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

مذكرة ماستر

هندسة معمارية، عمران و محنا لمدينة
فرع : تسيير التقنيات الحضرية
التخصص: عمران وتسيير مدن

رقم:

إعداد الطالب:
صفاء بن علي

يوم: 29/06/2019

المساحات الخضراء وتهيئتها في ظل التنمية المستدامة بمدينة جامعة

لجنة المناقشة:

بودريعة سامية	أ.مس أ	جامعة محمد خيضر	رئيس
مكيحل خديجة	أ. مسأ	جامعة محمد خيضر	مقرر
شريف محمد لمين	أ. مسأ	جامعة محمد خيضر	مناقش

السنة الجامعية: 2018-2019

شكر وعرفان

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم.

الحمد لله على احسانه والشكر له على توفيقه وامتنانه ونشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له تعظيما لشانه ونشهد ان سيدنا محمد عبده ورسوله الداعي الى رضوانه.

صلى الله عليه وسلم.

اتقدم بكل معاني الشكر والعرفان والامتنان للأستاذة الفاضلة المشرفة "مكيحل خديجة" واثني الثناء العظيم لها على مجهوداتها التي بذلتها معي حيث لم تتوانى عن تقديم يد النصح من اجل توجيهي طيلة انجازي لهذا البحث المتواضع.

كما اتقدم بالشكر الى كل اساتذة "تسيير تقنيات الحضرية".

واتوجه بالشكر الجزيل الى كل العاملين في المصلحة التقنية لبلدية جامعة.

كما اتوجه بخالص شكري وتقديري الى كل من ساعدني من قريب او من بعيد على انجاز واتمام هذا العمل وبالأخص "عمر" "الياس".

"رب اوزعني ان اشكر نعمتك التي انعمت علي وعلى والدي وان اعمل صالحا ترضاه" .

صفاء

الاهداء

بعد بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله

نحمد الله تعالى الذي منى عليا بنعمة العقل والعلم ووفقني لاتمام هذا البحث

اهدي تحياتي إلى أحب خلق الله بعد رسول الله صلى الله عليه وسلم قال تعالى :"وقل ربي ارحمها كما ربياني صغير".

الى رمز العطاء ونبع الحنان الى من سهرت الليالي لراحتي وتألمت لآلامي إلى من وصى الحبيب بطاعتها وجعل الله الجنة تحت أقدامها

أمي أمي أمي العزيزة

إلى من سار في درب الظلام لينير لي طريق المستقبل .إلى من تحمل مقاسي الحياة لأجل راحتي وزرع في قلبي حب العلم والعمل أبي الغالي

إلي اغز ما أملك إلى من قاسموني الحياة جميع أخوتي وأخواتي وأبنائهم كل واحد بإسمه

إلى رفيق دربي (ف ل) وإلى عائلتي الثانية

إلى أختي التي لم تنجبها أمي "نهاد" أتمنى لها التوفيق والسداد في حياتها.

إلى من عشت معهم أحلى الذكريات (سعاد – كوثر – كامي- مروة)

والى كل طلبة تسيير تقنيات حضرية بسكرة دفعة 2019

والى كل من يحالفني الحظ لذكرهم وكل من يعرف صفاء من قريب أو بعيد

صفاء

المقدمة العامة:

المدينة كائن حي تتأثر و تؤثر فيما حولها، وهذا راجع إلى طبيعة العناصر المكونة لها بحيث أنها لا يمكن أن تقوم على المجال المبني فحسب بل و على المساحات الخضراء كذلك، هذه الأخيرة التي تختلف و تتغير تبعا للتطور التاريخي و للتغيرات الاجتماعية، الثقافية، السياسية، و الاقتصادية...الخ.

وتعتبر التنمية المستدامة اليوم خيارا لابد منه لمدننا من أجل مواكبة التطورات الحاصلة في المجال الحضري، وهي استراتيجيه تسع المدن من خلالها إلى تطوير سياستها العمرانية والدمج بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية من أجل خلق توازن بين احتياجات الإنسان من جهة والحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة أخرى لضمان حق الأجيال القادمة.

وبالعودة إلى المساحات الخضراء بالجزائر كان ظهورها منذ الفترة الاستعمارية كان الاهتمام منصب على الساحات والحدائق والمنتزهات ، أما بعد الاستقلال نتيجة للطلب الزائد على السكنات أدى إلى ظهور مشاكل كثيرة فيما يتعلق بالمساحات الخضراء سواءا من الجانب الكمي أو النوعي، خاصة نقص الاهتمام بالمتابعة و التسيير من قبل السلطات المعنية، و غياب الوعي بضرورة تهيئة المساحات الخضراء بعد مشاورة و مشاركة السكان أي بطريقة تتماشى مع مبادئ التنمية المستدامة.

أما بمدينة جامعة فإن هذه المساحات لم تأخذ نصيبها الكافي من الاهتمام، و هذا راجع لعدة أسباب منها العامل الاجتماعي و طبيعة المناخ، و السبب الرئيسي في ذلك يمكن إرجاعه إلى أدوات التهيئة والتعمير المنتهجة و إلى ترسانة التشريعات المتخصصة التي تعمل على إبعاد السكان كأهم فاعل في عملية التعمير، و تجاهل الأوضاع الاجتماعية و الثقافية علاوةً على الخصائص الطبيعية، كما أنها تستبعد تمامًا إجراءات المتابعة والصيانة.

الإشكالية:

التنمية المستدامة عبارة عن استراتيجيه تبنتها الجزائر تسعى من خلالها إلى تطوير سياستها العمرانية في المدن والدمج بين التنمية الاقتصادية ، الاجتماعية والبيئية وهذا لمواكبة التطورات الحاصلة في المجال العمراني و كذلك من أجل خلق وإيجاد توازن بين احتياجات السكان من جهة والحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة أخرى لضمان حق الأجيال القادمة.

في حين نجد أن المدن الجزائرية تفتقر لأسس التنمية المستدامة في مساحاتها الخضراء ومن بينها مدينة جامعة فبالرغم من موقعها الإستراتيجي ومميزاتها الطبيعية ،إلا أنها تعاني من تدهور وسوء تسيير وتنظيم هذه المساحات وكذلك انتشار الآفات الاجتماعية بها. مما نتج عنه فقدان هذه الأخيرة لوظيفتها وهجرها من طرف السكان .

ومن هذا المنطلق تطرقنا في دراستنا كمحاولة لإيجاد حلول لتهيئة المساحات الخضراء في ظل التنمية المستدامة في مدينة جامعة ، وهذا مادفعنا لطرح التساؤل التالي:

- كيف يتم تهيئة المساحات الخضراء في مدينة جامعة وفق مبادئ التنمية المستدامة؟

ومنه نطرح التساؤلات الفرعية:

- ماهو مفهوم التنمية المستدامة ؟ وما العلاقة بينها وبين المساحات الخضراء؟
- ماهو واقع المساحات الخضراء بمدينة جامعة؟
- ماهي الأسباب الكامنة وراء المشاكل التي تعاني منها حديقة الوئام ، وكيف يمكن إدخال أبعاد التنمية المستدامة في إعادة تهيئة الحديقة ؟

الفرضيات:

يتم تهيئة المساحات الخضراء في مدينة جامعة من خلال إدراج أبعاد التنمية المستدامة في تهيئة المساحات وهي البعد الاقتصادي،البعد البيئي والبعد الاجتماعي.

– إن واقع المساحات الخضراء في مدينة جامعة يعرف العديد من التحديات والمشاكل.

– إن الواقع المزري الذي تعرفه حديقة الوئام راجع إلى قلة اهتمام أدوات التهيئة والتعمير المتمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي والتي لا تعتمد على مبدأ المشاركة والمشاورة عند إعداد المشاريع، ولإدخال أبعاد التنمية المستدامة في إعادة تهيئة الحديقة ينبغي استعمال المواد المتجددة لحفظ الطاقة ، الحفاظ على البيئة وتقوية العلاقات الاجتماعية بين سكان المدينة.

أسباب إختيار الموضوع:

يرجع السبب الرئيسي لاختيار موضوع الدراسة" المساحات الخضراء وتهيئتها في ظل التنمية المستدامة" إلى عدة نقاط أهمها:

– الإهمال الكبير الذي تعاني منه المساحات الخضراء بمدينة جامعة.

– معرفة الأسباب الحقيقية التي أدت إلى اختلال وتدهور المساحات وذلك بهدف التقليل من المشاكل والنقائص التي تعاني منها.

– قلة المساحات الخضراء بمدينة جامعة.

– عدم وجود مساحات خضراء خاصة بالعائلات.

أهداف الدراسة:

تتمحور أهداف دراستنا للمساحات الخضراء بمدينة جامعة حول جملة من الأهداف وهي:

– إعطاء صورة أفضل للمدينة من خلال اقتراح مساحة مهيأة ومنظمة ومهيكلة تتلائم مع الخصوصيات الاجتماعية والثقافية وتلبية حاجيات السكان.

– الحصول على تهيئة مستدامة للمساحات الخضراء.

– استرجاع قيمة المساحات الخضراء وتنظيم المجال داخل المدينة لإعطاء منظر جمالي لها من خلال :

– إعادة الاعتبار للمساحات الخضراء وعد تركها لتصبح مهجورة أو أماكن لرمي النفايات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراسة المساحات الخضراء بمدينة جامعة إلى محاولة فهم واقع هاته المساحات بصفتها عنصر فعال في تركيب المدينة وبغية تفعيل دورها في ظل التنمية المستدامة.

أسباب إختيار موقع الدراسة :

– الموقع الإستراتيجي لحديقة الوئام.

– الواقع المزري الذي تعيشه الحديقة من تدهور وإهمال.

– بإعتبارها المكان الأنسب لتطبيق مبادى الاستدامة نظرا لمساحتها الكبيرة .

منهجية البحث:

نظرا لخصوصية الموضوع المراد دراسته ورغبة منا في الالمام بكل الحيثيات المرتبطة به اعتمدنا على المنهج التحليلي و الوصفي مع الأسلوب الكمي في دراسة هذا الموضوع الذي مررنا فيه بثلاث مراحل:

1- **البحث المكتبي:** وفيها تم الاطلاع على مختلف المراجع النظرية و التطبيقية التي تخدم الموضوع ولها صلة به و المتمثلة في (الكتب ، الدراسات السابقة في الموضوع، مذكرات تخرج ، رسائل ماجستير ، مقالات علمية ، جرائد رسمية ،انترنت) وذلك وذلك قصد تكوين خلفية علمية و الاحاطة بموضوع الدراسة.

2- العمل الميداني:

تعد أصعب مرحلة حيث اعتمدنا فيها بشكل كبير على الخرجات الميدانية ، وتعتبر مرحلة أساسية في مسار انجاز البحث ،حيث قمنا خلاله اجمع المعطيات والمعلومات المتعلقة بالموضوع من خلال التنقل الى منطقة الدراسة إضافة الى التقرب من مختلف

المصالح والهيئات المعنية من اجل الحصول على الوثائق والمخططات والتي تفيدنا في الموضوع وتمثلت هذه المصالح في:

- المصلحة التقنية البلدية جامعة.
- مديرية التعمير والبناء الفرع الاقليمي جامعة.
- مديرية الغابات لمدينة جامعة.

3 - التحرير والكتابة:

تعتبر هذه المرحلة حوصلة للمرحلتين الاولى والثانية قمنا خلالها بفرز المعطيات والمعلومات المتحصل عليها وترتيبها ، تحليلها واسقاطها في جدا ول واشكال بيانية وذلك لتسهيل فهمها وتم فيها تقسيم البحث الى أربعة فصول رئيسية هي:

الفصل الأول : تم تقسيم هذا البحث إلى مبحثين كالآتي:

- **المبحث الأول** : عموميات حول المساحات الخضراء.
- **المبحث الثاني** : المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء.

الفصل الثاني: هو الآخر قسم إلى مبحثين:

- **المبحث الأول** : التهيئة الحضرية المستدامة.
- **المبحث الثاني** : مثال عن المساحات الخضراء المستدامة في الجزائر.

الفصل الثالث : في هذا الفصل قمنا بدراسة تحليلية لمدينة جامعة وتم تقسيمه إلى مبحثين :

- **المبحث الأول** : دراسة تحليلية لمدينة جامعة .
- **المبحث الثاني**: دراسة تحليلية للمساحات الخضراء بمدينة جامعة.

الفصل الرابع: وقسم إلى :

- **المبحث الأول** : دراسة التحليلية لحديقة الوئام.
- **المبحث الثاني** : مشروع التهيئة.

الفصل الأول

عموميات حول المساحات الخضراء

تمهيد:

تعتبر المساحات الخضراء من أهم العناصر المشكلة للمدينة والعمران نتيجة دورها الرئيسي الذي يكمن في أنها المتنفس الطبيعي للسكان ، وقد عرفت المساحات الخضراء تطورا في مفهومها وأهميتها وإختلافها من مكان لآخر وعبر الزمن.

ومنه نقول أن المساحات الخضراء تعتبر من أهم المواضيع التي يجب الإهتمام بها في الوقت الراهن وهذا لما تحمله من عناصر الإرتقاء بمستوى الحياة الحضرية ولتأثيرها الإيجابي على الجوانب النفسية والصحية للسكان والرفع من المستوى الإجتماعي والمعيشي العام.

حيث سنتطرق في هذا الفصل إلى مفاهيم ومصطلحات ترتبط بالمساحات الخضراء ووظائفها ودورها بالإضافة إلى أسس ومعايير تخطيطها وتصميمها.

المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء:

1. مدخل عام حول المفاهيم :

1.1. مفهوم المدينة[1] :

إن المدينة هي خلاصة تاريخ الحياة الحضرية ، فهي الكائن الحي كما عرفها (لوكوربزيه)، فهي الناس والمواصلات، وهي التجارة والإقتصاد، والفن والعمارة، والصلات والعواطف، والحكومة والسياسة، و الثقافة والذوق، وهي أصدق تعبير لإنعكاس تطور الشعوب وتطور الأمم، وهي صورة لكفاح الإنسان وإنتصاراته وهزائمه، وهي صورة للقوة والضعف والفقر والحرمان.

2.1. مفهوم النسيج الحضري[2] :

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

3.1. مفهوم التهيئة العمرانية[3] :

عرفها الدكتور " تيجاني بشير" في كتابه (التهيئة العمرانية في الجزائر) بأنها:" هي نوع من أساليب وتقنيات التدخل المباشر سواء بواسطة الأفكار أو بواسطة الدراسات ووسائل التنفيذ والإنجاز لتنظيم وتحسين ظروف المعيشة في المستوطنات البشرية سواء أكان ذلك على المستوى الإقليمي أو الوطني".

4.1. مفهوم المساحات الخضراء:

المساحات الخضراء هي الحيز أو الفضاء الموجود في إقليم جغرافي يسيطر فيه العنصر الطبيعي، يتواجد في حالته الأولية (كالغابات والمنتزهات الطبيعية....الخ). أو في حالة تهيئة

[1] إبراهيم فتحي علي وفتحي عبد العزيز، جغرافية التنمية والبيئة، دار النهضة العربية ، لبنان ، بيروت ، سنة2003، ص20.

[2] Ebnezer haword, les cités jardin de demain, DANOD 1976 P21.

[3] تيجاني بشير ،التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية،2000، ص84.

(كالحدائق، البساتين والمنتزهات العمومية)، أو هي تلك المناطق غير المبنية والمغطاة كليا أو جزئيا[1].

كما تعرف المساحات الخضراء حسب التشريع الجزائري بأنها: تشكل المساحات الخضراء بموجب هذا القانون المناطق أو جزء من المناطق الحضرية الغير مبنية والمغطاة كليا أو جزئيا بالنباتات الموجودة داخل مناطق حضرية أو مناطق يراد بناؤها[2].

5.1. المسطحات الخضراء[3] :

هي تلك المناطق التي تشغل مساحات خضراء واسعة تفوق في مساحتها الأماكن المفتوحة وعرفها آخرون بأنها المناطق التي يمكن زراعة عدد من الأشجار الكبيرة والعالية فيها والتي تضفي جمالا طبيعيا على الأحياء السكنية وعادة يخترق المناطق الخضراء عددا من الممرات والمماشي التي يستفيد منها السكان سواءا للتنقل أو التمشي أو قضاء أوقات الفراغ.

6.1. المنتزهات[4]:

هي مساحات شاسعة قد تصل إلى آلاف الهكتارات ، تحتوي مناظر طبيعية مختلفة كالغابات والمراعي والبحيرات والأنهار والجبال والحيوانات ، تخصص للإصطياف والراحة والإستجمام والصيد.

2. لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء[5] :

كانت المساحات الخضراء متواجدة منذ العصور القديمة . كما أنها كانت دائما مفتوحة للمستعمل مثل ما هو الحال في الحدائق و المنتزهات البابلية و الأندلسية و العثمانية ،

---

[1] سفيان بوعناقة ، الحدائق العامة في البيئة الحضرية بقسنطينة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم اجتماع البيئة ، جامعة منتوري قسنطينة ،2008، ص76.

[2] الجريدة الرسمية العدد 31 ، قانون 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها.

[3] هشام العبد الديراوي، معوقات توفير المناطق المفتوحة والمسطحات الخضراء في المخططات الهيكلية بقطاع غزة وسبل تطويرها، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية ، الجامعة الاسلامية عزة، 2013، ص49.

[4] سفيان بوعناقة ، مرجع سابق، ص78.

[5] خلف الله بوجمعة، مدخل إلى تسيير التقنيات الحضرية ، ص14.

وبإختصار نقول إن المساحات الخضراء التي أصبحت اليوم عنصرا أساسيا في مجال التهيئة العامة للمدن ، مرت قبل هذا بمحطات تاريخية نذكر أهمها كما يلي:

* في القرن 18 بدأ استعمال تراصف الأشجار من أجل إضفاء طابع جمالي مهيب على الشوارع التي يتم شقها.

* مع بداية عهد التصنيع في بداية القرن 19 شعرت البلديات في أوروبا بالحاجة إلى وضع أماكن للراحة و النزهة تحت تصرف السكان من كل الفئات العمرية بحيث تتم المحافظة على المدينة و على العلاقة بينها و بين المستعملين.

* في بداية القرن 19 تغيرت وظيفة ومستويات المساحات الخضراء و شرع في تجديد و إعادة هيكلة الحدائق القديمة للتجاوب مع الاحتياجات الجديدة.

* منذ سنة 1945 أي بعد الحرب العالمية الثانية لوحظ تطور كبير للحدائق العامة بشكل غير مسبوق في جل المدن الأوروبية و في مدن العالم ، فقد باتت هذه الأخيرة تشكل المساحات الخضراء التي تحافظ على توازن البيئة و على الإطار المعيشي و بات نمو المدن يتم بالتناغم مع الطبيعة حيث إقترح المصممون مجالات مفتوحة لتطوير البيئة الحياتية .

ونتيجة لهذا المسار أصبحت المساحات الخضراء معترف بها كعنصر مهيكل في العمران و التهيئة العمرانية، تقوم التشريعات المختلفة بحمايته و تكريسه فمع إزدياد الحضرية زادت الإحتياجات و تنوعت الأهداف و لم تعد المدارس و رياض الأطفال و الأحياء السكنية تستغني عنه لأن متطلبات الحياة تفرض ذلك.

3.تصنيف المساحات الخضراء [1] : توجد العديد من التصنيفات للمساحات الخضراء، تختلف بإختلاف الغاية والطريقة والموقع والإدارة، إلا أننا سنعتمد على التصنيف الذي جاء في القانون (06 – 07) والذي جاء فيه مايلي:

[1] الجريدة الرسمية العدد 31 ، قانون 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها.

1.3.الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة : التي تتكون من المساحات الخضراء المحددة والمحاطة بسياج عند الإقتضاء، والتي تشكل فضاء للراحة والترفيه، ويمكنها أن تحتوي على تجهيزات للراحة وللعب و التسلية والرياضة والإطعام، كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية ومسالك للدرجات.

2.3.الحدائق العامة: هي أماكن للراحة أو التوقف في المناطق الحضرية والتي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة أو أشجار، ويضم هذا الصنف أيضا الحدائق الصغيرة المغروسة وكذا الساحات والساحات الصغيرة العمومية المشجرة.

3.3.الحدائق المتخصصة :التي تضم الحدائق النباتية والحدائق التزيينية.

* **الحدائق النباتية** : مؤسسة تضم مجموعة وثائقية من النباتات الحية لغرض المحافظة عليها والبحث العلمي والعرض والتعليم .

* **الحدائق التزيينية** : فضاء مهيأ يغلب عليه الطابع النباتي التزييني.

4.3.الحدائق الجماعية : تمثل مجموعة حدائق الأحياء وحدائق المستشفيات وحدائق الوحدات الصناعية وحدائق الفنادق.

5.3.الحدائق الإقامية : حديقة مهيأة للراحة والجمال وملحقة بمجموعة إقامية.

6.3.الحدائق الخاصة : حديقة ملحقة بسكن فردي.

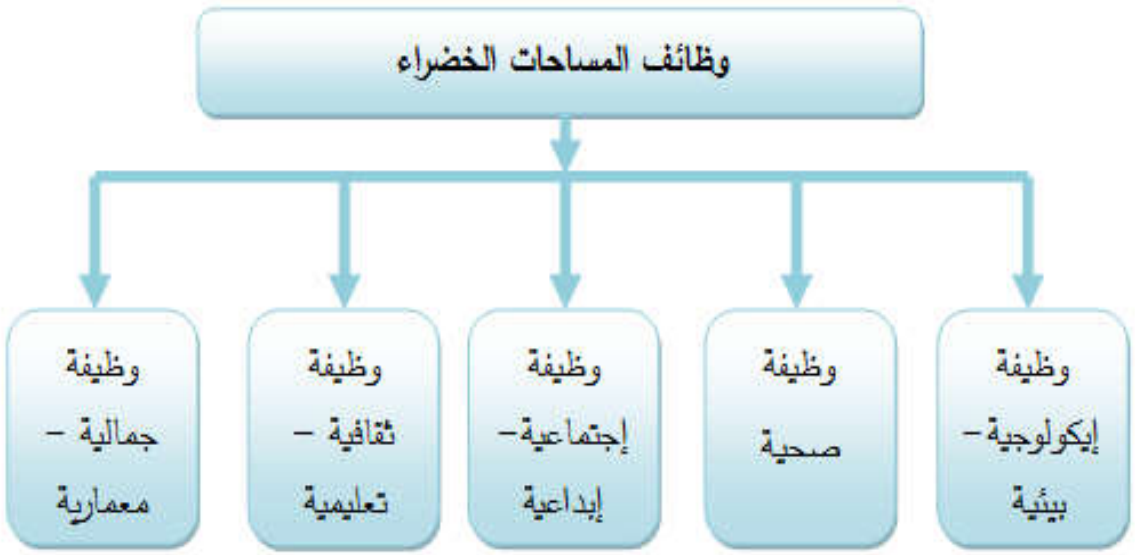
7.3.الغابات الحضرية : التي تحتوي على المشاجر ومجموعة من الأشجار، وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء.

8.3.الصفوف المشجرة :التي تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق والطرق السريعة وباقي أنواع الطرق الأخرى في أج ازئها الواقعة في المناطق الحضرية والمجاورة للمدينة.

4. وظائف المساحات الخضراء:

تعمل المساحات الخضراء على تقريب المجال الطبيعي من الحواضر و تلعب دور المتنفس الأساسي للسكان كما أن كبر حجمها و تطورها الطبيعي يؤدي إلى تكوين أنظمة إيكولوجية تساهم في المحافظة على البيئة و التنوع البيولوجي، و للمساحات الخضراء عدة وظائف .

الشكل رقم (01) : وظائف المساحات الخضراء



المصدر: إنجاز الطالبة 2019.

1.4. وظيفة إيكولوجية – بيئية[1] :

هي تجديد الهواء وتصفيته من الغبار وتعتبر حاجزا وعازلا عن الضوضاء ، يمتد على مساحة 10 م من مكان الراحة ، فمجموعة من الأشجار لها تأثير ملحوظ على المناخ المحلي للمناطق و خاصة في نطاق المدينة أو الريف و هي كما يلي:

- الحماية من الأمطار و الرياح و ضربات الشمس القوية.
- تنقية و ترشيح الجو من الأتربة العالقة بالهواء و غيرها من ملوثات الجو.
- تلطيف الجو و تنظيم حرارته و زيادة رطوبته بالأماكن الجافة.

[1] http://www.tanmia.ma/2012-09-20

2.4. وظيفة صحية[1] :

تظهر هذه الوظيفة بشكل خاص قرب المستشفيات، حيث تضفي على المكان جوا من الراحة والبيئة الطبيعية والتي لها وقع جيد لدى المرضى(لها دور نفسي جيد).

3.4. وظيفة إجتماعية – إبداعية:

للمساحات الخضراء وظيفة إجتماعية ، فهي ملتقى يتجمع به الأشخاص فيتبادلون الأحاديث، بالإضافة إلى أنها أماكن يمكن ممارسة نشاطات إبداعية مختلفة فيها (مطالعة ، رسم، رياضة ...إلخ)، مما يضفي على المدينة الحيوية والنشاط.

4.4. وظيفة ثقافية – تعليمية:

إنشاء مساحات خضراء بهدف تعليمي تعطي أفكارا تثقيفية عن حياة النباتات وأنواعها وفوائدها ...إلخ. وأيضا الحدائق التاريخية لها وظيفة تثقيفية، فهي توضح صورا تاريخية فتعطينا فكرة عما حدث سابقا.

5.4. وظيفة جمالية – معمارية:

مما لاشك فيه أن وجود العناصر النباتية في الموقع تزيده جمالا، فالعناصر النباتية لها وظيفة أساسية في تحقيق التكامل بينها وبين العناصر المعمارية في الموقع.

5. دور المساحات الخضراء[2] :

1.5.الدور الجمالي :

كان للشجرة تقدير خاص من الناحية الجمالية منذ القدم، وكانت من الدواعي الأساسية لزراعة الأشجار بالبلدان والمدن ولهذه القيمة زاد تقديرها واتضحت فائدتها في الأعمال المنظرة وتنسيق الموقع، فاستعملت الأشجار لجمالها و لفوائد أخرى ومن أهم الوظائف الجمالية

[1] د رولانا ربيع ، التوجهات التخطيطية لدراسة المساحات الخضراء ضمن المدينة ، مجلة جامعة البعث –المجلد 38 العدد 49 عام 2016 ص146.

[2] هاملي علاء الدين، عايب توفيق، واقع وتسيير المساحات الخضراء في مدينة خنشلة ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة مهندس دولة،قسم تسيير التقنيات الحضرية، جامعة أم البواقي، سنة2010 ، ص16.

للأشجار عامل الوحدة، حيث أنها يمكن أن تربط وتوحد بين العناصر المختلفة المكونة للمنظر في التخطيط، فالأشجار في الحدائق الخاصة و العامة و الشوارع والميادين يمكن أن تتعاون مكونة شبكة خضراء تعمل على ربط العناصر و إمتصاص المعالم المتشبعة بالمدينة.

2.5.الدور البيئي :

المساحات الخضراء عامل توازن إيكولوجي حيث تلعب دوار في التعديل الحراري، ونجد الظواهر الناتجة عنها:

– **تلطيف الجو** : يعطى خفضا لدرجة الحرارة المحلية في الأوقات الجد حارة، هذه الظاهرة هي قياسية لهذا يظهر لنا الإحساس بالبرودة المدهش خلال يوم حار جدا، كما أن كل جزيرة نباتية تمثل فضاء برودة وهذا يجعلنا نحدد مستوى التيار الهوائي، وهذا إلى خلق توازن بين الرياح الصاعدة مع مستوى مناطق المدينة، كما أن النباتات تنقص من شدة الرياح أثناء حركتها.

- **تنقية الهواء**:حيث تقوم المساحات الخضراء بتعليق الغبار السام وهذا نظرا لوجود الكتل المشجرة، كما تساهم في خفض نسبة الغبار و إختلاف التلوث الكيميائي و الجرثومي.

3.5.الدور الصحي :

المساحات الخضراء و التلوث المسبب من خلال الضجيج إذ أن النباتات تداوي الإزعاج تحدث بفضل مستوى الضجيج المرتفع جدا إذ تمتص وتعكس الاتجاه أو تكسر الضجيج، كما أن النباتات الكثيرة الأوراق وقليلة المسامات تخفض بنسب مئوية الصوت القوي، كما أن النباتات استعملت من أجل الحماية ضد الأم ارض فهي بذلك لها فائدة أكيدة في مجال الطب إذ أن الأطباء و الباحثون المؤهلون في هذه العلوم يستعملون النباتات الطبية من أجل معالجة الأم ارض.

4.5.الدور الاجتماعي و النفسي والتربوي :

المساحات الخضراء تؤدي وظيفة الاستجمام من أجل الخفض من الضغط ، كما تعتبر المنتزهات الرياضة ذات الوظيفة الاجتماعية من خلال الدور الذي تلعبه.

– تسهيل المحاور من أجل العامة وذلك من خلال النشاطات الترفيهية وتساعد على الإلتقاء بين الأفراد وزيادة على ذلك تحسين الديكور العمراني، المساحات المغروسة تسمح بصيانة في الداخل لإختلاف إطار حياة السكان، حجم العناصر الطبيعية و التي هي المسؤولة عن التوازن النفساني و الفسيولوجي الفردي.

– صعوبة الحياة العمرانية ترتبط بوسط أو عناصر صناعية مسيطرة وبإيقاعات مجهولة الترددات حيث ينتج عنها التوترات البيولوجية التي تسبب في المدن تفاعلات أحيانا.

5.5.الدور الاقتصادي:

أصبحت المساحات الخضراء تلعب دورا مهما في الجانب الاقتصادي إذ أصبحت تقام معارض للزهور التي أخذت صفة اقتصادية، حيث تعتبر أسهل الطرق للعرض والإعلام عن الأصناف المميزة و الجديدة بواسطة مشاتل مما يشجع الزائرون على شراء هذه النباتات، وبالتالي المساهمة في تنشيط الحركة التجارية والتي يمكن أن تصل إلى حد التصدير.

– تقسيم المساحات الكبيرة إلى مساحات أصغر يمكن إدراكها واستغلالها حسب الحاجة وطبيعة الموقع، من أجل تدعيم التصميم يجب على المصمم أن يكون متفهما لوظيفة الموقع وطبيعته.

– تستعمل الأشجار كشكل ستائر نباتية لحجز بعض المناظر الغير مرغوب فيها وفي حالة المنشآت الكبيرة العالية يمكن كذلك استعمال الأسوار النباتية للحماية ضد الأتربة و الضوضاء بالأماكن المزدحمة في المدن.

المبحث الثاني: المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء

1. معايير تخطيط المساحات الخضراء في المدن:

1.1.المعايير الدولية للمساحات الخضراء في المدن :

من الصعب تحديد مقاييس عامة لتوفر المساحات الخضراء في المدن، بسبب اختلاف الظروف الطبيعية كنسبة التساقط ومصادر المياه الجوفية أو السطحية، وطبيعة التربة أو المناخ، أو الظروف الاجتماعية والاقتصادية للسكان، إلا أنه من الأحسن وجود معدلات توجيهية تقريبية للفائدة البيئية والصحية المرجوة في ظل المتغيرات والظروف المذكورة[1].

1.1.1. نصيب الفرد من المساحات الخضراء[2] :

في الستينيات حدد المخطط سيمونس معدل 90 متر مربع للأسرة ، ونص على ألا تقل نسبة المساحات الخضراء في المدينة عن 10% كما حدد بول رايتر 10 م^2 للفرد من المساحات الخضراء الترفيهية.

وفي التسعينيات حاولت عدد من المنظمات الدولية كبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، أو الإتحاد الأوروبي وغيرها ، وكذلك بعض من المؤسسات البلدية بدول مختلفة وضع معايير كمية تحدد الحد الأدنى من المساحات الخضراء المطلوب توفيرها ، وتراوح هذا الحد الأدنى بين 12 متر مربع للفرد و 16 متر مربع للفرد، وتحقق معظم الدول المتقدمة في مدنها أضعاف هذا الرقم (في معظم الدول الأوروبية يكون الرقم بين 20 و 40 متر مربع للفرد)، إلا إنه يبقى مقيدا لمن لم يصل من هذا الرقم كما هو موضح في الجدول رقم (01)، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$T = G/P$$

T : نصيب الفرد من المساحات الخضراء (م^2 / فرد).

G: المساحة الخضراء في المدينة.

P : عدد سكان المدينة.

[1] سفيان بوعناقة ، مرجع سابق ، ص 104.

[2] جهاد ميمة ، أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن ، جامعة الأزهر 2012، ص 28.

الجدول رقم (01): نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض مدن العالم.

المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء
روما	23.5
بروكسل	29.2
كوبنهاغن	35
غلاسكو	55.6
فيينا	124.6
القاهرة	1.5
دمشق	0.70
السعودية	5
دبي	13.18
المنامة	2.5

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

2.1.1.نسبة المساحات الخضراء في المدينة[1]:

وهو مؤشر بسيط ومفهوم ، ولكن من سلبياته أنه قد يكون مضللا في حالة وجود كثافات سكانية أو بنائية عالية وإرتفاعات عالية للمباني، ولكن الحد الأدنى له عادة مايكون بين 10 % و20 % من مساحة المدينة .

2.1. المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر[2]:

دعا الوزير المكلف بالمدينة في الجزائر إلى ضرورة بذل الجهود قصد تجاوز الديكور المتدهور للمدينة الجزائرية ،التي عرقلت المحيط المعيشي للسكان من خلال إدراج قيم إجتماعية ترمي إلى ترقية المساحات الخضراء و تحسين الإطار المعيشي للمواطن كما حثت وزارة تهيئة

[1] مقداد جميل محمد ،محمد يونس أحمد ، أثر المناطق المفتوحة الخضراء على الحياة الإجتماعية في مدينة الموصل ، المعهد التقني ، الموصل 2011 ، ص05.

[2] سفيان بوعناقة ، مرجع سابق ص110.

الإقليم و البيئة على تطوير سياسة خاصة بالمساحات الخضراء ،"ذلك لأن تهيئة مساحات خضراء حضرية ستؤدي مهامها في إطار نمو التنوع البيولوجي الحضري و لكونها مصدر للراحة و التوازن للسكان، يشكلان أمرين ضروريين بالنسبة لهذا الجانب من الحياة".

ولأجل هذا الغرض حددت التعليمة الوزارية رقم 68/38 حد 6.8 متر مربع للفرد بالنسبة للمساحات الخضراء، إلا أن هذا المعيار يصعب تحقيقه خاصة في المدن الصحراوية والجافة، حيث تبلغ مساحة الصحراء 81% من مساحة الكلية للوطن، ومن الممكن أن يزيد عن المعيار في المناطق الشمالية والساحلية، بسبب العوامل المناخية المتوسطية التي تسمح بزيادة كبيرة للمساحات الخضراء رغم التمركز الكبير للسكان شمال الوطن لأن كثافتهم ضئيلة مقارنة مع مدن عالمية مكتفية من المساحات الخضراء.

2.الإشتراطات الواجب تحقيقها عند تخطيط المساحات الخضراء داخل المدن[1]:

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

1.2.الاشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى المدينة:

- 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 عن50% 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

[1] جهاد ميمة ، مرجع سابق ، ص34.

الخضراء والحدائق على مستوى المدينة بإقامة الطرق التي تؤدي إليها وتخدمها.

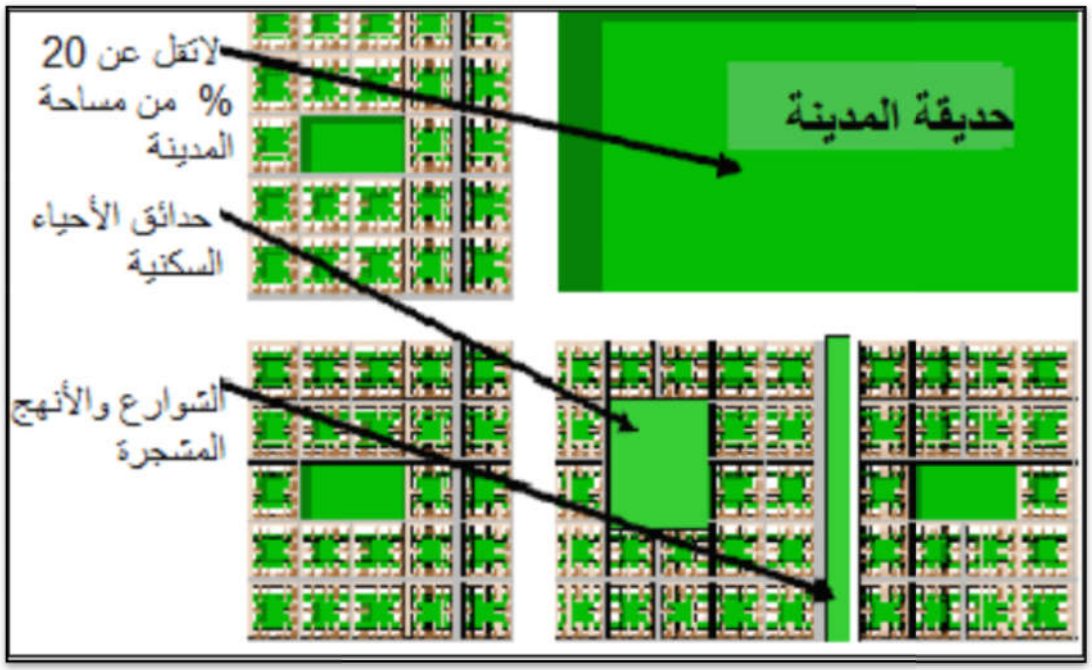
- يجب توفير الخدمات اللازمة من إستراحات ومقاهي ودورات مياه وأماكن مخصصة للعائلات.

- يجب إدخال المناظر والتكوينات الطبيعية في الموقع في تفاعلات جمالية مع النباتات والخضر 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 وبعيد عن الحدائق وملاعب الأطفال.

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

الشكل رقم (02) : المساحات الخضراء على مستوى المدينة.



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

2.2.الاشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى الحي :

– 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 لا يزيد نسبة المساحة المبنية في المساحة الخضراء 5%.

– يجب أن يكون موقعها وسط الحي السكني بحيث يسهل الوصول إليه مشيا على الأقدام من جميع أجزاء الحي السكني، وعبر طرق مشاة تعترضها حركة مرور السيارات بقدر ما يمكن.

– 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 مميز .

– إنشاء المرافق الضرورية كالمراحيض للجنسين ومرحاض مخصص للمعاقين، بالإضافة للمقاعد والمقاهي ومطاعم.

الشكل رقم (03) : المساحات الخضراء على مستوى الحي.

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

3.2.الاشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء في المجموعة السكنية:

– 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 – 8 .0 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.

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

الشكل رقم (04) : المساحات الخضراء على مستوى المجاورة السكنية.

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

3.أسس تصميم المساحات الخضراء داخل المدن[1]:

1.3. الأسس التصميمية للمساحات الخضراء:

بالرغم من إختلاف المداخل و التوجهات المختلفة للرؤى التصميمية للمساحات الخضراء من موقع إلى آخر نتيجة متغيرات عديد ، إلى أن هنا 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 المقصودة 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.
- **السيادة والسيطرة:** يراعى في تصميم الحدائق توظيف أو إبراز بعض عناصر ومكونات تنسيق الموقع بهدف تعظيم سيادة منشأة أو بيان قيمة متفردة بالموقع.
- **البساطة** : إختيار عدد محدود من أنواع وأصناف عناصر تنسيق الموقع لتجنب إزدحام 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.

[1] جهاد ميمة ، مرجع سابق، ص 35.

- **التكرار و التنويع** : يستحسن إتباع التكرار في بعض عناصر مكونات الحديقة بحيث تحقق التتابع بدون إنقطاع 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 والإتساع** : يقصد بالتتابع ترتيب عناصر تنسيق الموقع بحيث ينظر إليها في متتابعة بصرية بهدف تحقيق نسق جمالي في منظومة واحد .

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

- **التنافر والتوافق** : يتوقف إختيار التنافر والتوافق في تصميم المساحات الخضراء على رأي المصمم لتوزيع عناصر التنسيق على سبيل المثال إستخدام 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.

- **الإضاء والظل** : يشكل الضوء والظل عنصرين مهمين في تنسيق الحدائق إذ يتأثر لون العنصر وشكله وقوامه بموقعه من حيث الظل أو شد 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 الموجود ويدخل طبعا 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 مراعات عدة عوامل أهمها:

- ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديقة في الطراز الحديث لأنها بذلك ستكون عنصرا مكملا وليس عنصرا سائدا كما في الطراز الهندسي.

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

- **إختيار الأنواع المختلفة للنباتات:** تشكل النباتات العنصر الرئيسي لتصميم الحديقة وتختار بعد دراسة ومعرفة تامة لطبيعة نموها والصفات المميزة لكل منها، وتوضع فهي المكان المناسب لها ولتؤدي الغرض المطلوب من زراعتها وإستخدامها سواء وضعها بصور مفردة في وسط المساحات الخضراء أو مجموعات أو كمناظر خلفية للتحديد أو في مجموعات مجاورة لأي عنصر لإظهار ما حولها أكثر إرتفاعا من الواقع أو للكسر من حد 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 إستخداماتها المختلفة لتكسب المكان منظرا جميلا، كما تزرع النباتات العشبية الحولية والمعمرة لألوان أزهارها المتعددة وأهميتها في عمليات التنسيق وتزرع أحواض الزهور في خليط يتعدى أكثر من ثلاثة أنواع من الأزهار مع مراعاة ترتيب الألوان وتوزيعها بحيث تعطي تكوينا متوازنا في فصل النمو والإزهار.

2.3. العوامل المؤثرة في تصميم المساحات الخضراء :

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

أ) الغرض من إنشاء المساحات الخضراء[1] :

يعتبر الغرض من إنشاء المساحة الخضراء عامل مهم في تحديد التصميم المناسب فيها،حيث يختلف تصميم الحدائق العامة عن المنزلية أو حدائق الأطفال أو حدائق المدارس أو المستشفيات إذ أن لكل من هذه المساحات الخضراء مواصفات خاصة بها تلائم الغرض من إنشائها و إستخدامها.

ب) العوامل الطبيعية[2]:

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. - الإشعاع الشمسي. - شكل وطبيعة الأرض والمناظر المجاورة.
- الغطاء النباتي ونوعية التربة. - الرياح. - الرطوبة النسبية ومعدل سقوط الأمطار.

ج) العوامل الإجتماعية :

للنظام الإجتماعي أثر كبير على تصميم المساحات الخضراء فأي مجتمع يتميز بخصائص إجتماعية ينفرد بها عن أي مجتمع آخر من العالم فمجتمعنا يتميز بقيم وعادات وتقاليد تنبعث أصولها من تعاليم عقيدتنا الإسلامية.

[1] جهاد ميمة ، مرجع سابق ، ص41.

[2] www.omranent.com

د) الإمكانيات المالية على المساحات الخضراء وصيانتها:

يتوقف تصميم المساحات الخضراء على مدى المقدرة المالية لتغطية المصاريف اللازمة لإنشائها، وإقامة بعض المنشات البنائية فيها وزراعة أنواع النباتات المختلفة وكذلك عمليات الصيانة اللازمة للتصميم وما تحتاجه من عناية مستمرة للنباتات لتأخذ الشكل المطلوب وبما يتوافق مع تصميمها.

لذا ينبغي أن يكون تصميم المساحات الخضراء بالقدر الذي يسهل عليه صيانتها وإختيار وزراعة أنواع النباتات القليلة الصيانة.

4.عناصر ومكونات المساحات الخضراء[1] :

الخضراء تأثير كبير على الصورة الذهنية التي ترتسم في مخيلة الإنسان. وهي تعطي تأثيرا على الإثارة والتألق.

1.4.العناصر الملموسة: تعتبر المغروسات والماء والمعادن أهم المواد والعناصر الملموسة المكونة للمساحات الخضراء. فهي تعطي في حالة إجتماعها خصائصها الأساسية للمدينة، وبالتالي تجعلها تبدو مضيئة زاهية أو كالحة حزينة، أو حالمة أو منكفئة على نفسها ، أو حركية أو ساكنة، وجدير بنا أن نذكر هذه العناصر بشيء من التفصيل كما يلي :

* **المغروسات** : المغروسات هي كائنات حية إذا لم يتم الإعتناء بهاعانت ، وإذا تم الإعتناء بها جادت بأحسن مما عندها من ميزات ، وكانت سببا في الشعور بالراحة والسعادة والإنطلاق.

* **الأرضية** : توفر الأرضية الجيدة الغذاء اللازم للنباتات بوصفها كائنات حية. وهي بذلك تضمن نموها وإزدهارها حينما يتم الإعتناء بها . ولهذا فمن اللازم إختيار نوع التربة وتركيبتها لكي لاتعيق تجدر النباتات ولا تتسبب في إختناقها بسبب إعاقة مرور التهوية إلى الجذور.

[1] خلف الله بوجمعة، مرجع سابق، ص32.

* **الماء:** يعتبر الماء عنصر حيويا وضروريا للمساحات الخضراء، لأن نقصه يؤدي لا محالة إلى تدهور هذه الأخيرة، وبالتالي فقدان قيمتها وبالإضافة إلى ذلك ، يعد إجتماع المياه إلى الاخضرار عاملا مؤديا إلى ربط علاقة عاطفية حميمية بين الإنسان والطبيعة.

* **الأثاث العمراني** : يساهم الأثاث العمراني في نجاح التصميم المخصص للمساحات الخضراء واستعمالاتها. ولهذا فمن الواجب أن يدمج في التشكيل العام، من أجل ضمان طابع جمالي للمكونات مما يساهم في رفع القيمة الجمالية العامة للمدينة.

2.4.عناصر غير ملموسة : تتميز المساحات الخضراء الحضرية بعناصر غير ملموسة مثلما هو الحال في المجال المعماري و هي:

* **التضليل** : يعتبر الظل من العناصر المهمة لكونه يلطف درجة الحرارة ، و يحمي من أشعة الشمس التي تكون مزعجة أحيانا ، و يزيد من حظوظ توفير الراحة الفيزيائية للمستعملين.

* **الرائحة** : تزيد الرائحة الزكية من جاذبية المساحات الخضراء، و تزيد من التردد عليها ، و من مدة المكوث بجانبها للشعور بالراحة و الإسترخاء .

* **اللون** : للألوان تأثير كبير على الصورة الذهنية التي ترتسم في مخيلة الإنسان ،و هي تعطي تأثيرا على الإثارة و التألق.

5. التشريعات المتعلقة بالمساحات الخضراء في الجزائر:

1.5. قانون 03/10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 [1]:

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

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

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

[1] الجريدة الرسمية العدد 52، القانون 10/03 المؤرخ في 11 جمادى الأولى 1424 الموافق ل 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

- منع وضع الإشهار على الأشجار.

2.5. القانون 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007 [1]:

يهدف هذا القانون إلى تحديد قواعد تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة ويهدف على الخصوص على مايلي :

- تحسين الإطار المعيشي الحضري.
- صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة.
- ترقية وإنشاء المساحات الخضراء من كل نوع.
- ترقية توسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية.
- إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية والخاصة.

3.5. المرسوم الوزاري رقم 83/5268 بتاريخ 1983/03/05: الخاص بتهيئة الجزيئات الترابية والذي جاء ضمن مواده ساحات اللعب والمساحات الخضراء.

المادة 94: عند إقامتها لمختلف مشاريعها على إقليم البلدية المجلس الشعبي البلدي يأخذه على عاتقه حماية الأراضي الفلاحية والمساحات الخضراء.

4.5. الوثيقة الوزارية الصادرة في 1980/12/15: عن وزارة السكن والتعمير ومديرية السكن ومديرية ديوان الترقية والتسيير العقاري ن أثبت أن أعمال الصيانة المتعلقة بالطرقات والشبكات المختلفة والإنارة العمومية.

[1] الجريدة الرسمية العدد 31 ، قانون 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها.

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

تعتبر المساحات الخضراء أحد المكونات الرئيسية بالمدينة ، وعليه فإن عملية تسيير وصيانة هذا العنصر أصبحت ضرورة ، وإهمالها يؤثر سلبا على المحيط . وحسب المادة 24 منه ، فإن تسيير المساحات الخضراء وحسب القانون الجزائري07- 06 يخضع للسلطة التي قامت بإجراء تصنيف المساحة الخضراء المعينة وبمجرد تصنيفها ، وبعد إيداء رأي اللجنة المؤسسة بموجب أحكام المادة 10، فتصبح هذه الأخيرة محل مخطط تسيير والذي هو عبارة عن ملف تقني ، يحتوي على مجموعة تدابير والصيانة والإستعمال ، وكذا جميع التعليمات الخاصة بحماية المساحات الخضراء المعينة والمحافظة عليها قصد ضمان إستدامتها .

1.6. تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة: ويتم بموجب قرار من الوالي بإستثناء 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 10.

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

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

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

[1] الجريدة الرسمية العدد 31 ، قانون 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها.

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

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

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

خلاصة الفصل:

تمت في هذا الفصل دراسة معمقة للمساحات الخضراء من حيث المفاهيم المتعلقة بها وأصنافها وتطورها منذ القدم وتم ذكر وظائفها وأهميتها في المدينة.

كما يضم أسس تصميم المساحات الخضراء والمعايير المعتمدة في تخطيطها في العالم وفي الجزائر، بالإضافة إلى إطارها القانوني وأهم الفاعلون في تهيئة وتسير هذه المساحات.

الفصل الثاني

المساحات الخضراء والتنمية المستدامة في الجزائر

تمهيد:

لتهيئة المساحات الخضراء تهيئة جيدة من البداية يجب إدخال عنصر الإستدامة في هذه العملية ، من أجل ديمومة هذه المساحات والمحافظة على فعاليتها في المستقبل سواء من ناحية الكم أو الكيف ، أي من ناحية كيفية إستغلال المساحات التي تشغلها هذه المساحات وأيضا من أجل تسهيل عملية التسيير و الصيانة فيما بعد وقبل التطرق إلى عملية التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء يجب الإشارة أولا إلى مفهوم التنمية المستدامة .

المبحث الأول : التهيئة الحضرية المستدامة :

1. التنمية المستدامة :

1.1.مفهوم التنمية المستدامة[1]:

ليس هناك إتفاق حول تعريف التنمية المستدامة فهناك من عرفها على الجانب الإقتصادي وهناك من إعتمد على الجانب البيئي ومنهم من إعتمد على الجانب الإجتماعي، ويمكن أن نتخذ كتعريف شامل للتنمية المستدامة من خلال اللجنة العالمية للتنمية المستدامة سنة 1987 وهو " **التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي إحتياجات الأجيال الحالية دون المساومة على إمكانيات الأجيال القادمة في تلبية حاجياتهم.**"

2.1. خصائص التنمية المستدامة[2]:

تتمتع التنمية المستدامة بمجموعة من المميزات والخصائص التي تميزها عن التنمية بمفهومها التقليدي وهي:

1.2.1.الإستمرارية:

و المقصود بها عملية الإستدامة والتواصل في التنمية لأنها معيار نجاح للعملية التنموية في تنمية المجتمع حالاته وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المطلوب.

2.2.2.تنظيم إستخدام الموارد الطبيعية:

خاصة القابلة للنفاذ والمتجددة بما يضمن حق الأجيال القادمة فيها وذلك بإستثمار المصادر المتجددة بمعدل مساوي لمعدل ما يتجدد منها، وأن يكون في حدود قدرة البيئة على إستعابه وإستثمار المصادر غير المتجددة بمعدل مساوي بإكتشاف بدائل متجددة.

---

[1] سليمان مهنا، ريدا ديب، التخطيط من أجل التنمية المستدامة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد 25 العدد الأول 2009، ص 488.

[2] سعود هجيرة ، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة ، رسالة ماجستير تخصص المدن و التنمية المستدامة ، جامعة أم البواقي ،2007 ، ص14.

3.2.2. تحقيق التوازن البيئي:

هو المعيار الضابط للتنمية المستدامة أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية وإنتاج الثروات المتجددة مع الإستخدام العادي للثروات غير متجددة.

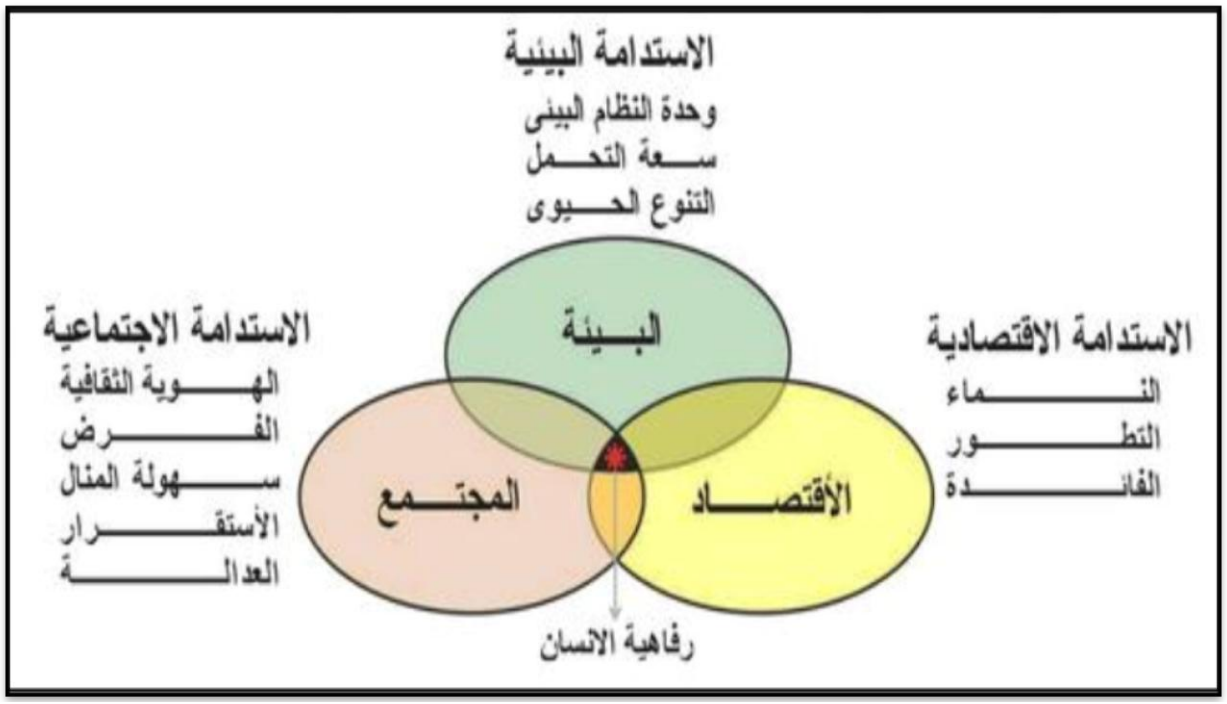
4.2.2. التكامل:

التنمية المستدامة ترتكز على تحقيق التكامل والتبادل بين الإقتصاد والمجتمع و البيئة.

3.1.الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة[1]:

للتنمية المستدامة ثلاثة محاور رئيسية تعتبر الدعائم الرئيسية لها، بإختلال أحدها تتأثر الأهداف الرئيسية للتنمية والاستدامة هذه المحاور هي : البيئة – الإقتصاد– المجتمع، كما يوضحه الشكل الموالي :

الشكل رقم (05) : الأبعاد المحوية للتنمية المستدامة



المصدر: SAYED MAAIRY شبكة المهندس المؤلف www. almohandi

[1] سليمان مهنا، ريدا ديب ، مرجع سابق، ص 490.

1.3.1.البعد الإجتماعي:

وهو حق الإنسان الطبيعي في العيش في بيئة نظيفة وسليمة يمارس من خلالها جميع الأنشطة مع كفالة حقه في نصيب عادل من الثروات الطبيعية والخدمات البيئية والإجتماعية، يستثمرها بما يخدم إحتياجاته الأساسية (طعام ، مأوى ، ملبس ...) فضلا عن الإحتياجات المكملة لرفع مستوى معيشته (عمل ، ترفيه ...) ودون تقليص فرص الأجيال القادمة.

2.3.1.البعد الإقتصادي:

وينبع من أن البيئة هي كيان اقتصادي متكامل بإعتبارها قاعدة للتنمية وأي تلويث لها وإستنزاف لمواردها يؤدي في النهاية إلى إضعاف فرص التنمية المستقبلية لها، ومن ثم يجب أخذ المنظور الإقتصادي بعيد المدى لحل المشكلات من أجل توفير الجهد والمال والموارد.

3.3.1.البعد البيئي :

هو الإهتمام بإدارة المصادر الطبيعية ، وهو العمود الفقري للتنمية المستدامة ، حيث أن كل تحركاتنا وبصورة رئيسية تركز على كمية ونوعية المصادر الطبيعية على الكرة الأرضية.

4.1. أهداف التنمية المستدامة[1]:

تهدف عمليات التنمية إلى الآتي:

- تحقيق الحياة الصحية والمنتجة للإنسان .
- تحقيق العدالة الاجتماعية وتعزيز المساواة بين الجنسين.
- كفالة الاستدامة البيئية وتوفير الحق للأجيال القادمة في الموارد الطبيعية والثروات من خلال ترشيد إستغلالها دون إسراف .
- رفع المستوى المعيشي للأفراد والقضاء على الفقر.
- المشاركة الشعبية في وضع السياسات ومراجعتها وصنع القرار.

[1] سعودي هجيرة ، مرجع سابق ، ص 14.

2.التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء:

1.2. مفهوم التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء[1]:

التهيئة هي الإعداد و التكييف وجعل شيء مناسب لشيء آخر ، أما قاموس العمران والتهيئة فيعرفها كما يلي : " التهيئة هي مجموعة الأفعال التشاركية الرامية إلى الترتيب المنسق للسكان ، للنشاطات ، للبنايات ، للتجهيزات ووسائل الإتصال على إمتداد الإقليم " . وهي فعل إرادي يتم تحريكه من قبل السلطات العمومية (الدولة أو المنتخبين بحسب مستوى الإقليم المعني بالتهيئة) و تفترض وضع تخطيطا مجاليا وتعبئة للفاعلين (السكان، المؤسسات ،المنتخبين المحليين ، الإدارات) . و تكون مستويات التهيئة متعددة بتعدد الأقاليم ، فكما يمكن أن تختص إقليم الوطن ككل ، ويمكن أن تختص بمدينة أو بحي سكني وهذا ما يصلح بالتهيئة الحضرية.

2.2. مبادئ التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء[2]:

تلعب المساحات الخضراء سواء الحضرية أو الشبه حضرية المخططة أو الطبيعية دورا مهما في تطبيق أبعاد و أهداف التنمية المستدامة فهي تعتبر جزء مهم في تفعيل الأهداف المراد من التنمية المستديمة وخاصة من الجانب البيئي و كذلك من الجانب الإجتماعي و الإقتصادي.

1.2.2.البعد البيئي :

يركز البعد البيئي للمساحات الخضراء على قاعدة ثبات الموارد الطبيعية غير المتجددة والمحافظة على التنوع البيولوجي وإستخدام التكنولوجيا النظيفة ، والقدرة على التكيف وتحقيق التوازن البيئي ينبغي المحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وضمان إنتاج الموارد المتجددة مع عدم إستنزاف الموارد غير المتجددة، التوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية

[1] شايب عائشة ، أدوات التهيئة المستدامة للفضاءات الخارجية بالمجموعات الكبرى للسكن ، رسالة ماجستر في الهندسة المعمارية والعمران تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة جامعة أم البواقي ، 2008/2007 ص30 .

[2] عيسى لبيض ، واقع المساحات الخضراء في مدينة الميلية في إطار التنمية المستدامة ، مذكرة لنيل شهادة الماستر في تسيير التقنيات الحضرية ، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي ، دفعة 2016 ، ص47.

بهدف تنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عناصر أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية وإختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلى المحافظة على سلامة البيئة.

2.2.2. البعد الإجتماعي :

يركز البعد الإجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان يشكل جوهر التنمية وهدفها النهائي من خلال الإهتمام بالعدالة الإجتماعية في توزيع الخدمات الإجتماعية إلى جميع المحتاجين لها بالإضافة إلى ضمان السكان في إتخاذ القرارات التخطيطية و التسيير لمختلف المساحات الخضراء و مراعاة التنوع التفافي لمختلف فئات المجتمع الحضري.

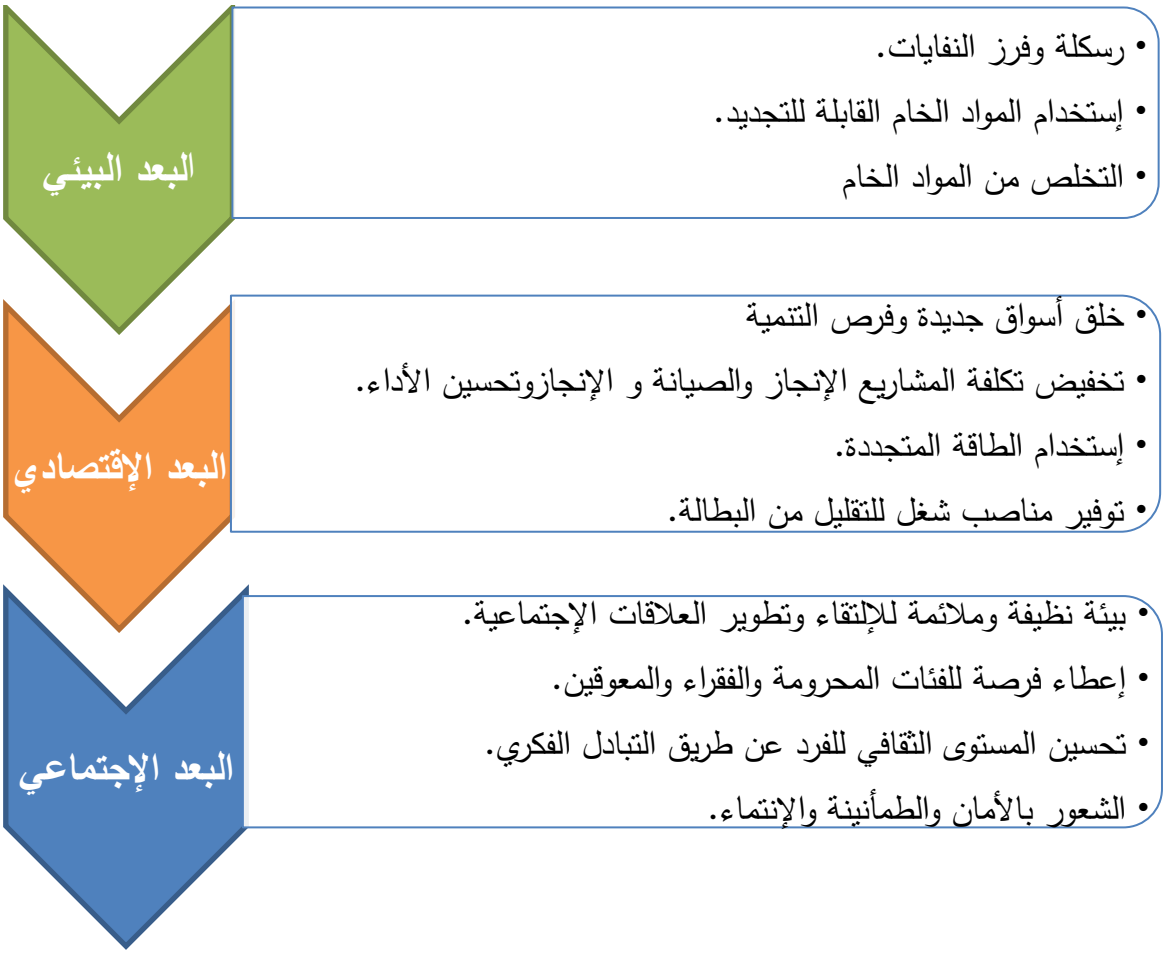
3.2.2. البعد الإقتصادي :

تعني الإستدامة بتحقيق الإستمرارية وذلك بتوليد دخل من مختلف المسطحات الخضراء سواء الفلاحة أو الترفيهية أو البيئية و إعادة إستثمار جزء منه حتى يسمح بتفعيل والتجديد والصيانة للموارد، وكذلك بإنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر ويحافظ على مستوى معين من التوازن يشمل العناصر التالية:

- النمو الإقتصادي المستديم و العدالة الإقتصادية.
- توفير الحاجات الأساسية دون التأتير السلبي على البيئة.
- عدم المساس حقوق الأجيال القادمة.

3.2. خصائص الإستدامة في المساحات الخضراء:

الشكل رقم (06) : خصائص الإستدامة



المصدر: من إنجاز الطالبة.

3.التنمية المستدامة في الجزائر:

في السنوات الأخيرة بادرت الجزائر مثلها مثل البلدان العربية إلى تخصيص مبالغ معتبرة لدعم و تجسيد التنمية المستدامة في معظم المجالات الحيوية لاسيما في المجال البيئي معتمدة على ثلاث وسائل وهي :

- وضع إطار قانوني صارم ومتخصص (القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة).
- مراقبة النشاطات المسببة لتلوث وإخضاعها للمعايير الدولية.
- وضع رسوم خاصة بحماية البيئة تدفع المؤسسات لمراقبة نشاطاتها.

1.3. واقع التنمية المستدامة في الجزائر[1]:

خلال السنوات الأخيرة، وضعت الجزائر آليات مؤسسية وقانونية ومالية وداخلية لضمان إدماج البيئة والتنمية في عملية إتخاذ القرار، وقد تم إنجاز العديد من الأعمال المهمة في إطار مجهودات التنمية والتي تدخل ضمن تطبيق جدول أعمال القرن 21، أعطت نتائج جديرة بالإعتبار في العديد من الميادين، منها على الخصوص محاربة الفقر ، والحماية والإرتقاء بالوقاية الصحية وتحسين المستوطنات البشرية والإدماج في عملية إتخاذ القرار المتعلقة بالبيئة. فقد وضعت الجزائر العديد من الرسوم، التي من شأنها الحد من التجاوزات الخطيرة منها: الرسم على النشاطات الملوثة للبيئة، وذلك إبتداءا من قانون المالية لسنة 1992م ، و في قانون المالية لسنة 2000 ، تم تعديل المادة المتعلقة بتأسيس الرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة يتعلق برفع المبلغ السنوي للرسم أو بفرض مبلغ رسم، و قانون المالية لسنة 1996م ليؤسس ضرائب على جودة المياه والتي تجبى لحساب الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية، إضافة إلى فرض قانون المالية لسنة 2000الرسم على الوقود المحتوي على الرصاص، كما أصدرت قانون تهيئة الإقليم الجزائري في 2001الذي بموجبه إنطلقت وزارة تهيئة الإقليم والبيئة في إحصاء وطني شامل لكل النفايات الخاصة، صادق المجلس الشعبي الوطني 2003على مشروعي القانونين التنمية المستدامة للسياحة ومناطق التوسع و المواقع السياحية.

2.3. معوقات التنمية المستدامة في الجزائر:

صادفت الجزائر بعض المعوقات في طريقها أهمها:

– الفقر الذي هو أساس الكثير من المشاكل والأزمات.

– الديون بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية التي تعتبر أهم المعوقات لنجاح خطط التنمية المستدامة.

[1] عبيدات و بلخضر عبد القادر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية العالمية، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، العدد 07 ، 2007 ، ص50

- التضخم السكاني وتدهور الأحوال المعيشية وتزايد الطلب على الموارد والخدمات الصحية.
- تدهور قاعدة الموارد الطبيعية واستمرار استنزافها مما يزيد من إعاقة التنمية المستدامة.
- عدم توفر التقنيات الحديثة والخبرات الفنية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية المستدامة.
- المشاكل البيئية التي تتمثل في (التصحر، التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية.

المبحث الثاني: مثال المساحات الخضراء المستدامة في الجزائر (حديقة الحامة بالجزائر العاصمة)[1]:

1. موقع حديقة التجارب بالحامة:

تقع الحديقة في حي بلوزداد (حي بلكور الشعبي) في الجانب الشمالي الشرقي من الجزائر العاصمة ، وتمتد شمالا من مسافة 200 م من شاطئ البحر المتوسط إلى حضن الجبل حيث يقع مقام الشهيد ومتحف الفنون الجميلة في الجانب الجنوبي المطل على الحديقة.

2.نشأة حديقة الحامة:

تعود نشأة حديقة الحامة في العاصمة الجزائرية إلى عام 1832م، وكانت تقدر مساحتها آنذاك بنحو 100هكتار، إلا أن التوسع العمراني قلص مساحتها إلى 32 هكتار .

نشأتها كانت حديقة الحامة أرضا للتجارب العلمية التي يجريها الإستعمار الفرنسي على النباتات التي يحضرها من المستعمرات الإفريقية الأخرى، حيث يتم زارعتها في الحديقة لتتأقلم مع المناخ المتوسطي، ثم يصدرها إلى أوروبا بعد ذلك.

كانت تستخدم الحديقة أيضا كمشتل لأنواع الكرم والزيتون والفواكه تتوزع على مزارع المعمرين الفرنسيين بالجزائر.

3 .الهندسة المعمارية بالحديقة:

حديقة الحامة حديقة تنتمي إلى الحدائق ذات التصميم المزدوج بين التنظيم الطبيعي والتنظيم الهندسي الذي يراعي فيه محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان حيث تكون الطرق منحنية بش طبيعي وتكون هنا كمساحات خضراء كبيرة مكشوفة، كما تتميز بخطوط دائرية أو بيضوية أو أي شكل هندسي يتناسب مع معالم الطبيعة كالطرق وأحواض الزهور والنافوارت.

[1] - Akli Amrouche ،vies de villes ،imprimerie ED-DIWAN،N03 été 2005 ،p74.

الصورة رقم (01): حديقة الحامة

المصدر: Google image

4. التجهيزات وأنواع النباتات الموجودة بها:

1.4.أنواع النباتات:

الحديقة تشكل متحفا حقيقيا للطبيعة، إذ تحوي أشجارا نادرة وفريدة يفوق عمرها150سنة، أتت من مختلف أنحاء العالم، إذ تضم 2500 نوع من النباتات وأشجار عمرها مئات السنين، وأكثر من 25 نوعا من أشجار النخيل.

والحديقة تضم أنواعا عديدة كشجرة ورد يبلغ إرتفاعها 30 مترا، وتعود إلى مائة سنة تقريبا، وأشجار نخيل من نوع البلميط إلى أشجار البلسان العريقة التي قد ترتفع 30 مترا، إضافة إلى نبتة الكافور وشجر البامبو، فضلا عن شجرة الحنكة (شجرة الكزبرة أو الذكاء)، وهي أحد أنواع الأشجار التي تتحمل التقلبات المناخية القاسية قرونا عدة. حديقة الحامة هي إحدى أجمل حدائق العالم، إلا أن معظم أشجارها يفوق عمرها المائة عام، إذ زرعت أولاها في عام 1848.

2. 4.أنواع الحيوانات:

تضم الحديقة عددا كبيرا من الحيوانات التي جاءت من مختلف بقاع العالم وأغرب هذه الحيوانات "نسر الكندور" الذي جاوز سنه التسعون سنة، مما تسبب في فقدان بصره . ومن بين أهم الحيوانات التي تضمها الحديقة نذكر القرود والثعالب والغزلان والصقور والحمار الوحشي والجمال والماعز وعددا كبيرا من الطيور والحيوانات الأخرى.

3.4.التأثيث الحضري:

وجود الإنارة العمومية، حاويات القمامة، كراسي متنوعة حجرية، بلاستيكية وخشبية.

4.4.المرافق و التجهيزات :

الحديقة مجهزة بالعديد من المنشآت القاعدية التي تم ترميمها مؤخرا، من ضمنها مدرسة البستنة التي تضررت جراء زلزال 21 ماي 2003 والتي أصبحت اليوم بعد ترميمها مدرسة لتكوين العمال المختصين في البستنة التابعين للحديقة، كما تم إنشاء مدرسة التربية حول أهمية المحيط التي تضم تلاميذ من 6 إلى 11 عاما وظيفتها تحسيس الأطفال بأهمية المحيط وضرورة الحفاظ عليه.

وللحفاظ على الكنوز الطبيعية التي تزخر بها الحديقة تم تجهيزها بكاميرات، كما تم إنشاء مركز للشرطة ويسهر على أمن الزوار 130 عونا، وتم أيضا إنشاء موقف للسيارات بسعة 220 سيارة بجانب الحديقة إلى جانب فتح أكشاك تجارية لضمان راحة الزوار.

5.4.المسطحات المائية:

أغلبها نافورات كما يوجد بها برك.

5. الإدارة والتسيير المستدام للحديقة:

حديقة التجارب بالحامة تفتح أبوابها بأول نظام داخلي يسيرها بعد سنوات من الغلق والإهمال، بعد إستحداث إجراءات تنظيمية وأمنية صارمة تراعي خصوصية العائلة الجزائرية من خلال تخصيص 130 عون أمن يمنعون كل مظاهر الإنحراف والتخريب، كما يشرف على

إدارة الحديقة، لأول مرة مجلس علمي يتكون من خبراء وعلماء وباحثين يسهرون على تنفيذ البرامج.

6. دور الحديقة في إطار مبادئ التنمية المستدامة:

1.6.. البعد البيئي:

تساعد النباتات والأشجار المتواجدة بالحديقة على تلطيف الجو وتعديل درجة الحرارة الحي والمدينة وكذا الحفاظ على الأجناس النباتية والحيوانية المهددة بالإنقراض.

2.6..البعد الإجتماعي:

تعتبر حديقة الحامة نقطة جذب لمختلف الفئات الإجتماعية وذلك من أجل الترفيه والإطلاع وإكتساب ثقافة حول البيئة وعالم النباتات والحيوانات، وهي ليست نقطة جذب لسكان المنطقة أو سكان العاصمة فقط بل تعتبر وجهة لجميع سكان الوطن لأنها تعتبر أرث وكنز وحديقة وطنية.

3.6. البعد الإقتصادي:

توفر الحديقة مناصب شغل عديدة وتساهم في تدعيم السياحة ووضع رمز جمالي وفني للعاصمة بما أنها مصنفة ثالث أحسن وأهم حديقة في العالم.

خلاصة الفصل:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى التنمية المستدامة من حيث أهدافها وأبعادها وخصائصها وكذلك التنمية الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء وواقعها في الجزائر. وإختتمنا هذا الفصل بمثال عن الإستدامة في المساحات الخضراء ، وما يمكن إستخلاصه في هذا الفصل هو أن التنمية المستدامة ضرورة حتمية لابد منها في المشاريع العمرانية وخاصة في مجال المساحات الخضراء.

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية لمدينة جامعة

تمهيد:

تعد المساحات الخضراء من اهم مكونات المدينة على اختلاف انواعها غابات وحدائق عمومية و ساحات ترفيه ومحميات، فالمساحات الخضراء تعتبر رئة المدينة حيث تعمل على تلطيف الجو وتحد من التلوث.

وفي هذا الفصل سنتطرق الى دراسة الخصائص العامة لمدينة جامعة (عمرانية، بشرية طبيعية) والتي لها تأثير في تخطيط وتصميم المساحات الخضراء، ثم سنتطرق الى دراسة وضعية المساحات الخضراء على مستوى المدينة واستخلاص اهم المشاكل المتواجدة بها.

المبحث الاول: الدراسة التحليلية لمدينة جامعة:

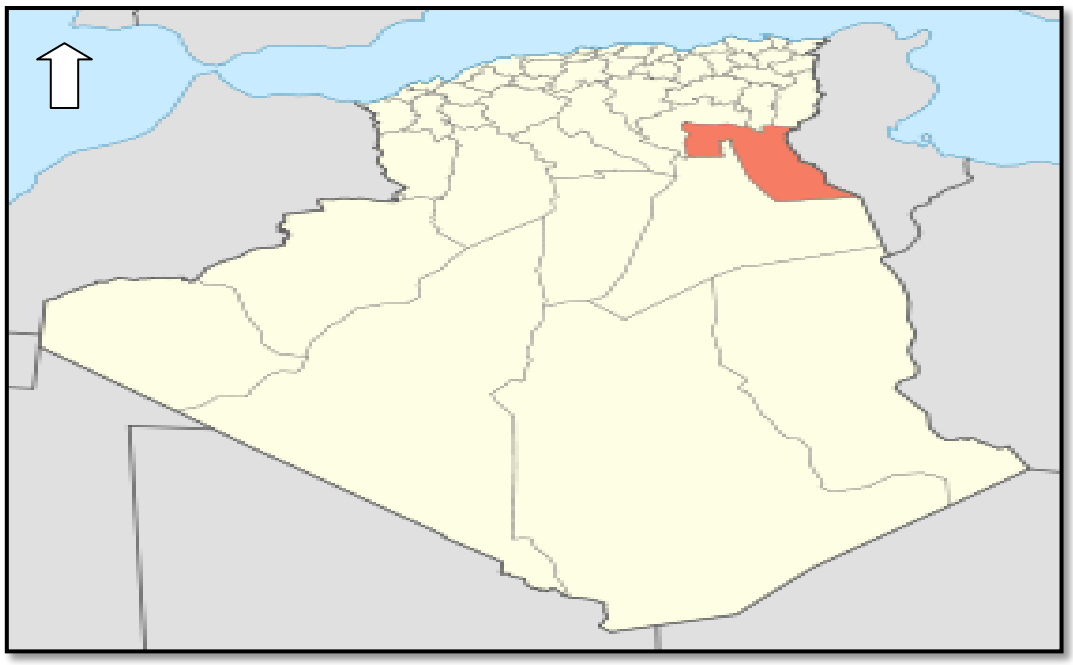
1. الموقع:

1.1.موقع ولاية الوادي:

تقع ولاية الوادي في الجنوب الشرقي للقطر الجزائري (الشمال الشرقي للصحراء) وهي محصورة بين خطي عرض 27° و 34° شمالا وبين خطي طول 31° و40° شرقا وتضم 12 دائرة و30 بلدية تتربع على مساحة قدرها 44586.8 كلم^2 بنسبة 1.7% من التراب الوطني يحدها:

- **من الشمال:** ولاية خنشلة.
- **من الغرب :** ولاية تبسة.
- **من الغرب والشمال الغربي:** ولاية بسكرة.
- **من الشرق:** حدود الجمهورية التونسية على امتداد 260 كلم.

الخريطة رقم (01): موقع ولاية الوادي



المصدر. www.oued souf.com

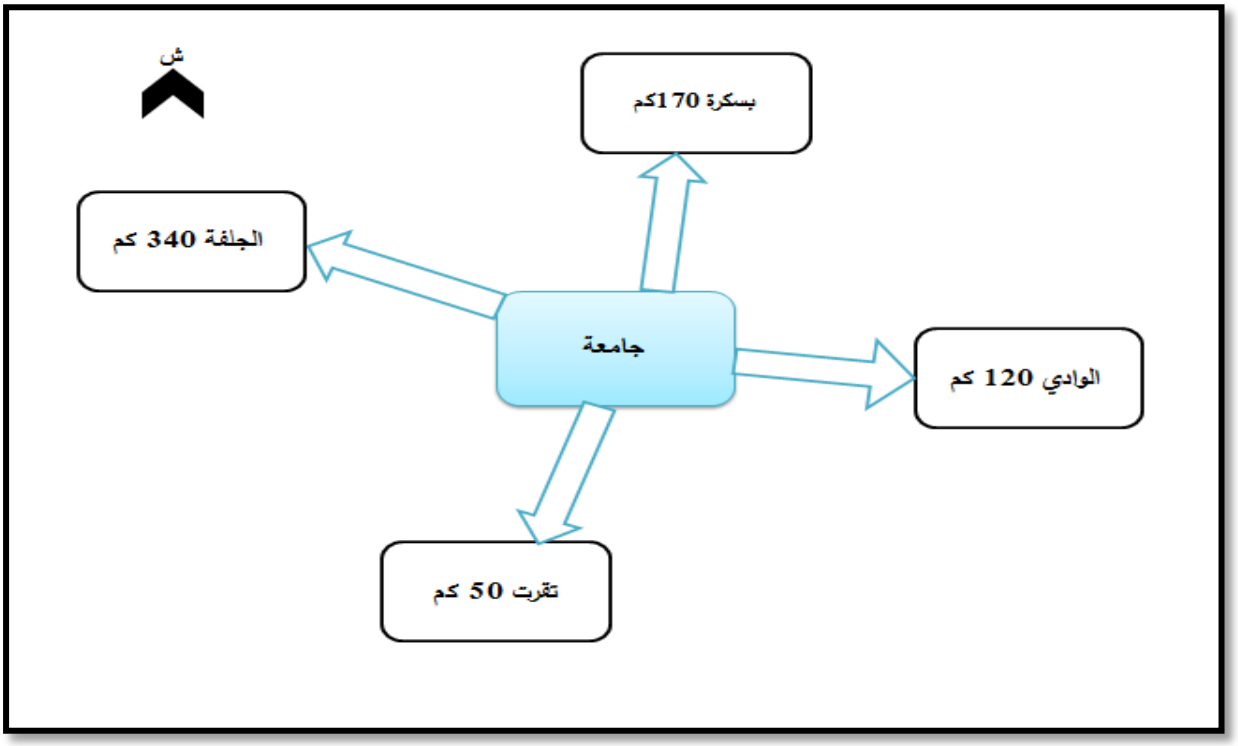
2.1.الموقع الجغرافي[1]:

تنتمي بلدية جامعة الى ولاية الوادي و هي مقر لدائرة تقع جنوب الاطلس الصحراوي الجزائري، تبعد عن العاصمة الجزائرية بحوالي 600 كم.

- و تبعد عن مقر ولاية الوادي بمسافة 120 كم من الشمال الغربي.
- و عن بلدية بسكرة بمسافة 120 كم (جنوبا).
- و عن بلدية تقرت مسافة 50 كم (شمالا).

و تعتبر البلدية نقطة عبور حيث يمر بها الطريق الوطني رقم 03 و تربط بين 03 ولايات بسكرة – الوادي – ورقلة.

الشكل رقم (06): الابعاد بين بلدية جامعة وبعض البلديات المجاورة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة2008

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

3.1. الموقع الفلكي:

تقع جامعة على خط طول 35.32 درجة شرق خط غرينتش وخط عرض 33.32 درجة شمالا خط الاستواء.

4.1. الموقع الاداري:

تقع مدينة جامعة من جهة الشمال الغربي لولاية الوادي على الطريق الوطني رقم (03) الرابط بين بسكرة و ورقلة و الذي يقسم مركز المدينة الى قسمين (شرق – غرب)، و يشكل صعوبة في حركة المرور بين القطاعين، كما انه يعد المحور الرئيسي في التبادل و الهيكلة المجالية، تتربع على مساحة 780 م^2. و يحدها ما يلي :

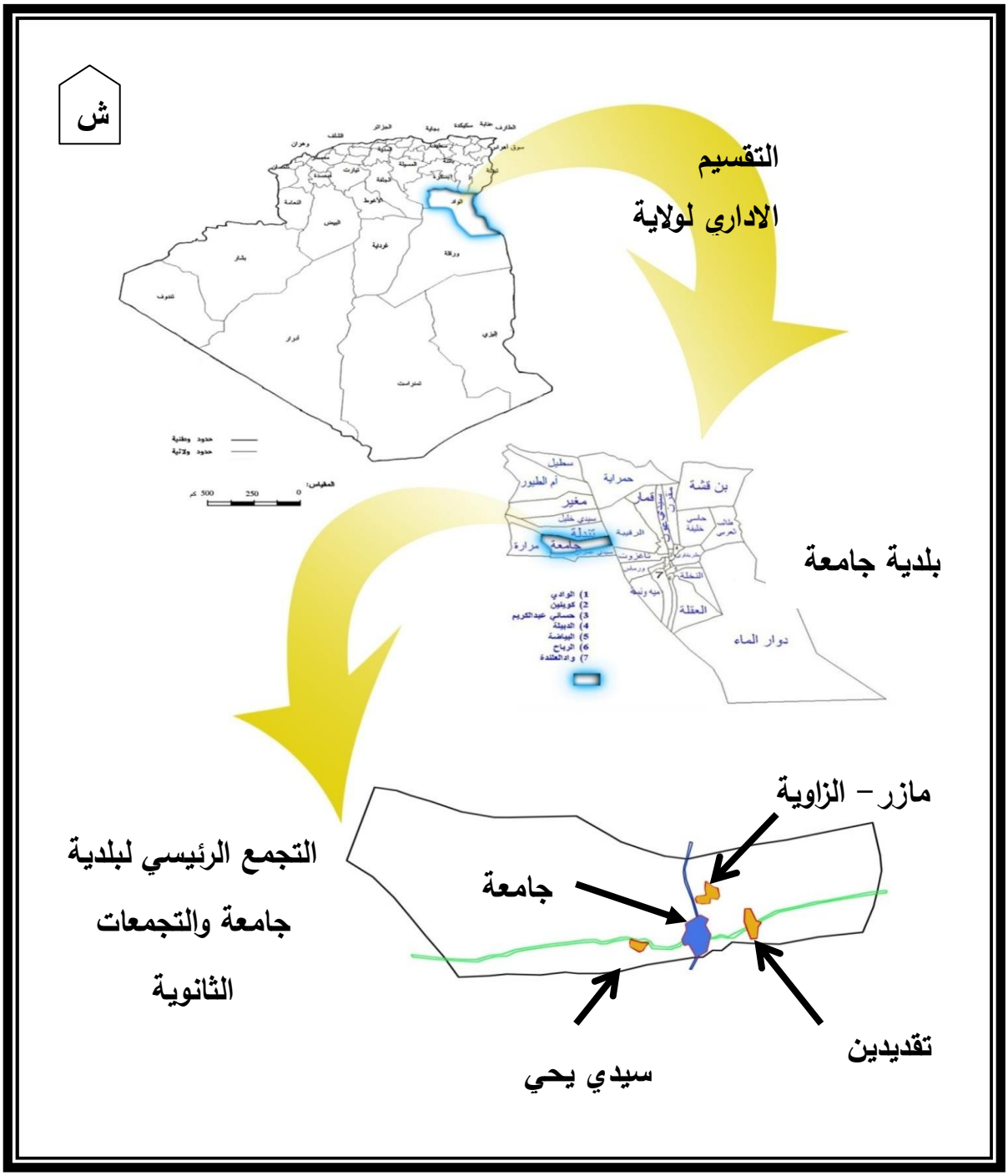
- **شمـالا** : بلدية تندلة.
- **جنوبا:** بلدية سيدي عمران.
- **شرقا:** بلدية رقيبة.
- **غربا:** بلدية المرارة.

5.1.التطور الاداري:

عرفت المنطقة نموا مجاليا هاما بفعل النمو السكاني الذي يستلزم عليه التخطيط الجيد لأفاق التوسع بالمنطقة فقد كانت بلدية جامعة تابعة لولاية بسكرة و كانت تضم 03 تجمعات ثانوية : تقديدين، مازر الزاوية و جامعة القديمة.

و بعد التقسيم الاداري لعام 1984 اصبحت مقر دائرة تابعة لولاية الوادي و تضم 03 تجمعات ثانوية و هي : – تقديدين – مازر الزاوية – سيدي يحي.

الشكل رقم (07) : الموقع الاداري لمدينة جامعة



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008+ معالجة الطالبة

2. نبذة تاريخية عن مدينة جامعة[1]:

غالًبا ما نجد ان نشأة المدن مرتبطة بعوامل كثيرة منها اقتصادية، سياسية....الخ، كما ان العامل الطبيعي يلعب دوًار فعالا في ظهور المدن وتنظيمها، ونظًرا لتوفر المنطقة على المياه الجوفية وبعض المنابع السطحية "وادي ريغ" تشكلت الواحات التي اصبحت نقطة جذب للسكان، وهذا ما ادى الى نشأة مدينة جامعة قديًما.

وتعتبر مدينة اورلان النواة الاولى لمدينة جامعة، وتعود نشأتها للعهد الروماني، والتي تشهد مبانيها على ماضيها بالأخص ضريح الوالي الصالح سيدي علي المحجوب، ونظًرا لكرم اهل المنطقة وترحيبهم بالضيوف جعل الكثير من النازحين يستقرون في المنطقة وهكذا ظهر اسم جامعة لأول مرة لأنها جمعت الناس.

3.الدراسة الطبيعية[2]:

1.3. تضاريس وطبوغرافية المدينة:

للتضاريس تأثيرا كبيرا على المباني و المنشآت العمرانية باعتبارها المحدد الرئيسي لاتجاه التعمير فالانبساط و التضرس يلعبان دورا اساسيا في تجانس النسيج العمراني و تحديد شكله العام.

وبلدية جامعة كغيرها من مناطق ولاية الوادي تقع في غرب العرق الشرقي الكبير اين يصل ارتفاع الكثبان الرملية الى حوالي 35 % من اجمالي مساحتها.

تحتوي منطقة الدراسة على مظاهر جيومرفولوجية مختلفة و تتسم بالانبساط عموما كما نجد بها مجموعة من التضاريس و لكن بنسب ضئيلة، و اهم العناصر الجيومرفولوجية المكونة للمدينة تتمثل في :

1.1.3.واد ريغ : و هي اهم قناة تتميز بها المنطقة على العموم و هي اهم مورد مائي يشغل في الفلاحة و يستغل في الفلاحة و تستعمل كذلك في تصريف المياه الزائدة عن الحاجة

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

[2] نفس المرجع السابق.

الزراعية و كذا المياه المستغلة في المدينة كما تستعمل في معالجة الاملاح،طولها 150 كم و تمر بطول 50 كلم بالمدينة و تنبع القناة من اعالي قرية القوف لولاية ورقلة الى غاية شط مروان بدائرة المغير بانحدار يقدر بـ 02 %.

-**العرق الشرقي الكبير:** و هي مجموعة الكثبان الرملية الموجودة شرق المدينة و هي تكوينات الزمن الرابع و الثالث و المتمثلة في البليوسان القاري و الكثبان الرملية الحديثة و تتأثر هذه المظاهر الجيومرفولوجية بحركات الرياح و مظهرها العام متمثل في السيوف و البرخان.

-**الشطوط** : وتتمثل في بحيرات مغلقة منتشرة في مناطق الدراسة كبحيرة عين الزرقاء وغيرها من البحيرات، تتميز باحتوائها على المياه طول السنة.

-**التربة** : تربة المنطقة هي احدى الترب التي لا تختلف عن اصل ترب وادي ريغ فهي ذات اصل غريني من الزمن الرابع مجددة عن طريق الرياح المحملة بالرمال خاصة على سطحها.

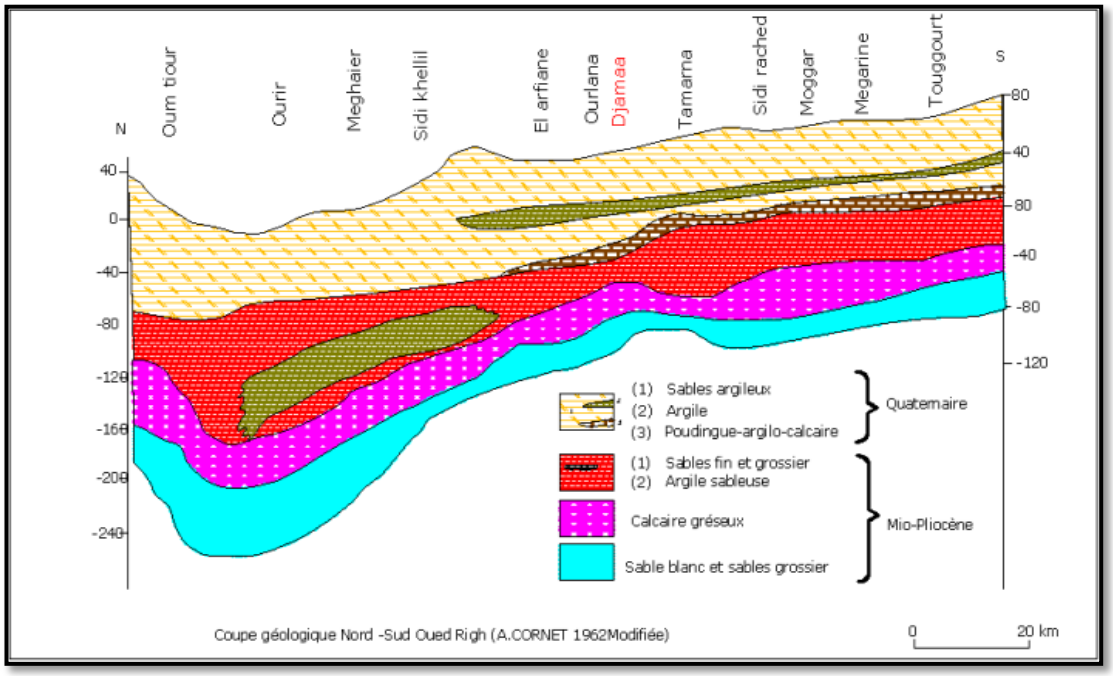
2.3.جيولوجية و جيوتقنية المنطقة :

1.2.3. لمحة جيولوجية:

التكوينات الجيولوجية لمجال الدراسة هي ذات اصل رسوبي فهي عبارة عن توضعات من العصر الرباعي (طمي، رمال، رق و محاطب و شرف).

ومن وجهة النظر التكوينية فان مجال الدراسة لا توجد فيه فوالق و الخريطة الجيولوجية التالية تعطي نظرة شاملة لجيولوجية المنطقة.

الشكل رقم (08) : مقطع جيولوجي لأرضية المدينة



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008

2.2.3. لمحة جيوتقنية :

من وجهة النظر الجيوتقنية فان الطبيعة الجيولوجية لأرضية مجال الدراسة تسمح لنا من استنتاج ما يلي:

- ارضية غير ضارة للبناء (عدم وجود الجبس و الاملاح).
- الطين الموجودة بالموقع ليست من النوع المنتفخ (المونتموريونيت).

وهو معروف ان البناء في الاراضي التي توجد فيها هذه النوعية من الاطيان غير صالحة للبناء.

- ارضية معرضة لصعود المياه.

نستنتج بان المعيق الرئيسي للمنطقة بالنسبة للبناء و التعمير هو صعود المياه و لهذا يجب استعمال اسمنت خاص (H.T.S) لأساسات المباني من جهة و من جهة اخرى استعمال تقنية البناء على الاعمدة.

3.3. الشبكة الهيدروغرافية:

تمثل المياه الجوفية المورد الرئيسي للمياه في المنطقة و توجد اربع طبقات او مستويات:

1.3.3 الطبقة السطحية:

وهو ما يعرف بصعود المياه الجوفية يتراوح عمقها من(8 –1) امتار حسب الفصل، و المكان لذا يكون مستواها الادنى في فصل الصيف و اعلى مستوى في فصل الشتاء، كما ان هذه الظاهرة تحدث عدة مشاكل في الفلاحة و البناء.

2.3.3.الطبقة الثانية:

طبقة المياه الرملية (الميوبليوسان) و تقع على عمق يتجاوز 100م و قد تصل الى 200 م و تستعمل للري الفلاحي خاصة و بفضلها انشات غابات وادي ريغ.

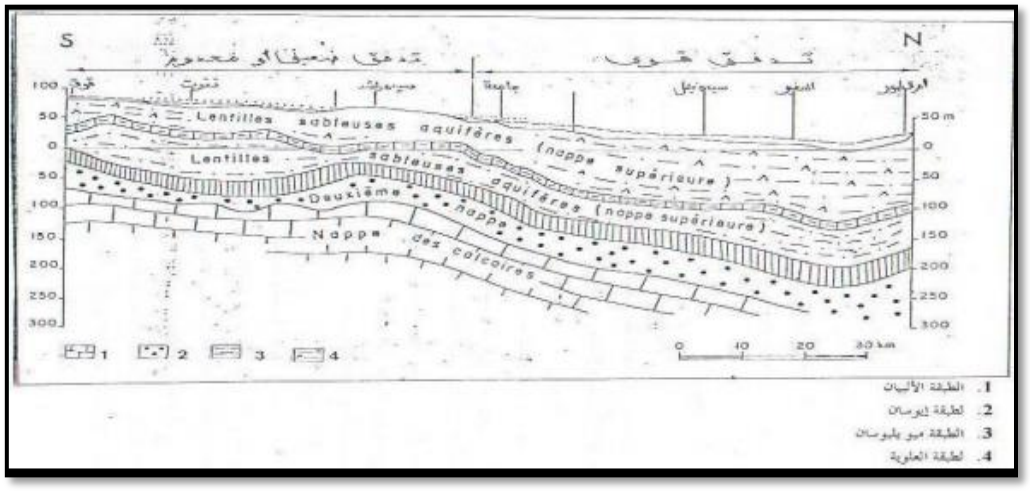
3.3.3.الطبقة الثالثة:

طبقة المياه الكلسية (السينونيان) : و هي طبقة مائية يتجاوز عمقها 150م، و هي تستعمل للاستهلاك اليومي.

4.3.3.الطبقة الرابعة:

"الالبيان " و مساحتها تقدر بـ 6000000 كلم^2 و توجد على عمق 1400متر في منطقة وادي ريغ، وهذا الجيب المائي الكبير مزود عن طريق تغلغل المياه في الاطلس الصحراوي.

الشكل رقم (09) : المقطع الهيدرولوجي لحوض وادي ريغ.



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008

4.3.المناخ :

يعد المناخ من اهم العوامل المؤثرة في توسع المدينة، حيث يؤثر المناخ على المجال المبني والغير مبني وخاصة المساحات الخضراء، يسود مدينة جامعة مناخ صحراوي جاف يتميز بالحرارة المرتفعة وقلة التساقط، ولمعرفة مدى تأثير العامل المناخي على مجال المساحات الخضراء يجب التعرف على مختلف عناصر المناخ.

1.4.3. التساقط:

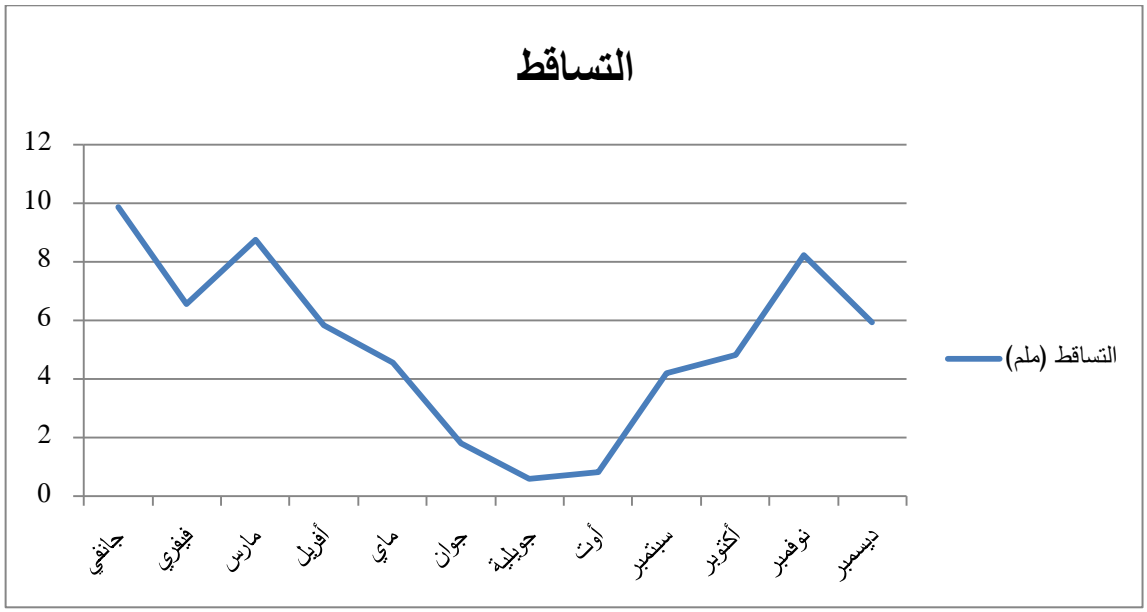
ان كمية تساقط الامطار متغيرة حسب الفصول والسنوات، وهي تلعب دوًار هاما في تزويد الطبقات الباطنية بالمياه وفي احياء الانشطة الحضرية والجدول (01) يوضح التساقط سنة 2016 :

الجدول رقم (02) : المتوسط الشهري للتساقط سنة 2016

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
التساقط(ملم)	9.88	6.56	8.74	5.83	4.54	1.78	0.58	0.82	4.18	4.81	8.24	5.92

المصدر : محطة الارصاد الجوية سيدي مهدي 2016

الشكل رقم (10) : منحنى يبين كميات التساقط لمدينة جامعة 2016



المصدر : اعداد الطالبة 2019

نلاحظ من خلال الجدول والمنحنى المنطقة تشهد تذبذب في التساقط من شهر الى اخر اما بالنسبة للفترة الممتدة من شهر ماي حتى سبتمبر فهي فترة جافة قليلة الامطار.

2.4.3.الحرارة:

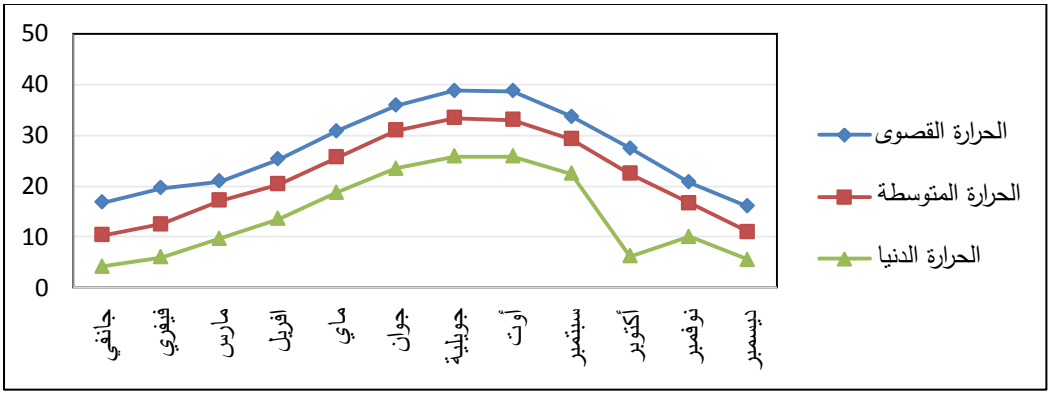
تعتبر درجة الحرارة من العناصر المؤثرة في اختيار الانواع النباتية بالمساحات الخضراء وكذا تحديد اوقات سقيها المناسبة، حيث تتميز مدينة جامعة بدرجة حرارة مرتفعة يبلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة في حدود 21,5 م° والجدول رقم (02) يوضح ذلك:

الجدول رقم (03): المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا والقصوى والمتوسط في الفترة 2011-2016:

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الحرارة القصوى	16.7	19.6	20.9	25.3	30.8	35.8	38.78	38.7	33.66	27.4	20.7	16
الحرارة المتوسطة	10.29	12.5	17.1	20.3	25.6	30.9	33.4	33	29.18	22.4	16.7	11
الحرارة الدنيا	4.22	6	9.7	13.5	18.7	23.5	25.8	25.8	22.4	6.13	10	5.5

المصدر: محطة الارصاد الجوية سيدي مهدي 2016

الشكل رقم(11):منحنى يبين المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا والقصوى والمتوسط في الفترة 2011-2016.



المصدر: إعداد الطالبة

ومن خلال الجدول و المنحى البياني يتبين لنا ان المدينة تشهد فصلين متميزين احدهما فصل حار وتشتد فيه الحرارة لتفوق 35 درجة مئوية، وفصل بارد تبلغ درجة الحرارة فيه 04 درجات مئوية.

3.4.3.الرطوبــة :

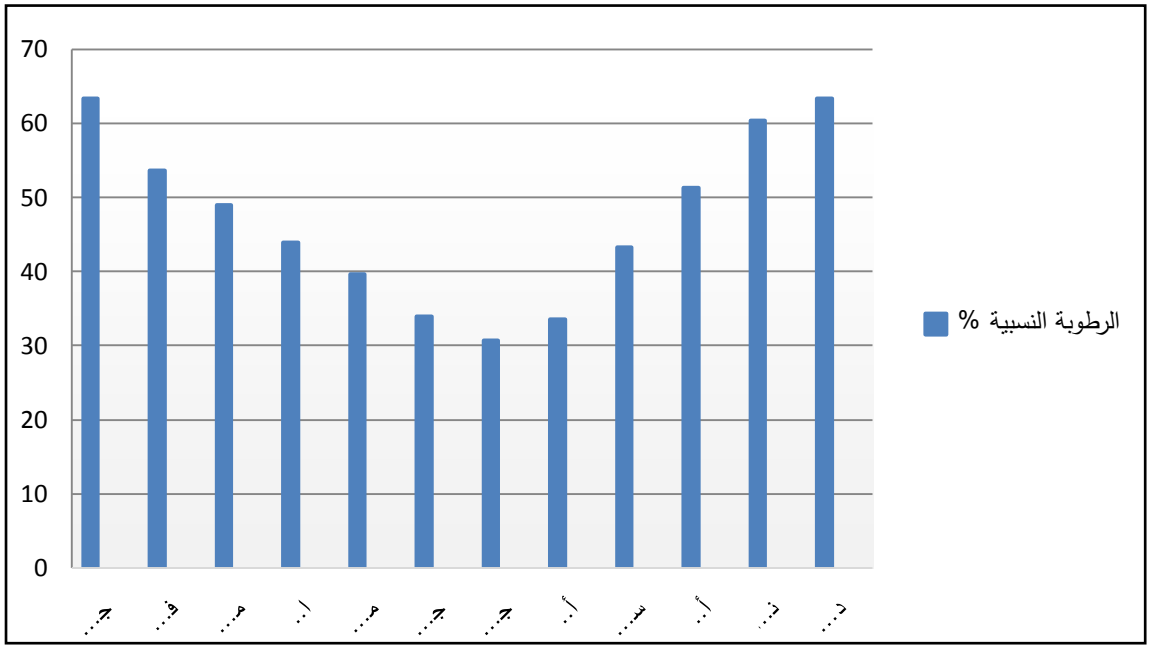
تعتبر الرطوبة احد العوامل المؤثرة في اختيار انواع النباتات المناسبة في المساحات الخضراء، ترتفع درجة الرطوبة شتاء وتنخفض صيفًا نتيجة الاختلاف في درجة الحرارة والتساقط والجدول رقم (03) يوضح ذلك.

الجدول رقم (04) :المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الرطوبة النسبية%	63.35	53.6	49	43.9	39.6	34.4	30.7	33.6	43.3	51.3	60.35	63.39

المصدر: محطة الارصاد الجوية سيدي مهدي 2016.

.الشكل رقم (12): منحنى يبين نسبة الرطوبة



المصدر: محطة الارصاد الجوية سيدي مهدي 2016+ معالجة الطالبة.

من خلال الجدول والمنحنى نستطيع ان نميز بين فترتين متميزتين تدوم كلا منهما 6 اشهر الأولى تستمر من شهر افريل حتى سبتمبر، تكون الرطوبة النسبية فيها عموما اقل من% 50، والـ 6 اشهر الباقية، تتجاوز فيها الرطوبة النسبية% 50، وعموما يصل الحد الاقصى للرطوبة في شهر ديسمبر نسبة 63،4 %وذلك نظرا لوجود كميات من المياه يمكن لها ان تتبخر بالرغم من انخفاض درجة الحرارة في هذا الشهر.

4.4.3.الريـاح:

ان المساحات الخضراء وبصفة خاصة الاشجار تعمل على حماية المدن من الرياح الشديدة وكسر حدتها، ومنطقة جامعة كباقي المناطق الصحراوية المعرضة لرياح شرقية وفترة هبوبها تقدر حوالي 75 يوما تأتي في فصلي الخريف والشتاء، بينما الرياح السائدة في فصل الصيف فهي رياح شرقية وجنوبية شرقية.

4.الدراسة السكانية[1]:

ان الدراسة السكانية عامل مهم، يمكن من خلاله معرفة الاحتياجات السكانية من بينها الشغل والسكن....الخ وفي هذا العنصر سنتناول المعطيات الديمغرافية في مدينة جامعة على النحو التالي:

1.4.تطور السكان لمدينة جامعة من سنة 1977 الى سنة 2018:

بلغ عدد سكان مدينة جامعة حسب احصاء 1977 للسكن والسكان 16980 نسمة، ليصل الى 35533 نسمة وذلك حسب احصاء 2008، ليواصل ارتفاعه حتى يصل في نهاية 2018 الى 69758 نسمة.

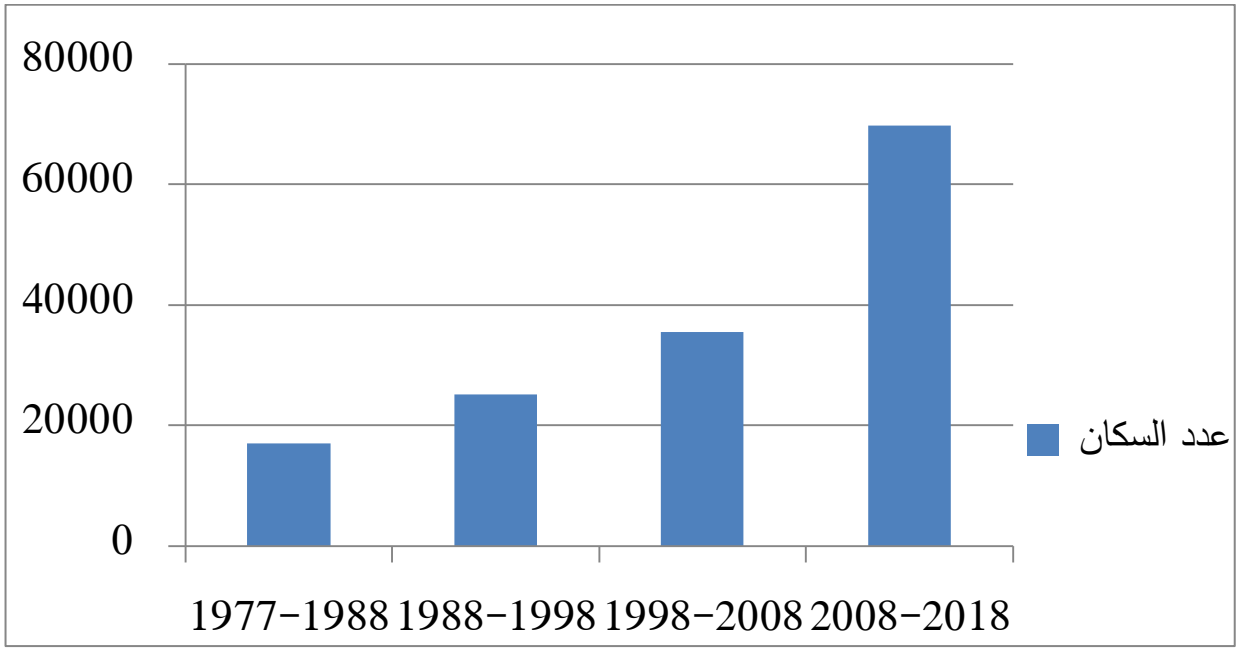
الجدول رقم(05):التطور السكاني لمدينة جامعة في الفترة من 1977-2018

الفترة	1988-1977	1998-1988	2008-1998	2018-2008
عدد السكان (ن)	16980	25187	35533	69758

المصدر: المصلحة التقنية لبلدية جامعة.

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008

الشكل رقم (13): تطور السكان من سنة 1977 الى غاية سنة 2018.



المصدر: اعداد الطالبة 2019

نلاحظ من خلال المنحنى ان سكان مدينة جامعة في تزايد مضاعف وسريع مقارنة بباقي البلديات الاخرى لولاية الوادي.

4.2. السكن:

قدر عدد المساكن الاجمالي ببلدية جامعة سنة 2008 بـ 7795 ليرتفع سنة 2018 الى 9826 موزعين كالتالي:

- **مقر البلدية:** 7441 مسكن و بنسبة تقدر بـ 72.21% من اجمالي مساكن البلدية كما قدر معدل اشغال المسكن بالتجمع الرئيسي جامعة ب . 6.73 فرد/مسكن.
- **التجمعات الثانوية:** 2355 مسكن و بنسبة تقدر ب 27.44% من اجمالي مساكن البلدية، كما قدر معدل اشغال السكن في التجمعات بـ 7.25 فرد/مسكن.
- **المناطق المبعثرة:** 30 مسكن و بنسبة تقدر بـ 0.35% من اجمالي مساكن البلدية، كما قدر معدل اشغال المسكن بالمناطق المبعثرة بـ 6.83 فرد/مسكن.

5.الدراسة العمرانية[1]:

1.5.مراحل التطور مدينة جامعة:

-المرحلة الاولى (1583- 1853):

يتمثل اول ظهور لمدينة جامعة في اثار القصور القديمة اورلان التي يعود تاريخها الى سنة 1538 وهي تشكل النواة الاولى، وبعد اكتظاظها وتهدم بعض مبانيها انتقل السكان الى القصر الجديد "رجال الحشان" على بعد 700م من قصر "اورلان"، وتميزت المنطقة آنذاك بشكل شبه دائري، شوارع ضيقة، ومساكن متقاربة وذلك لأسباب اجتماعية ومناخية الى جانب مبدا الحرمة، كما تميزت كذلك بمواد البناء المحمية ووقوعها داخل الواحات لأسباب امنية اما المباني فكانت اغلبها ذات طابق ارضي.

-المرحلة الثانية (1853 – 1962):

حيث وصل المستعمر الى مدينة جامعة سنة 1853، وعمل على انشاء محطة القطار عام 1914 بعيدة عن التجمع السكاني والتي تعد المدينة الاولى لبناء مدينة جامعة الحالية.

كما عمل المستعمر على وضع مخطط شطرنجي لحي المحطة، وبزيادة الضغط على المواطنين في البدو من طرف المستعمر زادت عملية الهجرة مما ادى الى اكتظاظ حي المحطة وتوسع المدينة نحو الغرب .

-المرحلة الثالثة (1962-1974):

بعد الاستقلال استمر نمو المدينة بوتيرة بطيئة ففي سنة 1969عمت المنطقة امطار طوفانيه نتج عنها اضرار كبيرة ادت الى اعادة بنائها وتوسيعها من جديد نحو الغرب، كما تميزت هذه المرحلة بظهور بناء غير مخطط، وظهور بعض التجهيزات الاجتماعية والدينية.

-المرحلة الرابعة (1974-1984):

في هذه المرحلة ارتقت المدينة الى مقر بلدية اثر التقسيم الاداري لسنة 1975، اصبحت تابعة لولاية بسكرة، واستفادت على اثر ذلك من مشاريع تنموية ادت الى توسعها في اتجاه

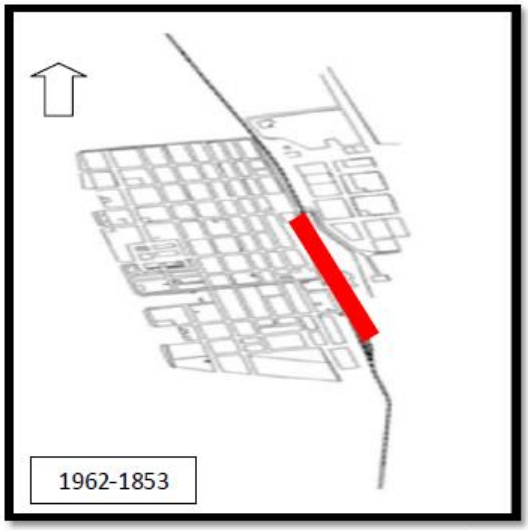
[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

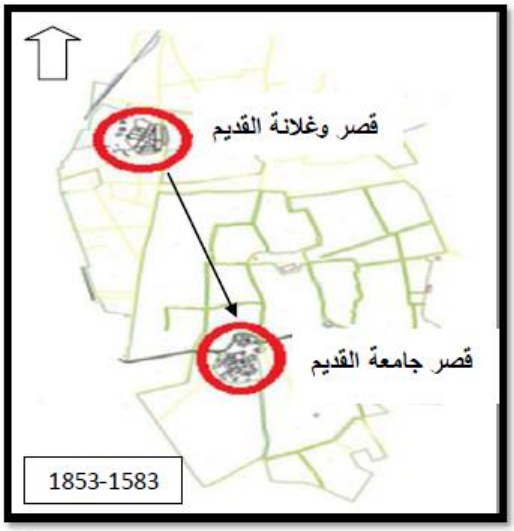
الشمال الغربي، حيث ظهرت احياء جديدة مثل حي وغلانة وحي الجبل، و تميزت هذه الفترة بظهور بعض التجهيزات الادارية كمقر البلدية، وظهور منطقة النشاطات (معمل التمور).

-المرحلة الخامسة (1984الى يومنا هذا):

نتيجة التقسيم الاداري لسنة 1984ارتقت مدينة جامعة الى مقر دائرة، وفي اطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 1996 اقترح امتداد المدينة الى الجهة الغربية حيث ظهرت احياء جديدة هي: حي النسيم وحي السلام، واهم ما مًيز هذه الفترة ظهور احياء جديدة مخططة، وظهور تجهيزات مختلفة (تعليمية، صحية، ترفيهية.... الخ).

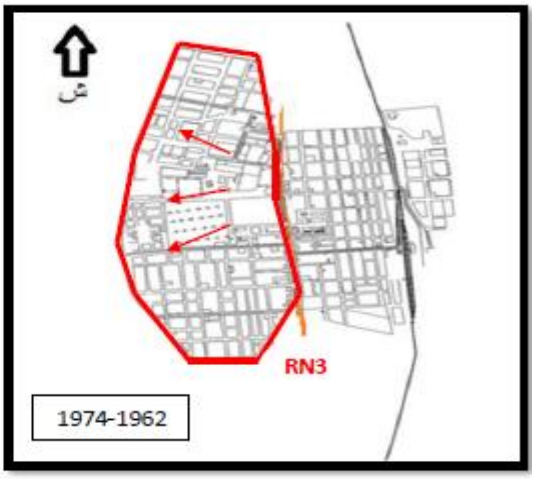
مخطط رقم(01): التطور العمراني لمدينة جامعة



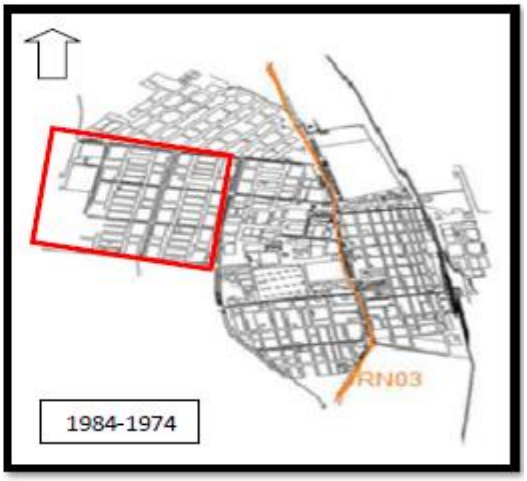


1-تشكل النواة الأولى قصر اورلان و انتقال السكان الى قصر الجديد(رجال الحشان).

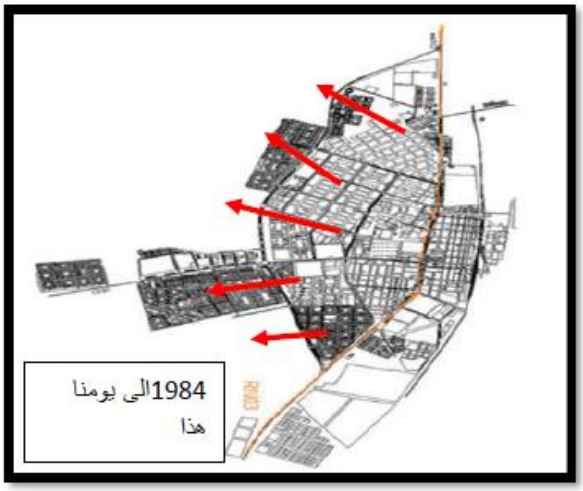
2-انشاء المستعمر لمحطة القطارعام1914 التي تعد اللبنة الأولى لمدينة جامعة الحالية (حي المحطة).



3-توسع المدينة غرب الطريق الوطني رقم 03 وظهور بعض السكنات الفوضوية.



4-ارتقاء المدينة الى مقر بلدية سنة 1974و ظهور منطقة النشاطات.



5-ارتقاء المدينة الى مقر دائرة تابعة لولاية الوادي 1974و مواصلة التوسع نحو غرب المدينة وظهور احياء جديدة.

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة2008

6. دراسة مختلف الشبكات[1]:

1.6. شبكة الطرق:

تعتبر الطرق من اهم المحاور المهيكلة للمجال واهم العوامل المساعدة في فك العزلة وتوسع المدن والتنقل داخل وبين المدن، فهي تعتبر الشريان الحيوي الذي تجسد من خلالها العلاقات بين المجتمعات، وعمومًا نميز ثلاث اصناف للطرق بمدينة جامعة:

1.1.6. الطرق الرئيسية:

- **الطريق الوطني رقم(03)** : الذي يعتبر الهيكل الرئيسي لمجال المدينة، حيث يمتد من مدخل النسيج العمراني شمالا الى جنوبه، عرض قارعته ما بين 14الى 16م، ويبلغ استهلاكه حوالي 13كم على مستوى البلدية وهو محور مهم في التوسع المستقبلي، و حالته الفيزيائية جيدة.

الصورة رقم (02): الطريق الوطني رقم 03

المصدر: التقاط الطالبة 2019

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

- **الطريق الوطني رقم(03) خاص بالشاحنات** :عبارة عن انحراف للطريق الوطني رقم (03) بهدف تفادي مرور الشاحنات و المركبات ذات الوزن الثقيل داخل النسيج العمراني للمدينة ويستهلك 5.15 وهو في حالة سيئة.

الصورة رقم (03): الطريق الوطني رقم 03 خاص بالشاحنات

المصدر: التقاط الطالبة 2019

- **الطريق الاجتنابي:** و هو الطريق المتفرع من الطريق الوطني رقم 03 من الجهة الغربية للمدينة.

الصورة رقم (04): الطريق الاجتنابي

المصدر: التقاط الطالبة 2019

2.1.6.الطرق الثانوية : وهي التي تربط التجهيزات والاحياء والطرق الرئيسية، تكمن اهميتها في تسهيل الحركة داخل المدينة، واغلبها في حالة متوسطة تحتاج الى اعادة تعبيد وتهيئة الارصفة.

- **الطريق الوطني رقم 48** : مصنف حديثا كطريق وطني نظرًا لأهميته حيث يربط مقر البلدية باتجاه الوادي، يبلغ استهلاكه المجالي في البلدية 31.4 كم، وهو في حالة جيدة.

الصورة رقم (05): الطريق الولائي رقم 48

المصدر: التقاط الطالبة 2019

- **الطريق الولائي رقم 304** : الرابط بين مقر البلدية و كل من المرارة و سيدي يحي، و يبلغ استهلاكه من المجال 20.2 كم، وهو في حالة متوسطة.

الصورة رقم (06) : الطريق الولائي رقم 304

المصدر: التقاط الطالبة 2019.

3.1.6. الطرق الثالثية : تربط بين السكنات والتجهيزات المجاورة لها ومعظمها في حالة سيئة .

4.1.6.السكة الحديدية :اضافةً الى المحاور المهيكلة للمنطقة يوجد خط السكة الحديدية الرابط بين الشرق وشمال الصحراء (قسنطينة، باتنة، بسكرة، تقرت)، اذ نجده يتمتع بأهمية وطنية في انعاش حركة النقل والتنمية الاقتصادية.

2.6. شبكة الصرف الصحي:

شبكة اغلبيتها في حالة جيدة تستعمل بها قنوات من الاسمنت الحريري بأقطار مختلفة (250-315-400)- 25ممم.) و كذلك من البلاستيك، و هي تصب في 08محطات رفع وضخت مياهها نحو شط ملغيغ.

3.6. شبكة الكهرباء :

وصلت نسبة المساكن الموصولة بشبكة الكهرباء لسنة 2008 الى حوالي 98%من اجمالي المساكن و تتغذى هذه الشبكة من خطوط الكهرباء ذات التوتر المتوسط داخل النسيج العمراني و كذلك ذات التوتر العالي خارج النسيج العمراني، و يتم توزيع الطاقة الاستهلاكية بواسطة محولات كهربائية، و ما يلاحظ على هذه الشبكة هو تداخلها في بعض النقاط مع السكنات و عدم احترام المسافة الامنية.

4.6. شبكة الغاز:

تتوفر البلدية على شبكة الغاز بنسبة تغطية تقدر بـ 90%.

5.6. شبكة المياه الصالحة الشرب:

تتوفر مدينة جامعة على شبكة للمياه الصالحة للشرب مكونة من خزان بسعة 10000م^3 غير مستعمل حاليا نظرا لتأكسد قنوات التوزيع المصنوعة من الاسمنت الحديدي (AC2000) و ذلك ما ادى الى استبداله بـ 05 مناقب موزعة على ارجاء المدينة و قنوات بلاستيكية ذات اقطار مختلفة من (83 مم-205 مم) يصل طولها الكلي الى 39473 متر طولي، وتقدر نسبة الربط في المدينة بـ 98%.

7.التجهيزات[1]:

يحتاج السكان في المدينة الى مساكن والى مناطق تتوفر على التجهيزات التي تلبي حاجياتهم اليومية.

1.7.التجهيزات التعليمية:

يعتبر قطاع التعليم والتكوين من المرافق الاساسية للمدينة لتحقيق التنمية وثقافة اجتماعية، اذ تتوفر مدينة جامعة على 22 مؤسسة تعليمية في الطور الاول و 05 مؤسسات تعليمية في الطور الثاني و04 مؤسسات تعليمية في الطور الثالث، مركز التكوين المهني، مركز بيداغوجي للمعوقين، مؤسسة البدر للاعلام الالي، المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني.

2.7. التجهيزات الصحية:

للتجهيزات الصحية دور مهم في تحسين المستوى الاجتماعي لسكان المدينة لأجل تحسين ظروفهم الصحية، تتوفر مدينة جامعة على مستشفى 80 سرير، مؤسسة عمومية استشفائية، 06 قاعات علاج وقاعة ولادة ، حيث تعاني المدينة من نقص المرافق الصحية مقارنة بعدد السكان مما يجعل السكان يلجؤون الى المدن المجاورة.

3.7.التجهيزات الادارية والامنية :

تضم مدينة جامعة كل التجهيزات التي تؤدي الوظيفة الادارية والامنية، حيث تقع معظمها على طول الطريق الوطني رقم 03 الذي يعتبر من اهم العناصر المهيكلة للمجال مثل مقر البلدية، مقر الدائرة، مقر الدرك الوطني، البريد والمواصلات.

4.7. التجهيزات التجارية:

تتوفر المدينة على كم معتبر الى حد ما من هذه المرافق والتي تلعب دور فعال في تنشيط المدينة وتنميتها اقتصاديا.

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

5.7.التجهيزات الدينية والشعائرية :

تتمثل هذه التجهيزات في المقابر والمساجد، حيث يقدر عدد المساجد 13 مسجد، مقبرتين، ومقبرة الشهداء، بالإضافة الى وجود كنيسة.

6.7.التجهيزات ترفيهية والرياضية:

تحتوي المدينة على قاعة متعددة الرياضات، ملعب، مركب رياضي بالإضافة الى مسبح.

7.7.التجهيزات الثقافية والسياحية:

تحتوي المدينة على مركز ثقافي واحد، مكتبة، بيت الشباب، مركز ترفيهي علمي بالإضافة الى دار صناعة ثقافية.

المبحث الثاني: دراسة تحليلية للمساحات الخضراء في مدينة جامعة:

تعتبر المساحات الخضراء أهم مكونات النسيج الحضري، فوجودها يؤثر على السكان وكذلك على البيئة الحضرية التي يعيشون بها لذا تعتبر من الاولويات الواجب مراعاتها عند تخطيط وتصميم الفضاءات العمرانية، من حيث الكمية والوضعية وسنتطرق في دراستنا الى مختلف المساحات الخضراء في مدينة جامعة.

1. نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة جامعة:

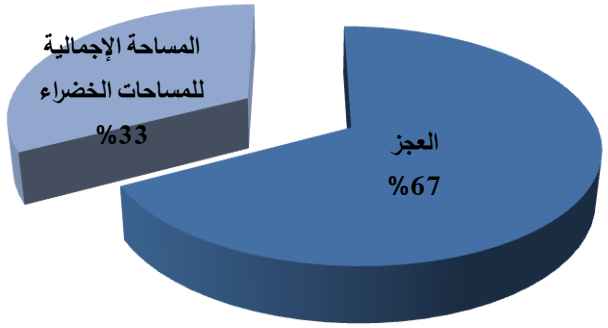
من خلال الجدول التالي سنقارن بين المعيار الوطني الذي يحدد نصيب الفرد من المساحات الخضراء والمقدر ب6.8 م^2 ونصيب الفرد الموجود على ارض الواقع في مدينة جامعة.

الجدول رقم (06): يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة جامعة

	عدد السكان 2018	نصيب الفرد المثالي الوطني م^2	نصيب الفرد في الواقع م^2	المساحات الخضراء الاجمالية م^2	المساحات الخضراء اللازمة م^2	العجز م^2
	69758	6.8	0.32	22688	474354	451666
النسبة%	/	/	/	% 29.08	%100	%70.92

المصدر: اعداد الطالبة 2019.

الشكل رقم (14) : يوضح نسبة العجز.



المصدر: من اعداد الطالبة 2019.

من خلال الجدول والدائرة النسبية يتضح ان مدينة جامعة تعاني من نقص وعجز في المساحات الخضراء حيث المساحة اللازمة من المساحات الخضراء يجب ان تساوي 474354 م^2 والعجز قدر ب 451666 م^2 اي بنسبة 65.53%، وهذا حسب المقارنة التي قمنا بها مع المعيار الوطني الذي يحدد نصيب الفرد من المساحات الخضراء المقدر ب 6.8 م$^{2.}$

2.انواع المساحات الخضراء في مدينة جامعة :

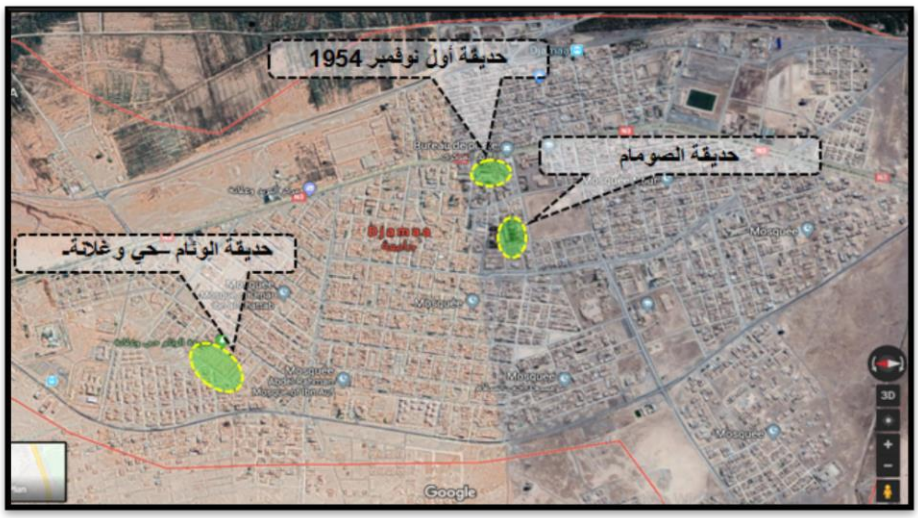
1.2.الغابات :

وتمثل اكبر وحدة في المجال الحضري، التي تمثل رئة المدينة و الوجهة الاولى لسكانها، وتقدر المساحة الاجمالية للغابات في مدينة جامعة حسب معطيات مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية والقسم الفرعي للفلاحة ب 4546.7 هكتار تشكل بنسبة 10.12 % من المساحة الاجمالية للبلدية، و تقع في الجهة الشرقية للمدينة.

2.2.الحدائق العمومية :

تعتبر الحدائق من الاماكن المخصصة للترفيه والتنزه لسكان المدينة، فمدينة جامعة تحتوي على 03 حدائق عمومية ومعظمها تنعدم للمرافق الترفيهية مما لا يلبي حاجيات السكان.

الصورة رقم (07): صورة جوية توضح توزيع الحدائق العمومية في مدينة جامعة.



المصدر : قوقل ارث+ معالجة الطالبة.

1.2.2. حديقة اول نوفمبر 1954:

تقع بمحاذاة الطريق الوطني رقم 03 مساحتها الاجمالية 4452.5 م^2، تعتبر الحديقة لا باس بها من حيث التهيئة والتسيير. محاطة بسور ذات ثلاثة مداخل، كانت ولاتزال هذه الحديقة مرتعا لتجمع المواطنين بفضل موقعها الاستراتيجي وقربها من العديد من التجهيزات، تخلو الحديقة من النساء والاطفال وذلك لعدم توفر مساحات خاصة بهذه فئات وهي في حالة حسنة.

صورة رقم (08): صورة جوية توضح موقع حديقة اول نوفمبر 1954.

المصدر : قوقل ارث+ معالجة الطالبة

الصورة رقم (09) و(10): حديقة اول نوفمبر 1954

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

2.2.2.حديقة الصومام :

تقع بوسط المدينة وبالضبط بحي المعلمين تتربع على مساحة 8820.59 م^2، وهي احسن الحدائق العمومية في المدينة من حيث التهيئة والصيانة، محاطة بسور من الخرسانة ذات مدخلين، وتعد الحديقة المتنفس الوحيد اذ يزورها غالبية السكان المحليين وسكان المناطق المجاورة تحتوي على المرافق الترفيهية والخدماتية، تفتح هذه الاخيرة ابوابها في فصل الصيف فتقام فيها انشطة ثقافية وترفيهية وهي في حالة جيدة.

صورة رقم (11): صورة جوية توضح موقع حديقة الصومام.

المصدر : قوقل ارث+ معالجة الطالبة

الصورة رقم (12) و(13): حديقة الصومام

المصدر: التقاط الطالبة 2019

3.2.2.حديقة الوئام :

تقع في الجهة الشمالية الغربية للمدينة وبالضبط بحي وغلانة، تتربع على مساحة 9415 م^2، تعتبر الحديقة مهملة من حيث التسيير والتهيئة، محاطة بسور من الخرسانة ذات مدخلين، تستعمل هذه الحديقة كممر للأحياء المجاورة واصبحت مكان للآفات الاجتماعية وهي في حالة سيئة.

صورة رقم (14):صورة جوية توضح موقع حديقة الوئام

المصدر: قوقل ارث + معالجة الطالبة

الصورتين رقم (15) و (16):حديقة الوئام.

المصدر: التقاط الطالبة 2019

3.2.المساحات الخضراء المرفقة بالمباني السكنية:

تختلف المساحات الخضراء باختلاف الانماط السكنية المرفقة بها وذلك حسب مساحة كل نمط وهيكلته ضمن النسيج الحضري:

1.3.2. المباني الفردية :

تفتقر اغلب المساكن الفردية في المدينة للمساحات الخضراء وان وجدت تكون مهملة وغير متناسقة.

صورة رقم(17):مسكن فردي يفتقر للمساحات الخضراء

المصدر: التقاط الطالبة 2019

2.3.3. المباني النصف جماعية :

وهي تمثل المساحات الخضراء الخاصة بالسكنات النصف جماعية حيث نلاحظ عدم استغلال المساحة الخضراء في بعض مباني هذا النوع من المساكن وتركها كمساحة حرة مما اثر سلبا على المنظر العام للبنايات، بالرغم من ان المساحات الخضراء تكون مخططة ومرافقة للمباني ثم تتدهور فيما بعد وهذا بسبب:

- انعدام صيانة وسقي هذه المساحات.
- جعلها ساحة للعب من طرف الاطفال.
- استغلالها من طرف ساكن الطابق الارضي.

الصورة رقم (18) و(19) : مساحات خضراء تابعة للمباني نصف جماعية غير مهيئة

المصدر: التقاط الطالبة 2019

4.2.المساحات الخضراء الخاصة بالتجهيزات:

يقصد بها كل المساحات التابعة للتجهيزات الاجتماعية، الثقافية، الادارية، التعليمية، الصحية تتنوع حسب طبيعة كل خدمة، من خلال المعاينة الميدانية لاحظنا في مدينة جامعة المساحات الخضراء تكون مهيئة فقط في المرافق والتجهيزات الجديدة اما الاخرى فتحتوي على مساحات مخصصة للمساحات الخضراء ولكنها غير مجسدة على ارض الواقع وهي مستغلة كمواقف للسيارات او اماكن لرمي القمامة.

الصورة رقم (20) و(21): مساحات خضراء تابعة للتجهيزات

المصدر: التقاط الطالبة 2019

5.2.الصفوف المشجرة:

تعتبر هذه المساحات الخضراء اصغر وحدة في المجال الحضري، لأنها تلعب دورا في تزيينها وتوفير الظل بها، فمن خلال المعاينة الميدانية نلاحظ ان مدينة جامعة تفتقر لهذا النوع من المساحات ماعدا الطرق الرئيسية.

خلاصة الفصل

من خلال الدراسة التحليلية التي قمنا بها لمدينة جامعة من كل الجوانب (الطبيعية، السكانية والعمرانية) توصلنا الى انها تحتوي على موارد طبيعية وبشرية جد هامة من جهة وموقعها الاستراتيجي الذي اعطاها اهمية بالغة من جهة اخرى.

وبدراستنا لواقع المساحات الخضراء في مدينة جامعة استنتجنا اهم المشاكل التي تعاني منها هذه المساحات ، ومن بين المشاكل التي توصلنا اليها وهي:

- مساحات خضراء قليلة وما هو موجود في حالة متدهورة ولا يلبي احتياجات السكان.
- معظم هذه المساحات تعاني من ضعف واهمال التهيئة.
- تهميش المصالح المعنية لهذه المساحات سواءا من ناحية التهيئة او من ناحية التسيير.

الفصل الرابع

المشروع التنفيذي

تمهيد:

انطلاقا من الدراسة التحليلية للمساحات الخضراء في مدينة جامعة، وجدنا أن هذه الأخيرة تعاني من نقص وعجز في المساحات الخضراء خاصة بالنسبة للحدائق العمومية التي تعتبر متنفس حقيقي لسكان المدينة. لهذا سنحاول في هذا الفصل أخذ نموذج من هذه الحدائق وهي حديقة الوئام حيث سنقوم بتحليلها واستخلاص مختلف المشاكل التي تعاني منها ، ثم نقوم بإعادة تهيئتها وفق مبادئ التنمية المستدامة.

المبحث الأول: الدراسة التحليلية لمجال الدراسة (حديقة الوئام):

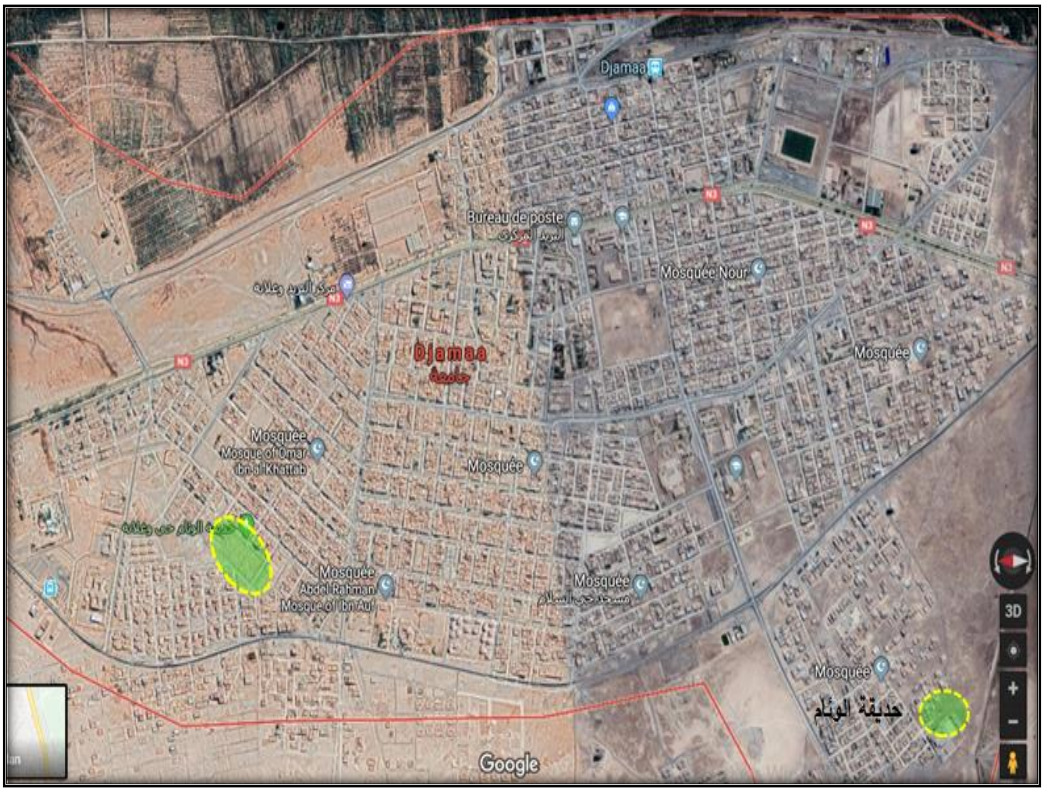
1.تشخيص الوضع الحالي لمجال الدراسة:

1.1. موقع مجال الدراسة:

تقع حديقة الوئام في الجهة الشمالية الغربية لمدينة جامعة وبالضبط في حي وغلانة تبلغ مساحتها 9415 م^2 ويحدها:

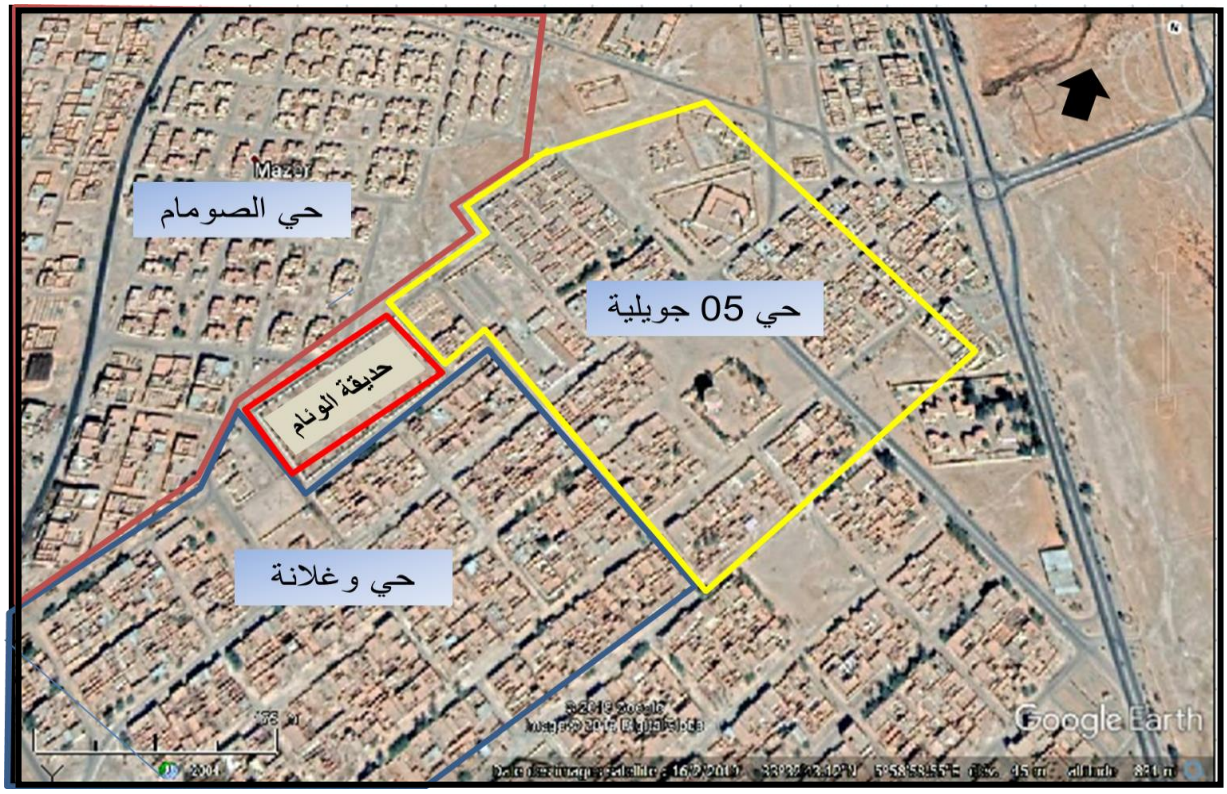
- ✓**من الشمال:** سكنات نصف جماعية (حي الصومام) وشارع.
- ✓**من الجنوب:** سكنات فردية (حي وغلانة) وشارع.
- ✓**من الشرق:** سكنات فردية (حي 05 جويلية) وشارع.
- ✓**من الغرب:** سكنات فردية (حي وغلانة) وشارع.

صورة رقم (22): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للمدينة



المصدر: قوقل أرث + معالجة الطالبة .

صورة رقم (23): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للمحيط



المصدر: قوقل أرث + معالجة الطالبة

صورة رقم (24): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للطرق المحيطة

المصدر: قوقل أرث + معالجة الطالبة

2. أسباب اختيار مجال الدراسة:

✓ **الدراسة الميدانية:** من خلال المعاينة الميدانية توصلنا إلى أن الحديقة تعاني من إهمال السلطات المعنية من جهة وعدم الحفاظ عليها من طرف المستعملين من جهة أخرى.

✓ **طبوغرافية مجال الدراسة:** يتميز موضع مجال الدراسة بالانبساط مما يسهل عملية التهيئة ويقلل التكلفة.

✓ **الطبيعية العقارية:** من خلال الاتصال بمديرية مسح الأراضي تبين أن ملكية أرضية مجال الدراسة تعود للبلدية مما تسهل عملية التدخل عليها.

3. دراسة الوضعية الحالية لمجال الدراسة:

1.3.التشكيلة النباتية:

تتوفر الحديقة على مجموعة من الأشجار والتي يبلغ عددها حوالي 30 شجرة منها ماهي في حالة جيدة ومنها من تدهورت حالتها نتيجة لعدم اهتمام السلطات المعنية بسقيها وصيانتها، و تفتقر للعنصر الأخضر على تربتها الذي يوفر الراحة النفسية للزوار، كما توجد أحواض للنباتات منكسرة .

صورة رقم (25): أشجار منكسرة **صورة رقم (26):انعدام العشب الطبيعي**

المصدر: التقاط الطالبة 2019

صورة رقم (27) و(28):أحواض نباتات مكسورة

المصدر: التقاط الطالبة 2019

2.3. المنشآت القاعدية:

تحتوي الحديقة على ممرات للمشاة متعامدة تربط مداخل الحديقة بأجزائها وتوصل إلى اتجاهات مختلفة فيها ، نوع المواد المصنوع بها هي البلاط ، ومن خلال معاينتنا لهذه الحديقة وجدنا أن أغلب الممرات بها في حالة متدهورة.

صورة رقم (29) و(30):ممرات المشاة

المصدر: التقاط الطالبة 2019

3.3.التأثيث الحضري:

تتوفر الحديقة على أماكن الجلوس تتمثل في مقاعد خشبية وتحتوي كذلك على بعض الألعاب وهي في حالة مزرية كفقدان الأرجوحة لكراسيها وبعض أعمدة الإنارة العمومية التي أغلبها لا يشتغل ،أما من ناحية أخرى تشهد الحديقة قلة حاويات القمامة مما أدى إلى انتشار الأوساخ على الأرضية وانعدام الإنارة العمومية .

صورة رقم (31):أماكن جلوس

صورة رقم (32): ألعاب أطفال

المصدر: التقاط الطالبة 2019

صورة رقم (33): أعمدة إنارة معطلة

صورة رقم (34): حاويات القمامة

المصدر: التقاط الطالبة 2019

4.3.التجهيزات:

لا تحتوي الحديقة على أي معالم أو تجهيزات عدا كشك يقع في الجهة الشمالية الغربية للحديقة وهو مغلق ومنعدم الخدمة ودورة مياه للجنسين تقع في الجهة الشرقية للحديقة.

الصورة رقم (35): دورة مياه للجنسين صورة رقم (36): كشك منعدم الخدمة

المصدر: إلتقاط الطالبة 2019

4.3.الأسوار و المداخل:

تحتوي الحديقة على مدخلين، مدخل رئيسي في الجهة الجنوبية ومدخل ثانوي في الجهة الشمالية، بالإضافة إلى السور المحيط بالحديقة.

الصورة رقم (37): المدخل الرئيسي للحديقة الصورة رقم (38): المدخل الثانوي للحديقة

المصدر: التقاط الطالبة 2019

4. مشاكل ونقائص الحديقة:

من خلال المعاينة الميدانية للحديقة و بالرغم من موقعها الاستراتيجي ومساحتها تعاني من مشاكل ونقائص عديدة مما جعلها تبدو خالية من الزوار، ومن بين هذه المشاكل نذكر منها:

- غياب أماكن الظل بسبب انعدام التعريشات والمظلات التي تحمي الزوار من الشمس.
- افتقار الحديقة للوسائل الترفيهية والخدماتية.
- انعدام المسطحات المائية حيث نجد الحديقة لا تحتوي على نافورة.
- عدم توفر الأمن بالحديقة مما يسبب الآفات الاجتماعية كشرب الخمر وتعاطي المخدرات.
- نقص التأثيث الحضري بالحديقة كانعدام حاويات القمامة مما أدى إلى انتشار الأماكن العشوائية لرمي القمامة.
- نقص التوعية لدى السكان مما أدى إلى إتلاف المساحات الخضراء وعدم المحافظة عليها.
- عدم التنوع في المساحات الخضراء.
- السور المحاط بالحديقة غير ملائما.

5.اقتراحات وتوصيات:

✓إعادة توزيع الألعاب والتنويع فيها من ألعاب مائية وتخدم مختلف الفئات العمرية.

✓إعادة توزيع المساحات الخضراء واستعمال أنواع مختلفة من النباتات والأشجار المقاومة للظروف المناخية.

✓إنجاز تجهيزات تجارية وخدماتية ذات تصميم تقليدي وأخرى ذات تصميم عصري..

✓ توفير دورات مياه للجنسين، ولذوي الاحتياجات الخاصة.

✓ إنشاء نافورات وسواقي مائية.

✓استخدام تأثيث عصري ومستدام مستوحى من مواد محلية كالخشب والحجارة .

✓موقف سيارات مغطى ومزود بألواح شمسية تستخدم في إنارة الحديقة.

✓إنشاء تعريشات ومضلات مصنوعة من مواد طبيعية وغير قابلة للتلف.

- ✓إنشاء أماكن خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة.
- ✓توفير الأمن وذلك بوضع حراس موزعين على كل الحديقة بالإضافة إلى وضع غرف للحراسة.
- ✓ دخول الحديقة يكون بتسعيرة .

المبحث الثاني: مشروع التهيئة

1. التعريف بالمشروع:

يتمثل المشروع التنفيذي في إعادة تهيئة حديقة الوئام وفق مبادئ التنمية المستدامة وذلك من أجل إعطائها أهمية وجاذبية من خلال خلق أماكن للراحة والالتقاء مع مراعاة مختلف الجوانب الاجتماعية والثقافية ...الخ، وترقية الإطار المعيشي للسكان من خلال الاستعمال الأمثل للمساحات الخضراء.

2.أهداف المشروع:

- استغلال الحديقة للتعريف بمدينة جامعة من خلال التعريف بمختلف عادات وتقاليد المنطقة.
- تحقيق الاستدامة في تهيئة وتسيير الحديقة من خلال مبادئ التنمية المستدامة وكذا استخدام موارد وطاقات متجددة وتأثيث مستدام لضمان استمراريتا للأجيال القادمة.
- إعادة إحياء حديقة الوئام بوسائل عصرية تتماشى مع مبادئ التنمية المستدامة كالتأثيث الحضري وكذا استخدام الطاقة المتجددة .
- استفادة كل الفئات السكانية للمجتمع من خلال وضع تأثيث وتصاميم خاصة لكل فئة وكذا مختلف شرائحه كالمعاقين وغيرها من خلال وضع مرافق ووسائل خاصة بكل فئة.
- تنمية العلاقات الاجتماعية عن طريق توفير الأمن في الحديقة، من أجل تشجيع الاندماج الاجتماعي والخلط بين مختلف الفئات.
- تحقيق تناغم وانسجام داخل الحديقة عن طريق خلق مسطحات مائية ومساحات خضراء للتقليل من التلوث والضوضاء.

3.أبعاد المشروع:

1.3.البعد الاجتماعي:

يرتكز البعد الاجتماعي للمشروع عن طريق خلق فضاء يساعد على الترابط الاجتماعي بين السكان ، وكذا خلق أماكن عائلية تساعد على التناسق الاجتماعي والتبادل المعرفي مما يزيد من الترابط بين الأفكار وتوطيد العلاقات بينهم، مع مراعاة عادات وتقاليد المدينة.

2.3.البعد الاقتصادي:

يرتكز البعد الاقتصادي على:

– الاعتماد على الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية من أجل الإنارة.

– استعمال مواد طبيعية وغير قابلة للتلف في تجسيد المشروع كالخشب والحجر بالنسبة للمقاعد.

– خلق مناصب شغل من خلال الأنشطة التجارية والخدمات المختلفة.

– الاستفادة من المبالغ المالية التي تدخل الحديقة و استعمال جزء منها في صيانة وتسيير الحديقة.

3.3. البعد البيئي:

– تخصيص مجال واسع من المساحات الخضراء للحد من التلوث وتلطيف الجو خاصة في فصل الصيف.

– كثرة المسطحات المائية كالنافورات والسواقي.

– استعمال أشجار تتلائم مع الظروف المناخية ودائمة الخضرة.

4. الإجراءات المتبعة للمشروع التنفيذي:

1.4.فكرة تصميم الحديقة:

– **تصميم الحديقة:** تم الاعتماد على التصميم الهندسي ، وفي هذا النظام تلزم أوجه الحديقة المختلفة أن تتمشى مع بعضها في تشابه متكرر حول المحور الذي يقسمها إلى نصفين وتكون أحواض الزهور على جانبي هذا المحور ، وتقسيم الحديقة إلى نصفين متشابهين بأكثر من محور واحد تمر كلها بمركز التصميم.

– **الوحدة والترابط:** وذلك بربط مختلف أجزاء الحديقة بممرات للمشاة ، وتكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون والصنف.

– **التناسب والتوازن:** وذلك ربط مختلف أجزاء الحديقة بممرات للمشاة، تكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون والصنف، إحاطة الحديقة بالأشجار.

- **التكرار والتنوع:** بما أننا اعتمدنا في تصميم الحديقة على التصميم المختلط وجب علينا تكرار بعض مكونات الحديقة من نباتات وغيرها لربط أجزاء الحديقة.

2.4. المبادئ المطبقة على مكونات الحديقة:

❖ **اختيار الأنواع النباتية:** اختيار النباتات والأشجار بالحديقة يجب أن تكون ذات خصائص معينة:

- تتحمل درجات الحرارة نظرا للمناخ السائد بالمدينة (مناخ جاف).
- مقاومة للملوحة (ملوحة التربة ، ملوحة مياه السقي).
- استعمال النباتات المزهرة طوال العام .

والصور التالية توضح ذلك:

الصورة رقم (39): شجرة الوشنطونيا **الصورة رقم (40): شجرة الكاليتوس**

المصدر: Google image

الصورة رقم (41): نخيل البلح **الصورة رقم (42): شجرة البزروميا**

المصدر: Google image

الصورة رقم (43): نبات زينيا **الصورة رقم (44): نبات الجهنمية**

المصدر: Google image

❖ **الأثاث الحضري:**

- وضع مقاعد خشبية وحجرية عصرية وغير قابلة للتلف .

الصورة رقم (45): مقعد خشبي **الصورة رقم (46): مقاعد حجرية**

المصدر : Google image

- ضع برجولات وتعريشات مصنوعة من مواد طبيعية وتغطى بمتسلقات وتزويد الحديقة بأرضيات حجرية منقوشة أشكال هندسية يتخللها العشب الطبيعي.

الصورة رقم (47): ممرات مشاة **الصورة رقم (48): تعريشة**

المصدر: Google image

❖ **الخدمات:**

– أكشاك وتزودها بخدمات عديدة كالبائع ألعاب، بائع مثلجات، بائع ألبسة، مطعم ومقهى، بالإضافة إلى اقتراح موقف سيارات يكون مغطى بألواح شمسية تستغل طاقتها في إنارة الحديقة.

الصورة رقم (49): كشك **الصورة رقم (50): موقف سيارات**

المصدر : Google image

3.4.المبادئ المطبقة على الجانب الاجتماعي:

– توعية وتوجيه الزوار بضرورة المحافظة على المساحات الخضراء من خلال حملات توعية ووضع إشارات تحسيسية .

– إنشاء لجنة دورية تقوم بحملات النظافة.

– توفير أعوان الامن ومنع الجلسات المشبوهة.

4.4. المبادئ المطبقة على مستوى التسيير الصيانة:

– إنشاء لجنة تشرف على التسيير والصيانة .

– المراقبة الدورية للحديقة وتشخيص مظاهر التدهور كمراقبة ألعاب الأطفال.

– اقتراح تذكرة للدخول للحديقة ، أسعار رمزية.

- التغيير الدوري لمياه النافورة ومياه الالعاب المائية.

5.البرمجة المقترحة للحديقة:

أردنا أن تكون هذه الحديقة قبلة لكل سكان المدينة على مختلف أعمارهم ومستوياتهم فاجتهدنا أن نوفر متطلبات مختلف هذه الشرائح أثناء تواجدهم بها والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (07): مكونات الحديقة المقترحة

1. نافورات
2. ألعاب أطفال
3. ألعاب مائية
4. ألعاب الكبار
5. بار جولات ومظلات
6.محلات تجارية (كافتيريا، بائع ألبسة ، بائع مثلجات ، بائع ألعاب ، مطاعم)
7.إدارة خاصة بالحديقة
8.موقف سيارات
9. لوحات إرشادية
10.دورات مياه للجنسين
11. مصلى
12.مركز أمن

المصدر: إنجاز الطالبة 2019

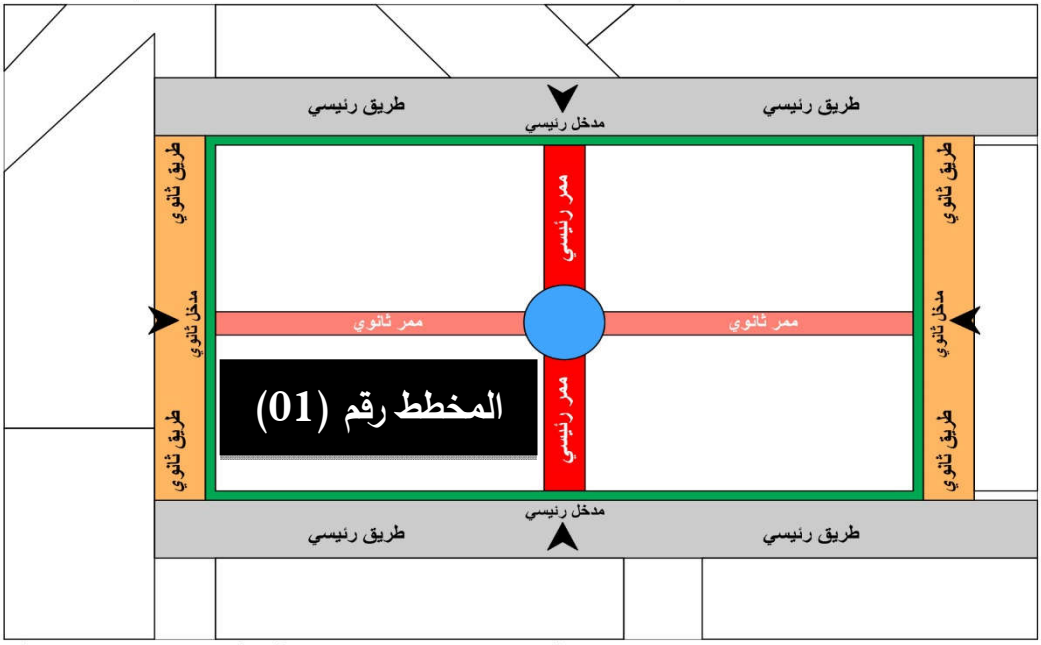
اعتمدنا في تهيئة الحديقة على الأبعاد التالية:

- **إدارة:**135 م^2.
- **مركز أمن:** 12 م^2.
- **كيوسك:** 25 م^2.
- **محل بيع ألعاب:** 30 م^2.

- **محل بيع المثلجات:** 25 م^2.
- **مطعم تقليدي:**55 م^2.
- **مقهى:** 55 م^2.
- **مصلى:**15 م^2.
- **موقف سيارات 11موقف:** 350 م^2

المخطط رقم (02) :مراحل تصميم حديقة الوئام

مراحل تصميم مخطط تهيئة حديقة الوئام

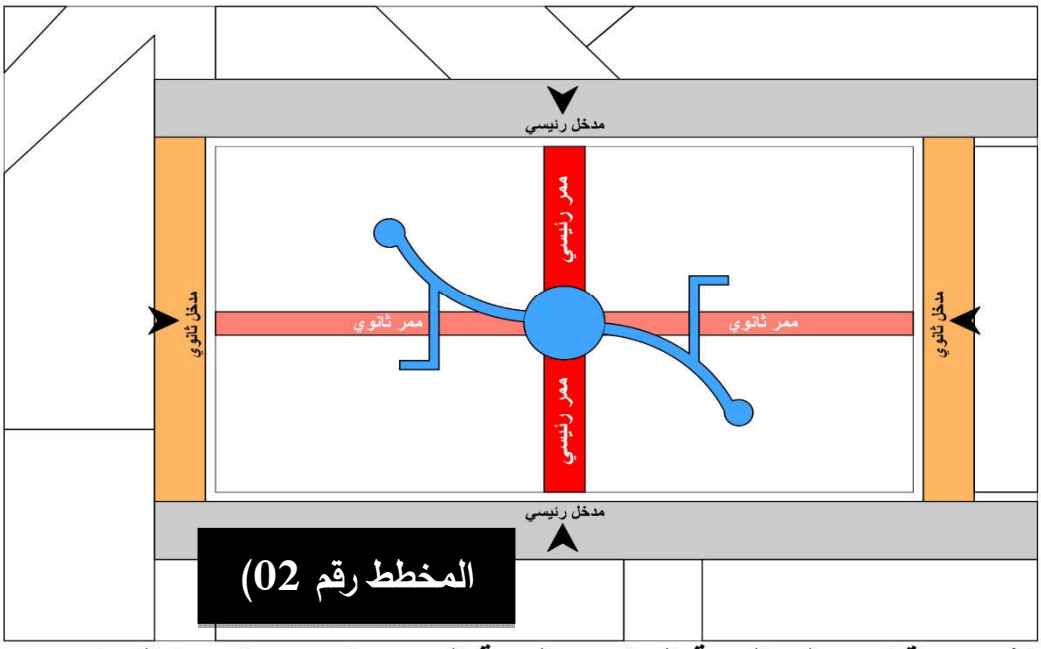


01 ممرات عبور الزوار لتوجيه الحديقة تربط مداخل الحديقة بأجزائها مصنوعة من البلاط الحجري كمادة محلية مدمجة

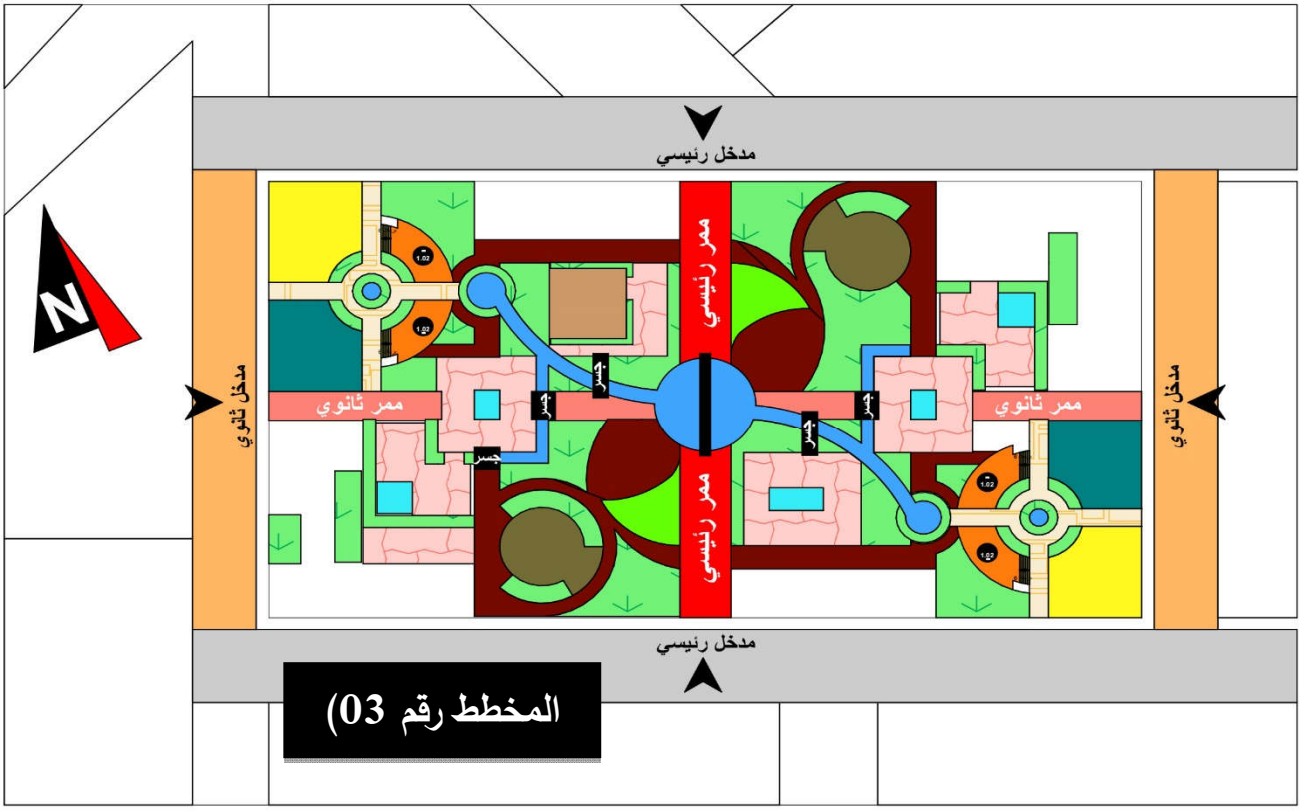
- ممر رئيسي موجه نحو الطريق الرئيسي(مدخل رئيسي)
- ممر ثانوي موجه نحو الطريق الثانوي(مدخل ثانوي)

02 تقاطع الممرين يسمح بتقسيم الحديقة الى4 أجزاء

03 نافورة رئيسية كبيرة كنقطة التقاء نظري



04 تفرع ساقيتين على الجهة اليمنى و الجهة اليسرى تسمح بتوجيه الزوار و ادخال مصدر مائي يسمح بتلطيف الجو و التقليل من التلوث و الضوضاء



05 تفرع ممرات ثانوية من الممرات الرئيسية متوجهة نحو مختلف أنواع الساحات

06 اضافة جسور تسمح بالمرور عبر المسطحات المائية و ادماجها وسط الحديقة

07 اضافة نافورات فرعية كمركز تجمع من حولها تلطف الجو ومساحات خضراء و تشجير لتظليل اماكن الجلوس

08 ساحات جلوس عائلية مظللة ذات مستوى منخفض ب 1.02 م اكثر خصوصية قريبة من مجال لعب الاطفال لمراقبتهم

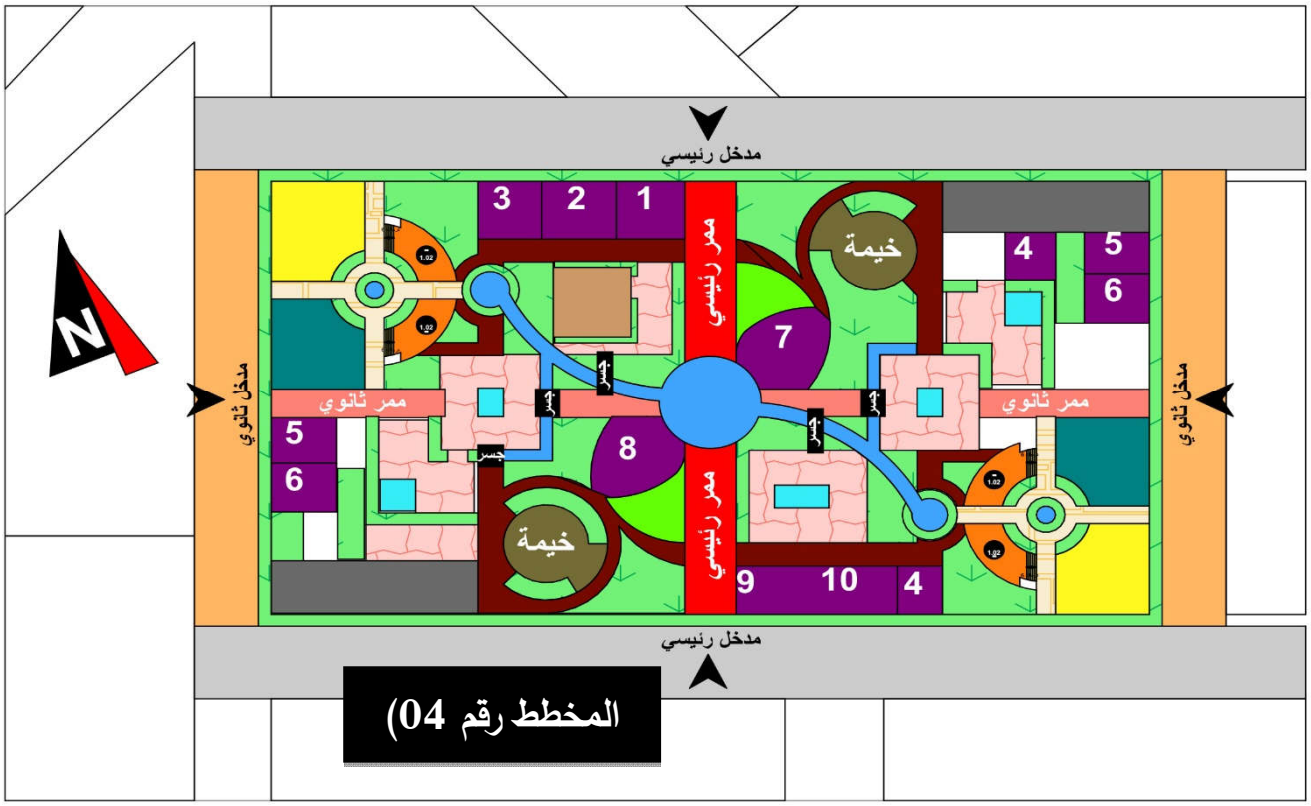
09 ساحات جلوس دائرية عائلية مظللة بخيمة تعطيها طابع تقليدي محلي ذات مستوى منخفض ب 1.02 م اكثر خصوصية قريبة من المطعم العائلي التقليدي و المقهى

10 ساحات جلوس عائلية مظللة ب pergolats en bois ذات مستويات مختلفة

11 ساحة جلوس مخصصة للرجال بطاولات مجهزة للعب دومينو

12 مساحة لعب رملية للاطفال

13 مساحة لعب مائية للاطفال



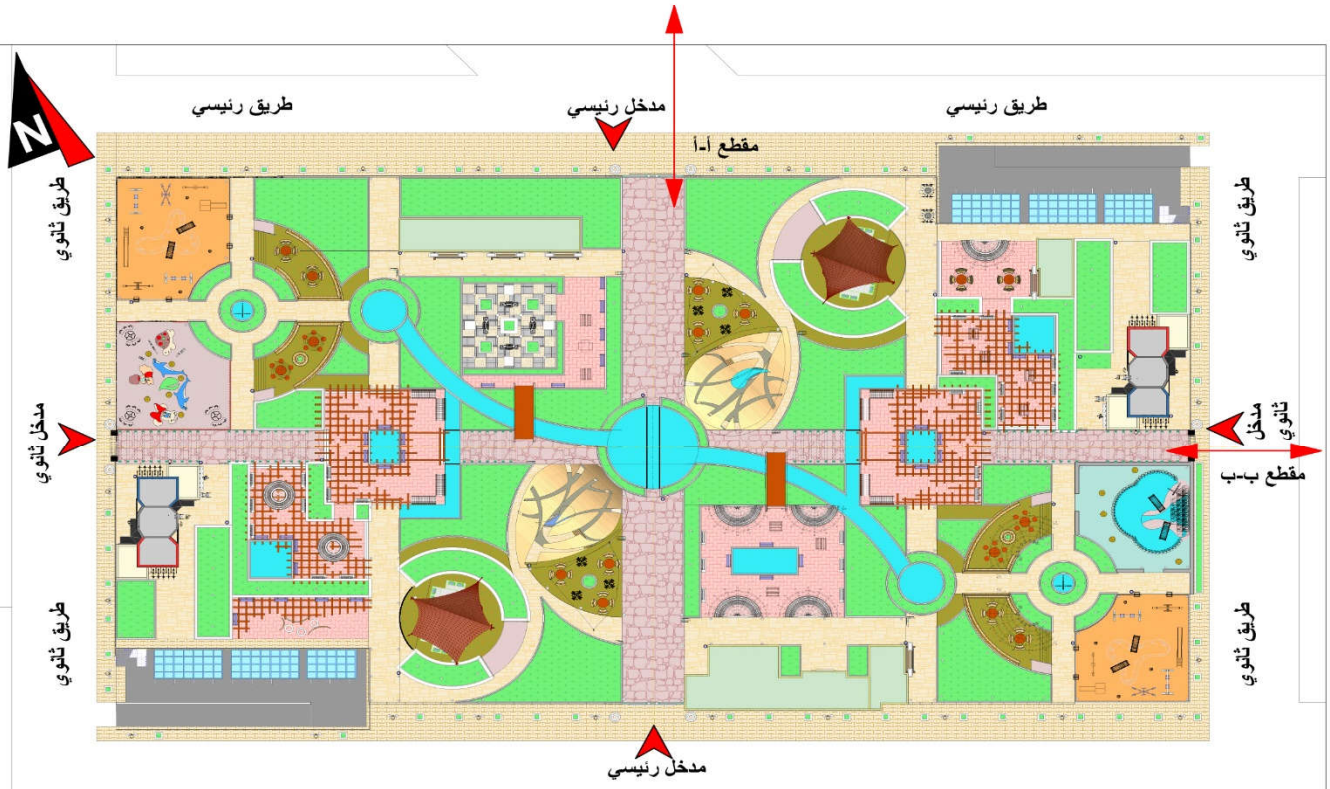
المخطط رقم (04)

14 تجهيزات عمومية خدماتية مقترحة تسمح بتوفير كامل الاحتياجات

- 1 كيوسك
- 2 محل بيع الألعاب
- 3 محل بيع ألبسة السباحة
- 4 محل بيع المثلجات
- 5 مرحاض عمومي للرجال مع مصلى
- 6 مرحاض عمومي للنساء مع مصلى
- 7 مقهى
- 8 مطعم تقليدي
- 9 مركز امن يسمح بالمراقبة الالكترونية و الدخول بتسعيرة
- 10 ادارة الحديقة

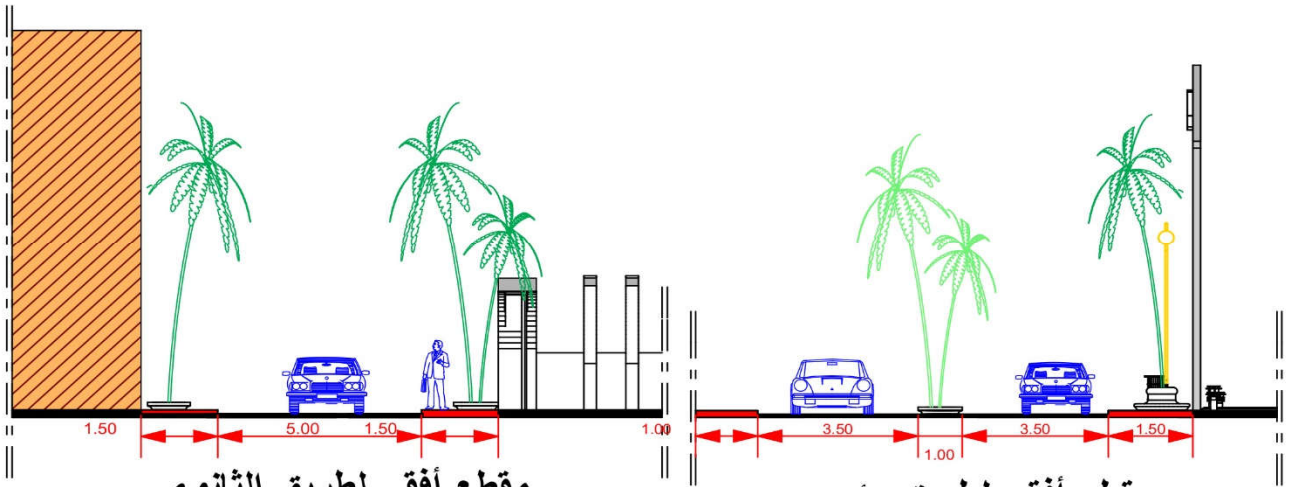
15 ساحات خدمات تابعة للمطعم التقليدي و المقهى

16 موقف السيارات منخفض ب 2.55م مغطى بالواح شمسية تسمح بتوفير الطاقة الشمسية الطبيعية للحديقة



مخطط التهيئة لحديقة الوئام

المخطط رقم 05)مخطط التهيئة لحديقة الوئام



مقطع أفقي لطريق الثانوي -
(المدخل الثانوي لحديقة الوئام

مقطع أفقي لطريق رئيسي -
(المدخل الرئيسي لحديقة الوئام

مخطط التهيئة لحديقة الوئام
N

الصورة رقم (51) : صورة ثلاثية الأبعاد لالعاب ترابية

الصورة قم (52) : صور ثلاثية الأبعاد لألعاب الأطفال مائية

الصورة رقم (53): صور ثلاثية الأبعاد تعريشة

الصورة رقم (55): صورة ثلاثية الأبعاد لأماكن الجلوس

الصورة رقم (54) : صورة ثلاثية الأبعاد لمدخل الحديقة

الصورة رقم (55): صورة ثلاثية الأبعاد للحديقة بعد التهيئة

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى تحليل حديقة الوئام التي أخذناها كنموذج للمساحات الخضراء في مدينة جامعة وإستخلاص المشاكل والنقائص التي تعاني منها ، وإقتراح مشروع تهيئة الحديقة لجعلها فضاء وظيفي تقدم أفضل خدمة لسكان المدينة ، وضمان ديمومتها للأجيال القادمة .ولذا إعتمدنا في تهيئتها على مبادئ التنمية المستدامة لأسس علمية وإختيار أنواع نباتية وبنائية تتلائم مع البيئة المحلية للمدينة.

خاتمة عامة:

تعتبر المساحات الخضراء من أهم العناصر المكونة للمدينة ، لما لها من أهمية كبيرة في التأثير المباشر على حياة السكان ، فهي المرآة العاكسة لتطور ورقي المدينة ، إلا أن هذه المساحات تشهد تهميش وتدهورا ونقصا في المدن الجزائرية وخاصة مدينة جامعة . فموضوع بحثنا تمحور حول معرفة واقع المساحات الخضراء واستخلاص المشاكل التي تعاني منها واقتراح وسائل وطرق تمكننا من حل هذه المشاكل والارتقاء بها في إطار التنمية المستدامة.

قمنا بدراسة تحليلية للمساحات الخضراء في مدينة جامعة، حيث توضح لنا أن هذه الأخيرة تعاني من نقص و وتدهور وإهمال من طرف المصالح المعنية والسكان.وبعدها قمنا بدراسة تحليلية لحديقة الوئام والتي من خلالها تعرفنا على مختلف النقائص والمشاكل التي تتخللها.

وفي هذا الإطار قمنا باقتراح مشروع إعادة تهيئة لحديقة الوئام والذي نهدف من خلاله تغيير الواقع الحالي للحديقة وجعلها فضاءا وظيفيا مستداما تقدم أحسن خدمة لسكان المدينةوضمان ديمومتها للأجيال القادمة.

الكتب باللغة العربية:

– إبراهيم فتحي علي وفتحي عبد العزيز، جغرافية التنمية والبيئة، دار النهضة العربية، لبنان، بيروت، سنة2003.

– تيجاني بشير،التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، سنة2000.

– خلف الله بوجمعة، مدخل إلى تسيير التقنيات الحضرية .

المذكرات:

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

– سعود هجيرة ، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة ، رسالة ماجستير تخصص المدن و التنمية المستدامة ، جامعة أم البواقي ،2007.

– سفيان بوعناقة ، الحدائق العامة في البيئة الحضرية بقسنطينة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم إجتماع البيئة ، جامعة منتوري قسنطينة ،2008.

– شايب عائشة ، أدوات التهيئة المستدامة للفضاءات الخارجية بالمجموعات الكبرى للسكن ، رسالة ماجستر في الهندسة المعماريةوالعمران تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة جامعة أم البواقي ،2008.

– عيسى لبيض ، واقع المساحات الخضراء في مدينة الميلية في إطار التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماستر في تسيير التقنيات الحضرية ، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي ، 2016.

– هاملي علاء الدين، عايب توفيق،واقع وتسيير المساحات الخضراء في مدينة خنشلة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة مهندس دولة،قسم تسيير التقنيات الحضرية،جامعة أم البواقي، سنة2010 .

-هشام العبد الديراوي،معوقات توفير المناطق المفتوحة والمسطحات الخضراء في المخططات الهيكلية بقطاع غزة وسبل تطويرها، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية ،الجامعة الإسلامية عزة، 2013.

المجلات والمحاضرات:

-د رولانا ربيع ، التوجهات التخطيطية لدراسة المساحات الخضراء ضمن المدينة ، مجلة جامعة البعث –المجلد 38 العدد 49 عام 2016 .

-سليمان مهنا، ريدا ديب، التخطيط من أجل التنمية المستدامة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد 25 العدد الأول 2009.

-مقداد جميل محمد،محمد يونس أحمد ، أثر المناطق المفتوحةالخضراء على الحياة الإجتماعية في مدينة الموصل ، المعهد التقني ، الموصل 2011 .

-عبيدات و بلخضر عبد القادر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئيةالعالمية، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، العدد 07 ،2007.

القوانين والمراسيم:

-التقرير النهائي للمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة 2008.

-الجريدة الرسمية العدد 31 ، قانون 07/06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وتنميتها.

- الجريدة الرسمية العدد 52، القانون 10/03 المؤرخ في 11 جمادى الأولى 1424 الموافق ل 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

المواقع من الأنترنت:

http://www.tanmia.ma/2012-09-20

www.omranent.com.2009/03

المراجع باللغة الأجنبية:

-Akli Amrouche ،vies de villes،imprimerie ED-DIWAN،N03 été 2005..

-Ebnezer haword , les cités jardin de demain, DANOD 1976 .

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	
تشكرات	
المقدمة العامة	
المقدمة	أ
الإشكالية	ب
الفرضيات	ب
أسباب اختيار الموضوع	ج
أهداف الدراسة	ج
أهمية الدراسة	د
منهجية البحث	د
الفصل الأول: عموميات حول المساحات الخضراء	
تمهيد	01
المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء	
1.مدخل عام حول المفاهيم	02
1.1. مفهوم المدينة	02
2.1. مفهوم النسيج الحضري	02
3.1. مفهوم التهيئة العمرانية	02
4.1.مفهوم المساحات الخضراء	02
5.1. المسطحات الخضراء	03
6.1. المنتزهات	03
2. لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء	03
3.تصنيف المساحات الخضراء	04
1.3.الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة	05

2.3.الحدائق العامة	**05**
2.3.الحدائق المتخصصة	**05**
4.3. الحدائق الجماعية	**05**
5.3. الحدائق الإقامة	**05**
6.3. الحدائق الخاصة	**05**
7.3. الغابات الحضرية	**05**
8.3. الصفوف المشجرة	**05**
4. وظائف المساحات الخضراء	**06**
1.4. وظيفة إيكولوجية – بيئية	**06**
2.4. وظيفة صحية	**07**
3.4. وظيفة اجتماعية – إبداعية	**07**
4.4. وظيفة ثقافية – تعليمية	**07**
5.4. وظيفة جمالية – معمارية	**07**
5. دور المساحات الخضراء	**07**
1.5.الدور الجمالي	**07**
2.5.الدور البيئي	**08**
3.5.الدور الصحي	**08**
4.5.الدور الإجتماعي و النفسي والتربوي	**08**
5.5.الدور الإقتصادي	**09**
المبحث الثاني: المعايير التخطيطية وأسس تصميم المساحات الخضراء	
1.معايير تخطيط المساحات الخضراء في المدن	**10**
1.1.المعايير الدولية للمساحات الخضراء في المدن	**10**
1.1.1. نصيب الفرد من المساحات الخضراء	**10**
2.1.1. نسبة المساحات الخضراء في المدينة	**11**
2.1. المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر	**11**

2.الإشتراطات الواجب تحقيقها عند تخطيط المساحات الخضراء داخل المدن	**12**
1.2.الإشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى المدينة	**12**
2.2.الإشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء على مستوى الحي	**14**
3.2.الإشتراطات اللازمة لإنشاء المساحات الخضراء في المجموعة السكنية	**15**
3.أسس تصميم المساحات الخضراء داخل المدن	**16**
1.3. الأسس التصميمية للمناطق الخضراء	**16**
2.3. العوامل المؤثرة في تصميم المساحات الخضراء	**19**
4.عناصر ومكونات المساحات الخضراء	**20**
1.4.العناصر الملموسة	**20**
2.4.عناصر غير ملموسة	**21**
5. التشريعات المتعلقة بالمساحات الخضراء في الجزائر	**21**
1.5. قانون 03/10 المؤرخ في 19 جويلية 2003	**21**
2.5. . القانون 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007	**22**
3.5. المرسوم الوزاري رقم 83/5268 بتاريخ 1983/03/05	**22**
4.5. الوثيقة الوزارية الصادرة في 1980/12/15	**22**
5. الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر	**23**
1.5.تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة	**23**
2.5. تهيئة وتسيير الحدائق العمومية	**23**
3.5. تهيئة وتسيير الحدائق المتخصصة	**23**
4.5. تهيئة وتسيير الحدائق الجماعية أو الإقامية	**23**
5.5. تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة	**24**
6.5. تهيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد	**24**
7.5. تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها	**24**
خلاصة الفصل	**25**

الفصل الثاني : المساحات الخضراء والتنمية المستدامة في الجزائر	
تمهيد	**27**
المبحث الأول: التهيئة الحضرية المستدامة	
1.التنمية المستدامة	**28**
1.1. مفهوم التنمية المستدامة	**28**
2.1. خصائص التنمية المستدامة	**28**
1.2.1.الإستمرارية	**28**
2.2.2. تنظيم إستخدام الموارد الطبيعية	**28**
3.2.2. تحقيق التوازن البيئي	**29**
4.2.2. التكامل	**29**
3.1.الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة	**29**
1.3.1.البعد الإجتماعي	**30**
2.3.1. البعد الإقتصادي	**30**
3.3.1. البعد البيئي	**30**
4.1. أهداف التنمية المستدامة	**30**
2.التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء	**31**
1.2. مفهوم التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء	**31**
2.2. مبادئ التهيئة الحضرية المستدامة للمساحات الخضراء	**31**
1.2.2.المساحات الخضراء في الأبعد البيئية	**31**
2.2.2. المساحات الخضراء في الأبعد الإجتماعية	**32**
3.2.2.المساحات الخضراء في الأبعد الإقتصادية	**32**
3.2. خصائص الإستدامة في المساحات الخضراء	**33**
3.التنمية المستدامة في الجزائر	**33**
1.3. واقع التنمية المستدامة في الجزائر	**34**
2.3. معوقات التنمية المستدامة في الجزائر	**34**

المبحث الثاني: مثال المساحات الخضراء المستدامة في الجزائر (حديقة الحامة بالجزائر)	
1.موقع حديقة التجارب بالحامة	**36**
2.نشأة حديقة الحامة	**36**
3 .الهندسة المعمارية بالحديقة	**36**
4. التجهيزات وأنواع النباتات الموجودة بها	**37**
1.4.أنواع النباتات	**37**
2. 4.أنواع الحيوانات	**38**
3.4.التأثيث الحضري	**38**
4.4.المرافق و التجهيزات	**38**
5.4.المسطحات المائية	**38**
5. الإدارة والتسيير المستدام للحديقة	**38**
6. دور الحديقة في إطار مبادئ التنمية المستدامة	**39**
خلاصة الفصل	**40**
الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لمدينة جامعة	
تمهيد	**41**
المبحث الاول: الدراسة التحليلية لمدينة جامعة	
1.الموقع	**42**
1.1.موقع ولاية الوادي	**42**
2.1.الموقع الجغرافي	**43**
3.1.الموقع الفلكي	**44**
4.1.الموقع الاداري	**44**
5.1.التطور الاداري	**44**
2. نبذة تاريخية عن مدينة جامعة	**46**
3.الدراسة الطبيعية	**46**
1.3.تضاريس وطبوغرافية المدينة	**46**

2.3.جيولوجية و جيوتقنية المنطقة	**47**
1.2.3.لمحة جيولوجية	**47**
2.2.3. لمحة جيوتقنية	**48**
3.3.الشبكة الهيدروغرافية	**49**
4.3.المناخ	**50**
4.3.التساقط	**50**
2.4.3.الحرارة	**51**
3.4.3.الرطوبة	**52**
4.4.3.الرياح	**53**
4.الدراسة السكانية	**53**
1.4.تطور السكان لمدينة جامعة من سنة 1977الى سنة 2018	**53**
4.2. السكن	**54**
5.الدراسة العمرانية	**55**
1.5.مراحل التطور مدينة جامعة	**55**
6. دراسة مختلف الشبكات	**58**
1.6.شبكة الطرق	**58**
1.1.6. الطرق الرئيسية	**58**
2.1.6.الطرق الثانوية	**60**
3.1.6. الطرق الثالثية	**61**
4.1.6.السكة الحديدية	**61**
2.6.شبكةالصرف الصحي	**61**
3.6.شبكة الكهرباء	**61**
4.6.شبكة الغاز	**61**
5.6. شبكة المياه الصالحة الشرب	**61**
7.التجهيزات	**62**

1.7.التجهيزات التعليمية	**62**
2.7. التجهيزات الصحية	**62**
3.7.التجهيزات الادارية والامنية	**62**
4.7.التجهيزات التجارية	**62**
5.7.التجهيزات الدينية والشعائرية	**63**
6.7.التجهيزات ترفيهية والرياضية	**63**
7.7.التجهيزات الثقافية والسياحية	**63**
المبحث الثاني: دراسة تحليلية للمساحات الخضراء في مدينة جامعة	
1. نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة جامعة	**64**
2.أنواع المساحات الخضراء في مدينة جامعة	**65**
1.2.الغابات	**65**
2.2.الحدائق العمومية	**65**
1.2.2. حديقة اول نوفمبر 1954	**66**
2.2.2.حديقة الصومام	**67**
3.2.2.حديقة الوئام	**68**
3.2.المساحات الخضراءالمرفقة بالمباني السكنية	**69**
1.3.2. المباني الفردية	**69**
2.3.3. المباني النصف جماعية	**70**
4.2.المساحات الخضراء الخاصة بالتجهيزات	**70**
5.2.الصفوف المشجرة	**71**
خلاصة الفصل	**72**
الفصل الرابع : المشروع التنفيذي	
تمهيد	**74**
المبحث الاول :الدراسة التحليلية لمجال الدراسة(حديقة الوئام)	
1.تشخيص الوضع الحالي لمجال الدراسة	**75**

1.1. موقع مجال الدراسة	**75**
2. أسباب إختيار مجال الدراسة	**77**
3. دراسة الوضعية الحالية لمجال الدراسة	**77**
1.3.التشكيلة النباتية	**77**
2.3. المنشآت القاعدية	**78**
3.3.التأثيث الحضري	**79**
4.3.التجهيزات	**80**
4.3.الأسوار والمداخل	**80**
4. مشاكل ونقائص الحديقة	**81**
5.اقتراحات وتوصيات	**81**
المبحث الثاني: مشروع التهيئة	
1. التعريف بالمشروع	**83**
2.أهداف المشروع	**83**
3.أبعاد المشروع	**83**
1.3.البعد الاجتماعي	**83**
2.3.البعد الاقتصادي	**84**
3.3. البعد البيئي	**84**
4. الإجراءات المتبعة للمشروع التنفيذي	**84**
1.4.فكرة تصميم الحديقة	**84**
2.4. المبادئ المطبقة على مكونات الحديقة	**85**
3.4.المبادئ المطبقة على الجانب الاجتماعي	**88**
4.4. المبادئ المطبقة على مستوى التسيير و الصيانة	**98**
5.البرمجة المقترحة للحديقة	**89**
خلاصة الفصل	**100**
الخاتمة العامة	**101**

قائمة المراجع	
الفهارس	

فهرس الجداول	
العنوان	**الصفحة**
الجدول رقم (01):نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض مدن العالم.	**11**
الجدول رقم(02):المتوسط الشهري للتساقط سنة 2016	**50**
الجدول رقم(03):المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا والقصوى والمتوسط في الفترة 2011-2016	**51**
الجدول رقم(04):المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية	**52**
الجدول رقم(05):التطور السكاني لمدينة جامعة في الفترة من 1977-2018	**53**
الجدول رقم(06):يبين نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة جامعة	**64**
الجدول رقم(07): البرمجة المقترحة	

فهرس المخططات	
العنوان	**الصفحة**
المخطط رقم (01) : مراحل التطور العمراني لمدينة جامعة	**58**
المخطط رقم (02) و(03)و(04): مراحل تصميم حديقة الوئام	92
المخطط رقم (05) : مخطط التهيئة الحديقة	95

فهرس الأشكال

العنوان	الصفحة
الشكل رقم(01): وظائف المساحات الخضراء	**06**
الشكل رقم(02): المساحات الخضراء على مستوى المدينة	**13**
الشكل رقم(03):المساحات الخضراء على مستوى الحي	**14**
الشكل رقم (04):المساحات الخضراء على مستوى المجاورة السكنية	**15**
الشكل رقم(05):الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة	**29**
الشكل رقم(06): خصائص الاستدامة	**33**
الشكل رقم(07):الأبعاد بين بلدية جامعة وبعض البلديات المجاورة	**43**
الشكل رقم(08):الموقع الإداري لمدينة جامعة	**45**
الشكل رقم (09):مقطع جيولوجي لأرضية المدينة	**48**
الشكل رقم (10):المقطع الهيدرولوجي لحوض وادي ريغ	**49**
الشكل رقم(11): منحنى يبين كميات التساقط لمدينة جامعة 2016	**50**
الشكل رقم (12): منحنى يبين المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا والقصوى والمتوسط في الفترة 2011-2016	**51**
الشكل رقم (13): منحنى يبين نسبة الرطوبة	**52**
الشكل رقم(14): تطور السكان من سنة 1977 إلى غاية سنة 2018	**54**
الشكل رقم(15):يوضح نسبة العجز	**64**

فهرس الخرائط

العنوان	الصفحة
الخريطة رقم (01): موقع ولاية الوادي	**42**

فهرس الصور	
العنوان	**الصفحة**
الصورة رقم (01): حديقة الحامة	**37**
الصورة رقم (02): الطريق الوطني رقم 03	**58**
الصورة رقم (03): الطريق الوطني رقم 03 خاص بالشاحنات	**59**
الصورة رقم (04) : الطريق الإجتنابي	**59**
الصورة رقم (05): الطريق الولائي رقم 48	**60**
الصورة رقم (06): الطريق الولائي رقم 304	**60**
الصورة رقم (07) : صورة جوية توضح توزيع الحدائق في مدينة جامعة	**65**
الصورة رقم (08): صورة جوية توضح موقع حديقة أول نوفمبر 1954	**66**
الصورة رقم (09) و(10) : حديقة أول نوفمبر 1954	**67**
الصورة رقم (11): صورة جوية توضح موقع حديقة الصومام	**67**
الصورة رقم (12) و(13): حديقة الصومام	**68**
الصورة رقم (14) : صورة جوية توضح موقع حديقة الوئام	**68**
الصورة رقم (15) و(16): حديقة الوئام	**69**
الصورة رقم (17): مسكن فردي	**69**
الصورة رقم (18) : مساحات خضراء تابعة للمباني نصف جماعية غير مهيئة	**70**
الصورة (20) و (21): مساحات خضراء تابعة للتجهيزات	**71**
الصورة رقم (22): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للمدينة	**75**
صورة رقم (23): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للمحيط	**76**
صورة رقم (24): صورة جوية توضع موقع الحديقة بالنسبة للطرق المحيطة	**76**
صورة رقم (25): أشجار منكسرة	**77**
صورة رقم (26):إنعدام العشب الطبيعي	**77**
صورة رقم (27) و(28):أحواض نباتات مكسورة	**78**

صورة رقم (29) و(30):ممرات المشاة	**78**
صورة رقم (31):أماكن جلوس	**79**
صورة رقم (32): ألعاب أطفال	**79**
صورة رقم (33): أعمدة إنارة معطلة	**79**
صورة رقم (34) : حاويات القمامة	**79**
الصورة رقم (35): دورة مياه للجنسين	**80**
صورة رقم (36) : كشك منعدم الخدمة	**80**
الصورة رقم (37) : المدخل الرئيسي للحديقة	**80**
الصورة رقم (38) : المدخل الثانوي للحديقة	**80**
الصورة رقم (39) : شجرة الوشنطونيا	**85**
الصورة رقم (40) : شجرة الكاليتوس	**85**
الصورة رقم (41) : نخيل البلح	**86**
الصورة رقم (42) : شجرة البزروميا	**86**
الصورة رقم (43) : نبات زينيا	**86**
الصورة رقم (44) : نبات الجهنمية	**86**
الصورة رقم (45) : مقعد خشبي	**87**
الصورة رقم (46) : مقاعد حجرية	**87**
الصورة رقم (47) : ممرات مشاة	**87**
الصورة رقم (48) : تعريشة	**87**
الصورة رقم (49) : كشك	**88**
الصورة رقم (50) : موقف سيارات	**88**
الصورة رقم (51): صورة ثلاثية الأبعاد لالعاب ترابية	97
الصورة رقم (52): صور ثلاثية الأبعاد لألعاب الأطفال مائية	97
الصورة رقم (53): صور ثلاثية الأبعاد لتعريشات	98
الصورة رقم (54): صورة ثلاثية الأبعاد لأماكن الجلوس	98

الصورة رقم (55): صورة ثلاثية الأبعاد لمدخل الحديقة	99
الصورة رقم (56): صورة ثلاثية الأبعاد للحديقة بعد التهيئة	99

الملخص:

لقد أصبح لموضوع المساحات الخضراء في ظل التنمية المستدامة أهمية كبيرة لتأثيرها المباشر على نوعية الحياة المحلية للسكان ، إلا أن واقع هذه المساحات لا يعكس هذه الأهمية . فما يلاحظ في المدن الجزائرية وفي مدينة جامعة على وجه الخصوص الكثير من مظاهر التدهور، حيث أنها فقدت مكانتها في النسيج الحضري وذلك يرجع لإهمال السلطات المعنية وعدم إشراك السكان في مختلف مراحل التهيئة.

وما جاء في بحثنا هو " المساحات الخضراء وتهيئتها في ظل التنمية المستدامة " حيث تمحور حول واقعها وكيفية تهيئتها وفق مبادئ التنمية المستدامة وجعلها راقية ومستدامة تساهم في تحسين إطار الحياة الحضرية.

الكلمات المفتاحية:

مدينة جامعة –المساحات الخضراء– التنمية المستدامة– التهيئة– النسيج الحضري.

Résumé:

La question des espaces verts en développement durable revêt une grande importance pour son impact direct sur la qualité de la vie locale de la population, mais la réalité de ces espaces ne reflète pas cette importance. Ce qui est visible dans les villes algériennes et dans la ville de Djamaa en particulier, a été marqué par de nombreuses manifestations de détérioration, car il a perdu sa place dans le tissu urbain en raison de la négligence des services concernés et du manque de participation de la population à différents stades d'aménagement. Le thème de l'étude est "Les espaces verts et leur aménagement dans le contexte du développement durable", qui met l'accent sur la réalité et sur la manière de les préparer conformément aux principes du développement durable et de les rendre viables et durables afin d'améliorer le cadre de la vie urbaine.

Les mots clés:

La ville de Djamaa– Les espaces verts – Développement durable – Aménagement– le tissu urbain.