

جامعة محمد خيضر بسكرة  
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة و الحياة  
قسم علوم الأرض و الكون



# مذكرة ماستر

هندسة معمارية, عمران ومهن المدينة  
تسيير تقنيات حضرية  
عمران وتسيير مدن

رقم: ...../2020

إعداد الطالب:

بثينة دبه

يوم: 27/09/2020

## المخطط الأخضر الحضري دراسة عين الصحراء ببلدية النزلة (مدينة تقرت)

### لجنة المناقشة:

رئيسا	أ. مس أ	جامعة بسكرة	بومعروف حسين
مشرفا, مقررا	أ. مس أ	جامعة بسكرة	صيد صالح
ممتحنا	أ. مح ب	جامعة بسكرة	صيفي زهير

## شكر وعرfan

بعد بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى "لئن شكرتم لازيدنكم"

وقوله عليه الصلاة و السلام "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

قيل كل شئ اشكر الله عز وجل الذي رزقني من العلم ما لم اعلم واعطاني من القوة و المقدره ما احتاجه للوصول الى هذا المستوى و الحمد لله على نعمته وتوفيقه لي لاتمام عملي المتواضع وما التوفيق الا بالله عز وجل.

من هذا المنبر لا يسعني الا التقدم بجزيل الشكر و العرفان و الامتنان الخالص للاستاذان اللذان كانا لي عوناً وسنداً ومرجعاً يمهّد لي الطريق و اللذان لم يخلني علي بنصائحهم وتوجيهاتهم القيمة الى استاذي المشرف "صيد صالح" و الاستاذ "صيفي زهير" رعاهم وحفظهم الله.

كما اتقدم بجزيل الشكر الى كل من كان له دخل ومد يد العون من اجل هذا العمل المتواضع من قريب او بعيد حتى ولو بكلمة طيبة .

الى كل اساتذة قسم تسيير تقنيات حضرية -بسكر- خاصة الذين مدوني ولو بحرف طوال مشواري الدراسي.

## الاهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات الحمد لله الذي وفقني لاتمام هذا العمل المتواضع , اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلالك وعظيم سلطانتك.

قال الامام علي

ما الفخر الا لاهل العلم انهم على الهدى لمن استهدى الالاء  
وقدر كل امرئ ما كان يحسبه و الجاهلون لاهل العلم اعداء  
ففز بعلم تعش حيا به ابدا الناس موتى واهل العلم احياء

الى احب خلق الله بعد رسوله صل الله عليه وسلم اهدي ثمرة جهدي هذا وما تكبدته في مشواري الدراسي الى من اوصى بهما القران الى اجمل ما في الوجود الى اللذان كانا لهما الفضل في بلوغ هذه المرحلة من حياتي .

الى من علمني ان الحياة كفاح , وان الحياة عزة نفس وتواضع , الى من داس على مر و شوك الحياة لمعيشي , الى من نطق بكلمات سنظل نتردد على مسامعي ما حييت , الى من عرفت عنه الصبر و المثابرة واثقل كاهلي بافضاله , الى من احرق سنين عمره من اجل ان يضى دربي ويراني في درجات العلى و العلم و الاخلاق ,, الى من ارسى بسفستني الى بر العلم وتكبد المشاق وصرف من عرقه ودمه وحماني , هذا الجهد وسام عرفان على كتفه الى ابي الغالي على قلبي "السعدي" حفظه الله ورعاه واطال في عمره.

الى التي دون الجفوني رعنتي , شقت دجى الليل ما شكنتي , الى التي انجبتوعفت وربت فاحسنت ووجهت فارشدت الى بر الامان ومنبع الدفئ و الحنان , الى الشمعة التي تضئ دربي , الى التي غمرتني بدعواتها , التي حملتني وهنا على وهن , الى التي فضلها عظيم عليا , الى رمز السبيل و العطاء , الى من ذاقت الحلو والمر من اجلي , الى من تفوهت بكلمات لن انساها ما حييت , الى الغالية على قلبي امي "هاجر" حفظها الله ورعاها واطال في عمرها .

الى فخري في هذه الدنيا وسندي في الحياة اخوتي الاعزاء اناس , تسنيم , عبد الرحمن , واخي الصغير عرفات والذي ساعدني ودعمني معنويا رغم صغر سنه حفظهم الله ورعاهم واطال في اعمارهم .

الى العائلة الكريمة كل باسمه , الى اعمامي وعماتي , الى اخوالي وخالاتي , الى المرحومة جدتي الغالية "فطيمة" رحمها الله , وجدتي الغالية "فتيحة" اطال الله في اعمارهم وحفظهم .

الى الى صديقاتي العزيزات بل اخواتي التي عشت معهم اجمل اللحظات طوال مشواري الدراسي كل باسمها حفظهم واطال الله في اعمارهم .

الى قسم تسيير تقنيات حضرية -بسكرة- من اساتذة و اداريين وطلبة خاصة دفعة 2020 .

الى كل من ساعدني وسانديني من قريب او بعيد حتى ولو بكلمة تحفيزية طيبة.

## مقدمة عامة

تعد المساحات الخضراء من اهم العناصر المشكلة للمحيط و النسيج العمراني الحضري و المدينة يعني ان الاهتمام بها مؤشر من مؤشرات الاهتمام و الحفاظ على البيئة في الاوساط الحضرية, كما تعتبر من اهم عناصر التنمية المستدامة للمدن لاعتبارها جزء هام من النظام البيئي لانها تحافظ على التوازن الايكولوجي داخل المدينة, دون ان ننسى انها نقطة مهمة جدا عند القيام بجميع مخططات التعمير لانها تعد المرآة العاكسة لثقافة وحضارة الامم, كما تعتبر كرتة المدينة واحد اهم عناصر تطوير وتحسين الاطار المعيشي للمواطن فتعتبر متنفسا للسكان , وتؤدي الى التقليل من الاختناق و الاحتباس الحراري وتلطف الجو كما تعطي للمدينة حلة خضراء تزيد من جمالها وتنظيمها.

وقد كانت المدن المتقدمة سباقة للاهتمام بالمساحات الخضراء حيث وضعت سياسات هادفة لانشاء المساحات الخضراء للحد من الانزعاجات المختلفة وترقية ثقافة هاته الاخيرة لدى سكانها , ويتجسد هذا الاهتمام في نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء والذي يصل في بعض الاحيان والحالات الى 30 م<sup>2</sup>/ساكن.

ف نجد الجزائر والتي هي من مدن العالم الثالث كانت تتوفر على مساحات خضراء معتبرة من حدائق, غابات, منتزهات, ... الخ وغيرها لانها كانت تتاثر بالسياسة الاوروبية في مجال التعمير كتهيئة الحدائق و المساحات الخضراء, وبعد الاستقلال شهدت تغيرات وبشكل كبير في الجانب العمراني الذي اصبح يلاقي الاهتمام الكبير من طرف السلطات و المسؤولين نظرا للتزايد و النمو الديموغرافي السريع , والذي انجر عنه تضاعف في الطلب عن السكن بالدرجة الاولى وهذا ما ادى الى الاختلال في التوازن داخل المجال الحضري وتدهور البيئة الحضرية من خلال نقص في المساحات الخضراء.



وبالرغم من الاهمية البالغة للمساحات الخضراء الا انها في الوقت الحالي اصبحت تعاني من الاهمال الكبير واستنزاف العقار على حسابها، وهذا رغم وجود نصوص تشريعية (مراسيم، قرارات وزارية، قوانين) خاصة بها من اجل التسيير الجيد من بينها القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتمييتها، الا انها مازالت تعاني من التدهور وتدني نصيب الفرد من المساحات الخضراء تدريجيا وخاصة في المدن الصحراوية الجافة وشبه جافة وهذا راجع لسوء التخطيط والتسيير .

ومن اجل النهوض واعادة الاعتبار للمساحات الخضراء على مستوى المدن اجمع المختصون في التهيئة العمرانية والتقنيون في مجال التعمير على تحديد 10 م<sup>2</sup> من المساحات الخضراء لكل ساكن مع الزامية ادراجها في جميع مخططات التعمير المستقبلية وهذا ما نصت عليه وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية من خلال التعليمية 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 والتي تتعلق بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير، حماية وتطوير المساحات الخضراء وترقية مصطلح المساحات الخضراء الى مصطلح المخطط الاخضر الحضري وهذا ما سنحاول التطرق اليه في هذه المذكرة من خلال التطرق الى ما تضمنته نص هذه التعليمية.

## الإشكالية

تعتبر المساحات الخضراء من أهم العناصر المشكّلة لهيكل البيئة الطبيعية في الأوساط الحضرية، ومن أهم عناصر التنمية المستدامة كذلك لاعتبارها جزءاً هاماً من النظام البيئي وتعد من أنجع الوسائل التي تسهر على الحفاظ على التوازن البيولوجي داخل المدينة. فهي تعتبر رئة النسيج العمراني كونها تعمل على تنقية الهواء وتقليل الضوضاء داخله. إلا أنها أصبحت تعاني من الإهمال واستنزاف العقار على حسابها وذلك جراء التوسع العمراني الذي تشهده المدن الجزائرية في جميع المجالات نظراً للنمو السكاني المتزايد فنلاحظ أن المساحات الخضراء تعاني من التدهور وعدم العناية و النقص الكبير في المدينة ونظراً للاهمية البالغة التي تحظى بها وضعت الدولة تشريعات خاصة بها من أجل التسيير الجيد لها ومن بينها القانون 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007، إلا أنها بقيت تلاقى الإهمال والنقص الكبير وخاصة في المدن الصحراوية رغم مساحتها الكبيرة فلجأت وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية الى الإسراع في اللجوء الى حلول من أجلها وتجسد هذا من خلال التعليمات 2304 المؤرخة في 03 أكتوبر 2019. فمدينة تشرت عامة وبلدية النزلة خاصة كغيرها من المدن الأخرى تعاني من نقص وتدهور هاته المساحات بسبب النمو السكاني المتزايد الذي يصحبه توسع عمراني على حسابها بالإضافة الى سوء التسيير و التخطيط، ومن هنا نطرح التساؤل الرئيسي لهاته الدراسة و المتمثل في: \*ما مدى فعالية المخطط الأخضر الحضري في النهوض واسترجاع مكانة المساحات الخضراء للحيز الحضري؟

بالإضافة الى التساؤلات الفرعية التالية: \*هل الآليات التشريعية لم تكن كافية للتسيير الأمثل للمجال الحضري؟

\*ما هي الإضافات التي تضمنتها التعليمات الوزارية 2304 المؤرخة في 03 أكتوبر 2019 ؟

## الفرضيات :

\*\*ان المخطط الاخضر الحضري يعتبر ورقة طريق للنهوض و الارتقاء بالمساحات الخضراء على مستوى المدن وجعلها مدن خضراء مستدامة , الا انه مزال يعتبر مجرد قرار ووثيقة قانونية فقط كسابقه خاصة في المدن الصحراوية وهذا يعود للنقص الكبير في الامكانيات التي تعاني منها هاته المناطق.

\*\*رغم وجود العديد من الاليات والنصوص التشريعية والتي تضم اغلب المجالات الحضرية باختلاف انواعها الا ان المسيرين و المختصون يوجهون جل اهتماماتهم الى جانب التعمير لكثرة الطلب عليه بسبب النمو السكاني المفرط.

\*\* تعددت الاليات و النصوص التشريعية حول موضوع المساحات الخضراء لكن جميعها لها نفس المضمون لكن نجد التعليمات 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 اضافت جانب تمويل العمليات المبرمجة مسبقا و التكوين والاتصال و التحسيس للارتقاء بهاته الاخيرة بالضافة الى الزامية تقديم تقارير دورية (كل شهرين) حول وضعية المساحات الخضراء الخاصة بكل مدينة .

## اهداف الدراسة:

تهدف دراسة المخطط الاخضر الحضري لكل ولاية الى العديد من الاهداف نذكر منها الاتي:

\*\* تحسين الاطار المعيشي الحضري.

\*\* فتح العديد من المساحات الخضراء للترفيه و التسلية للساكنة.

\*\* الحفاظ على الحزام الاخضر على ابواب مدننا.

\*\* صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الحالية.

\*\* توسيع المساحات الخضراء موازاة مع تزايد المساحات المبنية.

\*\* انشاء مساحات خضراء من جميع الانواع (الحدائق الحضرية وشبه حضرية, الحدائق العامة و الحدائق

الخاصة , الحدائق المشتركة/او السكنية, الغابات الحضرية الترفيهية,.....الخ).

### اهمية الموضوع:

\*\*تكمّن اهمية الدراسة في بيان اهمية المساحات الخضراء و اهمية تخطيطها وتسييرها في البيئة الحضرية ,

خاصة في المناطق الصحراوية,ولان للمساحات الخضراء دور اساسي في التصميم والتخطيط لاي مدينة.

\*\*الحث على الاكثار من اقامة مساحات خضراء على مستوى المدينة.

\*\*اعادة الاعتبار للمساحات الخضراء في الاحياء السكنية ,المؤسسات التعليمية والمرافق الاخرى بشكل خاص

وعلى مستوى المدينة بشكل عام.

\*\*تقديم توصيات واقتراحات للحد من المشاكل التي تعاني وتتعرض لها المساحات الخضراء في البيئة

الحضرية.





### اسباب اختيار الموضوع:

لاي بحث عوامل واسباب تدفع الباحث الى دراسته وفي هذا الاطار كانت اسباب ودوافع اختيار الموضوع كالاتي:

\*اهمية المساحات الخضراء ودورها الفعال في التوازن داخل المدينة والفوائد التي تعود على البيئة والانسان ,خاصة ان واقع المساحات الخضراء في اغلب المدن الجزائرية وخاصة الصحراوية اصبح مهدد بالزوال رغم جملة القوانين التي تنص على اهمية وواجب المحافظة عليها وتنميتها.

\*عدم الالتزام بالمعايير التصميمية و التخطيطية للمساحات الخضراء من طرف الجهات و الهيئات المعنية.

\*ضرورة حماية المساحات الخضراء داخل المدن خاصة الصحراوية والارتقاء بها.

### مراحل انجاز المذكرة

#### المرحلة الاولى: مرحلة البحث النظري

\*بعد اختيار موضوع و موقع الدراسة تم الاطلاع على العديد من المصادر العلمية سواء كانت كتب,مذكرات(دراسات سابقة لها علاقة بالموضوع),مقالات علمية , مواقع الانترنت, صفحات علمية,منتديات,...الخ والتي لها علاقة بموضوع الدراسة وهذا من اجل جمع الكم الهائل من المعطيات و المعلومات النظري الخاصة بالموضوع.

### المرحلة الثانية: مرحلة البحث الميداني

\* هذه المرحلة تعتبر جد مهمة لانها مرحلة استطلاعية واستكشافية لمجال الدراسة بحيث تكون بصفة دائمة نوعا ما وياتصال دائم بالمجال من اجل الكشف والاطلاع على سلبيات وايجابيات المكان بالاضافة الى الاتصال بمختلف الهيئات و المؤسسات المعنية لمد يد العون من اجل اتمام هذه الدراسة نذكر منها:

-المصلحة التقنية لبلدية النزلة.

-مديرية الغابات للولاية المنتدبة تقرت.

-مصلحة الارصاد الجوية لولاية ورقلة.

-بعض مكاتب الدراسات.

### المرحلة الثالثة: مرحلة الكتابة والتحرير

\*بعد عملية البحث النظري و الميداني وجمع المعلومات تمت عملية فرز وانتقاء المعلومات المهمة المتعلقة بالموضوع وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ومن ثم الانتقال الى عملية التحرير والتي حوصلت في ثلاثة فصول.

هيكلية المذكرة :

مقدمة عامة

اشكالية

الفرضيات

اهداف الموضوع

اهمية الموضوع

اسباب اختيار الموضوع

مراحل انجاز المذكرة

هيكلية المذكرة

الفصل الثالث

\* دراسة تحليلية لمدينة  
نقرت.

\* دراسة تحليلية لموقع  
الدراسة (احد احياء بلدية  
النزلة).

\* المشروع التنفيذي.

خاتمة

الفصل الثاني

\* الاطار القانوني للمساحات  
الخضراء.

بطاقة قراءة للقانون 06-07 المؤرخ  
في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير  
المساحات الخضراء وحمايتها  
وتتميتها.

بطاقة قراءة للتعليمية 2304 المؤرخة  
في 03 اكتوبر 2019 المتعلقة  
بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق  
لتسيير, حماية وتطوير المساحات  
الخضراء.

الفصل الاول

\* مفاهيم حول المساحات الخضراء  
لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء.  
اصناف المساحات الخضراء  
تصنيف المساحات الخضراء  
عناصر, مظاهر, دور, اهمية المساحات  
الخضراء.

طرق التسيير, تصميم وتنسيق, اساس  
تصميم, العوامل المؤثرة على تصميم  
المساحات الخضراء.

الفاعلون والمعايير الخاصة بالمساحات  
الخضراء.

## مقدمة

للمساحات الخضراء دور مهم للحياة الصحية لذا لا يمكن التقليل من اهمية وجودها في الفضاءات العمرانية سواء كانت داخلية او خارجية وقد يكون من الصعب معرفة ماهي النباتات التي تتناسب مع هذه الفضاءات مهما كانت مع مراعاة المناخ المناسب لها وكيفية العناية بها. كما نجد انها تعتبر عنصر بالغ الاهمية لاي مدينة تسعى الى تحقيق عنصر الراحة والرفاهية لسكانها فقد اصبحت الحاجة الى تهيئة هاته المساحات ضرورة ملحة خاصة مع نقص الوعي اتجاه المحافظة عليها و النظر الى الدعوة الى اقامتها وتثبيتها في التجمعات السكنية الحضرية. كما انها كذلك عنصر اساسي من العناصر العمرانية التي يجب مراعاتها اثناء التخطيط للمدن في المجتمعات المتقدمة لضمان استدامتها ومن هذا المنطلق سنتطرق في هذا الفصل الى بعض نباتات سواء كانت للزينة او غيرها التي يمكن ان تكون في هذه المساحات مع التطرق ايضا ال فوائدها, اهميتها, كيفية زراعتها و العناية بها دون ان ننسى طرق الري المستخدمة لانها تعتبر عنصر اساسي لبقاء هذه النباتات لفترة زمنية اطول.

**1- مفاهيم ومصطلحات:****1-1- المدينة:**

\* يعرفها راتزل: هي بمثابة نتاج او محصلة ذات تفاعل ايكولوجي صادر عن فعل الانسان و اثره العمراني في البيئة الطبيعية وتغيرها الدائم .

\* المدينة حقيقة مادية مرئية يمكن ان يحددها باحساساتها الخارجية ويمكن ان تتعرف عليها بمظهرها الخارجي و بنيتها الداخلية, عماراتها الشامخة, مصانعها و محلاتها التجارية, الخ كلها مقاييس تميز المدينة.

\* هي مركز عمراني غير زراعي تتركز على سكان يتميزون بطريق حياة واضحة من خلال انماط الحياة و العمل ويتميزون باستعمالات ارض متخصصة بدرجة عالية, وتنوع كبير للمؤسسات اجتماعية, اقتصادية و سياسية.<sup>1</sup>

**1-2- الفضاءات العمومية:**

\* يعرفها المعماريون ومسيرو المدن بانها الفراغات المفتوحة مع المسكن حيث تعطي بعدا جماليا للبنىات العامة و الخاصة كما تكون مقابلة للتجهيزات العمومية.

\* يعرفها القاموس متعدد اللغات لتهئية الاقليم بانها القسم غير مبني من المجال الحضري .

\* هي الفضاءات الخارجية المحددة بالنباتات و المنشآت ايا كانت طبيعتها.

<sup>1</sup> خلف الله بوجمعة, كتاب العمران و المدينة, دار الهدى عين مليلة سنة 2005 .

**1-3- شبكة المناطق المفتوحة:**

تشمل هذه الشبكة الاراضي الزراعية , السواحل, المناطق المتميزة بصريا, المنتزهات , المحميات, الساحات و الميادين العامة المرتبطة ببعضها البعض من خلال محاور ربط شريطية برية او مائية, ذات مقومات ترفيهية , ثقافية او طبيعية.

**1-4- المنتزهات العامة:**

تدرج المنتزهات العامة ضمن المناطق الخضراء في استعمال الارض المخصص للوظيفة الترفيهية , وتعرف هذه المناطق على انها الاراضي التي لا تحتوي على بناء لمختلف الاستعمالات الارضية .يحتوي على مياه و اراضي واسعة تتميز بهواء نقي وتكون مخصصة للنشاط الترفيهي العام.<sup>1</sup>

**1-5- المسطحات الخضراء:**

\*هي تلك المناطق التي تشغل مساحات خضراء واسعة تفوق في مساحتها الاماكن المفتوحة, كما عرفها البعض الاخر بانها المناطق التي يمكن زراعتها بعدد من الاشجار الكبيرة التي تضيي جمالا طبيعيا على الاحياء السكنية وعادة يخترق المناطق الخضراء عددا من الممرات و المماشي التي يستفيد منها السكان سواء للتنقل او المشي او لقضاء وقت الفراغ.

<sup>1</sup>بدعيده ابو بكر, اشكالية تسيير المساحات الخضراء بمدينة متوسطة مدينة خنشلة نموذج, مذكرة مكملة لنيل ماستر تخصص تسيير مدن وتنمية مستدامة, جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دفعة 2016 .

## 1-6- الشبكة الخضراء:

\*شبكة منتظمة من المساحات المغروسة متصلة فيما بينها بواسطة مسالك محاطة بأشجار وتكون مخصصة للمشاة.

## 1-7- التصميم المستدام:

\*هو استعمال اساليب وتقنيات اثناء تصميم المشاريع تساهم في تقليل الاثر البيئي وفي نفس الوقت خفض التكاليف.

\*حسب بعض المصممين: هو استخدام الموارد المتجددة لربط الناس بالبيئة الطبيعية.

\*وفقا لمجلس التصميم البريطاني: ينطوي التصميم المستدام الى الاستخدام الاستراتيجي للتصميم لتلبية الاحتياجات البشرية الحالية والمستقبلية دون المساومة على البيئة.

\*هو تصميم اعتيادي يوفر بيئة مريحة نفسيا,فيزيائيا,وجماليا ضمن المعايير الاجتماعية للسكان و الخصائص البيئية للموقع.

ويستوعب التصميم المستدام كل القيم الصديقة للبيئة و الانسان و الهدف من ممارسة التصميم المستدام هو استخدام اقل قدر ممكن من الموارد والموارد التي يجب استخدامها يجب ان تكون غير مضررة بالبيئة وصالحة للاستخدام الثاني.

## مبادئ التصميم المستدام:

للتصميم المستدام مبادئ عدة اهمها مايلي : -خفض استهلاك الطاقة.

-الحفاظ على صحة الافراد وتحسينها.<sup>1</sup>

## 1-8- تعريف المساحات الخضراء:

1-8-أ- حسب المهندس المعماري: يعتبر المساحات الخضراء مجالا شاغرا وخارجي لانه يهتم اكثر بالمجال

المبني و هندسته.

1-8-ب- حسب التقنيين: يعرف المساحات الخضراء بانها تلك المساحات التي توجد بها نباتات و اشجار

سواء كانت في حظائر او حدائق الاحياء السكنية او حواف الطرق.

1-8-ج- حسب البيئيين: تعتبر كعنصر اساسي وضروري في محيط الانسان حيث تلعب دورا جوهريا في

تلطيف الجو و انتاج الاكسجين فهي بمثابة الرئة في المدينة.<sup>2</sup>

1-8-د- تشكل المساحات الخضراء المناطق او جزء من المناطق الحضرية غير مبنية المغطاة كليا او جزئيا

بالنباتات و الموجودة داخل المناطق الحضرية او مناطق يراد بناءها.

1-8-هـ- هي عبارة عن مساحات مغلقة تزرع بها انواع مختلفة من النباتات.

1-8-و- هي مساحات مغطاة في معظمها بقطاع نباتي, وقد تحتوي على اشجار او شجيرات.<sup>3</sup>

1الهام سرحواني وسهيله رحمانى, اعادة تهيئة المساحات الخضراء ببسكرة حالة حديقة بشير بن ناصر, مذكرة مكملة لنيل ماستر تخصص تهيئة ومشاريع المدينة, قسم جغرافيا و تهيئة الاقليم جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دفعة 2017 .

2بديدة ابو بكر. اشكالية تسيير المساحات الخضراء بمدينة متوسطة مدينة خنشلة, مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر تخصص تسيير مدن وتنمية محلية, جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دورة 2016 .

3مقران حمزة. دراسة واقع المساحات الخضراء بمدينة ميلة من اجل تحقيق التحسين الحضري, مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر تخصص مدن ومشروع حضري, معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دورة 2016 .



## 2- /لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء:

ان المساحات الخضراء سابقا كانت عبارة عن حدائق تزيينية تابعة الى فئة معينة من المجتمع تعكس صورة حياتهم المعيشية وتختلف من حيث التصميم باختلاف الحقب الزمنية وكذلك الحضارات نذكر منها.

## 2-1- حدائق العصور القديمة: كانت تمثل مختلف الحضارات العريقة وكانت بداية الحدائق في العصور

القديمة هو لخدمة الاغراض الدينية حيث كانت جزء لا ينفصل عن المقابر او لسد حاجات الانسان من الغذاء و الاطعمة ومن امثلتها:

## 2-1-أ- الحدائق الفرعونية: طراز الحدائق في هذه الحضارة يغلب عليه عنصر الماء وسط الحديقة الذي كان

يمثل عند المصريين القدامى نهر الحياةو كانت تحيط باحواض المياه المستطيلة من الجانبين اشجار الظل في صفوف مستقيمة.

صورة(01) : توضح الصورة الحدائق الفرعونية



المصدر: Google Image

**2-1-ب- حدائق بابل :** شيد هذه الحدائق الملك نبوخذ نصر الدين الذي حكم بابل وحكم العراق بين (562-605) قبل الميلاد وسبب بناءها انه اراد ارضاء زوجته (سميرا ميس) التي كانت ابنة قايد من القادة ويذكر ان ارتفاع هذه الحدائق والتي بنيت على ارتفاعات من صنع البشر وليس من صنع الطبيعة وبلغ ارتفاعها 100 متر ثم احيطت بسور سميك حصين يبلغ سمكه حوالي 07 امتار وتقدر مساحة الحدائق ب14864.5 متر مربع, وكانت لحدائق على شكل طوابق فوق بعضها البعض ويتم الاتصال بها من خلال سلالم او ادراج صنعت خصيصا لهذا الامر كما تم صنع احواض جميلة للورود و الزهور لتزيينها.

**2-1-ج- الحدائق الرومانية:** قد يكون هناك تشابه كبير بين الحديقة في الحضارة الاغريقية و الحديقة في الحضارة الرومانية كون فن العمارة و النحت سائد في هذه الحدائق.

الصورة(02): توضح الصورة الحدائق الرومانية



المصدر : Google Image

## 2-2- حدائق العصور الوسطى(بعد الميلاد حتى القرن 19 ):

2-2-أ- الحدائق اليابانية:دائما ما تجمع الحديقة مهما كان نوعها او عصرها بين الاشكال الطبيعية و

الاشكال الهندسية المقتبسة من الطبيعة مع بعض اللمسات الفنية من اجل تقديم الحس الروحاني الى مرتديها

ومن اهم ما ميز هذه الحدائق مياه الجزيرة و الجسر الموصول به نباتات الشلال.

الصورة (03): توضح الصورة الحدائق اليابانية



المصدر : Google Image

2-2-ب- حدائق العصر الاسلامي: يطلق عليها ايضا الحدائق العربية الاسبانية لان اسبانيا تعتبر همزة وصل

بين اوروبا و الشرق الاوسط خلال العصور القديمة لذا فهي جمعت بين الحضارة الحدائقية الاوروبية و الحضارة

الاسلامية.

صورة(04): توضح الصورة الحدائق الاسلامية



المصدر: Google Image

2-2-ج- الحدائق الفرنسية: يمكن ان نطلق عليها الحدائق الارستقراطية و السبب ان المجتمع الفرنسي عرف

منذ القدم بانه المجتمع الذي التف حول الملك وحاشيته وظهرت عليهم معالم الحكمة و الثراء و التحرر والعلم

وهذا انعكس في كل شيء في حياتهم ونظام حدائقهم.

صورة(05): توضح الصورة الحدائق الفرنسية



المصدر: Google

Image

**2-2-د- المدن الحدائقية:** تطور هذا المفهوم الى مفهوم "منتزه المدينة" و"المدينة الحدائقية" عام 1898 حيث قام هوارد ايبنز بوضع نظرية المدينة حدائقية والتي تتالف من 32 الف نسمة على موقع بمساحة 2400 هكتار منظم باشكال متحدة المركز مع مساحات مفتوحة و حدائق عامة وستة شوارع رئيسية مستديرة بعرض 37 متر وتكون مكثفة ذاتيا لخدمة سكانها وعندما يتزايد عدد سكان سعتها تنشئ مدينة مشابهة في منطقة اخرى قريبة. تصور هوارد عدد من هذه المدن المنتشرة في فلك مدينة مركزية بتعداد 50 الف نسمة.

### 2-3- المساحات الخضراء في العصر الحديث(القرن 20):

لقد ازداد الاهتمام بالمساحات الخضراء و اصبحت ضرورة حتمية في حياة السكان حيث ظهرت عدة مفاهيم جديدة تدعو الى خلق هذه المساحات بكثرة في المدن وتحويل الاحياء من مراقد الى مناطق وظيفية تحتوي على جميع شروط الراحة و الترفيه للسكان كمفهوم الاحياء الحضرية المستدامة الذي ظهر في القرن 20 الذي يدعو في مضمونه الى تعزيز المساحات الخضراء وتحديد المناطق الحضرية الموجودة لتحقيق جودة معيشية افضل وتحقيق التفاعل الاقتصادي.



صورة(06): توضح الصورة حدائق العصر الحديث.<sup>1</sup>



المصدر: Google

Image

### 3- اصناف المساحات الخضراء:

تصنف المساحات الخضراء حسب الغاية، الطريقة، الموقع الخاص بها و الادارة المنتمية اليها ويدخل في تصنيفها مجموعة من المعايير تهتمها نظام الملكية، نمط استخدام الارض، المساحة و الوظيفة ومن خلال المعايير نوجز تصنيف المساحات الخضراء كالاتي:

**3-1- الغابات:** هي عبارة عن مجال جغرافي مشجر متجدد اذا ما تم ادارته بشكل سليم، له جمال طبيعي به تنوع ايكولوجي ويعتبر احد المصادر الطبيعية الهامة كما تعتبر مجال للتنزه.

<sup>1</sup>مقران حمزة. دراسة واقع المساحات الخضراء بمدينة ميلة من اجل تحقيق التحسين الحضري. مذكرة لنيل شهادة ماستر تخصص من ومشروع حضري. معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دورة 2016.

**3-2- الاحزمة الخضراء:** هي الغابات المحيطة بالمدن وهي عبارة عن امتداد مفتوح لمجالات طبيعية غابية

متواجدة حول مدارات المدن او في بعض اجزائها ومن المعروف ان للازمة الخضراء بجوار او داخل المدن

ادوار حيوية كثيرة تتمثل في:

\*تقرب المجال الطبيعي من الحواضر ,تلعب دور المتنفس الاساسي للسكان حيث يمكن ان يستغلها السكان

للتنزه و الترفيه و الرياضة.

\*تقف كحاجز طبيعي امام البناء و التوسع الفوضوي للمدن,ويمكن ان توجه امتداد المدينة الى اتجاهات حسب

رغبة المخططين.

\*يمكن ان تستعمل لمحاربة الفياضانات لامكانياتها في كبح جزء من مياه الامطار وتنظيم او تغيير اتجاهاتها

لتفادي الاضرار و الخسائر التي يمكن ان تلحق بالسكان و المساكن.

\*تستعمل الاحزمة الخضراء في المدن لتوقف و تثبيت الرمال والتقليل من شدة الزوابع الرملية بالنسبة للمدن

المهددة بالتصحر.

**3-3- المساحات الفلاحية:** هي الاراضي المزروعة المروية وتمتاز بكبر مساحتها مثل المزارع الخاصة

بالحبوب كالشعير والقمح، أو الاراضي الصغيرة لغرس الخضر والفواكه و الكروم و الاشجار المثمرة .

**3-4- المتنزهات :** هي مساحة شاسعة قد تصل الى الاف الهكتارات تحوي مناظر طبيعية مختلفة

كاغابات,المراعي,البحيرات,الانهار، الجبال.....الخ تخصص للاصطياف والراحة والاستجمام والصيد وهي

محميات طبيعية بلغت مساحتها سنة 1998 حوالي 3.9 مليون كلم<sup>2</sup> في العالم وهي مدرجة قانونيا تحت الحماية

الحقوقية.

**3-5- الحدائق:** هي مساحات خضراء فسيحة من قبل هيئة عمومية او خواص اي قد تكون عامة او خاصة وذات مساحة صغيرة لا تزيد عن الهكتار الواحد وتبقى محصورة في ابنية او البيوت الخاصة.

**3-6- مشاجر جوانب الطرق و الشوارع:** وهي اشجار او مساحات صغيرة مخضرة نجدها على الحواجز التي تفصل الطريق العام او على الرصيف كما نجدها بالقرب من المؤسسات العامة او الخاصة وهدفها تجميل المدن.<sup>1</sup>

#### 4- تصنيف المساحات الخضراء:

##### 4-1- التصنيف حسب الشكل:

**4-1-1- مساحات خضراء خطية:** مجموع التراصفات المشجرة التي تحتوي على تشكيلات شجرية واقعة على حواف الطرقات السريعة وخطوط النقل في أجزائها الواقعة في المجالين الحضري و شبه حضري.

**4-1-2- المساحات خضراء في شكل كتلة:** تلك المجالات الحضري المغطاة كليا بالنباتات و الأشجار و نظم ثلاثة انواع:

**4-1-2-أ- مساحات الخضراء في العمارات:** هي المساحات التابعة للعمارات السكنية التي تستعمل من طرف سكانها وخاصة الأطفال ,ونجد بها عدة مجموعات من الألعاب بالإضافة إلى التأنيث كالكراسي .....الخ.

<sup>1</sup> بن زيان نادية. شروط الاستدامة في تصميم المساحات الخضراء حالة مدينة مسيلة. مذكرة لنيل شهادة ماستر اكاديمي. تخصص تسيير مدن معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة محمد بوضياف مسيلة دفعة 2017.



4-1-2-ب- مساحات خضراء وسط الاحياء السكنية: يتعلق الامر بالمساحات اكثر اتساعا من سالفته تسمح لسكان الحي او اي وحدة جوار معنية بايجاد ماوى وملاذ بين الاشجار و الاخضرارمن اجل الراحة و الترويح عن النفس.

4-1-2-ج- مساحات خضراء في الاوساط شبه حضرية: تقع هذه المساحات في ضواحي المدينة وهي تشكل اماكن منفصلة للنشاطات الترفيهية و المنشآت الرياضية الخاصة و العامة وتكون هذه الاحياء احيانا متواصلة مع الاوساط الريفية المجاورة او مع الغابات ومن هنا يبدو امها تمثل مجالا انتقاليا بين المدينة ومحيطها.

#### 4-2- التصنيف حسب القانون الجزائري:

نص المادة (11) من القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها .

#### 4-3- التصنيف حسب الارتباط:

4-3-1- المساحات الخضراء المرتبطة بالمناطق السكنية:وهي عبارة عن مساحات تختلف باختلاف هذه المناطق السكنية وتنقسم الى:

4-3-1-أ- الحدائق الخاصة: تعتبر الحدائق الخاصة مجالا خصوصا مصاحب في غالب الاحيان للمسكن وتكون مفتوحة الى عدد محدود من المستعملين ويخضع تصميم هذه الحدائق الى اجبارية التجاوب مع وظائف محددة مرتبطة بالمرجعية الثقافية و النفسية للمستعملين.

**4-3-1-ب- المساحات الخضراء الخاصة بالسكن الجماعي:** على الأرجح يكون هذا النوع من المساحات الخضراء محصور بين العمارات وهي مخصصة للجمهور ولهذا فان المصمم يحاول ارضاء اغلب المستعملين قدر الامكان وتعتبر هذه المجالات استجابة لاحتياجات المستعملين في البداية ولكنها تكون في النهاية نتاجا للعوائق الموجودة في المكان.

**4-3-2- مساحات خضراء خاصة بالتجزئيات الترابية:** يعتبر هذا النوع امتدادا للحدائق الخاصة وهو يعبر عن مجالات عمومية تشكل غالبا اماكن تلاقي خاصة بين الاطفال و المراهقين.

**4-3-3- مساحات خضراء مرتبطة بالمرافق:** يقصد بهذا النوع المساحات الخضراء المرتبطة بالتجهيزات والمرافق العمومية كالمدارس ونميز فيها حدائق المدارس, المساحات الخضراء المرتبطة بالطرقات,المساحات الخضراء المرتبطة بالتجهيزات الرياضية.

**4-4- المساحات الخضراء غير مرتبطة:**نشير الى ان هذه المساحات تسمى ايضا بالمساحات الحرة لانها لا تربط باي عنصر عمراني او معماري نذكر منها:

**4-4-1- الحدائق العامة بالاحياء:** تعتبر الحدائق العامة مجالات للتقارب وقد كانت سابقا تعتبر ساحات عامة كما كانت عبارة عن مجال تتوسطه حديقة محاطة بسياج واليوم نلاحظ زوال هذه الاسيجة في الغالب تاركة الامر لمجال مفتوح يستفيد منه السكان المجاورين وتتميز هذه الحدائق بمحدودية المساحة.

**4-4-2- المنتزهات الحضرية:** نشير ان المجال تاثيره يمتد الى حدود 1500متر تقريبا وتتوفر المنتزهات الحضرية على سياج وابواب تفتح في ساعات معينة حسب الفصول كما تحتوي على نشاطات ترفيهية متنوعة وتضم في ارجائها مراكز اجتماعية , قاعات حفلات, مكتبات, نوادي رياضية,مسابح,مقاهي,.....الخ.

**4-4-3- حدائق نباتية:** تشبه هذه الحدائق المتاحف لكنها تختلف في انواع النباتات وتعتبر الحدائق النباتية مجالا لتجميع النباتات الطبيعية والنباتات القادمة من مختلف جهات العالم للعرض و الدراسة, كما لا ينبغي اغفال دورها البيداغوجي المميز, وقد تطورت الحدائق النباتية منذ القرن 19 في اغلب المدن الكبرى.<sup>1</sup>

## 5- عناصر ومكونات المساحات الخضراء:

تتكون المساحات الخضراء من عناصر رئيسية حيث تختلف هذه العناصر من منطقة الى اخرى حيث يؤدي هذا الاختلاف الى التغيير في التكوين وشكل المساحات الخضراء نذكر منها على النحو التالي:

**5-1- الارضيات:** وهي المسطحات التي تشكل المساحات الخضراء في المستوى الافقي وهي ترتبط بموقع الفراغ ويعتمد تشكيلها على شكل الحوائط التي تحدد المساحات الخضراء وشكل الارضية ويمكن ان يتضمن ميول وانحدارات معالجة صرف المياه.

**5-2- الاسقف:** وهي مسطحات تشكل المساحات الخضراء في السطح العلوي وعادة ما تكون السماء, وهنا يكون الفراغ مفتوح من الاعلى و نظرا لسوء الاحوال الجوية و الطبيعية نلجا الى غلق المساحات الخضراء من الاعلى اما عن طريق استخدام الاشجار الكثيفة او يمكن استخدام المباني عبر البروز التي تخرج منها فهي تساهم الى حد ما في تغطية الفراغ.

**5-3- الحوائط:** وهي العناصر و المسطحات التي تشكل المساحات الخضراء في المستوى الراسي ويطلق عليها الحواف العمرانية حيث انها من اكثر العناصر التي تشكل المساحات الخضراء وتقسّم الى انواع ويمكن ان تكون هذه الحوائط اما كتل نباتية مترابطة بجانب بعضها البعض او مجموعات من الحوائط الشجرية.

<sup>1</sup>بوخاري بسمّة، اشكالية تسيير المساحات الخضراء في ظل المشروع الحضري بمدينة ام البواقي، مذكرة لنيل ماستر تخصص مدن ومشروع حضري، معهد تسيير تفتيات حضرية جامعة ام البواقي دورة جوان 2017.

**5-4- عناصر الفرش:** وهي الاشياء المرئية داخل المساحات الخضراء تتوافق وتتسجم مع استخدام هذه المساحات وتون هذه العناصر عبارة عن مقاعد, اعمدة اضاءة, الخ...بالاضافة الى بعض العناصر الاخرى التي تهدف الى ابراز بعد رمزي او تعبيرى.

**5-5- عناصر طبيعية:** وهي عناصر موجودة في المساحات الخضراء طبيعيا وتؤثر على تشكيلها ووظيفتها مثل عناصر مائية والتي وجودها يؤدي بالمساحات الخضراء الى تغيير وظيفتها لتصبح ترفيهية ويمكن لها ان تستخدم في عدة مجالات واستعمالات كالاستمتاع بمناظرها... الخ.<sup>1</sup>

## 6- / مظاهر المساحات الخضراء:

في مجال العمران يمكن ان تظهر المساحات الخضراء باربع مظاهر وفق مستويات مجالية مختلفة كما ياتي:

**6-1- النباتات المتسلقة:** غالبا ما تقارن هذه النباتات بالهندسة المعمارية وتتناسب مع مستوى العمارة ويمكن ان تستعمل ايضا في المجالات الحضرية لتكوين مجال مظل في الشارع يوفر مناخا محليا في مساحة محدودة.

**6-2- النباتات المغطية:** وهو نوع من السجاد النباتي تغلب عليه التجليات تستخدم في الغالب كوظيفة جمالية وتستعمل للديكور وتكون او تحل محل التبليط.

**6-3- الاشجار الحضرية:** نوع من المغروسات التي تنمو ببطئ والتي نجدها في كل انواع الاراضي ويمكن للاشجار ان تصل الى احوام كبيرة بحيث تفوق 25 متر من الارتفاع وتنقسم الى اشجار الحدائق و المنتزهات واشجار التراسف.

<sup>1</sup> ابن زيان نادية , شروط الاستدامة في تصميم المساحات الخضراء حالة مدينة مسيلة مرجع سابق الذكر .

**6-4- حدائق السطوح:** الهدف من اقامة هذه العناصر هو زيادة مساحة الاخضرار في المدينة و الوسط الحضري عموما وهذا باقامة بلاطات من الخرسانة مغطاة بمساحة من نباتية والتي تذكرنا بحدائق بابل المعلقة.<sup>1</sup>

## 7- / دور المساحات الخضراء:

**7-1- الدور المناخي:** للمساحات الخضراء اثار وانعكاسات جلية على عناصر المناخ المحلي و المتمثلة في الاشعاع الشمسي الذي ينخفض بنسبة 86% فالاشجار ذات التيجان الخفيفة و الكثيفة تعكس ما بين 60-80% من ضوء الشمس الساقط عليه حيث اثبتت الدراسات العلمية ان التشجير من الوسائل الفعالة في تكوين الظلال وتخفيض درجة الحرارة.

**7-2- الدور البيئي:** تعد مشكلة تدهور البيئة من المشاكل الرئيسية التي يواجهها الانسان في الوقت الحاضر ويمكن حصرها في:

\*يمكن للهكتار الواحد من المساحات الخضراء امتصاص الغبار وتصفية ما يقارب 18 مليون متر مكعب من الهواء سنويا.

\*القدرة على الامتصاص ما بين 220-280 كلغ من ثاني اكسيد الكربون.

\*حفظ عدد مناسب من الملوثات الصلبة في الهواء.

\*تمكن المساحات المشجرة من مقاومة سرعة الرياح و التقليل من اخطارها.

<sup>1</sup>بوخاري بسمة، اشكالية تسيير المساحات الخضراء في ظل المشروع الحضري بمدينة ام النواقي مرجع سابق الذكر .

7-3- الدور الترفيهي: من الادوار التي تلعبها المساحات الخضراء في المدن وخارجها هو اشباع وتحقيق

الرغبة في الراحة و الترفيه و الاستجمام للمواطن فدورها الترفيهي يهدف الى :

\*الاسهام بشكل فعال في تحسين الصحة العقلية و البدنية و النمو الاجتماعي المتكامل.

\*اضفاء الحيوية و الديناميكية على مستوى الكن يتوفير الارتقاء و الاندماج.

\*تعزيز القيم الانسانية المرغوبة وتعزيزالروابط الاجتماعية بين السكان.

7-4- الدور البنائي: تعمل بعض النباتات على القيام بوظيفة بعض المنشآت البنائية مثل زراعة مجموعة من

الانسجة المتقاربة لتكوين اساور نباتية وذلك لعزل الحديقة او تحديد وتقسيم مساحات معينة.

\*تحديد المشايا والطرق في الحديقة.

\*تعمل على تكوين اطار لابرار مجسم اومنشا نباتي معين.

\*توفير المتعة البصرية خاصة من خلال الانسجام و التناغم و التوافق مع الاطار المبني.

7-5- الدور الاقتصادي: للمساحات الخضراء اسقاطات معتبرة على المستوى الطبيعي و الاقتصادي اذا

اصبحت من المجالات الاكثر استثمارة و اهمية في معالجة الاخطار الطبيعية وحتى التكنولوجية من خلال:

\*تقليل الاثار المحتملة على المناطق المؤهولة بالسكان.

\*القدرة على امتصاص العديد من المواد السامة من المياه الجوفية.

\*التصدي للتسحر و التلوث فالاحزمة الخضراء اثبتت ذلك.

\*توفير عوامل الجذب في مجال السياحة.

7-6- **الدور النفسي:** لها تاثير واضح على الصحة والراحة النفسية للانسان ,ف نجد المجال الانسب لخفض الضغوطات والمتاعب بعد الجهد الاسبوعي او حتى اليوم تعد كذلك بمثابة مستشفى طبيعي لمعالجة الازمات والتوترات النفسية حيث يعتمد الاخصائيون الاجتماعيون والنفسانيون على هذه العناصر لتسهيل المتابعة والعلاج.

7-7- **الدور الاجتماعي:** تستخدم المساحات الخضراء كاماكن للجلوس وفي ملاعب الاطفال والحدائق المنزلية و العامة مما يؤدي الى ترابط افراد العائلة و المجتمع.

\*تنشأ المساحات الخضراء في العديد من الملاعب والغرض منها حماية اللاعب.

\*تنشأ المساحات الخضراء حول وداخل المستشفيات والمراكز الصحية والمنشات التعليمية التي تساهم في جمال منظرها الذي يبعث في النفس الراحة و الهدوء.

\*يعمما الاخضرار الدائم على ادخال السرور والبهجة و الارتياح النفسي و متعة النظر اليها.

\*تساعد على تنمية الذوق الفني لدى الكاتب و الرسام والموسيقي.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>دليلة حنتاش,حنان مرزوق,إعادة تهيئة المساحات الخضراء حضيرة الصنوبر ام البواقي ,مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر. تخصص تهيئة ومشاريع المدينة,قسم جغرافياء وتهيئة الاقليم جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دفعة 2017 .

## 8/- اهمية المساحات الخضراء للبيئة الحضرية:

نظرا لوظائف المساحات الخضراء البيئية، البنائية، الاجتماعية، التنسيقية و الجمالية سواء كمساحات للعب و الترفيه ، او سواء كانت في الحدائق و المنتزهات العامة ، على مستوى الاحياء ، المدينة، المنتزهات الوطنية، المرافق العمومية .... الخ يظهر اثرها في :

\*التقليل من التلوث وزيادة نسبة الاكسجين ، تلطيف الجو وتحسين المناخ.

\*تخفيف وهج اشعة الشمس لان اوراق الاشجار تمتص جزء من الاشعة وتعكس الجزء الاخر.

\*المساهمة في تخفيف حدة الضوضاء في الاماكن المزدحمة خاصة المدن الكبرى.

\*ايقاف زحف الرمال و الحد من ظاهرة التصحر.

\*حماية المدن من العواصف الرملية و الرياح.

\*تنمية العلاقات الاجتماعية.

\*تغطي العيوب الهندسية للمباني.<sup>1</sup>

فان نقص هاته المساحات الخضراء يؤدي الى التلوث ، التصحر ، وتسخين المفرد للغلاف الجوي ، لذلك يحتم ضرورة وجود مساحات خضراء في كل حي سكني بالدرجة الاولى مع مراعاة التصميم و التخطيط الجيد لها لما يتناسب مع نمط السكن وطبيعة المنطقة.

<sup>1</sup> منصورى سلامة واقع المساحات الخضراء و تأثيرها على البيئة الحضرية مدينة المسيلة. مذكرة لنيل شهادة ماستر اكاديمي. تخصص تسيير مدن معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة محمد بوضياف مسيلة دفعة 2017 .



**9-/- الاهمية المعمارية للمساحات الخضراء:**

من الممكن الاعتماد على المساحات الخضراء في مدننا على اساس مايلي:

\* استعمال الاشجار في التصميم و التنسيق المعماري كتكلمة لمنظر واجهة البناء.

\* اعطاء منظر جذاب يفصل بين المباني و الشوارع.

\* يمكن ان تكون خلفية للاسوار المحيطة بالمنشآت مهما كان نوعها.

\* توجيه السير وتحديد الاتجاه كما هو الحال بالنسبة للاشجار المغروسة بين جانبي الطريق.

\* القضاء على التلوث البصري.

\* حماية الابنية و الشوارع من الاتربة و الغبار بالنسبة للمناطق الصحراوية.

\* تعيين حدود مساحات محصورة كالمباني الاثرية.<sup>1</sup>

**10-/- طرق تسيير المساحات الخضراء:**

هناك طرق مختلفة لتسيير المساحات الخضراء حسب الحالة مما يسمح للمسؤولين باختيار الطريقة المناسبة

لتسيير المساحات الواقعة تحت دائرة اختصاصهم وتنقسم الطرق الى:

**10-1- التسيير المباشر:** يكون في هذا النوع من التسيير الحق لصاحب المشروع, فعلى سبيل المثال اذا

كانت المساحة الخضراء تابعة لمجموعة من المجموعات المحلية فانها تتكلف فقط بالاعمال والخدمات التي

<sup>1</sup>سفيان بوعاقله, الحدائق العامة في البيئة الحضرية بقسنطينة دراسة حديثة بشير بن ناصر بقسنطينة, مذكرة مكملة لنيل ماجستير في علم الاجتماع البيئية, قسم علم الاجتماع جامعة منتوري قسنطينة دفعة 2010 .

تضمن ديمومة هذه المساحة وبقائها وهذه الطريقة تتطلب امتلاك امكانيات مادية وبشرية كبيرة، لكنها تسمح بالتدخل المباشر اذا تعلق الامر بوجود خدمة غير متوقعة وبدورها تنقسم الى نوعين:

### 10-1-1- التسيير العمومي: يضمن تسيير المساحات الخضراء من طرف مصالح تابعة للدولة او مجموعاتها

المحلية وهذه الاخيرة تخصص لذلك امكانيات مادية وبشرية , ومن مزايا هذا النوع السماح بالتحكم في اعمال الصيانة واستمراريتها.

### 10-1-2- التسيير الخاص: يمكن لبعض الاشخاص المعنويين الطبيعيين (مؤسسات خاصة) ان تتدخل في

تسيير المساحات الخضراء بعد ان توكل لها مصالح البلدية بعض المهام المحدودة في الزمان و المكان وحسب الحاجة حينما لا يكون لمقدور البلدية التجاوب مع كل المتطلبات .

\*ومن كزايا التسيير المباشر مايلي:

- امكانية التدخل السريع.

- متابعة اكثر للاشغال بكل مرونة بحيث لا توجد فوترة شهرية للاعمال المنجزة.

- مرونة في التنظيم وتحكم اكثر في جدولة الاعمال.

- امكانية مشاركة المجتمع المدني في انجاز بعض الخدمات.

### 10-2- التسيير غير مباشر: لعدة اسباب تلجا الهيئات العمومية في بعض الاحيان الى الاخرين من اجل

تسيير مساحاتها الخضراء فهي مثلا تلجا الى مكاتب دراسات تقنية مختصة في مرحلة الدراسة وفي مرحلة

الانجاز والصيانة الى مؤسسات ذات العلاقة وهذا النمط من التسيير لا يتطلب نفقات مباشرة من صاحب المشروع وانما يكون العمل وفق صيغة تعاقدية في دفتر شروط تضمن لكل من الطرفين مصالح محددة.

ولهذا النمط مشكلتين تتمثلان في حدود الخدمات ونوعية العمل المقدم، فالمراقبة و التحكم تلقى على عاتق المؤسسة اما تحديد الخدمات ونوعية الاعمال فتكون ضمن دفتر الشروط مما يصعب على صاحب المشروع عملية المراقبة لانه في هذه الحالة سيكون مطالباً بضمان مراقبة دائمة.

**10-3- التسيير المختلط:** يجمع هذا النوع من التسيير الهيئة العمومية صاحب المشروع ومؤسسة اخرى متعاقدة معها في صيغة تعاقدية مبنية على تقاسم المهام فمثلا يقوم باعمال الصيانة و الغرس و التخضير صاحب المشروع بينما يترك اعمال رسم وموضع واختيار الاثاث العمراني للمؤسسة المتعاقدة.

**10-4- التسيير التوافقي:** تقوم البلدية باشتراك السكان و المستعملين وبعض المالكين لمساحات خضراء خاصة في عملية تشاورية تهدف الى خلق تسيير مساحات خضراء كبرى في المدينة وفق برنامج معد مسبقا من طرف مصالح البلدية المختصة.<sup>1</sup>

## 11- /- تصميم وتنسيق المساحات الخضراء و الحدائق:

تعتبر المساحات الخضراء خاصة الحدائق عنصرا مهما في تركيب النسيج الداخلي للمدن في الوقت الحاضر حيث ان نظم تصميمها يكون كالآتي:

<sup>1</sup>بوخاري بسمة إشكالية تسيير المساحات الخضراء في ظل المشروع الحضري مرجع سابق الذكر.

**1-11- التصميم الهندسي او المنتظم:**

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا اغلبها قائمة وقد تكون احيانا خطوط دائرية او بيضوية او اي شكل هندسي مناسب , يتناسب مع معالم الارض كما في بعض الطرق او احواض الزهور , مع مراعاة التناسب بين الطول وعرض الطرق ومساحة الحديقة ويلائم هذا النظام الحدائق المقامة على مساحات صغيرة كما يلائم الاحواض والدوائر الخاصة بالزهور في اوضاع مركزية.

وفي النظام الهندسي المتناظر تلتزم اوجه الحديقة المختلفة ان تتماشى مع بعضها البعض في تشابه متكرر حول المحور الراسي الذي يخترق الحديقة ويقسمها الى نصفين متماثلين وتكون احواض الزهور و الممرات على جانبي هذا المجور بشكل متوازي متناظر. كما يمكن تقسيم الحديقة الى نصفين متشابهين باكثر من محور واحد تمر كلها بمركز التصميم.

ويجب مراعاة التناظر و التماثل في توزيع الاشجار و الشجيرات وغيرها من النباتات من حيث التناسق في الالوان ومن حيث اوراق الاشجار , اشكالها و انواعها ويلتزم هذا النظام بزراعة الاشجار المتماثلة من نوع واحد على ابعاد متساوية ومنتظمة مع بعضها البعض كما نجد للنظام الهندسي عدة اشكال

**1-11-أ -التناظر الثنائي:** هو نظام هندسي تتكرر فيه وحدة التصميم على جانبي المحور الاساسي ويمكن

تنفيذه في المداخل والمساحات الصغيرة.

**1-11-ب -التناظر المضاعف:** نظام هندسي يتكرر فيه التصميم عدة مرات على جانبي المحور الاساسي و

المحاور الثانوية ويمكن استخدامه في المساحات المتوسطة و الكبيرة التي تدعو الضرورة الى تصميمها بالنظام الهندسي.

**11-1-ج-التناظر الدائري او البيضوي:** نظام تتكرر فيه الاجزاء بشكل دائري و بيضوي حول وحدة دائرية او

بيضوية في وسط الحديقة ويمكن ان يكون ثنائيا او مضاعف ويمكن اتباعه في الميادين العامة ذات الشكل الدائري او في الحدائق التي تتوسطها نافورات او تماثيل او مجسمات بنائية.

**11-1-د-التناظر الشعاعي:** نظام تتكرر فيه اجزاء الحديقة بحيث تكون جميعها خارجة من مصدر دائري

واحد ولا تزيد هذه الاجزاء الشعاعية عن 08-10 اشاعات ويتبع هذا النظام في الحدائق الميادين العامة و الحدائق الصغيرة.

**عيوب التصميم المتناظر:**

\*يحتاج الى اقامة عدد من الطرق و الممرات مما يقلل المساحة المزروعة وبالتالي يصعب تنفيذ التناظر في الحدائق صغيرة المساحة.

\*يرى الزائر الحديقة ذات التصميم المتناظر كلها بمنظر واحد مما تفقد عنده عنصر المفاجأة و التشويق لمشاهدة محتوياتها عن كثب اي تشعره بالملل لتشابه جميع عناصرها.

\*قلة تنوع النباتات في الحدائق المتناظرة وذلك لانه في هذا النظام يستلزم تشابه مجموعة النباتات المزروعة على الجانبين و تكرارها.

\*يحتاج الى عناية ودقة في عمليات الصيانة مما ينتج زيافي الجهد و التكاليف.

**11-2- التصميم الطبيعي :**

في هذا النظام يراعى محاكاة الطبيعية بقدر الامكان وعدم استخدام الاشكال الهندسية ويناسب المساحات الكبيرة ويتميز بمايلي:

\*تكون الطرق و الممرات منحنية بشكل طبيعي كما يفضل الا تكشف او تبرز نهاية الطريق .

\*عدم زراعة الاشجار و الشجيرات في صفوف او على ابعاد متساوية.

\*وجود مساحة كبيرة ومكشوفة من المسطحات الخضراء وسط الحديقة وتصمم احواض الزهور بشكل غير منتظم وتزرع الاشجار و النباتات العشبية المزهرة في مجموعات وعلى مسافات غير منتظمة مع مراعاة التقليل من النباتات المزروعة الى المسطح الاخضر بقدر الامكان.

\*عدم اقامة احواض الزهور في وسط الحديقة ووسط المسطح الاخضر,انما توضع في نهاية الحديقة او على الحواف تحت الاشجار و الشجيرات ولا تحدد اشكالها بخطوط مستقيمة او هندسية.

\*الابتعاد عن عمليات القص وتشكيل الاشجار و الشجيرات و الاسيجة وترك النباتات تنمو على طبيعتها دون ان تتخذ شكلا منتظما او تبدو هندسية الشكل.

**11-3- التصميم المزدوج:**

وهو عبارة عن خليط بين النظامين الهندسي و الطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالشكال الهندسية و المحافظة على المناظر الطبيعية. وفي هذا النظام ميول واضح الى اقامة المنشآت المائية الهندسية تتوسطها

النافورات وكذلك التماثيل و الاكشاك والمقاعد وقد صممت الحدائق الفرنسية بهذا الطراز , كما اعتمدت هذا النظام القاهرة في تصميم حدائق الحيوان ,و النظام المختلط عموما يشبه الى حد كبير الطراز الحديث.

#### 11-4- التصميم الحديث او الحر:

هو نظام حر لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور و التماثل وغيرها وتوزع فيه النباتات باعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة و الصور و الاشكال الهندسية بصورة غير متماثلة.

ويتم تحديد نوع التصميم وفقا لمساحة المتوفرة و الثروات الطبيعية مثل التلال و المنخفضات ,مجاري المياه وغير ذلك بالاضافة الى الامكانيات المادية المتوفرة في المدينة التي ستقوم بانشاء الحديقة او المنتزه.<sup>1</sup>

#### 12-/-اسس تصميم و تخطيط الحدائق:

12-1- محاور الحديقة: لكل حديقة محاورها , وهي خطوط وهمية فمنها المحور الرئيسي و المحاور الثانوية ولكل محور بداية ونهاية كان يبدأ بنافورة في طريق يقابلها كشك في الطريق المقابل ,هذا يزيد من جمال الحديقة وله اهمية في تنسيق الحدائق ولكن لم يعد له اهمية تذكر في التصميمات الحديثة.

12-2- المقياس: يستخدم في اي عمل هندسي لتحديد ابعاد كل عنصر من عناصر الحديقة بمقياس رسم حوالي 1/500 من المساحات الكبيرة وتحدد به ابعاد الطرق و اماكن الجلوس و الاحواض و دوائر الازهار و المساحات بين النباتات وكذلك لحساب مكعبات الحفر و الردم وعدد النباتات اللازمة.

1 بوقرة شهرة. اهمية المساحات الخضراء في البيئة الحضرية مدينة المسيلة.مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر اكايمي. تخصص تسيير مدن معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة محمد بوضياف المسيلة دفعة 2018 .

**12-3- الوحدة و الترابط:** وهي الوحدة الرابطة او الاطار الذي يربط وحدات الحديقة معا ومن الممكن اضافة الوحدة عليها عن طريق سياج حول الحديقة او اقامة حدود بنائية كذلك عن طريق ربطها بممرات وطرق وبتكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون ,الصنف,و الجنس.

**12-4- التناسب و التوازن:** يجب ان تتناسب اجزاء الحديقة مع بعضها البعض وكذلك مكوناتها , فلا تستعمل نباتات قصيرة جدا في مكان يحتاج لنباتات عالية او اشجار ذات اوراق عريضة في حديقة صغيرة ولا تغرس اشجار مرتفعة كبيرة الحجم امام مبنى صغير او في طرق صغيرة وضيقة بل يجب ان تتوازن جميع اجزاء الحديقة حول المحاور. فنجد التوازن متمائل في الحدائق الهندسية وغير متمائل في الحدائق الطبيعية.

**12-5- السيادة:** قوة لجذب و لفت الانتباه مثلا يراعى في تصميم الحدائق سيادة وجه معين على باقي اجزائها مثل سيادة النافورة او اي شكل هندسي بارز , او منظر طبيعي على باقي اجزاء الحديقة.

**12-6- البساطة:** تستخدم البساطة في الاتجاه الحديث لتخطيط وتنسيق الحدائق اذ تعمل على تحقيق الوحدة في الحديقة وذلك بالتحديد بالاسوار وشبكة الطرق والمسطحات واختيار اقل عدد من الانواع و الاصناف بمقدار كافي و الابتعاد عن ازدحام الحديقة بالاشجار و الشجيرات او المباني و المنشآت العديدة وهذه تساعد وتسهل عمليات الصيانة و الخدمة.

**12-7- الطابع و المظهر الخارجي:** وهي الصفة المميزة لشكل العام الذي تكون عليه الحديقة ولكل حديقة مظهرها الخارجي الذي تدل عليه منشآت ومكونات الحديقة وتصميمها الذي يبرز شخصيتها المستقلة ولا يبرز طابع معين في التصميم لابد من ادخال عناصر مميزة لهذا الطابع.



**12-8- التكرار و التنوع:** يحسن اتباع التكرار في بعض مكونات الحديقة من نباتات وخلافها بحيث تحقق

التتابع بدون انقطاع لربط اجزاء الحديقة وذلك بزراعة بعض الاشجار على الطريق او مجموعة من النباتات

تكرر بنفس النظام بحيث يكون لها ايقاع وتكون ملتفة وجميلة الشكل ولكن يمنع التكرار الممل عن طريق زراعة

بعض النماذج الفردية او نباتات لها صفات تصويرية خاصة او اقامة مجسمات او غيرها .

**12-9- التتابع و الاتساع:** وهو ترتيب عناصر التصميم بحيث ينظر اليها تدريجيا في اتجاه معين مثل تدرج

النباتات من المسطح الاخضر الى سياج من الاشجار المرتفعة محيطة بالحديقة في الجهة الخلفية وتزيد اهمية

الاتساع في التنسيق الحديث للحدائق حيث تقل مساحتها ولذلك يعتمد المصمم على جعل الزائر يشعر بهذا

الاتساع حتى في المساحة الضيقة. وكلما كانت الحديقة واسعة كان ذلك ادعى لراحة النفس ، ولذلك يعتمد

المصمم إلى جعل الزائر يشعر بهذا الاتساع حتى في المساحات الضيقة . ويمكن التوصل إلى ذلك بعدم إقامة

منشآت بنائية عالية أو أشجار مرتفعة بل تقام المنشآت المنخفضة مع إختيار الشجيرات قليلة الارتفاع التي لا

تشغل فراغاً كبيراً ، وكذلك تصغير حجم المقاعد وعموماً لتحقيق ذلك يراعى ما يأتي:

- الإهتمام بزيادة رقعة المسطحات الخضراء مع عدم زراعة النباتات عليها أو كسر المسطح الأخضر.

- عدم تقسيم الحديقة إلى أقسام ( يزرع كل منها بنوع معين ) بل تتسق كوحدة واحدة.

- الإستفادة من المناظر المجاورة أن وجدت خاصة أن كانت جميلة مثل مجموعة أشجار أو منشآت معمارية.

- في حالة صغر مساحة الحدائق لا تصمم الطرق مستقيمة بل تعمل متعرجة حتى تعطي التأثير باتساع

الحديقة.

- زراعة الأزهار في أحواض ممتدة على حدود الحديقة وليس في وسطها ويراعى عامل الألوان كما سيأتي فيما بعد.

**12-10- الألوان وتدرج توافقها:** ان الفكرة من زراعة النباتات في الحديقة هو اظهار العنصر اللوني وهذا

يكون اما عن طريق اللون الاخضر للمجموع الخضري لمعظم النباتات او من خلال الوان الازهار المختلفة, و المنظر الاخضر هو اللون السائد في الحدائق لذلك يعمل المصمم على الاكثار من المسطحات الخضراء.

- إذا كان لدينا مجموعتين من الأشجار مختلفتين في ألوان المجموع الخضري فيجب الربط بينهما بمجموعة شجيرية ثالثة تكون ألوانها متوافقة مع لوني كلا المجموعتين السابقتين وبحيث يكون لدينا درجات مختلفة من الخضرة فمثلاً ممكن التدرج في المجموعات من الأخضر القاتم ( مثل شجيرات الثويا) إلى الأخضر الشاحب أو المصفر ( مثل الصفصاف) بوضع ثالث في وسطهم مثل الدورانتا الخضراء الوسطية .

- ممكن إعطاء الشعور بالإتساع الظاهري للحديقة أو تبدو وكأنها أكبر من مساحتها الفعلية عن طريق الزيادة في إستخدام الألوان الهادئة أو الباردة مثل الأزرق والرمادي والأخضر الفاتح مثل الاسترگوليا فهي تريح النظر وكذلك تستعمل لربط الألوان الدافئة مع بعضها مثل الأحمر والبرتقالي، ومما يزيد من الاتساع الظاهري أيضا أن تكون الأشجار والشجيرات التي تزرع بجانب المسطحات مستديمة الخضرة وأفرعها السفلية تكاد تلامس السطح .

- اللون الأصفر والليموني الباهت يكون منظرًا خلفياً لأغلب الألوان الزاهية كما أنه يقرب المسافات ويجعل الحديقة أصغر من مساحتها الفعلية .

- لا يجب الإكثار من استعمال اللون الأبيض للأزهار في صورة متجمعة أو على نطاق واسع في الحديقة إلا إذا أريد تقليل حدة الملل من الألوان الأخرى لأن اللون الأبيض ضعيف الأثر في التصميم.

- تلعب ألوان المنشآت المبنية في الحديقة مثل المظلات (البرجولات والتكايب ) دوراً أساسياً في التكوين اللوني في الحديقة فيجب وضعها في الاعتبار عند تصميم الحديقة .

- في الحدائق الواسعة جداً يفضل زراعة نباتات لها ألوان حمراء أو صفراء أو خضراء داكنة في المناظر الخلفية وكذلك مشتقات هذه الألوان لأنها تعطي تقارباً للمسافات ويسمي بالتقارب الظاهري وهو عكس الاتساع الظاهري.

- تمثل الألوان الحمراء والقرمزية والذهبية القوة والنشاط ، بينما تعطي الألوان الزرقاء والبنفسجية والرمادية الإحساس بكبر المساحة وزيادة البعد ، كما أن اللون الأصفر يقرب المسافات وإن كان يعتبر منظرًا خلفياً مناسباً لمعظم الألوان الزاهية .

أما اللون الأبيض فيعتبر أقل الألوان تأثيراً في الحديقة. ح - من أبسط قواعد توزيع الألوان أن تصمم أجزاء من الحديقة كاملة بلون واحد بجانب اللون الأخضر والذي يستعمل في هذه الحالة كمنظر خلفي لهذا اللون ، وإذا كانت هناك الرغبة في تغيير الألوان فيصح بزراعة مشتقات اللون الواحد بجانب بعضها البعض مثل الأصفر بأنواعه بجانب البرتقالي والأحمر الفاتح . ط - كما سبق ذكر أن الألوان تلعب دوراً رئيسياً في تحديد المساحات فإذا كان هناك مساحة طويلة نرغب في تقصيرها يزرع في المنظر الخلفي في آخر الحديقة نباتات حادة الألوان مثل الأحمر والعكس في حالة الرغبة في إعطاء اتساع ظاهري يفضل زراعة الألوان الهادئة والفاتحة.

**11-12- التناظر و التوافق:** التناظر يعني عدم وجود صلة بين عنصرين من عناصر التصميم وعكسه التوافق في وجود صلة تربط بينهما و يتوقف اختيار التناظر او التوافق في تنسيق الحدائق على موقع وعنصر التصميم و اهميته.

**12-12- تحديد الحديقة, عزل وتقسيم مساحتها:** من المهم في التخطيط تحديد الحديقة, لذلك يعمل منظر

خلفي لها لعزلها عما حولها من مناظر مختلفة فيحد النظر ويقصره على محتوياتها فقط فتحدد الحديقة بسور

سواء كان من نباتات الاسيجة او من سور من خشب , حديد,حجارة,طوب او خرسانة.

**12-13- شكل الارض ومباني الحديقة:** يكون شكل سطح الارض اساس لتصميم الحديقة من حيث المنحدرات

او المرتفعات الموجودة ويدخل طبعا ضمن تنسيق الحديقة كما ان المبنى الرئيسي في الحديقة هو العنصر السائد

في الحديقة الهندسية ولكنه عنصر مكمل في الحدائق الطبيعية و الحديثة و الغرض من تصميم الحدائق هو

ابرار عظمة المبنى لذلك يجب مراعاة عدة عوامل منها:

-الا تتنافر الوان المبنى مع الوان الحديقة في الطراز الحديث لانها بذلك ستكون عنصرا مكملا وليس عنصر

سائدا كما في الطراز الهندسي.

-ان تزرع حولها ما يسمى بزراعة الاساس(تجميل المبنى بالنباتات حوله وبين اجزائه) حتى يندمج تصميم

المبنى في تصميم الحديقة بالتدرج في الارتفاعات وفي الالوان وزراعة بعض المتسلقات على المبنى.

-امتداد المبنى في الحديقة على هيئة شرفة او تراصد.

**12-14- الاضاءة و الظل:** يشكل الضوء و الظل عنصرا مهما في تنسيق الحدائق اذا يتاثر لون العنصر و

شكله و قوامه بموقعه من حيث الظل وشدة الضوء. ويتم توزيع زراعة النباتات المختلفة و اختيارها من حيث

كثافتها ومدى حاجتها للضوء و الظل في الحديقة ويراعى مواقع العناصر المستخدمة في التنسيق حسب

احتياجها للظل او الضوء.

**12-15- اختيار الانواع المختلفة للنباتات:** تشكل النباتات العنصر الرئيسي لتصميم الحديقة وتختار بعد دراسة ومعرفة تامة لطبيعة نموها و الصفات المميزة لكل منها وتوضع في المكان المناسب لهاو لتؤدي الغرض المطلوب من زراعتها و استخدامها سواء وضعها بصورة منفردة في وسط المسطحات الخضراء او مجموعات او كمنظر خلفية للتحديد او في مجموعات مجاورة لاي عنصر لاطهار ما حولها اكثر او للكسر من حدة خط طويل ممل وغير ذلك.<sup>1</sup>

### 13-/- العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق:

#### 13-1-العوامل الطبيعية:

#### 13-1-1-العوامل المناخية:

تعتبر العوامل المناخية من اهم العوامل التي لها تاثير كبير على تصميم الحديقة وذلك لان الحديقة معرضة بشكل مباشر لتاثيرات العوامل المناخية المختلفة و المتمثلة في:

**13-1-1-أ-درجات الحرارة:** تعتبر الحرارة من العوامل المؤثرة على عنلصر ومحتويات الحديقة وبالتالي على تصميم الحديقة فهي تؤثر على اختيار انواع النباتات ومواد وعناصر الحديقة الاخرى.

**13-1-1-ب-الاشعاع الشمسي:** يكون تاثير الاشعاع الشمسي على تصميم المساحات الخضراء فيما يلي:

\*اختيار المواقع المناسبة للاشجار وكثافتها وارتفاعاتها و نوعية النباتات التي تتحمل حرارة الاشعاع الشمسي.

1 الهام سرحانويوسهيلة رحمانى. اعادة تهيئة المساحات الخضراء بيسكرة حديقة بشير بن ناصر مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر. تخصص تهيئة ومشاريع المدينة قسم جغرافياء وتهيئة الاقليم جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي دفعة 2017 .

\*اختيار الوان عناصر المساحات الخضراء من حيث علاقتها بدرجة امتصاصها وانعكاس الاشعاع الشمسي الساقط عليها.

\*الاتجاه الملائم لعناصر المساحة الخضراء كالمباني و المظلات وممرات المشاة وعلاقتها بحركة الشمس.

\*تحديد النسب الملائمة لعناصر المساحة الخضراء المختلفة من مواد صلبة, طرية, وعلاقة ذلك بنسب انعكاس اشعة الشمس على اسطحها المختلفة.

**13-1-1-ج-الرياح:** يؤثر الرياح على تصميم الحديقة من حيث اختيار مواقع الاشجار و الشجيرات للاستفادة منها في صد الرياح المحملة بالاتربة واستقبال الرياح المرغوبة وكذلك مواقع المسطحات المائية و احواض الزهور للاستفادة منها في تلطيف مناخ الحديقة ونشر الرائحة الزكية للنباتات العطرية.

**13-1-1-د-الرطوبة النسبية ومعدل سقوط الامطار:** تؤثر على تصميم الحدائق من حيث:

\*اختيار انواع النباتات.

\*اختيار النظام الملائم لري النباتات.

\*اختيار نظام تصريف مياه الامطار .

\*اختيار تنسيق النباتات.

**13-1-1-هـ-شكل وطبيعة الارض و المناظر المجاورة:** تشكل الارض و طوبوغرافيتها اهمية بالغة في

تصميم الحدائق وذلك لارتباطها الوثيق بالعديد من العناصر و الاعتبارات البيئية الخارجية وهذا التأثير يكون من عدة جوانب اهمها:

\*التصريف السطحي.

\*تحسين المناخ المحلي.

\*الاحساس بالفراغ داخل الحديقة.

\*اسلوب تصميم الحديقة حيث يستغل طابع الارض وتشكيل سطحها باشكال غير منتظمة وتوزيع عناصر

التصميم بحيث تتلائم مع طبيعة الارض وطوبوغرافيتها.

**13-1-1-و-المياه:** يعتبر الماء من العناصر المؤثرة على تصميم الحدائق حيث ان لوجوده دور مؤثر على

اسلوب دراستها وتصميمها.

**13-1-1-ي-الغطاء النباتي:** يؤثر الغطاء النباتي على تصميم الحديقة تبعا لنوعيته وكثافته حيث انه اذا

توفرت مجموعة من النباتات الطبيعية في الموقع سوف يقام عليه حديقة فيجب ان يؤخذ ذلك بعين الاعتبار عند

اعداد الدراسات و التصاميم.

**13-1-1-ذ-نوعية التربة:** من اهم العوامل البيئية الطبيعية التي لها تاثير كبير على تصميم الحدائق , حيث

ان عملية اختيار النباتات المختلفة يعتمد على نوعية التربة وخواصها الطبيعية.

**13-2-العوامل الاجتماعية:**

للنظام الاجتماعي اثر كبير على تصميم الحدائق .فلكل مجتمع يتميز بخصائص اجتماعية ينفرد بها عن اي

مجتمع اخر من العالم فمجتمعنا يتميز بقيم.عادات,تقاليد لها تاثير كبير في تصميم المساحات الخضراء.

**13-3- الامكانيات المالية لانشاء وصيانة الحديقة:**

يتوقف تصميم الحديقة على مدى المقدرة المالية لتغطية المصاريف اللازمة لانشائها و اقامة بعض المنشآت البنائية فيها وزراعة انواع النباتات المختلفة وكذلك عمليات الصيانة اللازمة للتصميم وما تحتاجه من عناية مستمرة في تربية النباتات لتأخذ الشكل المطلوب وبما يتوافق مع تصميمها لذا ينبغي ان يكون تصميم الحديقة بالقدر الذي يسهل عليها صيانتها واختيار زراعة انواع النباتات قليلة الصيانة كما يفضل استخدام الطراز الطبيعي عن الهندسي في تنسيق الحدائق العامة لتوفير تكاليف الصيانة.<sup>1</sup>

**14- المساحات الخضراء و التنمية المستدامة:**

ان التشجير و زيادة المساحات الخضراء يكتسبان اهمية مضاعفة في الوقت الذي تسعى فيه الدول الى تطوير المدن الى مدن ذكية مستدامة وبما ان المساحات الخضراء تضيف على المدن جمالية وما توفره من فوائد اجتماعية وبيئية عديدة مثل تحسين وتلطيف الجو وتنقية الهواء وامتصاص الغازات و التقليل من الحتباس الحراري، وحفظ التنوع البيولوجي وحماية التربة و الحد من الغبار و العواصف الرملية وغيرها.

كما ان المساحات الخضراء اصبحت معيارا عالميا يستند اليه في المدن المستدامة و الذكية وفي حساب البصمة البيئية في اهداف التنمية المستدامة التي اقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة.

كما ان المساحات الخضراء توفر فرصا كبيرة لاحداث تغيير ايجابي وتحقيق تنمية مستدامة لمدننا.<sup>2</sup>



**15- التخطيط واثره على المساحات الخضراء:**

ان تخطيط المدينة يعني تنسيق النظام الطبيعي لها والذي تمثله كتلتها المبنية وارتباطها بمجتمعها الحضاري ومرافقها وخدماتها المختلفة في الانسجام و التوافق مع الحاجيات الاجتماعية و الاقتصادية لسكانها من اجل مستقبل افضل.

فالتخطيط له دور فعال في استغلال المجال نظرا للاسس التي يعتمد عليها والتي تراعي خلق توازن بين احياء المدينة في شتى المرافق و التجهيزات , وياخذ بعين الاعتبار كل الخدمات التي يحتلها الحي,ولهذا عند تخطيط منطقة سكنية جديدة يراعي جانب المساحات الخضراء العمرانية و الحدائق العمومية وذلك عن طريق ترك مسافة شاغرة تستغل لهذا الغرض مع الحرص على تنفيذها والسهر عليها.

ومن هنا تكمن اهمية دور التخطيط للمساحة الخضراء وظروفها باعتبارها اطار تتجمع حوله العمارات و الخدمات العامة ولهذا فعلى اي مخطط في ميدان العمران ان ياخذ بعين الاعتبار مواقع وتوزيع هذه المساحات وتمركزها في الاحياء الكثيفة فتشكل متنفسا لها سواء <sup>1</sup>.

فالتخطيط يراعي دائما عدد السكان وتطورهم عند خلق اي خدمة مع ترك مساحات احتياطية تشكل متنفس للحي او المدينة مع العلم ان جانب المساحات الخضراء لا يعمل فيخصص له 10% من المساحة الكلية

**16- التصميم المستدام للمساحات الخضراء:**

يتغير مفهوم الاستدامة بتغير مستوى التعامل.فالاستدامة على المستوى الاقليمي تحقق التوازن بين الاستدامة الاجتماعية و الاقتصادية والبيئية .بينما على مستوى المدن تقاس استدامة المدن بمدى مرونتها لتلبية المتطلبات

1 الهام سرحوانيو سهيلة رحمانى اعادة تهيئة المساحات الخضراء مرجع سابق الذكر...

المتغيرة وقدرة عناصرها وانشطتها على مواكبة التغيرات المختلفة للمجتمع على مر العصور, اما على المستوى التفصيلي تقاس بحجم ترشيد الطاقة والحفاظ على الموارد.

اما فيما يتعلق باستخدام المساحات الخضراء فيمكن تعريفها على انها استدامتها في اداء وظيفتها في تلبية احتياجات السكان البيئية و الاجتماعية و الاقتصادية وقدرتها على تحقيق المرونة اللازمة في مواجهة التغيرات المستقبلية, وتعتبر قدرة المساحات الخضراء على توفير المرونة اللازمة لمواجهة التغير في الاحتياجات مؤشرا على مرونتها.<sup>1</sup>

## 17-/- صيانة المساحات الخضراء:

تشمل الصيانة جميع المسطحات الخضراء, الاشجار, الشجيرات.الاسيجة النباتية,المتسلقات, الزهور,مغطيات التربة, شبكات الري,....الخ والحدائق العامة بكامل انشاءاتها وذلك بالقيام باعمال الصيانة و الخدمات الزراعية المختلفة والمتمثلة في:

**17-1- اعمال القص,التقليم و التشكيل :** يتم تقليم الاشجار تقليما يتناسب مع حجمها وحسب نوع الشجرة وفي الموسم المناسب للتقليم, كما يراعى عند التقليم السماح بالرؤية وتسهيل مرور المارة والتوازن في التقليم من جميع نواحي الشجرة.

**17-2- اعمال التعشيب والنظافة من المخلفات :** يجب التنظيف حول الاشجار ,الشجيرات واحواض الزهور,الاسيجة الخضراء,ومغطيات التربة وذلك بازالة الاعشاب وتنظيفها من المخلفات كالاوراق المتساقطة من الاشجار وغيرها من المخلفات الاخرى.

1 بن زيان نادية شروط الاستدامة في تصميم المساحات الخضراء مرجع سابق الذكر..

**17-3- التسميد:** يجب توفير الاسمدة العضوية والكيميائية لجميع العناصر الزراعية من مسطحات

خضراء, اشجار, شجيرات, زهور, .. الخ وغيرها من النباتات حسب توجيه المهندس.

**17-4- الري:** يجب تأمين مياه الري وابعالها الى النباتات بكميات مناسبة وكافية وفي حالة عطل اي مضخة

او تلف عنصر من عناصر شبكة الري فيجب اصلاحه او استبداله , وترويهاته النباتات.

كما يجب ان يتم الري يوميا وحسب الحاجة في الصباح المبكر او المساء في فصل الصيف طوال ايام الاسبوع

بما في ذلك ايام العطل, مع الالتزام بتوجهات المهندس.

**17-5- الوقاية والمكافحة:** يجب القيام بعمليات الوقاية اللازمة ضد الحشرات و الطفيليات و الامراض التي

تلق ضرر بالنباتات.<sup>1</sup>

## **18-/- الفاعلون في عملية تسيير وتهيئة المساحات الخضراء:**

من خلال القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2077 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء حمايتها وتنميتها ان

الفاعلون او المسؤولين في عملية تسيير المساحات الخضراء تكون حسب طبيعة ونوع المساحة الخضراء وهي

كالآتي:

\*تسيير وتهيئة الحظائر الحضرية و المجاورة للمدينة: تتم بموجب قرار من الوالي باستثناء الحظائر ذات البعد

الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزيرين المكلفين.

<sup>1</sup> الهام سرحواني وسهيلترحماني اعادة تهيئة المساحات الخضراء بمدينة بسكرة مرجع سابق الذكر.

\*تسيير وتهيئة الحدائق العمومية: بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحدائق العامة الواقعة بمقر الولاية .

\*تسيير وتهيئة الحدائق المتخصصة: يكون من طرف السلطة التي انشأت الحدائق المتخصصة المعنية ومن السلطة التي اسند اليها تسييرها.

\*تسيير وتهيئة الحدائق الجماعية او الاقامية: تسيير من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي بموجب عقد اعتماد على دراسات معمارية للسكنات او الاحياء ,التجمعات السكنية الجماعية ونصف جماعية.

\*تسيير وتهيئة الغابات الحضرية و الصفوف المشجرة و الموجودة في مناطق غير معمرة بعد: ويتم التسيير بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

\*تسيير وتهيئة الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميمها: يكون بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي.<sup>1</sup>

\*ومن خلال هذا نجد ان الفاعلون في تسيير المساحات الخضراء يتمثلون في:

-الوزارة المكلفة بالبيئة و الفلاحة.

-الوزير المكلف بالغابات.

-الوالي.

-رئيس المجلس الشعبي البلدي.

1 جلال بدلاوي اسس تصميم وتخطيط المساحات الخضراء على هيكله المجال الحضري دراسة حالة تيليليان بادرار، مذكرة لنيل ماستر اكايمي تخصص تسيير مدنبة معهد تسيير تقنيات حضري جامع محمد بوضياف المسيلة دفعة 2017 .

-مكاتب دراسات (الخواص).

## 19- / المعايير الكمية للمساحات الخضراء:

هناك معدلات ومقاييس عامة للمساحات الخضراء للمدن وتختلف المعايير التخطيطية نفسها, فقد تكون مساحة نصيب الفرد او الاسرة او الوحدة السكنية من المساحات الخضراء او تكون نسبة نسبة مساحة المدينة او تكون معايير اخرى تتركز عليها على جوانب بيئية, وبالرغم من كل الاختلافات فمن المفيد وجود معدلات ارشادية تقريبية لهذه الخدمات حتى لو كان لها نطاق واسع من التراوح.<sup>1</sup>

### 1-19 - المعايير الدولية الخاصة بالمساحات الخضراء:<sup>2</sup>

الجدول (01) : طبيعة الخدمات و النسب المئوية للمساحات الخضراء

نوعية المساحة الخضراء	المساحة المخصصة للاشجار و السطوح المائية	المساحات المخصصة للممرات المشجرة	المساحات المخصصة للابنية	طرق السيارات للخدمات و المشات
منتزهات الراحة و التثقف	70-80 %	5-8 %	3-4 %	10-12 %
المنتزهات العامة	80 %	5-8 %	2%	10-12 %

1 منادري الطيبو شتوح مصطفى, تسيير المساحات الخضراء بمدينة الاغواط, مذكرة لنيل شهادة ماستر اكايمي تخصص تسيير مدينة معهد تسيير تقنيات حضرية جامعة محمد بوضياف المسيلة دفعة 2018 .  
2 الهام سرحوانويوسيلة رحمانى اعاده تهيئة المساحات الخضراء ببسكرة مرجع سابق الذكر

				وحدات الاحياء
15-10 %	-	20-10 %	80-65 %	الحدائق العامة لمجموع الابنية
15%	-	15-10 %	75-70 %	الشريط الاخضر
5 %	-	-	30 %	الملاعب الرياضية

المصدر: محاضرة للدكتور بن الشيخ سنة 2004 استاذ بجامعة الاغواط

\*يبين الجدول امكانيات تخصيص بعض المساحات في المنتزهات و الحدائق و الاحياء و الملاعب الرياضية

لتأمين خدمات معينة كما يبين ضرورة توفير المياه على امتداد الشريط الاخضر في المدن لتحسين الواقع

المناخي على امتداد الشوارع الرئيسية التي تمتد على طول الشريط الاخضر.

الجدول (02): المساحات المخصصة لكل عنصر من عناصر المساحات الخضراء

نوع المساحة	المساحة	المساحة	المساحة	المساحة
الخضراء	المشغولة بالمروج	المشغولة بالشجيرات	المشغولة بالشجار	المشغولة بالورود
المنتزهات و الحدائق	60-50 %	20-10 %	30-20 %	15-7 %
الحدائق العامة	25-20 %	40-30 %	40-30%	15-8 %

				ضمن مجموعة الابنية
6-3 %	20-10 %	25-10 %	40-30 %	الشريط الاخضر

المصدر : محاضرة الدكتور بن الشيخ سنة 2004 استاذ بجامعة الاغواط

من خلال الجدول يتبين لنا ان الاشجار تشغل مساحة في الحدائق العامة ضمن مجموعة الابنية و كذلك في الشريط الاخضر لما توفره من ظل والتي بدورها تضمن راحة السكان علاوة على فوائدها الصحية, اما بالنسبة للحدائق و المنتزهات فالمروج بها تشغل مساحة هامة جدا لضرورتها القصوى في هذا الموقع وبصورة عامة يتم تنظيم المناطق الخضراء باتباع احدى الطرق المتبعة في تصميم الحدائق.

الجدول(03) : ارتباط المساحات الخضراء ونوعها مع عدد السكان

النسب المئوية لكل نوع من انواع المساحات الخضراء			نوعية المساحات الخضراء
المدن الصغيرة	المدن المتوسطة	المدن الكبيرة التي تفوق 200.000 شخص	
5000 شخص	20.000-50.000 شخص		المنتزهات
50	60	70	الحدائق العامة
30	25	15	الحدائق ضمن المنتزهات العامة
10	05	05	

الشريط الاخضر	10	10	10
---------------	----	----	----

المصدر: محاضرة الدكتور بن الشيخ سنة 2004 استاذ بجامعة الاغواط

اهم ما نستنتجه من هذا الجدول هو انه كلما زاد عدد السكان كلما زادت نسبة المنتزهات التي يجب توفيرها بها,

اما بخصوص الشريط الاخضر فتبقى نسبة ثابتة وفي جميع المدن وبانواعها.

الجدول (04) : نسبة المساحات الخضراء بالمدن

مدن كبيرة عدد سكانها اكبر من 200.000 ساكن		مدن متوسطة عدد سكانها 50.000- 200.000 ساكن		مدن صغيرة عدد سكانها اقل من 50.000 ساكن		نوعية المساحات الخضراء
النسبة المئوية من مساحة المدينة	النسبة المئوية من مساحة المدينة	النسبة المئوية من مساحة المدينة	النسبة المئوية من مساحة المدينة	النسبة المئوية من مساحة المدينة	النسبة المئوية من مساحة المدينة	
15-12 م <sup>2</sup>	15-12 %	12-09 م <sup>2</sup>	12-10 %	10-07 م <sup>2</sup>	10-08 %	كثيفة
5	/	3	/	2	/	شريط اخضر يزيد عرضه عن 06 متر



5	/	3	/	2	/	ملاعب رياضية
---	---	---	---	---	---	--------------

المصدر: محاضرة الدكتور بن الشيخ سنة 2004 استاذ بجامعة الاغواط

### 19-1-أ- نصيب الفرد من المساحات الخضراء:

حدد سيمسون معدل 90 متر مربع لكل اسرة ونص ان لا تقل المساحات الخضراء في المدينة عن 10% . كما

حدد بول راينر 10 متر مربع للفرد من المساحة الخضراء الترفيهية.

وفي التسعينيات حاول العديد من المنظمات الدولية كبرنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP او الاتحاد الاوروبي

وغيرها من المؤسسات بدول مختلفة وضع معايير كمية تحدد الحد الادنى من المساحات الخضراء المطلوب

توفيرها , ويتراوح الحد الادنى بين 12 و 18 متر مربع للفرد وتحقق بعض الدول اضعاف هذا الرقم كما هو مبين

في الجدول الموالي ولحسابه تستعمل المعادلة التالية:

$$T=G/P$$

**T**: نصيب الفرد من المساحة الخضراء (متر مربع/فرد).

**G**: المساحة الخضراء في المدينة.

**P**: عدد السكان.

## 19-1-ب- نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض دول العالم:

الجدول(05): - نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض دول العالم

البلد	المدينة	نسبة الفرد م <sup>2</sup> /ساكن
المانيا	برلين	23.6
النمسا	فيينا	124.7
بلجيكا	بروكسل	29.2
الدنمارك	كوبنهاجن	35
اسبانيا	مدريد	11.5
فلندا	هلسنكي	122.4
فرنسا	مارسيليا	4.3
	تولوز	21.4
المملكة المتحدة	جلاسيجو	55.6
ايطاليا	روما	23.4
السويد	ستوكهولم	42.1
الامارات	ابوظبي	13
السعودية	رياض	7.8
مصر	القاهرة	1.5

**19-2- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر :**

حددت التعلية الوزارية 68/38 كحد 6.8 م<sup>2</sup> للفرد من المساحات الخضراء فقط لان هذا المعيار ورغم صغره مقارنة ببعض البلدان الخرى يصعب تحقيقه خاصة في المدن الصحراوية والجافة نظرا للظروف المناخية و البيئية ,بالرغم من انها تتربع على 81% من المساحة الكلية للوطن ومن الممكن ان يزيد هذا المعيار في المناطق الشمالية والساحلية بسبب العوامل المناخية المتوسطة التي تسمح بزيادة كبيرة للمساحات الخضراء.

وفي سنة 2019 حددت التعلية الوزارية 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر من نفس السنة والمتعلقة بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير,حماية وتطوير المساحات الخضراء معيار 10 م<sup>2</sup> نصب الفرد الواحد من المساحات الخضراء ,لكن مازالت مجرد رقم فقط اي انها لم تطبق بعد.<sup>1</sup>

**20/-انواع وطرق الري: يعتبر الري من اساسيات الحفاظ على المساحات الخضراء واستمراريتها وهذا ما**

سوف نتطرق اليه.

**20-1- الري بالرش:****20-1-1-تعريف الري بالرش:**

\*\*يعتبر لري بالرش احد طرق الري الغير تقليدية حيث يتم فيها رش الماء في الهواء لكي يسقط على سطح النباتات و التربة وينساب الماء في هذه الطريقة تحت ضغط من خلال ثقوب صغيرة او رشاشات ويمكن

<sup>1</sup>بن زيان نادية شروط الاستدامة في تصميم المساحات الخضراء حالة مدينة المسيلة مرجع سابق التكر.

الحصول على هذا الضغط بواسطة ضخ المياه حيث كمية مياه الري اللازمة لتعويض الفقد من المياه في منطقة الجذور يمكن استخدامها بانتظام تقريبا وبمعدل يتناسب مع معدل تسرب المياه في التربة وبالتالي نحصل على الري المناسب.

حيث تقدمت طريقة الري بالرش بتقدم تكنولوجيا صناعة انابيب الاليمينيوم الخفيفة الوزن وامكانية التحكم في كمية المياه المضغوطة داخل المواسير وهي محاكاة للري الطبيعي بالامطار حيث تصل المياه للنباتات عن طريق رذاذ متجانس من خلال الثقوب ويتم التحكم في الضغط بحيث يقل الضغط حتى لا تؤدي الى سقوط قطرات كبيرة من المياه ويكون انتشارها بسيط على سطح النباتات.<sup>1</sup>

\*\* هو احد انظمة الري الحديثة والتي تستخدم في المناطق الصحراوية ذات الاراضي الرملية والتي لا تستطيع الاحتفاظ بالماء لمدة طويلة ويستخدم هذا النوع من لري لسقي الاراضي الزراعية عن طريق استخدام مرشات نائثة للمياه على شكل مطر اصطناعي ويمكن تقسيم شبكات الري بالرش او بالرذاذ الى مجموعات هي:

-الري حسب طبيعة العمل (ثابتة, نصف متحركة ومتحركة, نقالة).

-حسب طريقة الرش (رذاذ وضباب).

- حسب مدى الرش (بعيد المدى تزيد عن 25م, متوسط المدى بين 12-18 مل, قصير المدى اقل من 08مل).<sup>2</sup>

<sup>1</sup>منتدى طلاب الهندسة الزراعية 22 ماي 2010 -06:11- <https://agri-eng-yoo7.com>

<sup>2</sup>موسوعة ويكيبيديا <https://ar.wikipedia.org/>

\*\* هو من انواع انظمة الري المستخدمة في الحقول و المزارع وخاصة في المناطق الصحراوية منها, تستخدم

فيها مرشات مائية مختلفة ومتنوعة حسب طريقة الرش او طريقو العمل او حسب مدى الرش.<sup>1</sup>

\*\* هو احد انظمة الري الحديثة والتي تستخدم لري المناطق الصحراوية ذات الاراضي الرملية والتي لا تستطيع

الاحتفاظ بالمياه لمدة طويلة ,وهي مناسبة ايضا في ري الاراضي التي تروى بالرفع من الابار الارتولزية.

وفي هذه الطريقة يلزم دفع المياه من مصادرها المختلفة باستخدام مضخات مناسبة القوة في شبكة مواسير من

حديد المجلفن او البلاستيك p.v.c تتناقص اقطار هذه المواسير تدريجيا كلما تباعدت تدريجيا عن مصادر

المياه.<sup>2</sup> صورة(07):توضح الصورة طريقة الري بالرش



المصدر : google image

20-1-2 - طرق الري بالرش:

20-1-2-1- الري بالرش المتنقل:

أ/- الري بالرش المتنقل اليدوي: ويتم فيه الري بالرش عن طريق نقل المرشات يدويا من منطقة الى اخرى.

<sup>1</sup>كتابة نور شيشاني اخر تحديث 06:57 -14 يونيو 2017 <https://mawdoo3.com>

<sup>1</sup> جمعية التسيير المصري للتنمية 24 ماي 2016 Fb

ب/- الري بالررش المتنقل بواسطة مدفع متنقل: يتم فيه الري بالررش بواسطة رشاش قوي يدفع مياه الري الى مسافات بعيدة.

ج/- الري بالررش المتنقل بواسطة العجلة المتدحرجة.

صورة(08): صورة توضح الري بالررش المتنقل



المصدر: Google image

### 20-1-2-2- الري بالررش دائم الحركة:

أ/- الري بالررش المحوري: ويتم فيه الري بالررش عن طريق تثبيت رشاشات المياه على اطراف الخراطيم المتدلية و القريبة من سطح الارض حتى لا تتأثر بشدة الرياح.

ب/- الري بالررش المحوري العادي: ويتم فيه الري بالررش عن طريق تثبيت الرشاشات على مستوى مرتفع من سطح الارض لترسيب المياه على صورة مخروطية تكون قاعدتها على سطح الارض.

صورة (09):توضح الصورة الري بالررش دائم الحركة



المصدر: Google image

20-1-2-3- الري بالررش الثابت:

ويتم فيه بالررش الثابت عن طريق تثبيت شبكات الري وتوزيعها حسب تصميم المزرعة بمسافات مناسبة وعادة ما

تكون بالابعاد التالية 9\*9, 12\*12, 15\*15 او 18\*18<sup>1</sup>.

صورة(10):صورة توضح الري بالررش الثابت



المصدر: Google image

<sup>1</sup> كتابة نورا شيشاني - آخر تحديث 06:57 - 14 يونيو 2017 <https://mawdoo3.com>

## 20-1-3- مميزات الري بالرش:

- يتميز الري بالرش بالعديد من المميزات والخصائص نذكر منها الاتي:
- يتناسب نظام الري بالرش المناطق الصحراوية ذات الرمال عالية النفاذية والتي تفقد مياه الري بشكل اسرع.
  - يناسب الاراضي غير مستوية السطح لقدرته على العمل دون تسوية الارض .
  - لا يجرف التربة كما يعمل نظام الري بالغمر.
  - لا يحتاج الى الكثير من الايادي العاملة.
  - يمكن الاستعانة به لاضافة الاسمدة و المبيدات الى المزروعات عن طريق اضافتها بالمياه الري.
  - يمكن استخدام المياه من الابار الرتوازية .
  - لا يستهلك الكثير من المياه للري حيث تعد متوسط كفاءة الري فيه 75 بالمئة.
  - يحد من مخاطر الصقيع الذي يحصل في درجات الحرارة المنخفضة جدا .
  - سهولة التركيب و الاستخدام.
  - المحافظة على مسامية التربة.
  - يوفر تكاليف عمليات التسميد والرش بالمبيدات.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>نفس المرجع سابق الذكر



**20-1-4 - سلبيات الري بالرش:**

نذكر بعض سلبيات الري بالرش و المتمثلة في مايلي:

- يحتاج الى تكلفة عالية لاقامة شبكات الري.
- يحتاج الى ايدي عاملة مختصة وذات خبرة في اعمال تشغيل وصيانة انظمة الري بالرش .
- يؤدي الى تركيز نسبة الاملاح على سطح الارض.
- يخفض تجانس توزيع المياه وخاصة عند اشتداد الرياح.
- يحتاج الى مصدر مياه دائمة مثل الخزانات.
- يحتاج الى رقابة مستمرة وخاصة في حالات الري اليومي و المستمر.
- يحتاج الى ارض زراعية منتظمة الشكل كادائرية،المربعة او المستطيلة.<sup>1</sup>

**20-2- الري بالتنقيط:****20-2-1- تعريف الري بالتنقيط:**

\*\* يعتبر الري بالتنقيط من طرق الري المتقدمة و الحديثة التي يتم فيها استخدام الانابيب ذات الثقوب المتعددة بحيث تكون هاته الانابيب مدفونة تحت سطح التربة او موجودة فوق سطح التربة بجانب المحاصيل الزراعية

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق الذكر

حيث يتدفق الماء عبرها الى المحاصيل الزراعية ببطئ على شكل قطرات مما يقلل من كمية المياه المفقودة بالتبخر ولهذا تعد هذه الطريقة افضل من طريقة الري بالرش.<sup>1</sup>

\*\* يعتبر الري بالتنقيط احدى طرق الري الرئيسية حيث يتم من خلالها اىصال المياه الى النباتات بكميات محسوبة وبشكل بطئ على شكل نقط فتستخدم اجزاء صغيرة تسمى بالنقاطات وتستخدم طريقة الري بالتنقيط غالبا لري محاصيل الخضراوات و الغابات و شجيرات الزينة.<sup>2</sup>

\*\* الري بالتنقيط اسلوب يوزع مياه الري عن طريق شبكة كثيفة من الانابيب الى منطقة الجذور على شكل دفعات ضئيلة تخرج من ثقوب صغيرة و نقاط مثبتة على سطوح الدرجات الدنيا من الانابيب مثل انابيب السقي من اجل حماية وحفظ المستوى الافضل لرطوبة التربة هذا الاسلوب يمكننا من تقديم مياه الري الى النباتات على نحو متواصل.<sup>3</sup>

صورة(11):توضح الصورة طريقة الري بالتنقيط



المصدر : Google image

<sup>1</sup>كتابة اشراق محمود خليفة اخر تحديث 28 ماي 2019

<sup>2</sup>كتابة سناء الدويكات اخر تحديث 26 ديسمبر 2016 / <https://mawdoo3.com/>

<sup>3</sup>كتابة رشا محمد ت.ف اخر تحديث 09 09:57 يوليو 2019 / <https://hyatoky.com/>

## 20-2-2-20- مكونات الري بالتنقيط:

## 20-2-2-20-أ- وحدة تحكم رئيسية:

تركب عند مصدر المياه وتتكون من مضخة لضخ المياه ووحدة تقنية للمياه قبل دخولها الى النظام كما يمكن تركيب اجهزة القياس المختلفة مثل عدادات قياس ضغط المياه وعدادات قياس تصريف المياه وقد يتم ايضا تركيب عوامل امان مثل صمام لضمان عدم ارتفاع ضغط المياه عن حد تحمل مواسير وخرطوم التنقيط كذلك.

## 20-2-2-20-ب- خطوط المواسير :

تستخدم غالبا مواسير PVC او مواسير PE حيث تنقل المياه من مصدر المياه ووحدة التحكم الرئيسية الى خرطوم التنقيط وهذه الخطوط قد تنقسم الى خطوط رئيسية وخطوط تحت رئيسية و خطوط تحت تحت رئيسية حسب التصميم وتكون مدفونة عادة على عمق مناسب لحمايته من عمليات الخدمة المختلفة.

صورة(12):توضح الصورة خطوط المواسير



المصدر : Google image

## 20-2-2-ج- خراطيم التنقيط:

تصنع عادة من مادة البولي ايثيلين PE حيث تحتوي على مواد مضادة لاشعة الشمس وتوزع هذه الخراطيم فوق سطح الارض وتمتد الى جوار النباتات او بينها ثم تركيب النقاطات على مسافات محددة.

صورة(13):صورة توضح خراطيم التنقيط



المصدر : Google image

## 20-2-2-د- النقاطات:

وهي الجزء النهائي المهم في شبكة التنقيط حيث يخرج منها الماء في صورة قطرات لها معدل تصريف منتظم وغالبا تصنع النقاطات من البلاستيك ذي قوة التحمل العالية.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>كتابة سناء دويكات 26 ديسمبر 2016 <https://mawdoo3.com/>

صورة(14):توضح الصورة النقاطات الخاصة بالري بالتنقيط



المصدر: Google image

20-3- انواع الري بالتنقيط:

20-3-1- انظمة التنقيط السطحي:

هو من النظم التي توضع فيها خطوط المنقطات على سطح التربة و تستعمل في النباتات المتباعدة مثل الفواكه وسقي المحاصيل الصيفية والتي تكون المسافة بينها متقاربة وتتميز تلك الانظمة بسهولة التركيب والفحص والصيانو وتطهير النقاطات اضافة الى احتمالية ملاحظة تشكل اللبل على سطح التربة وقياس مستويات التصريف للنقاطات.

صورة(15):توضح الصورة نظام التنقيط السطحي



المصدر : Google image

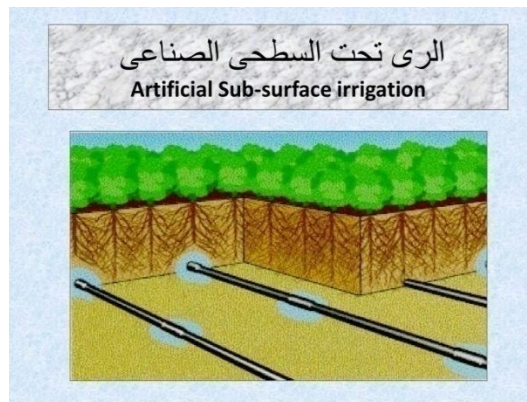
### 20-3-2 - أنظمة التنقيط تحت السطحية:

هو من النظم التي تكون فيها لانايبب حاملة للمنقطات او تكون انايبب المنقطات مدفونة تحت سطح التربة ويمكن استعمال تلك المنقطات لري الخضراوات في المنازل المحمية وبعض اشجار الفاكهة وتمتاز أنظمة التنقيط تحت السطحية بانعدام الفواقد الناتجة عن التبخر وعدم وصول درجة الحرارة الى الانايبب و المنقطات لعدم تعرضها للشمس وتخفيض الخطر الناجم عن القوارض و الانسان ثم السهولة في تركيب الخطوط في طليعة الموسم وسهولة ازلتها عند نهاية الموسم الزراعي وتمتاز النظم تحت السطحية ايضا بان مقدار البلل يكون اضخم واهم مشكلات ذلك النوع من النظم هو انسداد النقاطات الناتج عن حبيبات التربة او جذور النباتات لكن تلك الاشكالية يمكن التغلب عنها جزئيا.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>بواسطة رشا محمد ت. ف اخر تحديث 09-9:97 يوليو 2019



صورة(16):توضح الصورة انظمة التنقيط تحت السطحية



المصدر : Google image

### 20-3-3- نظام الري المتدفق(النبع):

يعد من الانظمة التي لها صفات ميكانيكية وتصميمات شبيهة بنظام التنقيط وتصنف من المنقطات ويسمى في بعض الاحيان بالنافوري وفي ذلك النوع يوصل الماء و المواد الكيميائية الى سطح التربة عن طريق انابيب لاضافة الماء تحت الشجرة المرغوب فيها واقطار تلك الانابيب يكون 10 ملم او اكثر ومن الممكن السيطرة على التدفق من هذه الانابيب بتحويل القطر او الطول او كلاهما يصمم راس الجهاز النابع وهو الجزء الذي يخرج منه الماء ليصبح اما معادلا او غير معادل للضغط والنظام النابع المعادل لضغط يناسب الاراضي التي بها ميول فيكون الاجراء ثابت حتى عندما تتشابه الضغوط على طول الشبكة ونظرا لكبر قطر الانابيب فانها لاتتعرض للانسداد غالبا مقارنة بنظم التنقيط السطحية و تحت السطحية كما انها تتطلب ضغط وتشغيل وهذا يخفف من تكاليف الطاقة وتلائم الانحناءات الصحراوية في الدول النامية لما تمتاز به ايضا من الاحتياج الى القليل من

الصيانة وترشيح المياه ويقلل من خطر تجمع الاملاح بداخل منطقة الجذور نظرا لان معدل التدفق يمر في الغالب في معدل الترسيب للتربة .

تتطلب الاشجار المروية بتلك الكيفية الى حوض حولها لاحتواء الماء ومنبع الجريان السطحي وتستعمل نظام التنقيط المتدفقة غالبا لري اشجار البساتين و النخيل واشجار الزينة في الحدائق.

### 20-3-4- الري بالتنقيط المتحرك:

هذا النظام يجمع بين فوائد النظم المتحركة للري بالرش و المتمثلة في المرونة و الحركة و قلة الايدي العاملة المطلوبة ومزايا التنقيط تتضح في الدقة و التجانس بتوزيع المياه و الاقتصاد في مياه الري اضافة الى تخفيض فواقد التبخر و تتلخص فكرة نظام التنقيط المتحرك باستعمال جهاز ري متحرك مثا الري بالرش المحوري او الري بالمرش ذي الحركة المستقيمة وتستبدل الرشاشات بانابيب مرنة مختومة بمنقطات ويمكن استعمال النظام لري الحبوب و الاعلاف بطريقة جيدة فتعطي نتائج جيدة مقارنة بنظام الري بالرش و تعد تكلفة نظام الري بالتنقيط المتحركة ادنى مقارنة بالتقليدية .<sup>1</sup>

وعند تصميم نظام التنقيط المتحرك على جهاز محوري يفترض ان يكبر معدل التصريف للمنقطات خطيا بزيادة نصف القطر للحصول على معدل اضافة منتظمة للمساحات المروية.

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق



## 20-4- مميزات الري بالتنقيط:

\*تناسب مع الاراضي الرملية الصحراوية.

\*ادخار مياه الري نتيجة لفلة فقدانه الامر الذي يزيد من جدارة الري وهي اعلى الانظمة من ناحية الكفاءة.

\*كيفية جديدة تسمح بالاقتصاد في استخدام المياه.

\*ملائمة لجميع الاشجار و المحاصيل الخضراء و المحاصيل الحقلية والتي تزرع بطريقة متباعدة .

\*تقييد مياه الصرف كثيرا في هذه الطريقة وقد لا يتبقى احتياج للصرف .

\*امكانية تشغيلها بشكل تلقائي من خلال اجهزة قياس رطوبة التربة.<sup>1</sup>

\*عدم الحاجة الى وجود شبكات صرف جوفية بسبب عدم وجود تسرب المياه .

\*سهولة الصيانة.

\*ملائمتها للمناطق ذات الميل الشديد فهذه الطريقة لا تحتاج لتسوية السطح.

\*امكانية تقديم الاسمدة و المبيدات في نفس وقت الري .

\*تسهيل عملية الزراعة نظرا الى عدم ري المنطقة الفاصلة بين وجود النباتات .

\*تقليل فرص نمو الحشائش و النباتات الضارة نتيجة تقليص المساحة المرورية حول النباتات مما لا يتيح لهذه

الحشائش الحصول على الماء اللازم للنمو.

<sup>1</sup>بواسطة رشا محمد ت.ف. اخر تحديث 09-09:57 يوليو 2019

\*التخلص من الملوحة الزائدة التي قد تكون في التربة من خلال عملية الري المتكررة .<sup>1</sup>

## 20-5- سلبيات الري بالتنقيط:

\*احتمال انسداد ثقب النقاطات بالرواسب و الاملاح ومحتويات مياه الري.

\*اختلاف الضغط المائي على طول الانابيب مما يؤدي الى عدم الانتظام في توزيع المياه .

\*احتمال تلف الانابيب البلاستيكية منها بفعل القوارض.

\*التكلفة العالية عند الانشاء حيث تحتاج الى شبكة كثيفة من الانابيب و النقاطات .<sup>2</sup>

\*عدم وجود الترشيح الكافي في انظمة الري بالتنقيط مما يؤدي الى تراكم الاملاح في منطقة جذور النباتات.

\*حاجة نظام الري بالتنقيط الى دراسة جميع العوامل المتعلقة بالتربة من تضاريس الارض, المحاصيل الزراعية

والمياه, الظروف المناخية الزراعية, وبالتالي تحديد مدى ملائمة نظام الري بالتنقيط لهذه الظروف و العوامل.

\*هدر الوقت و الماء في حالة عدم تثبيت نظام الري بالشكل الصحيح.

\*عدم الاستفادة من الري بالتنقيط في حالة الحاجة الى الري بالرش من اجل الاستفادة من الاسمدة و مبيدات

الحشرات .<sup>3</sup>

<sup>1</sup>كتلية سناء الدويكات 26 ديسمبر 2016 <https://mawdoo3.com/>

<sup>2</sup>كتابة سناء الدويكات 26 ديسمبر 2016 <https://mawdoo3.com/>

<sup>3</sup> كتابه اشراق محمود خليفة اخر تحديث 28 ماي 2019

## خلاصة

من خلال ما سبق يتضح ان مفهوم المساحات الخضراء قد عرف تطورا كبيرا منذ القدم اذ نجده يتغير وفق ثقافة كل مجتمع , الا انه اصبح ضرورة حتمية في التخطيط الحضري بعد ان كان مجرد مرافق من مرافق التسلية والترفيه تابع للمدينة وعنصر جمالي اضافي.

وكان هذا التطور نتيجة الاهمية البالغة التي تكتسبها هاته المساحات في الوسط الحضري , فتعددت بذلك وظائفها واختلفت اشكالها فاتخذت بشكل المنتزهات , الحدائق, الحظائر, ... الخ وذلك حسب المعطيات الطبيعية والبشرية للمنطقة بالاضافة الى الحاجة اليها .

## مقدمة

ان الجدير بالذكر ان المساحات الخضراء تعتبر اهم جزء في الاطار المعيشي في الوقت الحالي بل ومنذ القدم لما تحمله من اهمية كبيرة على المنظومة ككل كما انها تحدد تصور شامل للتنمية المستدامة والتي تركز على تزيين المدينة وتنمية جاذبيتها وتحسين الاطار المعيشي للمواطنين لكننا في الوقت الحالي اصبحنا نرى انها تلاقي تهميش كبير جدا بالرغم من انها عنصر اساسي في الاطار المعيشي وهذا بسبب التوسع العمراني على حسابها .وكل هذا بالرغم من وجود تشريعات تنص على الزامية وضرة حمايتها و تنميتها و تثمينها ومن بينها القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 والمتعلق بتسيير وحماية المساحات الخضراء وتنميتها, كما صدرت عدة مراسيم تنفيذية و قرارات وزارية تهدف الى بيان كيفية تسيير المساحات الخضراء ,حمايتها وتنميتها, نذكر من بينها 115-09 المؤرخ في 07-04-2009 والذي يحدد كيفية تنظيم اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء وعملها,المرسوم 147-09 المؤرخ في 02-05-2009 الذي يحدد محتوى مخطط تسيير المساحات الخضراء وكيفيات اعداده و المصادقة على تنفيذه,بالاضافة الى بعض القرارات الوزارية منها القرار الوزاري المؤرخ في 19-03-2010 المتضمن تعيين اعضاء لجنة تحكيم للجائزة الوطنية للمدينة الخضراء المعدل و المتمم بموجب القرار الوزاري المؤرخ في 19-05-2011 .ومن هذا المنطلق سنتطرق في هذا الفصل الى دراسة التعلية رقم 2304 المؤرخة في 03-10-2019 والتي تتعلق بوضع و تنفيذ برنامج واسع النطاق اتسيير,حمايةوتطوير المساحات الخضراء ,من اجل خلق مدينة خضراء مستدامة استنادا على القانون 06-07 وبعض المراسيم التنفيذية من اجل استبيان اسباب ودوافع الاتيان بهذه التعلية.

## الاطار القانوني للمساحات الخضراء:

\*\* مذكرة لوزارة السكن و التعمير المؤرخة في 04-01-1984 :

نصت على ان البلدية مسؤولة في كل الاحوال علنا لتخلي او ترك صيانة الطرقات و شبكات تصريف المياه وتهيئة المساحات الخضراء (جعلت المساحات الخضراء من اولوياتها).

\*\* القانون 90-29 المؤرخ في 01-12-1990 المتعلق بالتهيئة و التعمير :

تطرق في بعض موادها الى المساحات الخضراء حيث اعتبرها جزء لا بد منه و يجب تواجده في القطاعات المعمرة للبلديات وان يندرج في جميع مخططاته.

-وفق ما نصت عليه المادة 20 فان القطاعات المعمرة تشمل كل الاراضي حتى وان كانت غير مجهزة لجميع التهيئات التي تشغلها بنايات مجتمعة ومساحات فاصلة بينها و مستحوزات التجهيزات و النشاطات ولو غير مبنية كمساحات خضراء و حدائق و فتحات حرة الى خدمة هذه البنايات المجتمعة.

-وتنص المادة 31 من نفس القانون ان مخطط شغل الارض يحدد المساحات العمومية والمساحات الخضراء المخصصة للمنشآت العمومية و المنشآت ذات المصلحة العامة وكذلك تخطيطات ومميزات طرق المرور .

\*\*القانون 90-08 المؤرخ في 07 افريل 1990 المتعلق بصلاحيات البلدية:

-تقرر في نص المادة 94 انه على المجلس الشعبي البلدي اثناء اقامة مشاريع مختلفة عبر تراب البلدية مراعاة حماية الاراضي الزراعية و المساحات الخضراء.

- كما نصت المادة 108 من نفس القانون على ان البلدية هي المتكفلة بانشاء وتوسيع وصيانة المساحات الخضراء وكل تاتيث حضري يهدف الى تحسين اطار الحياة.

\*\*المرسوم 90-78 المؤرخ في 27 فيفري 1990 و المتعلق بدراسة التاثير على البيئة:

وفق ما جاء في نص المادة 05 على انه يجب ان يكون محتوى دراسة التأثير مرتببا باهمية الاشغال و اعمال التهيئة و المنشآت المزمع انجازها واثارها المتوقعة في البيئة كما يجب ان يشمل مايلي:

-تحليل حالة المكان الاصلية ومحيطه مع التركيز خصوصا على الثروات الطبيعية و المساحات الفلاحية,البحرية, الترفيهية التي تمسها الاشغال واعمال التهيئة<sup>1</sup>.

\*\*القانون 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة:

-يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في اطار التنمية المستدامة.

-منع وضع الاشهار على الاشجار.

-مراعاة اعتبارات حماية البيئة تصنف الغابات الصغيرة و الحدائق العمومية و المساحات الخضراء.

\*\*بطاقة قراءة لما تضمنه القانون 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007 الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها. \*\*

الجزء الاول:

1/- الهدف من المساحات الخضراء:

\*تحسين الاطار المعيشي.

\*صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة.

\*ترقية انشاء المساحات الخضراء.

\*ترقية توسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية.

<sup>1</sup> الهام سرحواني وسهيلة رحمانى, اعادة تهيئة المساحات الخضراء بمدينة بسكرة, مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر تخصص تهيئة ومشاريع المدينة, جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي سنة 2017

\*الزامية ادراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية والخاصة.<sup>1</sup>

## 2/- تحديد انواع الحدائق :

فيما يخص تحديد انواع الحدائق نجد ماييلي:

2-1- الحديقة النباتية: مؤسسة تضم مجموعة وثائقية من النباتات الحية لغرض المحافظة عليها والبحث العلمي والعرض والتعليم.

2-2- الحديقة الجماعية: تمثل مجموعة حدائق الاحياء وحدائق المستشفيات وحدائق الواحات الصناعية وحدائق الفنادق.

2-3- الحديقة التزيينية: فضاء مهياً يغلب عليه الطابع النباتي التزييني.

2-4- الحديقة اقامية: حديقة مهياً للراحة والجمال وملحقة بمجموعة اقامية.

2-5- الحديقة الخاصة: حديقة ملحقة بسكن فردي.<sup>2</sup>

\*كما يجب الاشارة الى ان المساحات الخضراء من المناطق او جزء من المناطق الحضرية غير المبنية و المغطاة او جزئيا بالنباتات والمجودة داخل مناطق حضرية او مناطق يراد بناؤها والتي تكون موضوع تصنيف احد الاصناف التالية:

أ/- الحظائر الحضرية و المجاورة للمدينة: والتي تتكون من المساحات الخضراء المحددة والمسيجة عند الاقتضاء والتي تشكل فضاء للراحة والترفيه ,ويمكنها ان تحتوي على تجهيزات للراحة واللعب او التسلية والرياضة و الاطعام, كما يمكن ان تحتوي على مسطحات مائية, ومسالك للتنزه ومسالك للدراجات.

<sup>1</sup> المادة 02 من القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها و ترميمها.

<sup>2</sup> المادة 03 من القانون 06-07 سالف الذكر.

ب/- الحدائق العامة: وهي اماكن للراحة او التوقف في المناطق الحضرية, والتي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة او اشجار, ويضم هذا الصنف ايضا الحدائق الصغيرة المغروسة وكذا الساحات و الساحات الصغيرة العمومية المشجرة.

ج/- الحدائق المتخصصة: وتضم الحدائق النباتية والحدائق التزيينية.

د/- الحدائق الجماعية او الاقامية.

ه/- الحدائق الخاصة.

و/- الغابات الحضرية: والتي تحتوي على المشاجر ومجموعات من الاشجار, وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الاحزمة الخضراء.

ي/- الصفوف المشجرة: تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق و الطرق السريعة وياقي انواع الطرق الاخرى في اجزائها الواقعة في المناطق الحضرية و المجاورة للمدينة.<sup>1</sup>

### الجزء الثاني: اليات تسيير المساحات الخضراء

تتمثل اليات تسيير المساحات الخضراء في ماييلي:

1/- تصنيف المساحات الخضراء.

2/- مخططات تسيير المساحات الخضراء.

1/- تصنيف المساحات الخضراء:

أ/- شروط وكيفيات تصنيف المساحات الخضراء:

<sup>1</sup> المادة 04 من القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بالمساحات الخضراء حمايتها وتتميتها.



يعتبر تصنيف المساحات الخضراء عقدا اداريا يصرح بموجبه ان المساحة الخضراء المعنية مهما كانت طبيعتها القانونية او نظام ملكيتها حسب احكام القانون مساحة خضراء وتدرج في صنف من الاصناف المحددة المذكورة اعلاه.<sup>1</sup>

ويضم تصنيف المساحة الخضراء مرحلتين هما:

### 1-1- مرحلة دراسة التصنيف والجرد:

تضم دراسة التصنيف مايلي:

-الخاصية الطبيعية للمساحة الخضراء.

-الخاصية الايكولوجية للمساحة الخضراء.

-المخطط العام لتهيئة المساحة الخضراء.<sup>2</sup>

\* كما يجب ان تبرز دراسة التصنيف على الخصوص مايلي:

- اهمية المساحة الخضراء المعنية بالنسبة لنوعية الاطار المعيشي الحضري.

- استعمال المساحة الخضراء المعنية في حالة خطر كبير.

- تردد الزوار على المساحة الخضراء المعنية مع اتخاذ تدابير ووسائل امنها وصيانتها.

- القيمة الخاصة لمكونات المساحات الخضراء المعنية لاسيما تلك التي توجب حمايتها.

-تقييم خطر التدهور الطبيعي او الاصطناعي الذي تتعرض له مكونات المساحة الخضراء .

\* يجب ان تظم دراسة التصنيف كذلك جردا شاملا لمجموع نباتات المساحة الخضراء المعنية والتي تبرز مايلي:

- الانواع النباتية الموجودة داخل المساحة الخضراء.

<sup>1</sup> المادة 06 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>2</sup> المادة 08 من القانون 06-07 سابق الذكر.

- خريطة المساحة الخضراء التي تبرز انواع النباتات المغروسة فيها.
- خريطة المساحة الخضراء التي تبرز الممرات وطرق التنقل المحتملة وكذا التزويد بماء السقي وعند الاقتضاء الاحواض او المسطحات المائية الموجودة.<sup>1</sup>
- \* تتولى لجنة وزارية مشتركة للمساحات الخضراء تكلف بدراسة ملفات تصنيف المساحة الخضراء وابداء الرأي في التصنيف المقترح وارسال مشاريع التصنيف التابعة لسلطتها الى السلطات المعنية.ويحدد كيفيات تنظيم هذه اللجنة وعملها عن طريق التنظيم.<sup>2</sup>
- اما بالنسبة لتنظيم هذه اللجنة فهي محددة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 09-115 المؤرخ في 07-04-2009 والتي يوجد مقرها الجزائر العاصمة ويمكن نقله الى مكان اخر من التراب الوطني بمرسوم يتخذ بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالبيئة .

\*يترأس هذه اللجنة الوزير المكلف بالبيئة او ممثله والتي تتشكل من الممثلين الاتيين:

- ممثل عن وزير الداخلية والجماعات المحلية.
- ممثل عن الوزير المكلف بالمالية.
- ممثل عن الوزير المكلف بالموارد المائية.
- ممثل عن الوزير المكلف بالفلاحة.
- ممثل عن الوزير المكلف بالغابات.
- ممثل عن الوزير المكلف بالصحة.

<sup>1</sup> المادة 09 من القانون 06-07 المتعلق بالمساحات الخضراء حمايتها وتنميتها.

<sup>2</sup> المادة 10 من نفس القانون.

- ممثل عن الوزير المكلف بالثقافة.

- ممثل عن الوزير المكلف بالبحث العلمي.

- ممثل عن الوزير المكلف بالعمران.

- خبيرين (02) يختاران على اساس مؤهلاتهما في مجال علم النباتات وهندسة المناظر.<sup>1</sup>

\*يعين اعضاء اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء التي تكلف بدراسة ملفات تصنيف المساحات الخضراء بناء على اقتراح من السلطة التي ينتمون لها بموجب قرار من الوزير المكلف بالبيئة لمدة 03 سنوات قابلة للتجديد. وفي حالة انقطاع عهدة احد اعضاء اللجنة فيتم استخلافه بنفس الشكل. وقد تم تعيين اعضاء اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء بتاريخ 09-03-2010 .

تجتمع اللجنة مرتين في السنة في دورة عادية كما تجتمع في دورة غير عادية بناء على استدعاء من رئيسها او يطلب من نصف اعضائها على الاقل.

يرسل الى كل اعضاء اللجنة جدول الاعمال مرفقا بالوثائق والتقارير المتعلقة به وذلك قبل (15) يوم على الاقل من تاريخ الاجتماع.

ولا تصح مداوات اللجنة الا بحضور ثلثي (3/2) الاعضاء على الاقل , واذا لم يكتمل النصاب تجتمع بعد استدعاء ثان في اجل اقصاه (08) ايام بعد تاريخ المقرر لانعقاد الجلسة الاولى وفي هذه الحالة تصح مداواتها مهما يكن عدد الاعضاء الحاضرين, وتتخذ القرارات بالاغلبية البسيطة للاعضاء الحاضرين, وفي حالة تساوي عدد الاصوات يكون صوت الرئيس مرجحا وتتوج اجتماعات اللجنة بمحاضر اجتماع يوقعها الرئيس.

كما تعد اللجنة نظامها الداخلي الذي يتناول خصوصا تنظيم الاشغال و المداوات وتصادق عليه وتكون مصاريف تنقل الاعضاء واقامتهم على عاتق الادارة المكلفة بالبيئة.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 09-115 المؤرخ في 07 افريل 2009 الذي يحدد كليات تنظيم اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء وعملها.

<sup>2</sup> بموجب القرار المؤرخ في 09-03-2010 الصادر في الجريدة الرسمية عدد 42 المؤرخة في 11-07-2010 ص 21 المعدل و المتمم بموجب القرار المؤرخ في 19-05-2011 الصادر في الجريدة الرسمية عدد 47 المؤرخة في 29 اوت 2011 ص 12.

**1-2- طرق التصريح بتصنيف المساحات الخضراء:**

يتم التصريح بتصنيف المساحات الخضراء كما يأتي:

**1-2-أ الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة:** بموجب قرار من الوالي باستثناء الحظائر ذات البعد الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين بالداخلية والبيئة والفلاحة وفي هذه الحالة يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية.

**1-2-ب- الحدائق العامة:** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحدائق العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية.

وهنا يمكن انه باسناد التصريح بتصنيف المساحات الخضراء للوالي بالنسبة للحدائق العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية, يكون المشرع الجزائري قد تفادى اشكالية تداخل الاختصاصات بين الوالي ورئيس المجلس الشعبي البلدي في اتخاذ قرارات التصنيف.

**1-2-ج- الحدائق المتخصصة:** من السلطة التي انشأت الحدائق المتخصصة المعنية او من السلطة التي اسند اليها تسييرها.

**1-2-د- الحدائق الجماعية او الاقليمية:** من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني بموجب عقد اعتماد على دراسات معمارية للسكنات او الاحياء او التجمعات السكنية الجماعية او نصف جماعية.

**1-2-هـ- حدائق خاصة:** تشكل الاشارات وحدود المساحات الخضراء كما هي محددة صراحة في رخصة البناء. عقد تصنيف الحدائق الخاصة.

**1-2-و- الغابات الحضرية:** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

**1-2-ي- الصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد:** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

1-2-ذ- الصفوف المشجرة الموجودة في المناطق التي تم تعميمها: بموجب قرار رئيس المجلس الشعبي البلدي.<sup>1</sup>

\*كما يجب الإشارة الى انه يمكن اعادة تصنيف اية مساحة خضراء اذا لم يكن ذلك موضوع ماياتي:

-دراسة تبين المنفعة العمومية للتخصيص المراد به واستحالة استعمال عقار اخر غير المساحة الخضراء المعنية.

-موافقة اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء المشار اليها اعلاه لاعادة التصنيف.

وفي كل الاحوال لا يمكن اعادة تصنيف المساحة الخضراء الا بموجب مرسوم ,كما يمكن توضيح قواعد وكيفيات تصنيف المساحات الخضراء عند الاقتضاء عن طريق التنظيم.<sup>2</sup>

### 1-3- اثار تصنيف المساحات الخضراء:

بمجرد تصنيف المساحة الخضراء وفقا لاحد الاصناف السابقة الذكر , تصبح خاضعة تلقائيا لتدابير الحماية و المحافظة عليها كما يلي:

-يمنع كل تغيير في تخصيص المساحة الخضراء المصنفة او كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء المعنية.

-يمنع كل بناء او اقامة منشأة على مسافة لا تقل على مائة(100) متر من حدود المساحة الخضراء.

-ترفض كل رخصة للبناء اذا لم يكن الابقاء على المساحات الخضراء مضمونا او اذا ادى انجاز المشروع الى تدمير الغطاء النباتي.

-يمنع وضع النفايات او الفضلات في المساحات الخضراء خارج الاماكن او الترتيب المخصصة و المعنية لهذا الغرض.

<sup>1</sup>المادة 11 من القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بالمساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها.  
<sup>2</sup> المادة 12 من نفس القانون سلبق الذكر.

-يمنع قطع الاشجار دون رخصة مسبقة مع مراعاة الاحكام التشريعية الاخرى في هذا المجال.

-يمنع كل اشجار في المساحات الخضراء.<sup>1</sup>

## 2- مخططات تسيير المساحات الخضراء:

لقد سبقت الاشارة الى ان تسيير المساحات الخضراء يخضع للسلطة التي قامت باجراء تصنيف المساحة الخضراء المعنية.

وبعدها تكون المساحة الخضراء المعنية محل مخطط التسيير بمجرد تصنيفها وبعد ابداء راي اللجنة المؤسسة (اللجنة الوزارية المشتركة للمساحات الخضراء) المشار اليها سابقا.<sup>2</sup>

اما بالنسبة لمخطط تسيير المساحات الخضراء عبارة عن ملف تقني يحتوي على مجموعة من تدابير التسيير, الصيانة و الاستعمال . وكذا جميع التعليمات الخاصة لحماية المساحة الخضراء المعنية و المحافظة عليها قصد ضمان استدامتها.<sup>3</sup>

حيث يحدد محتوى مخطط تسيير المساحات الخضراء و كفاءات اعداده و المصادقة عليه وتنفيذه حسب الصنف المنتمية اليه المساحة الخضراء عن طريق التنظيم وهو ما تم بالفعل بصدور المرسوم التنفيذي رقم 09-147 المؤرخ في 02-05-2009 الذي يحدد مخطط تسيير المساحات الخضراء وكفاءات اعداده و المصادقة عليه وتنفيذه.

\*يحدد محتوى مخططات تسيير المساحات الخضراء حسب الاصناف التي تنتمي اليها كما يلتي:

-بالنسبة للحظائر الحضرية و المجاورة للمدينة تمت بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية والبيئة والفلاحة.

<sup>1</sup>المواد من 13 الى 19 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>2</sup> المادة 25 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>3</sup> المادة 26 من نفس القانون سابق الذكر.

- بالنسبة للحظائر الحضرية و المجاورة للمدينة ذات البعد الوطني تمت بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية والبيئة و الفلاحة.
  - بالنسبة للحدائق العامة والتي تمت بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية و البيئة و العمران.
  - بالنسبة للحدائق المتخصصة والتي كانت من قبل السلطة التي انشأت الحدائق المتخصصة المعنية او من السلطة التي اسند الى تسييرها .
  - بالنسبة للحدائق الجماعية او الاقامية والتي تمت بموجب قرار مشترك بين الوزيرين المكلفين على التوالي بالداخلية و الفلاحة.
  - بالنسبة للحدائق الخاصة يكلف مالكي هذه الحدائق بتسييرها.
  - بالنسبة للغابات الحضرية تتم بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.
  - بالنسبة للصفوف المشجرة و الصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد تتم بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.
  - بالنسبة للصفوف المشجرة المشجرة في المناطق التي تم تميميرها تتم بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية و البيئة و الفلاحة و العمران.<sup>1</sup>
- \*كما يجب ان تتحد في جميع الحالات مخططات تسيير المساحات الخضراء كمايلي:
- تعيين المساحة الخضراء المعنية وطبيعتها القانونية.
  - الوضعية المادية و البيولوجية للمساحة الخضراء المعنية.
  - تدابير الصيانة المطلوبة و اعمالها.

<sup>1</sup>المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 147-09 المؤرخ في 02 ماي 2009 الذي يحدد مخطط تسيير المساحات الخضراء وكيفيات اعداده والمصادقة عليه وتنفيذه.

-برنامج التدخل على المدى القصير و المتوسط.

-وضع خريطة للمساحة الخضراء عند الاقتضاء.<sup>1</sup>

ويتم اعداد مخططات تسيير المساحات الخضراء لمدة خمس سنوات (05) وبعد انتهاء هذا الاجل يعاد اعداد هذه المخططات.<sup>2</sup>

### الجزء الثالث: تنمية المساحات الخضراء

#### 1/- الاحكام المتعلقة بتنمية المساحات الخضراء و المقاييس المطبقة عليها:

يجب ان يتضمن ويتكفل كل انتاج معماري او عمراني بضرورة اقامة مساحات خضراء وفقا للمقاييس و الاهداف المحددة في هذا القانون.<sup>3</sup>

كما يتعين على المنجز العمومي او الخاص عند انجاز كل مساحة خضراء ان ياخذ بعين الاعتبار بهدف بلوغ تجانس ونوعية المنظر العوامل التالية:

-طابع الموقع.

-المناظر التي ينبغي المحافظة عليها وتثمينها او تلك التي ينبغي اخفائها.

-الموارد الارضية.

-الانواع و الاصناف النباتية للمنطقة المعنية بالامر.

-التراث المعماري للمنطقة او الناحية.

-الارتفاقات و العوائق المرتبطة بالجوار ونظام المياه وحق العبور وفصل الحدود وصفوف شبكة الطرقات وتسوية الاراضي و التشجير و شبكة القنوات الباطنية و المنشآت الكهربائية الباطنية.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>المادة 03 من المرسوم التنفيذي 09-147 سابق الذكر.

<sup>2</sup>المادة 04 من المرسوم التنفيذي 09-147 سابق الذكر.

<sup>3</sup>المادة 28 من القانون 07-06 المتعلق بالمساحات الخضراء وحمايتها وتثمينها .



\*\*كما يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار تخصيص مواقع المساحات الخضراء داخل المناطق الحضرية عند اعداد او مراجعة ادوات التعمير.<sup>2</sup>

\*\*كما تؤسس بمقتضى هذا القانون مايلى:

-مقاييس المساحة الخضراء.

-معاملات المساحة الخضراء لكل مدينة او كل مجموعة حضرية.

-معاملات المساحة الخضراء للسكنات الخاصة.

-قائمة اسمية للاشجار الحضرية و اشجار الصف.<sup>3</sup>

**ملاحظة:** بخصوص هذه الاخيرة(قائمة اسماء الاشجار) فقد صدر المرسوم التنفيذي رقم 09-67 المؤرخ في 07-02-2009 الذي يحدد القائمة الاسمية للاشجار الحضرية و اشجار الصف , وبالعودة الى الملحق المرفق بالمرسوم نجد ان هناك 27 نوع من الاشجار و 12 نوع من الشجيرات.

دون ان ننسى ان القانون 06-07 المتعلق بالمساحات الخضراء حمايتها وتتميتها على منح جائزة وطنية للمدينة الخضراء والتي تم تنظيمها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 09-101 المؤرخ في 10-03-2009 الذي يحدد تنظيم وكيفيات منح الجائزة الوطنية للمدينة الخضراء.

كما تمنح الجائزة الوطنية للمدينة الخضراء سنويا من قبل رئيس الجمهورية اثناء احياء اليوم الوطني للشجرة المصادف ل25 اكتوبر من كل سنة ولا تمنح هذه الاخيرة الا للمدن التي قدمت ترشحها لهاته المسابقة.<sup>4</sup>

اما بالنسبة لشروط الترشح و الشروط و المعايير التقنية للجائزة الوطنية للمدينة الخضراء وطبيعتها ومحتواها فيتم تحديدها من قبل الوزير المكلف بالبيئة.

<sup>1</sup>المادة 29 من القانون 06-07 سابق الذكر .

<sup>2</sup>المادة 30 من القانون 06-07 سابق الذكر .

<sup>3</sup>المادة 31 من القانون 06-07 سابق الذكر .

<sup>4</sup>المادتين 03-02 من المرسوم التنفيذي رقم 09-101 المؤرخ في 10-03-2010 الذي يحدد تنظيم وكيفيات منح الجائزة الوطنية للمدينة الخضراء.

حيث تتولى لجنة التحكيم الخاصة بالجائزة الوطنية للمدينة الخضراء مسالة تنظيم مسابقة الجائزة الوطنية للمدينة الخضراء وتتكون هذه اللجنة من :

-ممثل الوزير المكلف بالبيئة رئيسا.

-ممثل الوزير المكلف بالفلاحة.

-ممثل الوزير المكلف بالغابات.

-ممثل الوزير المكلف بالاشغال العمومية.

-ممثل الوزير المكلف بالثقافة.

-ممثل الوزير المكلف بالاتصال.

-ممثل الوزير المكلف بالبحث العلمي.

-ممثل الوزير المكلف بالسكن و العمران.

-ممثل المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة.

-ممثل المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية.

-ممثلين عن المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات.

-ممثلين عن جمعيتين وطنيتين لحماية البيئة.<sup>1</sup>

ويتم تعيين اعضاء لجنة التحكيم بقرار من الوزير المكلف بالبيئة لمدة ثلاث(03) سنوات قابلة للتجديد بناء على اقتراح من السلطة التي ينتمون اليها وتنتهي مهامهم حسب الاشكال نفسه وقد تم تعيين اعضاء لجنة التحكيم للجائزة الوطنية للمدينة الخضراء بتاريخ 09-03-2010.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 101-09 سابق الذكر.

<sup>2</sup> بموجب القرار الوزاري المؤرخ في 09-03-2010 الصادر في الجريدة الرسمية عدد 42 المؤرخ في 11-07-2001 ص21

اما بالنسبة لمهام لجنة التحكيم للجائزة الوطنية للمدينة الخضراء فهي تتكفل بما يلي:

-اقتراح المعايير الخاصة بالاقتناء.

-انتقاء المترشحين.

-القيام بتصنيف المترشحين.<sup>1</sup>

ويتم التكفل بمصاريف تنظيم المسابقة و مبلغ مكافأة الجائزة الوطنية للمدينة الخضراء في اطار ميزانية الدولة بعنوان الاعتمادات الممنوحة للوزير المكلف بالبيئة كما يتولى هذا الاخير بقرار تحديد نظام المسابقة الوطنية المتعلقة بالجائزة الوطنية للمدينة الخضراء.<sup>2</sup>

## 2/- الاحكام المتعلقة باستعمال المساحات الخضراء في مجال الاخطار الكبرى:

تستعمل المساحات المفتوحة بعد انهيار هياكل البناء في المناطق الحضرية وكذا المناطق الحضرية المثقلة بالارتفاقات غير المبنية بعد معالجة الاسباب التي ادت لاختصاصها للعوائق المذكورة بصفة اولوية مساحة خضراء.<sup>3</sup>

## الجزء الرابع: الاحكام الجزائية المتعلقة بمخالفة التشريع المتعلق بالمساحات الخضراء

1-يؤهل للتحري عن المخالفات المنصوص عليها في القانون 06-07 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء حمايتها وتمييتها المؤرخ في 13 ماي 2007 و معاينتها ضباط و اعوان الشرطة القضائية و الموظفين المؤهلين لهذا الغرض و الذين يعملون بموجب السلطات المخولة لهم في القوانين و التنظيمات المعمول بها.<sup>4</sup>

2-يعاقب كل من يقوم بتغيير تخصيص المساحات الخضراء المصنفة او كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء(المادة14) بالحبس من 06 اشهر الى سنة وبغرامة مالية من خمسين الف دينار(50.000 دج) الى مائة الف دينار(100.000دج) و اعادة الاماكن الى ماكانت عليه.وفي حالة العود تضاعف العقوبة.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> المادة 07 من المرسوم التنفيذي رقم 09-101 سابق الذكر.

<sup>2</sup> المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 09-101 سابق الذكر.

<sup>3</sup> المادة 33 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>4</sup> المادة 34 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>5</sup> المادة 35 من القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بالمساحات الخضراء حمايتها وتمييتها.

3- يعاقب كل من يقوم بوضع الفضلات او النفايات في المساحة الخضراء خارج الاماكن او الترتيب المخصصة و المعنية لهذا الغرض(المادة17) بغرامة مالية من خمسة الاف دينار(5.000دج) الى عشرة الاف دينار(10.000دج).<sup>1</sup>

4- يعاقب كل من يقوم بقطع الاشجار دون الحصول على رخصة (المادة18) بالحبس من شهرين(02) الى اربعة (04) اشهر وبغرامة مالية من عشرة الاف دينار(10.000دج) الى عشرين الف دينار(20.000دج) وفي حالة العود تضاعف العقوبة.<sup>2</sup>

5- يعاقب كل من يقوم بالشهارة في المساحات الخضراء(المادة19) بالحبس من شهر الى اربعة(04) اشهر وبغرامة مالية من خمسة الاف دينار(5.000دج) الى خمسة عشرة الف دينار(15.000دج) وفي حالة العود تضاعف العقوبة.<sup>3</sup>

6- يعاقب كل من يتسبب في تدهور المساحات الخضراء او قلع الشجيرات بالحبس م ثلاثة(03) اشهر الى ستة(06) اشهر وبغرامة مالية من عشرين الف دينار(20.000دج) الى خمسين الف دينار(50.000دج) وفي حالة العود تضاعف العقوبة.<sup>4</sup>

7- يعاقب كل شخص يهدم كلا او جزءا من مساحة خضراء مع نية الاستحواذ على الاماكن وتوجيهها لنشاط اخر بالحبس من ستة(06) اشهر الى ثمانية(08) اشهر وبغرامة مالية من خمسمائة الف دينار(500.000دج) الى مليون دينار(1.000.000دج).<sup>5</sup>

<sup>1</sup>المادة 36 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>2</sup>المادة 37 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>3</sup>المادة 38 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>4</sup>المادة 39 من القانون 06-07 سابق الذكر.

<sup>5</sup>المادة 40 من القانون 06-07 سابق الذكر.

**\*\* بطاقة قراءة لما تضمنه محتوى التعليم رقم 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 التي تتعلق بوضع برنامج واسع النطاق لتسيير, حماية وتطوير المساحات الخضراء.\*\***

### الجزء الاول: اعداد المخطط الاخضر الحضري للولاية

في هذا الجزء يطلب الوزير من السادة الولاة و الولاة المنتدبين اعداد المخطط الاخضر الحضري الخاص بكل ولاية بالتشاور مع جميع الفاعلين المعنيين و الممثلين في مصالح الدولة, المنتخبين, الحركة الجمعوية, المعاهد و المؤسسات التابعة للقطاعات المعنية لاسيما البيئة, الفلاحة, الغابات و التكوين المهني.

#### 1/- يمثل المخطط الاخضر الحضري الولائي ورقة طريق تشمل المجالات التالية:

-دراسة دقيقة لوضعية المساحات الخضراء المتواجدة في الاماكن العمومية او التابعة للخواص, كما تحدد طبيعة و نوعية كل منها مع جرد شامل لراس المال الاخضر لكل بلدية.

-وضع برنامج محكم ومستدام لاعادة تهيئة, انعاش و صيانة المساحات الموجودة.

-السهر على المحافظة على الاملاك العقارية المخصصة لانشاء المساحات الخضراء, والتعريف واحصاء القطع الارضية العمومية التي يمكن تهيئتها وفتحها امام الجمهور.

-وضع برنامج لانشاء مساحات خضراء جوارية بالاستناد الى المعايير المتعارف عليها 10 متر مربع لكل ساكن.

ادماج وتهيئة المساحات الخضراء في كل مشروع بناء هياكل عمومية جديدة كضرورة يتوجب اخذها بعين الاعتبار من طرف الدراسات العمرانية و المعمارية.<sup>1</sup>

#### 2/- الاهداف الرئيسية للمخطط الاخضر الحضري:

-تحسين الاطار المعيشي الحضري.

-فتح العديد من المساحات الخضراء للترفيه و التسلية للسكان.

-الحفاظ على حزام اخضر على ابواب مدننا.

-صيانة و تحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الحالية.

<sup>1</sup>التعليم رقم 2304 المؤرخة في 03-10-2019 تتعلق بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير, حماية وتطوير المساحات الخضراء

-انشاء مساحات خضراء من جميع الانواع(حدائق حضرية وشبه حضرية, حدائق عامة وخاصة, حدائق مشتركة او سكنية, غابات حضرية ترفيهية,.....)

-توسيع المساحات الخضراء موازاة مع تزايد المساحات المبنية.<sup>1</sup>

### الجزء الثاني: وضع جهاز تنظيمي للمتابعة و التنفيذ

\*\*يطلب من الوزير المكلف لكل الولاية والولاية المنتدبين بانشاء لجنة ولائية ولجان فرعية لكل بلدية من اجل ان تتولى مهمة التكفل بالمساحات الخضراء في حدود اقليمها وهذا بوضعها توجيهات عامة وتحديد البرامج المخصصة للتهيئة وتسيير وتطوير المساحات الخضراء.

\*\*كما تسهر اللجنة الولائية على انشاء جميع اللجان البلدية وتضمن التنسيق الدائم و المستمر بمتابعة اعمالها وحوصلتها للوصول الى اعداد هذا المخطط.<sup>2</sup>

### الجزء الثالث: تمويل العمليات المبرمجة ضمن المخطط الاخضر الحضري الولائي

يتطلب نجاح هذا المخطط(المخطط الاخضر الحضري الولائي) امكانيات مالية و مادية معتبرة ولذلك يطلب من الولاية اقتراح ووضع تركيب مالي قصد رصد مصادر التمويل المختلفة لاسيما ميزانية الدولة( مخططات البلدية للتنمية, مخططات قطاعية للتنمية)بالاضافة الى التمويل الذاتي بعنوان الميزانيات المحلية وصندوق التضامن والضمان للجماعات المحلية.

وفي هذا الاطار على كل بلدية وولاية تخصيص ورصد سنوي لمبلغ مالي لتنفيذ برنامج هذا المخطط الاخضر .

اما بالنسبة للاحتياجات المالية من صندوق التضامن و الضمان للجماعات المحلية يجب ان تقدم حسب الاولويات ووفقا لبرنامج طلب تمويل تشمل ثلاث(03) سنوات متتالية.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>التعليمية رقم 2304 سابقة الذكر.

<sup>2</sup>نفس المرجع السابق.

<sup>3</sup>التعليمية رقم 2304 المؤرخة في 03-10-2019 سابقة الذكر.

## الجزء الرابع: التكوين،الاتصال والتحسيس

لضمان نجاح المخطط الاخضر الحضري الولائي في هذا السياق يجب مايلي:

-ابرام اتفاقيات مع مراكز و معاهد التكوين والتعليم المهني المتخصصة بمهن البساتين وتهيئة وصيانة المساحات الخضراء لاجل تكوين اعوان البلديات و الاعوان التابعة للمؤسسات العامة تحت الوصاية المكلفة بهذا المجال.

-وضع برنامج اتصالي يعني في مجمله المخطط الاخضر.

-تحسيس وتوعية الجمهور حول رهانات حماية والمحافظة على المساحات الخضراء من خلال التغطية الاعلامية الواسعة.

-ابرام عقود مع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في اطار تفويض المرفق العام من اجل تهيئة وصيانة المساحات الخضراء مع اعطاء الاولوية للمؤسسات الناشئة الذكية.

-تعزيز الشراكة مع الخبراء في الميدان والباحثين واللجوء لمكاتب الدراسات اذا تطلب الامر.

-اشراك الجمعيات و النوادي الخضراء الولائية في صيانة المساحات الخضراء باجراءات تحفيزية ومنح مساعدات مالية.

-خلق منافسة اقليمية بين البلديات من خلال تنظيم مسابقات ما بين البلديات و الاحياء في اطار المدينة

الخضراء و الاعلان عن الفائز بتاريخ 05 جوان (اليوم العالمي للبيئة) من كل سنة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>التعلیمة رقم 2304 المؤرخة في 03-2019 سابقة الذكر.

## ملاحظة:

\*\*تعتبر هذه التعليلة ورقة طريق للاجراءات الواجب اتخاذها من طرف الجماعات المحلية فيما يخص تسيير,حماية وتطوير المساحات الخضراء وهذا بالاضافة الى التعليلة رقم 16 المؤرخة في 13 اوت 2019 المتعلقة بالحملة الوطنية للتشجير فعلى الولاية والولاية المنتدبين, رؤساء الدوائر ورؤساء المجالس الشعبية البلدية السهر كل في مجال اختصاصه على تنفيذ محتوى التعليلة.

\*\*اعتبارا من تاريخ استلام هذه التعليلة اطلاق عملية اولية تشمل غرس الاشجار وتهيئة المساحات الخضراء في جميع المدارس الابتدائية الموجودة في اقليم الولاية حسب رزنامة لا تتجاوز الثلاثي الاول من سنة 2020 .

\*\*من اجل ضمان نجاح و متابعة منتظمة لهذا المخطط يجب تقديم تقرير مفصل و بصفة دورية كل شهرين حول الاجراءات المتخذة لاعداد المخطط الاخضر ومدى تقدم التكفل بمحتوى نص التعليلة ومختلف العراقيل التي تعترض سبل تنفيذه.



## خلاصة

في الاخير ومن خلال دراسة التعليم رقم 2304 المؤرخة في 13 اكتوبر 2019 التي تتعلق بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتبوير المساحات الخضراء بالاضافة الى القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بالمساحات الخضراء نستنتج انه تم الزامية ادراج المساحات الخضراء في كل مشاريع البناء المنجزة كالمدارس و المرافق العمومية القائمة والمشاريع المراد انجازها لانه تم ادراجها كعقد اداري يتم التصريح بها مهما كانت طبيعتها القانونية او نظام ملكيتها بالاضافة الى انها اصبحت ضرورة حتمية في التخطيط الحضري نتيجة الاهمية التي تكتسبها في الوسط الحضري.

كما انه تم الاقرار بالحماية الواسعة لها وتنميتها وتنميتها مع فرض عقوبات على المخالفين, وهذا من اجل الحفاظ على البيئة في اطار التنمية المستدامة للمدينة بالاضافة الى الطابع الجمالي و الراحة التي تبعثها في نفس السكان .

## مقدمة:

تعتبر بلدية النزلة احدى بلديات مدينة تقرت الكبرى المصنفة ضمن الولايات المنتدبة ثم ولاية , و التابعة اداريا لولاية ورقلة تضم العديد من الاحياء السكنية و بعض المرافق العمومية كالابتدائيات, الاكمائيات, الثانويات, مرافق ادارية, محلات تجارية ومراكز ترفيهية.....الخ.

انشأت حسب التقسيم الاداري الاخير لسنة 1984 , بعدد سكان يقدر ب69879 نسمة وهذا من خلال التحيين الميداني الذي قامت به الفرقة التقنية للبلدية خلال نهاية سنة 2019 المتربعة على مساحة قدرت ب132.82 كلم مربع.

في هذا الفصل سنتطرق الى بعض التفاصيل حول المساحات الخضراء التي تجعلها تستمر في النمو والاحضرار ومن بينها طرق الري , كيفية العناية بالنباتات , بعض طرق الزراعة ومتطلباتها وبعض النباتات التي تستطيع التأقلم مع المناخ في المنطقة ..الخ

كما سنتطرق الى واقع المساحات الخضراء في البلدية سواء كانت مساحات خاصة بالسكنات او بالمرافق العمومية او المدارس الابتدائية او الاماكن العمومية مع استبيان المشاكل التي تعاني منها الاماكن المخصصة و المبرمجة للمساحات الخضراء , والتي تعاني من تهميش في بعض المرافق ومحاولة التطرق الى حلول و توصيات هادفة من اجل خلق فضاءات خضراء مستدامة داخل نطاق البلدية وخارجها مع خلق فضاءات راحة للسكان من اجل الوصول في الاخير الى مدينة خضراء مستدامة.

## 1/-الموقع الجغرافي و الإداري :

تقع مدينة تقرت شمال الجنوب الشرقي للوطن، في منخفض تتلاقى فيه أودية صحراوية تحتية وهي وادي "ايغرغر" المنحدر من قمة الهقار و وادي " ميه " المنحدر من أعالي عين صالح ، و تعتبر تقرت من أهم أقطاب واد ريغ الممتد من رأس الواد شط ملغيغ شمالا إلى سيدي بوحنية الموجود في قرية قوق بتماسين.

وتعد من أقدم المدن الجزائرية، أصبحت دائرة سنة 1967، وكانت تضم سيدي سليمان ، لمقارين تماسين ، بلدة عمر أما حاليا تضم أربع بلديات ، الزاوية العابدية ، النزلة ، تبسبست و تقرت. يحدها من الشمال بلدية لمقارين ويحدها من الجنوب بلدية تماسين ومن الشرق بلدية منقر ومن الغرب بلدية العالية.

تتوضع عند نقطة التقاء الطريق الوطني رقم 03 الرابط بين بسكرة شمالا و حاسي مسعود جنوبا ، والطريق الوطني 16 الرابط بين تقرت و ولاية الوادي شرقا و الطريق الوطني (1ب). الرابط بين تقرت و مسعد غربا.

تقع تقرت فلكيا بين دائرتي عرض 32° و 43° شمالا و خطي طول 4° و 32° شرقا و تبعد عن الولايات

التالية بـ:

- عن عاصمة الولاية ورقلة بـ 160 كلم .
- عن الجزائر العاصمة بـ 620 كلم .
- عن قسنطينة بـ 450 كلم .
- عن ولاية بسكرة بـ 220 كلم.

وتستحوذ على مساحة قدرها 404 كلم<sup>2</sup> أي ما يعادل نسبة 0.25% من مساحة ولاية ورقلة المقدرة بـ 163230 كلم<sup>2</sup>. و بحسب احصائيات 2008 بلغ اجمالي عدد سكان المدينة 147077 نسمة و بتقديرات 2011 بلغ عدد السكان 157020 نسمة أي بكثافة 388.66 ن/ك<sup>2</sup>.

يضم النسيج العمراني للمدينة أربع بلديات متلاحمة تشكل التجمع العمراني الرئيسي و هي:

1- بلدية تقرت (Touggourt).

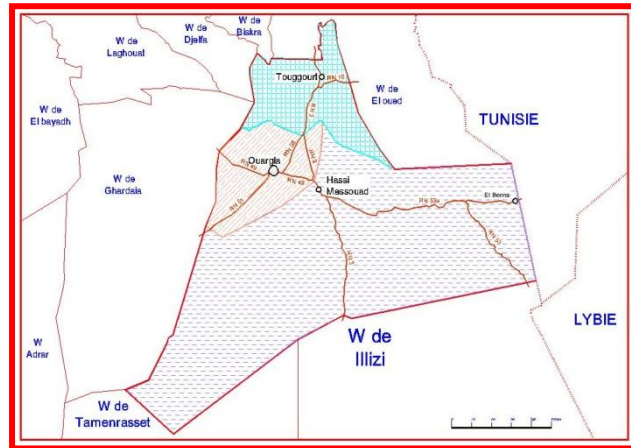
2- بلدية النزلة (Nezla).

3- بلدية تبسبت (Tebesbest).

4- بلدية الزاوية العابدية (Zaouia Abidia).

و تضم تجمع عمراني ثانوي وحيد و هو حي سيدي مهدي التابع اداريا لبلدية النزلة و الذي يقع في الجزء الجنوبي الشرقي للتجمع العمراني الرئيسي.

صورة(17): توضح موقع مدينة تقرت



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

## 2/- التطور الإداري :

مرت تقرت الكبرى على بعض الفترات التنظيمية يمكن تلخيصها فيما يلي :

\*\* حيث أصبحت دائرة سنة 1967 و كانت تضم البلديات التالية سيدي سليمان - المقارين - تماسين -

بلدة عمر - تقرت - النزلة - تبسبت - الزاوية العابدية.

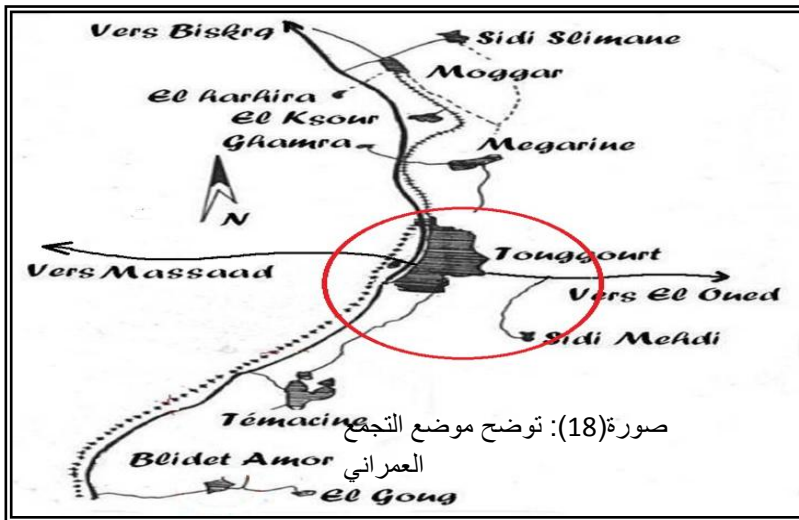
\*\* و منذ التقسيم الإداري لسنة 1984 إل يومنا هذا أصبحت الدائرة تضم أربع بلديات فقط و هي بلدية

تقرت - النزلة - تبسبت و الزاوية العابدية.

## 3/- موضع التجمع العمراني:

يعرف الموضع على أنه المنطقة التي نشأت بها المدينة ، و هو أ حد العوامل المهمة التي تساهم في تجسيد

مظهر المدينة و تحديد وظيفتها ، و من ثمة شكل و اتجاه توسعها.



أما فيما يتعلق بموضع مدينة تقرت فهي

تقع في منخفض وادي ريغ الذي يقع في

شمال الصحراء و الذي هو عبارة عن

سلسلة من الواحات تمتد على مسافة

150 كلم محاط بالكثبان الرملية ذو

اتجاه طولي من الجنوب إلى الشمال و

هذا ما جعل عمران المدينة يأخذ الشكل الطولي. ترتفع المدينة عن سطح البحر ما بين (60 - 70 متر)

يتميز موضعها بالعموم بالانبساط و خلوه من التضاريس فيما عدا بعض المرتفعات الجبلية الموجودة بمحاذاة طريق مسعد (الطريق الوطني 1ب) حيث تبلغ ارتفاعات ما بين 125 إلى 140 متر عن سطح البحر، و يقدر حجم الانحدار بالمنطقة 0.01%.

#### 4/- تاريخ التطور العمراني لمدينة تقرت :

تندرج البهجة ضمن منطقة صحراوية كانت عبر التاريخ مسرحا لحركة بشرية قوية باعتبارها محورا رئيسيا للاتصال بين الشمال و الجنوب ، يرجع عهد عمارة تقرت حسب المؤرخين القدماء إلى قرون عديدة قبل ميلاد عيسى عليه السلام .

تعاقب على قبور مشايخ بني جلاب المنطقة عدة سلاطين من أشهرهم السلطان الشيخ محمد بن يحيى الإدريسي الذي حكم المنطقة حوالي 40 سنة و تنازل على الحكم بعد ذلك مقابل مسح جميع ديون الأهالي إلى سلاطين بني جلاب .

#### 4-1- الحقبة قبل الاستعمار الفرنسي :

لقد كان سكان منطقة وادي ريغ التي تمتد من رأس الوادي بمنطقة المغير إلى القوق عبارة عن بدو رحل، توافدوا على المنطقة من عدة مناطق مختلفة (من نواحي سطيف - جنوب المغرب - الصحراء الغربية) بعد أن اكتشفوا أن زراعة النخيل ناجحة بمنطقة وادي ريغ، حيث استقروا بالبساتين و بعد ذلك بدأوا في بناء القصور المعروفة حاليا ( قصر تبسبست - قصر النزلة - قصر مستاوة - قصر بني اسود - سيدي بوعزيز - قصر الزاوية العابدية) حيث أن معظمها بني بجوار بساتين النخيل و على ربوة مرتفعة نوعا ما، وهذا ليتمكن الأهالي من العناية بأشجار النخيل التي تتطلب عناية و مراقبة مستمرة طوال اليوم و على مدى أيام السنة.

و من أهم هذه القصور قصر مستاوة والذي كان تصميمه على شكل دائري بشبكة عمرانية شعاعية يتوسطها المسجد الكبير الذي بقي شاهدا إلى يومنا هذا و كان القصر محاط بخندق و سور يتم دخوله عن طريق جسور متحركة للوصول إلى المدخلين الرئيسيين و هما (باب السلام - باب الخضراء) مع وجود باب ثالث سري يدعى باب الغدر يقال أنه وضع للنجدة و ضرب العدو المباغت. حيث تغلق الأبواب ليلا و توضع المفاتيح عند السلطان. حيث تولى السلطة الشيخ سيدي محمد بن يحيى الإدريسي بعد عملية الصلح التي أقامها من أهالي منطقة وادي ريغ والذي سلم السلطة بدوره إلى سلاطين بني جلاب بعد مفاوضات معهم لرفع الديون المترتبة على أهالي المنطقة. في هذه الحقبة من الزمن كان التطور العمراني بطيء جدا قد يعود للأسباب التالية :

\*\*قلة الهجرة إلى المنطقة.

\*\*قلة الموارد الاقتصادية و التي كانت تقتصر على منتج التمور و بعض الزراعات الموسمية للاستغلال المحلي.

\*\*احتواء البيت الواحد على عدة عائلات (famille élargie) وهذا راجع لقلة الإمكانيات و كذلك للعادات و التقاليد التي كانت سائدة.

#### 4-2- الحقبة الاستعمارية :

بعد دخول الاستعمار لمنطقة وادي ريغ بتاريخ 5 ديسمبر 1854 لاحتلال كسائر مناطق التراب الجزائري سقطت مدينة تقرت بيد الاستعمار و نصب الجنرال دافو مكان سلاطين بني جلاب في هذه الحقبة عرف التطور العمراني لمدينة تقرت بأنه بطيء جدا مقارنة بالفترة الزمانية التي استغرقها بالمنطقة و المقدرة بحوالي 108 سنوات.

حيث عرفت هذه الفترة الاستعمارية بالأمور التالية :

- تهديم ما يقارب ثلث قصر مستوة مع الحفاظ على قصر بني جلاب (الدائرة القديمة)
  - اقامت السوق الأسبوعية أمام قصر بن جلاب.
  - إنشاء ثكنة عسكرية بالجزء المهدم و إقامة برج مراقبة الأهالي.
  - وعرف في هذه الفترة بتطور عمراني بغرب قصر مستوة في الحي المستوي حاليا (la gare) نسبة لمحطة القطار بشبكة عمرانية شطرنجية ذات شوارع عريضة و هنا بدأت المدينة تشهد تغيرا واضحا في نسيجها العمراني .
  - قصر تبسبت بتطور عمراني بالناحية الجنوبية المعروف بحي ادخانة بشبكة عمرانية شطرنجية.
  - قصر النزلة بتطور عمراني بالناحية الجنوبية المعروفة كل من حي بومرداس و حي سيدي بوجنان.
  - ظهور العمارة الغربية و إدخال مواد البناء الحديثة.
- أما بالنسبة لبقية القصور فلم تشهد تطورا معتبرا يذكر (قصر بني اسود - سيدي بوعزيز - الزاوية العابدية).
- ملاحظة :** بالنسبة للتجهيزات التي أنجزت في هذه الفترة فهي نادرة (تقتصر على المحكمة و بعض المدارس الابتدائية و قاعات العلاج للمبشرين و المستشفى الذي بني في آخر الفترة الاستعمارية ضمن المخطط المعروف بمخطط قسنطينة و كذلك المطارين عين الصحراء و سيدي مهدي و محطة القطار لخدمة المستعمرين.



## 4-3- الحقة بعد الاستقلال :

و بعد الاستقلال و لتجنب النمو الفوضوي للنسيج العمراني مثل ما حدث بحي بني اسود مثلا باشرت الإدارة بدراسة عدة تخصيصات و توزيعها كأراضي للمواطنين منها (حي لبدوعات - حي عياد - حي المجاهدين - حي الصمام - حي البدر - حي البستان - حي خمسة جويلية - حي النصر - حي عين الصحراء - حي النخيل - حي الأمير عبد القادر). و بعد المصادقة على المخطط التوجيهي لمدينة تقرت في سنة 1997 وجه توسع المدينة نحو الناحية الغربية بحي المستقبل. و في هذه الفترة شهد التطور العمراني للمدينة تسارع كبير حين تلاصق النسيج العمراني بعد أن كان عبارة عن قصور متباعدة عن بعضها و هذا راجع للأسباب التالية :

\*\*الزيادة المعتمدة في نسبة عدد السكان و تحسن الظروف المعيشية و العناية الصحية للسكان بعد

الاستقلال و استحداث مناصب شغل دائمة في مختلف الإدارات الفنية مثل (شركات البناء - الديوان الوطني

للفواكه و التمور OFLA شركة النقل البري SNTR و غيرها)

\*\*توفر مواد البناء الحديثة مثل الاسمنت و الحديد بأسعار ملائمة للدخل الشهري للأفراد آنذاك.

\*\*استحداث البلدية لعدة تخصيصات جديدة و توزيعها للقطع الأرضية على المواطنين بأثمان معقولة.

\*\*الهجرة التي شهدتها المدينة من مختلف مدن الشمال

\*\* ظهور ظاهرة العائلة المحدودة (famille restreinte) حيث أصبح الأزواج يفضلون السكن بمسكن

مستقل عن العائلة الأم.

\*\*استحداث الدولة لجهاز خاص بتسيير بيع العقار (الوكالات العقارية).

## ملاحظة :

نلاحظ أن التوسع العمراني في هذه الحقبة كان في كل الاتجاهات بالنسبة للأنوية الرئيسية (القصور) ما لم يكن هناك عائق (كبساتين النخيل مثلا) و بنسيج منتظم (شطرنجي) حيث اخذ فيه عامل الحركة الميكانيكية بعين الاعتبار دون أن تأخذ فيه العوامل الأساسية للمنطقة مثل ما نجده في القصور القديمة المتميزة ب :

\*\*الشوارع الضيقة و الملتوية.

\*\*استحداث الظل بالشوارع و الممرات و المغطاة.

\*\*سمك الجدران التي توفر العزل الحراري و مواد البناء المحلية.

## 5- / الإطار الفيزيائي والطبيعي :

## 5-1- تضاريس وطبوغرافية المنطقة :

للتضاريس تأثير كبير على المباني والمنشآت العمرانية باعتبارها المحدد الرئيسي لاتجاه التعمير ، فالانبساط والتضرس يلعبان الدور الأساسي في تجانس النسيج العمراني وتحديد شكله العام. حيث نميز بمجال الدراسة مايلي:

\*\*المنخفضات : تتمركز في الجزء الجنوبي من المدينة تتميز بارتفاع يتراوح بين 60 و 80 م و انحدار من 0 إلى 2 %.

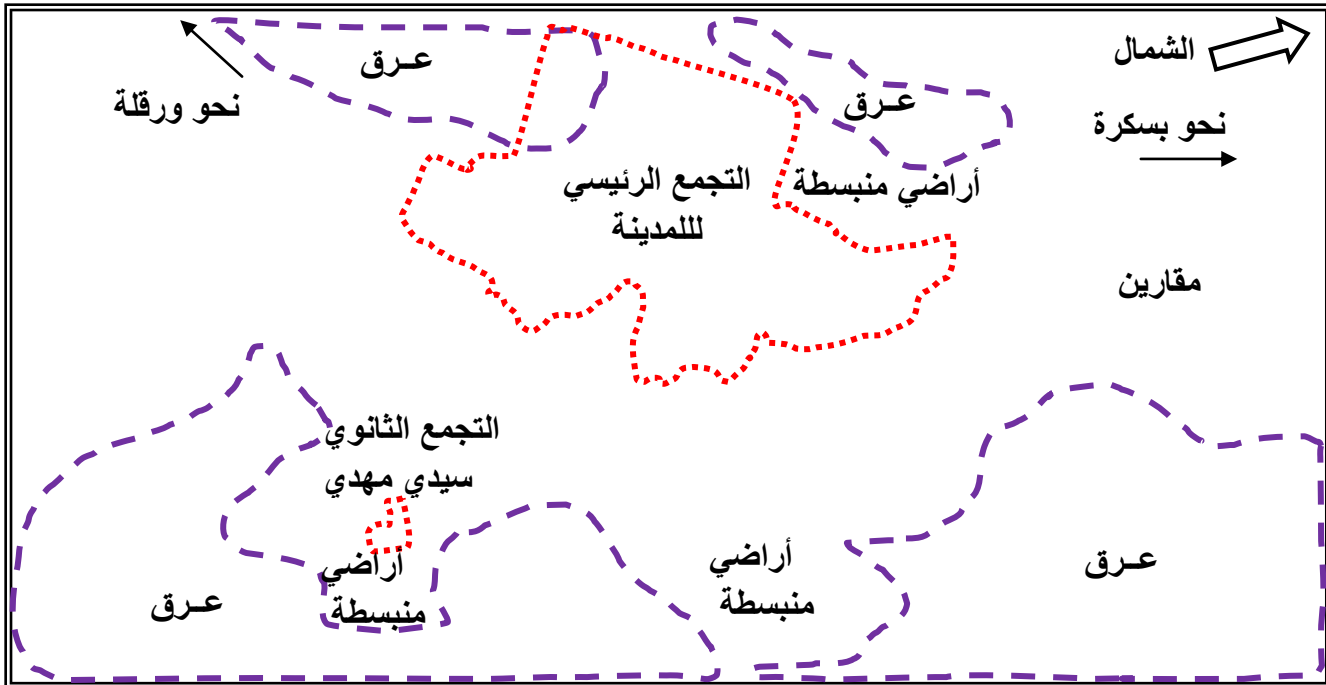
\*\*المرتفعات الصخرية : و تتموقع في الجزء الشمالي و الغربي ، تتميز بارتفاعات تتراوح بين 100 و 160 م و بانحدار محصور بين 2 - 4 %.

\*\*العروق : و تغطي أكبر مساحة من المساحة الإجمالية تقع في القسم الشرقي يتراوح ارتفاعها بين 20 و 80 م و تتميز بانحدار ما بين 0 و 2 % أيضا مساحات مبسطة و مكشوفة على السطح ذات تكوينات جبسية و كلسية مغطاة بتشكيلات رملية طينية.

\*\*الشطوط و السبخات : تتمثل الشطوط في بحيرات عديمة التصريف منتشرة في المناطق الجافة وشبه الجافة حيث تتغذى على مياه الأمطار القليلة هي منتشرة في تقرب كبحيرة مرجاجة بالنزلة و تحتوي على المياه طوال السنة .

بينما السبخات هي تلك البحيرات و المستنقعات التي جفت مياهها واستغلت مياهها في استصلاح الأراضي و غرس النخيل ،سبخة الزاوية العابدية إذ تعد مناطق غير صالحة للتوسع العمراني كما تحتوي من أملاح جوفية صاعدة لدى من الأفضل استغلال المناطق في الزراعة.

صورة(19): توضح تضاريس وطوبوغرافية المنطقة



المصدر : Google Earth

### 5-1-أ- الغطاء النباتي:

فيما يتعلق بالنباتات والغطاء النباتي وكون المنطقة صحراوية ، فإنها لا تستطيع أن تعيش ما عدا أصناف متناثرة ذات مميزات خاصة : لها جذور عميقة ، أوراق ناقصة ، وحببات مقاومة ، و الشروط الصعبة للبقاء ، و تحدد عدد أصناف النباتات في الولاية بحوالي 300 صنف ، علما أن شمال المغرب العربي يحتوي على 4500 صنفا تقريبا.

لا يوجد إلا أنواع قليلة من الأشجار مجمعة في الواحات ومجاري الوديان بصفة عامة ، ويتغير نوع الغطاء النباتي حسب البنية الفيزيائية للمنطقة ، ف نجد العروق مكسوة بنباتات حبيبيه وعلفية مثل : الحاد ، الكرم كرم ، الدرين ، وأدغال صغيرة من الوزال وهي من فصيلة القرنيات الفرشية والعناب والأيل ، و النباتات الحبية والعلفية والشجيرات الصغيرة مثل الطماريس والسنت ( أفاقيا ) تستطيع أن تتمدد بكثرة في هذه المناطق ، كما ونسجل وجود بعض الأعشاب الغابية ومعظمها لها استعمالات طبية ونذكر منها : اجرجير ، الحارة ، القرطوفة ، الوزوارة ، الشندقورة ، التقير ، الخبيز ، بوقناش ، الزعراع ، الحسيك .

### 5-1-ب- العوامل المناخية :

إن تحليل العناصر المناخية جد مهم لكل دراسة عمرانية ، لأن تركز السكان في أي منطقة مرتبط بالوضعية المناخية ، و مصادر المياه المتوفرة بصفة خاصة ، وكباقي كل المناطق و الجهات الجنوبية، فإن المحيط المعني بالدراسة يقع في منطقة ذات المناخ الصحراوي القاري كما أنها تتميز بجفافها الحار لفترة زمنية معتبرة وطويلة خلال السنة وبمعدل تساقط ضعيف ومحدود.

5-1-ب -1- درجات الحرارة :

تتميز المنطقة بتفاوت كبير في معدلات الحرارة بين الفصل الأكثر برودة إذ تصل إلى 5.3° بشهر ديسمبر، لتبلغ أقصى درجاتها خلال فصل الصيف (حيث تفوق 38° بكل من شهر جويلية وأوت) إذ تصل إلى 45.5° كأقصى درجة في شهر جويلية.

عموماً و بحسب معطيات درجة الحرارة لسنة 2016-2018 فإنه ليس هناك اختلاف كبير لدرجة الحرارة السنوي حيث كان الاختلاف يقارب درجة او درجتين مئوية .

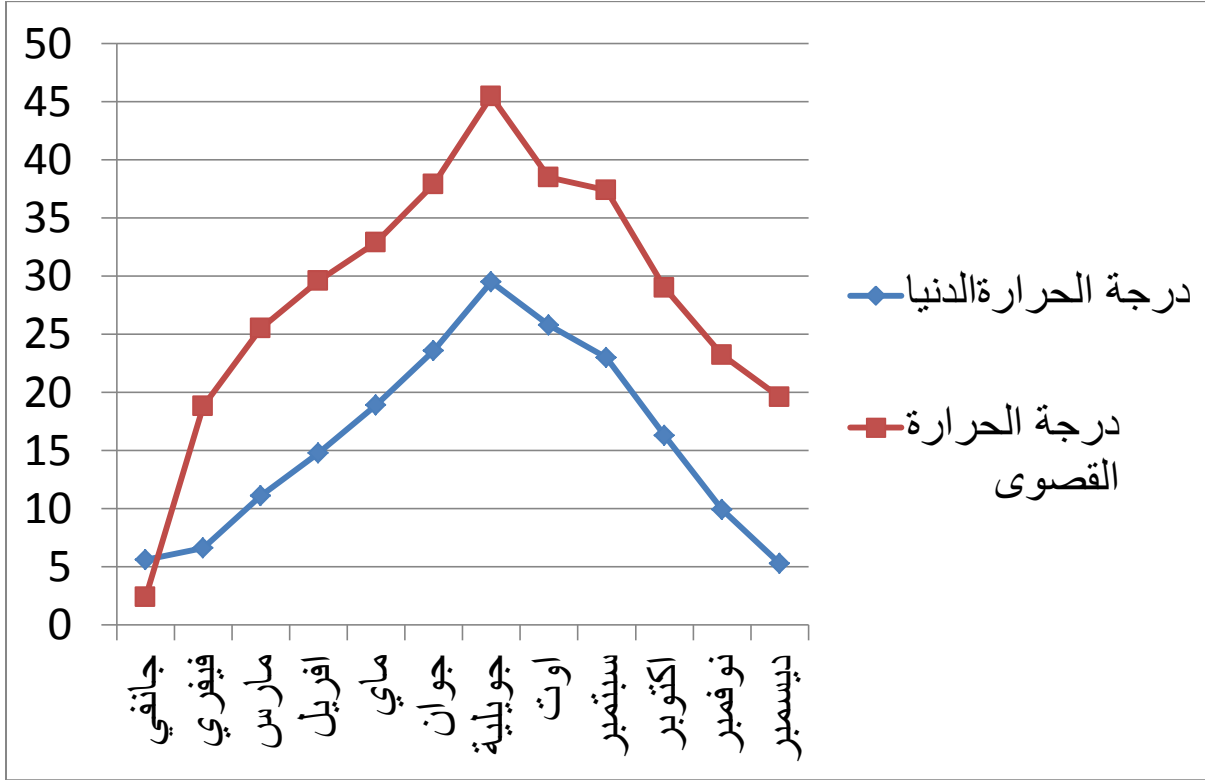
و الجدول التالي يوضح درجات الحرارة على مدار السنة (2016-2018) بحسب الدليل الاحصائي لولاية ورقلة لسنتي 2016-2018

جدول (06): جدول يوضح درجات الحرارة لمدينة تقرت لسنتي 2016-2018

السنة	درجة الحرارة	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2016	الدنيا	6.5	7.6	9.0	15.6	19.8	23.8	25.8	25.9	22.9	18.9	10.0	7.9
	القصى	21.6	21.8	24.2	31.0	34.8	39.5	41.3	40.1	35.8	33.1	23.8	19.1
2018	الدنيا	5.6	6.6	11.1	14.8	18.9	23.6	29.5	25.8	23.0	16.3	9.9	5.3
	القصى	19.7	18.8	25.5	29.6	32.9	37.9	45.5	38.5	37.4	29.0	23.2	19.6

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2018

مخطط (01): منحنى بياني يمثل درجات الحرارة لتقريت 2016-2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

#### 5-1-ب-2- التساقط:

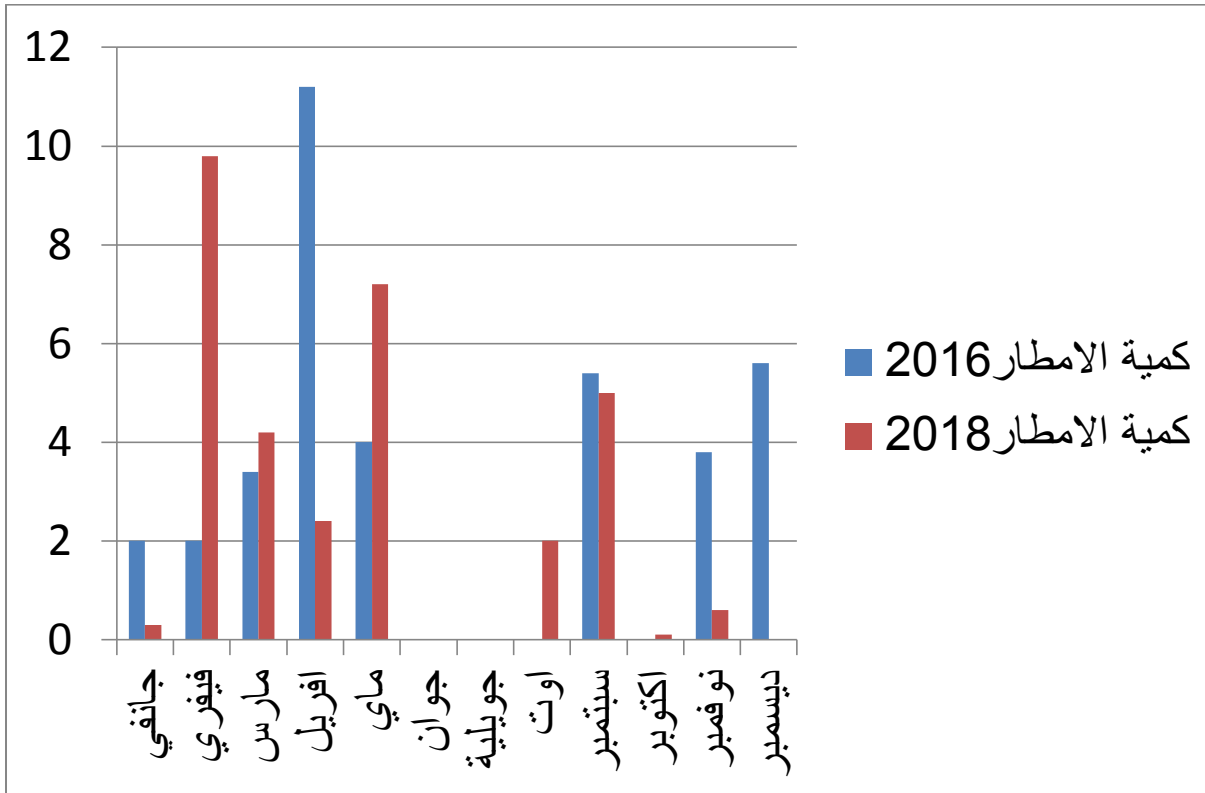
تمتاز المنطقة بنذرة التساقط و حسب المعطيات المبينة في الجدول أدناه فإن هناك اختلاف كبير في كميات التساقط بين السنوات (2016-2018) حيث أن كمية للأمطار سجلت بسنة 2016 بمجموع (37.4 ملم) و كان أكبر تساقط بشهر افريل حيث بلغت كمية الأمطار 11.2 ملم. ثم تناقصت بسنة 2018 إلى 31.6 ملم حيث سجل أكبر تساقط بشهر فيفري (9.80 ملم)

جدول (07): جدول يوضح كميات التساقط بنقرت سنتي 2016-2018

الامطار	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
سنة 2016	2.0	2.0	3.4	11.2	4.0	0.0	0.0	trace	5.4	trace	3.8	5.6
سنة 2018	0.3	9.8	4.2	2.4	7.2	0.0	0.0	2.0	5.0	0.1	0.6	0.0

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2018

مخطط (02): اعمدة بيانية تمثل كميات التساقط بنقرت سنتي 2016-2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

## 5-1-ب-3- الرياح:

تعتبر دراسة الرياح ووجهاتها مهمة للغاية نظرا لما ينتج عنها إذ تعمل على تجفيف المساحات الرطبة و تسريع عملية التبخر , وكذلك تعمل على نقل الرمال أو بما يسمى بظاهرة التصحر و التي تعتبر من اكبر الأخطار التي تهدد الحياة في المنطقة وما جاورها.

الرياح السائدة في المنطقة هي الجنوبية الغربية، تبدأ من شهر أكتوبر إلى شهر أبريل. أما خلال الفترة الصيفية فالرياح السيروكو الجنوبية الشمالية تكون أكثر سرعة و محملة بالأتربة .

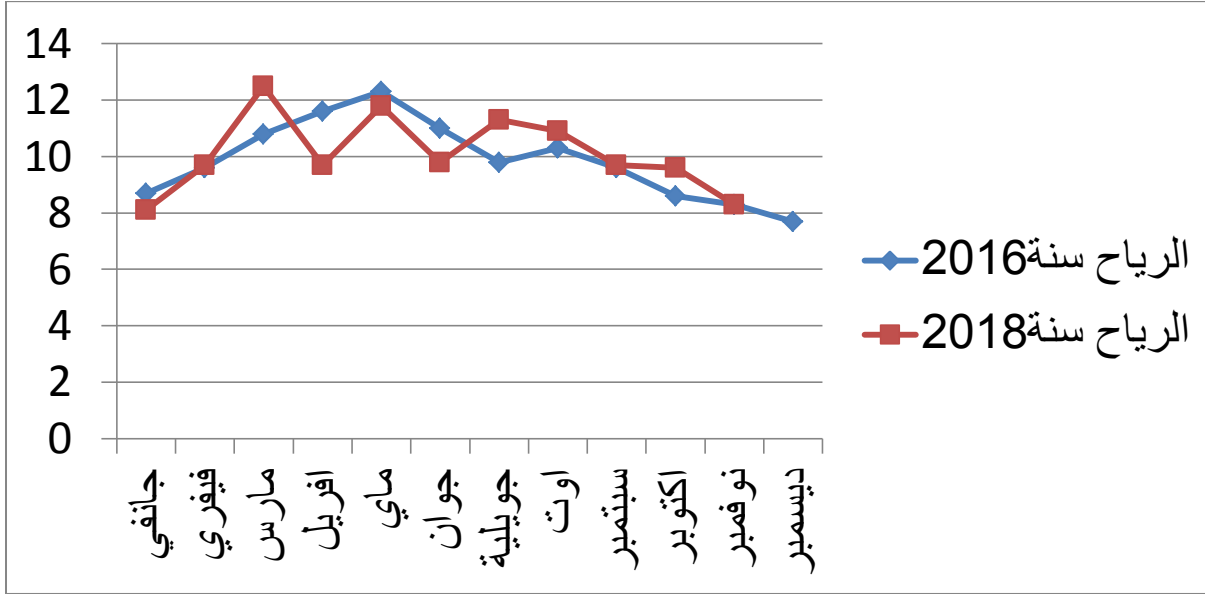
جدول (08): جدول يوضح الرياح بنقرت لسنتي 2016-2018

الرياح	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
سنة 2016	8.7	9.6	10.8	11.6	12.3	11.0	9.8	10.3	9.6	8.6	8.3	7.7
سنة 2018	8.1	9.7	12.5	9.7	11.8	9.8	11.3	10.9	9.7	9.6	8.3	7.1

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2018



مخطط (03): منحنى بياني يمثل كمية الرياح بملم بتقريت سنتي 2016-2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

#### 5-1-ب-4- الرطوبة:

تتراوح نسب الرطوبة سنويا بين 15 الى 39 % كحد ادنى وبين 41 الى 81 درجة كحد اقصى حيث تبلغ أقصاها بشهر ديسمبر بنسبة 81% و أدنى درجاتها بشهر جويلية بنسبة 15% لسنة 2018.

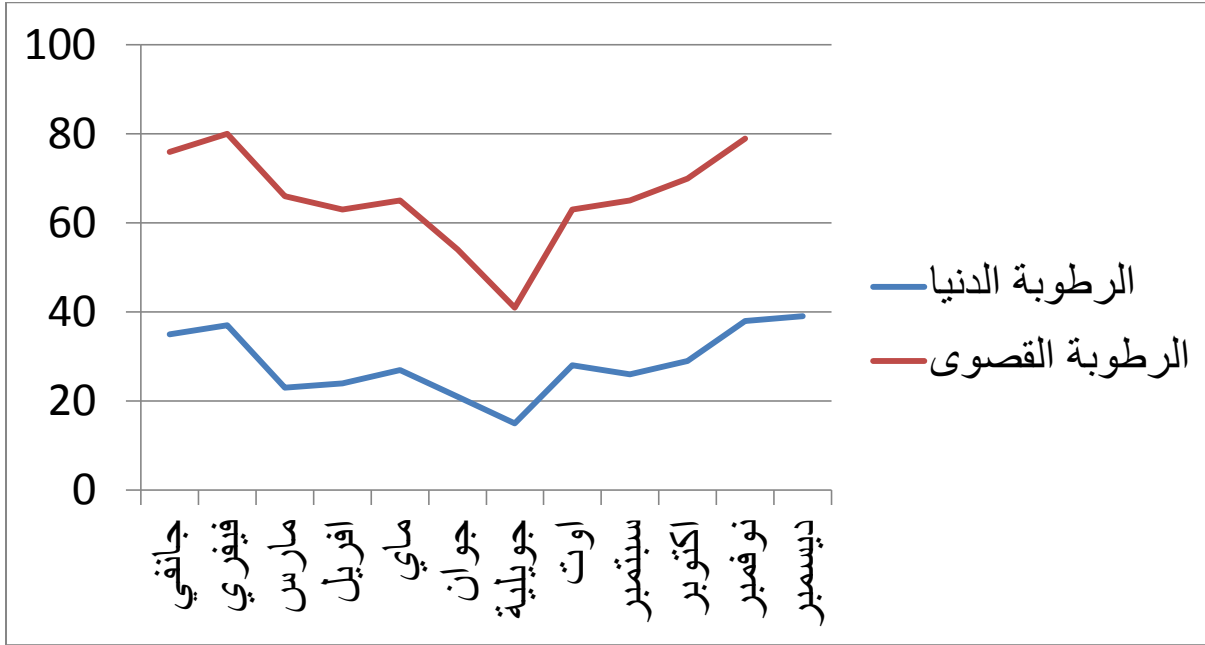
جدول (09): جدول يوضح نسبة الرطوبة لتقريت سنة 2016-2018

السنة	الرطوبة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2016	الدنيا	34	29	20	25	18	19	20	21	28	25	32	46
	القصى	79	74	67	72	55	52	51	51	66	65	77	89
2018	الدنيا	35	37	23	24	27	21	15	28	26	29	38	39

81	79	70	65	63	41	54	65	63	66	80	76	القصى
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة لسنة 2018

مخطط (04): منحنى بياني يوضح نسبة الرطوبة الدنيا و القصوى لسنة 2016-2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

### 5-1-ب-5- التبخر:

الاختلاف في المتغيرات الجوية يؤثر في عملية التبخر من شهر لآخر و بحسب المعطيات المسجلة سنتي

2016-2018 فقد سجل اختلاف كبير في كمية التبخر

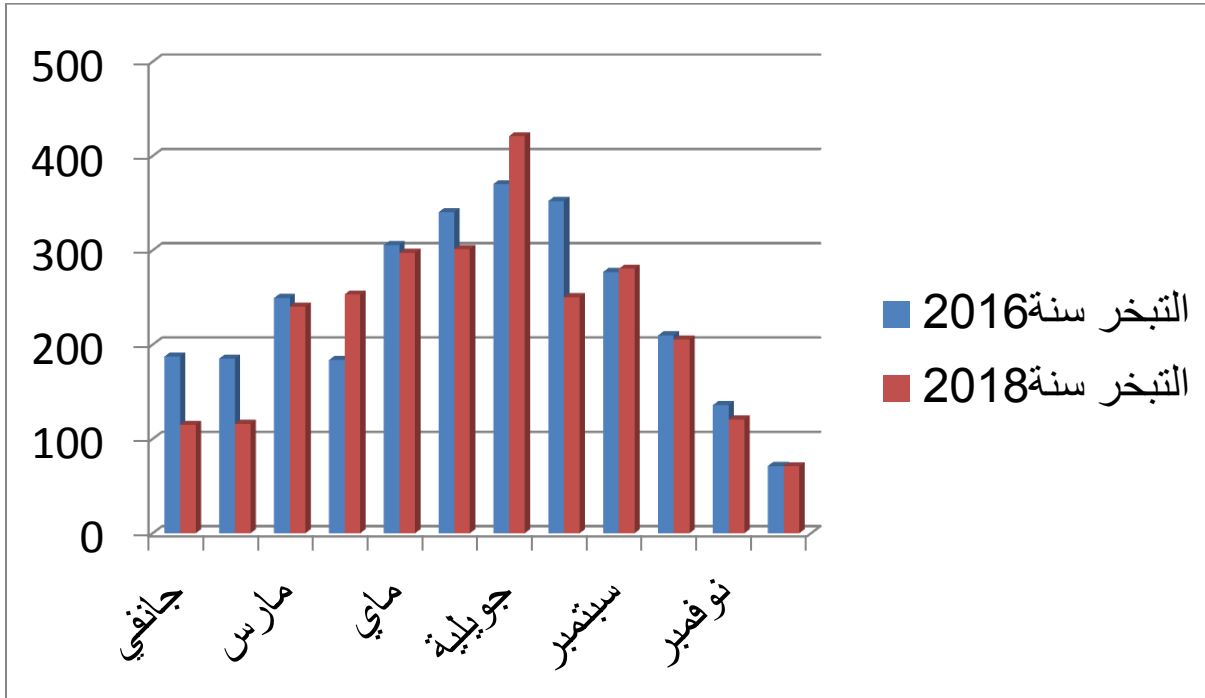
حيث يعتبر شهر جوان الأكثر تبخرا 340.3 مم و شهر ديسمبر الأقل تبخرا 71.4 مم ،لسنة 2016. أما سنة 2018 فيعتبر شهر جويلية الأكثر تبخرا 421.0 مم و أما أدنى كمية للتبخر فسجلت بشهر ديسمبر 71 مم.

جدول (10): جدول يوضح قيمة التبخر لتقترت سنة 2016-2018

التبخر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
سنة 2016	187.4	185.2	249.5	183.6	305.5	340.3	370.2	352.2	277.0	209.8	135.9	71.4
سنة 2018	115.0	116.1	240.3	253.2	297.3	301.3	421.0	250.4	280.4	205.5	120.5	71.0

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2018

مخطط (05): اعمدة بيانية توضح كمية التبخر لتقترت سنتي 2016-2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

**6- جيولوجية المنطقة :**

يعود التكوين الجيولوجي لمجال الدراسة إلى العصر الوسيط . نتيجة الترسبات الطباشيرية لفترات ثلاثية و رباعية متتابعة .

تميزت هذه التكوينات الجيولوجية بتواجد واديان حفران هما (وادي من الطاسيلي و وادي اغرغر النابع من أعالي الأهقار) . حيث يتلاقى هذان الواديان في جنوب تقرت و يمتدان بواد خير .

كما تتميز البنية الجيولوجية لمجال الدراسة بتواجد العديد من السبخات و الشطوط التي تقر و تشهد على التاريخ الجيولوجي للمنطقة.

**6-1- الشبكة الهيدروغرافية:**

منطقة الدراسة تتمتع بإمكانيات مائية مهمة جدا (طبقة المركب النهائي – Complexe terminal – والطبقة القارية الكبيسة – continental intercalaire – )

توجد تحت سطح الأرض أربعة طبقات قابلة للنفاذ بأهميات مختلفة في منطقة الجنوب الشرقي وهي:

**6-1-أ- طبقة (Nappe phréatique) :** محتواة داخل الرمال و تتساب من الجنوب نحو الشمال متبعة

الميلان نحو المصب النهائي ، ويتم تغذيتها عن طريق مياه الأمطار المتساقطة أو عن طريق فائض المياه الموجهة للسقي أو من تصريف المياه المستعملة.

**6-1-ب- طبقة (Nappe mio-pliocène) :** وتعرف أيضا بطبقة الرمل ، تقع على عمق بين 60 م الى 100 م ، يتم تغذيتها من طرف الوديان المحيطة بالمنطقة ، لقد تم استغلال هذه الطبقة منذ القدم وهي السبب الرئيسي في خلق واحات النخيل الموجودة حاليا في المنطقة .

**6-1-ج- طبقة (Nappe sénonien) :** ويطلق عليها أيضا بطبقة الكلس وتوجد على عمق بين 100 م - 200 م ، وتكون مع الطبقة السابقة المجمع النهائي (Complexe terminal) ، وهي الطبقة الاقل استغلالا في المنطقة ويرمز لها (CT).

**6-1-د- طبقة (Nappe de l'albien) :** يطلق عليها أيضا بطبقة المحيط الكلسي ( continental intercalaire) ويرمز لها (CI) ، توجد على عمق حوالي يتراوح بين 1000 و 1700 م .وهي عبارة عن حوض مائي كبير جدا ، والمياه المستخرجة منها تمتاز بدرجة حرارة عالية تقدر ب 55° درجة مئوية . هذه الطبقة الأخيرة تتكون من طبقة من الطين الرملي (argiles sableux) ومن الحجارة الرملية (Grés) ، وتتكون قشرتها الخارجية من الغضار و الصلصال (argiles et marnes) ، ويتم تغذيتها عن طريق تسلل ونفوذ المياه داخل الأطلس الصحراوي الشرقي ، وبشكل أكبر عن طريق المياه الجوفية المتسللة تحت حمادة الجنوب وهرانية (Hamada sud oranaise) وتحت العرق الغربي.

## 7- أهمية المنطقة داخل الإقليم :

توجد عدة عوامل تحدد وتبين أهمية المجال بالنسبة للمحيط المجاور على المستويات السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية ، فموقع مدينة تقرت الكبرى جغرافيا .

تلعب مدينة تقرت أهمية كبيرة داخل مجال إقليمها و هذا نظرا بالبنية المجالية و الهيكلية التي تتميز بها حيث أنها تضم أربع بلديات مجتمعة تشكل لحمة مدينة واحدة من حيث الهيكلية غير واضحة المعالم و متداخلة فيما بينها . و بذلك تشكل أكبر مدن إقليم واد ريغ . كما أنها تتميز بعدة مؤهلات :

✓ الموقع الاستراتيجي حيث أنها تتوسط إقليم واد ريغ .

✓ نقطة التقاء ثلاث طرق وطنية

\* الطريق الوطني رقم 03 الرابط بين بسكرة و حاسي مسعود (شمال - جنوب) مرورا بتقرت.

\* الطريق الوطني رقم 16 الرابط بين تقرت و ولاية الواد من الجهة الشرقية.

\* الطريق الوطني رقم (1ب) الرابط بين تقرت و مسعد ولاية الجلفة من الجهة الغربية.

\* التوفر على شبكة طرق مهمة تربط المدينة بما يجاورها كالطريقين اللوائيين ( )

وجود خط السكة الحديدية الرابط بين تقرت و سكيكدة ،مما يثري الجانب الاقتصادي للمنطقة .

احتواء المدينة على مرافق قاعدية ضخمة (نذكر منها المطار - منطقة النشاطات - المنطقة الصناعية -

المنطقة العسكرية ... الخ) .

احتوائها على مساحة غابية مهمة من أشجار النخيل و الذي جعلها تساهم في تنمية الاقتصاد الوطني .

توافد عدد كبير من الشباب و النشطين من مختلف مناطق الوطن و مساهمتهم في عدة نشاطات حيوية

بالمدينة.

## 8- الدراسة السكانية:

تعتبر الدراسات السكانية المنطلق الاساسي لاي عملية تسيير او تهيئة او تخطيط لاي مدينة لانها تشكل جانبا مهما ومكملا للدراسات في الميادين الاخرى سواء العمرانية،الاجتماعية،...، وهي داعمة اساسية لاي بحث لا سيما في دراسة التوسعات التي عرفتها مدينة تقرت.

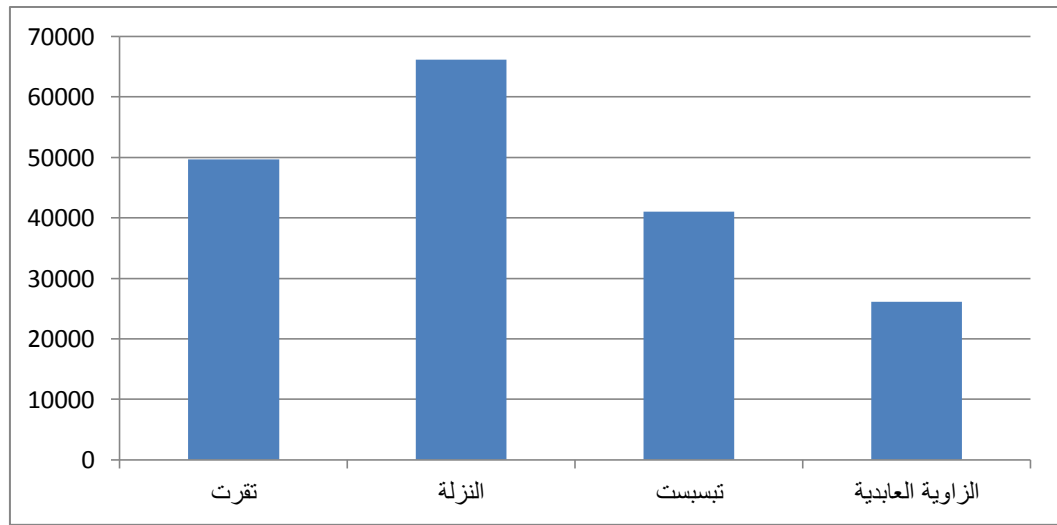
جدول(11): التوزيع السكاني لسنتي 2017-2018 حسب نتائج RGPH 2008

السكان في -12-31 2018	السكان في -12-31 2017	Taux Accroissement %	سكان RGPH 2008			البلديات
			مجموع السكان	السكان الرحل	السكان العاديين	
49706	48684	2.1	40378	-	40378	تقرت
66147	64534	2.5	51764	-	51764	النزلة
41059	40412	1.6	35032	-	35032	تيسبست
26095	25409	2.7	19993	-	19993	الزاوية العابدية
183007	179039	8.9	147077	-	147077	المجموع

المصدر: اعداد الطالبة بالاعتماد على مونغرافية ورقلة 2018

من خلال الجدول يتضح ان هناك زيادة معتبرة للسكان حيث بلغ عددهم 179039 سنة 2017 وبلغ عددهم 183007 سنة 2018 حيث ان بلدية النزلة اكبر بلدية من حيث التعداد السكاني بمعدل نمو سكاني 2.50% , تليها بلدية تقرت بمعدل نمو 2.10% , تليها بلدية تبسبست ثم بلدية الزاوية العابدية.

مخطط(06): يوضح عدد السكان لبلديات تقرت لاصائنات 2018



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

## 9/- التحليل الاقتصادي:

يعتبر عنصر الاقتصاد العجلة المحركة في ديناميكية التنمية و التطور المجالي في أي منطقة ما لدوره الفعال في الكشف عن الحياة المعاشة و الإمكانيات المتوفرة و معرفة التركيب الوظيفي للسكان و توزيعهم على مختلف النشاطات و درجة تفاوتهم المهنية و بمعنى آخر توضيح وظيفة المدينة مع إبراز درجة البطالة .



## 9-1- القطاع الفلاحي :

تعتبر الفلاحة من أهم القطاعات الاقتصادية و أكثرها حساسية و مدينة تقرت أهم ما يميزها عن باقي المدن الصحراوية كون أرضيتها فلاحية خصبة بسبب وفرة المياه و تعتبر من العوامل التي ساهم على استقرار السكان و نشأة المدينة حيث يبلغ الاستهلاك الفلاحي لمدينة تقرت 6668 هكتار أي بنسبة 16.50 % من اجمالي مساحة الدائرة .منها 3168.82 هـ مساحة مستغلة في غرس النخيل و الأشجار المثمرة أي بنسبة 7.84 هـ من المساحة الاجمالية للدائرة و نسبة 47.52% من اجمالي الأراضي الفلاحية.

## 9-1-أ- عدد المستثمرات الفلاحية :

جدول (12) : عدد المستثمرات الفلاحية سنة 2013

نوع المستثمرات	العدد	الملاحظات
الجماعية	03	انتاج التمور
الفردية	78	انتاج التمور
الخاصة	4881	انتاج التمور
<b>المجموع</b>	<b>4962</b>	/

المصدر: مندوبية الفلاحة تقرت 2013.

من خلا الجدول السابقة يتضح بأن معظم المستثمرات بمجال الدراسة عبارة عن فلاحه تعتمد على زرع أشجار النخيل و إنتاج التمور .

## 9-2- القطاع الصناعي:

تحظى مدينة تقرت بمنطقة نشاطات كبيرة و تتمركز في على الجهة الشرقية للطريق الوطني رقم 03 الرابط بين بسكرة شمالا و حاسي مسعود جنوبا ،تعود نشأتها إلى سنوات 1976 و مما يزد من أهميتها هو مرور سكة النقل بالحديد بجوارها و هي ذات مساحة مهمة مقدرة بـ 2123600 هـ أي بنسبة 0.52% من المساحة الاجمالية و لكن مساحتها معتبر بالمقارنة مع مساحة المحيط العمراني .

كما أن الصناعات في المدينة مقسمة بين منطقة النشاطات و المنطقة الصناعية و الجدول التالي يوضح الوضعية العامة للمناطق الصناعية و النشاط بالمدينة حسب معطيات 2011:

جدول (13) : وضعية المناطق الصناعية و مناطق النشاط بتقرت الكبرى سنة 2011

المساحة (هـ)	عدد القطع الموزعة	عدد القطع	التعيين
212.36	47	47	المنطقة الصناعية (Z.1)
105.68	259	264	منطقة النشاطات تقرت (ZAC)
33.12	109	109	منطقة النشاطات الزاوية العابدية (ZAC)

المجموع	351.16
---------	--------

المصدر: مديرية البرمجة و متابعة الميزانية للولاية 2013.

و من أهم الصناعات و النشاطات الموجودة بالمدينة توزيع المنتوجات الحديدية (les produits ferreux) ، صناعات القمح و الدقيق ، تعبئة أكياس الاسمنت ، انتاج السقالات المعدنية ( production charpentes métallique) ، توزيع الكهرباء ، بيع و فرز التمور ، كذلك صناعة مواد البناء (كالآجر ، الطوب .... الخ) .

### 9-3 - قطاع البناء والأشغال العمومية :

إن قطاع البناء والأشغال العمومية قطاع واعد بالمنطقة وهذا لوجود العديد من البرامج التنموية المسجلة في البلديات والتي تحتاج لهذه المؤسسات لتجسيدها في ارض الواقع ، و بحسب مديرية البرمجة و متابعة الميزانية فإن عدد المشاريع سنة 2011 بلغ 21 مشروع عبر كامل مجال الدراسة استفادت من تمويل بلغ 1015.46 مليون دج وبلغ عدد العمال في هذا القطاع 138 عامل أي بنسبة 31.08% من التركيبة العمالية بمختلف القطاعات.

### 9-4 - قطاع الخدمات :

يتشكل هذا القطاع من عدة فروع ( نقل ، اتصالات ، تجارة ، خدمات، إدارة... إلخ ) و لكننا سنركز على فرعي التجارة و الإدارة نظرا للدور الذي يلعبه هذان الفرعان في تنمية هذا القطاع .

وحسب معطيات مديرية البرمجة و متابعة الميزانية للولاية لسنة 2011 فان بلديات مجال الدراسة استفادت من تموين 04 مشاريع في هذا القطاع بمبلغ 46.52 مليون دينار ويوظف 18 عامل يمثلون نسبة 4.05 % من التركيبة العمالية للمنطقة .

#### 9-4-أ- التجارة :

تتنوع التجارة بمدينة تقرت و عبر بلدياتها الأربع حيث يعتبر من بين القطاعات الغالبة بالمدينة كما أن التجارة تعتبر من بين عوامل نشأة المدينة حيث أنها تعتبر نقطة إلتقاء أهم المحاور شمال - جنوب (الطريق الوطني رقم 03). شرق - غرب (الطريقان الوطنيان 16 و 1ب).

يتمركز هذا النشاط بقوة في مقر البلديات (التجمع الرئيسي) و بالضبط في مركز مدينة تقرت الكبرى وذلك بواسطة مجموعة من المحلات التجارية المتعددة الخدمات ولكن ينبغي الإشارة إلا أنها تبقى بعيدة عن تلبية جميع احتياجات البلديات وتعاني من نقص كبير في النوعية وفي بعض النشاطات الضرورية في حياة السكان اليومية سواء المقيمين او الوافدين للمنطقة كالمؤسسات التجارية الكبرى ، والأسواق الأسبوعية والموسمية والمطاعم والمقاهي وفضاءات الانترنت المنظمة بشكل جيد و التي تواكب العصر وغيرها .

و بحسب معطيات مديرية البرمجة و متابعة الميزانية، تم إحصاء 4085 سجل تجاري لأشخاص طبيعيين و 406 لأشخاص معنويين أي بمجموع قدره 4491 سجلا تجاريا عبر كامل مجال الدراسة موزعة عبر البلديات

كما يلي M

جدول (14) : توزيع النشاط التجاري حسب بلديات مجال الدراسة لسنة 2011

المجموع	الأشخاص المعنويين	الأشخاص الطبيعيين	البلديات
2232	239	1993	تقرت
1057	60	997	النزلة
918	67	851	تيسبست
284	40	244	الزاوية العابدية
4491	406	4085	مجموع الدائرة

المصدر: مديرية البرمجة و متابعة الميزانية للولاية

.2013

#### 9-4-ب - الإدارة:

و يعتبر قطاع مهم خاصة لكون المدينة عبارة عن دائرة تضم أربع بلديات مجتمعة و متلاحمة .لذلك فإن المرافق الادارية تتدرج من الدائرة إلى باقي الوحدات الادارية منها ما مجال تأثيره يتعدى الدائرة إلى المدن المجاورة (كالمحكمة - المستشفى - عيادة الأمومة و الطفولة - الحماية المدنية - مفتشية الضرائب... الخ).و منها ما كان مجال تأثيره على مستوى البلدية.و بالتالي فإن هذا القطاع يستقطب يد عاملة لا بأس بها.

### 10- التحليل العمراني:

ان التحليل العمراني يسمح لنا بمعالجة مختلف الوظائف العمرانية, السكن , التجهيزات, النشاطات البناءات التحتية وعلاقتها ببعضها البعض.

#### 10-1- السكن:

عند نهاية عام 2013 بلغ عدد السكنات بالمجال 28476 مسكن منها 1534 مسكن هش بنسبة 5.38 % من اجمالي عدد المساكن بالولاية 116109 منها 3988 مسكن هش بنسبة 3.43 من اجمالي عدد السكنات.

#### 10-2- انماط السكنات :

يتميز مجال الدراسة بثلاث انماط للسكنات فردية, جماعية ونصف جماعية وحسب ديوان الترقية والتسيير العقاري فرع تقرت تم احصاء الانماط كما لاتي:

جدول(15): وضعية الانماط السكنية المختلفة معطيات 2013

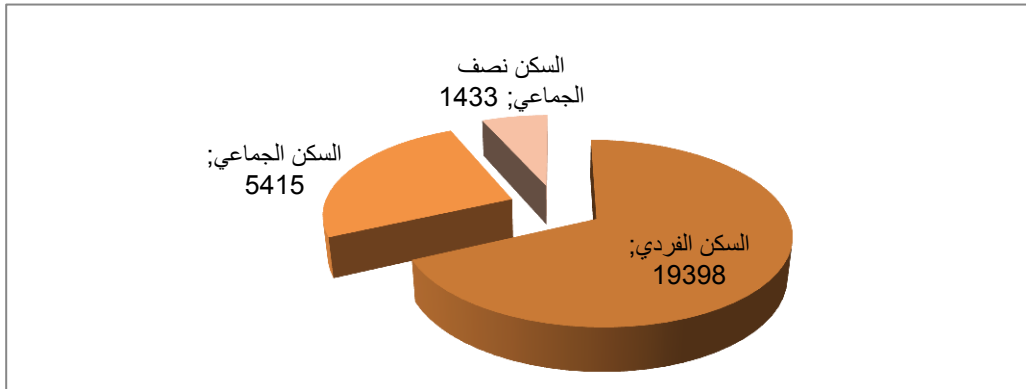
البلدية	مجموع السكنات	السكنات الفردية	سكنات نصف جماعية	سكنات جماعية	سكن تساهمي
تقرت	8972	5391	374	2157	1050
النزلة	9545	7269	341	1555	380
تبسيست	6238	4142	374	1272	450
الزاوية العابدية	3721	2596	344	431	350

2230	5415	1433	19398	28476	المجموع
------	------	------	-------	-------	---------

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

من خلال الجدول اعلاه يظهر جليا بان النمط السائد هو السكن الفردي باجمالي 19398 مسكن اي بنسبة 68.12% من اجمالي الحظيرة السكنية، فيما بلغت السكنات نصف جماعية نسبة 6.67 % وهي اقل نسبة سجلت اما السكنات الجماعية فكانت بنسبة 25.21% من اجمالي الحظيرة السكنية .

مخطط(07):يوضح الانماط السكنة الموجودة



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

11- /- التجهيزات العمومية:

11-1- المرافق التعليمية:

11-1-أ- مدارس الطور الأول والثاني:

يبلغ إجمالي المدارس الابتدائية بالموقع 63 مدرسة تستحوذ على مساحة قدرها 135295,99 م<sup>2</sup>، في حين بلغ عدد التلاميذ المتمدرسين في الطورين الأول و الثاني 20103 تلميذ موزعة عبر البلديات

### 11-1-ب- مدارس الطور الثالث:

يبلغ إجمالي الإكماليات بمجال الدراسة 26 اكمالية، تستحوذ على مساحة قدرها 54407 م<sup>2</sup>، في حين بلغ عدد التلاميذ المتمدرسين في الطور الثالث 16086 متمدرس. تتوزع المعطيات عبر البلديات

### 11-1-ج- التعليم الثانوي:

يبلغ العدد الاجمالي للثانويات بمجال الدراسة 08 ثانويات موزعة عبر البلديات ،تشغل مساحة قدرها 273530.53 م<sup>2</sup> ، و يبلغ عدد المتمدرسين في الطور الثانوي 7149 تلميذ ، تحت تأطير 383 أستاذ. تتوزع المعطيات عبر البلديات.

### 11-2- المرافق الصحية:

تتنوع المرافق الصحية بمجال الدراسة حيث تم احصاء ميدانيا 19 مرفق صحي موجود و هي كالتالي:

11-2-أ- المستشفى : و يتمثل في المستشفى الكبير عثمان عميرات و الذي يحتل موقع استراتيجي وسط المدينة بمحاذاة الطريق المهيكل بوسط المدينة (نهج محمد خميستي المزدوج) بحالة فيزيائية جيدة، يتربع على مساحة قدرها 58227.90 م<sup>2</sup> .

11-2-ب- عيادة الأمومة و الطفولة (mathernité): تابعة اداريا لبلدية تقرت تقع على محور استراتيجي

(نهج 05 جويلية المزدوج) حيث تتوسط المحور المهيكل الرابط بين الطريق الوطني رقم 16 المؤدي إلى الواد و



الطريق الوطني رقم 1ب المؤدي إلى مسعد.تتربع على مساحة قدرها 25030.35 م<sup>2</sup> و هي بحالة فيزيائية جيدة.

### 11-2-ج- العيادات المتعددة الخدمات (les polycliniques) : يبلغ اجمالي العيادات المتعددة الخدمات

بمجال الدراسة 09 عيادات كلها بحالة فيزيائية جيدة، مجموع المساحات التي تشغلها هي 17976.59 م<sup>2</sup> (05 عيادات تابعة لبلدية تقرت - 02 بلدية النزلة - و واحدة لكل من تبسبست و الزاوية العابدية).

### 11-2-د- قاعات العلاج (les salles de soin) :

يبلغ اجمالي قاعات العلاج بمجال الدراسة 08 قاعات للعلاج كلها بحالة فيزيائية جيدة تحتل مساحة اجمالية قدرها 3295.53 م<sup>2</sup>

### 11-3- المرافق الإدارية:

وتشمل بلديات مدينة تقرت الكبرى على المرافق الإدارية التالية:

جدول (16) : المرافق الإدارية بالبلديات

الوضعية	الموقع	المساحة (م <sup>2</sup> )	العدد	المرفق
ط+1	بحي خميستي (بلدية تقرت)	33237	01	مقر الدائرة
ط+1	تقرت - النزلة - تبسبست - الزاوية العابدية	39960.82	04	مقر البلدية

1+ط	حي النخيل - تقرت -	1711.87	01	فرع مديرية التعمير و البناء
1+ط	حي الأمير عبد القادر (تقرت)	1103.92	01	الوكالة العقارية
1+ط	مركز المدينة	1159.11	01	مقر البريد المركزي
0+ط	سيدي بوجنان-عين الصحراء- تبسبست-الزاوية العابدية- 5جويلية-سيدي مهدي-المستقبل- الأمير عبد القادر	9431.89	11	فرع بريدي
0+ط	عين الصحراء-سيدي مهدي- 5جويلية-المستقبل	1715.75	04	فرع بلدي
1+ط	وسط المدينة - بلدية النزلة	1447.84	01	بنك الفلاحة و التنمية الريفية BADR
4+ط	وسط المدينة - بلدية تقرت	1414.03	01	بنك الخارجية الجزائري BEA
1+ط	وسط المدينة - بلدية تقرت	951.31	01	البنك الوطني الجزائري BNA
1+ط	وسط المدينة - بلدية تقرت	288.30	01	بنك التنمية المحلية BDL
2+ط	وسط المدينة - بلدية تقرت	805.28	02	القرض الشعبي الجزائري

ط+1	-حي بعلوش - حي الرياض	4549.20	02	الصندوق الوطني للعمال الأجراء
ط+0	بلدية النزلة -حي المستقبل-	253.49	01	مفتشية الضرائب -النزلة-
ط+1	وسط المدينة -بلية تقرت-	1875.53	01	مفتشية الضرائب -تقرت-
ط+1	وسط المدينة- مدخل السوق - بلدية تقرت	135.33	01	مندوبية التجارة
ط+1	وسط المدينة - بلدية تقرت	1259.57	01	مديرية مسح الأراضي Cadastre
ط+0	حي 1ماي -بلدية تقرت-	464.67	01	مندوبية الفلاحة
ط+0	حي 1ماي -بلدية تقرت-	104.03	01	الوكالة الوطنية للتشغيل ANEM
ط+0	حي 1ماي -بلدية تقرت-	103.50	01	مفتشية العمل
ط+0	حي 1ماي -بلدية تقرت-	372.55	01	المؤسسة الجزائرية للتأمين SAA
ط+1	مقابل مقر الدائرة -تقرت-	898.32	01	مديرية الغابات
ط+1	وسط المدينة -بلدية تقرت-	715.10	01	سونلغاز

ط+1	حي بعلوش -بلدية تقرت-	2358.79	01	مديرية النقل البري
ط+2	حي بعلوش -بلدية تقرت-	276.61	01	المراقبة التقنية للبنىات CTC
ط+0	المنطقة الصناعية - تقرت	14706.23	01	فرع مديرية الأشغال العمومية
ط+0	حي المحطة -بلدية تقرت-	12722.09	01	فرع مديرية الري
ط+0	حي البدر -بلدية الزاوية -	860.00	01	خزينة ما بين البلديات
ط+2	حي لبدوعات -بلدية تبسبت-	4774.50	01	محكمة
ط+0	حي البهجة - تقرت -	2919.70	01	أملاك الدولة

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

**12- /- المشروع التنفيذي:****12-1- موقع مجال الدراسة:**

يقع مجال الدراسة عين الصحراء (POS 10) في بلدية النزلة بمدينة تقرت والذي ينتمي اداريا اليها ,يحدده من:

-الشمال غابات النخيل لعين الصحراء وتجزئة المستقبل 2, و النصر 2 .

-الجنوب منطقة تطوير سياحي(ZET) و (POS 13).

-الشرق الطريق البلدي رقم 307.

-الغرب الطريق الوطني رقم 03 .

يتربع على مساحة اجمالية 115 هكتار منها 52 هكتار كمساحة حرة بنسبة 79 % و24.36 هكتار اطار مبني

بنسبة 20.66 %.

مخطط(08): يوضح موقع مجال الدراسة



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

صورة(20): صورة جوية لمجال الدراسة



المصدر: Google Earth

12-2- الدراسة المناخية:

يتميز مناخ منطقة الدراسة بكونه مناخ صحراوي ,يمتاز بحرارة عالية صيفا ,وشتاء بارد وجاف , مع فرق في درجة الحرارة بين الليل و النهار بالاضافة الى نقص كبير في تساقط الامطار مع وجود رياح رملية قوية نوعا ما.

12-3- طوبوغرافية المنطقة:

تعتبر ارضية مجال الدراسة على العموم مستوية الا ان هناك بعض الارتفاعات الطفيفة الموجودة في المنطقة الجنوبية , ويبدا في الميل نحو الشمال الشرقي لمخطط شغل الارض . لكنه على العموم ليس عائق للتهيئة و التعمير و البناء.

12-4- السكان:

نسجل في مجال الدراسة 14990 ساكن حسب التحقيق الميداني لشهر ماي سنة 2020 واكبر فئة كانت للرجال بعدد 7501 رجل حسب الجدول التالي:

جدول(17): جدول يوضح عدد السكان بمجال الدراسة

المجموع	النتيجة		القاطنين الجدد		المواليد		الركيزة	المنطقة
	رجال	نساء	رجال	نساء	رجال	نساء		عين
14990	رجال	نساء	رجال	نساء	رجال	نساء	الاصل	الصحراء
ساكن	7501	7489	7463	7461	7463	7456		

			26	40	06	05	المضافة
			7489	7501	7469	7461	النتيجة

المصدر: مصلحة الاحصاء الخاصة بالبلدية 2020

### 13/- واقع المساحات الخضراء بالمجال:

تعتبر المساحات الخضراء و الساحات و الحدائق العمومية بمثابة الرئة الخضراء التي تعمل على تلطيف المناخ , وتعزيز التنوع البيولوجي و الراحة العامة وفرص المتعة و الرفاهية , لذا يجب تصميمها بشكل يلائم مختلف الاعمار و الفئات.

الا ان هاته المساحات تكاد تنعدم الى معدومة في بعض الاماكن و الساحات بمجال الدراسة بالرغم من حجم المجال الكبير وعدد السكان الضخم .

حيث نجد نسبة المساحات الخضراء في المنطقة معدومة مقارنة بعدد السكان و المجال المبني , وهذا يعود الى عدم اهتمام الجهات المختصة بذلك و اهتمامهم الول بالمجال العمران فقط ,فاذى هذا الى طغيان العمران على حساب هاته المساحات.



14- بعض الصور توضح واقع المساحات الخضراء بمجال الدراسة:

صورة (21): صور توضح المساحات الخضراء بالنسبة للمرافق التعليمية



المصدر: التقاط الطالبة دفعة 2020

صورة(22): صور توضح المساحات الخضراء بالنسبة للسكنات





المصدر : التقاط الطالبة دفعة 2020

صورة(23): توضح المساحات الخضراء بمقر البلدية



المصدر: التقاط الطالبة دفعة2020

صورة(24): توضح حالة المساحات الخضراء على مستوى الطريق



المصدر: التقاط الطالبة دفعة 2020

#### 15/- جرد للمساحات الخضراء الموجودة:

من خلال ما تم التطرق اليه نجد ان جل المساحات و الحدائق الموجودة غير مصنفة ولا تحتوي على مخططات تسيير خاصة بها وتعتبر عقار ملك للبلدية وذات مساحات صغيرة مقارنة بحجم المجال وعدد سكانها , ومقارنة بمدن اخرى, ويرجع السبب في ذلك الى الاهتمام الكبير بالمجال المبني اكثر من الغير مبنى .

جدول(18): يوضح الساحات و الحدائق بمجال الدراسة

الساحة	الوضعية	المساحة م <sup>2</sup>	الشكل	التصنيف	مخطط التسيير
حديقة المرابطين	مهياة	37200	شكل غير منتظم	--	--

ساحة الحرية	مهملة ومتلفة	12500	دائرية الشكل	--	--
-------------	--------------	-------	--------------	----	----

المصدر: من اعداد الطالبة سنة 2020

### 16- بعض انواع الاشجار و النباتات المتواجدة في المنطقة :

جدول (19): يوضح انواع الاشجار المتواجدة في المنطقة.

نوع الشجرة	صورة توضيحية
<p>النخيل: نخيل البلح او التمر اسمه العلمي (phoenix dactylifera) من الفصيلة النخلية موطنه العراق وشبه الجزيرة العربية والبحرين وشمال افريقيا , ويوجد بكثرة بالجنوب الجزائري</p>	
<p>الاكاسيا (Acacia): تحتوي على 1000 نوع ,وتعرف بتحملها لملوحة التربة وجفافها الناتج عن قلة الامطار ونذرتها ويطلق عليها اسم العوسج او جنكلي.</p>	

	<p>شجرة الاثل (<i>Tamarix articulata</i>): شجرة الاثل مستديمة الخضرة ذات افرع اسطوانية لونها رمادي ,موطنها غرب وجنوب اوروبا واسيا و اليابان,وهي توجد بكثرة في البساتين .</p>
	<p>لانتانا (<i>Lantana camara</i>): شجرة خشنة الملمس عليها اشواك قليلة الاوراق ,منها اصناف مختلفة الالوان تتواجد في الربيع تصلح كسياج صالح للقص وتتكاثر في شهر افريل .</p>
	<p>الجهنمية (<i>Bouganvillea spectabilis</i>): مجموعة نباتات دائمة الخضرة ,تتبت على مدار السنة ,تكون غزيرة تحتوي على الاشواك,تصلح للتسلق على الاسوار المباني .</p>
	<p>الدقلى (<i>Nerium oleander</i>): شجرة مستديمة الخضرة ,تنمو على مدار السنة لكن تقل في فصل الشتاء ,تزرع لجمال ازهارها وتتكاثر في فصل</p>



	<p>الريبع</p>
	<p>واشنطنيا (<i>Washingtonia robusta</i>): او النخيل الفرعوني تزرع في الشوارع و المسطحات الخضراء، تزرع بكثرة على حواف الطرق، وتتحمل العوامل المناخية مثل النخيل العادي.</p>
	<p>شت دابق (<i>Dodonaea viscosa</i>): نوع من النباتات الصابونية وتصنف من النباتات المتحملة للظروف البيئة الصعبة.</p>

	<p>كف مريم (Vitex agnus-castus): شجيرة صغيرة يصل طولها الى 04 امتار سريعة النمو ودائمة الخضرة وكثيرة التفرع</p>
	<p>الليلك الفارسي (Melia azedarach): وهي شجرة برية متساقطة , سريعة النمو وذات اوراق كبيرة , تتحمل الجفاف والصقيع وتزرع لتوفير الظل</p>
	<p>الكازورينا (Casuarina tenuissima): شجرة دائمة الخضرة , تتحمل الظروف و العوامل البيئية القاسية , كما تتحمل الملوحة ودرجات الحرارة المرتفعة تزرع بكثرة على حواف الطرق .</p>

	<p>شجرة الخروب (Ceratonia siliqua): شجرة دائمة الاخضرار من الفصيلة البقولية تعيش في المناطق المتوسطة, ويصل ارتفاعها الى 17 متر.</p>
	<p>اللوسينا (Lucaena leucocephala)</p>

المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020 استنادا على محافظة الغابات لمدينة تقرت



**17- اسباب تدهور المساحات الخضراء في مجال الدراسة:**

**17-1- الاهمال و التهميش من قبل الجهات المعنية:** من خلال الزيارات الميدانية للمصلحة التقنية للبلدية

اتضح انها لا تمتلك جرد للمساحات الخضراء المتواجدة وهذا راجع الى الاهتمام بجانب التعمير اكثر من

المساحات الخضراء ,بالاضافة الى نقص في اليد العاملة و المختصين في هذا المجال ونقص الخبرة العلمية

لهم.

**17-2- مشكلة التسيير:** عدم تخصيص ميزانية خاصة باقامة وتسيير وتهيئة هاته المساحات وصيانتها

بصفة دائمة والمحافظة عليها, بالاضافة الى عدم ادراجها ضمن مخططات التعمير.

**17-3- غياب الوعي و الثقافة البيئية :** غياب الوعي وثقافة المساحات الخضراء لدى المواطنين و اللامبالاة

باهمية المساحات الخضراء هو السبب في تدهور واتلاف هاته المساحات.

**17-4- نقص الامن:** للامن دور مهم في المحافظة على المساحات الخضراء وغياب هذا العنصر يؤدي الى

اتلافها وتخريبها من قبل المواطنين.

## 18/- تنفيذ المشروع التنفيذي طبقا لنص التعليمات الوزارية 2304 المؤرخة في 03

أكتوبر 2019 :

## 18-1- تشكيل اللجنة الولائية لتسيير , حماية وتطوير المساحات الخضراء:

\*الامين العام للولاية رئيسا.

\*بن علية بوبكر ممثل المجلس الشعبي الولائي عضو.

\*مسعودي طيب ممثل المجلس الشعبي الولائي عضو.

\*بوبكر احمد ممثل المجلس الشعبي الولائي عضو.

\*مدير الادارة المحلية عضو.

\*مدير البيئة عضو.

\*مدير المصالح الفلاحية عضو.

\*محافظ الغابات عضو.

\*مدير التكوين المهني و التمهين عضو.

\*مدير الموارد المائية عضو.

\*ممثلي الجمعيات المحلية الناشطة في مجال المساحات الخضراء عضو.

### 18-2- مهام اللجنة :

\*اعداد المخطط الاخضر الحضري للولاية.

\*وضع جهاز تنظيمي للمتابعة و التنفيذ.

\*انشاء اللجان الفرعية لكل بلدية.

\*تمويل العمليات المبرمجة ضمن المخطط الاخضر الحضري الولائي.

\*التكوين ,الاتصال و التحسيس يشمل تاهيل المورد البشري من المنتخبين و المجتمع المدني.

\*اعداد تقرير مفصل وبصفة دورية(كل شهرين) حول الاجراءات المتخذة لاعداد هذا المخطط ومدى تقدم التكفل

بمحتوى التعلیمة و مختلف العراقيل وارسالها الى وزير الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية.

### 18-3- الجمعيات المتواجدة في المنطقة:

\*جمعية النادي الاخضر للواحات.

\*جمعية اصدقاء البيئة.

\*جمعية بيتي.

جمعية البيئة وحماية المحيط.

\*جمعية حياة لحماية البيئة والمحيط السياحي تقرت.

### ملاحظة :

من خلال الزيارات المتكررة و العديدة للمصلحة التقنية الخاصة بالبلدية وما تم التطرق اليه من قبل العمال في المصلحة وطرح بعض الاسئلة حول المساحات الخضراء وا لتعليمة الاخيرة حول هاته المساحات تم التوصل الى النقاط التالية :

\*اولها لا توجد مصلحة او مكتب او مختصين في مجال المساحات الخضراء على مستوى المصلحة التقنية بالبلدية.

\*فيما يخص تنفيذ نص التعليمة 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 المتعلقة بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير ,حماية و تطوير المساحات الخضراء على مستوى البلدية لم يؤخذ بعين الاعتبار كليا ,كان ومزال مجرد حبر على ورق , ولم يتم تنفيذ ولا مجرد جزء صغير منها .

\*فنجذ منذ وصول نص التعليمة الى البلدية وكإرسال مستعجلة لم تاخذ على محمل الجد او بعين الاعتبار , وعدم تشكيل اللجنة الفرعية(اللجنة الخاصة بالبلدية) وعدم تحديد مهامها.

\*عدم القيام بعملية التشجير وتهيئة المساحات الخضراء على مستوى المدارس الابتدائية بالرغم من ان التعليمه اكدت على القيام بعملية التشجير وتهيئة المساحات الخضراء على مستوى جميع الابتدائيات حسب رزنامة لا تتجاوز الثلاثي الاول من سنة 2020 .

\*كما انه لم يتم وضع جهاز تنظيمي للمتابعة و التنفيذ وهذا يعود لعدم تشكيل لجنة فرعية (اللجنة الخاصة بالبلدية) بالرغم من انشاء لجنة ولائية .

\*اما بالنسبة لعملية التكوين, الاتصال و التحسيس فتعتبر شبه معدومة بالرغم من وجود ناشطة في هذا المجال الا انها تعتبر غير كافية بالاحص في مجال يهتمون فقط بالجانب العمراني وغير مهتمين بجانب المساحات الخضراء .

18-4-4- نصيب الفرد من المساحات الخضراء حسب كل القطاعات المتواجدة (سكن, مرافق,...):

18-4-1- بالنسبة لعدد السكان:

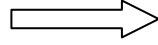
جدول(20):نصيب الفرد من المساحة الخضراء بالنسبة لعدد السكان

مجال الدراسة	المساحة م <sup>2</sup>	عدد السكان	نصيب الفرد من المساحات الخضراء
بالنسبة للبلدية ككل	1688001.92	53538	31.52
عين الصحراء(النزلة)	630000	14990	42.02

المصدر : اعداد الطالبة دفعة2020

نقوم بحساب نصيب الفرد من المساحات الخضراء عن طريق المعادلة التالية:

$$T=G/P$$



$$53538/1688001.92=31.52$$

T: نصيب الفرد من المساحات الخضراء م<sup>2</sup>.

P: عدد السكان.

G: المساحة م<sup>2</sup>.

18-4-2- بالنسبة للمرافق التعليمية:

جدول (21): نصيب الفرد من المساحات الخضراء بالنسبة للمؤسسات التعليمية

نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء	عدد التلاميذ	المساحة م <sup>2</sup>	المرفق (المؤسسة)
15.71	509	8000	ابتدائية المجاهد كراش لخضر
8.69	460	4000	ابتدائية المجاهد نقودي محمد
12.5	239	3000	ابتدائية المجاهد فرحي بحري

13.60	435	5920	ابتدائية تماسيني عبد الرحمان
10.46	486	5084	ابتدائية المجاهد قمو محمد
8.96	468	4284	ابتدائية المجاهد بن حميدة علي
8.96	478	4284	ابتدائية المجاهد مشري غزال
7.01	998	7000	متوسطة تجيني محمد
11.43	612	7000	متوسطة التجاني الصادق
9.42	700	6600	متوسطة بدودة معمر بن علي
6.11	900	5500	متوسطة بن حيزية عبد الله
12.26	956	18726	ثانوية بوخاري


المصدر: من اعداد الطالبة دفعة 2020

18-5- مقترح بعض النباتات و الاشجار التي تتاقلم مع المناطق الصحراوية المبرمجة في




مخطط التهيئة:




من العوامل التي تؤدي الى نجاح عملية التشجير هو الاختيار الانسب للنباتات الملائمة للوسط ولان مجال الدراسة (عين الصحراء ببلدية النزلة مدينة تقرت الكبرى ) ينتمي الى المناخ الصحراوي وجب اختيار نباتات تتحمل الجفاف ودائمة الخضرة كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول(22): يوضح النباتات المقترحة للتهيئة

نوع النبتة	السعر دج	صورة توضيحية
الفلفل الكاذب (Schinus moll)	400.00	
الفيكيس (Retusa ficus)	1000.00	



		
	<p>750.00</p>	<p>الواشنطنيا (Filifera washintonea)</p>
	<p>400.00</p>	<p>اللائتانا (Camara lantana)</p>
	<p>400.00</p>	<p>البيروميا</p>

		<p>(Myoporome sp)</p>
	<p>350.00</p>	<p>الكازوارينا (Sp casurina)</p>
	<p>570.00</p>	<p>الجهنمية (Sp bougainvillea)</p>

	<p>570.00</p>	<p>الورد  (Rosa Sp)</p>
		<p>النخيل  (phoenix dactylifera)</p>
		<p>الدفلة  (Nerium oleander)</p>

		
---	--	--

المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020

## مخطط التهيئة المقترح

صورة(25): توضح مخطط تهيئة المساحات الخضراء المقترح(المخطط الاخضر الحضري)



المصدر: اعداد الطالبة دفعة 2020



**توصيات و اقتراحات:**

من الجهة القانونية: من خلال القانون 07-06 نجد انه يهدف الى تحديد قواعد تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في اطار التنمية المستدامة من خلال:

\*ترقية وتوسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية.

\*الزامية ادراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء.

\*خلق فضاءات عامة مثل الحظائر الحضرية, المنتزهات , الحدائق العامة كما وجب المحافظة عليها.

**من الجهة الخدماتية:**

\*تخصيص ميزانية من طرف البلدية لانشاء المساحات الخضراء و الحفاظ عليها.

\*تخصيص هيئات وعمال صيانة تابعين للبلدية وهيئات خاصة للاهتمام بهاته الاخيرة وصيانتها.

\*القيام باعمال تشجير في الاحياء السكنية و الارتقاء بها.

\*فتح المجال للاستثمار الخاص للقيام بهاته العمليات(اقامة مساحات خضراء خاصة).

\*وضع خطط سنوية لاعمال مديرية البيئة بالتنسيق مع كافة المتدخلين في تسيير المساحات الخضراء.

\*توجيه العملية الاستثمارية لتشجيع رجال الاعمال من اجل استثمار اموالهم في اقامة المنتزهات و الحدائق

العامة.

## من الجهة التثقيفية (الجانب التوعوي):

\*ضرورة الحفاظ على البيئة بصفة عامة و المساحات الخضراء بصفة خاصة.

\*التوعية لدى الاطفال المجتمع باهمية المساحات الخضراء وضرورة حمايتها من خلال الاعلام و النوادي

المدرسية و اللوحات الاشهارية.

\*مشاركة الجمعيات ولجان الاحياء في التوعية واكساب المواطن و المجتمع بالمزيد من المعرفة البيئية و علاقته

بها.

## من الجهة التخطيطية و التصميمية:

\*اتباع الاسس العلمية الخاصة بتصميم وتخطيط المساحات الخضراء بجميع انواعها.

\*الاخذ بعين الاعتبار العنصر الجمالي لتصميم اشجار الشوارع و المساحات العمومية.

\*اختيار انواع الاشجار و النباتات الملائمة للبيئة الصحراوية مع ضرورة الاهتمام بالاشجار و النباتات المحلية

المتواجدة في المنطقة و استعمالها بشكل مكثف.

\*انشاء تخصص فن الحدائق و المساحات الخضراء في مراكز التكوين المهني لتكوين فئة من الشباب قادرة على

التكفل التقني بالمساحات الخضراء.

\*حماية المساحات الخضراء وصيانتها.\*وعي المستثمرين باهمية توسيع المساحات الخضراء ضمن المشاريع

الخاصة .

## خلاصة

نستنتج من خلال الدراسة التحليلية و الميداني لمجال الدراسة ان المساحات الخضراء في المنطقة تعاني من الاهمال و ضعف التهيئة وغياب الوعي الحضري و البيئي وثقافة المدينة الخضراء لدى السكان,كذلك عدم التسيير الجيد لها من قبل الجهات و الهيئات المعنية ويعتبر من اهم الاسباب التي تؤدي الى اتلاف واهمال المساحات الخضراء, وهذا لاهتمامهم بجانب التعمير بسبب النمو السكاني المفرط,بالاضافة الى العديد من النقائص و السلبيات الاخرى التي تعاني منها هاته الاخيرة كنقص في عملية التهيئة و الصيانة ,عدم مراعاة المعايير التخطيطية و التصميمية لها عند اقامة مشاريع جديدة, نقص في اليد العاملة ,غياب الحملات التطوعية,....الخ





## خاتمة عامة

ان ضرورة وحتمية الاهتمام بالمساحات الخضراء راجع للدور الفعال الذي تقوم به و الاهمية الكبيرة له في توازن الوسط الحضري وتحقيق الرفاهية للأفراد وما لها من تأثير على البيئة الحضرية. ومن خلال التطرق الى موضوع المساحات الخضراء اظهرت الدراسة ان المساحات الخضراء تعاني من مجموعة من المشاكل التي تهدد الى زوالها حتى وان كانت موجودة وكل هذا يعود الى سوء التسيير من طرف الهيئات المكلفة بالانجاز و السلطات المعنية و المسيرة و الاهمال الكبير لهذا الجانب رغم انها عنصر اساسي وفعال جدا في المدينة كما يعتبر من عناصر التنمية المستدامة للمدن.وكذا عدم مراعاة التهيئة و التصميم والنقص في الامكانيات البشرية والمادية وعدم اهتمام المواطنين ومساهماتهم في تطوير هذا القطاع(المساحات الخضراء) .و بالرغم من وجود نصوص تشريعية(مراسيم, قوانين, قرارات وزارية,...الخ) تنص على حماية و تنمية و النهوض بهاته المساحات ومن بينها القانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007, الا ان ذلك يبقى غير كاف لغياب الثقافة البيئية سواء من قبل المواطنين او بعض المسؤولين التي اصبحت من اولوياتهم الجانب العمراني فقط ونسيان هذا الجانب بالرغم من انه يجب ادراجه ضمن جميع مخططات التعمير , بالاضافة الى غياب المجتمع المدني ( الجمعيات , النوادي الخاصة بالبيئة والمساحات الخضراء) و المتمثل في التوعية مما جعلها تلاقي الاهمال و اللامبالاة في واقعا المعاش والذي يختلف عن المدن الاوروبية.لذلك قامت وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية باقرار التعليمات 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 والتي تتعلق بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير,حماية وتطوير المساحات الخضراء من اجل النهوض بهاته الاخيرة واعادة اعتبارها لخلق مدن جزائريةخضراء مستدامة.

ومن خلال ما تم التطرق اليه نجد انه على بلدية النزلة والتي تعاني الكثير من نقص في المساحات الخضراء ان تقوم بتنفيذ التعليلة ولو بشكل بسيط لانقاذ هاته المساحات من الزوال وكذا تحسين ثقافة المواطنين باهميتها عن طريق التوعية والتحسيس مع ادراجها واعطاءها الاولوية في التسيير و التخطيط من اجل الحصول على مساحات خضراء تلبي حاجيات المواطنين والحصول عاى مدينة خضراء مستدامة.

## ملخص المذكرة

تعتبر المساحات الخضراء كعامل اساسي في التنظيم المجالي وعنصرا من عناصر التنمية المستدامة التي تعكس المستوى المعيشي للسكان, وهي عنصر من عناصر قياس مستويات التنمية الحضرية بالمدن والية من اليات التوازن الايكولوجي داخل المدينة. كما انها تعتبر عنصر بالغ الاهمية لاي مدينة تسعى لتحقيق الراحة و الوقاية والتنزّه فهي تلعب دور هام في تغيير نفسية زائريها وذلك لما يعانيه سكان المدن من ضغوطات , وخاصة المدن الواقعة في المناطق الصحراوية الجافة وشبه جافة من ارتفاع في درجات الحرارة و العوامل المناخية.

ومن بينها مدينة نقرت الكبرى عامة وبلدية النزلة خاصة والتي عرفت نقص كبير في المساحات الخضراء والتي لا تلبي حاجيات السكان حيث يظهر نقصها جليا على تصرفات السكان و تفكيرهم وحياتهم, بالرغم من المساحات الكبيرة التي تحضى بها البلدية. لذلك في موضوعي هذا حاولت التطرق الى واقع هاته المساحات الخضراء في المنطقة ومحاولة الوصول الى اسباب نقصها وتدهورها. فاستخلصت من خلال دراستي لهاته الظاهرة ان السبب الرئيسي هو عدم اهتمام الجهات المختصة و المسؤولة عنها وسوء التخطيط ونقص تسييرها بالاضافة الى قلة وعي السكان باهميتها البالغة داخل المدينة.

لذلك في ظل التعلية 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 المتعلقة بحماية وتطوير المساحات الخضراء تم التطرق الى وضع حلول واقتراحات وتوصيات من اجل النهوض بها و الحفاظ عليها و السعي لتنميتها و الارتقاء بها نحو الافضل من اجل مدينة خضراء بيئية مستدامة.

**الكلمات المفتاحية:** المساحات الخضراء , التنمية المستدامة , المخطط الاخضر الحضري, المدينة, التخطيط.

## **Sommaire**

Les espaces verts sont considérés comme un facteur fondamental de l'organisation spatiale et une composante du développement durable qui reflète le niveau de vie de la population, et c'est un élément de mesure des niveaux de développement urbain dans les villes et un mécanisme d'équilibre écologique au sein de la ville. Il joue un rôle important dans le changement de la psyché de ses visiteurs, en raison des pressions subies par les citadins, en particulier les villes situées dans les zones désertiques sèches et semi-arides, en raison des températures élevées et des facteurs climatiques. Parmi eux se trouve la grande ville de Touggourt en général et la municipalité de Nezla en particulier, qui a connu une pénurie importante d'espaces verts qui ne répondent pas aux besoins de la population, car leur pénurie est évidente sur le comportement, la pensée et la vie des habitants, malgré les vastes zones que possède la municipalité. J'ai conclu à travers mon étude de ce phénomène que la raison principale est le manque d'intérêt des autorités compétentes et de leurs responsables, une mauvaise planification et un manque de gestion, en plus de la méconnaissance de la population de sa grande importance dans la ville.

Par conséquent, à la lumière de l'instruction 2304 du 3 octobre 2019 relative à la protection et au développement des espaces verts, des solutions, suggestions et recommandations ont été abordées afin de les promouvoir et de les préserver et de s'efforcer de les développer et de les faire progresser pour le mieux pour une ville verte durable.



## قائمة المراجع

### مذكرات:

- \*مذكرة تخرج بعنوان اعادة تهيئة المساحات الخضراء بمدينة بسكرة سنة 2017.
- \*مذكرة تخرج بعنوان شروط الاستدامة في تصميم المساحات الخضراء بمدينة المسيلة سنة 2017.
- \*مذكرة بعنوان واقع المساحات الخضراء وتأثيرها على البيئة الحضرية مدينة المسيلة سنة 2017.
- \* مذكرة تخرج بعنوان اهمية المساحات الخضراء في البيئة الحضرية سنة 2018.
- \*مذكرة ماجستير في علم اجتماع البيئة بعنوان الحقائق العامة في البيئة الحضرية سنة 2010.
- \*مذكرة تخرج بعنوان اشكالية تسيير المساحات الخضراء في ظل المشروع الحضري سنة 2018 .
- \*مذكرة بعنوان دراسة واقع المساحات الخضراء بمدينة ميلة من اجل تحقيق التحسين الحضري سنة 2016 .
- \*مذكرة تخرج بعنوان اعادة تهيئة المساحات الخضراء سنة 2017 .
- \*مذكرة تخرج بعنوان اسس تصميم وتخطيط المساحات الخضراء على هيكله المجال الحضري سنة 2017 .
- \* مذكرة بعنوان تسيير المساحات الخضراء بمدينة الاغواط سنة 2018 .

### كتب:

- \*خلف الله بوجمعة, كتاب العمران و المدينة, دار الهدى عين مليلة سنة 2005 .
- \*كايدي عثمان ابو صيحة, كتاب جغرافيا المدن, قسم الجغرافيا.

## وثائق وتقارير:

- \*القانون 07-06 النورخ في 13 ماي 2007 النتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمائتها وتنميتها.
- \*التعليمة 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019 المتعلقة بوضع وتنفيذ برنامج واسع النطاق لتسيير , حماية وتطوير المساحات الخضراء.
- \*المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لمدينة تقرت.

## مراجع اخرى:

- . <https://mawdoo3.com/> \*كتلبة سناء الدويكات 26 ديسمبر 2016
- <https://hyatoky.com/> \* كتابة رشا محمد ت.ف اخر تحديث 09:57 09 يوليو 2019
- \* كتابة اشراق محمود خليفة اخر تحديث 28 ماي 2019.
- <https://mawdoo3.com> \* كتابة نورا شيشاني - اخر تحديث 06:57 - 14 يونيو 2017
- Fb. \* جمعية التسيير المصري للتنمية 24 ماي 2016
- <https://agri-eng-yoo7.com> \* منتدى طلاب الهندسة الزراعية 22 ماي 2010 - 06:11-
- <https://ar.wikipedia.org/> \*موسوعة ويكيبيديا



## الفهرس

الصفحة	العنوان	الرقم
<b>الفصل التمهيدي</b>		
أ	مقدمة عامة	
ج	اشكالية	
د	فرضيات	
د	اهداف الدراسة	
هـ	اهمية الدراسة	
و	مراحل انجاز المذكرة	
و	هيكلة المذكرة	
<b>الفصل الاول (السند النظري)</b>		
01	1 مفاهيم ومصطلحات	
02	1-1 المدينة	
02	2-1 الفضاءات العمومية	
03	3-1 شبكة المناطق المفتوحة	
03	4-1 المنتزهات العامة	
03	5-1 المسطحات الخضراء	
04	6-1 الشبكة الخضراء	
04	7-1 التصميم المستدام	
05	8-1 المساحات الخضراء	
06	2 لمحة تاريخية عن النساحات الخضراء	
06	1-2 حدائق العصور الوسطى	
06	2-1-أ الحدائق الفرعونية	
07	2-1-ب حدائق بابل	
07	2-1-ج الحدائق الرومانية	
	2-1-د الحدائق الفرنسية	
08	2-2 حدائق العصور الوسطى	

08	أ-2-2 الحدائق اليابانية	
08	ب-2-2 حدائق العصر الاسلامي	
09	ج-2-2 الحدائق الفرنسية	
10	د-2-2 المدن الحدائقية	
10	3-2 المساحات الخضراء في العصر الحديث	
11	3 اصناف المساحات الخضراء	
11	1-3 الغابات	
12	2-3 الاحزمة الخضراء	
12	3-3 المساحات الفلاحية	
12	4-3 المنتزهات	
13	5-3 الحدائق	
13	6-3 مشاجر جوانب الطرق و الشوارع	
13	4 تصنيف المساحات الخضراء	
13	1-4 التصنيف حسب الشكل	
14	2-4 التصنيف حسب القانون	
14	3-4 التصنيف حسب الارتباط	
14	1-3-4 مساحات خضراء مرتبطة بالمناطق السكنية	
15	2-3-4 مساحات خضراء خاصة بالتجزئات الترابية	
15	3-3-4 مساحات خضراء مرتبطة بالمرافق	
15	4-4 مساحات خضراء غير مرتبطة	
15	1-4-4 حدائق عامة بالاحياء	
15	2-4-4 منتزهات حضرية	
16	3-4-4 حدائق نباتية	
16	5 عناصر ومكونات المساحات الخضراء	
16	1-5 الارضيات	
16	2-5 الاسقف	
16	3-5 الحوائط	
17	4-5 عناصر الفرش	

17	5-5 عناصر طبيعية	
17	6 مظاهر المساحات الخضراء	
17	1-6 نباتات متسلقة	
17	2-6 النباتات المغطية	
17	3-6 الاشجار الحضرية	
18	4-6 حدائق السطوح	
18	7 دور المساحات الخضراء	
18	1-7 الدور المناخي	
18	2-7 الدور البيئي	
19	3-7 الدور الترفيهي	
19	4-7 الدور البنائي	
19	5-7 الدور الاقتصادي	
20	6-7 الدور النفسي	
20	7-7 الدور الاجتماعي	
21	8 اهمية المساحات الخضراء للبيئة الحضرية	
22	9 الاهمية المعمارية للمساحات الخضراء	
22	10 طرق تسيير المساحات الخضراء	
22	1-10 التسيير المباشر	
23	2-10 التسيير غير مباشر	
24	3-10 التسيير المختلط	
24	4-10 التسيير التوافقي	
24	11 تصميم وتنسيق المساحات الخضراء و الحدائق	
25	1-11 التصميم الهندسي و المنتظم	
27	2-11 التصميم الطبيعي	
27	3-11 التصميم المزدوج	
28	4-11 التصميم الحديث او الحر	
28	12 اسس تصميم وتخطيط الحدائق	
28	1-12 محاور الحديقة	

28	2-12 المقياس	
29	3-12 الوحدة و الترابط	
29	4-12 التناسب و التوازن	
29	5-12 السيادة	
29	6-12 البساطة	
29	7-12 الطابع و المظهر الخارجي	
30	8-12 التكرار و التنوع	
30	9-12 التابع و الاتساع	
31	10-12 الالوان و تدرج توافقها	
32	11-12 التناظر و التوافق	
33	12-12 تحديد الحديقة, عزل و تقسيم مساحتها	
33	13-12 شكل الارض و مباني الحديقة	
33	14-12 الاضاءة و الظل	
34	15-12 اختيار الانواع المختلفة للنباتات	
34	13 العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق	
34	1-13 العوامل الطبيعية	
36	2-13 العوامل الاجتماعية	
37	3-13 الامكانيات المالية لانشاء وصيانة الحديقة	
37	14 المساحات الخضراء و التنمية المستدامة	
38	15 التخطيط و اثره على المساحات الخضراء	
38	16 التصميم المستدام للمساحات الخضراء	
39	17 صيانة المساحات الخضراء	
39	1-17 اعمال القص,التقليم و التشكيل	
39	2-17 اعمال التعشيب و النظافة	
40	3-17 التسميد	
40	4-17 الري	
40	5-17 الوقاية و المكافحة	
40	18 الفاعلون في عملية تسيير وتهيئة المساحات الخضراء	

42	19 المعايير الكمية للمساحات الخضراء	
42	1-19 المعايير الدولية الخاصة بالمساحات الخضراء	
48	2-19 المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر	
48	20 انواع وطرق الري	
48	201 تعريف بالرش	
48	1-1-20 تعريف الري بالرش	
50	2-1-20 طرق الري بالرش	
53	3-1-20 مميزات الري بالرش	
54	4-1-20 سلبيات الري بالرش	
54	2-20 الري بالتنقيط	
54	1-2-20 تعريف الري بالتنقيط	
56	2-2-20 مكونات الري بالتنقيط	
58	3-2-20 انواع الري بالتنقيط	
62	4-2-20 مميزات الري بالتنقيط	
63	5-2-20 سلبيات الري بالتنقيط	
<b>الفصل الثاني</b>		
بطاقة قراءة للقانون 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها		
55	الجزء: 1 الهدف من المساحات الخضراء	
56	2 تحديد انواع الحدائق	
56	1-2 الحديقة النباتية	
56	2-2 الحدائق الجماعية	
56	3-2 الحدائق التزيينية	
56	4-2 الحدائق الاقامية	
56	5-2 الحدائق الخاصة	
57	الجزء الثاني: اليات تسيير المساحات الخضراء	
57	1 تصنيف المساحات الاخضراء	

58	1-1 مرحلة التصنيف و الجرد	
61	2-1 طرق التصريح بتصنيف المساحات الخضراء	
62	3-1 اثار تصنيف المساحات الخضراء	
63	2 مخططات تسيير المساحات الخضراء	
65	الجزء الثالث:تنمية المساحات الخضراء	
65	1 الاحكام المتعلقة بتنمية المساحات الخضراء و المقاييس المطبق عليها	
68	2الاحكام المتعلقة باستعمال المساحات الخضراءفي مجال الاخطار الكبرى	
68	الجزر الرابع: الاحكام الجزائية المتعلقة بمخالفات التشريع المتعلق بالمساحات الخضراء	
بطاقة قراءة لما تضمنته التعلية 2304 المؤرخة 03 اكتوبر 2019 المتعلقة بوضع برنامج واسع النطاق لتسيير ,حماية وتطوير المساحات الخضراء		
70	الجزء الاول:اعداد المخطط الاخضر الحضري للولاية	
70	1 مجالات المخطط الحضري	
70	2 الاهداف الرئيسية للمخطط الاخضر الحضري	
71	الجزء الثاني: وضع جهاز تنظيمي للمتابعة و التنفيذ	
71	الجزء الثالث: تمويل العمليات المبرمجة ضمن المخطط الاخضر الحضري	
72	الجزء الرابع: التكوين, الاتصال و التحسيس	
<b>الفصل الثالث (السند التطبيقي)</b>		
45	1 الموقع الاداري و الجغرافي	
77	2 التطور التاريخي	
77	3 موضع التجمع العمراني	
78	4 تاريخ التطور العمراني لمدينة تقرت	
78	1-4 الحقبة قبل الاستعمار	
79	2-4 الحقبة الاستعمارية	

81	3-4 الحقبة بعد الاستقلال	
82	5 الاطار الفيزيائي و الطبيعي	
82	1-5 تضاريس و طبوغرافية المنطقة	
84	1-5 أ الغطاء النباتي	
84	1-5 ب العوامل المناخية	
85	1-5 ب-1 درجات الحرارة	
86	1-5 ب-2 التساقط	
88	1-5 ب-3 الرياح	
89	1-5 ب-4 الرطوبة	
90	1-5 ب-5 التبخر	
92	6 جيولوجية المنطقة	
92	1-6 الشبكة الهيدروغرافية	
93	7 اهمية المنطقة داخل الاقليم	
95	8 الدراسة السكانية	
96	9 التحليل الاقتصادي	
97	1-9 القطاع الفلاحي	
98	2-9 القطاع الصناعي	
99	3-9 قطاع البناء و الاشغال العمومية	
99	4-9 قطاع الخدمات	
102	10 التحليل العمراني	
102	1-10 السكن	
102	2-10 انماط السكنات	
103	11 التجهيزات العمومية	
103	1-11 المرافق التعليمية	
104	2-11 المرافق الصحية	
105	3-11 المرافق الادارية	
109	12 المشروع التنفيذي	
109	1-12 موقع مجال الدراسة	

111	2-12 الدراسة المناخية	
111	3-12 طوبوغرافية المنطقة	
111	4-12 السكان	
112	13 واقع المساحات الخضراء بمجال الدراسة	
113	14 صور توضح المساحات الخضراء بمجال الدراسة	
115	15 جرد للمساحات الخضراء الموجودة بمجال الدراسة	
116	16 بعض انواع الاشجار و النباتات المتواجدة في المنطقة	
121	17 اسباب تدهور المساحات الخضراء بمجال الدراسة	
121	1-17 الاهمال والتهميش من قبل الجهات المعنية	
121	2-17 مشكلة التسيير	
121	3-17 غياب الوعي و الثقافة البيئية	
121	4-17 نقص الامن	
122	18 تنفيذ المشروع التنفيذي طبقا لنص التعليمه الوزارية 2304 المؤرخة في 03 اكتوبر 2019	
122	1-18 تشكيل اللجنة الولائية لتسيير ,حماية وتطوير المساحات الخضراء	
123	2-18 مهام اللجنة	
123	3-18 الجمعيات المتواجدة في المنطقة	
125	4-18 نصيب الفرد من المساحات الخضراء حسب القطاعات	
125	1-4-18 بالنسبة لعدد السكان	
126	2-4-18 بالنسبة للمرافق التعليمية	
128	5-18 مقترح بعض النباتات و الاشجار التي تتاقلم مع المناطق الصحراوية المبرمجة في مخطط التهيئة	
134	توصيات و اقتراحات	
خاتمة عامة		
ملخص		



فهرس الصور :

رقم الصورة	العنوان	الصفحة
الصورة(01)	توضح الصورة الحدائق الفرعونية	06
الصورة(02)	توضح الصورة الحدائق الرومانية	07
الصورة(03)	توضح الصورة الحدائق اليابانية	08
الصورة(04)	توضح الصورة الحدائق الاسلامية	09
الصورة(05)	توضح الصورة الحدائق الفرنسية	09
الصورة(06)	توضح الصورة حدائق العصر الحديث	11
الصورة(07)	توضح الصورة طريقة الري بالرش	50
الصورة(08)	صورة توضح الري بالرش المتنقل	51
الصورة(09)	توضح الصورة الري بالرش دائم الحركة	52
الصورة(10)	صورة توضح الري بالرش الثابت	52
الصورة(11)	توضح الصورة طريقة الري بالتنقيط	55
الصورة(12)	توضح الصورة خطوط المواسي	56
الصورة(13)	صورة توضح خراطيم التنقيط	57
الصورة(14)	توضح الصورة النقاطات الخاصة بالري بالتنقيط	58
الصورة(15)	توضح الصورة نظام التنقيط السطحي	59
الصورة(16)	توضح الصورة انظمة التنقيط تحت السطحية	60
الصورة(17)	توضح موقع مدينة نقرت	76
الصورة(18)	توضح موضع التجمع العمراني	77
الصورة(19)	توضح تضاريس وطوبوغرافية المنطقة	83
الصورة(20)	صورة جوية لمجال الدراسة	110
الصورة(21)	صور توضح المساحات الخضراء بالنسبة للمرافق التعليمية	113
الصورة(22)	صور توضح المساحات الخضراء بالنسبة للسكنات	113
الصورة(23)	توضح المساحات الخضراء بمقر البلدية	114
الصورة(24)	توضح حالة المساحات الخضراء على مستوى الطريق	115
الصورة(25)	توضح مخطط التهيئة المقترح	133

فهرس الجداول:

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
جدول(01)	طبيعة الخدمات و النسب المئوية للمساحات الخضراء	42
جدول(02)	المساحات المخصصة لكل عنصر من عناصر المساحات الخضراء	43
جدول(03)	ارتباط المساحات الخضراء ونوعها مع عدد السكان	44
جدول(04)	نسبة المساحات الخضراء بالمدن	45
جدول(05)	نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض دول العالم	47
جدول(06)	يوضح درجات الحرارة لمدينة تقرت لسنتي 2016-2018	85
جدول(07)	يوضح كميات التساقط بتقرت سنتي 2016-2018	87
جدول(08)	يوضح الرياح بتقرت لسنتي 2016-2018	88
جدول(09)	يوضح نسبة الرطوبة لتقرت سنة 2016-2018	89
جدول(10)	يوضح قيمة التبخر لتقرت سنة 2016-2018	91
جدول(11)	التوزيع السكاني لسنتي 2017-2018 حسب نتائج 2008 RGPH	95
جدول(12)	المستثمرات الفلاحية سنة 2013	97
جدول(13)	وضعية المناطق الصناعية و مناطق النشاط بتقرت الكبرى سنة 2011	98
جدول(14)	توزيع النشاط التجاري حسب بلديات مجال الدراسة لسنة 2011	101
جدول(15)	وضعية الانماط السكنية المختلفة معطيات 2013	102
جدول(16)	المرافق الإدارية بالبلديات	105
جدول(17)	جدول يوضح عدد السكان بمجال الدراسة	111
جدول(18)	يوضح المساحات و الحدائق بمجال الدراسة	115
جدول(19)	يوضح انواع الاشجار المتواجدة في المنطقة	116

125	نصيب الفرد من المساحة الخضراء بالنسبة لعدد السكان	جدول(20)
126	نصيب الفرد من المساحات الخضراء بالنسبة للمؤسسات التعليمية بالنسبة لمجال الدراسة	جدول(21)
128	يوضح النباتات المقترحة للتهيئة	جدول(22)

فهرس المخططات:

الصفحة	العنوان	رقم المخطط
	منحنى بياني يمثل درجات الحرارة لتقرت 2016-2018	مخطط(01)
	اعمدة بيانية تمثل كميات التساقط بتقرت سنتي 2016-2018	مخطط(02)
	منحنى بياني يمثل كمية الرياح بتقرت سنتي 2016-2018	مخطط(03)
	منحنى بياني يوضح نسبة الرطوبة الدنيا و القصوى لسنة 2016-2018	مخطط(04)
	اعمدة بيانية توضح كمية التبخر لتقرت سنتي 2016-2018	مخطط(05)
	يوضح عدد السكان لبلديات تقرت لاحصائيات 2018	مخطط(06)
	يوضح الانماط السكنة الموجودة	مخطط(07)
	يوضح موقع مجال الدراسة	مخطط(08)