

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بو ضيوف

. المسيلة .

الميدان: علوم الأرض و الكون

معهد: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: المدينة - البيئة و التنمية المستدامة

مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس L.M.D

إحادة تأهيل حي المقراني ببرج بوخريريح

وفق مقاربة ايكولوجية

إحداد الطلبة:

برباوي محمد.

منور خديجة.

راشدي لقمان.

عبد الجليل فاطمة الزهراء.

تمه اشرف:

عميش علاوة.

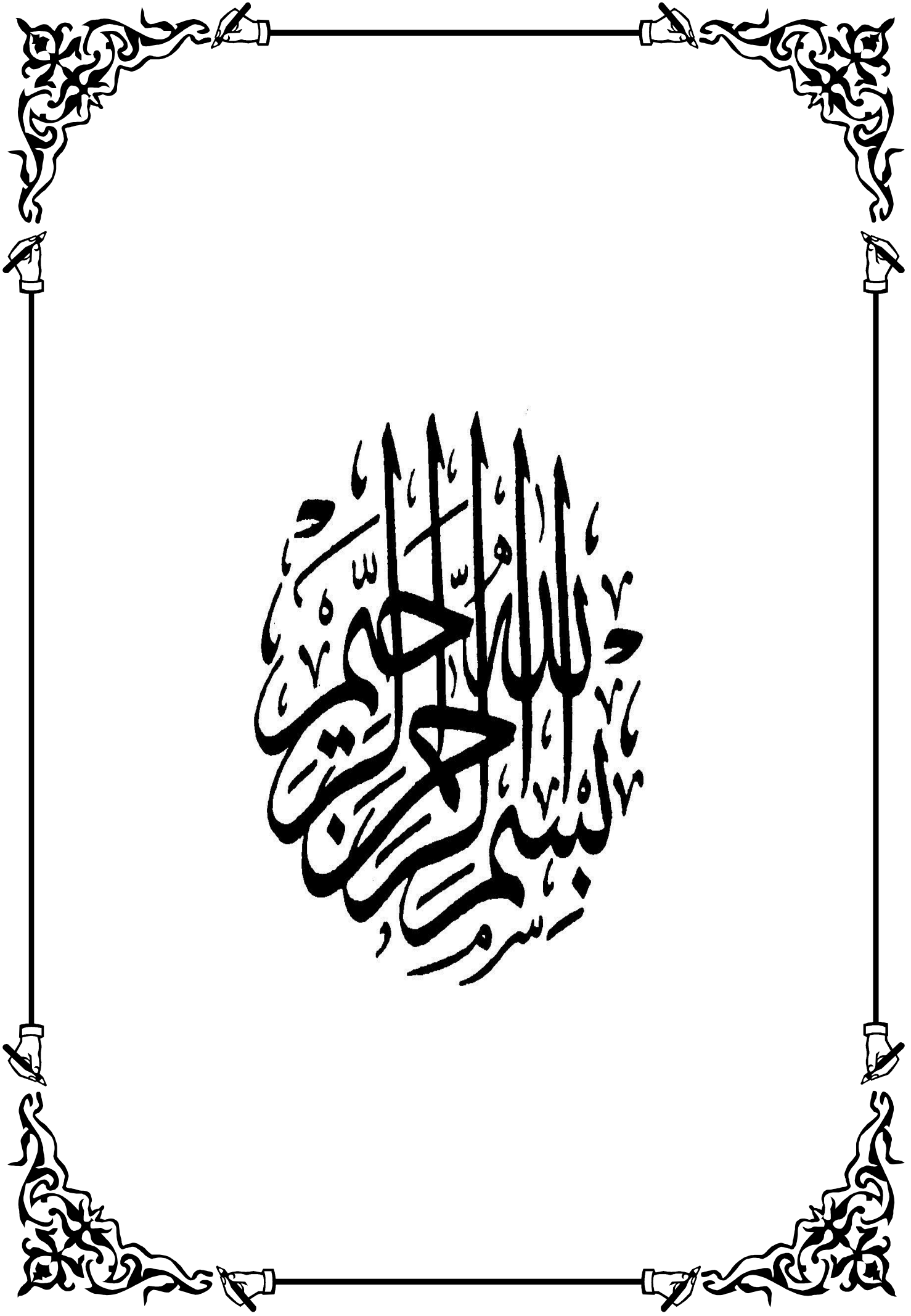
عاجب محمد المهدي.

ساسي فريدة

دفعه جوان 2013



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ  
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتِ  
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتِ  
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتِ



## شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

"قل إعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون" صدق الله العظيم

بعد إتمام هذا العمل المتواضع لا يسعنا إلا أن نحمد الله عز وجل ، فاتح الأبواب وميسر الصعاب والهادي إلى الصواب ،  
نحمده ونشكره لنكون ممن قال فيهم (ولئن شكرتم لأزيدنكم)، فيا ربّي لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك و عظيم  
سلطانك.

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود بها إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع  
أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد، وقبل أن نمضي نقدم أسمى  
آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم  
والمعرفة إلى جميع أساتذتنا الأفاضل من مرحلة الإبتدائي إلى الجامعة.....  
ونخص بالتقدير والشكر الأساتذة المؤطرين : الدكتور عميش علاوة ،عاجب محمد المهدي ، ساسي فريدة ، هم الذين  
كانوا عوننا لنا في بحثنا هذا ونورا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقنا.

لحظات يقف فيها المرء حائرا عاجزا عن التعبير لما يختلج في صدره من تشكرات لأشخاص أمدهم بالكثير والكثير  
الذي أثقل كاهله، لحظات صار لابد أن ينطق بهما اللسان و يعترفه بفضل الآخرين اتجاهه لأنهم و بصراحة كانوا  
الأساس المتين الذي بنى عليه صرح العلم و المعرفة لديه، و أناروا سبيل بلوغهما فنتقدم بالشكر الجزيل إلى أبائنا  
الأعزاء الذين زودونا بالدعاء و كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا البحث و لو بالكلمة الطيبة ...

قال الحبيب عليه ازكى الصلاة و التسليم:

"إن الحوت في البحر ، والطير في السماء ، ليطلون على معلم الناس الخير"

نقول لهم جازكم الله عنا كل الخير و طوبى لكم

فاطمة

خديجة

لقمان

محمد

# إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم  
والصلاة والسلام على أشرف المرسلين  
أهدي ثمرة جهدي

إلى من أهدتني فؤادها شوقاً كلما سافرت لطلب العلم فكانت لي خيراً منبرا بنور دعواتها التي  
رافقتني طوال حياتي ، هي من قال فيها الرسول (عليه الصلاة والسلام) \* الجنة تحت أقدام  
الأمهات \*

إليك أمي يا نور حياتي أطال الله عمرك  
إلى من جرع الكأس فارغاً ليستيني قطرة حب  
إلى من كلت أنامله ليقدّم لنا لحظة سعادة  
إلى من صد الأشواق عن دربي ليهد لي طريق العلم  
إلى القلب الكبير والدي العزيز  
إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رباحين حياتي إخوتي حفيظة بن عودة  
محمد الأمين رياض

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنطلق السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو بحر الحياة وفي  
هذه الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات ذكريات الأخوة البعيدة إلى الذين أحببتهم وأحبوني  
صديقاتي خديجة حبيبة مبروكة الزهرة وردية إيمان و كل من جمعتني به صدق الحياة  
إلى كل الأساتذة الذين بذلوا الجهد لتعليمي

إلى كل طلبة المعهد ... خاصة دفعة جوان 2013

إلى كل من وسعهم قلبي ولم تسعهم ورقتي  
أقول عفوا ثم عفوا إلى من سقط من ذاكرتي  
سهوا.

فاطمة



بسم الله الرحمن الرحيم

إلهي لا يطيب لي الليل إلا بشكرك ولا يطيب لي النهار إلا بطاعتك ..  
ولا تطيب لي اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب لي الآخرة إلا بعفوك ..

ولا تطيب لي الجنة إلا برويتك رزقتني هذا من غير حول مني ولا قوة فلك الحمد والشكر ...

إلى حبيبي وقرة عيني من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلفه الله بالهبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى من أحمل اسمه بكل

افتخار .. أرجو من الله أن يمد في عمرك لتري ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى

كلماتك نجوم أهدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد أبي الحبيب

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمه الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلمس جراحي إلى أغلى الحبايب أمي الحبيبة

إلى من حبهم يجري في عروقي و يلهم بذكراهم فؤادي إخوتي أمينة ، أمال ، هاجر ، أسماء

ناصر ، أحمد علاء ، بهاء ، خليل

إلى توأم روحي ورفيق دربي صاحب القلب الطيب والنوايا الصادقة محبوبتي خبير كان سندا لي

في كثير من الأوقات الصعبة

إلى الأخوات اللواتي لم تلد من أمي .. إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق

الصافي ومن معهم سعادت وبرفتهم في دروب الحياة الحلوة والعزينة سرت إلى من كانوا معي

على طريق النجاح والخير ، إلى من عرفته كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم صديقاتي نعيمة فريال

ليلي الزهرة شهلة مبروكة إيمان حبيبة فاطمة الزهرة

ورديّة إيمان ...

و أخص بالذكر كل أعضاء أكاديمية جيل الترجيح

عائلتي الثانية و على رأسهم المنسق عمي منور الشيخ

...

ونعتذر لمن لم نذكر اسمه وذلك ليس نسيانا وانما

لايتسع المكان لذكرهم لكن قلبي يسعكم جميعا وأقول

لكم أحبك في الله وشكرا لكم.

م. خديجة



# إهداء

أهدي ثمرة جهدي المتواضع إلي من قال فيهما المولى عز و جل

« وقل ربي ارحمهما كما ربيان صغيرا »

إلى مثلي الأعلى و قدوتي الأولى ، إلى الذي مهما فعلت فلن أرد له جزءا من عمله ، إليك يا من

عمرتني بنصائحك - أبي العزیز - حفظه الله .

إلى التي سهرت على راحتي و سعادتي ، إلى فيض الجنان و منبع المحبة ، إلى التي أول ما نطق

به لساني - أمي العزیزة - حفظها الله

إلى سدي في هذه الحياة ، إلى الذين سعادتهم في سعادتي و حزنهم في حزني ، إلى شموع

البيت إخوتي الأجزاء بارك الله فيهم

إلى أصدقائي الذين عشت معهم أيام لا تنسى إلى زملائي في المذاكرة خديجة ، فاطمة ، محمد

إلى كل من سهر على تعليمي من معلمين و أساتذة عبر جميع الأطوار ، إلى كل من جمعني بهم

الأيام ومقاعد الدراسة .

إلى كل من ساهم معنا في هذا البحث و لو بكلمة طيبة .

إلى كافة طلبة معهد GTU ، خاصة دفعة جوان 2013

ر. لقمان



# الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إلهي رزقتني هذا من غير حول مني ولا قوة فلك الحمد والشكر

التي من ينطوي قلبي لذكرها لأنه لا يفني حقها التي من القلب يهواها و العمر فداها و  
العين ترتاح لرؤياها ، التي ملاكي في الحياة اليك....أمي الحبيبة.

التي من علمني العطاء دون انتظار من أحمل اسمه بكل افتخار الذي لم يبذل علي  
و دفعني في طريق النجاح .... والدي العزيز.

التي من بهم أكرم و عليهم أعتد أخي الكريم عبد العظيم و أختي أسماء ، والتي من بهم  
يجري في عروقي وينهج بذكرهم فؤادي التي من بوجودهم أكتسب قوة و محبة لا حدود  
لها أخواتي كل باسمها، التي من أرى التفاؤل بعيونهم و السعادة في ضحكهم التي شلّة  
الذكاء و النور التي الوجه المفعم بالبراءة أبناء أخواتي

التي من سرنا سويًا نشق الطريق نحو النجاح التي فريق البحث و التي كل أصدقائي منير،  
عبد الصمد، عبد الكريم، بشير، شهاب، عبد السلام، مراد، الهادي، الحاج التي كل من  
سمية و أنفال .

التي من علموني حروفًا من ذهب و كلمات من قمر و عبارات من اسمي وأدلى عبارات  
في العلم التي كل اساتذتي، التي كل طلبة معهد GTU 2013.

إلى كل عزيز لم يذكر اسمه في هذا الإهداء فاسمه منقوش في قلبي لا يحتاج إلى النقش  
بقلم قد يزول حبره بطوال الوقت  
إلى من نبض قلبه بحبي ....

ب. محمد



الفصل التمهيدي

1. الإشكالية.....02
2. سبب اختيار الموضوع.....03
3. الهدف من الدراسة.....04
4. منهجية البحث.....05

الفصل الأول: مفاهيم عامة

- مدخل.....06
- القسم الأول.....06
1. تحديد مفاهيم عمرانية.....07
- القسم الثاني.....08
1. التنمية المستدامة .....08
2. أبعاد التنمية المستدامة.....09
3. مبادئ التنمية المستدامة.....10
4. أهداف و آليات التنمية.....11
5. مفهوم الاستدامة في القطاع العمراني.....12
6. القانون المتضمن لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة.....12
7. القانون المتضمن ترقية الطاقات المتجددة في اطار التنمية المستدامة(المحروقات):.....12
- القسم الثالث.....13
1. البيئة.....13
2. التصميم البيئي.....13
3. النفايات .....14
4. تصنيف النفايات .....15
5. المساحات الخضراء.....17

6. أنواع المساحات الخضراء.....18
7. وظائف المساحات الخضراء.....18
8. دور المساحات الخضراء.....19
- 9- العوامل المناخية المؤثرة في التشكيل العمراني.....20
- أ. الشمس .....21
10. الراحة الحرارية .....22
11. التبادل الحراري بين جسم الإنسان و البيئة .....23
12. العوامل المؤثرة في الراحة الحرارية.....23
- أ.العوامل المناخية.....24
- ب. العناصر المتعلقة بالإنسان .....25
- 13- الحي الايكولوجي.....25
- 14- العناصر الأساسية في الحي الايكولوجي.....26
- 15- نموذج كدراسة سابقة.....26
- الخلاصة .....27

### الفصل الثاني: الدراسة التحليلية

- مدخل.....28
- القسم الأول:تحليل المدينة.....29
1. تقديم الولاية.....29
- 1.1.الموقع الجغرافي.....30
- 2.1.شبكة الطرق بالولاية.....31
- 3.1.الدراسة الطبيعية.....32
- 4.1.طبوغرافية المدينة.....38
- 5.1.الدراسة السكانية.....41
- 6.1.حالة المساكن.....44
- القسم الثاني: تحليل الحي.....46
1. الموقع.....46
2. النشأة:.....47
3. الدراسة العمرانية.....47
- 1.3.المدخل.....47

48.....	2.3. الاطار المبني و غير المبني.....
49.....	1.2.3. السكنات.....
50.....	2.2.3. التجهيزات .....
52.....	1.3.3. الطرقات والأرصفة.....
53.....	أ/ نوع الطرقات.....
54.....	ب/ حالة الطرقات.....
55.....	2.3.3. المساحات الخضراء.....
56.....	3.3.3. مواقف السيارات.....
57.....	4.3.3. الشبكات .....
59.....	4. الطبيعة القانونية للعقار.....
60.....	5. دراسة التحليلية وفق المقاربة الايكولوجية.....
60 .....	1.5. المشاكل التي يعاني منها حي المقراني.....
60 .....	2.5. مشكل التلوث.....
60.....	3.5. مشكل قنوات الصرف الصحي.....
61.....	4.5. دراسة توجيه العمارات.....
62.....	5.5. الشمس (تموضع العمارات) .....
65.....	6.5. الرياح (تموضع العمارات) .....
66.....	6- الواجهات.....
67.....	7- خلاصة التحليل.....
68.....	الخلاصة.....

### الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

69.....	مدخل.....
70.....	1. التعريف بأرضية المشروع .....
70.....	2. أسباب ودوافع اختيار موقع المشروع .....
70.....	3. خلاصة تحليل أرضية المشروع.....
72.....	4. المشروع المقترح .....
75.....	5. البرمجة.....
75 .....	6. بعض المغروسات .....
.....	الخاتمة .....

## فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
33	التساقط في مدينة برج بوعريريج	01
33	الحرارة في مدينة برج بوعريريج	02
44	يوضح حالة المباني	03
48	يمثل نسبة الإطار المبني والإطار غير مبني	04
50	يوضح التجهيزات الموجودة في الحي	05
51	يبين نسبة الإطار غير المبني	06
53	يوضح حالة الطرقات	07
73	العناصر البيئية التي اخذت بعين الاعتبار في التدخل	08
74	يوضح التجهيزات المقترحة	09

## فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان	الرقم
30	توضح موقع ولاية برج بوعريريج من الجزائر	01
30	توضح موقع بلدية البرج	02
31	توضح شبكة الطرق	03
36	توضح تضاريس الولاية	04
38	توضح الشبكة الهيدروغرافية	05
39	توضح مخطط الانحدارات	06

## فهرس الاشكال

الصفحة	التسمية	الرقم
07	الابعاد المحورية للتنمية المستدامة	01
08	محاور الاستدامة ووسائل تحقيقها	02
15	مخطط يوضح تصنيف النفايات	03
16	مخطط التخلص و استرجاع النفايات	04
21	مبادئ التصميم بيو مناخي	05

34	نسبة التساقط ودرجة الحرارة	06
48	نسبة الاطار المبني وغير مبني	07
52	نسبة الاطار غير المبني	08
54	نسبة حالة الطرقات	09
58	مقارنة الاحتياج بالمعيار الخاص بالمساحات الخضراء	10

### فهرس الصور

الصفحة	التسمية	الرقم
19	تأثير الأشجار في حركة الرياح	01
19	توفير الأشجار لظل	02
23	العوامل المناخية المؤثرة على الراحة الحرارية للإنسان	03
24	موقع الحي	04
27	مداخل الحي	06-05
46	السكنات	09-08-07
47	التجهيزات	12-11-10
49	الطرقات	15-14-13
50	حالة الطرقات	18-17-16
53	المساحات الخضراء	20-19
54	المساحات الخضراء	23-22-21
55	مواقف السيارات	25-24
56	خط الكهرباء	27-26
57	الشبكات	30-29-28
60	مشكل رمي القمامة	32-31
60	مشكل الصرف الصحي	34-33
61	موقع الشمس أثناء الانقلاب الشتوي و الصيفي	35
66	الواجهة	36
66	غياب كاسرات الشمس	37

# خطة البحث

## مقدمة

- 1- الإشكالية
- 2- أسباب اختيار الموضوع
- 3- أهداف البحث
- 4- منهجية

## الفصل الأول: مفاهيم عامة

أ. مفاهيم عمرانية.

أ. التنمية المستدامة

- 1- مفهوم التنمية المستدامة
- 2- الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة
- 3- مبادئ التنمية المستدامة.
- 4- أهداف واليات التنمية المستدامة.

أ. البيئة

- 1- التصميم البيئي.
- 2- النفايات.
- 3- المساحات الخضراء.
- 4- العوامل المناخية المؤثرة في التشكيل العمراني.
- 5- الراحة الحرارية.
- 6- الحي الايكولوجي.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية

أ. تحليل المدينة.

- 1- الموقع الاداري والجغرافي لمدينة برج بوعريريج.
- 2- الدراسة الطبيعية.
- 3- طبوغرافيا المدينة.
- 4- الدراسة السكانية.
- 5- حالة المساكن.

II. تحليل الحي.

1- الموقع .

2-النشأة.

3- الدراسة العمرانية.

4-الدراسة الايكولوجية.

5- خلاصة التحليل.

**الفصل الثالث : المشروع التنفيذي**

1- تقديم أرضية المشروع.

2- عمليات التدخل.

3-التهيئة.

4-دفتر الشروط.

5- التوصيات والاقتراحات

- الخاتمة

-المراجع

-الملاحق

## مقدمة:

تؤثر البيئة التي يعيش فيها الإنسان علي تكوينه تأثيرا مباشرا حيث يمكننا القول بأن المدينة التي نشكلها تعيد تشكيلنا مرة أخرى , ووجود عوامل التدهور البيئي بتأثيراتها المختلفة علي المدينة تؤدي الي أن تصبح الصورة الذهنية لبيئة المدينة رديئة ومتخلفة ويفقد معها الإنسان تفاعله وتعاطفه، و ان من اهم اوجه القصور في التخطيط التقليدي هو ضعف اهتمامه بالجانب البيئي ، لذلك فإن احد اهم التحديات الكبيرة التي تواجه هذا المجتمع هو وضع تخطيط بحيث تسد حاجات الأنسان الأساسية بطريقة ملائمة للبيئة، و إيجاد التوازن بين متطلبات العمران وحماية البيئة خاصة في ظل التدهور المتزايد في البيئة الحضرية للمدن الناتجة عن الاستهلاك المفرط للطاقة والموارد الطبيعية بالأخص غير متجددة وكذلك النمو العمراني السريع، لذا ظهر ما يسمى بمفهوم التنمية المستدامة الذي يعالج قضايا البيئة وعلاقتها بالموارد الطبيعية والاقتصادية وكذا الاجتماعية والعمرانية .

و كلنا نعلم أن نمو المدن والتمدن الحضري حقيقة من حقائق التوسع المستقبلي لاستمرار العمران فإن مراعاة عوامل التوافق والتوازن بين هذا النمو ومحددات البيئة المحيطة يمثل حاجة ضرورية لتوفير الراحة والأمان والخصوصية واستمرار التنمية المتناغمة للإنسان والمكان. و لكن هذا لا يمنعنا من وضع تخطيط بيئي تحت ظل مشاكل السكن و تكبد معانيتها و السعي نحو تحقيق مخططات عمرانية بيئية مستدامة لذلك علينا وضع (البيئة و العمران)كهدف استراتيجي نصب أعيننا كعمرانيين .

إذا يركز بحثنا حول كيفية تحقيق التخطيط البيئي المطلوب للمجتمع العمراني و كيفية ربطه مع العناصر البيئية(الإيكولوجية) التي تعتبر كركائز لا يمكن الاستغناء عنها في أي مخطط عمراني و التي في مضمونها تهدف لتوفير الراحة و الرفاهية للإنسان.



## 1. الإشكالية:

توجد علاقات متبادلة وقوية بين معطيات المكان (الأرض - مواد البناء - الأشجار والنباتات - المناخ والبيئة - الموارد الكامنة والمكتسبة) وضرورة الامتداد العمراني لتلبية حاجات وتطلعات السكان أدى إلى أهمية إيجاد وسائل وأسس تخطيطية وتصميمية في الأعمال العمرانية لتحقيق التوافق بين المحددات الطبيعية والبيئية لتوفير بيئة حضرية متوازنة ومتجانسة و هو الهدف المنشود الذي سعت إليه التنمية المستدامة. المفهوم الحديث للاستدامة العمرانية يهدف إلى التوافق بين البيئة و العمران الذي يمثل ضرورة لازمة لتحقيق المنظومة العمرانية المتجانسة و هذا ما تهدف له كل دول العالم ولكن للأسف هذا ما تفتقر له الدولة الجزائرية في مشاريعها العمرانية .

تعاني الجزائر سوء الإدارة و تنمية المجتمعات بسبب القصور في أداء مراحل وإعداد المخططات الهيكلية و العمرانية لها، حيث تفتقد إلى الأخذ بعين الاعتبار جوانب وقضايا البيئة الواجب مراعاتها و دراستها.

أدى التضخم الحضري لفرز عدة مشاكل معقدة كان لها الأثر الواضح على هياكل الاستقبال و المجال العمراني لاسيما في البلدان النامية حيث لم تستطع المدينة أن تتكيف مع تلك الهجرات و النزوحات الداخلية. مثل المدن الجزائرية التي عاشت منذ الاستقلال عدة مشاكل من بينها أزمة سكن التي لها تأثير مباشر على حياة المواطن، كون السكن ضرورة أولية من ضروريات الحياة كما يعتبر أهم وظيفة تؤديها المدن حيث يساهم في النمو الحضري .

و مدينة برج بوعريريج واحدة من تلك المدن التي شهدت تطورا عمرانيا خاصة بعد الترقية الإدارية .

و نأخذ حي المقراني ببرج بوعريريج كنموذج حي للدراسة الذي يعاني من عدة مشاكل منها:

- الغياب التام للمساحات الخضراء ومساحات اللعب وأماكن الالتقاء.

- انعدام التناسق العمراني و غياب الجانب الجمالي.

- غياب الروح الاجتماعية داخل الحي بين السكان.

- عدم توفر الظروف الصحية الملائمة (غياب النظافة).

- سوء تسيير النفايات داخل الحي.



السؤال المطروح:

- كيف يمكن تجسيد حي إيكولوجي على مستوى حي موجود؟
- ماهي المعايير الإيكولوجية اللازمة في الأحياء السكنية ؟
- ما مدى تلائم التخطيط والتصميم للأحياء السكنية مع المعايير البيئية؟

## 2. أسباب اختيار الموضوع:

من بين أسباب اختيار الموضوع أنه في القرن 20 أصبحت المدينة أكثر حساسية وتضررا كونها تعاني من عدة مشاكل بيئية، وتغيرات مناخية. فمن هذا المنظور يندرج بحثنا حول كيفية تطبيق المعايير البيئية (الإيكولوجية) في المخططات العمرانية.

- كما يعود اختيار الموضوع لعدة اعتبارات منها:
- التعريف بالأسس البيئية الواجب مراعاتها في مرحلة تحديد أهداف المخططات العمرانية للمدن و التجمعات العمرانية الجديدة
- يتحدث على التخطيط البيئي و إمكانية تطبيقه.
- غياب الرؤية الإيكولوجية في مدينة برج بوعريريج.
- تراجع المجال الطبيعي.

## 3. الهدف من الدراسة:

أ- الهدف الرئيسي:

- إدراج المعايير الإيكولوجية وتطبيق أسس التنمية المستدامة في المخططات العمرانية لتصميم نسيج عمراني راقى و متوازن.



## ب- الأهداف الثانوية:

- نشر الوعي البيئي بين السكان.
- خلق مجال عمراني متوازن بيئيا.
- تحقيق الرفاهية العمرانية و توفير راحة للساكن.
- تحسين المجال العمراني حسب تلبية حاجيات السكن (المياه، النظافة، النفايات .....)

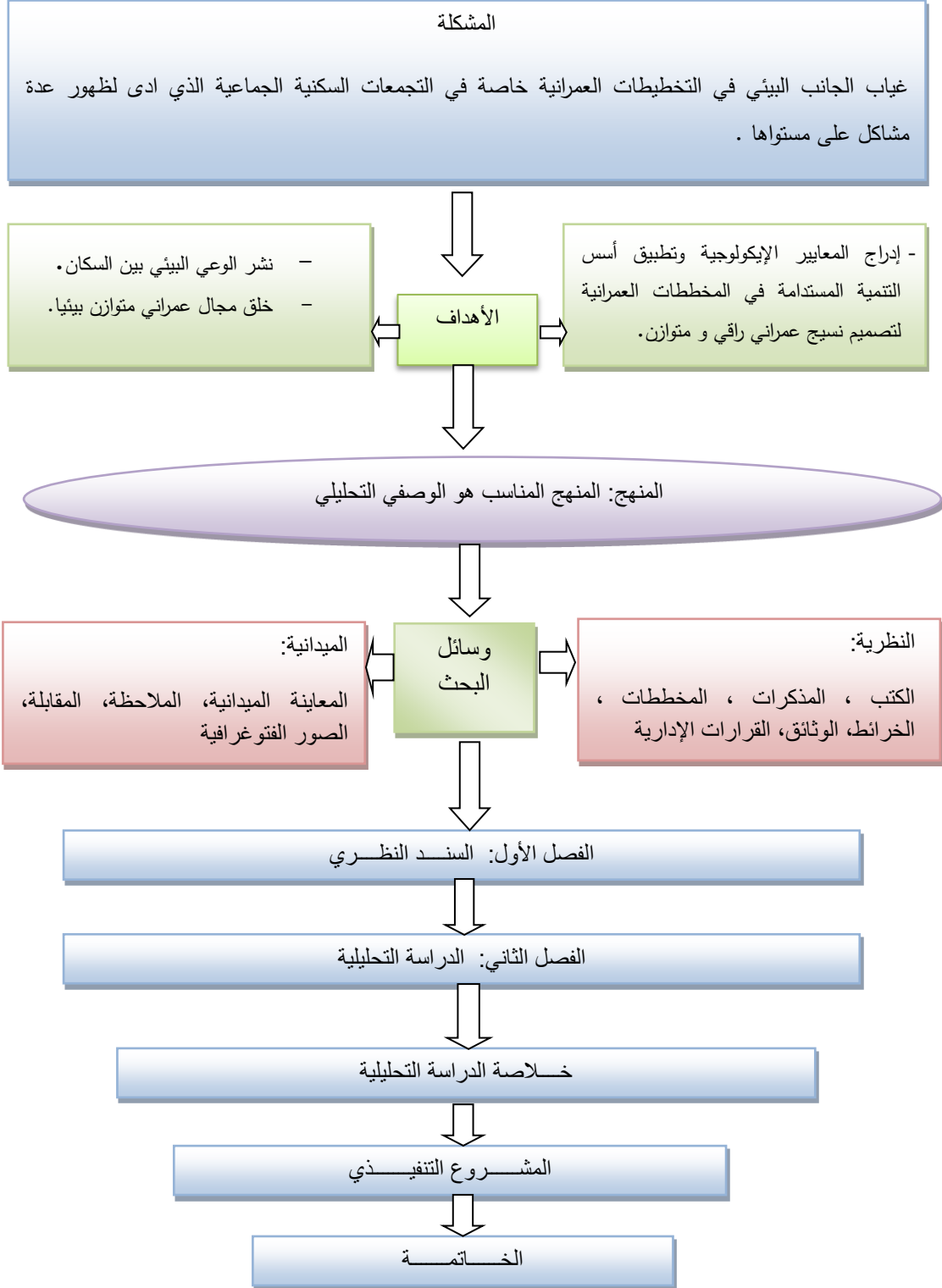
## 4. منهجية البحث:

لكل بحث علمي منهجية يتبعها من أجل الوصول إلى الأهداف و الغايات المسطرة له وبالتالي فإن وظيفة المنهجية هي جمع المعلومات ثم العمل على تصنيفها وترتيبها وقياسها وتحليلها من أجل استخلاص نتائجها. ومن خلال بحثنا هذا اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على وصف الحالة ثم تحليلها للوصول الى نتائج التي يتم توظيفها في المشروع وقد اتبعنا في دراستنا ثلاث خطوات:

- ☞ الخطوة الأولى: جمع المعطيات، وقد اعتمدنا فيها على ما يلي :كتب ومذكرات وانترنيت الملاحظات والزيارات الميدانية والمقابلات الميدانية.
- ☞ الخطوة الثانية: وهي مرحلة تحليل المعطيات واستنتاج الخلاصات من أجل تركيبها في المشروع.
- ☞ الخطوة الثالثة: وفيها نحاول التوصل الى توصيات واقتراحات والحلول التي يتم توظيفها في المشروع المقترح.



## هيكلية المذكرة





مدخل :

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى جملة من المفاهيم والتعريفات، التي نرى أن لها علاقة مباشرة بالموضوع، ولكي تكون خطوات هذا العمل واضحة وسهلة، وقمنا بالاطلاع على هاته المفاهيم والتعريفات من أربع جوانب نراها تمثل الخطوط العريضة للموضوع.

القسم الأول

1. **تعريف العمران:**<sup>(1)</sup> هو مجموع المقاييس التقنية والإدارية والاقتصادية التي تسمح بتنمية المدينة بطريقة تضمن الحياة الجيدة للسكان.

يهتم العمران بتهيئة المدن وتوسعها ، إذ بمساعدة كل التقنيات يتكفل بتحديد أحسن لتموضع الطرق والمساحات الحرة ومراكز الخدمات العمومية بطريقة تجعل المحيط صحي ومناسب لسكانه .

2. **تعريف المدينة:**<sup>(2)</sup> لقد اختلف الباحثون في الأسس التي يستخدمونها في تعريفهم للمدينة فكل باحث يركز في تعريفها على الجانب الذي يخدم اختصاصه، فمن خلال المظهر الخارجي تتميز المدينة عن الريف ببنائاتها ومنشآتها التي أسست لأغراض مختلفة كالمصانع ، المحلات التجارية البنوك ، الفنادق ، عمارات مرتفعة والتي غالبا ما تتركز في قلب المدينة التجاري حيث تعطي هذه المنشآت للمدينة طابع خاص يميزها عن المناطق الريفية والزراعية ، إضافة إلى هذا تكون المدينة نقطة التقاء لوسائط النقل كالسكك الحديدية ، الطرق العامة وتربط مختلف أجزاء المدينة الداخلية وتوصلها بمدن المناطق المجاورة.

<sup>1</sup> - قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996، ص 240 .

<sup>2</sup> - مذكرة تخرج بعنوان إعادة تأهيل النسيج الحضري بحي اللوز (البيض) 2009



3. أنواع التدخلات العمرانية: (3)

1.3. إعادة التأهيل العمراني:

هذا التدخل يهدف إلى دمج القطاعات العمرانية الهامشية مع البقية من المدينة عبر تدخلات تمس الإطار الفيزيائي والاجتماعي.

2.3. إعادة التنظيم: ويشمل إعادة تحسين نسيج عمراني معين عبر تدخل في المساحات الحرة والمساحات الخضراء في منطقة سكنية كما يشمل إعادة إدماج جزء مهم في نسيج عمراني أو خلق طرق وممرات جديدة .

3.3. الترميم: هو عملية تدخل على نسيج عمراني موجود الهدف منه استعادة الطابع المعماري للبنى التي لحقت بها أضرار جراء عوامل خارجية لتظهر كما كانت عليه قبل تضررها كما يمس أيضا وبشكل كبير المعالم الأثرية.

4.3. التجديد العمراني: هو عملية تدخل على نسيج عمراني موجود بإحداث تغيير جزئي فيه ويظهر ذلك في إعادة أقلمت جزء من النسيج العمراني مع الشروط الوظيفية العمرانية من ناحية النظافة والأمن و الوظيفة العمرانية والطابع العمراني.

5.3. إعادة الهيكلة: هي عملية من عمليات التدخل الهدف منها إعطاء تصور وتغيير جذري لنسيج عمراني في الإطار المبني والهيكل العمراني العام.

6.3. إعادة الاعتبار: هي عملية تهدف إلى دمج قطاعات هامشية مع النسيج العام للمدينة وضمن الإطار المبني كإعادة تأهيل المناطق أو الأحياء العشوائية و دمجها في النسيج العام للقضاء على الآفات الاجتماعية والمشاكل العمرانية.

7.3. التهيئة : هي جميع الترتيبات التي تقوم بها الهيئات العمومية والهدف منها هو تحسين وتنظيم فضاء غير مبني فارغ لاحتياجات السكان ومتطلبات الأفراد على المستوى البعيد و المتوسط .

<sup>3</sup>- Brahim Ben Yousef: Analyse Urbaine élément de Méthodologie Office des publication universitaires – 1995.Alger



4. **المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:** (4) هو وسيلة للتخطيط المجال والتسيير، تحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية لبلدية واحدة، أو عدة بلديات مجاورة تجمعها عوامل مشتركة، كانتشار النسيج العمراني لمستوطنة عمرانية عبر عدة بلديات كما يأخذ هذا المخطط التهيئة ويحافظ على توجيهات مخطط شغل الأراضي ويحترمها ويضبط الصيغة المرجعية في استخدام الأرض والمجال حاضرا ومستقبلا ويتكون من تقرير تقني وخرائط ورسوم بيانية وإحصائية.

5. **مخطط شغل الأراضي:** (5) ينظم الأرض أو يترك فجوة أو مجالا شاغرا في المساحة التي يغطيها وتكون توجيهاته متطابقة مع المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، وغير متضاربة معه، وقد أصبح إلزاميا لكل بلدية عبر التراب الوطني سنة 1990، ويعتبر بمثابة قانون بعد المصادقة عليه خاصة في مجال تحديد وحماية المناطق واستخداماتها، التي ينبغي أن تحترم من جميع الأطراف والهيئات، ونظرا للتغيرات التي تحدث في المجال فإن مراجعة وإدخال التعديلات على مخططات شغل الأراضي واردة باستمرار في إطارها القانوني.

### القسم الثاني

#### 1. مفهوم التنمية المستدامة: (6)

التنمية في اصلها هي ناتج عمل الإنسان على تحويل عناصر فطرية في البيئة إلى ثروات، أي إلى سلع وخدمات تقابل حاجات الإنسان، هذا التحويل يعتمد على جهد الإنسان و ما يوظفه من معارف علمية و ما يستعين به من أدوات و وسائل تقنية.

<sup>4</sup>-الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية قانون التهيئة والتعمير 90/29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990.

<sup>5</sup>-الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية قانون التهيئة والتعمير 90/29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990.

<sup>6</sup>-أ. اسماء مطوري، الثقافة البيئية الوعي الغائب، مطبعة مزوار للنشر و التوزيع، الوادي، 2008، ص100.



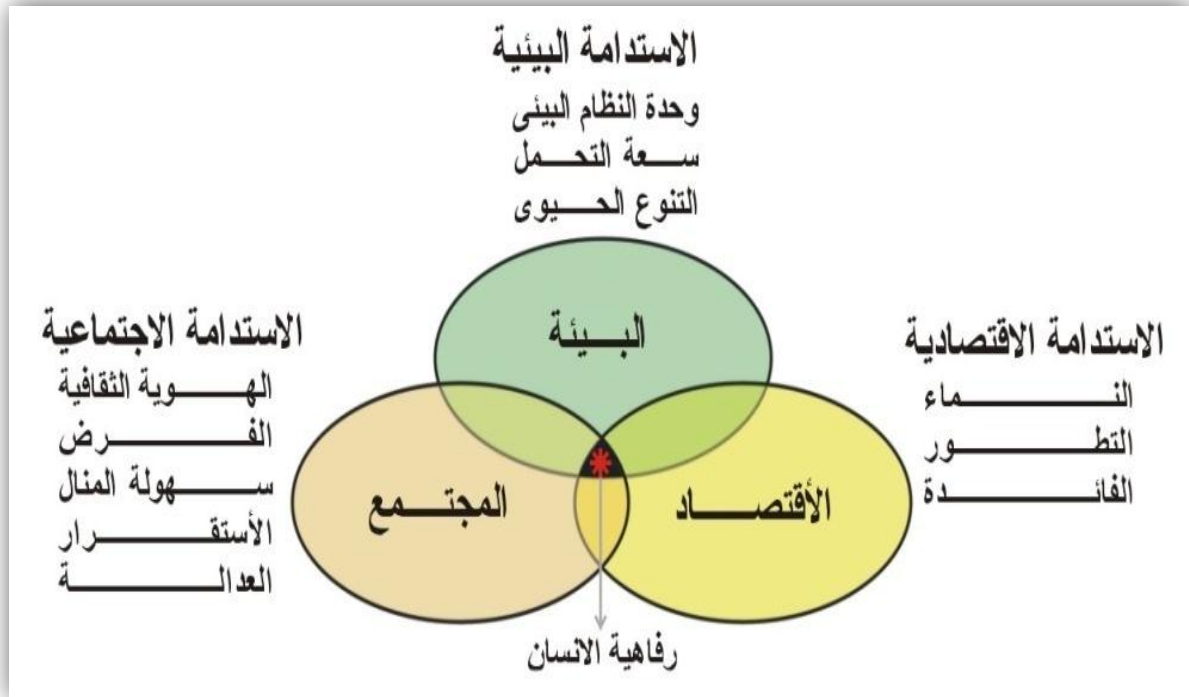
و قد عرفت اللجنة العالمية للتنمية المستدامة في تقريرها المعنون "بمستقبلنا المشترك" حيث وضعت تعريفا للتنمية المستدامة عام 1987 "التنمية المستدامة هو تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

## 2. الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة: (7)

للتنمية المستدامة ثلاثة محاور رئيسية يعتبروا الدعائم الرئيسية لها باختلال أحدهم تتأثر الاهداف الرئيسية للتنمية المستدامة وهذه المحاور هي :

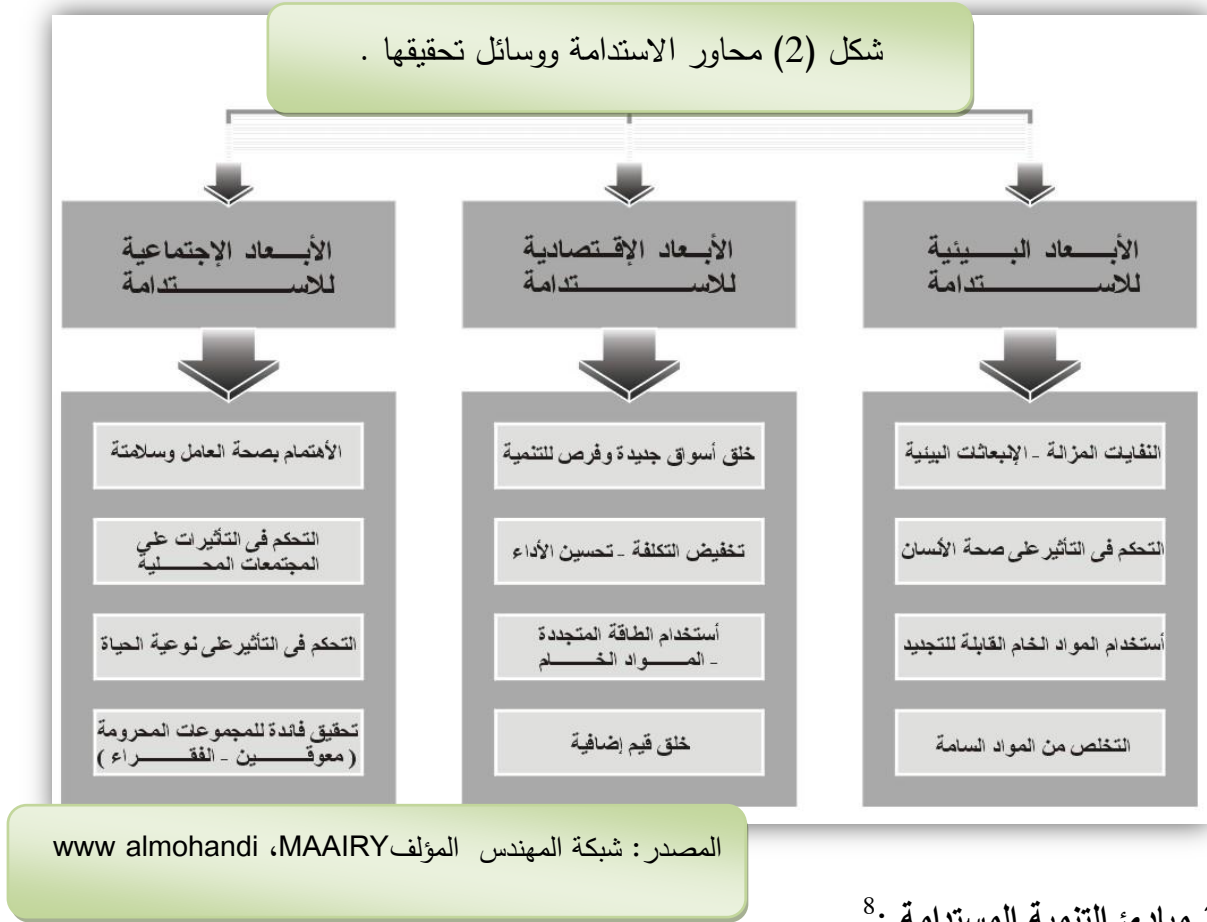
- البيئة
- الاقتصاد
- المجتمع

شكل (1) الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة



المصدر: شبكة المهندسين المؤلف MAIRY، www almohandi

<sup>7</sup> - سيلم حسان وزملائه ، تهيئة عمرانية وفق مبادئ التنمية المستدامة ،معهد تسيير التقنيات الحضرية ، دفعة 2007



### 3. مبادئ التنمية المستدامة :<sup>8</sup>

تحتاج التنمية المستدامة إلى تنفيذ مجموعة من المبادئ و الأسس التي منها :

أ- مبدأ العدالة الاجتماعية و الإقليمية: ويسمى أيضا مبدأ التضامن بمعنى التضامن بين السكان وبين الأجيال، فالتنمية يستفيد منها الجميع ولن نستطيع الاستجابة للمتطلبات المختلفة إذا تم نسيان السكان أو الإقليم.

ب- مبدأ الحيطة و التحفظ : ان تأثير التصنيع و النمو الاجتماعي والاقتصادي على الأوساط البيئية يحتاج إلى يقظة و تنبه كبيرين و إلى الملاحظة المستمرة و شبكات المراقبة، كما يستدعي هذا المبدأ أيضا الحكمة في اتخاذ القرارات فعندما تكون الأسباب غير واضحة فان ذلك يدعو إلى إعطاء الأولوية لخطوات وقائية أكثر منها علاجية، وهذا يستلزم التصرف قدر الإمكان في الأسباب أكثر من الآثار و النتائج .

<sup>8</sup>-المرجع السابق مذكرة تخرج سليم حسان و زملائه.



ج- مبدأ المشاركة: بمعنى اشتراك السكان في اتخاذ القرارات، فيجب ضمان حضور المواطنين في جميع السياسات العامة وكذا الشفافية في اتخاذ القرارات.

#### 4. أهداف وآليات التنمية المستدامة:<sup>9</sup>

تتمثل أهداف وآليات التنمية المستدامة في المستوطنات البشرية في تحسين النوعية الاجتماعية والاقتصادية والبيئة للمستوطنات البشرية وبيئتي المعيشة والعمل للسكان لاسيما للفقراء (الحضر والريف)، ويجب أن يقوم هذا التحسين على أنشطة التعاون التقني والمشاركة فيما بين القطاعات العامة والخاصة والمحلية وإشراك الفئات المجتمعية وفئات المصالح الخاصة (السكان الأصليين، المسنين، المعوقين، النساء) في عملية اتخاذ القرار ويجب أن تتشكل هذه النهج المبادئ الأساسية للاستراتيجيات الوطنية للمستوطنات البشرية وتتمثل فيما يلي:

- توفير المأوى الملائم للجميع.
- تحسين إدارة المستوطنات البشرية.
- تعزيز التخطيط والإدارة على نحو مستدام في مجال استعمال الأراضي.
- تعزيز وتوفير الهياكل الأساسية البيئية على أساس متكامل (المياه، المرافق الصحية، إدارة النفايات الصلبة)

- تعزيز نظام الطاقة والنقل المستدامة في المستوطنات البشرية.
- تعزيز أنشطة صناعية التشديد المستدامة.
- تشجيع تنمية الموارد البشرية وبناء القدرات من اجل تنمية المستوطنات البشرية وتجسد هذا البرنامج في المخطط المحلي للبيئة والذي يهدف الى معالجة المشاكل البيئية من طرف البلديات والذي يحوي العناصر التالية:

- ✓ تسير مستدام للمنابع البيولوجية الطبيعية.
- ✓ تهيئة وتسيير مستدام للمساحات الطبيعية.
- ✓ تسير وتهيئة المناطق الخاصة.
- ✓ حماية الأراضي الفلاحية.
- ✓ تسير وتهيئة مستدامة للمدن .

<sup>9</sup> - مذكرة تخرج: "المشروع العمراني والتنمية المستدامة" للطالبين عجب محمد المهدي ودراف العابدي جامعة المسيلة دفعة جوان 2005



- ✓ التسيير الايكولوجي للنفايات .
- ✓ الاستعمال المستدام للمياه .
- ✓ تسيير الأخطار والكوارث.
- ✓ مشاركة السكان في القرارات البيئية.
- ✓ تنمية طاقات البلدية من اجل الوضع في الحسبان المشاكل البيئية.
- ✓ مشاركة البلدية في أخذ القرار المتعلق بالنشاطات ذات الأثر البيئي.
- ✓ مشاركة البلدية في برنامج التكوين والتعليم البيئي .

#### 5. مفهوم الاستدامة في القطاع العمراني:<sup>(10)</sup>

#### 1.5. العمارة المستدامة (العمارة الخضراء):

تعزز وتتبنى الارتباط الوثيق بين البيئة و الاقتصاد، والسبب في ذلك أن تأثيرات الأنشطة العمرانية والمباني على البيئة لها أبعاد اقتصادية واضحة والعكس صحيح، فاستهلاك الطاقة الذي يتسبب في ارتفاع فاتورة الكهرباء له ارتباط وثيق بظاهرة المباني المريضة (Sick Buildings) التي تنشأ من الاعتماد بشكل أكبر على أجهزة التكييف الاصطناعية مع اهمال التهوية الطبيعية، وفي نفس الوقت يقلل من الفوائد البيئية و الصحية.

#### 6. القانون المتضمن لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة:<sup>(11)</sup>

ادمج القانون المتضمن حماية البيئة في اطار التنمية المستدامة الصادر في جويلية 2003 مصطلح التنمية المستدامة الذي يندرج ضمن الاهتمامات النابعة من الخطوط الرئيسية المحددة خلال قمة الأرض بريو دي جانيرو 1992 ، و التي شاركت فيها بلادنا بنشاط و بأخذ القانون الجديد بعين الاعتبار على الخصوص الإلزاميات الدولية التي انضمت عليها بلادنا و استلهم مبادئ عصرية للتنمية المستدامة ، ويركز على مبادئ الحقوق الجديدة للبيئة المصادق عليها على المستوى الدولي و المتمثلة في:

-مبدأ التنوع البيولوجي.

-مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية.

<sup>10</sup>-حسين عبد الحميد احمد رشوان ، البيئة و المجتمع ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، 2006

<sup>11</sup>-وزارة تهيئة الاقليم و البيئة و السياحة ، تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر ، الجزائر ، 2005



-مبدأ الاستعاضة.

-مبدأ التكامل.

-مبدأ العمل الوقائي و التصحيح حسب الأولوية عند المصدر.

-مبدأ الإعلام و المشاركة.

و يمنح أهمية جد خاصة للإعلام و مشاركة المواطن لفائدة وضع نظام اعلامي بيئي و تأسيس الحق في الإعلام البيئي.

#### 7. القانون المتضمن ترقية الطاقات المتجددة في اطار التنمية المستدامة(المحروقات) :

يدعم هذا القانون ادارة تتقاسمها بلادنا مع المجموعة الدولية في تحديد انتاج الغاز المسبب للاحتباس الحراري و في ضمان ادخال الطاقات المتجددة ، و يهدف هذا القانون إلى ترقية مصادر جديدة للطاقة النظيفة ، متجددة و غير خطيرة على البيئة.

#### الخلاصة

بعد الاطلاع على مفاهيم الحي الايكولوجي ارتأينا التطرق لعناصر التنمية المستدامة كون أن مفهوم التنمية المنبثق من قمة ريو جانيرو(أجندة 21) كان سببا في ظهور أبعاد بيئية يجب اعتمادها في التخطيط البيئي.



القسم الثالث

1. البيئة: (12)

يؤخذ مفهوم البيئة وفق مفهومين: التبيؤ "Ecologie"، المحيط "Environnement" و الذي يتضمن علم الإيكولوجيا الذي يعتبر إحدى فروع علم الأحياء.

"Biologie" و الذي عرفه العالم الألماني "Heachel Ernefst" في عام 1966 يبحث عن علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض و مع المحيط الذي تعيش فيه. أما علم البيئة فهو العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية و يدعى المحيط الحي "Biosphère" و الذي يتضمن العوامل الطبيعية، الاجتماعية، الثقافية و الإنسانية التي تؤثر على أفراد و جماعات الكائنات الحية.

2. عناصر البيئة: (13)

يمكن تقسيم البيئة، وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم، إلى ثلاثة عناصر هي:

أ. البيئة الطبيعية: وتتكون من أربع نظم مترابطة هي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة، المحيط الجوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء و هواء و تربة و معادن، و مصادر للطاقة بالإضافة النباتات و الحيوانات، وهذه جميعا تمثل الموارد التي أتاحتها الله سبحانه و تعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياتهم غذاء و ملبس و مأوى.

ب. البيئة البيولوجية: و تشمل الإنسان "الفرد" و أسرته و مجتمعه وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي و تعد البيئة البيولوجية جزءا من البيئة الطبيعية.

ج- البيئة الاجتماعية: ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات الذي هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات

<sup>12</sup>- رسالة ماجستير التوافق بين العوامل البيئية وتصميم المخططات العمرانية-دراسة مخطط شغل الأرض pos طريق حمام الضلعة فاتح أودينة ص 20

<sup>13</sup>-الملتقى الدولي الثاني لتسيير المدينة. 2006. ص: 130



سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معا، و تؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية، واستحدث الإنسان خلال رحلة حياته الطويلة بيئة حضرية لكي تساعده في حياته.

### 3.التصميم البيئي:(14)

هو التصميم الذي يدرس تنسيق المواقع بين المدينة، مثل تصميم أنواع الممرات و المواد المستخدمة لأرضيات المدينة، أنواع التشجير فيها حسب وظائفها مثل استعمالها كمصدات للرياح أو أشجار للتظليل، و توزيعها باعتبارها جزء من التصميم العام للفراغ العمراني و مكملتها لها.

بالإضافة إلى ذلك يدرس كيفية توزيع نافورات المياه و العناصر المائية، توزيع التأثيرات العمراني في الحدائق و الطرقات و الميادين.

### 4.النظام البيئي:(15)

« هو وحدة بيئية متكاملة تتكون من كائنات حية منتجة و مستهلكة و مكونات غير حية في مكان معين، يتفاعل بعضها ببعض وفق نظام بيئي متوازن.

#### أ - مجموعات النظام البيئي:

**العناصر غير الحية:** وتشمل الماء و الهواء بغازاته المختلفة و حرارة الشمس وضوءها و التربة و الصخور و المعادن المختلفة ويطلق عليها مجموعة الثوابت او الأساس لأنها تضم مقومات الحياة الأساسية.

**العناصر الحية المنتجة:** وتتمثل في الكائنات النباتية، ويطلق عليها مجموعة المنتجين لأنها تصنع أو تنتج غذاءها بنفسها من عناصر المجموعة الأولى

**العناصر الحية المستهلكة:** وهي تتضمن الكائنات الحية الحيوانية التي تعتمد في غذائها على غيرها، ومن ثم يطلق عليها مجموعة المستهلكين.

**العناصر الحية المحللة:** وتتضمن كائنات حية مجهرية تتمثل في الفطريات و البكتيريا.

<sup>14</sup>-د.زينب منصور حبيب. المعجم البيئي،دار اسامة ،الاردن عمان ص (130).

<sup>15</sup>-د. زينب منصور حبيب مرجع سابق ص 567



## 5. النفايات :

### 1.5. تعريف النفايات:

لقد اعطيت عدة تعاريف لكلمة النفاية نذكر منها :

**النفاية Déchet:**<sup>(16)</sup> هي بقايا مواد قابلة للاستخراج او متروكة نتيجة لعملية انتاج استهلاك.

**القمامة ordure:**<sup>(17)</sup> هي نفايات ذات مظهر مقزز تثير الاشمئزاز.

كما اعطي لها تعريف من قبل المنظمة العالمية للصحة (OITS):<sup>(18)</sup> النفايات هي الأشياء التي لم يعد أصحابها بحاجة إليها في وقت ومكان ما، و التي ليست لها قيمة تجارية. وبصفة أخرى هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج، التحويل و الاستعمال وهي على ثلاثة انواع : الصلبة، السائلة، الغازية.

### 2.5. تصنيف النفايات:

أ. حسب تأثيرها على البيئة:

- النفايات الخاملة: وهي النفايات التي لا تتحول فيزيائيا ولا كيميائيا.
- النفايات المتحللة حيويا: هي المواد العضوية القابلة لتحلل هوائيا ولا هوائيا مثل الورق.
- النفايات السامة: وهي المواد الناتجة عن المصانع و المخابر وكذا المستشفيات، وكل المصادر التي تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على البيئة والصحة العامة.

<sup>16</sup> - cours 2eme L.M.D présente par Ouzir Malika module de la gestion des déchets urbains solides

<sup>17</sup> - المرجع السابق أوزير مليكة

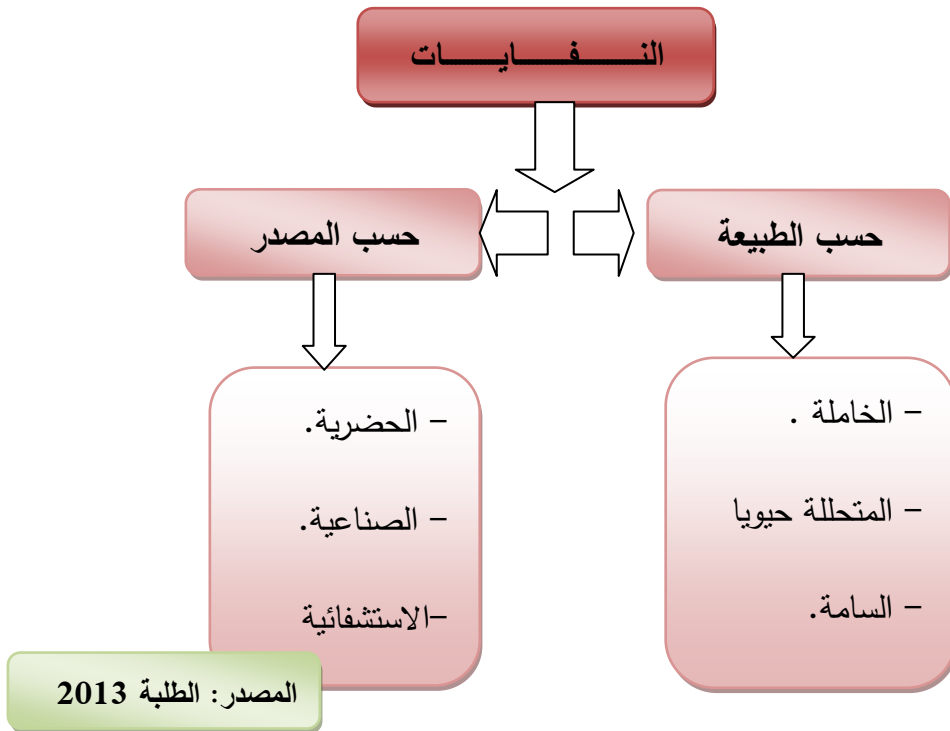
<sup>18</sup> - المرجع السابق فاتح أودينة ص 41.



ب. حسب المصدر:

- النفايات الحضرية : هي البقايا المنزلية من فضلات الطعام و التنظيف، وغيرها من المواد التي تلوث البيئة .
- النفايات الصناعية: وهي المواد القابلة للاشتعال أو القابلة للتفاعل الناتجة عن المناطق الصناعية.
- النفايات الاستشفائية :وهي كل المواد المستخدمة للتشخيص أو العناية بالمرضى داخل المرفق الصحي أو خارجه.

شكل رقم(3): مخطط يوضح تصنيف النفايات



المصدر: الطلبة 2013

### 3.5. التخلص من النفايات وإعادة استرجاعها:

1.3.5. مراكز الدفن التقني: هو مركز مهياً ومشغل بطريقة تسمح بدفن النفايات دون الاضرار بالبيئة و لا صحة المواطنين ولمركز التصريف الصحي ثلاثة أشكال رئيسية:



- مركز تصريف محروس.
- مركز تصريف متراص.
- مركز تصريف مفتت.

### 2.3.5. الحرق l'incinération<sup>(19)</sup>: هي عملية حرارية تتمثل في التهديم التام وتحويلها

الى مواد بسيطة تحت درجة حرارة عالية وأكسجين. و النفايات الموجهة التي لا يمكن استرجاعها أو دفنها في مراكز الدفن التقني.

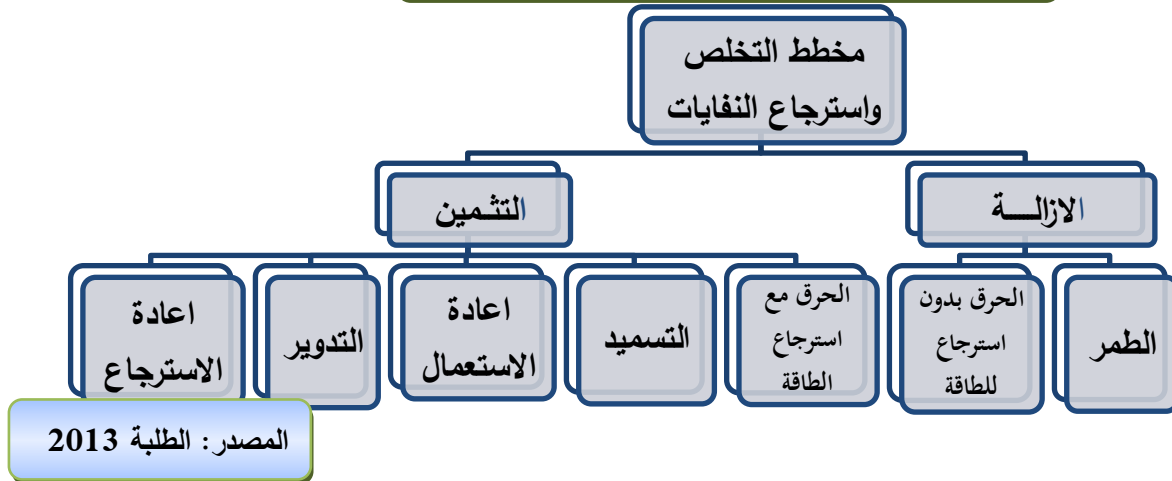
### 3.3.5. التسميد<sup>(20)</sup>: هي عملية ميكروبيولوجي حيث تتسبب البكتيريا بتفكيك الجزيئات

العضوية المعقدة للنفايات وتنتج بخار الماء و ثاني اكسيد الكربون ومواد تشبه سماد.

### 4.3.5. الاسترجاع و التدوير:

- التدوير recyclage : اعادة الدمج المباشر للنفاية.
- الاسترجاع récupération : اخراج النفايات من دائرتها التقليدية,
- اعادة التشغيل réemploi: استعمال جديد للنفايات.

الشكل رقم (4): يوضح مخطط التخلص و استرجاع النفايات



المصدر: الطلبة 2013

19 - المرجع سابق - اوزير مليكة -.

20 - المرجع سابق - اوزير مليكة -.



## 6. القانون المتضمن تسيير و مراقبة والقضاء على النفايات:

يرمي هذا القانون النوعي إلى وضع حد للتسيير العشوائي للنفايات و إلى مراقبة ظروف التخلص منها.

يكرس هذا القانون من خلال هذه الترتيبات الرئيسة المبادئ القاعدية للتسيير البيئي العقلاني للنفايات، و تقسم الإجراءات التشريعية الجديدة للنفايات إلى ثلاث فئات :

النفايات المنزلية و شبه المنزلية، النفايات الجامدة، النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطيرة.

## 7. المساحات الخضراء:

هي عبارة عن حيز داخلي في تجمع سكني أو منطقة حضرية أو إقليم جغرافي أين يسيطر العنصر النباتي أو الطبيعي عامة إما في حالته الأولية غابات أولية ... إلخ، أو بعد التهيئة حدائق، أما المساحات الخضراء عند البيئيين فهي العنصر التقني الأساسي و الضروري في المحيط الإنساني، كما يلعب دور بيئي يلطف الجو و ينتج الأوكسجين فهو إذا بمثابة الرئة في المدينة.<sup>(21)</sup>

أما المساحات الخضراء في التشريع الجزائري في مساحات غير مبنية تغطيها النباتات جزئيا أو كليا، توجد في المناطق الحضرية أو المناطق التي يراد بناؤها طبقا للقانون 90-25 المتعلق بالتوجيه العقاري.<sup>(22)</sup>

## 1.7. أنواع المساحات الخضراء:

- أ. المساحات الفلاحية: مثل المناطق الزراعية، الحقول الكبرى لزراعة الحبوب، القمح و الشعير.
- ب. المساحات المشجرة: مثل الغابات و الأدغال "غابات الأمازون" و وسط افريقيا.

<sup>21</sup>-رسالة ماجستير فاتح اوذينة مرجع سابق ص 130

<sup>22</sup>-القانون الجزائري: 90-25 المتعلق بالتوجيه العقاري.



ج. المساحات العمرانية: وهي المساحات المهيأة مثل الحدائق و المنتزهات و المساحات الرياضية ايضا تشجير جوانب الشوارع و الطرق .

### 2.7. وظائف المساحات الخضراء<sup>(23)</sup>:

أ. الوظيفة البيئية: إن للمساحات الخضراء أهمية كبيرة في تنمية المدن من الناحية البيئية وعدم وجودها في أي منطقة تؤدي الى خلل التوازن البيئي في تلك المنطقة ونلخص دورها فيما يلي:

- التقليل من التلوث حيث تعمل النباتات على زيادة نسبة  $O_2$  في الجو من خلال عملية التركيب الضوئي.

- تلطيف الجو و تنظيم حالة الرطوبة و الحرارة بالتنفس و التبخر و التمثيل الكلور وفللي...، حيث أن الأشجار تساعد على ترطيب هواء المدن وذلك برفع معدل الرطوبة، إذ أن 1 هكتار من الأشجار يرشح (عملية ترشيح) 1000م<sup>3</sup> من الماء. فإن شريط عرضه 100م يزيد من ترطيب الجو ب 50%.

- تساعد على توازن درجات الحرارة، كما تخفف من تأثير الحرارة المختزنة في الشوارع و الأبنية في المناطق الحارة.

- تخفيف وهج أشعة الشمس وانبهار الأعين من الضوء الشديد، حيث تعترض أوراق الأشجار أشعة الشمس فتمتص جزءا منها وتعكس البعض الآخر.

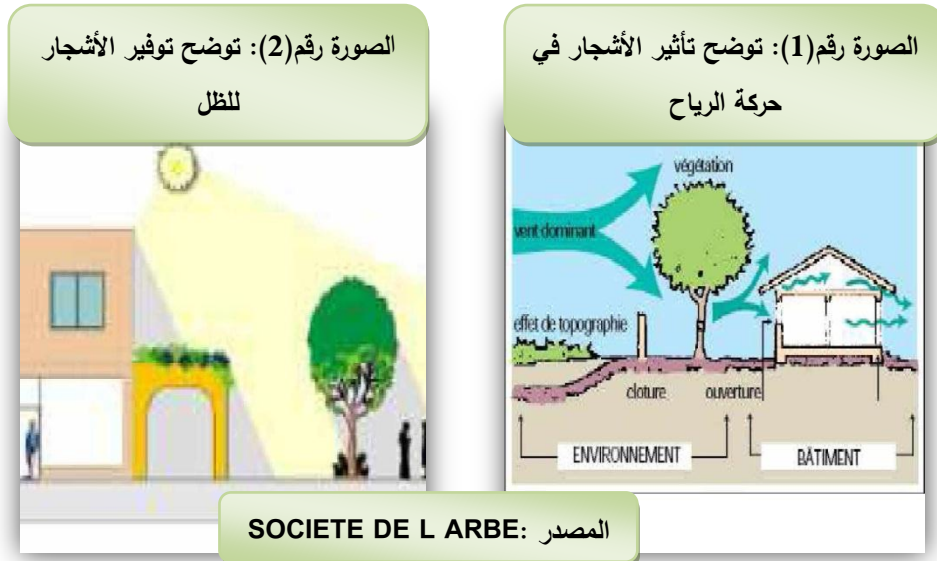
ب. الوظيفة البنائية و التنسيقية: تشكل الأشجار و النباتات العنصر الأساسي لتنسيق المواقع و الحدائق العامة و المنتزهات وتعمل الأشجار على إضافة عنصر الطبيعة والجمال على المنشآت و المرافق وتكسر حدتها وصلابتها، كما تعمل بعض النباتات على القيام بوظيفة بعض المنشآت البنائية مثل زراعة مجموعة من نباتات الأنسجة المتقاربة من بعضها لتكوين أسوار نباتية تؤدي الغرض الذي تقوم به الأسوار البنائية وذلك لعزل جزء عن جزء آخر أو لتحديد و تقسيم مساحات معينة أو لحجب المناظر غير مرغوب فيها.

ج. الوظيفة الاجتماعية: قال بعض الباحثون في الجامعة الامريكية أن النباتات التي يمكن رؤيتها و الوصول اليها تساعد على تنمية العلاقات الاجتماعية و الاستجمام و الراحة النفسية.

<sup>23</sup> -محاضرات السنة الثالثة ل.م.د من اعداد الأستاذة ساسي فريدة مقياس تسيير مساحات الخضراء سنة 2013



- إن للأشجار تأثير في حركة الرياح فوضع الأشجار بالقرب من المباني له أثر كبير في اتجاه وسرعة الهواء داخل المبنى وعليه وضع النباتات والأشجار بالنسبة لتلك الكتل له أهمية، إذ يؤثر شكل وكتلة ووضع الأشجار بالنسبة لاتجاه الرياح في شكل انسياب الهواء من حولها.  
- إن الأشجار تسمح بتوفير الظل إذ أنها تعتبر احد العناصر الأساسية الموفرة للظل في الفضاءات العمرانية(24).



### 3.7. دور المساحات الخضراء: (25)

البيئة الحضرية هي بيئة اصطناعية إلى حد ما، و مما لا شك فيه أن هذه الوضعية قد تتسبب في اضطرابات بيئية صحية عند الأشخاص من سكان المدن، لذا فإن التشجير و إنشاء المساحات الخضراء داخل النسيج الحضري و له فوائده منها:

- تلعب دور في تعديل مناخ البيئة الحضرية.
- تسمح بإنشاء مناطق واقية بين المناطق الصناعية و السكنية.
- أماكن للراحة و النزهة.
- دور جمالي و كعوازل للرياح، الإشعاعات، الضجيج.

<sup>24</sup>- رسالة ماجستير " دور و أهمية الأشجار في الفضاءات العمرانية الخارجية في المناطق الجافة والشبه جافة" دوعة سفيان ص73

<sup>25</sup>-رسالة ماجستير مرجع سابق فانتح اودينة ص 132.



## 8. العوامل المناخية المؤثرة في التشكيل العمراني: (26)

إذا كان الهدف هو التعرف على العوامل التي يفرضها المناخ على شكل المجال الحضري فإنه لا بد أولاً من التعرف على العوامل المناخية المؤثرة على التصميم لإيجاد نسيج عمراني مناسب من حيث الحد الأدنى للراحة الحرارية و تتحدد هذه العوامل في الإشعاع الشمسي درجة الحرارة ، الرياح ، الإضاءة الطبيعية ، التساقط الرطوبة .

و عموماً يمكن اعتبار الإشعاع الشمسي و الرياح أهم عاملين لدراسة الأثر على التشكيل العمراني لأن العوامل الأخرى من اختصاص العمارة أكثر منها في مجال التعمير .

### أ. الشمس (Ensoleillement)

يعتبر الإشعاع الشمسي من أهم عوامل المناخ في المناطق الجافة وشبه الجافة و لتجنب الحرارة المرتفعة و يجب تجنب أشعة الشمس بتوفير أكبر قدر من الظلال و من هنا تكمن أهمية توقع أماكن الظل حسب موقع البنايات و أبعادها و طرق توجيهها .

**هناك عدة عوامل تتحكم في تشكيل الظلال أوردتها أحد لباحثين كما يلي :**

**أولاً التوجيه:** يلعب توجيه المباني الدور الحاسم في تحديد نسبة الظلال و مدتها وهذا بعد معرفة منطقة الدراسة بالنسبة لخطوط العرض وبالتالي تحديد زوايا سقوط الإشعاع الشمسي حيث نعتمد أثناء التوجيه على المعطيات التالية:

-التوجيه شمال جنوب يقلل من الأشعة المباشرة على الواجهة ويزيد من نسبتها على الشارع .

-التوجيه شرق غرب يكثر من الظلال في الشوارع و الساحات و يقللها على الواجهة.

- الواجهة الشمالية تتعرض لأقل درجة إشعاع و أقل تغيير حراري.

-الواجهة الشرقية تتعرض لدرجة إشعاع كبير صباحاً

<sup>26</sup>مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تحت عنوان الخصائص العمرانية والمناخية في المدن الصحراوية دراسة حالة غرداية من اعداد بن لخليد ابراهيم وزملائه.



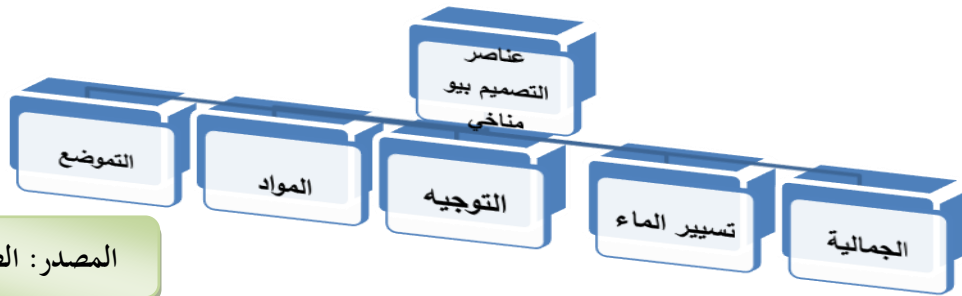
-الواجهة الغربية تتعرض لحمل جزئي لأشعة الشمس خلال فترة ما بعد الظهر.وأقصى تعرض لإشعاع الشمس

-الواجهة الجنوبية تتعرض الى درجة اشعاع متوسطة.

و من هنا فالتصميم الناجع هو الذي يتوصل مصممه الى توجيه يضمن أكبر قدر من التظليل سواء على مستوى الواجهات أو الساحات و الشوارع من جهة أخرى مع الاستفادة من الإشعاع شتاءا.

**ثانيا الأبعاد و الشكل:** يضم النسيج العمراني في تشكيلاته مجالين مبني و غير مبني لما ينبغي في الشبه الجافة مراعاة حاجة الإنسان الضرورية للأماكن المظلمة،، كما يمكن اعتماد بعض العوامل تدخل في تشكيل الظلال منها ما هو طبيعي و منها ما هو اصطناعي فتراصف الأشجار على الطرقات توفر الظل للمشاة خاصة عند اقتراب زاوية سقوط الشمس عن درجة 90 فيحل الظل الناجم عن البنايات.

شكل رقم (5) مبادئ التصميم بيو مناخي



المصدر: الطلبة 2013



## 9. الراحة الحرارية:

إن الراحة الحرارية مرتبطة بالعديد من العناصر المتعلقة بالإنسان من بين هذه العناصر العوامل المناخية لذا فإن أهمية دراسة الراحة الحرارية و علاقتها بمدى استهلاك الطاقة في الأحياء السكنية لذو أهمية في الدراسات العمرانية و المعمارية المناخية .

### 1.9. مفهوم الراحة الحرارية:<sup>(26)</sup>

الراحة المثالية يمكن تعريفها بأنها الإحساس بالظروف المادية المنقولة بواسطة الحواس و الذهنية المرضية للإنسان. وتعرف بشكل عام بأنها حالة الجهاز العصبي المركزي التي تؤدي الى شعور الإنسان بالراحة في البيئة المحيطة به.

ويعرفها واطسون الراحة الحرارية بأن<sup>(27)</sup> " المناخ عامل هام يؤثر على قدرتنا العقلية و الإنسانية كما يؤثر على قدرتنا على الاستمتاع و الراحة الحرارية", ويفضل بعض الباحثين مثل "ماركوس" و "أولجاي" تعريفها بطريقة عكسية بمعنى " الراحة الحرارية أو التعادل الحراري هي حالة لا يشعر معها الإنسان بالبرد أو الحر، أو يشعر بأي مضايقة نتيجة للخلل في البيئة الحرارية".

### 2.9. التبادل الحراري بين جسم الإنسان و البيئة:

إن البشرة الخارجية للإنسان هي التي تشعر بالحرارة و البرودة، ونتيجة لذلك أصبحت الراحة أو عدمها تتوقف على درجة حرارة البشرة، فحتى يشعر الإنسان بالراحة يجب أن تتراوح درجة حرارة الجلد بين (31م° إلى 34 م°) و ذلك تبعاً لطبيعة الشخص، و لا يمكن الإبقاء على هذه الدرجة ثابتة إلا بتحقيق الاتزان بين الحرارة التي يكتسبها الجسم من البيئة المحيطة و الحرارة التي يفقدها ويحدث هذا التبادل بالطرائق الآتية :

<sup>26</sup>-Evans , Martin , " Housing climat and confort " Architectural pressélt , London 1980.

<sup>27</sup> - رسالة ماجستير أثر العوامل المناخية على استهلاك الطاقة بالأحياء السكنية الجماعية في المناطق الشبه جافة - دراسة حالة مدينة بوسعادة- دراف العابدي ص43



- التوصيل

- الحمل

- الإشعاع

- التبخر

### 3.9. العوامل المؤثرة في الراحة الحرارية:

هناك العديد من العوامل المؤثرة على الحالة الحرارية للإنسان منها العوامل المناخية و أخرى متعلقة بالحالة الخاصة بالإنسان.

**1.3.9. العوامل المناخية<sup>(28)</sup>:** إن للعناصر المناخية أثرا مهما في مختلف نواحي الحياة على سطح الأرض و لا سيما حياة البشر و أوجه نشاطهم المتعددة، ويظهر جليا بملاحظة بعض الأمور الفيزيولوجية التي تعكس أثر الظروف المناخية في الإنسان بشكل عام وأهم هذه العناصر المناخية هي: حرارة الهواء، الإشعاع، الرطوبة، الرياح.

**أولا درجة حرارة الهواء:** تعد درجة حرارة الهواء أهم عامل في تحقيق الراحة. فإذا كانت أعلى من درجة حرارة البشر فان الحرارة المتولدة في الجسم تجد صعوبة في الخروج وينتج عن ذلك ارتفاع درجة حرارة البشرة ما يفرز العرق حيث ينتج عند تبخره احساس بالبرودة. وفي حالة انخفاض درجة حرارة البيئة المحيطة عن الحد المناسب، فان الاستجابة الفيزيولوجية تؤدي إلى انقباض الشعيرات الدموية مما يؤدي الى برودة البشرة.

**ثانيا الرطوبة:** تمارس الرطوبة تأثيرا كبيرا في الإحساس الحراري عند درجة الحرارة العالية منها عند المنخفضة، وهي تؤثر في سعة التبخر للهواء فيزداد التبخر بقلّة الرطوبة ويقل بزيادتها، وانخفاض الرطوبة عن الحد المناسب يسبب جفافا للبشرة، وانخفاض الرطوبة في الأجواء الباردة يؤدي إلى زيادة الشعور بالبرودة.

**ثالثا الرياح:** تؤثر حركة الهواء في تبريد الجسم فهي لا تقلل درجة الحرارة ولكن تسبب تبريدا حسنا بسبب فقدان الحرارة بالانتقال (الحمل) وبسبب زيادة التبخر في الجسم، وكلما زادت سرعة

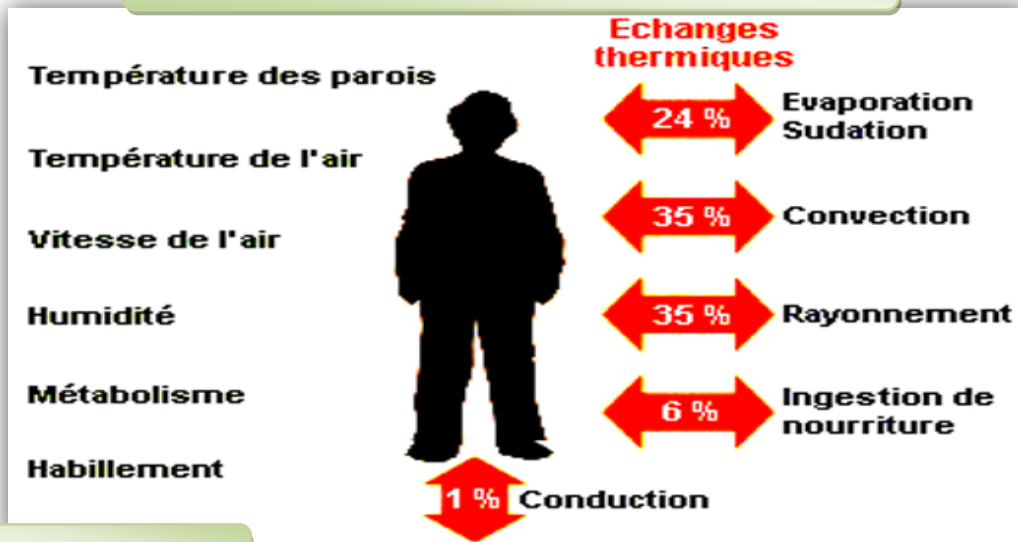
<sup>28</sup>-معايير الراحة الحرارية في العديد من المدن مجلة دمشق العربية للعلوم الهندسية ص 402



الرياح ارتفع مستوى الاحساس بالراحة الى الحد الأعلى في حين ينخفض هذا الاحساس كلما ارتفعت درجة الحرارة.

رابعاً الإشعاع: ذهب بعض الباحثين إلى تقدير تأثير درجة حرارة الإشعاع إلى ضعف تأثير درجة الحرارة. و تنشط الأشعة الساقطة على الجسم الأعضاء الحساسة بالحرارة، وتعتمد شدة تأثيرها على وضع الجسم بالنسبة الى الشمس أو السطوح المشعة فضلاً عن الرطوبة و الرياح، وقد وجد أكثر الظروف راحة هي عندما يكون متوسط درجة حرارة الإشعاع أعلى بمقدار 2° من حركة الرياح. ولا تكون أحد العناصر المناخية فعالة وحدها بل بالاشتراك مع العناصر الأخرى.

الصورة رقم (3): توضح العوامل المناخية المؤثرة على الراحة الحرارية للإنسان



المصدر: مجلة دمشق 2007

### 2.3.9. العناصر المتعلقة بالإنسان:

أولاً النشاط: تتأثر ظروف الراحة الحرارية بمستوى الفعالية المأداة داخل الفراغ، ويعد معدل التفاعل الحيوي في الجسم مؤشراً لمستوى الفاعلية. و إنتاج الحرارة بين العضلات عندما تقوم بعمل فإن (20%) من الطاقة ينتفع به و (80%) هي حرارة فائضة. وتختلف هذه الحرارة الفائضة باختلاف معدل التفاعل الحيوي ويعتمد ذلك على النشاط.



**ثانيا الملبس:** تمثل الملابس حاجزا ومانعا لانتقال الحرارة، كما تقلل من إحساس الجسم بتفاوت سرعة الهواء ودرجة حرارته و اختلاف ألوانها يؤثر في مقدار ما تعكسه أو تمتصه من الأشعة .

### 10. الحي الايكولوجي:

تعريف: (29)

الحي الايكولوجي أو الحي المستدام هو حي حضري مصمم بدون اخطار على البيئة ، يراعي عموما استخدامات الطاقة و يبحث على التقليل من آثارها على الايكولوجي. وفي فرنسا معناها مقارنة HQE.(النوعية الرفيعة البيئية)

### العناصر الأساسية في الحي الايكولوجي:

- السكن: تصمم المباني وفق مبادئ تقلل من استعمال الطاقة اضافة الى استعمال الطاقة المتجددة (الشمس، الرياح، ....الخ).
- التنقلات: وتكون على الأرجل، الدراجات، والسيارات توقف خارج الحي.
- النفايات: تقلل من كمية النفايات عن طريق اعادة الاستعمال، اعادة التدوير. كما تستعمل تقنيات التسميد.
- الاخضرار: تحسين المساحات الطبيعية، و مراعاة الجانب النباتي الذي يمتص CO<sub>2</sub> (غاز ثاني أكسيد الكربون).
- النظافة و الماء: تحسين نظافة المناطق بطريقة دائمة، مع استرجاع مياه الأمطار.

### 11. الدراسات السابقة

✓ نمودج الدراسة السابقة

المشروع: سكن كريم - عيش كريم



### 1.11. موقع المشروع:

الزرقاء - مدينة الشرق - الأردن

عدد الشقق 2200 شقة سكنية مساحة الشقة (90 - 125) متر مربع

### 2.11. أفكار المشروع :

مشروع موجه لذوي الدخل المحدود يتضح من قراءة الفكرة التخطيطية و التصميمية ما يلي :

أ - التركيز على مفهوم الاستدامة من خلال إيجاد مناطق تجمع تحفز التجمع الإنساني للسكان وتوفر ارضية من التفاعل الاجتماعي

ب - العناصر الخضراء توفر أجواء بيئية تعمل على تلطيف الجو و الحد من الحرارة العالية وتفتية الهواء وهي جزء من مفهوم الاستدامة البيئية.

ج- المقياس الإنشائي المتمثل في الارتفاع المعتدل للمباني و ارتباطها مع الفراغ الحضري المحاذي مما يشكل تواصلا بصريا وإنساني الطابع.

د- الرؤيا المعمارية المتكاملة الشكل المعماري تتسم بالبساطة و الانسجام بين المفردات المعمارية واحترام المحيط .

و - البعد عن العناصر الخالية من الاستخدامية في الشكل وذات التكلفة العالية وتوفير استدامة اقتصادية ملائمة .

هـ - مواد البناء غير ضارة بالبيئة من الطوب المزدوج والتي تساهم في التقليل من استهلاك الطاقة مما يوفر استدامة في البعد التقني .

ن - التركيز على الألوان البيئية المريحة والتي تعكس الاندماج مع طبيعة الموقع وامتداده الافقي وتؤكد على الطابع المعماري المحلي المستدام .



الخلاصة

بعد معرفتنا لأهم المفاهيم التي تحدد معالم الموضوع نستطيع تحديد العوامل و المعايير الواجب اتخاذها كمبدأ أساسي لتجسيد مشروع عمراني بهدف أخذ المجال البيئي بعين الاعتبار في تخطيط أو إنجاز مشاريعنا و ذلك لبلوغ الغاية المرجوة و هي تحصيل حي إيكولوجي .



مدخل :

سنتعرض في هذا الفصل إلى تحليل أرضية التجمع الحضري حي المقراني ببرج بوعريريج من كل النواحي الطبيعية و العمرانية و المعمارية..... و هو ما سيساعدنا على فهم أرضية المشروع وكذلك معرفة المشاكل و العوائق و النفاص التي يعاني منها الحي، لأخذها بعين الاعتبار عند إعدادنا للمشروع التنفيذي.

القسم الأول: تقديم المدينة

1. تقديم الولاية :

ولاية برج بوعريريج ولاية جزائرية من ولايات الهضاب العليا الشرقية. تقع في الشرق الجزائري على ارتفاع 928 م من مستوى سطح البحر، تعتبر همزة وصل بين الشرق، الغرب والجنوب، انبثقت هذه الولاية عن التقسيم الإداري لسنة 1984 مقسمة إداريا إلى عشرة (10) دوائر وأربعة وثلاثون (34) بلدية.

يقدر عدد سكان الولاية ب: 639171 نسمة، تتربع على مساحة إجمالية تقدر ب: 3920,42 كلم مربع أي 600/1 من المساحة الإجمالية للوطن.

2. تأسيس المدينة:

توجد في المدينة مواقع أثرية رومانية بقيت أثارها لحد اليوم متواجدة في الحديقة العمومية المحاذية لبرج المقراني وهذا لكون المنطقة خصبة ومنتجة للحبوب منذ القدم كما تحدثت مصادر تاريخية ان تامونة وهو الاسم القديم للمنطقة كانت برجا عسكريا للموحدين يعود تاريخ تاسيسها الحقيقي إلى القرن السادس عشر وبالضبط سنة 1552 عندما حل بها القائد العثماني (محمد حسن باشا) واتخذ منها برجا عسكريا وبقيت المدينة عبارة عن حصن صغير حتى دخول الاستعمار الفرنسي حيث حصن البرج العثماني جيدا خلال ثورة المقراني بعدها تم إنشاء مدينتين المدينة الفرنسية بجوار الحصن والمدينة العربية في محيطها وقرب زاوية ولي المدينة الشيخ "أبو التقى" جنوبها وهكذا زاد نمو المدينتين



حتى تكونت المدينة الحالية في حدود 1890 ونشأت احياء اوربية في وسط المدينة وفي حي المحطة واحياء خاصة بالجزائريين في كل من الجباس لاغراف الكوشة دوار السوق واحياء أخرى مختلطة بالأوربيين مثل حي الفيور والزماله.

### 3. الموقع الجغرافي للولاية :

يحدها كل من :

الشرق: ولاية سطيف.

الغرب: ولاية البويرة.

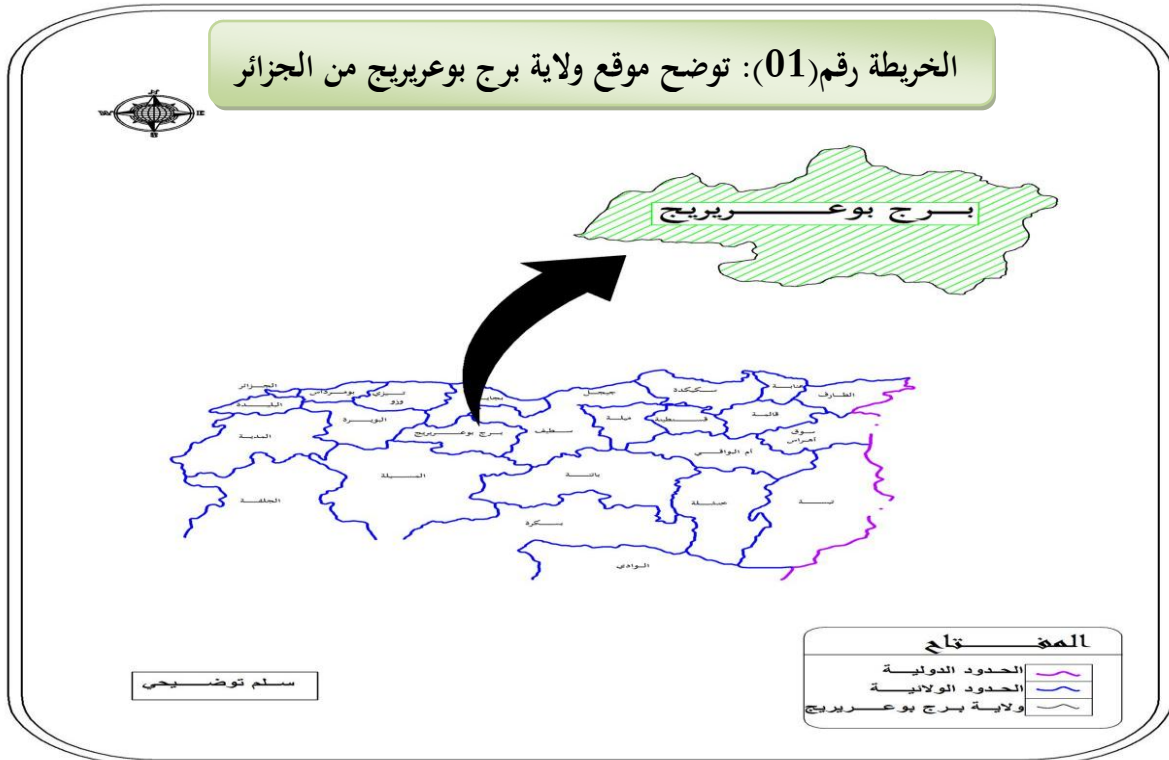
الشمال: ولاية بجاية.

الجنوب: ولاية مسيلة

### 4. الموقع الجغرافي لمدينة برج بوعريرج :

تقع بلدية البرج في الجهة الغربية من الهضاب العليا الشرقية يحدها من الشمال بلدية مجانة ومن

الشرق بلدية سيدي أمبارك ومن الجنوب بلدية الحمادية والعناصر ومن الغرب بلدية الياشير



السلم : 1/200000



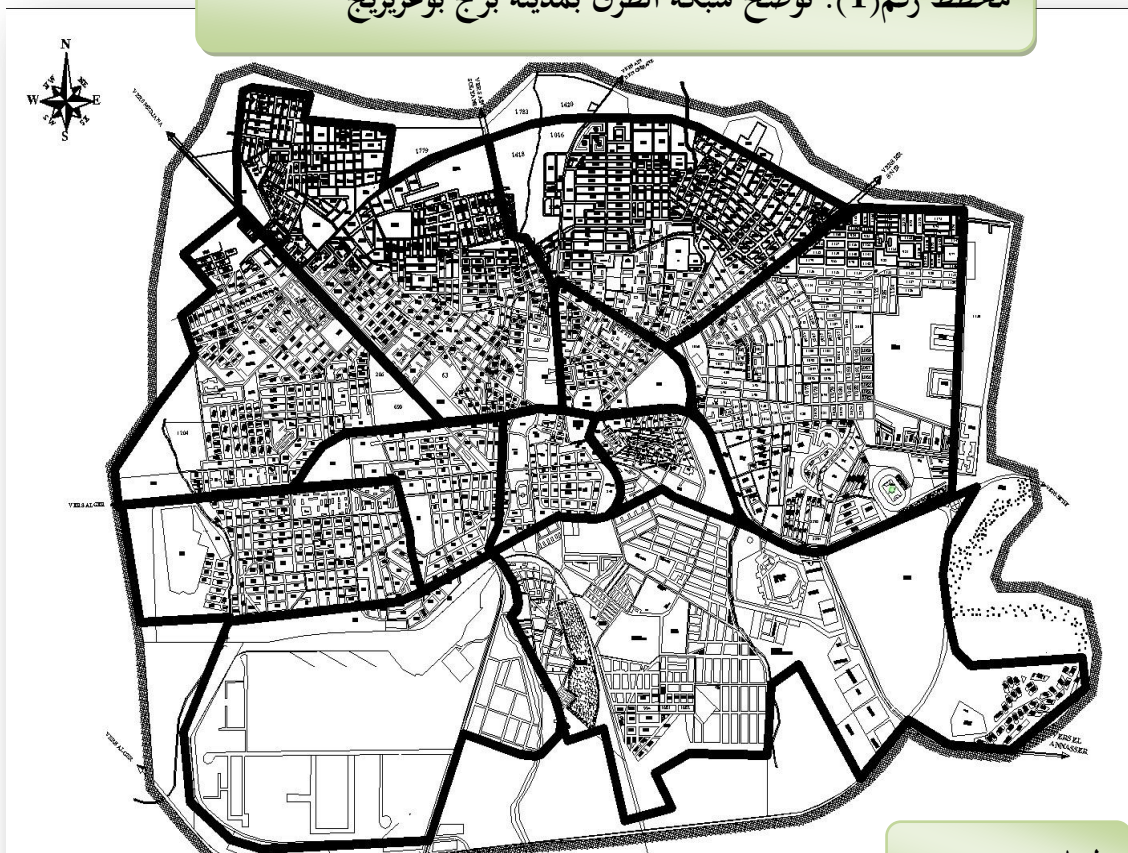


الخريطة رقم (03) :توضح شبكة الطرق



المصدر: Google earth2013

مخطط رقم(1): توضح شبكة الطرق بمدينة برج بوعريـريـج



السلم: توضيحي

المصدر: PDAU برج بوعريـريـج + معالجة الطلبة 2013



6. دراسة الطبيعة :

أ. المناخ :

مناخ المدينة بارد في الشتاء حيث تتساقط الثلوج على مدار عدة ايام كما ان الفترة من ديسمبر حتى بداية فيفري تتميز بالجليد, بحلول نهاية شهر مارس تبدأ فترة الربيع التي تتخللها ايام ممطرة مع عواصف رعديّة ثم يأتي شهر الصيف الذي تزداد فيه درجة الحرارة بشكل كبير مع هبوب رياح الشهيلي الجافة من منتصف شهر جوان حتى منتصف شهر سبتمبر لتبدأ درجة الحرارة في الانخفاض ليلا في اواخر شهر اوت وخاصة في الليل وهي ملامح دخول فصل الخريف الذي يجلب معه الأمطار القوية التي تسبب فيضانات كبيرة كتلك التي حدثت في شهر سبتمبر 1994.

ب. التساقط :

حسب مصلحة الأرصاد الجوية المتواجدة في مدينة برج بوعريّيج فإن كمية الأمطار تقدر ب 392ملم سنويا موزعة على 95يوم تتساقط الامطار و الثلوج بكميات معتبرة حيث يسجل اعلى نسبة تساقط (من 700 الى مام1000) على المناطق الجبلية و المرتفعات اما المناطق الاخرى فتتراوح ما بين (300 و 600 ملم).

الجدول رقم(1): التساقط في مدينة برج بوعريّيج

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المجموع
الكمية المتوسطة بملم	48	35	40	29	41	22	11	7	33	31	49	46	392
عدد الأيام	11	10	11	8	8	6	3	3	6	7	10	12	95

المصدر : مصلحة الأرصاد الجوية لمدينة برج بوعريّيج 2012

ج. الحرارة: تشهد مدينة برج بوعريّيج خلال فصول السنة درجات الحرارة متفاوتة الجدول رقم

المعدل الشهري العام لدرجة الحرارة

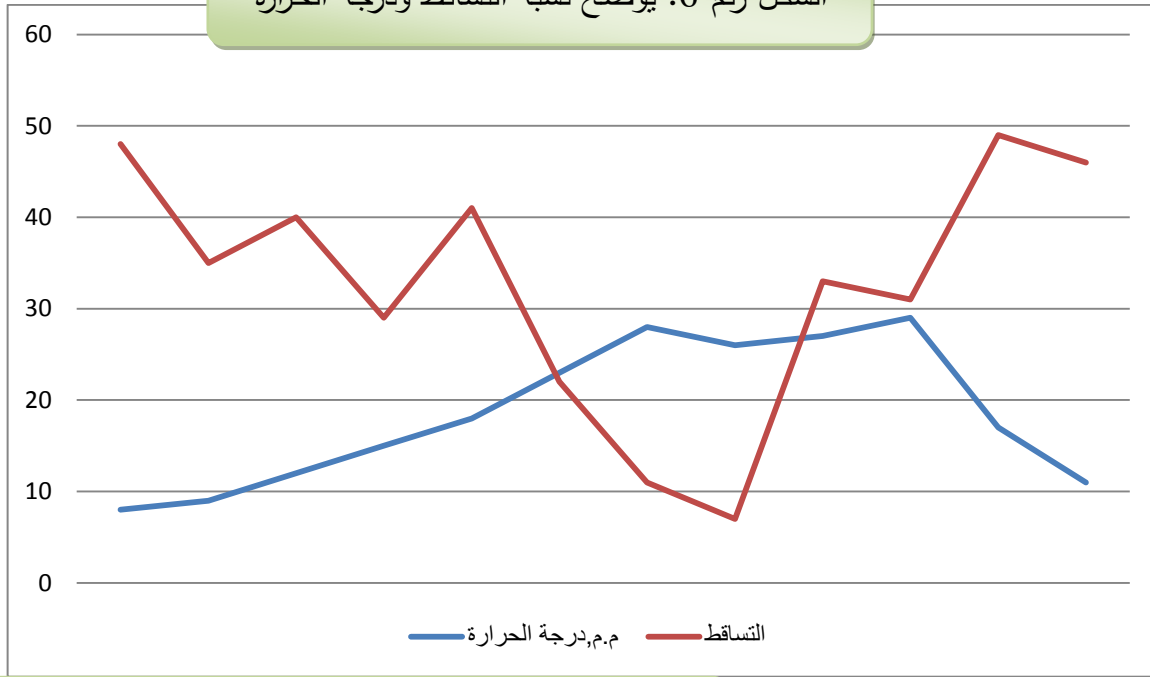
نلاحظ شهر جانفي هو الأكثر برودة بتقدير 08 درجة مئوية و درجة الحرارة الممتوسطة تقدر ب 17.25: درجة مئوية .



الجدول رقم(2): الحرارة في مدينة برج بوعريبيج

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
معدل المتوسط لدرجة الحرارة	08	09	12	15	18	23	28	26	27	29	17	11

الشكل رقم 6: يوضح نسبة التساقط ودرجة الحرارة

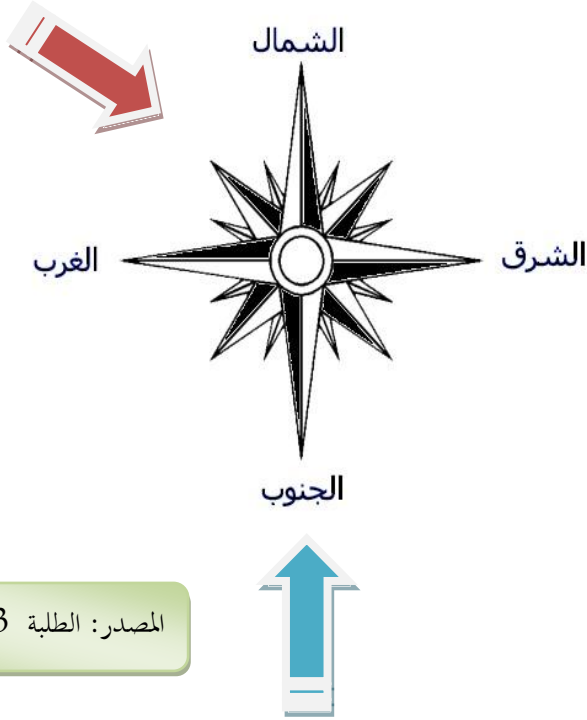


المصدر : مصلحة الأرصاد الجوية لمدينة برج بوعريبيج 2012



د. الرياح :

هناك رياح تهب من الشمال الغربي وهي عادة باردة وهناك رياح تهب من الجنوب (الشهيلي) وهي عبارة عن رياح موسمية تهب في فصل الصيف أما السرعة المتوسطة للرياح فهي تقدر ب 2متر/ثانية.



رياح باردة	
رياح حارة (الشهيلي)	

المصدر: الطلبة 2013

هـ. مصادر المياه :

تستفيد المدينة من عدة مصادر للمياه حيث تعبرها عدة أودية كما أن هناك مصادر المياه الجوفية المستخرجة عن طريق الحفر بالإضافة إلى سد عين زادة.

و. التضاريس:

تأثر مظاهر السطح تأثيرا واضحا في تحديد موضع المدينة وفي تمددها وتوسعها وفي

شكلها العام إلى أربع أقسام :



أ- المنطقة الجبلية الشمالية:

تتمثل في جبال البيان , وتبلغ أعلى قمة ب 1705 م والتي تسمى سلسلة الأطلس ألتلي , ويعتبر كحاجز أمام مرور الرياح المحملة بالرطوبة والآتية من الغرب , كما تتخللها عدة أودية منها واد أعمارة , واد مريته

ب- المنطقة الجبلية الجنوبية:

وتتمثل في جبال الحضنة أين نجد جبال برج الغدير -جبال رأس الواد -جبال المعاضيد حيث تنقسم هذه السلسلة بواد القصب إلى قسمين وتصل أعلى قمة به إلى 1885م وهي أعلى قمة على مستوى الولاية ,وتقف كحاجز أمام الرياح المحملة بالرطوبة التي اجتازت سلسلة الأطلس ألتلي.

ج-منطقة السهول : تعتبر منطقة البرج سهلية منحصرة بين الجبال الشمالية و الجبال الجنوبية تتوسطها المدينة متفتحة شرقا على السهول السطايفية وتتراوح بين 700-1000 م ,وتتميز بكثرة الشعاب الأودية .





د. الشبكة الهيدروغرافية لولاية برج بوعريريج:

الشبكة الهيدروغرافية هي مجموعة المجاري المائية والينابيع والابار ومنها الدائمة والمؤقتة .

الشبكة الهيدروغرافية لبرج بوعريريج هي معظمها مجاري مائية مؤقتة (جافة صيفا ) تتحدر من  
الجهة الشمالية الغربية عدة أودية منها:

واد مرقة الذي يجري في الاتجاه الشمالي ليلتقي مع واد محجار

-الجهة الجنوبية الشرقية مقسمة بأودية رئيسية منها:

واد بولحاف يجري باتجاه الشمال ليلتقي بواد تشنيوة

وادي قطاسة يجري باتجاه الغربي ليلتقي بواد بولحاف

- الجهة الغربية مصرفة بعدة أودية منها:واد ميلز الذي يجري في الاتجاه الشرقي ليلتقي مع

واد ازور كل هذه الأودية لها تصريف خارجي السلسلة الشمالية الشرقية مصرفة بواسطة

سلسلة من المجاري المائية ,وهذه السلسلة تدخل ضمن حوض واد القصب والأودية الرئيسية

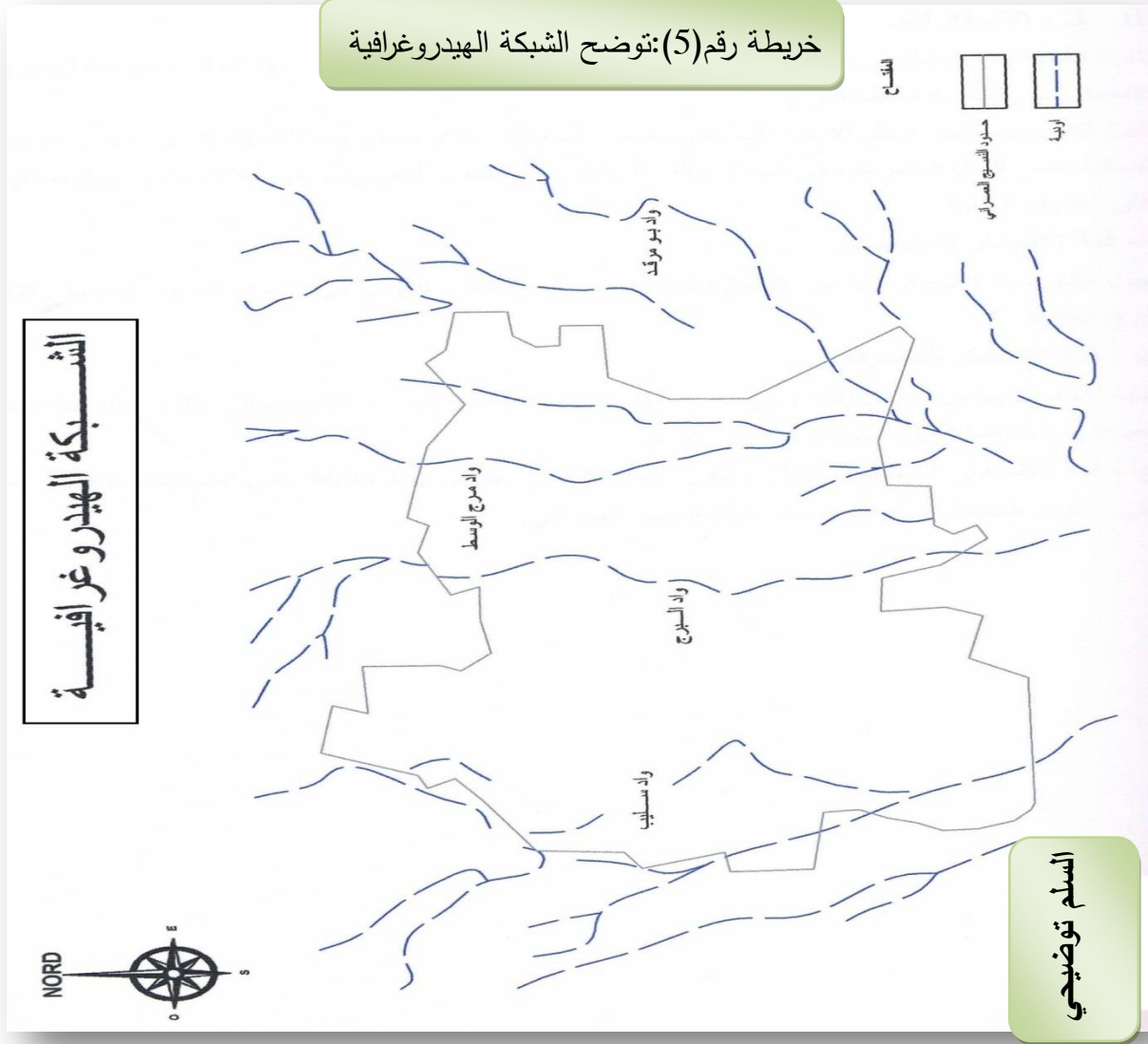
هي:

• واد سوليت وروافده الثلاثة واد سباخ-واد سليب -واد لاشبور

• واد برج بوعريريج

• واد مرج الوسط

• واد بومرقد



### 7. طبوغرافية المدينة:

لهذا العامل أهمية كبيرة في تشخيص الجانب الطبيعي للمنطقة ، وتحديد مدى تأثيره في اختيار نوع وطبيعة وموقع المنشآت القاعدية ، ويتحكم بشكل بارز في تحركات الأفراد والمركبات ، ومن خلال خريطة الانحدارات والخاصة بمدينة برج بوعرييج تبين لنا ضعف تأثير عامل الانحدارات على مستوى المدينة باعتبار أن هذه الأخيرة تتميز على العموم بالانحدار الضعيف باستثناء بعض الكتل المتمركزة في الشرق

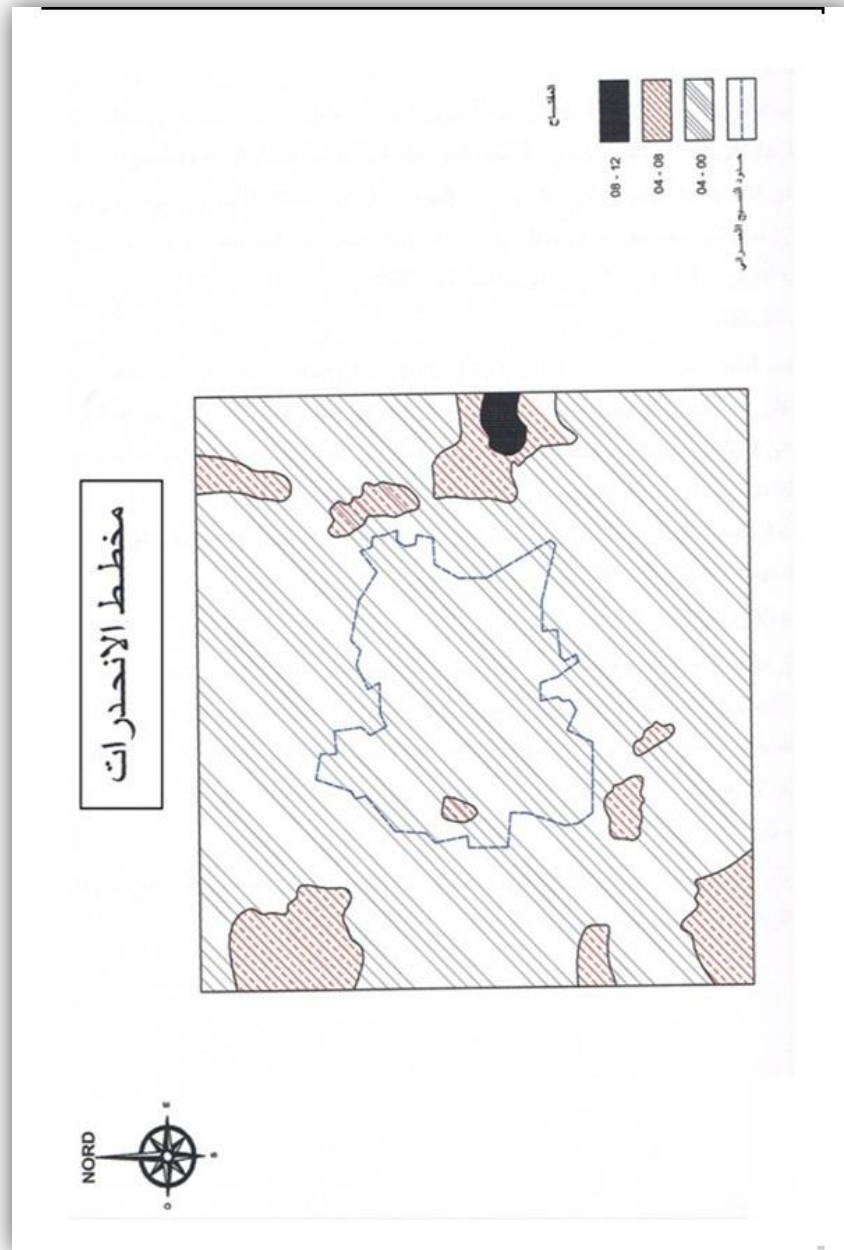
والشمال الغربي والجنوب الغربي، ونميز فئتين أساسيتين من الانحدارات على مستوى المدينة:



أ- فئة الانحدار الضعيفة: نسبة الانحدار بها من 04-08% وهي موزعة في نقاط مختلفة من المدينة بالإضافة إلى كتلتين يعلوهما النسيج العمراني، إحداهما شرق المدينة والأخرى غربها.

ب- فئة الانحدار الضعيف جدا : ونسبة الانحدار بها من 00-04% وهي الفئة الغالبة بأكبر نسبة على مستوى المدينة ،ونجدها خصوصا داخل النسيج العمراني.

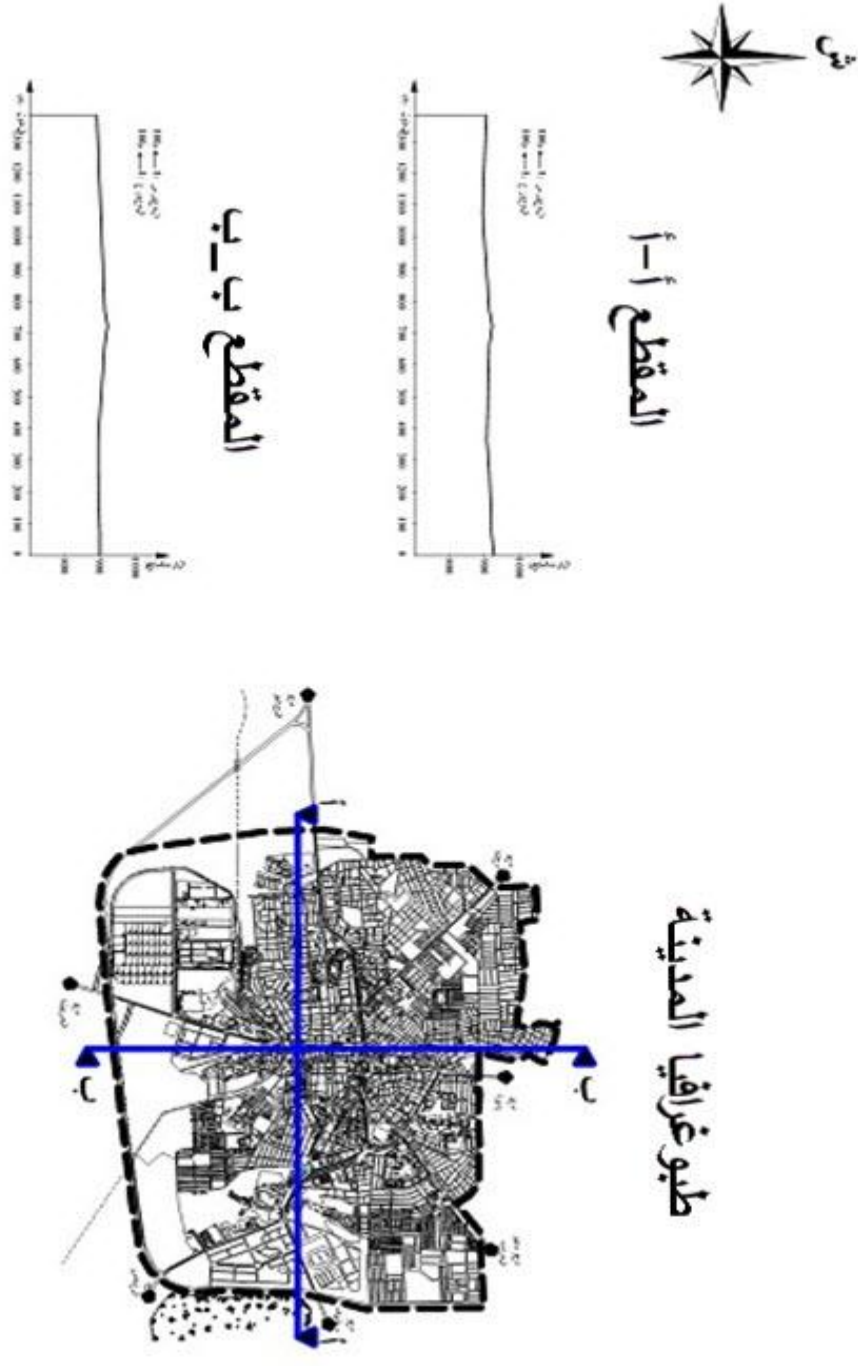
خريطة رقم(6) :توضح مخطط الإنحدارات





مخطط رقم (2) : يوضح مقطع طولي + عرضي طبوغرافي

السلم توضيحي



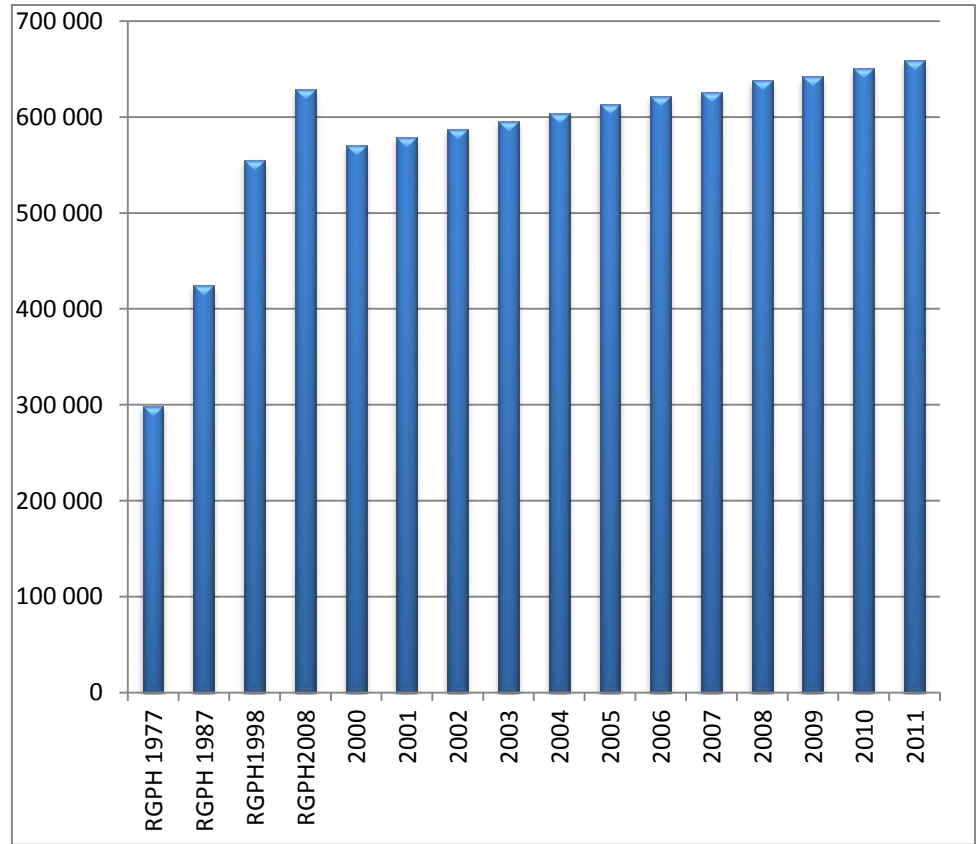
المصدر : الطلبة 2013



8. الدراسة السكانية :

إن العنصر البشري هو العنصر الفعّال في المدينة والمسبب الأساسي لجلّ التغيّرات الاقتصادية والاجتماعية لذا فدراسة هذا العنصر ضرورة حتمية لما له من تأثير مباشر على حركية وحيوية التجمعات العمرانية؛ و المعرفة الشاملة لتحركات السكان تسمح لنا بتقدير احتياجاتهم المختلفة و الطلب على النقل للوصول إلى تخطيط منسجم و متوازن يتماشى مع التطور الحاصل في جميع الميادين.

ساكن	
RGPH 1977	299 181
RGPH 1987	424 722
RGPH 1998	555 402
RGPH 2008	628 475
2000	570 132
2001	578 425
2002	586 718
2003	595 228
2004	603 960
2005	612 800
2006	621 098
2007	625 993
2008	637 900
2009	642 178
2010	650 526
2011	658 968

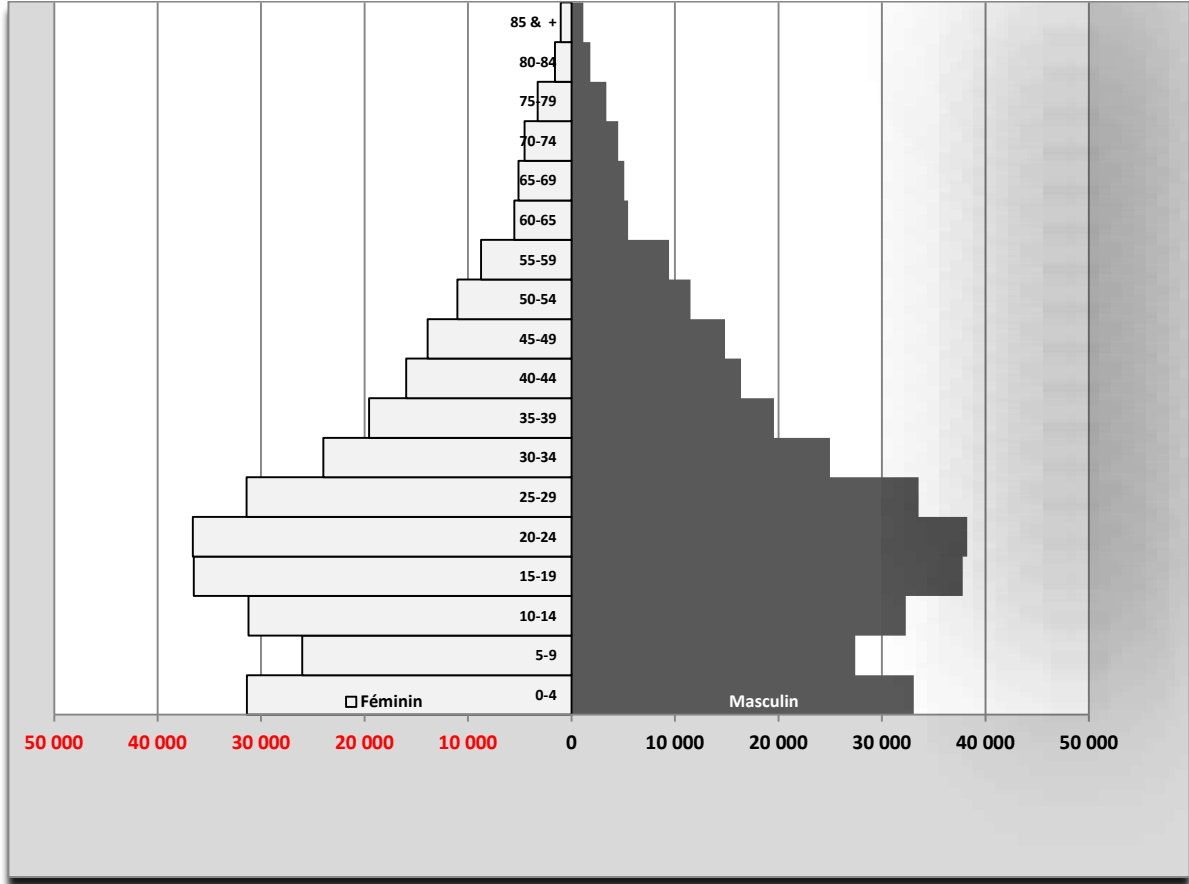


من خلال المعطيات السكانية تبين وجود تزايد مستمر في عدد السكان هذا ما ينجّر عنه زيادة مستمرة في الطلب

المصدر : مديرية التخطيط والمتابعة الميزانية



1.8. التركيب العمري :



المصدر : مديرية التخطيط والمتابعة الميزانية

تعتبر فئة (0-14 سنة) الفئة المتمدرسة التي تدخل ضمن الفئة الغير المنتجة وتقدر نسبتها ب:30.

أما الفئة من (15-64 سنة) والتي تعتبر الفئة المنتجة نسبتها تقدر ب:60 وهي تنتمي إلى الفئة القادرة على العمل.

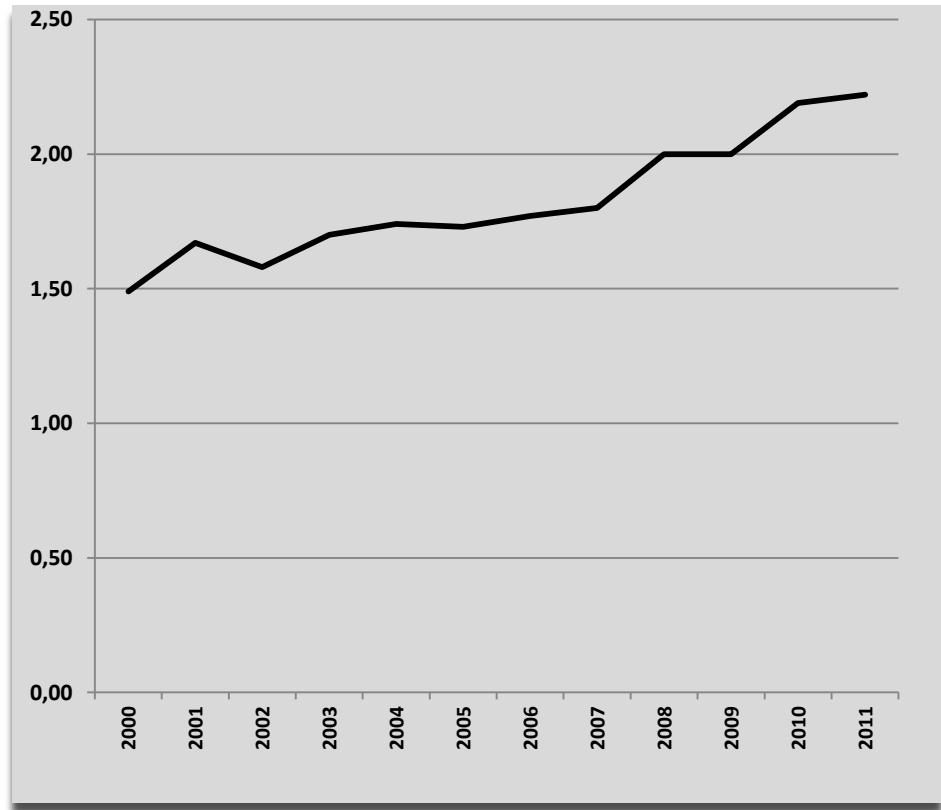
أما الفئة الأكثر من 65 سنة والتي تمثل فئة المتقاعدين والعجزة الخارجة عن الفئة المنتجة وتقدر نسبتها ب:10



والمتفق عليه أن تحركات السكان مرتبط أساسا برحلة العمل أي ذهاب الموظفين والعمال من مناطق سكناهم إلى مناطق عملهم ، إضافة إلى تحركات المتدرسين نحو أماكن دراستهم ، ومن خلال التركيب العمري لسكان مدينة برج بوعريريج نجد أن هذين الفئتين هما الفئتان الغالبتان على سكان مدينة برج بوعريريج و المسببتان الرئيسيتان للحركة داخل مدينة برج بوعريريج

السنوات	معدل
2000	1.49
2001	1.67
2002	1.58
2003	1.70
2004	1.74
2005	1.73
2006	1.77
2007	1.80
2008	2.00
2009	2.00
2010	2.19
2011	2.22

### 2.8. معدل النمو الطبيعي :



المصدر : مديرية التخطيط والمتابعة الميزانية



9. حالة المساكن :

تعد حالة المساكن من أهم الدراسات العمرانية لمعرفة مدى صلاحيتها للاستخدام السكني و كذا إمكانية ترميمها و إصلاحها و إعادة هيكلتها حتى تصبح لائقة بالسكن , وقد تكون حالة المباني جيدة أو متوسطة أو رديئة وعلى العموم نجد في المدينة أكبر عدد من السكنات في حالة جيدة منجزة بمواد بناء حديثة و التي تضم المساكن الفردية الحديثة و السكنات الجماعية , و تمثل نسبة السكنات التي هي في حالة جيدة نسبة 78.43% في المدينة , أما المساكن التي هي في حالة متوسطة فتتمثل نسبة 17.51% و هي المباني القديمة الموجودة في نواة المدينة , أما بالنسبة للمساكن التي هي في حالة رديئة تمثل نسبة ضعيفة مقدرة بـ : 04.06% وهي تفتقر لأدنى شروط الحياة .و الجدول التالي يبين حالة المباني و نسبتها بالمدينة :

جدول رقم (3) : يوضح حالة المباني

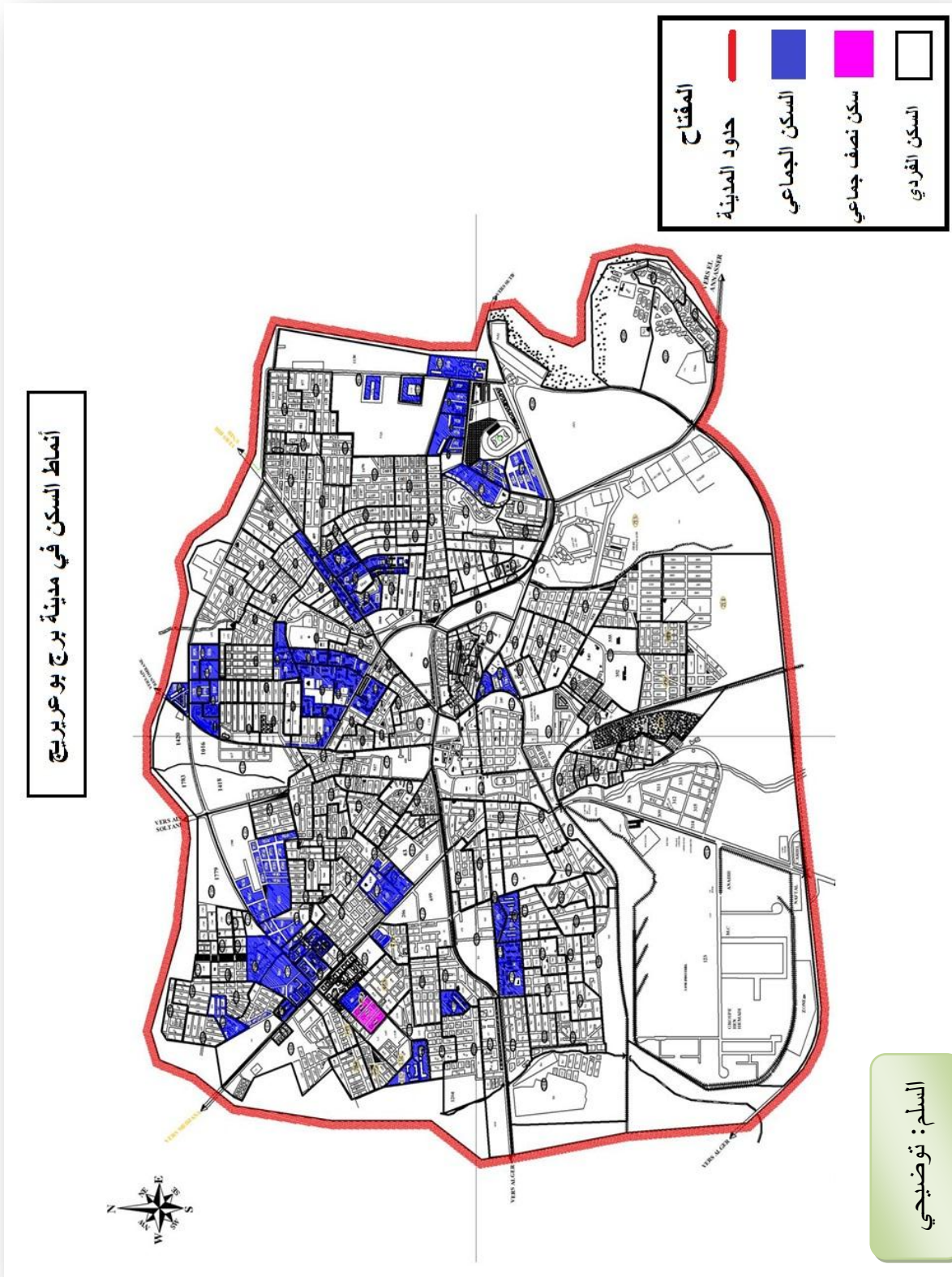
حالة المباني	النسبة %
جيدة	78.43
متوسطة	17.51
رديئة	04.06



المصدر : مديرية البرمجة+ تعديل



المخطط رقم (3) يوضح أنماط السكن في المدينة



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير + معالجة



القسم الثاني: تحليل الحي

1. الموقع:



تقع منطقة الدراسة في الشمال الوسطي لمدينة برج بوعريريج يحدها من :

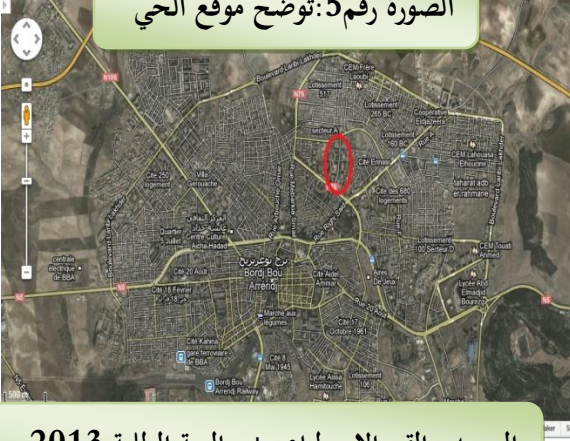
الشرق : حي النصر

الشمال : القطاع أ

الجنوب : حي الحدائق

الغرب : مسجد طارق بن زياد , مدرسة بلحول العربي

الصورة رقم 5: توضح موقع الحي

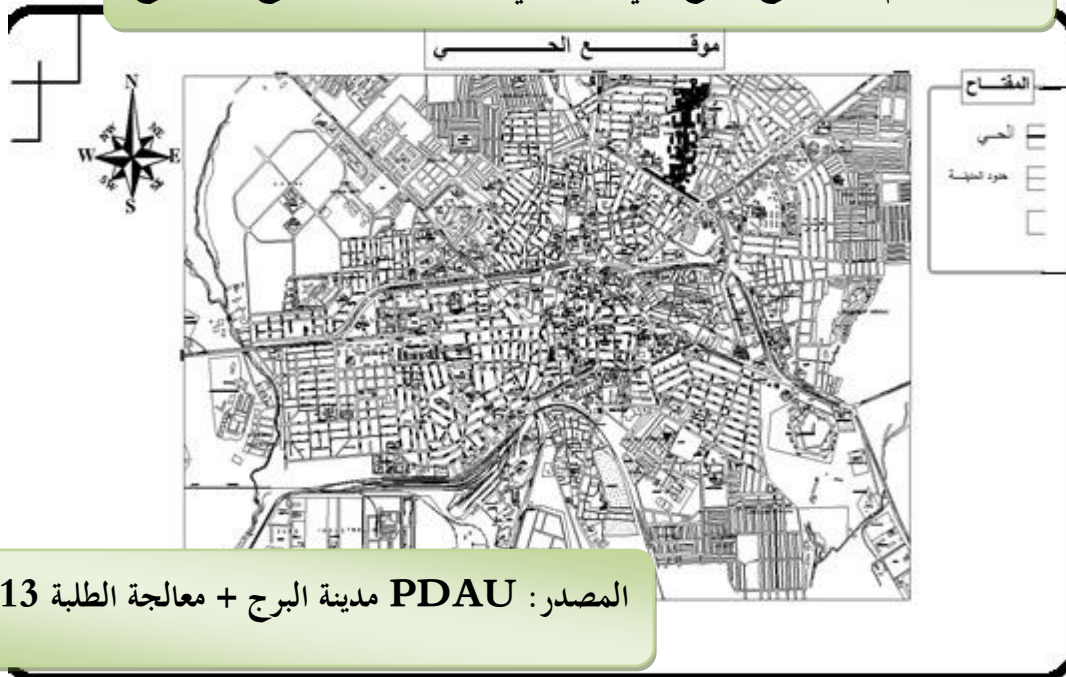


الصورة رقم 4: توضح موقع الحي



المصدر: القمر الاصطناعي + معالجة الطلبة 2013

مخطط رقم 4: يوضح موقع حي المقراني بالنسبة لمدينة برج بوعريريج



المصدر: PDAU مدينة البرج + معالجة الطلبة 2013



## 2.النشأة:

أنجز في الثمانينات تحت تأثير النمو الديمغرافي الكبير الذي عرفته مدينة برج بوعريبيج وذلك لسد العجز الكبير المسجل في قطاع السكن.

## 3.الدراسة العمرانية:

### 1.3.المدخل:

يتميز حي المقراني بصعوبة المداخل داخل الحي مما صعب عملية تنقل السكان بين العمارات، كما يقتصر التدفق على المحاور المهيكله للحي.

مخطط رقم (5): المداخل



المصدر: الطلبة 2013

من خلال معاينتنا للحي لاحظنا أنه يوجد عدة فراغات بين مساكن الحي إلا أن هذه الفراغات غير مهيأة.



### 2.3. الاطار المبني و غير المبني:

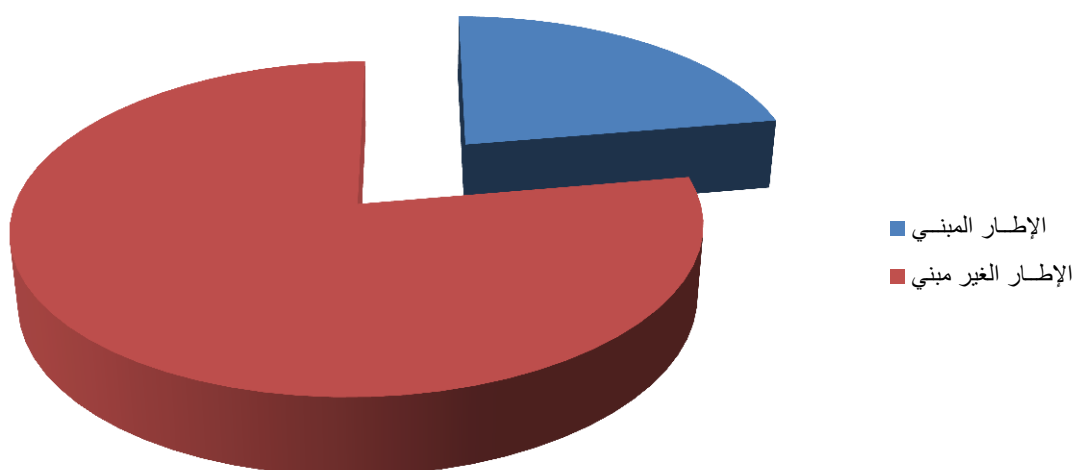
تبلغ مساحة حي المقراني حوالي 12.33 هكتار ويمثل 2.75 هكتار من الإطارات المبنية (السكنات والتجهيزات) بنسبة 22.30 % من المساحة الإجمالية، أما الإطارات غير مبنية تبلغ مساحته 9.58 هكتار أي بنسبة 77.70 % موزعة ما بين الطرقات و المساحات الخضراء و مساحات غير مستعملة.

الجدول رقم (4): يمثل نسبة الإطارات المبنية والإطارات غير مبنية.

حي المقراني		الإطار
النسبة (%)	المساحة (بالهكتار)	
22.30	2.75	الإطار المبنى
77.70	9.58	الإطار الغير مبنية
100	12.33	المجموع

المصدر: من اعداد الطلبة 2013

الشكل رقم (7): يمثل نسبة الاطار المبنى و غير مبنية



المصدر: من اعداد الطلبة 2013

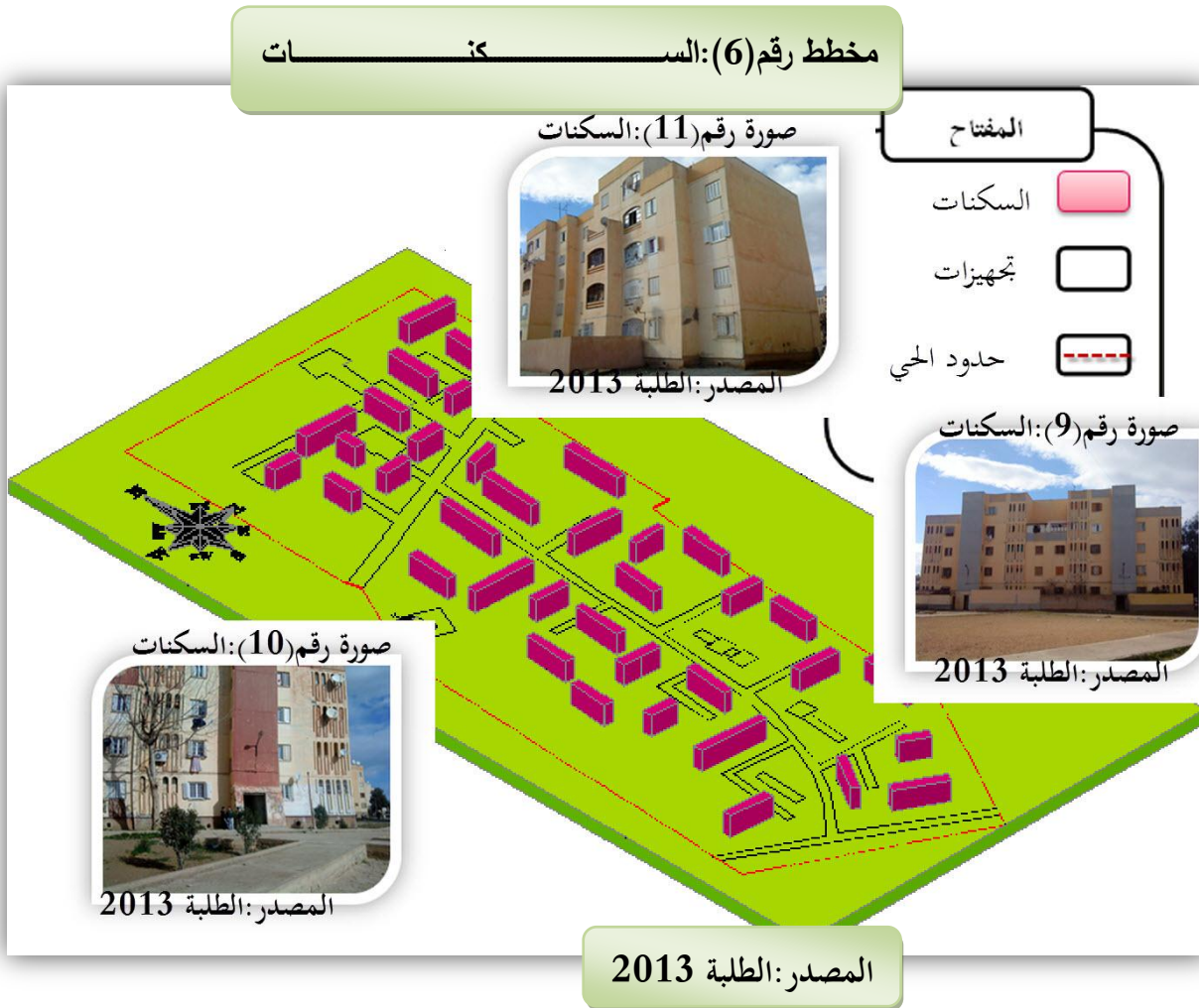


### 1.2.3. الإطار المبني:

ينقسم الإطار المبني إلى سكنات وتجهيزات كمايلي:

أولاً- السكنات: يحتوي حي المقراني على 830 مسكن اذ تقدر بكثافة: 31. 67 مسكن/هكتار.

مخطط رقم (6): السكنات





ثانيا - التجهيزات:

تعدأحدالعناصرالأساسية للحياة اليومية للسكان وتتواجد في الحي عدة تجهيزات دينية،تعليمية،إدارية،خدماتية، تجارية.

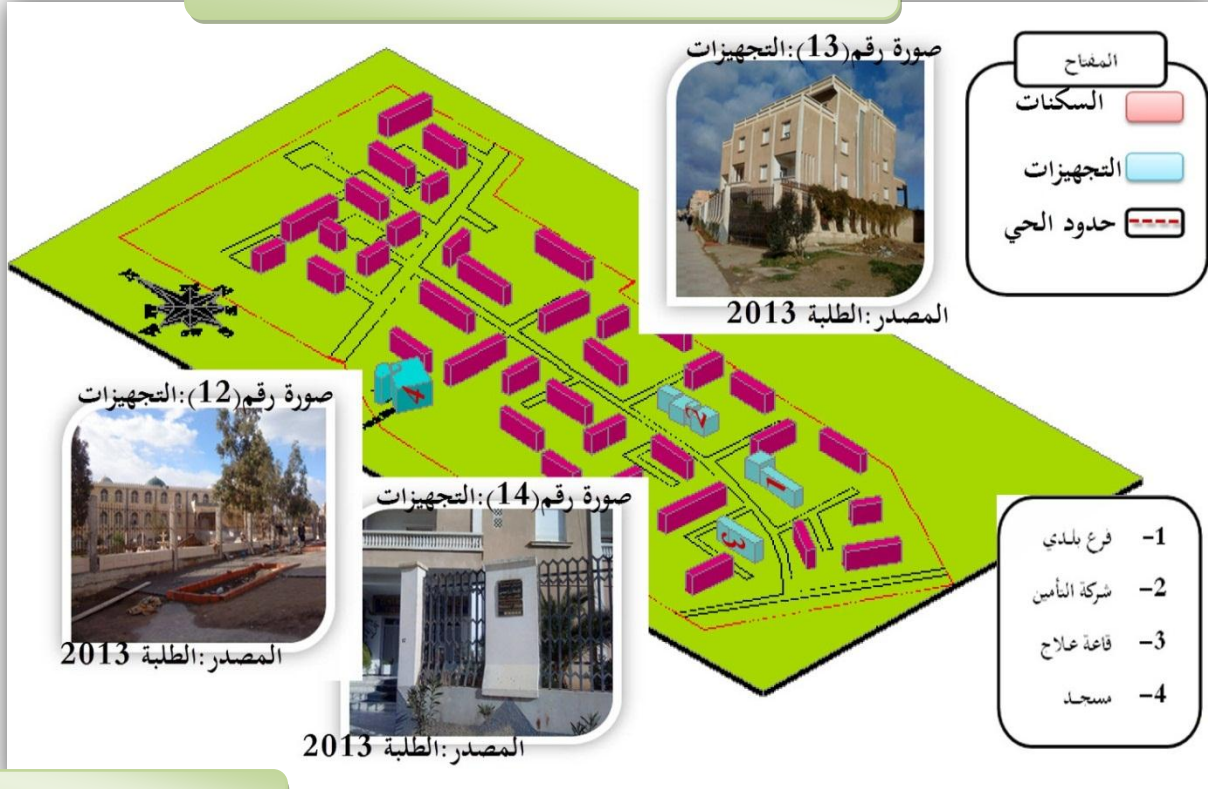
الجدول رقم(5): يوضح التجهيزات الموجودة في الحي.

التجهيزات الموجودة	
الخدمة	التجهيز
إداري	فرع بلدي
سوسيوقائفي	مسجد
إداري	شركة التأمين
صحي	قاعة علاج

المصدر: الطلبة 2013



مخطط رقم (7): التجـ هـ زات



المصدر: الطلبة 2013

2.2.3. الإطار الغير مبني:

تقدر مساحة الإطار الغير مبني 9.58 هكتار أي بنسبة 77.7% من المساحة الكلية للحي وهي موزعة

كما يلي:

- طرقات و الأرصفة.
- مساحات خضراء.
- مساحات غير مستعملة.
- مواقف السيارات.

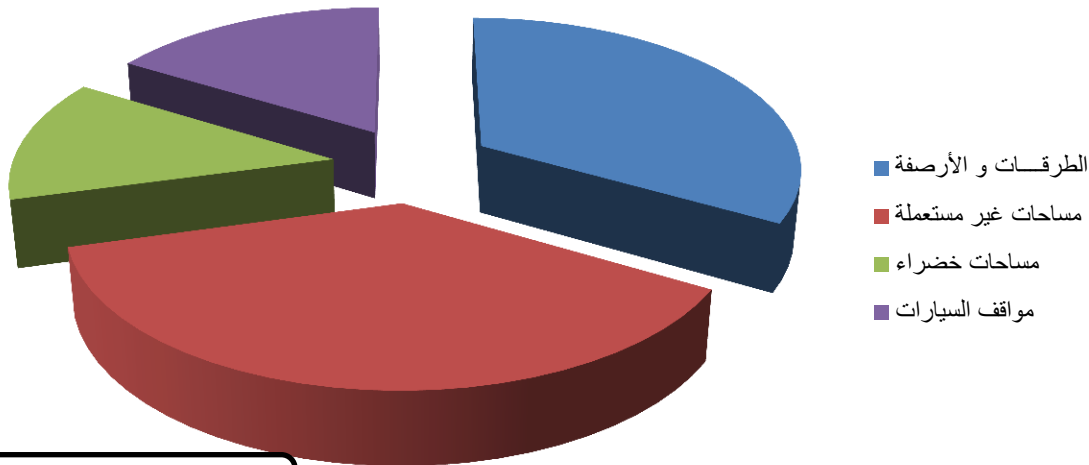


الجدول رقم (6): يبين نسبة الإطار غير المبني.

النسبة %	المساحة بالهكتار	الإطار غير مبني
25.87	3.19	الطرق و الأرصفة
29.12	3.59	مساحات غير مستعملة
10.06	1.24	مساحات خضراء
12.64	1.56	مواقف السيارات
100	9.58	المجموع

المصدر: مخطط التهيئة و التعمير

الشكل رقم (8): يمثل نسبة الاطار غير المبني



المصدر: الطلبة 2013



أولا- الطرقات والأرصفة:

أ/ نوع الطرقات:

تعتبر الطرقات في منطقة الدراسة احدى العناصر المهيكله للحي إذ أنها تحتل مساحة قدرها 3.19هكتار ومن خلال معاينتنا الميدانية صنفنا الطرق إلى مايلي:

- الطرق الرئيسية: تشمل كل من الطريق رقم الطريق المزدوج والطريق العلوي للحي
- الطرق الثانوية: وتشمل الطريق المارة وسط الحي والتي تسمح بتقسيم الحي الى جزئين.
- الطرق الفرعية: هي الطرق المتفرقة على الطريق الثانوي وهي تفصل بين القطع المبنية.

مخطط رقم(8):دراسة الطرقات



المصدر: الطلبة 2013



ب/ حالة الطرقات:

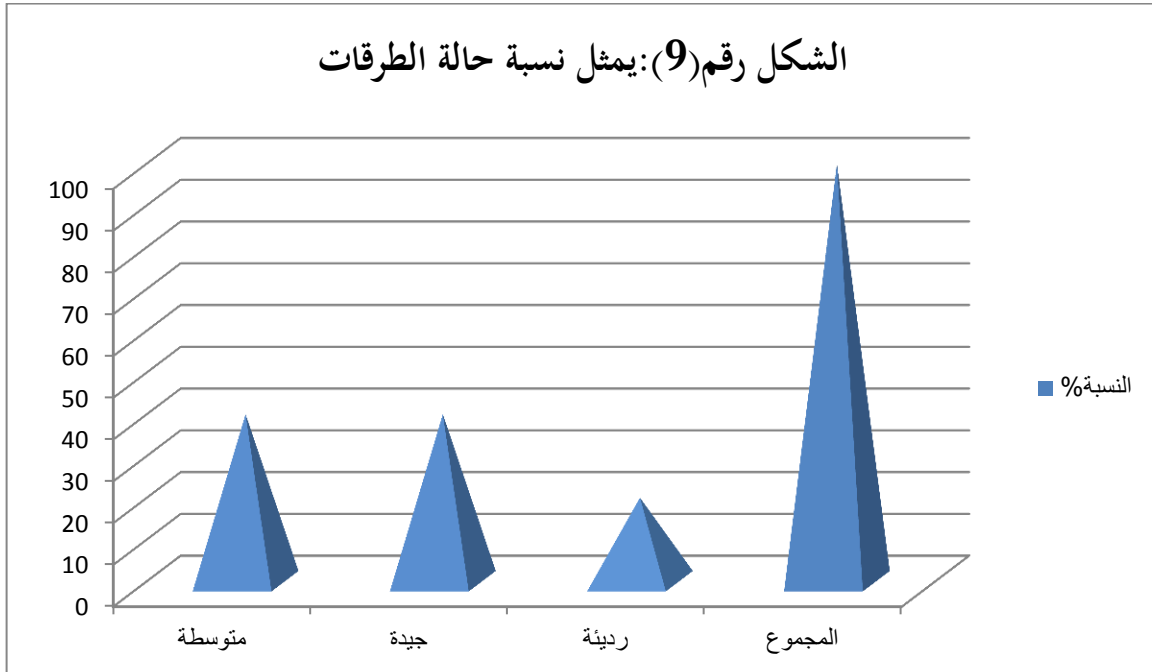
حالة الطرقات في منطقة الدراسة تنقسم إلى ثلاث أصناف كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (6): يوضح حالة الطرقات.

منطقة الدراسة		الحالة
النسبة %	المساحة (هـ)	
40	1.276	متوسطة
40	1.276	جيدة
20	0.638	رديئة

المصدر: الطلبة 2013

الشكل رقم (9): يمثل نسبة حالة الطرقات



المصدر: الطلبة 2013



مخطط رقم (9): يوضح حالة الطرقات



ثانيا- المساحات الخضراء:

نسجل في منطقة الدراسة إفتقار للمساحات الخضراء حيث يحتوي على بعض الأشجار الموجودة بجوار السكنات وبعض الساحات الموجودة بين السكنات لكنها في حالة جده متدهورة.



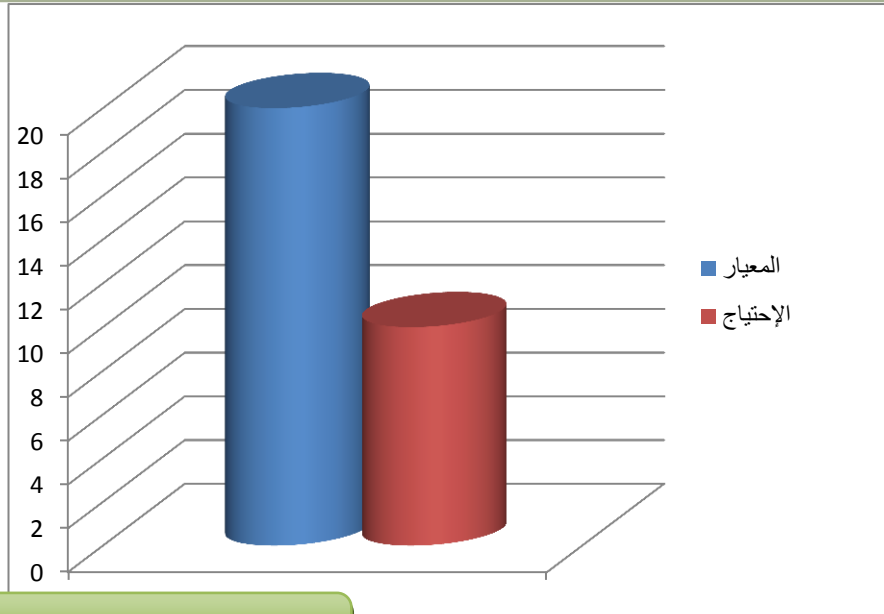
الصورة رقم(23):توضح المساحات الخضراء



الصورة رقم(22):توضح المساحات الخضراء



الشكل رقم (10): أعمدة تمثل مقارنة الإحتياج بالمعيار الخاص بالمساحات الخضراء



المصدر: الطلبة 2013

من خلال الأعمدة البيانية نلاحظ أن المساحات الخضراء غير كافية مقارنة مع المعيار.

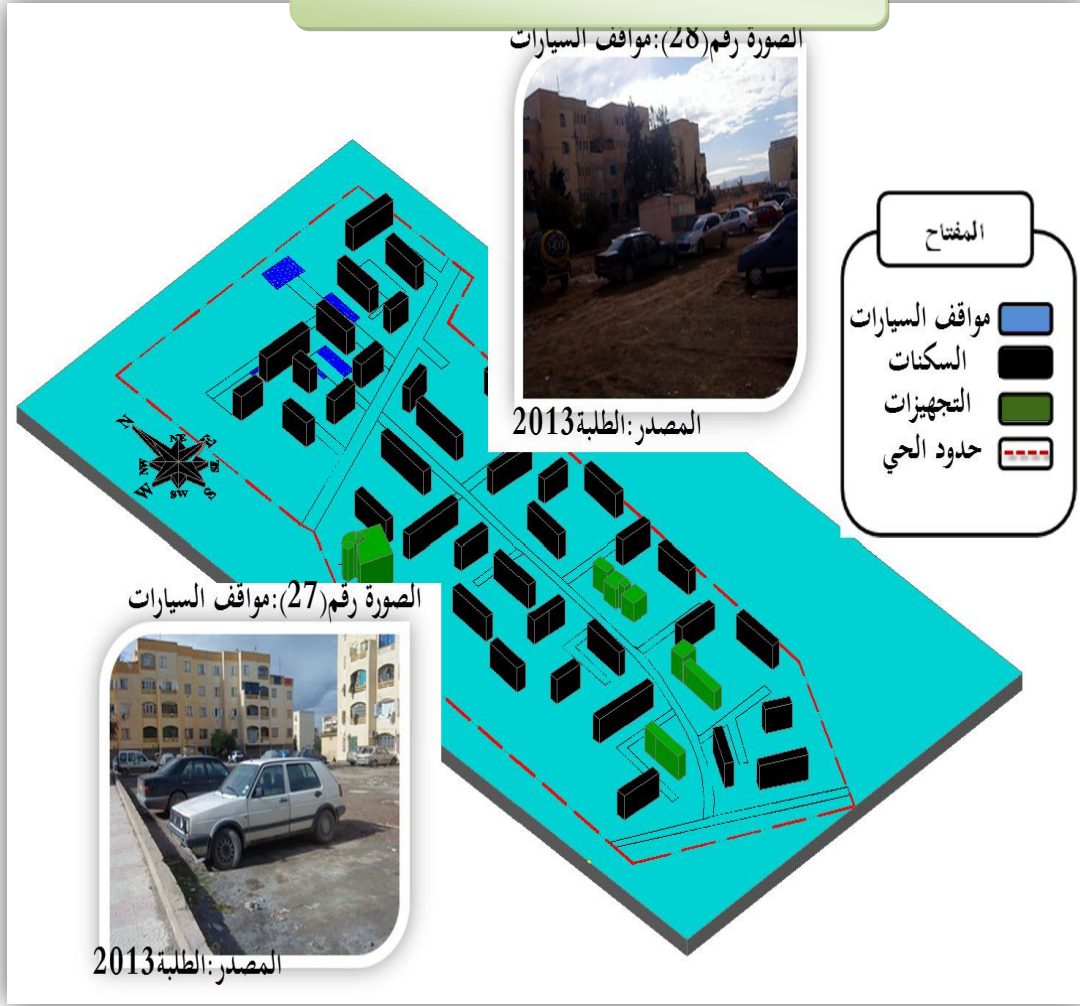


### ثالثاً- مواقف السيارات

نسجل في منطقة الدراسة نقص للمواقف السيارات حيث يحتوي على خمس مواقف موجودة بجوار السكنات.



مخطط رقم(11): مواقف السيارات



المصدر: الطلبة 2013

3.2.3. الشبكات:

أ/الإنارة:

نسجل في منطقة التدخل وجود شبكة الكهرباء وكذا أعمدة الإنارة للطرق والساحات العمومية.

و فيما يخص السكنات فكلها موصولة بالكهرباء سواء مباشرة من الأعمدة أو عن طريق توصيلات إضافية في حالة بعد المسافة.



صور رقم (29) و(30): توضح خط الكهرباء



المصدر: الطلبة 2013

ب/ شبكة الري:

توجد بالحي شبكة المياه الصالحة للشرب موزعة بطريقة جيدة حيث تسهل عملية الربط لكل التجمعات السكنية و كذا المرافق.

ج/ صرف المياه المستعملة:

يتواجد بحي المقراني شبكة للصرف المياه المستعملة من نوعين من قنوات الصرف قطره 300مم و 600مم مبربوطة بصرف قنوات الصرف الصحي الرئيسي الذي يؤدي الى المصب النهائي

مخطط رقم(12): الشبكات



المصدر: الطلبة 2013



### 3.3. الطبيعة القانونية للعقار:

حسب مديرية مسح الأراضي لولاية البرج فإن الطبيعة القانونية للعقار بالحي المقراني بها ثلاث أنواع من الملكيات و هي:

1/ أراضي ملك لمؤسسة ترقية السكن العائلي.

2/ أراضي ملك للبلدية.

3/ أراضي ملك الخواص.



#### 4. دراسة التحليلية وفق المقاربة الايكولوجية:

##### 1.4. المشاكل التي يعاني منها حي المقراني:

أ/مشكل التلوث:

يعاني حي المقراني من مشكل التلوث الناتج أساسا في رمي النفايات الصلبة قرب العمارات و بجانب الطرقات.

الصورتان رقم (34) و(35) توضح مشكل رمي القمامات



المصدر:الطالبة 2013:

ب/ مشكل قنوات الصرف الصحي:

من خلال المعاينة الميدانية لاحظنا وجود عدة غرف تفتيش في حالة انسداد مما أدى الى تعطيل كثير من قنوات الصرف الصحي وجعلها في حالة سيئة مما سمح بتشكيل أحواض من المياه الراكدة.

الصورتان (36) و(37):توضح مشكل الصرف الصحي



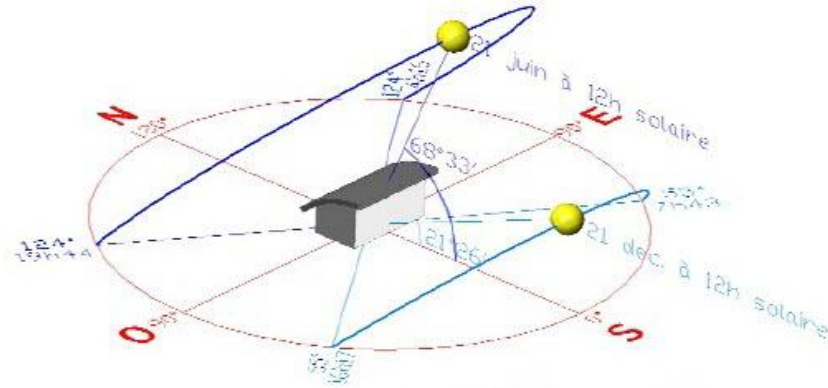
المصدر:الطالبة 2013



## 2.4. دراسة توجيه العمارات:

يقصد به التوجيه المناسب للمبنى بالنسبة للجهات الأساسية. موقع المبنى في المنطقة المعنية يجب أن يأخذ بعين الاعتبار شكل وارتفاع المباني المحيطة بها بالنسبة لمسار الشمس في الشتاء و الصيف، من أجل تحديد المناطق المظلة و المشمسة.

الصورة(38): توضح موقع الشمس أثناء الانقلاب الشتوي و الصيفي



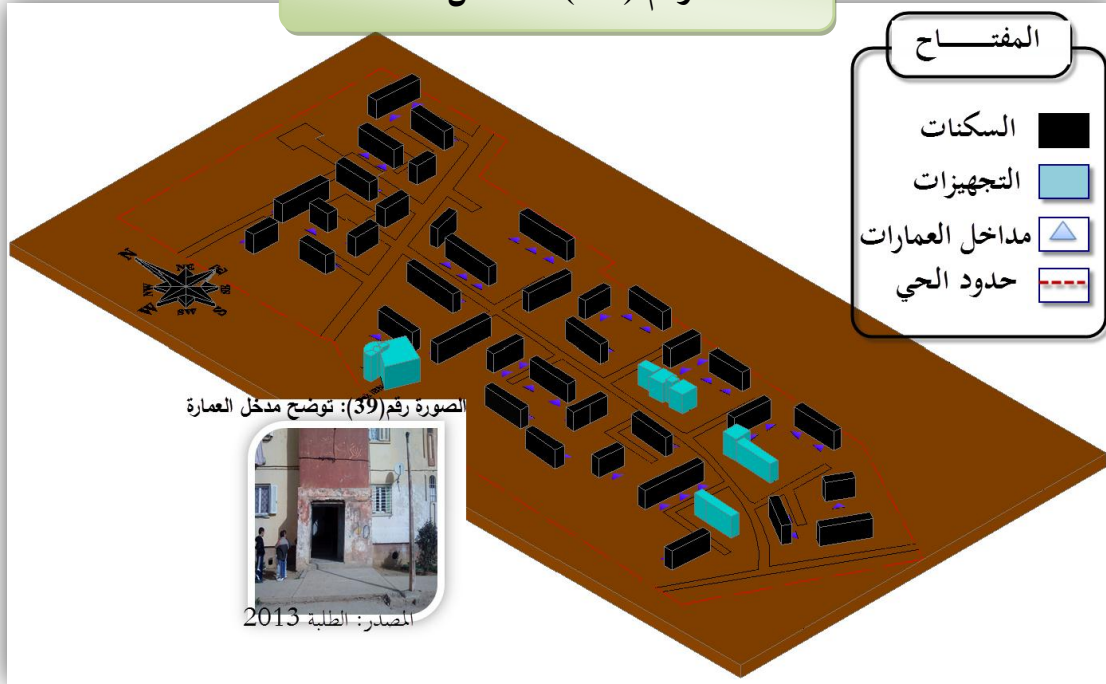
المصدر: Google image

## 1.2.4. مداخل العمارات:

إن توجيه مداخل العمارات متجهة نحو الداخل، مع تواجد بعض المداخل متجهة نحو الطريق الثانوي ما يشكل تهديد لسلامة السكان.



المخطط رقم (13): مداخل السكنات

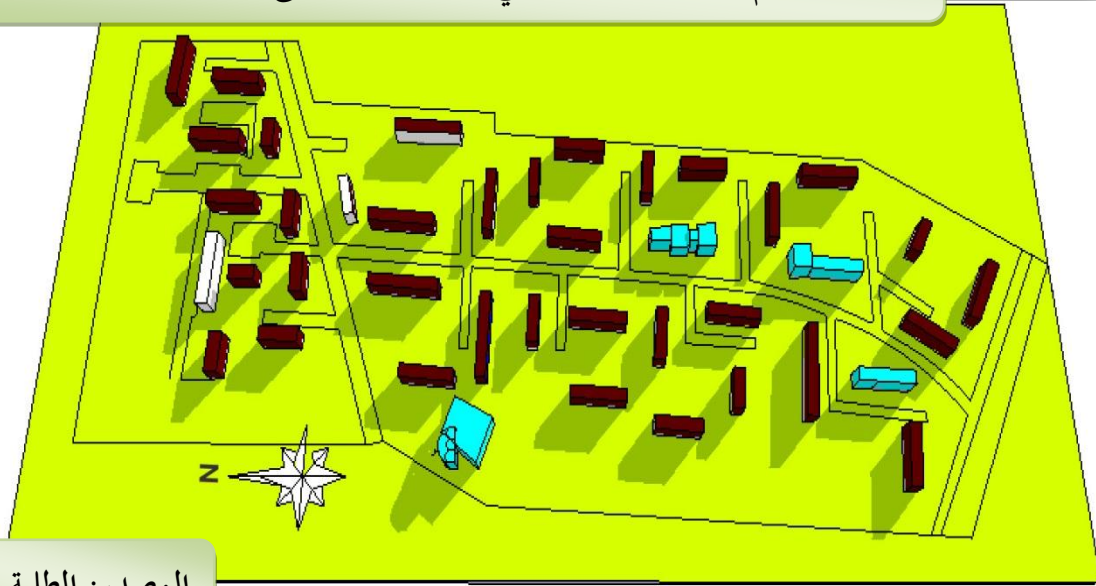


2.2.4. التشمس:

عدد ساعات التشمس في الهضاب هي 3000 الى 3500 ساعة في العام. وفي المناطق جافة أو شبه جافة يكون المناخ ساخن على طول النهار وبارد خلال الليل. هذا ما يدعنا نأخذ هذا الجانب بأهمية.



المخطط رقم(14): الشمس في شهر فيفري على الساعة 09:30



المصدر: الطلبة 2013

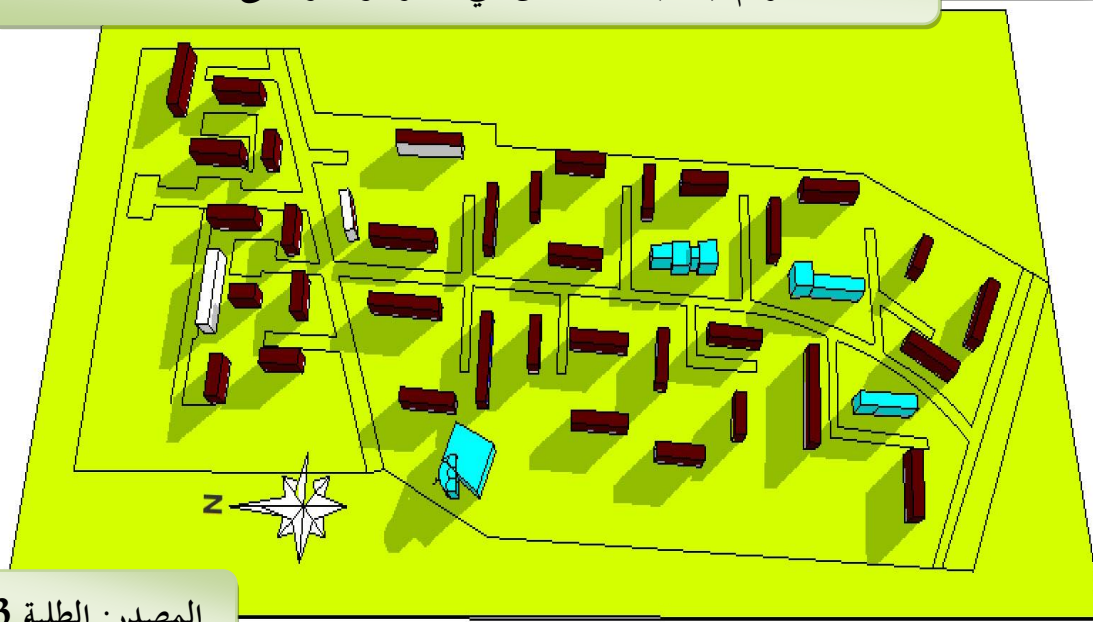
المخطط رقم(15): الشمس في شهر فيفري على الساعة 14:30



المصدر: الطلبة 2013

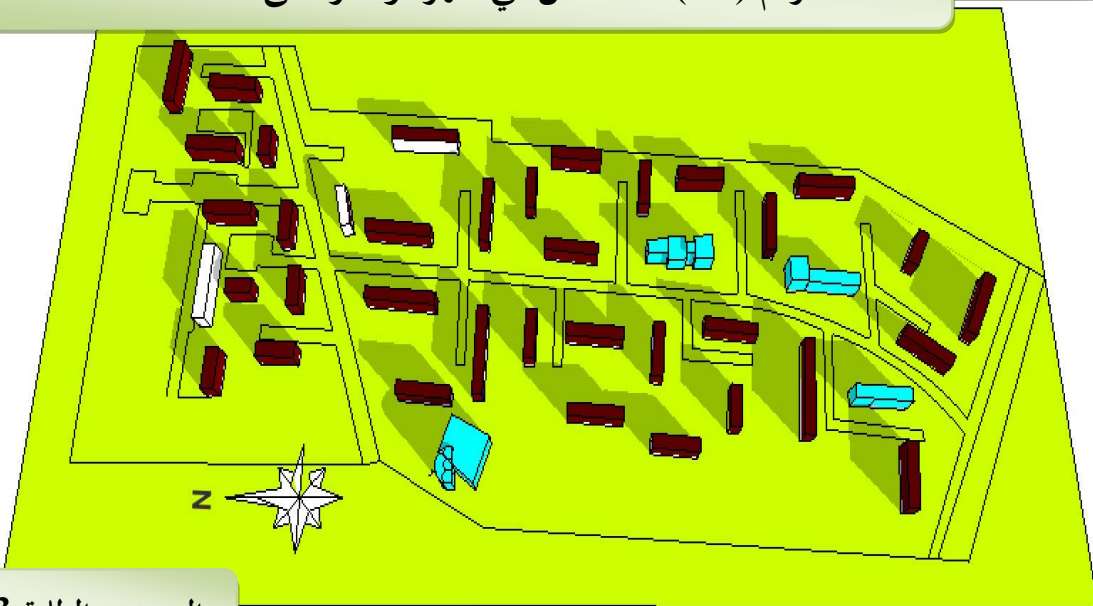


المخطط رقم (16): الشمس في شهر نوفمبر على الساعة 09:30



المصدر: الطلبة 2013

المخطط رقم (17): الشمس في شهر نوفمبر على الساعة 14:30



المصدر: الطلبة 2013

#### تحليل المخططات:

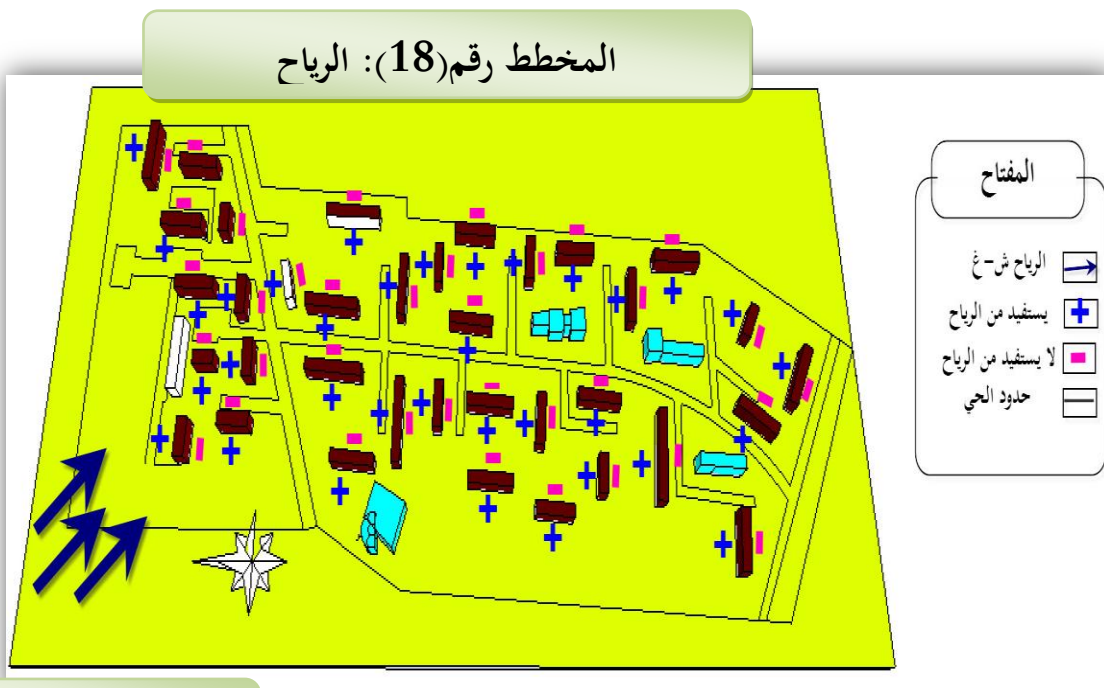
- الواجهة الشمالية: تستفيد طول السنة من الإضاءة مثيلة، وضوء شمس منتشر.
- الواجهة الشرقية: تستفيد من الشمس صباحا لكن الإضاءة صعبة مساء لان الإشعاع يكون تحت خط الافق.



- الواجهة الغربية: تستفيد من الاضاءة بشكل سهل ومن تشمس عالي مساء .
- الواجهة الجنوبية: تكون اكثر عرضة للشمس مما لا يوفر الراحة للمستعمل كونها تعريضها مفرط للضوء و الاشعاع الشمسي صيفا.

### 3.2.4. الرياح:

الرياح عنصر أساسي في التخطيط المناخي الحضري لكون تأثيرها على الرفاهية واستعمالها في استهلاك الطاقة، فإن الرياح الاكثر اتساعا في مدينة البرج هي الرياح الشمالية الغربية و هي دائمة، أما الرياح الضعيفة فهي الجنوبية وكذا الشرقية.



المصدر: الطلبة 2013

### 1.5. الواجهات:

إن دراسة الطوبولوجية المباني حي المقراني تظهر الخصائص العامة من ارتفاع المباني و شكل الواجهات و غيرها من هذه الخصائص نجد:

- تغير في نمط الواجهات.
  - عدم الأخذ بعين الاعتبار مبدأ التشمس وعامل الرياح، (رغم تعرض بعض الواجهات الى الشمس طيلة ساعات اليوم الى أنها لا توجد بها كاسرات للشمس
- بصفة عامة الواجهات لا تراعي متطلبات السكان الحياتية و الاجتماعية و حتى المناخية.



الصورة رقم (39): توضح غياب كاسرات الشمس



المصدر: الطلبة 2013

الصورة رقم (38): تغيير في الواجهة





خلاصة

	<p>نقص مساحات خضراء نقترحها في مخطط التهيئة المقترح.</p>
	<p>إستعمال الفراغات العمرانية في رمي النفايات الصلبة.</p>
	<p>مساحات لعب الأطفال غير مهيأة</p>
	<p>سكنات معرضة للشمس طيلة النهار</p>



- ومن خلال الدراسة التحليلية التي قمنا بها يمكن تلخيص نتائجها في ثلاثة عناصر أساسية:
    1. الجانب الاجتماعي و الاقتصادي: ونقصد به معرفة التصرفات و النشاطات اليومية للسكان، المشاكل و نظرتهم المستقبلية للحي. إذ أغلبية السكان و بمختلف طبقاتهم الاجتماعية و الثقافية و أصولهم يجمعون على عدم وجود فضاء مناسب لممارسة الحياة الاجتماعية و النشاطات اليومية (الأمن، الراحة، مرافق ترفيهية و ثقافية، النظافة..).
    2. الجانب المعماري و العمراني للحي: يمكن تلخيصه في النقاط التالية:
      - استعمال غير عقلاني و عشوائي للأراضي.
      - انعدام التناسق العمراني و غياب الجانب الجمالي.
      - صعوبة التنقل داخل الحي.
      - انعدام المساحات الخضراء، مساحات اللعب
      - القنوات الخاصة بصرف المياه القذرة معطلة و في حالة سيئة و نسبة كبيرة منسدة وذلك لغياب الصيانة و المتابعة مما أثر بشكل كبير على الفراغات الصحية.
      - طرق غير معبدة بالشكل اللائق بها.
      - عدم وجود معالم لتسهيل عملية التنقل و تحديد العمارات.
      - عدم وجود مرافق تكميلية خاصة داخل الحي.
    3. علاقة الحي بالمحيط المجاور: حي المقراني محاط من كل الجوانب بأحياء جوارية (...). لكنه يعاني العزلة و ذلك راجع لعدة أسباب نذكر منها:
      - انعدام الرابط بين الأحياء المجاورة.
      - انعدام التسلسل و الاستمرارية في الطرق و المداخل.
    4. عدم وجود فضاء مناسب لممارسة الحياة الاجتماعية و النشاطات اليومية للسكان المرغوب فيها نظرا ل:
      - انعدام النظافة و الأمن.
      - عدم وجود أماكن مخصصة لرمي القاذورات
      - عدم تفعيل دور الجمعية التي تساهم في ترقية الحي.
- وهي العناصر التي نعتمد عليها في عملية إعادة تأهيل الحي لإعطائه دوره ووظيفته الحقيقية. وبالتالي تحسين المحيط ورفاهية أكثر لسكان الحي.



مدخل :

بعد الدراسة التحليلية لحي المقراني ، تم استخلاص مجموعة من النتائج والمتمثلة في بعض المشاكل وعليه سنقوم بدراسة تحليلية على أرضية المشروع من أجل الوصول إلى تهيئة جيدة للمنطقة بحيث تراعي المعايير الايكولوجية.

القسم الثالث: المشروع التنفيذي

1. التعريف بأرضية المشروع:

- المشروع التنفيذي هو عبارة عن إعادة تأهيل حي المقراني بمدينة برج بوعريريج ويحده :
- من الجهة الشمالية: القطاع أ.
  - من الجهة الشرقية: حي النصر.
  - من الجهة الجنوبية: حي الحدائق.
  - من الجهة الغربية: مسجد طارق بن زياد و مدرسة بلحول العربي.( أنظر المخطط رقم )

2. أسباب و دوافع اختيار موقع المشروع:

- اعتمدنا في اختيار موقع أرضية المشروع على عدة عوامل منها:
- إبراز الخصوصيات العمرانية والمعمارية المستوحاة من النسيج العمراني.
  - قلة التجهيزات خاصة الترفيهية منها.
  - طبيعة الأرضية التي تعتبر مستوية.
  - كون الحي يمتاز بموقع جيد وملائم لأن يكون حي ايكولوجي بكل المواصفات.

3. خلاصة تحليل أرضية المشروع:

- من خلال الدراسة التحليلية لأرضية المشروع نستج أن الأرضية تحتل موقع عبارة عن أرض مستوية بها
- الوضعية الحالية للأرضية: تحتوي على سكنات جماعية من نوع(ط+4) و بعض التجهيزات الخدماتية.



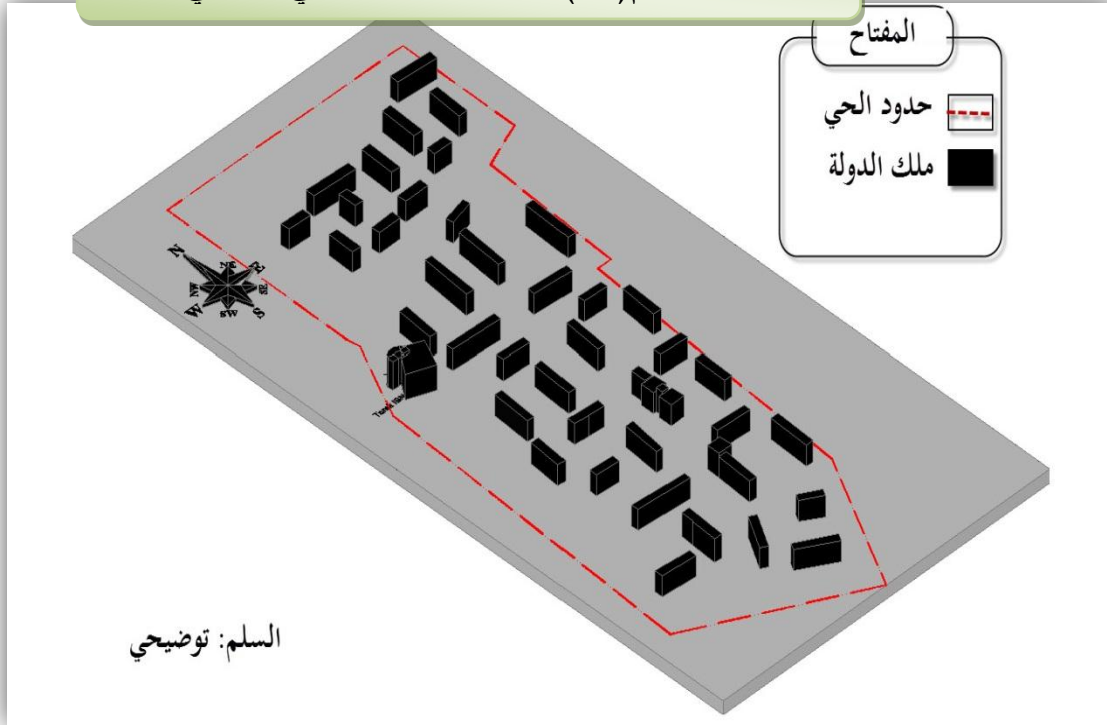
- المناخ: نظرا لوقوع المشروع في منطقة شبة جافة يتأثر بنفس العوامل.
- يتربع الحي على مساحة قدرها 10 هكتار.

مخطط رقم(19): حدود حي المقراني





مخطط رقم (20): الطبيعة العقارية لحي المقراني



4. العناصر البيئية التي أخذت بعين الاعتبار في التخطيط:

جدول رقم (33): العناصر البيئية التي أخذت بعين الاعتبار

التدخل	العناصر	المستوى
التخطيط	مواد البناء	العمارة
	الجمالية	
	الحرارة	
توصيات	تسيير النفايات	الحي
التخطيط	علاقة العمارات بالجانب البيئي	
	المساحات الخضراء	
	الضجيج	
توصيات	تسيير الطاقة	
	تسيير النفايات	
	تسيير المياه	

المصدر : conception de 300 logements sociaux locatifs en integrant les critères de HQE



### 5. المشروع المقترح:

بعد تحليلنا العمراني لحي المقراني و عليه يكون مشروعنا إعادة تأهيل الحي محاولين الوصول إلى الهدف الرئيسي المتمثل في: ادراج المعايير الايكولوجية في المخططات العمرانية لتصميم نسيج عمراني متوازن وراق.

### 6. مبادئ التهيئة:

إن عملية التهيئة و التخطيط المشاريع العمرانية يجب أن تمر بعدة مراحل و هذا من أجل إيجاد مشروع عمراني متكامل و متناسق داخل هيكله بغية تحقيق الأهداف و الغايات المسطرة للمشروع وفق مبادئ و ذلك للوصول إلى مشروع عمراني يراعي مختلف الجوانب التي تعتبر أساسية في المشاريع العمرانية و لهذا اعتمدنا على المبادئ التي تم تصنيفها الى:

**أ. مبادئ عمرانية:** و تتمثل في المبدأ الرئيسي للعملية التهيئة و مبادئ ثانوية.

**المركزية:** وتعتبر المبدأ الرئيسي للتهيئة لأنها تحقق مبدأ المساواة الاجتماعية (البعد الاجتماعي).

**مساحات اللعب:** اعتمدنا على مبدأ التناظر في تخطيط هذا النوع من المساحات.

**التجهيزات:** توزيع التجهيزات بشكل منتظم ومنتشر لتؤدي وظيفتها داخل الحي(مبدأ الانتشار).

**الطرق والممرات:** اعتمدنا المبدأ الحلقي لأنه يتناسب مع طبيعة المشروع مع إعادة تهيئة الطرق و تعبيد الممرات.

### ب. مبادئ بيئية:

**مساحات الخضراء:** تموضع المساحات الخضراء بجانب السكنات و إضافة السد الأخضر بجانب المواقف ( استعمال مبدأ الاحاطة).

**أماكن رمي القمامات:** تخصيص بعض الأماكن لرمي القمامات و ذلك بوضع الحاويات في المكان المناسب لها.

### ج. مبادئ معمارية:

**السكنات:** الحفاظ على تموضع السكنات الموجودة مع اضافة تعديلات على الواجهة من خلال اضافة كاسرات الشمس و الصفائح الشمسية.



## 7. البرمجة:

بعد دراستنا للحي المقراني اكتشفنا أن الحي يعاني من سلبيات متعددة الأوجه، بالإضافة إلى وجود اختلال في توزيع المساحات المخصصة للتجهيزات و السكنات، لذلك فإننا سنعمل قدر الإمكان على أن تكون عملية إعادة التأهيل التي نقوم بها على الحي تتماشى و المتطلبات الوظيفية و خلق ديناميكية في وسط الحي و توفير الراحة للسكان، مع مراعاة جميع النواحي، الاجتماعية منها و الاقتصادية و الثقافية وكذلك توظيف الخصوصيات المعمارية و العمرانية الخاصة بالمنطقة.

### 1.7. تحديد المشكل:

- إعادة تشكيل الواجهات .
- ندرة المساحات الخضراء و ساحات اللعب المهيأة في ظل وجود مساحات غير مستعملة.
- عدم احترام الاسس البيئية خاصة في ظل كثرة النفايات.

### 2.7. عمليات التدخل:

#### 1.2.7. الإطار المبني:

و تشمل عدة تدخلات و ذلك من اجل تحسين الإطار المبني في الحي و جعله أكثر انسجاما و ملائمة للخصائص العمرانية بالمنطقة.

أ. التدخل على السكنات: بما أن المسكن هو الوحدة الذي يشغل اكبر مساحة من الحي و يجب المحافظة عليه، و ذلك باختيار العمليات المناسبة لرد الاعتبار إليه و المتمثلة في:

- إعادة تشكيل الواجهات .
- تزويد السطح بالصفائح الشمسية.
- استعمال الاسطح الخضراء.

#### ب. التجهيزات:

الهدم: حيث تمثل هذه العملية بهدم التجهيزات كونها لا تخدم الحي الايكولوجي و إعادة برمجة أخرى و لا تتم العملية إلا برخصة من الهيئات المختصة.

### 2.2.7. الإطار غير مبني:

#### أ. التدخل على مستوى المساحات الشاغرة والمساحات الخضراء:

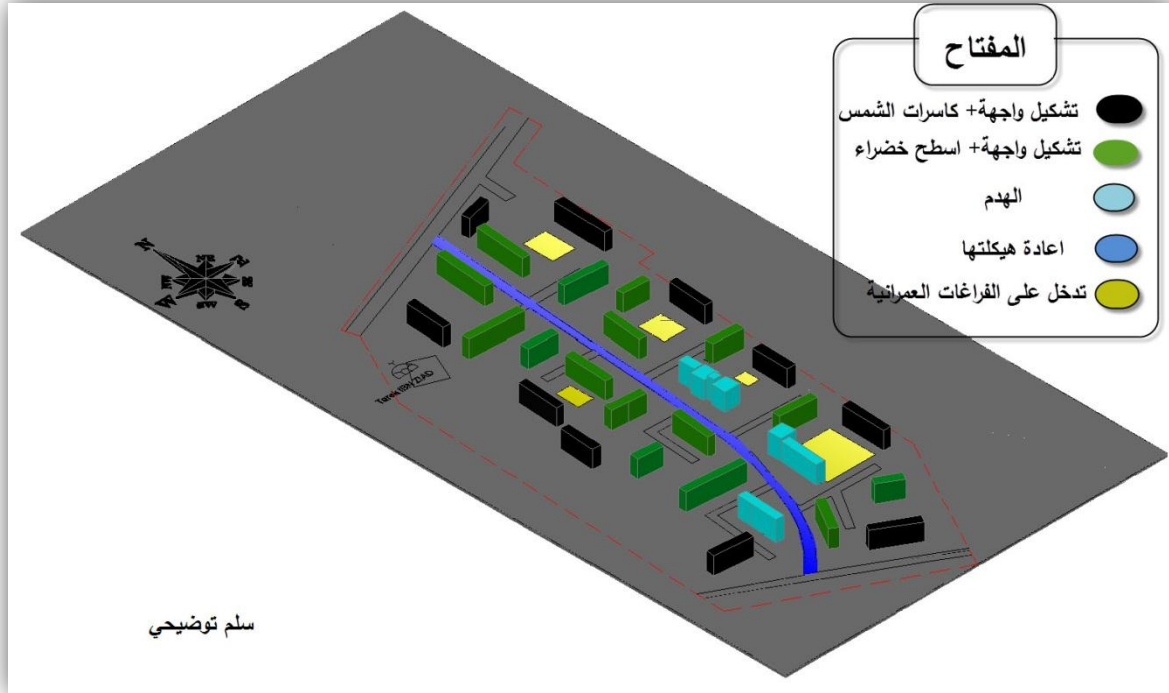
تهيئة المساحات الخضراء، من الفضاءات أو المساحات العمرانية الشاغرة المتوفرة بالحي.



### ب/ التدخل على الطرقات والشبكات:

و تمس جميع الشبكات و ذلك بتحسين الربط لمختلف السكنات و التجهيزات في الحي، إضافة إلى ذلك تخطيط طرقات تسهل من عملية الربط بين الحي و الأحياء الأخرى ، مع اخراجها من وسط الحي.

#### مخطط رقم (21): الطبيعة العقارية لحي المقراني



### 8. البرمجة العمرانية:

يعتمد التخطيط العمراني على تحليل العناصر الأساسية للمدينة كالنمو العمراني، البنية العمرانية وغيرها، وتأتي البرمجة العمرانية أثناء تخطيط العناصر السكنية كمخططات شغل الأراضي، التجزئة الترابية كعنصر بالغ الأهمية في تحديد طبيعة استغلال الأرض العمرانية والتحكم في ذلك بحيث يكون توجيه الأرض أثناء التخطيط العمراني توجيها صحيحا يستجيب لكل متطلبات الأفراد والجماعات ويتوافق مع الخصائص الاجتماعية والثقافية ... ومن بين العناصر التي قمنا ببرمجتها: - التجهيزات- مواقف السيارات- المساحات الخضراء.

إن الحي يمتاز بموقع جيد وملئم لأن يكون حي إيكولوجي بكل المواصفات وكذلك لأننا بأمس الحاجة إلى مثل هذه الأحياء الإيكولوجية حيث يراعى فيها التجهيزات التي تتماشى مع الجانب



البيئي وكذا التوزيع المدروس للمساحات الخضراء والاقتصاد الفعال لطاقة من حيث التوجيه الجيد للمباني و مواد البناء و الصفائح الشمسية.

✓ التجهيزات المقترحة:

من خلال تحليلنا لأرضية المشروع وقفنا على عدة نقائص في التجهيزات و التي قمنا باقتراحها في مشروعنا:

جدول رقم (34): يوضح التجهيزات المقترحة.

الرقم	نوعية التجهيز	المعيار	العدد	مساحة الوحدة (م <sup>2</sup> )	المساحة الكلية (م <sup>2</sup> )
01	دار حضانة	0.2	01	900	900
02	مقاهي انترنت جمعيات نسائية	-	01	500	500
03	مركز تجاري	-	01	700	700
04	محلات تجارية	-	02	300	600
05	دار البيئة	-	01	400	400
06	كشك	-	01	200	200
	المجموع				3300

2.8. برمجة المساحات الخضراء:

نأخذ المساحات الخضراء معيار 8م<sup>2</sup> لكل فرد

$$6,8 \times \text{عدد السكان} = 3840 \times 6,8 = 30720 \text{ م}^2$$

3.8. برمجة ساحات لعب الأطفال:

تأخذ ساحات اللعب نسبة 4.5 % من المساحة الإجمالية

$$4500 \text{ م}^2 = \frac{4.5 \times 25}{100}$$



#### 4.9. برمجة مواقف السيارات:

- مساحة المواقف: عند دراستنا لحي المقراني وجدنا نقص في عدد المواقف ، لذا اقترحنا موقف لكل

ثلاثة مساكن، حيث أن مساحة الموقف  $25\text{م}^2$  و حسب المعايير المعمول بها في عملية البرمجة

CADAT فان معدل امتلاك السيارات هو 0,5 سيارة/ المسكن

المساحة = نسبة امتلاك السيارة × مساحة المناورة × عدد المساكن

$$0,5 \times 25 \times 640 = 8000\text{م}^2$$

#### مختلف العمليات الحسابية

##### • المساحات

تقدر المساحة العقارية لمنطقة الدراسة بـ 10 هكتار

- مساحة السكنات المتواجدة 1,7920 هكتار

##### • حساب المساحة الصافية:

المساحة العقارية - مساحة السكنات المتواجدة = 8,2080 هكتار

• عدد المساكن : 640 مسكن

• حساب معامل شغل الأرض COS:

$$\text{COS} = \frac{N}{KN+1}$$

(K معامل المساحة الحرة = 1)

(N عدد الطوابق = 5)

$$= 0.83$$

• حساب المساحة السطحية للمسكن SP:

SP = المساحة المتوسطة × عدد المساكن

$$\text{SP} = 640 \times 80$$

$$= 5.12 \text{ هكتار}$$

• حساب معامل أخذ الأرض (CES):

$$\text{CES} = \text{COS} \div N$$

$$\text{CES} = 0.83 \div 5$$

$$\text{CES} = 0.16$$

• حساب عدد السكان:

$$\text{TOL} = 6 \text{ أفراد} / \text{المسكن}$$

$$\text{عدد السكان} = 6 \times 640 = 3840 \text{ نسمة}$$

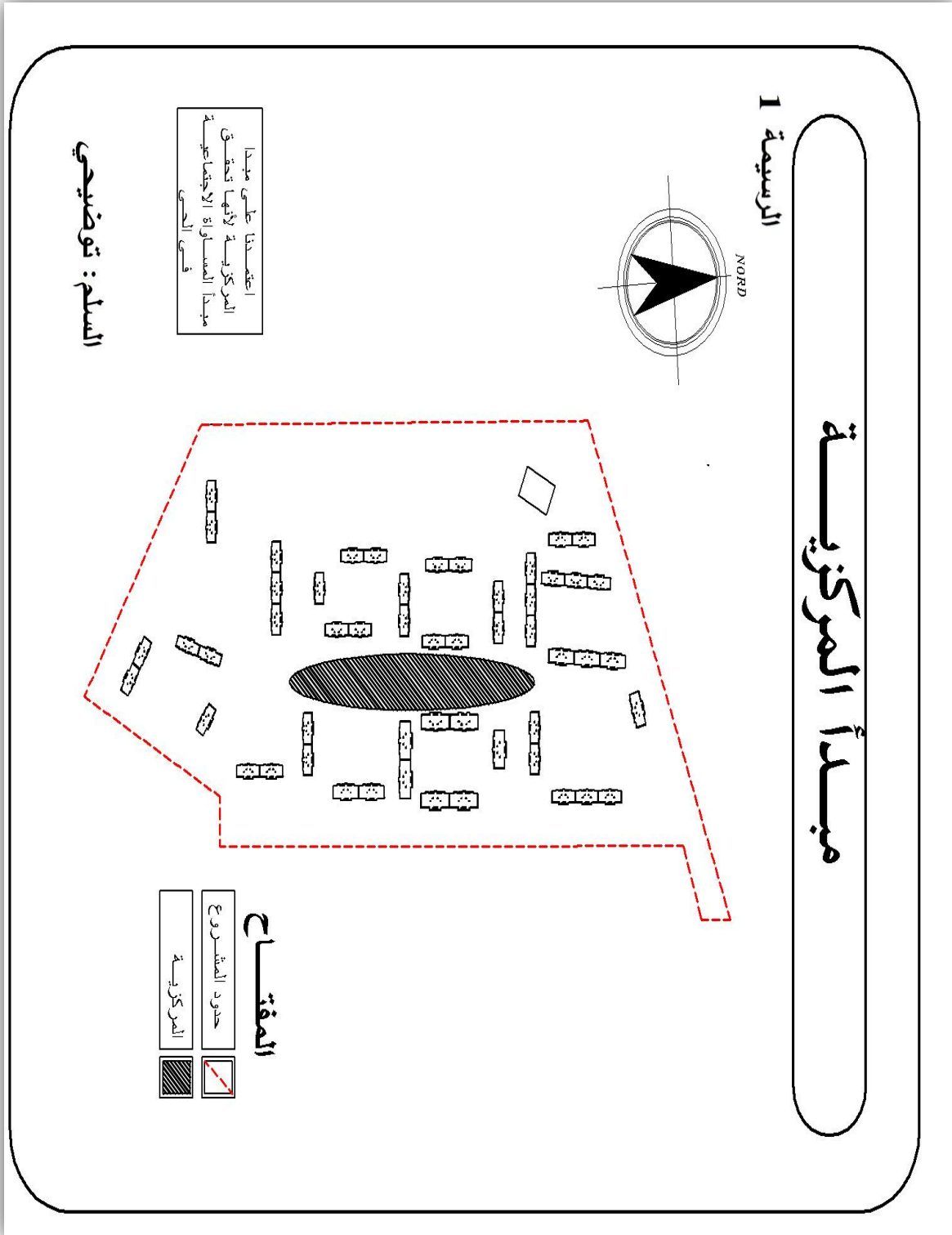


• الكثافة السكنية:

$$\text{الكثافة السكنية} = \text{عدد المساكن} / \text{المساحة العقارية}$$
$$= 10 / 640 = 64 \text{ مسكن} / \text{هكتار}$$

• الكثافة السكانية:

$$\text{الكثافة سكانية} = \text{الكثافة السكنية} \times \text{TOL}$$
$$= 6 \times 64 = 384 \text{ نسمة} / \text{هكتار}$$

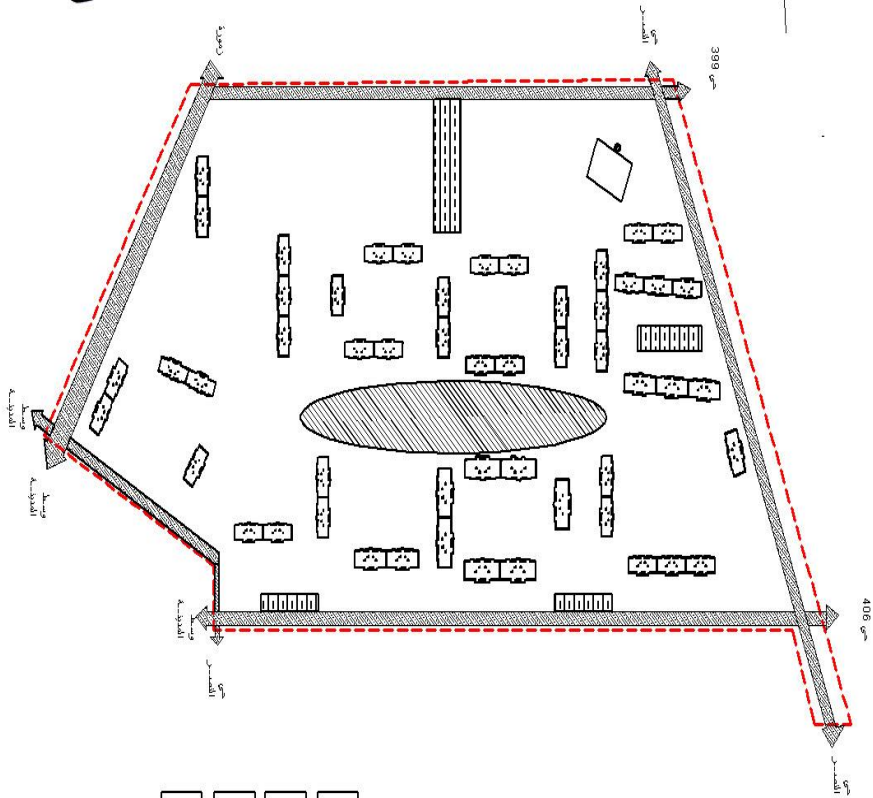
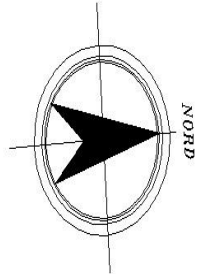






# توزيع مواقف السيارات

## الرسيمة 3



تم اقتراح مواقف خارج الحي للسيارات بجانب الطرق للتقليل من الازدحام

السلام: توضيحي

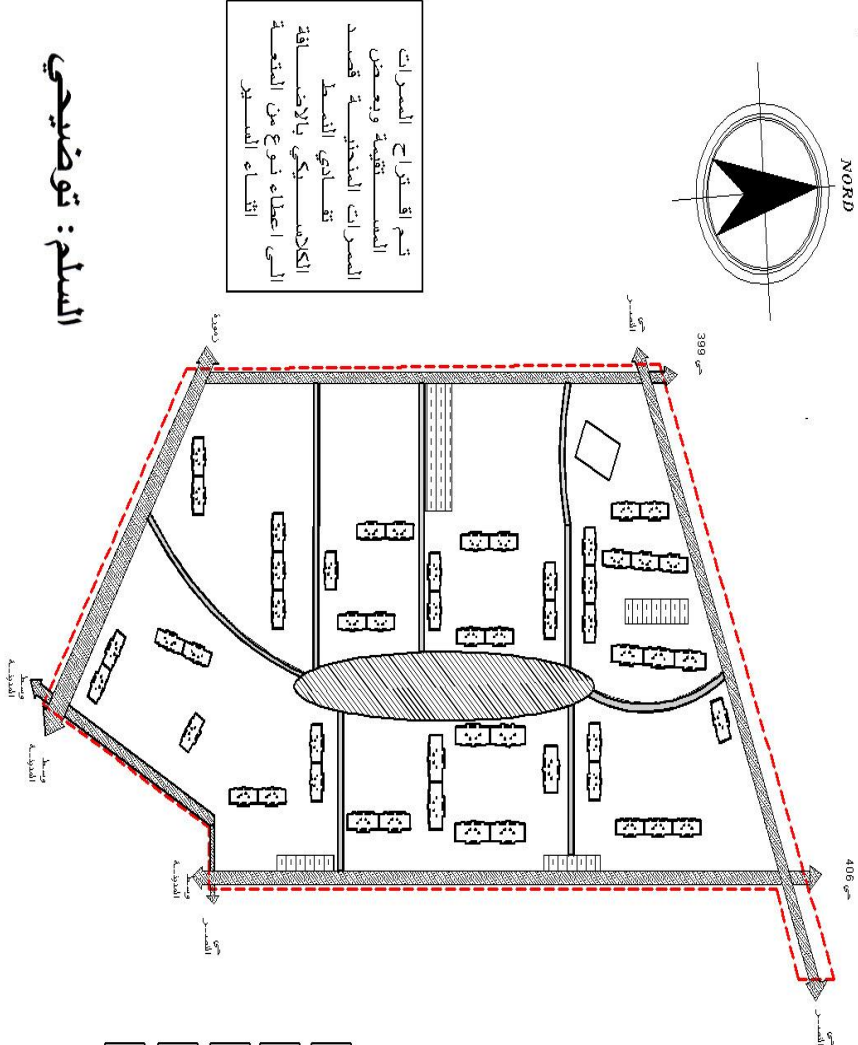
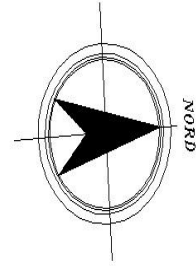
### المفتاح

	حدود المشروع
	المركزية
	الطرق
	الموقف



# الممرات الرئيسية

## 4 الرئيسية



تحقق اقتراح الممرات  
المستقيمة وبعض  
الممرات المنحنية قصد  
تفادي التوسط  
الكلبي والاضغاث  
الى اعطاء نوع من المتعة  
اثناء المسير

السلم: توضيحي

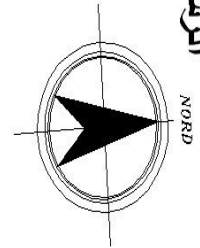
### المفتاح

- حدود المشروع
- المركزية
- الطرق
- الموقف
- الممرات

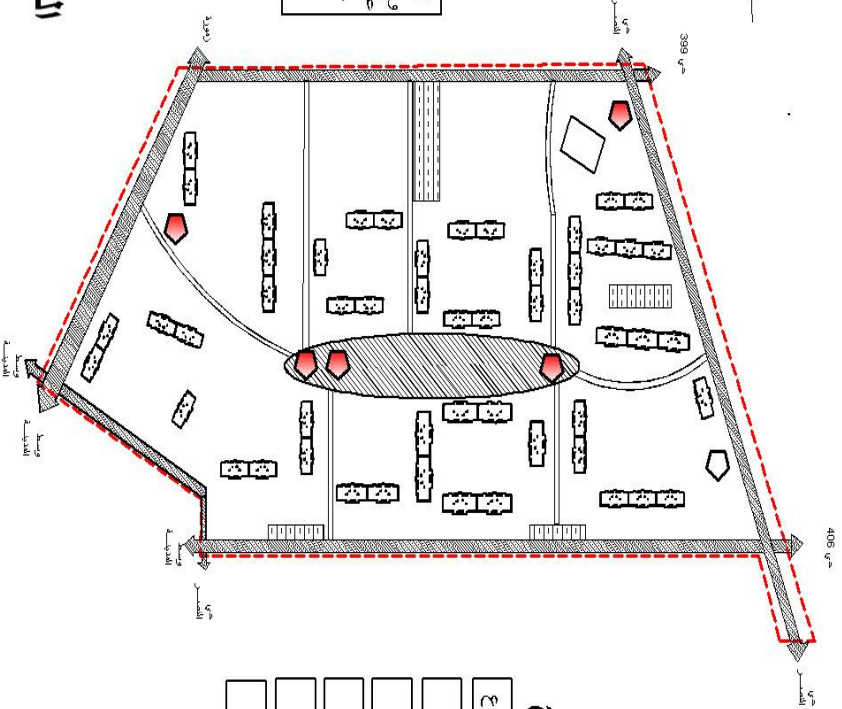


# مبدأ الانتشار في توزيع التجهيزات

الرسمة 5



تم توزيع التجهيزات وسط الحى بشكل يسهل على سهولة الوصول اليها حيث يكون مجال خدمتها داخل الحى



## المفتاح

	حدود المشروع
	المركزية
	الطرق
	المواقف
	الممرات
	التجهيزات

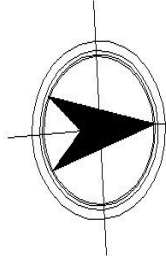
السلم: توضيحي



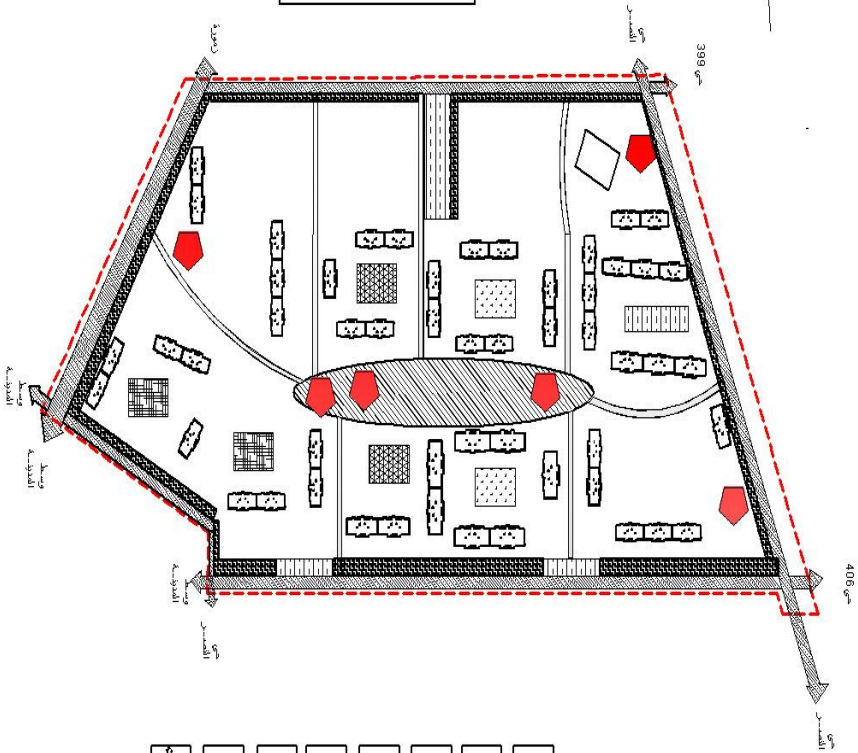
# مبدأ التناظر في توزيع مساحات اللعب

## الرسيمة 6

NORAD



قننا بتوزيع المساحات  
الخضراء بمساحات أماكن  
التجسس ومساحات اللعب  
وتبين المسارات لاصطاء جو  
ملائم ومريح للمستهلكين  
الحق وكونها من ركائز  
الحق الإيكولوجي



## المفتاح

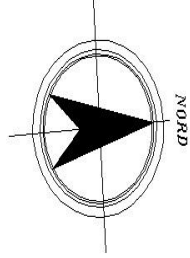
حدود المشروع	
المركزية	
الطرق	
المسارات	
التجهيزات	
مساحات اللعب	
مساحات الخضراء	

السلح: توضيحي



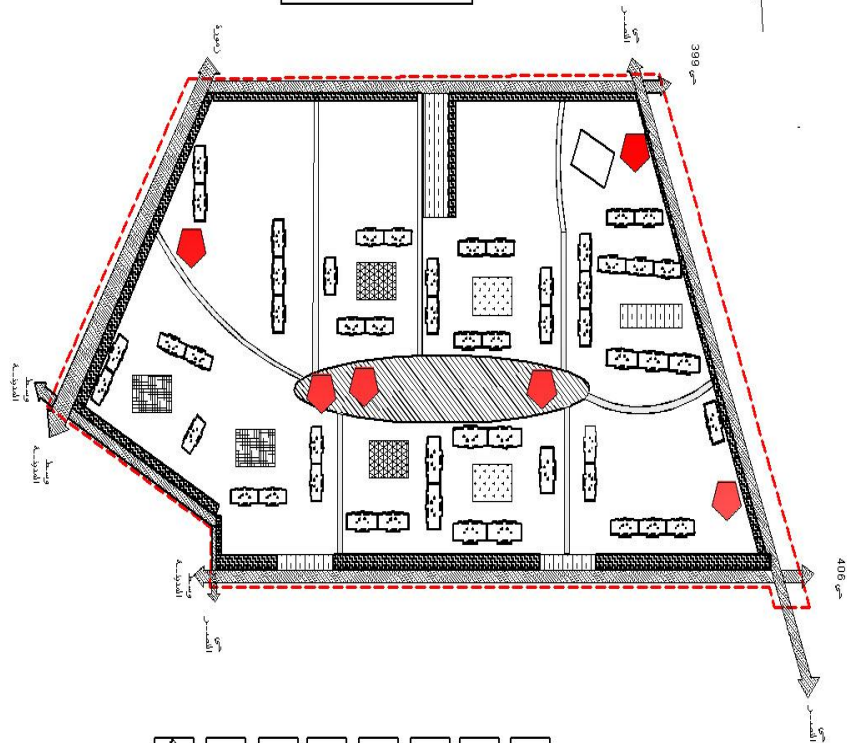
# مبدأ الإحاطة في توزيع المساحات الخضراء

## الرسيمة 7



قديماً يتوزع المساحات الخضراء بمحطات الماكين والتجسس ومساحات اللعب ويتبين السمات لاصطاء جو ملائم ومريح للمستهلك الحي وكذاها من ركائز الحي الايكولوجي

السلم: توضيحي



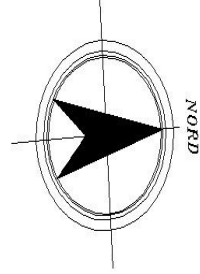
### المفتاح

حدود المشروع	
المركزية	
الطرق	
الموقف	
السمات	
التجهيزات	
مساحات اللعب	
مساحات الخضراء	



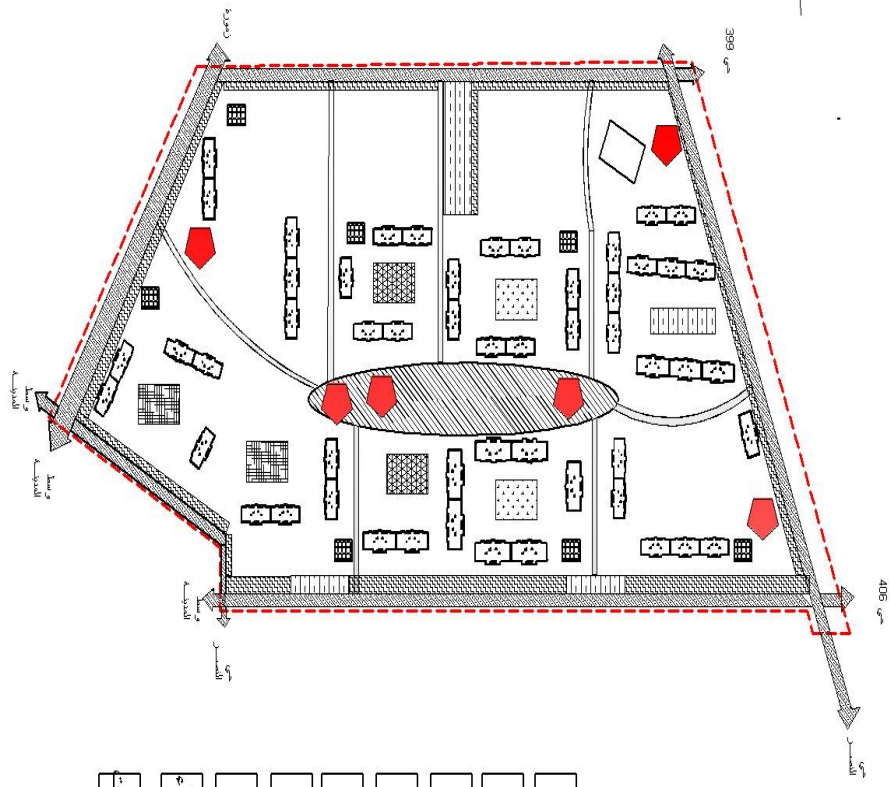
# توزيع أماكن رمي النفايات

## الرسيمة 8



تخصيص بعض الأماكن لرمي القمامات و ذلك بوضع الحاويات في المكان المناسب لها.

السلم توضيحي



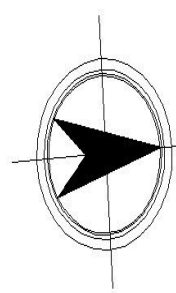
### المفتاح

حدود المشروع	
المركزية	
الطرق	
الموقف	
الممرات	
التجهيزات	
مساحات اللعب	
مساحات الخضراء	
مآكن رمي القمامات	

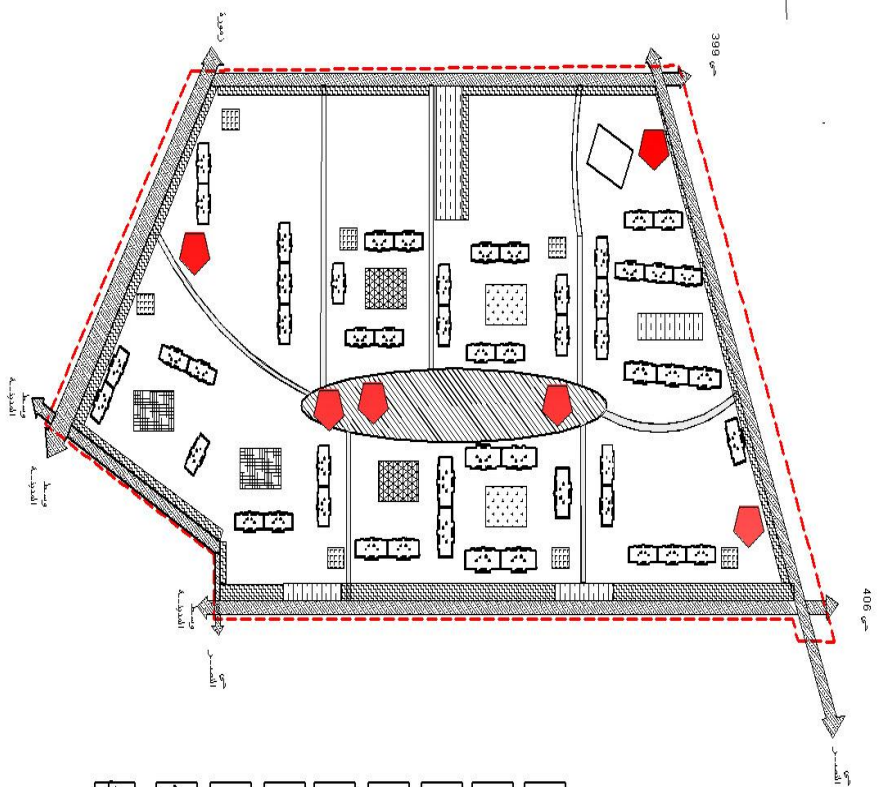


# الرسيمة النهائية

الرسيمة النهائية  
NORB



المسلم توضيحي

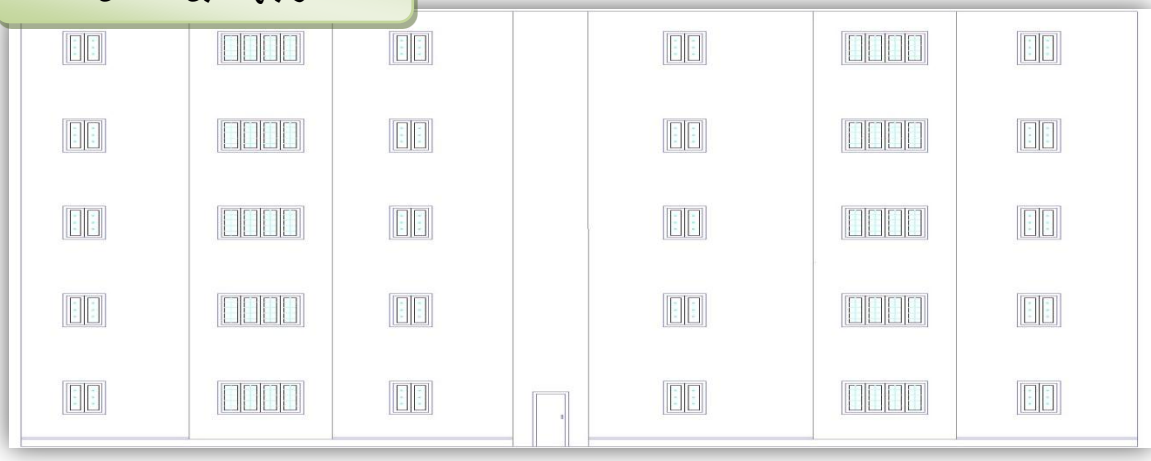


## المفتاح

	حدود المشروع
	المركزية
	الطرقات
	الموقف
	العمارات
	التجهيزات
	مساحات اللعب
	مساحات الخضراء
	مناطق رسيمة اللقائات



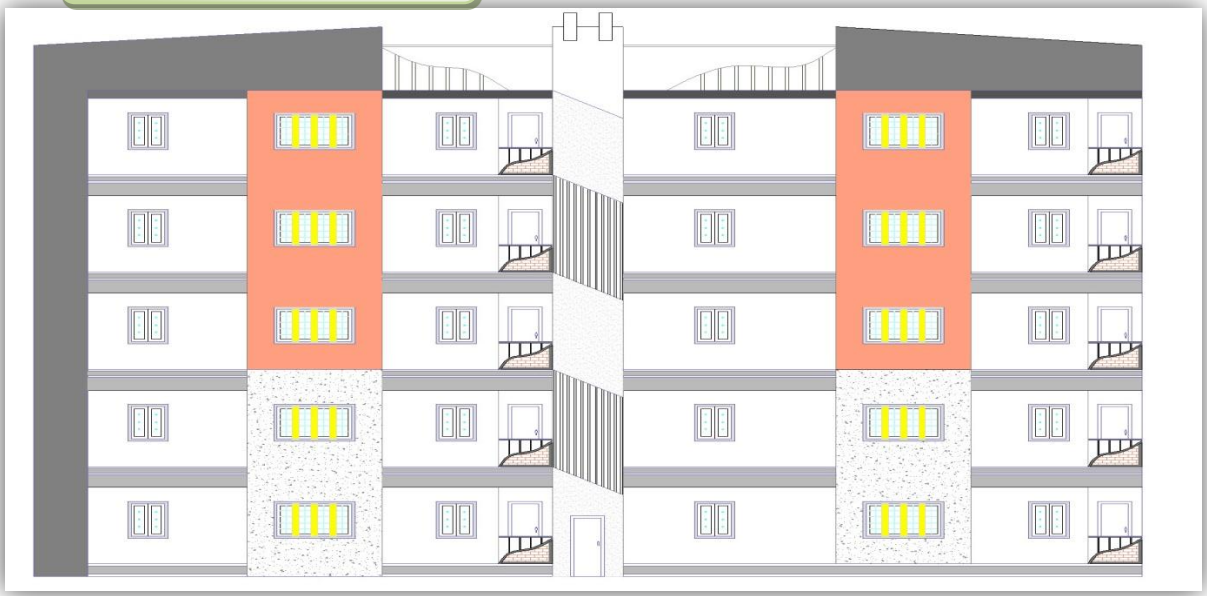
الواجهة قبل التدخل



الواجهة (1) بعد التدخل



الواجهة (2) بعد التدخل





مساحات اللعب قبل التدخل



مساحات اللعب بعد التدخل










مخطط الساحة المقترحة





بعض المغروسات المقترحة في الحي

الصور	الاسم العلمي	النباتات
	GENRE:-Dadanaea ESPECE:-Viscosa	السيركيليا
	GENRE:-Acacia ESPECE:-Faranesiana	أكاسيا صونفينا
	GENRE:-Easuariua ESPECE:-Tenuissina	الكازوارينا
	GENRE:-Melia ESPECE:- Azédarach	اميليا
	GENRE:- ESPECE:-	الدفلة



	<p>GENRE:-</p> <p>ESPECE:-</p>	<p>شجرة بالمي</p>
---	--------------------------------	-------------------

### 10. دفتر الشروط :

عبارة عن وثيقة تنظيمية تتبع المشروع المقترح، تضمن الاستغلال الأمثل له وتكمن أهميته في تطبيقه للوضع القانوني و التشريعية في مجال التهيئة و التعمير منها القانون 90-29 المؤرخ في 01/12/1990 المتضمن قانون التهيئة والتعمير وكل المراسيم والقوانين المتعلقة بذلك، كما يعمل على تحديد مختلف الشروط لتنفيذ المشروع المقترح و التجسيد الفعلي من المرحلة النظرية إلى المرحلة التطبيقية، حيث يحدد استعمالات المجال شكليا و وظيفيا، ويوضح المعايير الخاصة بالواجهات و الارتفاعات، الطرقات، المساحات الحرة، النمط المعماري .... الخ.

و للوصول إلى غايتنا المنشودة من هذا التنظيم قمنا باقتراح مجموعة من القوانين الخاصة بهذا المجال لنصل في النهاية إلى حي إيكولوجي وهي كما يلي:

#### التعريف بالمشروع :

تقع منطقة الدراسة في الشمال الوسطي لمدينة برج بوعريريج يحدها من :

الشرق : حي النصر

الشمال : القطاع أ

الجنوب : حي الحدائق

الغرب : مسجد طارق بن زياد , مدرسة بلحول العربي

#### 1. الإطار المبني

##### 1. السكنات :

المادة (01): سكنات جماعية ارتفاعها 15م من (3-4) طوابق.

المادة (02): يجب اختيار الألوان البيئية الفاتحة المريحة للعين (الأصفر الأزرق الأخضر...).



المادة (03): إدماج عاكسات شمسية للواجهات (خشبية ،ألمنيوم).

المادة (04): الأسقف تكون مسطحات خضراء ( سكنات داخل الحي).

المادة (05): استعمال لوحات شمسية لتزويد بعض السكنات (على حافة الطريق).

المادة (06): يجب صيانة حدائق الأسقف.

المادة (07): يجب استعمال لوحات شمسية نوعية جيدة و ربطها بعدة سكنات و ذلك لاستغلالها جيدا مع صيانتها .

المادة (08): إحداث بعض التغيرات على الواجهات مثل إضافة شرفات من الحديد و استعمالها كواجهات خضراء بنباتات معينة .

## 2. التجهيزات:

المادة (09): يجب إعطاء صبغة معمارية لكل هذه المرافق بحيث تختلف عن باقي المرافق.

المادة (10): يجب إيصالها بجميع مختلف الشبكات ( كهرباء - ماء صالح للشرب- صرف الصحي الهاتف..الخ).

المادة (11): يمنع تغيير الوظائف الأساسية للمرفق بعد المصادقة على المشروع الذي سيتم إنجازه .

المادة (12): المحلات التجارية ارتفاعها حوالي 16 م مشكلة من أربع طوابق .

## II. الإطار غير مبني

### 1. الفضاءات الخارجية :

المادة (13): يتم استخدام الفضاءات الخارجية للمنفعة العامة .

المادة (14): أي بناء على مستوى الفضاءات الخارجية يتم إزالته حسب القوانين المخصص لذلك .

المادة (15): يجب تلبيط الأرصفة وتهيئة الطرقات والممرات ومواقف السيارات.

المادة (16): يسمح للمسجد الاخذ من الفضاء في حالة اعمال التوسيع.



## 2. المساحات الخضراء و اللعب:

- المادة (17): المحافظة على الأشكال المعينة للمساحات الخضراء لأماكن اللعب و الجلوس.
- المادة(18): تهيئة المساحات الخضراء و أماكن اللعب و تزويدها بالإنارة العمومية.
- المادة (19): يتم انتقاء الأشجار بعناية حسب الارتفاع وتناسقها مع البنايات.
- المادة (20) : وضع حواجز للمساحات الخضراء في الساحة الوسطى ببعض الشجيرات بهدف حمايتها .
- المادة(21): يتم باعتناء سقي المساحات الخضراء المتواجدة أمام البيوت من طرف السكان أما المساحات الأخرى يتم سقيها وصيانتها من طرف البلدية.
- المادة(22): يمكن استعمال المساحات الخضراء الموجودة بقرب العمارات للعب أثناء فصل الصيف.
- المادة (23): غرس الأشجار يتم من طرف البلدية بالتعاون مع السكان في إطار حملات تطوعية لضمان مشاركتهم وضمان الحفاظ عليها .
- المادة (24): يتم إرفاق مجالات اللعب بتأثيث عمراني يتناسب مع مختلف الأعمار ويضمن راحة وأمن و سلامة الأطفال
- المادة(25): تشرف البلدية على صيانة ساحات اللعب بصفة دورية.

## 3. التأثيث العمراني

- المادة (26): تقوم البلدية بمراقبة وصيانة أعمدة الإنارة العمومية بصفة دورية.
- المادة (27): لا يتعدى ارتفاع عمود الانارة 6 م.
- المادة (28): لا يتعدى البعد بين الاعمدة 12 م.
- المادة(29):الكراسي المستعملة من الخشب و الحاويات من بلاستيك.
- المادة(30):اقتراح مواد صنع عناصر التأثيث العمراني متلائمة ومدروسة حسب العوامل المناخية و



استخدامات السكان .

#### 4. النفايات

المادة(31):صيانة و تنظيف أماكن الجلوس باستمرار.

المادة (32): وضع حاويات و سلة مهملات في عدة نقاط مختلفة من الحي وبالقرب من أماكن التجمعات.

المادة(33) : وضع قمامات الفرز.

المادة(34): يتم اخراج القمامة على الساعة 5 صباحا من طرف السكان.

المادة (35): تجميع القمامة كل يوم على الساعة 6 صباحا من طرف البلدية. ويتم تسييرها من طرف شركة خاصة.

المادة (36): يتم تكوين لجنة مشرفة على عملية التنسيق بين مختلف المتدخلين ويكون مقرها على مستوى الحي.

المادة (37) : تقوم اللجنة بعملية المراقبة للإطار المبني وغير المبني وذلك فيما يخص التغييرات في

الواجهات ونظافة وصيانة الأجزاء المشتركة الفراغات الصحية ، ومراقبة وتصليح الإنارة العمومية .

#### 5. شبكة الطرق و المواقف:

المادة (38): عرض قارعة الطريق الرئيسي 12 م.

المادة (39): عرض قارعة الطريق الثانوي 6 م.

المادة (40): كل الطرق يجب أن تسهل خدمة النسيج العمراني و ذلك بتهيئتها و صيانتها.

المادة (41):يجب تنظيم مواقف السيارات خارج الحي.

المادة (42): سهولة النفاذية داخل الحي و ذلك من خلال الطرقات الموزعة خارج الحي.



## 6. الأرصفة :

المادة (43): أرضية الأرصفة مغطاة بحجارة الردم أو طبقة من الخرسانة أو التبليط.

المادة (44): يستعمل ثلث المسافة الخاصة بالأرصفة للأغراض التجارية.

المادة (45): يستعمل ممر الدراجات لشاحنات جمع النفايات و حالات الطوارئ فقط.

المادة (46) : كل ممر و نوعية التبليط الخاصة به.

المادة (47) : ممرات المغطاة يجب صيانتها.

## الاقتراحات و التوصيات:

- ✓ وضع مبادئ و استراتيجيات لتطوير تقنيات مبتكرة في مجال التنمية العمرانية البيئية
- ✓ يجب على المؤسسات الأكاديمية أن تراعي الوعي البيئي و تدرب الطلبة على أخلاقيات التصميم البيئي المستمر
- ✓ إجراء دراسة لوضع معايير و مواصفات المسكن الملائم بيئياً.
- ✓ دراسة العلاقة بين التخطيط العمراني و العناصر البيئية
- ✓ تشجيع ابتكارات البحث العلمي التطبيقي الخاص بالعمران البيئي.
- ✓ تفعيل الأدوات المساعدة على صنع القرار للمحافظة على البيئة و التوجه نحو التنمية المستدامة للمشاريع العمرانية
- ✚ أما في ما يخص التنظيم داخل المجال الداخلي فيجب:
  - ✓ مواد بناء غير ملوثة للبيئة تحافظ على التوازن الحراري.
  - ✓ التشجيع على استعمال الواجهات الخضراء ودراسة الألوان البيئية المستعملة.
  - ✓ تعميم استخدام الطاقات المتجددة.
  - ✓ استعمال تأثيث العمراني الطبيعي (الخشب القصب...)
  - ✓ تسيير النفايات داخل الأحياء السكنية.
  - ✓ تصنيف حاويات لفرز النفايات
  - ✓ إعطاء المساحات الخضراء نفس الأهمية المعطاة للبناء إنشاء التخطيط و الانجاز.
  - ✓ وضع إشارات تمنع رمي الأوساخ داخل المساحات الخضراء.



- ✓ توفير الإمكانيات اللازمة وتخصيص مبلغ مالي خاص باحتياجات المساحات الخضراء.
- ✓ توعية السكان بضرورة الحفاظ على المساحات الخضراء.
- ✓ إنشاء النوادي المتنوعة التي تتكفل بالحفاظ على المساحات الخضراء و صيانتها.
- ✓ محاولة التنوع داخل المساحات الخضراء وزيادة عددها داخل الأحياء.

## الخاتمة

قدمنا في بحثنا هذا بتوضيح مدى أهمية العناصر الإيكولوجية الواجب إتخاذها في تصميم الأحياء السكنية لتوفير الراحة و الرفاهية للساكن و هي المبتغى المرسوم لكل مشروع عمراني مستدام، و لتحقيق ذلك التوافق البيئي في القطاع العمراني وحب على كل عمراني و معماري إدراج المعايير البيئية في المرحلة التصميمية و الانفتاح على كل ما هو جديد .

و في الأخير و كشباب طامح بتبني السياسة العمرانية المستدامة التي تتماشى مع مواكبة العصر لمفهوم التنمية المستدامة ودمجها في كل المجالات ( الإجتماعي ، الإقتصادي، البيئي و العمراني....) ، قمنا بتسليط الضوء على بعض العناصر الإيكولوجية و طرحنا ضمن طاولة مشروع دراستنا كتدخل لإعادة حيوية الحي ، و هي بدورها تعتبر كمبدأ أساسي لعملية تخطيط أو تصميم مشروع عمراني .

فإن أصبنا فمن الله عز و جل (لا حول لنا ولا قوة) و إن اخطأنا فمن انفسنا ومن الشيطان

smile



المراجع

## أولا الكتب و المجالات

قاموس العمران، الطبعة الثانية، جويلية 1996، ص 240 .

خلف الله بوجمعة: العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2005  
الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية قانون التهيئة والتعمير 90/29 المؤرخ  
في 1 ديسمبر 1990.

اسماء مطوري ، الثقافة البيئية الوعي الغائب ، مطبعة مزوار للنشر و التوزيع ، الوادي ،  
2008.

حسين عبد الحميد احمد رشوان ، البيئة و المجتمع ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ،  
2006

وزارة تهيئة الاقليم و البيئة و السياحة ، تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر ، الجزائر ،  
2005

الملتقى الدولي الثاني لتسيير المدينة. 2006.

القانون الجزائري:90-25 المتعلق بالتوجيه العقاري

محاضرات السنة الثالثة ل.م.د من اعداد الأستاذة ساسي فريدة مقياس تسيير مساحات الخضراء  
سنة 2013

معايير الراحة الحرارية في العديد من المدن مجلة دمشق العربية للعلوم الهندسية

ثانيا: الرسائل و المذكرات

رسالة ماجستر التوافق بين العوامل البيئية وتصميم المخططات العمرانية-دراسة مخطط شغل  
الأرض POS طريق حمام الضلعة 'فاتح أودينة

رسالة ماجيستر " دور و أهمية الاشجار في الفضاءات العمرانية الخارجية في المناطق الجافة  
والشبه جافة" دوغة سفيان ص73

مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تحت عنوان الخصائص العمرانية والمناخية في المدن

الصحراوية دراسة حالة غرداية من اعداد بن لخليد ابراهيم وزملائه

رسالة ماجستير أثر العوامل المناخية على استهلاك الطاقة بالأحياء السكنية الجماعية في المناطق الشبه جافة – دراسة حالة مدينة بوسعادة- دراف العابدي

سليم حسان وزملائه ، تهيئة عمرانية وفق مبادئ التنمية المستدامة ،معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة قسنطينة ، دفعة 2007

مذكرة تخرج: " المشروع العمراني والتنمية المستدامة "للطالبين عاجب محمد المهدي ودراف العابدي جامعة المسيلة دفعة جوان 2005

### المراجع باللغة الأجنبية

Brahim Ben Yousef: Analyse Urbaine élément de Méthodologie Office des publication universitaires – 1995.Alger

cours 2eme L.M.D présente par Ouzir Malika module de la gestion des déchets urbains solides

Evans , Martin , “ Housing climat and confort “ Architectural pressélt , London 1980.

Catherine Charlot–Valdieu, L’urbanisme durable concevoir un éco-quartier

الملاحق

## الممرات المغطاة



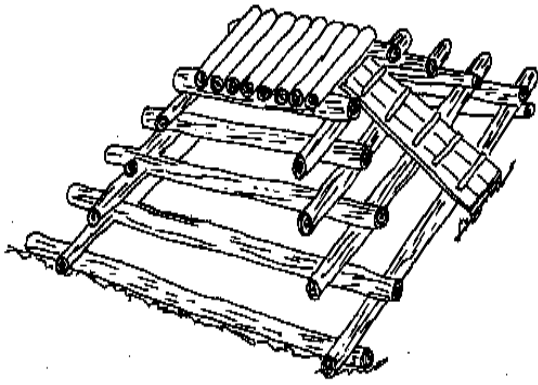
## محطة توقف الدراجات



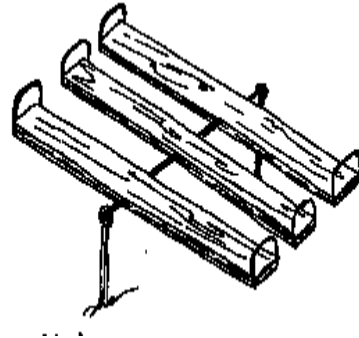
## الممرات



## التأثيث العمراني



لعبة الهرم



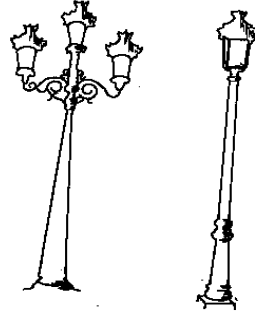
لعبة



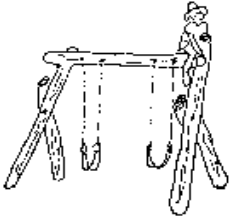
النافورة



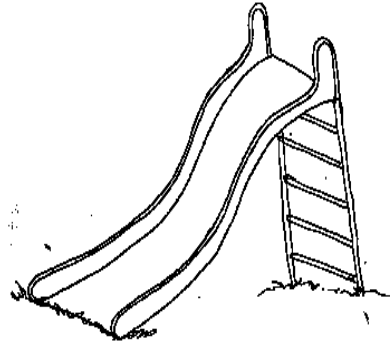
كرسي



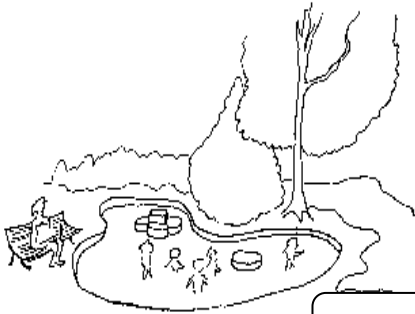
الإنارة



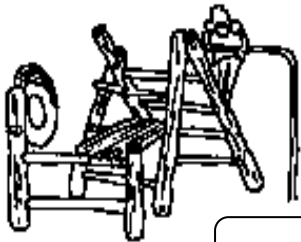
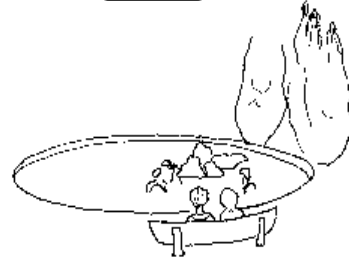
الأرجوحة



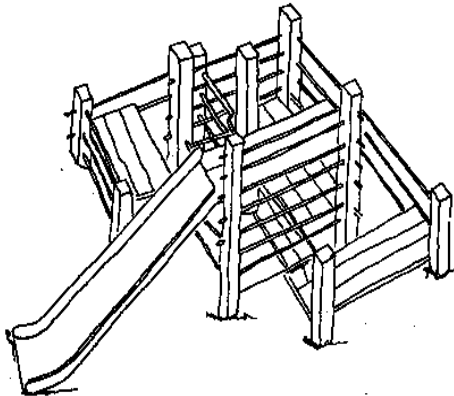
المزل



مساحة رملية للعب الاطفال



لعبة القفص



سلة قمامة