة بالنسبة لأجهزة الري وملاحظة معدل المياه المتدفقة لإصلاح أي عيوب حال وقوعها .

– صيانة ألعاب الأطفال في الحدائق :

– يجب القيام بصيانة ألعاب الأطفال المقامة في الحدائق العامة وذلك بالإهتمام في نظافتها وتشحيمها وتزيينها والشد على مسامير التثبيت بها كما يجب دهنها مرة كل ستة أشهر بعد أخذ الموافقة الكتابية من الجهاز المشرف على نوعية الدهان ولونه، ويجب أن تسبق عملية الدهان إزالة الصدأ المتراكم عليها ودهانها

(2) https://www.momra.gov.sa/generalserv/specs/guid0021.asp . ibid.

بطبقة أساس حديد بالنسبة للألعاب الحديدية ثم تدهن بالدهان من نوع إيبوكس خاص بدهانات الحديد، أما الأجزاء الخشبية فتدهن بمادة ضد تآكل الخشب من الحشرات ودهانها بدهانات خاصة بالأخشاب.

– في حالة تعطل أي لعبة أو تلف أجزاء منها مما يستدعي إصلاحها تأمين قطع الغيار فيتم تأمين قطع الغيار من نفس النوعية المركبة في مدة لا تتجاوز 48 ساعة.

– تشمل صيانة ألعاب الأطفال صيانة الأرضيات الخرسانية وقواعد التثبيت ودهانها والمحافظة عليها وإصلاح التالف منها.

– يجب إزالة الرمال من تحت الألعاب بموقع الأطفال عند الضرورة واستبداله، والمحافظة على منسوب الرمال أن يكون في مستوى واحد مع الرصيف المحاذي .

– أحواض الزهور :

يجب القيام بصيانة أحواض الزهور وإصلاح التالف منها أو استبدال التالف بالنسبة للأحواض المنقولة.

وبنظافة الأحواض من الخارج، أما من الداخل فتنقى من الحشائش والنباتات الغريبة ويعتني بالزهور بريها وتسميدها وأعمال التقليم والتنسيق اللازم عند زراعته، ويراعى أن يكون نصفها من الأزهار المستديمة والنصف الآخر من الحوليات المزهرة وأن يتم التوزيع بذوق جمالي وفني وحسب توجيهات المهندس المشرف كما يمكن زراعة بعض شجيرات الزينة المزهرة داخل أحواض الزهور بصورة منفردة أو في مجموعات وفي تنسيق منوع حسب توجيهات المهندس المشرف.

– صيانة أحواض الأشجار:

يجب صيانة أحواض الأشجار وذلك بإستبدال التالف منها وإستكمال الناقص منها، وإصلاح أي تسربات في الأحواض، ونظافتها من الخارج ومن الداخل وإزالة الأعشاب والنباتات الغريبة .

– صيانة النوافير :

يجب صيانة وإستبدال التالف منها كالخرسانات الإنشائية وما تتطلبه من أعمال الصيانة والترميم وإستبدال التالف من الرخام والسراميك والمواد العازلة وكل ما يتطلبه مع تحديد المواد المستبدلة.

يجب صيانة وإستبدال شبكة المياه والتوصيلات التالفة وكذلك المضخات ورؤوس النوافير وأنابيب الصرف الصحي.

– الأعمال الكهربائية :

يجب صيانة وإستبدال التالف منها وتتضمن إستبدال التالف من الأسلاك الكهربائية، والمفاتيح، والأضواء.

– صيانة عناصر الحدائق :

يجب صيانة عناصر الحديقة المتمثلة في الطرق والممرات وأحواض الزهور والأسوار والمظلات ومقاعد الجلوس وخلافها مما يتوفر في كل حديقة حسب عناصرها.

– الطرق والمشايات بالحدائق : يجب صيانة جميع الطرق والممرات وبلاط الأرصفة داخل الحدائق بصفة دائمة ومستمرة ويجب إستبدال التالف من البلاط والرخام.

– دورات المياه بالحدائق : يجب القيام بعمل الصيانة لدورات المياه والتي تشمل الترميم وإستبدال التالف منها دوريا كل شهرين .

– الأسوار : يجب صيانة أسوار الحدائق وبواباتها وذلك بنظافتها ودهانها مرة آل 18 شهر بعد أخذ الموافقة على نوعية الدهان ولونه ويجب أن يسبق الدهان عملية إزالة الصدأ المتراكم عليها ودهانها بطبقة أساس حديد ثم تدهن بالدهان من نوع إيبوكسي خاص بدهان الحديد، كما يلزم إصلاح المكسور والمعوج وإستبدال الأجزاء التالفة من نفس المواصفات وأن تدهن الخرسانة والأجزاء الأسمنتية بما يناسبها حسب توجيهات الجهاز المشرف مع إجراء أعمال الترميم اللازمة حسب المواصفات، وكذلك بالنسبة للبوابات والمحافظة على سلامتها وسلامة عمل المفاصل والأقفال وتركيبها وإستبدال التالف منها .

4.3.2. المعدات والآلات واليد العاملة :

– يجب توفير عدد كافي من العمال والمختصين وفق ماتحتاجه كلتا المساحتين وذلك لضمان التسيير الجيد.

– يجب توفير أحدث الالات والمعدات ومواكبة تطور انظمة الصيانة .

4.2. مقترحات التهيئة :

1.4.2. الحديقة العمومية بحي الظهراوية :

الجدول رقم (07): يبين الفرق بين المقترحة الأولى والثانية " الحديقة ".

المقترحة الأولى	المقترحة الثانية
– تصميم تناظري يسهل اكتشاف المنظر العام للحديقة . – سهولة الإنجاز والتسيير والصيانة . – تكلفة الإنجاز منخفضة . – موصولية ضعيفة بسبب الأشكال الهندسية المكونة لها . – مشروع تستطيع البلدية إنجازه .	– تصميم حر يجعل المنظر العام أكثر غموضا ويستهوي الأكتشاف . – صعوبة الإنجاز والتسيير والصيانة . – تكلفة الإنجاز باهضة . – موصولية عالية بفصل الممرات المنحنية والأشكال العضوية . – مشروع يلزمه دعم استثماري .

المصدر : من إنجاز الطالب.

2.4.2. المساحة الخضراء بحي باب الظهراوي :

الجدول رقم (08) : يبين الفرق بين المقترحة الأولى والثانية " المساحة الخضراء ".

المقترحة الأولى	المقترحة الثانية
– تصميم حر يجعل المنظر العام أكثر غموضا ويستهوي الأكتشاف . – سهولة الإنجاز والتسيير والصيانة . – تكلفة الإنجاز في متناول البلدية . – المركزية حيث أن كل الأنشطة تتجه نحو المركز والذي هو المقهى . – موصولية عالية بفصل الممرات المنحنية والأشكال العضوية .	– تصميم تناظري يسهل اكتشاف المنظر العام للحديقة . – سهولة الإنجاز والتسيير والصيانة . – تكلفة الإنجاز في متناول البلدية . – تشتت وظيفي حيث أن لكل نشاط جهة مخصصة له . – موصولية ضعيفة بسبب الأشكال الهندسية المكونة لها .

المصدر : من إنجاز الطالب.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل وضعنا حلول لأغلب المشاكل التي تعاني منها المساحات الخضراء في مدينة قمار من خلال نوعي التهيئة التنظيمية والتقنية والتي يمكن اعتمادها كمثال في حل المشاكل التي تعاني منها المدن ذات الطابع الصحراوي ويبقى العيب على التطبيق الجيد لكل الملاحظات والتوصيات التي تم طرحها في هذا الأخير والتي وضعت وفق الأسس والمعايير الصحيحة للتسيير الأمثل للمساحات الخضراء والذي كان يغيب عن الجهات المعنية في السابق .

خاتمة عامة:

ختاما لدراستنا هذه التي تناولنا فيها تسيير المساحات الخضراء في مدينة قمار، ولما لهذا الموضوع من أهمية كبيرة خصوصا في هذا الوقت بالذات والذي بدأ المشكل يتفاقم تدريجيا، وانطلاقا من أن المدينة معروفة بكثافتها السكانية العالية وبتخطيطها العمراني ذو الطابع التقليدي والمميز عن غيره من المدن الصحراوية ويقابله غياب كبير في المساحات الخضراء الخاصة بالتسلية والترفيه في المدينة، حيث أن الإهتمام بالمساحات الخضراء أصبح ضرورة تقتضيها الحتمية التنموية والحتمية الوظيفية والحتمية الإجتماعية وهذا راجع لأهمية ودور المساحات الخضراء في المجتمع والمدينة فالمساحات الخضراء باتت تمثل فضاء للاتصال والحوار بين أفراد المجتمع، وأداة لتمتين العلاقات الإجتماعية وإحياء الود بين الأفراد.

وكل هذا دفع إلى ضبط الإهتمام بها وتسييرها وإسناده بصورة قانونية للمجالس البلدية، إلا أن ذلك يبقى غير كاف لغيات الثقافة البيئية عند القائمين على المجالس، و كذا في ظل عدم إلتزام مؤسسات المجتع المدني بدورها التوعوي مما جعل حتى الموجود من المساحات الخضراء يتعرض للإهمال و اللمبالاة .

هذا في واقعنا والذي يختلف عن الواقع العالمي كما هو الشأن في بقية المجالات أين وضعت معايير وقواعد خاصة بعملية التهييئة العمرانية.

فجاءت هذه المحاولة منا بنضرتنا كمسيرين حضريين من اجل الحفاظ على المدينة كتحفة جمالية من خلال تشخيص الوضعية وأخد الإمكانيات والاحتياجات وطرق التسيير الممكنة في هذا النوع من المدن ودراستها بشكل متوازن مع مراعاة جميع الجوانب التي لها علاقة بالموضوع (الجانب التنظيمي، الاجتماعي،الاقتصادي والجانب الجمالي).

فكانت تدخلاتنا مقسمة إلى قسمين :أولا تدعيم المدينة بالمشاريع المستقبلية "حدائق ومساحات خضراء" التي من شأنها رفع نصيب الفرد من المساحات الخضراء من 0.33م^2 الى 1م^2 ورفع نسبة تغطية المساحات الخضراء لإحتياجات السكان من 4% الى 8% .

أما الثاني فهو عبارة عن اقتراحات وتوصيات في الجانبين التسييري التقني والتسييري القانوني التنظيمي والتي من شأنها الحفاظ على استدامة هذه المساحات الخضراء في أفضل الأحوال .

وتبقى الإشارة إلى انه يجب التركيز على أهمية التسيير المحكم الذي هو أساس التنمية في جميع المراحل فعملية التهيئة لا تساوي شيئا إذا لم تكن هناك آلية جيدة للتسيير، دون ان ننسى إشراك السكان من خلال

مشاركتهم في ايجاد حلول لمشاكل حيه و تحسيسهه بالوضعية القائمة ودفعه إلى المساهمة والمشاركة في الحفاظ على هذه المساحات وتطويرها .

وحتى نؤكد على ذلك فإننا ندعو إلى نشر الثقافة البيئية ومن ثمة تكوين وعي بيئي وهذا بتوظيف كافة الوسائل المتاحة لضمان بيئة حضرية متكاملة.

فهرس المحتويات

العنـــــــــوان	الصفحة
البسملة	
الإهداء	
التشكرات	
ملخص البحث	
المقدمة العامة	
المقدمة	أ
الإشكالية	ب
أهمية الدراسة	ب
أهداف الدراسة	ج
أسباب اختيار الموضوع	ج
منهجية البحث	هـ
الفصل الأول : مفاهيم عامة حول المساحات الخضراء	
تمهيد	1
1. مفاهيم نظرية	2
1.1. تعريف العمران	2
2.1. تعريف التخطيط	2
3.1. التخطيط الحضري	2
4.1. تعريف المدينة	3
5.1. النسيج الحضري	4
6.1. تعريف التهيئة	4
7.1. التهيئة العمرانية	4
8.1. مفهوم التنمية المستدامة	5
9.1. مفهوم البيئة	5
1. 10. تعريف التسيير	6
11.1. المساحات الخضراء	6
12.1. الفضاءات العمومية	8
13.1. النهج "boulvard"	8
2. لمحة تاريخية حول المساحات الخضراء	9
3. دور ووظيفة المساحات الخضراء	9
1.3. دور المساحات الخضراء على النسيج العمراني	9

2.3. الدور الهندسي للمساحات الخضراء	10
3.3. الدور التعليمي والتربوي	10
4.3. الدور الجمالي والزخرفي	11
5.3. دورها في التنوع البيولوجي الحيوي	11
6.3. الدور المناخي	12
7.3. دور حفظ الصحة العامة	12
8.3. الدور الاقتصادي	13
4. تصنيف المساحات الخضراء	14
1.4. التصنيف حسب مستوى التخطيط	15
1.1.4. المساحات الخضراء على المستوى الوطني	15
2.1.4. المساحات الخضراء على المستوى الإقليمي	15
3.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المدن	15
4.1.4. المساحات الخضراء على مستوى الحي	15
5.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المجاورة	16
6.1.4. المساحات الخضراء على مستوى المجموعة السكنية	16
7.1.4. حدائق الشوارع والميادين	16
8.1.4. حديقة المبنى	16
2.4. تصنيف المساحات الخضراء حسب علاقتها بالمحيط	16
1.2.4. مساحات خضراء ايجابية	16
2.2.4. مساحات خضراء سلبية	16
3.4. التصنيف حسب التشريع الجزائري	17
5. المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء	17
1.5. معايير تخطيط المساحات الخضراء	17
1.1.5. نصيب الفرد من المساحات الخضراء	18
2.1.5. نسبة المساحات الخضراء وتموضعها في المدينة	20
3.1.5. معايير الأداء البيئي	21
2.5. الشروط الواجب تحقيقها عند تخطيط المساحات الخضراء داخل المدن	22
1.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء والترفيهية على مستوى المدن	22
2.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى الحي	23
3.2.5. الشروط اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء في المجموعة السكنية	24
3.5. أسس تصميم المساحات الخضراء داخل المدن	25
1.3.5. الأسس التصميمية للمناطق الخضراء	25
2.3.5. العوامل المؤثرة على تصميم المساحات الخضراء	27
خلاصة الفصل	29

الفصل الثانى : تسيير المساحات الخضراء فى الجزائر فى ظل التنمية المستدامة	
تمهيد	30
1. سياسة المساحات الخضراء في الجزائر	31
1.1. لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء في الجزائر	31
2.1. الإطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر	31
1.2.1. المساحات الخضراء في أدوات التهيئة والتعمير	32
2.2.1. المساحات الخضراء في قوانين التعمير بعد 2000 م	32
3.1. الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر	33
1.3.1. تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة	33
2.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق العمومية	33
3.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق المختصة	33
4.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق الجماعية أو الإقامية	33
5.3.1. تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة	34
6.3.1. تهيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير المعمرة بعد	34
7.3.1. تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها	34
8.3.1. المساحات الخضراء في صلاحيات البلدية	34
4.1. الهدف من تسيير المساحات الخضراء	34
2. التسيير الإيكولوجي للمساحات الخضراء	35
1.2. الجز المتباين	35
2.2. زرع المروج المزهرة	36
3.2. الحد من إستعمال المبيدات والادوية الكيمياوية	36
4.2. التقليم الناعم للأشجار والشجيرات	37
5.2. الحد من إنتاج النفايات الخضراء	37
3- علاقة المساحات الخضراء بالتنمية المستدامة	38
1.3. أبعاد التنمية المستدامة وعلاقتها بالمساحات الخضراء	38
1.1.3. البعد الإقتصادي	38
2.1.3. البعد الاجتماعي	38
3.1.3. البعد البيئي	38
2.3. مؤشر المساحات الخضراء في التنمية المستدامة	39
خلاصة الفصل	40
الفصل الثالث : الدراسة التحليلية لمدينة قمار	
تمهيد	41
1. التقديم العام لمجال الدراسة	42

1.1. الموقع الجغرافي	42
1.1.1. ولاية الوادي	42
2.1.1 موقع البلدية	42
2.1. الموقع الإداري	43
3.1. التطور الإداري	44
4.1. نشأة مدينة قمار	44
2. المعطيات الطبيعية	44
1.2. جيولوجية المنطقة	44
2.2. هيدروغرافية المنطقة	45
1.2.2. الطبقة المائية السطحية (La nappe Phréatique)	45
2.2.2. طبقة مياه المركب المعدني (Poncien)	45
3.2.2. طبقة المياه القارية الغير نفوذة (الألبيان – البارميان)	45
3.2. جيوتقنية المنطقة	45
4.2. الخصائص المناخية	46
1.4.2. التساقط	46
2.4.2. الحرارة	47
3.4.2. الرياح	47
4.4.2. الرطوبة والتبخر	48
5.4.2. فترة الجفاف	49
3. المعطيات السكانية والطرق	49
1.3. تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2017	49
1.1.3. توزيع السكان في البلدية نهاية سنة 2017	49
2.1.3. نصيب الفرد من بالمساحات الخضراء بمدينة قمار	50
2.3. الجانب السوسيوثقافي لسكان مدينة قمار	50
3.3. التطور العمراني لمدينة قمار	51
1.3.3. المرحلة من 1900إلى 1962م	51
2.3.3. مدينة قمار من 1962 إلى يومنا هذا	52
4.3. الشبكات المختلفة	53
1.4.3. شبكة الطرق	53
4.المساحات الخضراء في مدينة قمار	54
1.4. المساحات الخضراء الموجودة داخل النسيج الحضري للمدينة	54
1.1.4. المساحة الخضراء المسماة "الساحة الخضراء"	54
2.1.4. الساحة الخضراء بمفترق الطريق المؤدي إلى حي 11ديسمبر 1960 "الشطايا"	55
3.1.4. المساحة الخضراء بحي الشهداء "حي 80 مسكن"	55

4.1.4. المساحة الخضراء أمام متقنة عبد القادر الياجوري	56
5.1.4. المساحة الخضراء أمام متوسطة خليفة بن حسن	56
6.1.4. المساحة الخضراء بحي 8 ماي 1945 " باب الظهراوي "	57
7.1.4. الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي"	57
2.4. مقترح الساحة الخضراء بحي باب الظهراوي	58
3.4. الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي"	62
1.3.4. لمحة عن حي الظهراوية	62
2.3.4. موقع مجال الدراسة (الحديقة العمومية)	64
5. نتائج الإستمارة البيانية	68
1.5. تغطية المساحات الخضراء لاحتياجات السكان وحالتها	68
2.5. اسباب تدهور المساحة الخضراء	69
3.5. دور واستعمالات المساحات الخضراء	69
خلاصة الفصل	70
الفصل الرابع : مشروع التهيئة المقترحة	
تمهيد	71
1. المعطيات القاعدية للمشروع	72
1.1. المشاكل المطروحة	72
1.1.1. المشاكل المطروحة	72
2.1.1. الأسباب والانعكاسات	72
2.1. أهداف المشروع المقترح	73
3.1. تعيين مناطق التدخل	73
2. صيغ التهيئة	73
1.2. صيغ التهيئة المقترحة	73
1.1.2. صيغ التهيئة الإدارية	74
2.1.2. صيغ التهيئة التقنية	74
2.2. صيغ التهيئة المبرمجة	75
3.2. أعمال التسييرو الصيانة	77
1.3.2. أعمال القص والتقليم والتشكيل	77
2.3.2. أعمال التعشيب والنظافة من المخلفات	78
3.3.2. أعمال الصيانة	79
4.3.2. المعدات والآلات واليد العاملة	81
4.2. مقترحات التهيئة	81
1.4.2. الحديقة العمومية بحي الظهراوية	81
2.4.2. المساحة الخضراء بحي باب الظهراوي	82

خلاصة الفصل	83
الخاتمـــــــــــة العامـــة	
الخاتمـة	84
قائمة المراجع	
الفهارس	
الملاحق	

فهرس الأشكال

العنـــــــــوان	الصفحة
الشكل رقم (01) : يوضح توزيع درجات الحرارة داخل المجال الحضري والريفي	13
الشكل رقم (02): مقارنة نصيب الفرد من المساحات الخضراء بين الدول المتقدمة والنامية	20
الشكل رقم (03): المساحات الخضراء على مستوى المدينة	23
الشكل رقم (04): المساحات الخضراء داخل الحي	24
الشكل رقم (05): المساحات الخضراء على مستوى المجاورة السكنية	25
الشكل رقم (06): طبقات التربة والصخور في وادي سوف	46
الشكل رقم (07) يوضح مجموع تساقط الأمطار خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016)	46
الشكل رقم (08)يوضح متوسط درجات الحرارة خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016)	47
الشكل رقم (09) يوضح متوسط قوة الرياح خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016)	48
الشكل رقم (10)يوضح معدل الرطوبة خلال 10 سنوات الأخيرة (2006-2016)	48
الشكل رقم (11) يوضح تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2017	49
الشكل رقم (12)يوضح توزيع السكان في مجال البلدية سنة 2017	50
الشكل رقم (13): مدينة قمار من 1900إلى 1962م	51
الشكل رقم (14) : مخطط الوضع الحالي	65
الشكل رقم (15) : يبين حالة المساحات الخضراء	68
الشكل رقم (17): اسباب تدهور المساحات الخضراء	69
الشكل رقم (18): يبين استعمالات المساحات الخضراء	69

فهرس الجداول

الجدول رقم (01) : مستوى الضجيج وتأثيره على الأنسان	14
الجدول رقم (02) : يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول المتقدمة	19
الجدول رقم (03) : يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول العربية	19
الجدول رقم (04) : العناصر المكونة للمساحات الخضراء حسب طبيعة الخدمات	20
الجدول رقم (05) : ارتباط المساحات الخضراء و نوعها مع عدد السكان	21

الجدول رقم (06) يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدينة قمار	50
الجدول رقم (07) : يبين الفرق بين المقترحة الأولى والثانية " المساحة الخضراء "	81
الجدول رقم(08) : يبين الفرق بين المقترحة الأولى والثانية " الحديقة "83	83

فهرس الصور

الصورة رقم (01) : واحات النخيل بغرداية	31
الصورة رقم (02) : الجز المتباين للعشب	35
الصورة رقم (03) : زرع المروج المزهرة	36
الصورة رقم (04) : النمو الطبيعي للعشب بدون مبيدات	37
الصورة رقم (05) : التقليم الناعم للأشجار والشجيرات	37
الصورة رقم (06): مدينة قمار في 1956م	51
الصورة رقم (07): المدينة القديمة "النسيج القديم"	52
الصورة رقم (08): حي الظهراوية "النسيج الجديد"	52
الصورة رقم (09): الساحة الخضراء	55
الصورتين رقم(10) و(11) : لمفترق الطرق المؤدي لحي "الشطايا"	55
الصورتين رقم(12) و(13): المساحة الخضراء لحي الشهداء	56
الصورتين رقم(14) و(15): المساحة الخضراء امام متقنة عبد القادر الياجوري	56
الصورتين رقم(16) و(17): المساحة الخضراء أمام متوسطة خليفة بن حسن	57
الصورتين رقم(18) و(19): المساحة الخضراء بحي باب الظهراوي	57
الصورتين رقم(20) و(21): الحديقة العمومية بحي الظهراوية "الجبادي"	58
الصورة رقم(22): تبين الملعب الموجود بالساحة	60
الصورة رقم(23): تبين فضاء لعب ومحول الكهربائي	60
لصورة رقم(23): تبين فضاء لعب ومحول الكهربائي	60
الصورة رقم(24): تبين الكشك وبئر السقي	61
الصورة رقم(25): تبين الطريق الثالثي غير معبد	61
الصورتين رقم(26) و(27): تبين أشجار الكاليتوس والفوكيس الموجودة	61
الصور رقم(28) و(29) و(30): غياب المساحات الخضراء في حي الظهراوية	63
الصور رقم(31) و(31) و(32): توضح تدهور المساحات الخضراء الموجودة	64
الصور رقم (33) و(34): أهم المعالم والتجهيوات الموجودة في الحديقة	66
الصورتين رقم(35) و(36): أشجار النخيل	67
الصورتين رقم(37) و(38): أشجار الكاليتوس	67
الصورتين رقم(39) و(40): ممرات المشاة	68
الصور رقم (41)و(42)و(43)و(44)و(45) : توضح النباتات المستعملة في التهيئة المقترحة	76
الصورتين رقم (46)و(47) توضح النباتات المستعملة في التهيئة المقترحة	77

فهرس الخرائط	
الخريطة رقم (01) : موقع ولاية الوادي	43
الخريطة رقم (02) :موقع بلدية قمار بالنسبة لولاية الوادي	43
الخريطة رقم (03): شبكة الطرق لمدينة قمار	53
الخريطة رقم(04): توضح ابرز المساحات الخضراء الموجودة بمدينة قمار	54
الخريطة رقم(05): موقع الساحة المقترحة بالنسبة لمدينة قمار	59
الخريطة رقم(06): موقع الساحة المقترحة بالنسبة لمدينة قمار	59
الخريطة رقم(07) : مخطط العناصر المهيكلة	60
الخريطة رقم(08): توضح موقع حي الظهراوية بالنسبة لمدينة قمار	62
الخريطة رقم(09):موقع الحديقة بالنسبة لمدينة قمار	64
الخريطة رقم(10) :موقع الحديقة بالنسبة لحي الظهراوية	65
الخريطة رقم(11): تبين العناصر المهيكلة	66
فهرس المخططات	
المخطط رقم(01): المقترحة الأولى لحديقة الظهراوية	
المخطط رقم(02): المقترحة الثانية لحديقة الظهراوية	
المخطط رقم(03): المقترحة الأولى للمساحة الخضراء "باب الظهراوي"	
المخطط رقم(04): المقترحة الثانية للمساحة الخضراء "باب الظهراوي"	

الكتب باللغة العربية :

- إبراهيم العوامر، الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر،تونس1977 ، ص 145.
- أحمد الشرقاوي، إدارة الأعمال، الوظائف والممارسات الوظيفية، دار النهظة العربية، بيروت، 2000، ص123 .
- بشير التيجاني:التحضروالتهيئة العمرانية في الجزائر–ديوان المطبوعات الجامعية –2000 ص 84 .
- جميلة الجوزي، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، بجامعة الجزائر، 2011/2010، ص71.
- حسين احمد عبد الحميد رشوان، مشكلات المدينة دراسة قضايا علم الاجتماع، مؤسسة شباب الجامعة– الإسكندرية– (مصر) 200 ص 7–8.
- خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة 2005 ، ص 66 .
- داوود محمد :المدينة في الرواية الجزائرية – مجلة إنسانيات –عدد 13 جانفي–افريل–2001 – ص:21.
- دوغلاس موسشيت: مبادئ التنمية المستديمة ترجمة بهاء شاهين،الدولية للإستثمارات الثقافية – القاهرة – (مصر)2000 ص:17.
- سيردا، النظرية العامة للعمران ، إسبانيا ، 1867 .
- طارق مراد، هندسة وتصميم الحدائق وفن البستنة، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، طبعة 1، 2003، ص 72.
- عبد الرزاق بن حبيب،إقتصاد وتسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون، الجزائر،2002،ص34.
- عبدالهادي الجوهري: أصول علم الاجتماع، (د.ن) القاهرة (مصر) 1984 ص 24.
- فاروق عباس حيدر، تخطيط المدن والقرى، المعارف للطباعة والنشر، الطبعة الأولى1994، ص03.
- قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996 ، ص 240 .
- محمد حماد، تخطيط المدن الإنساني عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2005، ص341.
- محمد رفيق الطيب، مدخل التسيير أساسيا، وظائف، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر،1995، ص3 .
- محمد عباس إبراهيم: التنمية العشوائية الحضرية – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية – (مصر) 2003 ص 22 .
- مصطفى فواز: " مبادئ تنظيم المدينة " ، بيروت 1980 دار معهد الإنماء العربي، ص : 103 .
- نايف عتريس – قواعد تخطيط المدن– دار الراتب الجامعية بيروت (لبنان) (د.ن) 1980، ص: 13 .

المذكرات :

– اوذينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير2008– ص:10.

– جهاد ميمة، أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن، جامعة الأزهر، 2012، ص11.

– علي لمحنط، الاستدامة في العمران وإشكالية المحافظة على التراث العمراني في المدن الصحراوية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في تسيير المدن والحوكمة، جامعة قسنطينة 3، السنة الدراسية 2014/2013، ص150.

– هوشات راضية، بوقبرين مفيدة، عزارة سامية، واقع المساحات الخضراء في مدينة قسنطينة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن، جامعة منتوري قسنطينة، 2008، ص35 .

المجلات والمحاضرات :

– مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد الخامس والعشرون – العدد الأول 2009 – ، ص02.

– مزريق عاشور،الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق لإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية ، ورقة البحث.

القوانين والمراسيم :

– التقرير النهائي لمخطط شغل الأراضي رقم (01 و02) بقمار (حي الظهراوية) –UR.BA/BISKRA – ديسمبر 2010.

– الجريدة الرسمية العدد 31 الصادرة بتاريخ مايو سنة 2007م، قانون 07/06 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها، المادة02 .

– الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 43، قانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 الموافق ل 19 جويلية 2003 الذي يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

– الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 52، قانون رقم 90/29 المؤرخ في 14 جمادى الأولى 1411 الموافق ل 01 ديسمبر 1990 الذي يتعلق بالتهيئة والتعمير.

– تقرير محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015 .

– مونوغرافية الوادي 2016 .

المواقع من الانترنت :

– أسس تصميم وتنفيذ وصيانة الحدائق العامة:
(https://www.momra.gov.sa/generalserv/specs/guid0021.asp).

– مجمع عمران نت (www.omranet.com) مارس 2009 .

المراجع باللغة الأجنبية :

- Azzouzi Ammar - les espaces verts à skikda - mémoire en de magister - année universitaire : 2010 / 2011- p:03-04.

- Ebenezer haword , les cites jardin de demain , DANOD 1976 , P21

- Elodie rolland, villes et gestion des espaces verts élaboration d'un outil d'évaluation qualitativeuniversité de technologie de troyes - troyes, france, août 2009 p 04 .

- ICEMA - Experts des milieux aquatiques en Bretagne | Réalisation Agence LD.com - Saint-Malo 2018/2017 .

- Le Grand dictionnaire Larousse, 1987.

-La gestion écologique des espaces verts " http://www.plainecommune.fr/nos-actions/espace-public/parcs-et-jardins/la-gestion-ecologique-des-espaces-verts/#.wurww6qhrdf .

- Mohamed dahmani- planification et aménagement de territoire quelque éléments théorique pratique publication universitaires.1984

- Muret jean Pierre/ les espaces urbains /paris/1987/p,28

- Panerai et Mangin, Projet Urbain, editions Parenthèses, france ,1999, p65.

- Pierre et Choay , dictionnaire de l'urbanisme et de l'amenagement, paris, PUF,1986,p295 .

.

1. الإستمارة البيانية :

- هل المساحات الخضراء في المدينة كافية ؟

نعم ☐ لا ☐

- ماهي حالة المساحات الخضراء الموجودة في المدينة ؟

جيدة ☐ متوسطة ☐ سيئة ☐

- ماذا تمثل المساحة الخضراء بالنسبة لك:

مكان الالتقاء ☐ مكان لراحة ☐ مكان لتواصل ☐

- تلعب هذه المساحة الخضراء دور؟

مكان للإلتقاء ☐ مكان للراحة ☐ مكان للأكل ☐

- استعمالات المساحة الخضراء ؟

التمركز والجلوس ☐ العبور ☐ اللعب ☐

- ما الذي أدى إلى تدهور هذه الساحات:

.....

.....

.....

2. مخططات التهيئة :

الملخص:

ظهرت المساحات الخضراء منذ العصور القديمة، حيث سعت كل الحضارات التي قامت على مدى التاريخ الى اقامة المساحات الخضراء والتي تتمثل أغلبها في الحدائق رغم اختلافها من حيث التصميم والشكل والحجم حيث لكل حضارة نوع خاص بها من الحدائق، وتعد الحدائق الفرعونية وحدائق بابل المعلقة بالعراق هي أول ماظهر من الحدائق وبعدها الحدائق الفارسية واليونانية ثم تلتها الحدائق العربية الاسلامية في الأندلس والفرنسية والانجليزية في اوروبا وصولا الى حدائق العصر الحديث والتي أصبحت تسمى بالمساحات الخضراء، وقد تطورت النظريات الخاصة بالمساحات الخضراء وتتابعت حتى عصرنا الحالي في شكل معايير وأسس تقنية وعمرانية تتحكم في عملية تسيير وتصميم المساحات الخضراء لتلبي حاجات المجتمع ولتسمح بتطوير قدرات الإنسان وتنمية نمط معيشته وتوفير بيئة حضرية متكاملة. وقد حاولنا التطرق في بحثنا هذا لمعرفة أهم الطرق الحديثة لتسيير هذه المساحات والمبادئ والمعايير الرئيسية لها، إذ تعتبر المساحات الخضراء من أهم العناصر الأساسية لتخطيط المدن الحديثة والتي لا يمكن الإستغناء عنها خاصة بعد ظهور مفهوم الإستدامة البيئية التي تدخل ضمن مفاهيم التنمية المستدامة.

ورأينا أن معظم المدن الجزائرية تعاني من حالة تدهور في حالة المساحات الخضراء نتيجة تأخر الجزائر في تبني التخطيط مما أدى الى ظهور التوسعات الحضرية السريعة وانجاز مشاريع سكنية دون مراعاة اغلب مبادئ ومعايير التخطيط، كل ذلك أدى إلى ظهور جملة من المشاكل والنقائص في مختلف الميادين والتي من بينها المساحات الخضراء... . حيث تم إسقاط موضوع الدراسة على مدينة قمار التي تعتبر أحد المدن الصحراوية التي تعاني من نفس المشكل، ويشمل البحث على دراسة ميدانية للمساحات الخضراء الموجودة في المدينة. وكأهم نتائج هذه الدراسة نجد أن الدولة الجزائرية لم تصل للأهداف المنشودة في القضاء على جذور الأزمة خاصة من ناحية التسيير كما لمسناه في مجال الدراسة.

الكلمات المفتاحية : المساحات الخضراء، التسييرالإيكولوجي، التنمية المستدامة .

Summary:

Green spaces have emerged since antiquity. All the civilizations that have been established over the course of history have sought to establish green spaces, most of which are in gardens, although they differ in terms of design, shape and size. Each civilization has its own type of gardens. The Pharaonic Gardens and the Hanging Gardens of Babylon are the first The gardens of the Persian and Greek and then followed by the Arab Islamic gardens in Andalusia, French and English in Europe to the gardens of the modern era and called green spaces, has developed theories of green spaces and continued to this day in Form technical and urban standards and principles that control the process of managing and designing green spaces to meet the needs of the community and allow the development of human capabilities and development of the way of life and provide an integrated urban environment. The green spaces are among the most important elements of modern urban planning, which can not be dispensed with, especially after the concept of environmental sustainability, which comes within the concepts of sustainable development.

We have seen that most of the Algerian cities suffer from a deterioration in the case of green areas due to the delay of Algeria in adopting planning, which led to the emergence of rapid urban expansions and the completion of housing projects without taking into account most of the principles and standards of planning, all of which led to the emergence of a number of problems and shortcomings in various fields, Including green spaces .... Where the subject of the study was dropped on the city of Qamar, which is one of the desert cities that suffer from the same problem, and includes research on a field study of the green spaces in the city. As the most important results of this study, we find that the Algerian state did not reach the desired goals in eliminating the roots of the crisis, especially in terms of governance as we have seen in the field of study.

Key words : green spaces, ecological management, sustainable development .