

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: تسيير المدينة

مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدينة

الموضوع:



تأثير الطريق السريع (شرق - غرب) على التوسع العمراني

- دراسة حالة مدينة برج بوعريريج -

تحت اشراف الأستاذ :

▪ أ. طيباوي ساعد

من اعداد الطلاب :

- ساسي خير الدين
- بلواهي نور الاسلام
- مباركية عبد النور
- بن أقموم عبد الحميد

دفعة جوان 2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تَشْكُرَاتٌ وَعِزْفَانٌ

قال الرسول (صلى الله عليه وسلم): " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

صحيح البخاري.

نحمد الله كثيرا، ونشكره شكرا جزيلا لأنه سهل لنا المبتغى، وأعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع.

* يسعدنا أن نتقدم بعميق الشكر، وخالص التقدير إلى استاذنا الفاضل*

طرباوي ساعد

الذي اشرّف علينا طيلة انجاز هذا البحث بصفاته، وإرشاداته القيمة كما تفضل علينا بوقته، وذلك رغم انشغالاته، وارتباطاته، ونتمنى أن يجعل الله هذا العمل في ميزان حسناته، وأن يجعله الله ذخرا للمعهد وطلبة العلم.

كما نتقدم بالشكر للأساتذة الكرام الذين اشرّفوا علينا طيلة هذه المسيرة التعليمية وسهروا لإيصال الرسالة العلمية للطلبة.

كما لا ننسى أن نتقدم بالشكر إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد في انجاز هذا البحث سواء طلبة وعمال ورؤساء المديرية ومكاتب الدراسات كما لانسى كل G - T - U وكل دفعة جوان 2014 وتحية خاصة الى الأستاذ المحترم فايد البشير.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الإهداء

الحمد لله رب العالمين القائل في كتابه الكريم «وإلهم إله واحد لا إله إلا هو الرحمان الرحيم»
والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى سيدنا محمد الصادق الأمين صلى الله عليه وسلم معلم
البشرية وقائد الأمة وشفيعها والمبعوث رحمة للعالمين.

أبدأ هذا الإهداء بكلمات من صميم القلب الى أحسن مخلوقين في وجودي. إلى من ظل
وجودهما يضيئ دنياي و صورتها أجمل صورة رأتها عيناى إلى من سارا معي بخطى ثابتة
ووهباني روحا طيبة الى والدي الكريمين **أمي و أبي**.

إلى من كانوا سندا لي في هذه الحياة إخوتي و أخواتي الذين تكون سعادتهم في سعادتى و
حزنهم في حزني ، بارك الله فيهم.

الى الأستاذ الفاضل **طيباوي ساعد** و إلى كل من سمر على تعليمي من معلمين و أساتذة .

إلى كل الأهل و الأحباب والأصدقاء وخاصة الى العزيز والغالي على قلوبنا **محمد موساوي** رحمه
الله برحمته الواسعة ، إلى كل من جمعني الله بهم في مقاعد الدراسة ، وغيرها.

إلى كل من ساهم معنا في هذا البحث و لو بكلمة طيبة. إلى كافة طلبة معهد تسيير التقنيات
البحرية خاصة دفعة 2014.

إلى كل من وسعهم قلبي.....ولم تسعهم هذه الورقة.....إليكم..... اهدي ثمره جهدي .

إخوانكم:

- بن أقموم عبد الحميد
- مباركية عبد النور
- ساسي خير الدين
- بلواهرى نور الإسلام

فهرس المحتويات

الصفحة

الموضوع

الفصل التمهيدي: (المدخل العام)

01.....	المقدمة العامة
02.....	1. الاشكالية
02.....	2. الفرضيات
03.....	3. أهداف من الدراسة
03.....	4. اسباب اختيار الموضوع
03.....	5. المنهجية المتبعة
04.....	6. التقنيات المستعملة

الفصل الأول: السند النظري

06.....	مقدمة الفصل
06.....	1. تعريف التوسع العمراني
06.....	1.1 أنواع التوسع العمراني
07.....	2.1 أنماط التوسع العمراني
09.....	3.1 عوامل التوسع العمراني
10.....	4.1 عوائق التوسع العمراني
10.....	2. تغيير اتجاه التوسع وتعديل الحاجز
12.....	1.2 مثال عن تجاوز العائق وتغيير اتجاه التوسع
13.....	خاتمة الفصل

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية للمدينة

14	مقدمة الفصل.....
14	1. قراءة عامة لمدينة برج بو عريريج.....
14	1.1. تقديم ولاية برج بو عريريج.....
14	2.1. تقديم مدينة برج بو عريريج.....
14	أ. لمحة تاريخية عن المدينة.....
15	ب. الموقع الإداري والجغرافي.....
15	2. الدراسة الطبيعية.....
15	1.2. التضاريس.....
15	أ. الارتفاعات.....
16	ب. الانحدارات.....
17	3. مراحل تطور المدينة.....
17	1.3. المرحلة الأولى (النشأة).....
19	2.3. المرحلة الثانية (الحقبة الاستعمارية).....
21	3.3. المرحلة الثالثة (بعد الاستقلال).....
22	4.3. المرحلة الرابعة (بعد التقسيم الإداري).....
23	5.3. المرحلة الخامسة.....
24	4. أشكال توسع المدينة.....
25	5. التركيب العمراني للمدينة.....
26	6. الدراسة السكانية.....
26	1.6. النمو السكاني للمدينة.....
27	2.6. تقدير عدد السكان.....
27	3.6. التركيب النوعي للسكان.....

28.....	7. الدراسة العمرانية.....
28.....	1.7. دراسة الإطار المبني.....
28.....	1.1.7. السكن.....
31.....	2.7. دراسة الإطار الغير المبني.....
31.....	1.2.7. دراسة مختلف الشبكات.....
31.....	أ. الطرق.....
31.....	ب. الشبكات المختلفة.....
32.....	8. عوائق واتجاهات التوسع العمراني.....
32.....	1.8. عوائق التوسع العمراني.....
33.....	2.8. اتجاه التوسع العمراني للمدينة.....
34.....	خلاصة التحليل.....

الفصل الثالث مقدمة الطريق السيار

35	مقدمة الفصل.....
35.....	1. تاريخ الطريق السيار.....
36.....	2. انطلاق المشروع.....
36.....	1.2. مكاتب الدراسات المكلفة.....
36.....	2.2. تكلفة وفترة الانجاز.....
37.....	3.2. معايير الانجاز.....
37.....	3. مشتملات الطريق السيار.....
37.....	1.3. مقاطع الطريق السيار.....
38.....	2.3. مسار الطريق السيار شرق -غرب.....
39.....	4. دراسة مقطع مدينة برج بوعريريج.....
40.....	1.4. اقتراح مكتب الدراسات الكندي.....

40.....	1.1.4 المسار المقترح من طرف المكتب الكندي.
41.....	2.1.4 أسباب اختيار مكتب الدراسات لهذا المسار.
41.....	3.1.4 أسباب عدم اعتماد اقتراح مكتب الدراسات الكندي.
42.....	2.4 اقتراح مديرية الأشغال العمومية لولاية البرج.
42.....	1.2.4 أسباب اختيار مديرية الأشغال العمومية لهذا المسار.
43.....	5. الطريق السيار كعائق للتوسع العمراني.
44.....	خلاصة الفصل

الفصل الرابع: المشروع التنفيذي

45.....	تمهيد
45.....	الهدف العام.
45.....	1. الدراسة التحليلية لأرضية المشروع.
45.....	2. الممرات الخاصة بالطريق السيار لمدينة البرج.
49.....	3. أسباب اختيار أرضية المشروع.
49.....	4. الموقع و المساحة.
50.....	5. الوضعية الحالية لأرضية المشروع.
51.....	6. المحيط المجاور.
52.....	7. الطبيعة العقارية.
53.....	8. طبوغرافية الأرضية.
54.....	9. المنافذ.
55.....	10. دراسة العوائق و الارتفاعات.
56.....	11. دراسة الإطار المبني و الغير مبني.
57.....	1.11 الإطار المبني.
61.....	2.11 الإطار الغير مبني.

67.....	خلاصة التحليل
68.....	12. البرمجة
76.....	13. رسيمات مبادئ التهيئة
84.....	14. دفتر الشروط
88.....	خاتمة الفصل

الفصل الخامس: تغيير اتجاه التوسع العمراني

86.....	مقدمة
87.....	1- دراسة الأراضي المتواجدة فالجهة الشرقية للمدينة
88.....	2- دراسة الأراضي المتواجدة في الجهة الجنوبية
89.....	3- دراسة الأراضي المتواجدة في الجهة الغربية
90.....	خاتمة الفصل
94.....	خاتمة عامة

الملاحق

قائمة المراجع

الفهارس

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
14	الجدول رقم (01): يوضح دوائر وبلديات ولايات برج بوعريريج.
26	جدول رقم (02): يوضح النمو السكاني لمدينة البرج.
27	الجدول رقم (03): يوضح تقدير عدد سكان المدينة المستقبلي
27	جدول رقم (04): يوضح التوزيع السكاني في المدينة حسب الجنس لسنة 2012
28	الجدول رقم (05): يبين تطور حجم الحظيرة السكنية للمدينة (1966-2011).
29	الجدول رقم (06): يبين عدد ونسبة أنواع المساكن في مدينة البرج
30	الجدول رقم (07): يبين حالة السكنات ونسبة كل حالة
36	الجدول رقم (08): طول كل حصة من الحصص الثلاثة الخاصة بمشروع الطريق السيار
37	جدول رقم (09): يوضح مكونات كل مقطع من مقاطع الطريق السيار شرق _ غرب
38	جدول رقم (10): يوضح طول مقطع كل ولاية
39	الجدول رقم (11): يبين طول مقاطع ولاية البرج
44	الجدول رقم (12): جدول يبين المعيار المعتمد في اختيار مسار الطريق السيار
56	الجدول رقم (13): توزيع المساحات الخاصة بمنطقة الدراسة
56	الجدول رقم (14): جدول توزيع المساحات الاطار المبني
58	الجدول رقم (15): جدول توزيع السكنات
60	الجدول رقم (16): جدول توزيع مساحات التجهيزات ومجال الخدمة.
62	الجدول رقم (17): توزيع المساحات للإطار الغير المبني
71	الجدول رقم (18): يوضح توزيع المساحات السكنية.
73	الجدول رقم (19): يبين التجهيزات المقترحة
74	الجدول رقم (20): ملخص البرمجة

فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
7	الشكل رقم (01): انواع التوسع العمراني
8	الشكل رقم (02): توسع مستمر (إشعاعي) مدينة أمستردام بهولندا
8	الشكل رقم (03): توسع غير مستمر، مدينة البندقية بإيطاليا
9	الشكل رقم (04): عوامل التوسع العمراني
12	الشكل رقم (05): مخطط مدينة مارسيلاك الفرنسية
12	الشكل رقم (06): تطور النسيج الحضري للضواحي وتجاوز العائق
12	الشكل رقم (07): التطور العمراني للمدينة بعد الحرب العالمية الثانية
26	الشكل رقم (08): اعمدة بيانية تمثل التطور السكاني للمدينة
28	الشكل رقم (09): اعمدة بيانية لمراحل تطور الحظيرة السكنية
29	الشكل رقم (10): دائرة نسبية تبين انواع السكن
30	الشكل رقم (11): دائرة نسبية تبين حالة السكن
56	الشكل رقم (12): دائرة نسبية توضح نسبة الاطار المبني والغير المبني
58	الشكل رقم (13): دائرة نسبية توضح نسب المساحات فالإطار المبني
58	الشكل رقم (14): دائرة نسبية توضح نسب ونوع السكنات
59	الشكل رقم (15): دائرة نسبية توضح نسب مختلف التجهيزات
63	الشكل رقم (16): دائرة نسبية توضح نسب الاطار الغير المبني

فهرس الصور

الصفحة	الصورة
17	صورة رقم (01): سوق مدينة برج بو عريريج
17	الصورة رقم (02): باب من أبواب القلعة
17	الصورة رقم (03): برج المقراني قديما
19	الصورة رقم (04): مدينة البرج سنة 1870
19	الصورة رقم (05): منظر عام للمدينة
29	الصورة رقم (06): سكن فردي
29	الصورة رقم (07): سكن جماعي
29	الصورة رقم (08): سكن نصف جماعي
61	الصورة رقم (09): طريق ثانوي
61	الصورة رقم (10): موقف سيارات
61	الصورة رقم (11): ساحة عمومية
61	الصورة رقم (12): مساحات خضراء
62	الصورة رقم (13): مساحة شاغرة
62	الصورة رقم (14): مساحات زراعية
62	الصورة رقم (15): ارتفاع الطريق السيار
62	الصورة رقم (16): أرصفة
64	الصورة رقم (17): بالوعة مياه صرف الصحي
64	الصورة رقم (18): مجمع مياه صرف الصحي
65	الصورة رقم (19): عمود انارة داخل حي سكني
65	الصورة رقم (20): عمود انارة في الطريق الولائي

فهرس اللوحة

الصفحة	عنوان اللوحة
15	لوحة رقم (01): تبين موقع مدينة البرج من الوطن ثم من الولاية
16	لوحة رقم (02): تبين إحدارات مدينة البرج بالإضافة إلى المقاطع الطبوغرافية
18	لوحة رقم (03): تبين المرحلة الأولى من مراحل تطور المدينة
20	لوحة رقم (04): تبين المرحلة الثانية من مراحل تطور المدينة
21	لوحة رقم (05): تبين المرحلة الثالثة من مراحل تطور المدينة
22	لوحة رقم (06): تبين المرحلة الرابعة من مراحل تطور المدينة
23	لوحة رقم (07): تبين المرحلة الخامسة من مراحل تطور المدينة
24	لوحة رقم (08): تبين أشكال التوسع العمراني بالمدينة
25	لوحة رقم (09): تبين تقسيم المدينة إلى قطاعات
30	لوحة رقم (10): تبين أنواع السكنات في مدينة برج بوعريريج
32	لوحة رقم (11): تبين الطرقات في مدينة برج بوعريريج
33	لوحة رقم (12): تبين عوائق واتجاهات التوسع بالمدينة
38	لوحة رقم (13): توضح مسار و مقاطع الطريق السيار شرق- غرب
40	لوحة رقم (14): تبين مسار الطريق السيار ومقطع ولاية برج بوعريريج
41	لوحة رقم (15): تبين مسار الطريق السيار المقترح من قبل مكتب الدراسات الكندي
42	لوحة رقم (16): تبين مسار الطريق السيار المقترح من قبل مديرية الأشغال العمومية
43	لوحة رقم (17): توضح اتجاه توسع المدينة والطريق السيار كعائق للتوسع
45	لوحة رقم (18): توضح موقع الممرات الخاصة بالطريق السيار لمدينة برج بوعريريج
46	لوحة رقم (19): توضح الممرات الخاصة بالطريق السيار لمدينة برج بوعريريج
46	لوحة رقم (20): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين زريقة
47	لوحة رقم (21): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين السلطان
47	لوحة رقم (22): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين بن عمران
48	لوحة رقم (23): مخطط الممر الرابط بين مركز المدينة ومنطقة بئر الصنب
49	لوحة رقم (24): مخطط الممر الرابط بين مركز المدينة و منطقة بومرقد
49	لوحة رقم (25): تبين موقع الأرضية المشروع
50	لوحة رقم (26): تبين الوضعية الحالية لأرضية المشروع
51	لوحة رقم (27): تبين المحيط المجاور لأرضية المشروع
52	لوحة رقم (28): تبين الطبيعة العقارية لأرضية المشروع
53	لوحة رقم (29): تبين طبوغرافية أرضية المشروع
54	لوحة رقم (30): تبين منافذ لأرضية المشروع
55	لوحة رقم (31): تبين العوائق الموجودة في أرضية المشروع
57	لوحة رقم (32): تبين الإطار المبني والغير المبني

59	لوحة رقم (33): تبين السكنات الموجودة في ارضية المشروع
60	لوحة رقم (34): تبين التجهيزات الموجودة في ارضية المشروع
63	لوحة رقم (35): تبين الإطار الغير المبني الموجود في أرضية المشروع
64	لوحة رقم (36) : تبين شبكة الصرف الصحي الموجودة في الارضية
65	لوحة رقم (37): تبين شبكة الإنارة العمومية الموجودة في الأرضية
66	لوحة رقم (38): تبين شبكة المياه الصالحة للشرب الموجودة في الأرضية
76	لوحة رقم (39): تبين المبدأ المعتمد فالمشروع : المحور المهيكل
77	لوحة رقم (40): تبين المبدأ المعتمد فالمشروع: الاعتماد على نواتين
78	لوحة رقم (41): تبين هيكله الطرقات و ربط المحيط المجاور
79	لوحة رقم (42): تبين تموضع السكنات
80	لوحة رقم (43): تبين توزيع التجهيزات
81	لوحة رقم (44): تبين الرسيمة النهائية : توزيع المساحات الخضراء
82	لوحة رقم (45): تبين مخطط التهيئة المقترح
83	لوحة رقم (46): توضح الواجهة العمرانية والمقطع العمراني
90	لوحة رقم (47): تبين أراضي الجهة الشرقية لمدينة برج بوعريريج
91	لوحة رقم (48): تبين أراضي الجهة الجنوبية لمدينة برج بوعريريج
92	لوحة رقم (49): تبين أراضي الجهة الغربية لمدينة برج بوعريريج

المقدمة العامة :

كانت المدينة في العالم بصفة عامة صورة العصر الذي وجدت فيه تعكس درجة تقدم وتطور الإنسان في شتى المجالات، حيث شيدت حسب أهدافه ورغباته ولتحقيق احتياجاته الروحية والفيزيائية، وهو ما انعكس بوضوح على مستوى نسيجها العمراني فيما يخص النظم الاجتماعية القوانين والمبادئ العامة التي يقوم عليها المجتمع المدني، وعليه فإن الإنسان في كل العصور أوجد المدينة لأجله ولتحقيق رغباته وأهدافه، لأنها كانت مهد حضارته ومنطلق أفكاره ومنبع الاختراعات والعلوم والآداب من خلال الإطار الذي توفره للتبادل والتفاعل بين بني البشر في محيطها العمراني، الذي يعتبر كنسق إيكولوجي إذا تأثر عنصر من عناصره انعكس ذلك على العناصر الأخرى.⁽¹⁾

تتوقف آلية توسع أي مدينة على عدة عناصر لها الأثر الكبير في معرفة وتيرة نموها، وذلك من خلال ابراز أهمية الموقع ومكوناته ومدى مساهمته في خدمة توسع المدينة المستقبلي، فدراسة تاريخ المدن وتطور سكانها يمكن معرفة الأسباب المتحكمة في هذا النمو، وإعطاء نظرة شاملة عن آلية تشكل المدينة واتجاهات توسعها، والسياسات السكنية المطبقة بها والتي وجهت كلها لامتنعاص نمو السكان وبالتالي التوصل الى مدى مساهمة هذه السياسات في تلبية احتياجات السكان، واحتواء العجز ومعرفة أسبابه ودراسة عوائق التوسع وتحديداه، للتوصل الى ايجاد منافذ واتجاهات للتوسع المستقبلي والتي من شأنها فك الخناق عن المدينة واستمرار نموها بطريقة سليمة ومتجانسة.

و مدينة برج بوعريريج من المدن الجزائرية التي شهدت مشاكل عديدة على مستوى توسعها العمراني، بسبب التطور الحضري الكبير الذي عرفته في السنوات الاخيرة نتيجة النمو الديموغرافي وأيضا ما شهدته من تطور اقتصادي ساهم في جذب السكان إليها، هذه العوامل حتمت على مسيري المدينة البحث على مناطق جديدة للتوسع خارج محيطها الحضري وعلى حساب الأراضي الزراعية بسبب تشبع المجالات الحضرية داخل المدينة، وأيضا بسبب العوائق المختلفة التي أثرت سلبا على توسعها العمراني كالمنطقة الصناعية وغابة بومرقد وفي الأخير الطريق السيار شرق-غرب، الذي أصبح عائقا جديدا أمام توسعها في الجهة الشمالية مما سيجبرها على إعادة النظر مرة ثانية في توسعها العمراني المستقبلي.

(1)- محاضرة د حجاب مخلوف درس الاول (المدينة وخصائصها) سنة 2012 .

1. الإشكالية:

تأثر المحيط العمراني في الكثير من دول العالم بصفة كبيرة ووصل الى حد الاختناق خاصة في الدول العالم الثالث، بسبب النمو الحضري الكبير الذي شهدته هذه المدن حيث فاق ذلك طاقتها وإمكانياتها، فالنمو الديموغرافي الكبير والهجرة الريفية سببا للمدينة مشاكل كثيرة يصعب التحكم فيها من بينها بروز التوسعات السكنية العشوائية في ضواحي المدن مما أحدث ضغطا متزايدا على مختلف امراقق وخدمات المدينة.

والجزائر من البلدان التي شهدت مدنها نموا حضريا كبيرا خاصة بعد الاستقلال، نظرا للهجرة الكثيفة من الأرياف نحو المدن بالإضافة الى الزيادة الطبيعية لسكان تلك المدن وهو ما سبب لها مشاكل كبيرة و كثيرة يصعب التحكم فيها، من بينها بروز التوسع العمراني العشوائي وانتشار الأحياء القصديرية على ضفاف المدن وهذا ما أدى إلى نمو المدينة نموا عشوائيا بقيت اثاره حتى الان، بسبب الصعوبات العديدة التي تواجهها هذه المدن في إيجاد مناطق جديدة للتوسع.

مدينة برج بوعريريج من بين المدن التي شهدت دينامية عمرانية سريعة خاصة بعد الاستقلال، والذي كان سببه الرئيسي النمو الديموغرافي والهجرة الريفية بحيث ارتفع عدد سكانها من 33455 نسمة سنة 1966 إلى 167971 نسمة سنة 2012، و بكثافة سكانية قدرت ب 93 ساكن /هكتار⁽¹⁾، بالإضافة إلى الحركية الاقتصادية الكبيرة التي عرفتها نظرا لوقوعها في موقع استراتيجي بتوسطها لعدة مدن مهمة وارتباطها بالطرق الرئيسية الكبرى للبلاد، هذا ما نتج عنه توسع عمراني كبير أدى الى استهلاك مفرط للمجال الحضري داخل المدينة والتوسع على حساب الأراضي الزراعية الموجودة على محيطها، لكن هذا التوسع صادفته مشاكل عديدة بسبب العوائق المختلفة الموجودة منها الطبيعية كالغابة والوديان، والفيزيائية كالمنطقة الصناعية وفي السنوات الأخيرة ظهر الطريق السيار شرق-غرب الذي أصبح هو الآخر عائقا جديدا أمام توسع المدينة من الجهة الشمالية مما سيحتم عليها إعادة النظر في توسعها المستقبلي.

من خلال هذه المعطيات نبرر اشكالية البحث المتمثلة في دراسة تأثير الطريق السيار شرق-غرب على التوسع العمراني لمدينة برج بوعريريج، وللإجابة على هذه الاشكالية يجب الاجابة على التساؤلات التالية :

- ما هو واقع التوسع العمراني لمدينة برج بوعريريج ؟
- كيف كان تأثير الطريق السيار شرق-غرب على التوسع المستقبلي للمدينة ؟

(1) مديرية البرمجة لولاية برج بوعريريج سنة 2012 .

2. الفرضيات:**الفرضية الرئيسية:**

- قد يؤثر الطريق السيار شرق -غرب على توسع المدينة.

الفرضيات الفرعية:

- حتم التوسع العمراني للمدينة إدماج الطريق السيار في النسيج الحضري .
- يؤدي الطريق السيار شرق-غرب الى تغيير اتجاه التوسع العمراني للمدينة.

3. أهداف الدراسة :**الهدف الرئيسي:**

دراسة تأثير الطريق السيار شرق-غرب على التوسع العمراني للمدينة،واقترح اتجاه مناسب للتوسع المستقبلي الذي من شأنه أن يحقق للمدينة توازن مجالي ووظيفي.

الأهداف الفرعية:

- معرفة واقع التوسع العمراني للمدينة.
- امكانية التعامل مع الطريق السيار أو ادماجه ضمن المجال الحضري للمدينة .
- العمل على تنظيم التوسع العمراني مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات المستقبلية .

4. أسباب اختيار الموضوع:

- الانعكاسات والتأثيرات التي أحدثها الطريق السيار شرق-غرب على التوسع العمراني .
- التشعب العمراني الكبير الذي عرفته المدينة وندرة الأراضي الصالحة للتعمير .
- استغلال المجال الحضري وخلق مناطق توسع جديدة تخدم السكان وتحقق توازن داخل المدينة.
- اغناء المكتبة العلمية بمختلف التطورات التي حدثت في موضوع الدراسة.

5. المنهجية المتبعة:

اتبعنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي وذلك لطبيعة الموضوع وفق أربعة مراحل هي:

❖ المرحلة الأولى:

يتم في هذه المرحلة تحديد المشكل،وهذا ما يتيح لنا تحديد مجال الدراسة تفاديا للخروج عن الموضوع.

❖ المرحلة الثانية:

بعد تحديد الإشكالية نأتي إلى مرحلة جمع المعلومات التي تخص وتخدم الموضوع،وذلك باستعمال طرق جمع المادة العلمية.

❖ المرحلة الثالثة:

ويتم في هذه المرحلة دراسة وتحليل المعطيات والفرضيات كي يتسنى لنا تشخيص المشكل بصورة أدق ومحاولة الخروج بمخطط ينظم توسع المدينة.

❖ المرحلة الرابعة:

بعد التعرف على المشكل ومسبباته نقوم بمعالجة ووضع الحلول المناسبة وتجسيدها في وثائق مكتوبة ورسيمات ومخططات.

6. التقنيات المستعملة:

اعتمدنا في جمع المعلومات في بحثنا على وسائل وطرق هي:

❖ الملاحظة:

تتمتع الملاحظة بفوائد كبيرة حيث تساعد وتمكن من وصف وتحليل التجمعات السكنية، وتحديد المشاكل التي تتخبط فيها التي تقودنا بدورها إلى تحليل الحقائق والمعلومات.

❖ المقابلة:

حيث تهدف من خلالها إلى موازنة ومطابقة المعلومات المتحصل عليها، وذلك بأخذ الأصح والأكثر دقة وواقعية حتى يتسنى لنا فهم موضوع الدراسة.

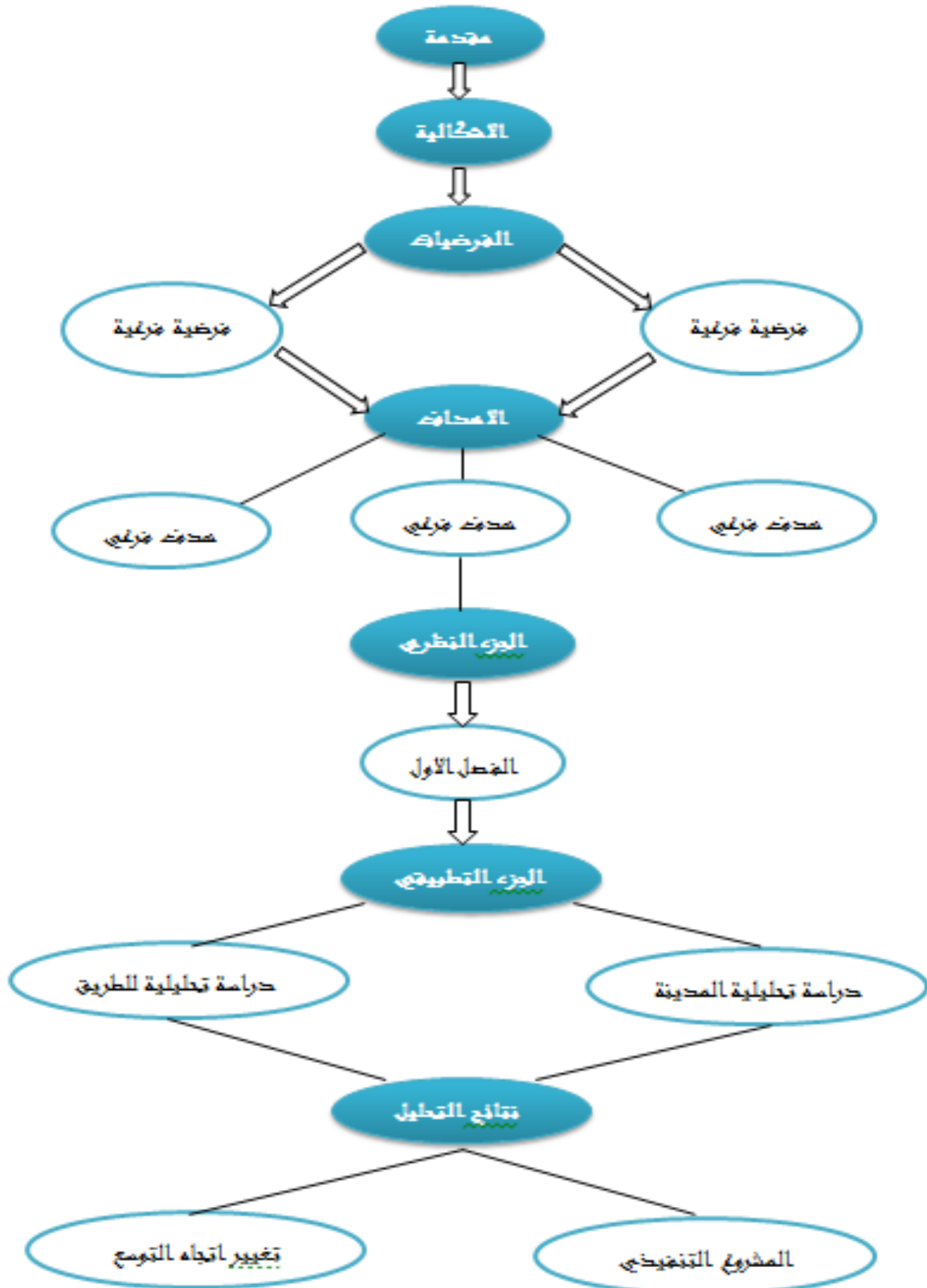
❖ المخططات و الرسومات البيانية:

هذه الأخيرة تساعد بدورها في تحليل وتشخيص المشكل وتأكيد الفرضيات.

❖ المنحنيات و الجداول والصور الفوتوغرافية:

تساعد في تفصيل الحقائق والمعطيات وإعطاء عدة أبعاد للمشكلة، كما تساهم في التحليل واخذ نظرة على مجال الدراسة فهي تدعم وتكمل الملاحظة.

هيكلية الدراسة



مقدمة الفصل :

يعتبر التوسع العمراني حتمية في جميع المدن والمراكز العمرانية فإما أن يكون بصفة منتظمة وموجهة، وإما أن يكون غير منتظم نتيجة العوائق المختلفة التي تعيق توجهه و استمراره المنتظم. وإنه لمن الضروري قبل التطرق إلى أية دراسة أو بحث في شتى المجالات معرفة قيمة هذه الدراسة وفهم مغزاها وضرورة القيام بها، لإعطاء نظرة شاملة عن الدراسة والتعريف بالعناصر والخصائص المميزة لهذه الدراسة عن غيرها من الدراسات والبحوث العلمية، وترتكز دراستنا على مفهومين رئيسيين هما التوسع العمراني والعوائق المختلفة للتوسع.

1. التوسع العمراني هو:

■ انتشار الأشكال العمرانية التي ترتبط مع التجمعات الموجودة من قبل و يجب أن تكون هناك استمرارية لكي نستطيع الحديث عن التوسع. وهو عملية مرتبطة بالبحث عن الأشكال المادية للأجوبة المطروحة بالنسبة للطلبات الجديدة من مساحات السكن ، العمل ، التجهيزات ، الترفيه وذلك من حيث البرمجة و التموضع والتنظيم (1).

■ مجموع ظواهر التوسع العمراني وتكثيف التجمعات الحضرية من وجهة نظر مورفولوجية انطلاقاً من بداية تعمير المنطقة أو التجمع الحضري.

ويمكن ان نطلق عليه مصطلح التطور الحضري اذا اقترن بالمجال الاقتصادي أو المؤسسي للمنطقة (2).

1.1. أنواع التوسع العمراني:

أ- التوسع الخارجي:

عبارة عن امتداد عمراني يكون مستمر أحيانا وفق نموذج نجمي كمدينة "طوكيو" أو خطي كمدينة "الجزائر"، أو يكون غير مستمر أحيانا وفق نموذج التابع كمدينة "لندن" و مدنها الحداثكية أو يكون في شكل مدن جديدة، كل هذه النماذج تتحكم فيها عدة أسباب و عوائق.

ب- التوسع الداخلي:

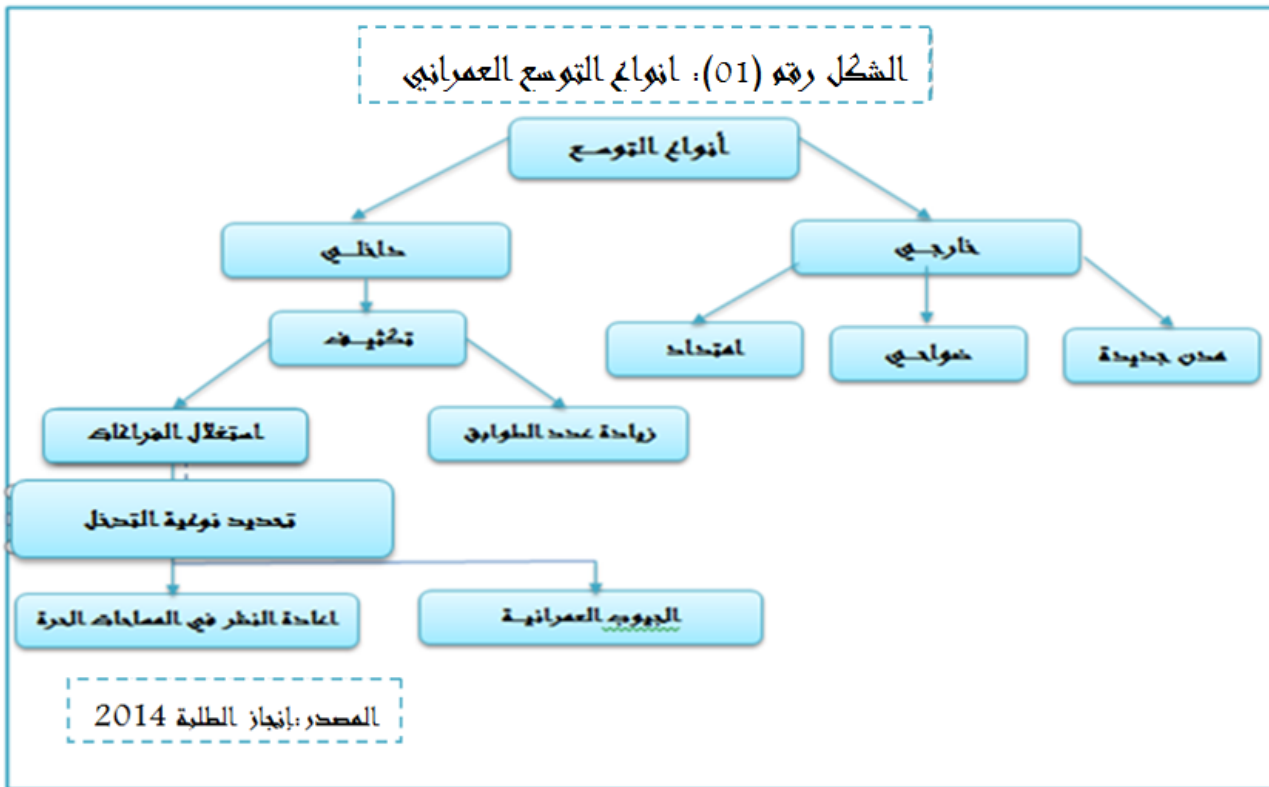
عموما تأتي هذه العملية بعد ظاهرة التوسع الخارجي ، و يكون على حساب الجيوب العمرانية و الفراغات الناتجة عن سوء التخطيط و التهيئة أو اصل الملكية العقارية للأراضي ، أو يكون عبارة عن عمليات التدخل على النسيج القائم و هذا من اجل إعادة الهيكلة أو التجديد أو التنظيم أو إعادة التأهيل.

وفي بعض الأحيان يرجع التوسع الداخلي إلى وجود عوائق تمنع التوسع الخارجي وفي اغلب الأحيان يكون استغلال هذه الفراغات عموديا و ذلك لرفع معامل شغل الأرض ، و يكون الطلب على هذه الجيوب مرتفعا و هذا لأنها تقع في وسط النسيج العمراني (3).

(1) EBENEZER HOWARD-les cités jardins de demain- du nord. 1976. page 21.

(2) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos page 46.

(3) جائزة الأغا خان للعمارة في المجتمعات الإسلامية ،تحديات التوسع العمراني (حالة القاهرة) 1984



2.1. أنماط التوسع العمراني:

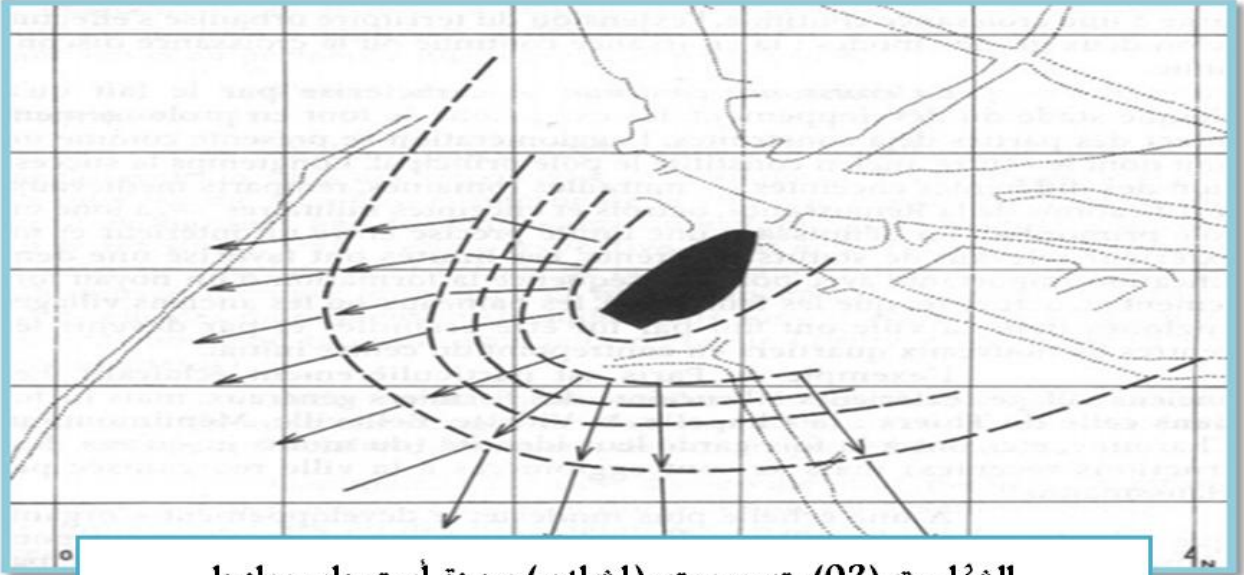
نمط التوسع عموماً هو وصف الظواهر المتميزة في الترتيبات العملية التي تخلق تبعاً لحجم المستوطنات، حيث يكون في منطقة حضرية وفقاً لموضعين رئيسيين وكيف يجري تحليلهما حيث يمكن استيعاب التوسع الغير مستمر والمتقطع في تفاصيله إلى رؤية أوسع نطاقاً من التوسع المستمر.

(أ) التوسع المستمر:

يتميز التوسع المستمر بأنه في كل مرحلة من مراحل النمو تكون هناك ملحقات أو امتدادات مباشرة من الأجزاء التي كانت قد بنيت من قبل.

لفترة طويلة من الزمن كانت مختلف الحصون كالجدران الرومانية وجدران العصور الوسطى قد لعبت دوراً مهماً ورئيسياً في تحديد حدود واضحة بين الداخل والخارج بموجب قوانين مختلفة، وساهمت هذه الحدود في تكثيف السكنات وذلك ما أدى إلى تشكيل نواة منظمة للغاية، وفي ضواحيها كانت قرى وما يجب فهمه هو أنه ستصبح مركزاً لأحياء جديدة. على سبيل المثال مدينة باريس تم تسليط الضوء على مدنها القديمة كالأشبال ولافيت و بالفييل، حيث حافظت على هويتها كمدن قروية لكنها تنسجم في المدينة من خلال مخطط هوصمان (1).

(1) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos page 51.



الشكل رقم (02): توسع مستمر (إشعاعي)، مدينة أمستردام بهولندا

ب) التوسع الغير المستمر : (1)

أما التوسع الغير مستمر او المتقطع فيعرف باستخدام الاراضي اكثر تفتحا على الاراضي المنخفضة الزراعية بين الاجزاء القديمة و الانفجار الهائل للسكان، وهذه النظرية جسدها كل من هاورد ايبنزر و رايموند اينوين في انجلترا و ارنست في المانيا، وذلك بالاعتماد على المدن التابعة حيث كان ينظر الى التوسع المتقطع على انه افتراض للتوسعات العمرانية للضواحي السكنية التي كانت تتوسع في نصف القرن الحادي والعشرين والتي حجمها اصبح مقلقا ، لكن اذا أمعنا النظر فان ظاهرة النمو المتقطع ليست جديدة حيث وجدت حتى في المدن القديمة، على سبيل المثال مدينة البندقية في ايطاليا كانت اول مدينة تتوسع فوق المياه على حساب العديد من الجزر الصغيرة، قبل أن تلتحم في الشكل الذي عليه الآن حيث نرى حالة التوسع في ظروف جغرافية صعبة جدا وكانت خير مثال على التوسع الاشعاعي المركزي المتواصل.



الشكل رقم (03): توسع غير مستمر، مدينة البندقية بإيطاليا

(1) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos page 51.

3.1. عوامل التوسع العمراني: (1)

تنقسم دوافع التوسع العمراني إلى دوافع مباشرة و دوافع غير مباشرة وهي تختلف من مدينة إلى أخرى ونذكر منها:

أ- العوامل السياسية:

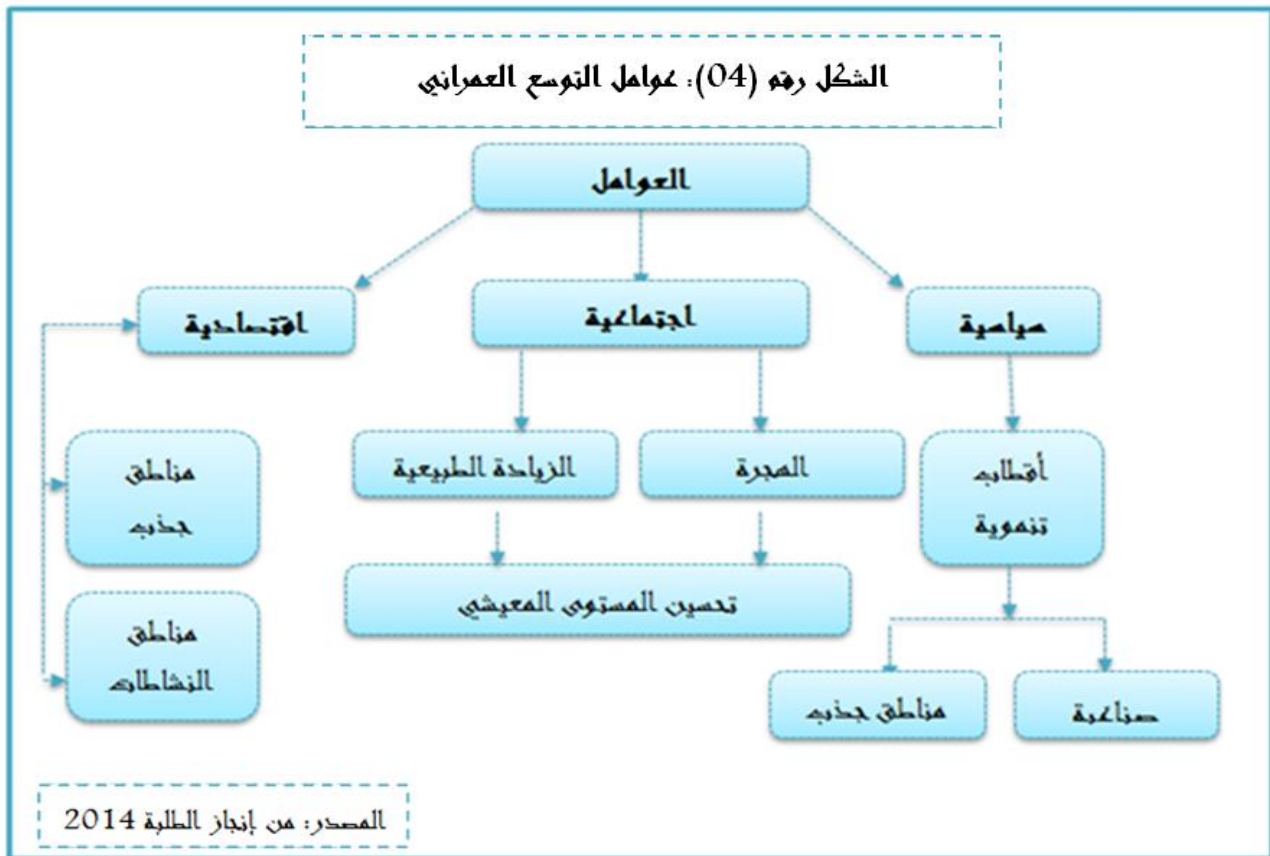
تكون بإصدار قرارات سياسية من طرف الجماعات الضاغطة السياسية تلعب دورا أساسيا في توسع الكثير من المدن ونشأتها، وإنشاء أقطاب تنموية (صناعية ومناطق جذب)، ويزداد الطلب على العقار ويتم التكتيف وملء الجيوب الشاغرة داخل النسيج العمراني مما يؤدي إلى توسع المدن ونموها.

ب- العوامل الاقتصادية:

إن عملية التنمية لها دور فعال في إنشاء المناطق الصناعية مما يؤدي حتما إلى النزوح الريفي نحو هذه المدن وهذا ما ينجر عنه استهلاك كبير للمجال الحضري ، إضافة إلى ذلك نجد تزايد سريع لعدد السكان بسبب جذب لليد العاملة وعائلاتهم.

ت- العوامل الاجتماعية:

إن عامل النمو الديموغرافي يرتبط ارتباطا وثيقا بتوسع المدينة نتيجة توفر الشروط الضرورية للحياة من مسكن , عمل , راحة , خدمات أخرى كما تعتبر الهجرة الداخلية أهم عوامل توسع المدن، جراء النزوح الريفي للبحث عن إمكانيات تحسين المستوى المعيشي.



(1) سفيان خطاب ، مذكرة نهاية الدراسة للحصول على شهادة الماجستير ، إشكالية العمران ببوسعادة ، جامعة منتوري، قسنطينة، 1993 .

4.1. عوائق التوسع العمراني: (1)

أ- العوائق الطبيعية:

- **الجبال** : تعد الجبال عائق كونها مهددة بالزلازل و البراكين من جهة وصعوبة التهيئة من جهة أخرى، وعندما تجد المدينة هذا العائق تغير اتجاه توسعها عن طريق الامتداد أو القيام بعملية التكتيف وذلك من خلال ملأ الجيوب العمرانية الفارغة و الرفع من عدد الطوابق .

- **البحار و المحيطات**: فهي عوائق دائمة ولكن ذلك لم يمنع الكثير من الدول من تعمير الخلجان مثل هولندا والإمارات حتى وان كانت العملية مكلفة.

- **الأراضي المتضرسة** : ذات الميل الكبير الذي يصل إلى 20 % غير سكنية بالنظر للخطورة بينما من 10 % إلى 20 % فان التوسع يتطلب وجود جدار استناد وتسوية الأرضية.... الخ، ولهذا يفضل استغلال الأراضي ذات الميل أقل من 15 %.

- **طبقات الأرض**: ويعود إلى درجات تحمل طبقات الأرض لحجم وثقل المباني بسبب التربة أو الماء و التوسع يحتاج مواد بناء خفيفة ولإستخدام تقنيات معينة في الإنشاء.

- **المناطق الزراعية الخصبة**: التعدي عليها يعد مخالفة وخسارة اقتصادية حتى وان كانت سهلة التوسع و اقل كلفة في مواد البناء ولكنها أثمن من ذلك.

- **المناطق الغابية** : ذات أهمية ايكولوجية بحثة وقد وضعت قوانين و تشريعات تحمي هذه المناطق من التوسع العمراني .

- **الملكية العقارية الخاصة والأملك الوقفية** : يعد الملك الخاص أهم العوائق أما أراضي الوقف تعد اشد خطورة وقبل بداية أي انجاز لابد من معرفة الطبيعة العقارية للأرضية.

ب- العوائق الفيزيائية:

المناطق الصناعية : نظرا للتلوث الذي تسببه بمختلف انواعه يحتم عدم التوسع نحو المناطق الصناعية، وهذا ما يفرض على مصالح التخطيط إعادة النظر في اتجاه توسع المدينة .

المناطق الأثرية المحمية : محمية بنص القانون وعند التوسع نحوها لابد من المحافظة عليها وعدم تهديمها وعند إنشاء المخططات يفضل الابتعاد عنها .

مناطق المقالع و المحاجر : توجد في مناطق متضرسة وأيضا ملوثة للجو من حيث الغبار وكذا الضجيج ومطالب الحفاظ عليها كونها ثروة اقتصادية .

خطوط الكهرباء عالية التوتر: التوسع يتطلب ترك مسافة الأمان ومن الأفضل أن نغرس هذه الخطوط تحت الأرض.

2. تغيير اتجاه التوسع وتعديل الحاجز (2):

لاحظنا بالفعل دور الاقطاب التي يمكن ان تأخذ المراكز القديمة بفعل تغييرات داخلية والتي تستطيع ان تغير النواة الأصلية والمرور من النواة الواحدة الى عدة أنويه مع بعض التعديلات، كما يمكنها التأثير بشكل كبير على فكرة المركز لكن الأكثر اهمية هي ظاهرة تغيير الحدود لأنه يثير مشكلة العلاقة بين النسيج وتختلف بشكل عام و يمكن ان تنشأ عدة حالات عند :

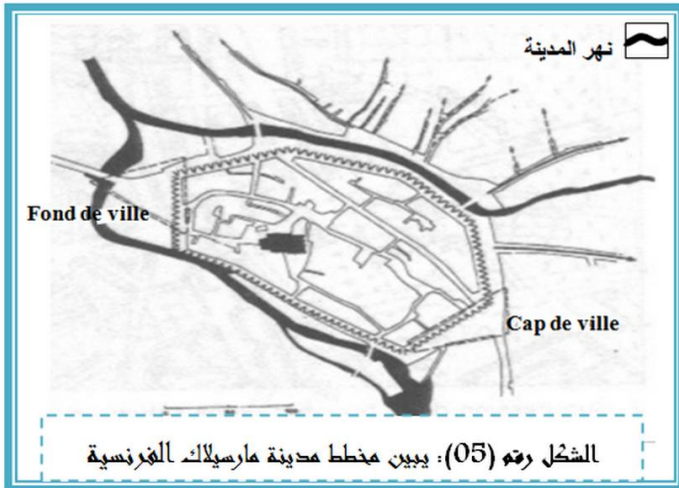
(1) احمد عمر ، تنمية المناطق الجبلية حالة بلدية تاغزوت ، رسالة ماجستير ،معهد علوم الأرض -باب الزوار 1999

(2) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos page 63 .

- تحديد النسيج من دون تحطيم الحدود او خطوط السكة الحديدية او الأنفاق حيث يبقى الحاجز مدرجا في النسيج ، ويتم تنظيم أجزاء مستقلة عن المسارات السابقة او على إحدى أجزائها التي تجاور المدينة القديمة ، و هذا ما يؤدي أحيانا الى تدهور الأنسجة في حدود الحاجز كطريق منخفض ، جزيرات غير مترابطة ، ممرات كبيرة حيث تجعلها منطقة مضغوطة المركز ومختنقة.
- هناك تغييرات محتملة لكن تقتصر فقط على عمليات محددة حول نقاط عبور كبوابات و جسور و تقاطعات ، و تقاطع بقايا العلاقات بين الجزئين على سبيل المثال الطرق الرئيسية و شوارع جانبية والتي لا يمكن أن تقطعها.
- يتم تحويل الحاجز حتى يصبح عنصرا مهيكلًا جديدًا للمنطقة و تكريس ربط الجانبين .
- مسار الحاجز يتحول الى منظومة متطورة لتوضيح خصائص المراكز الحضرية عن طريق انشاء ساحات وربطها بمحاور كبيرة، و اعادة تطور الاقطاب القائمة من اجل تطويرها وإنجاز أحياء ومجاورات جديدة و كانت هذه السياسة مستخدمة في فرنسا منذ اواخر القرن 18 في مدينة تولوز حيث تم خلق شوارع و ممرات على طول الحواجز .
- في بعض الاحيان التمديد على حساب الحواجز تولد ردود افعال على المراكز القديمة بفعل حفر الانفاق و خلق الساحات او المتنزهات حتى لا تسلط الضوء على معالمها ، وكذلك لا يمكن أن يحدث بشكل مستمر لكن انطلاقا من الاقطاب الخارجية إما بتطوير النواة الحالية او خلق نواة جديدة يمكنها ان تكون إختبار حقيقي للتخلص من مفهوم الحاجز بدمجه بحدائق او متنزهات التي تحافظ على الصورة الطبيعية للوجه الظاهري للمدينة .⁽¹⁾

(1) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos page 63.

1.2. مثال عن تجاوز العائق وتغيير اتجاه التوسع (مدينة مارسيلاك Marcillac الفرنسية): (1)



- مخطط مدينة مارسيلاك يرتكز على نهر ينقسم إلى جزئين يحصران مركز المدينة إضافة لمنطقتين تتواجدان على الضواحي وهما عبارة عن مخرجين (cap de ville et fond de ville)



- المخطط الثاني يوضح تطور النسيج العمراني للمدينة إلى الضواحي متجاوزا بذلك النهر، مع وجود ممرات تربط بين مركز المدينة والضواحي عبر النهر .



- في عام 1914 بعد الحرب العالمية الثانية تم خلق شارع كبير (boulevard) يربط النهر بممرات تؤدي إلى المرافق والتجهيزات المختلفة كدار البلدية ومكتب البريد و محلات تجارية وأنشطة مختلفة.

(1) Philippe Panerai -Analyse urbaine- Edition Parenthèses- collection eupalinos, page 67 .

خاتمة الفصل:

تتوقف دراسة آلية توسع المراكز العمرانية على عدة عناصر لها الأثر الكبير في معرفة وتيرة النمو بداية بدراسة مميزات الموقع من خلال إبراز أهمية مكوناته، ومدى مساهمته في خدمة توسع المدينة المستقبلية .

و دراسة العوائق المختلفة للتوسع وتحديدتها و التعامل معها كعناصر عمراني للتوصل إلى إيجاد منافذ واتجاهات للتوسع المستقبلية واستمرار نموها بطريقة سليمة ومتجانسة.

مقدمة الفصل:

إن الهدف من وراء هذا الفصل هو قراءة عمرانية متكاملة لمدينة برج بوعريريج التي هي محل الدراسة، وتحليلها قصد التقرب منها والتعرف على جوانبها العمرانية، وفي هذه المرحلة سنعتمد على القواعد العلمية الخاصة بعملية التحليل العمراني حيث سنعتمد على الملاحظة، الصور الفوتوغرافية، المخططات والوثائق المكتوبة.

1. قراءة عامة لمدينة برج بوعريريج:

1.1. تقديم ولاية برج بوعريريج:

تعتبر ولاية البرج من أهم ولايات الهضاب العليا الشرقية والتي تحتل مكانة إستراتيجية هامة، إذ تمثل همزة وصل بين الشرق والوسط بواسطة الطريق الوطني رقم (05) وطريق السكة الحديدية الرابط بين الشرق والغرب وكذا الطريق الوطني رقم (45) الرابط بين الشمال والجنوب. كما تتصل شمالا بالطريق الوطني رقم (76) الرابط بين البرج وبجاية، ويحد ولاية البرج من الشمال ولاية بجاية ومن الشرق ولاية سطيف ومن الجنوب المسيلة ومن الغرب ولاية البويرة وتتربع على مساحة تقدر ب 3920 كم². وقد انبثقت ولاية البرج عن التقسيم الإداري لسنة 1984، حيث كانت تابعة إداريا لولاية سطيف وهي تضم حاليا 10 دوائر و34 بلدية.

جدول رقم (1): بوضع دوائر وبلديات ولايات برج بوعريريج.

الدائرة	البلديات
برج بوعريريج	برج بوعريريج
برج الغدير	برج الغدير، غيلاسة، تغلعيص، بليمور، العناصر
مجانة	مجانة، حسناوة، ثنية النصر، اليشير
الحمادية	الحمادية، الرابطة، العرش، القصور
المنصورة	المنصورة، المصير، بن داود، حرازة، اولاد سيدي براهيم
راس الوادي	راس الوادي، محين تسرة، اولاد براهيم
بئر قاصد علي	بئر قاصد علي، خليل، سيدي مبارك
الجعافرة	الجعافرة، الماين، تفرق، القلة
برج زمورة	برج زمورة، تسامرت، اولاد دحمان
محين تاخروص	محين تاخروص، تكستار

المصدر : مديرية التخطيط والتنمية العمرانية 2013.

2.1. تقديم مدينة برج بوعريريج:

أ. لمحة تاريخية عن المدينة:

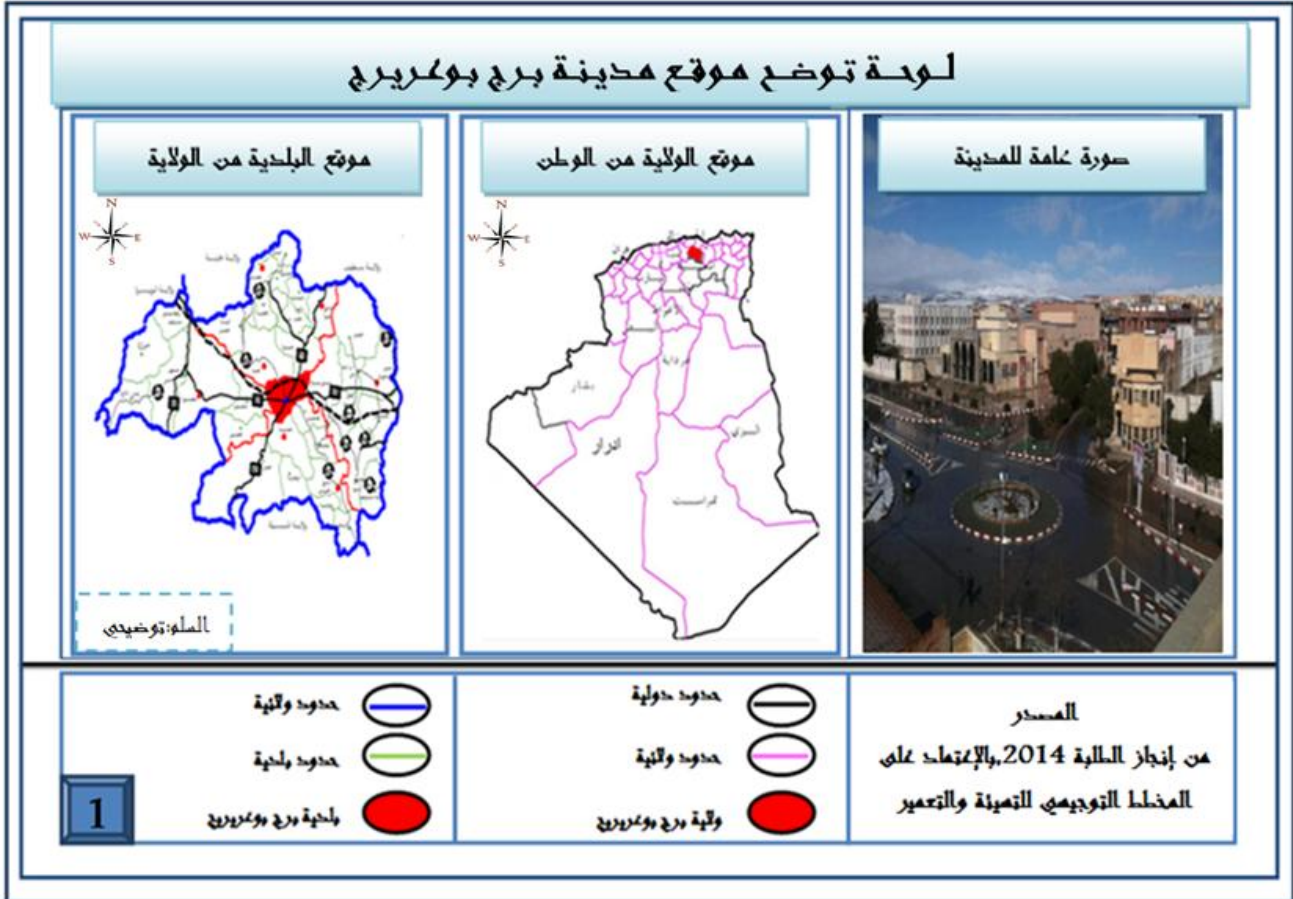
جذبت مدينة البرج أنظار الكثير من الشعوب و تعاقبت عليها العديد من الحضارات على عدة مراحل نذكر منها: الحضارة النومدية، الرومانية، التركية والفرنسية ويؤول اسم المدينة إلى أحد ضباط الأتراك الذي يدعى

عروج، ونسبة إليه أصبحت تسمى برج عروج سنة 1559، ومع مرور الزمن أخذت المدينة اسمها الحالي برج بوعريريج.

ب. الموقع الإداري والجغرافي :

تقع بلدية برج بوعريريج في الجهة الغربية من الهضاب العليا الشرقية بارتفاع متوسط عن سطح البحر يقدر بـ 950 م، يحدها من الشمال بلدية مجانة، ومن الشرق بلدية سيدي مبارك، من الجنوب بلديتي الحمادية والعناصر، ومن الغرب بلديتي الياشير ومجانة، وتتربع على مساحة تقدر بـ 206,30 كم².

لوحة رقم (1): تبين موقع مدينة البرج من الوطن ثم من الولاية.



2. الدراسة الطبيعية:

تمهيد:

ان مدينة برج بوعريريج من مدن الهضاب العليا وتتميز بطبيعة مميزة، ولهذا سنتطرق إلى دراسة المنطقة دراسة طبيعية لمعرفة هذه الخصائص التي تتميز بها وتحديد تأثير الجوانب الطبيعية على النواحي الحضرية للمدينة، على توسعها، على نموها السكاني ومدى إرتباطها بالجوانب الطبيعية للمدينة.

1.1. التضاريس:

و يمكن أن نميز:

أ. **الارتفاعات:** تعتبر ولاية برج بوعريريج مدينة سهلية منحصرة بين الجبال الشمالية و الجبال الجنوبية تتوسطها المدينة، ومنفتحة شرقا على السهول السطايفية التي يتراوح ارتفاعها بين 700 و 1000م. وتنتهي بلدية برج بوعريريج الى منطقة الهضاب العليا، حيث تحد الجبال الجهة الشمالية الغربية للبلدية متمثلة في جبل بن روان بحيث يصل ارتفاعه الى 1042 م، والجهة الشرقية للبلدية متمثلة في جبل جحيفة الذي يصل

ارتفاعه الى 1019 م، فيما تبقى تحتل الهضاب معظم تراب البلدية تغلب عليها الارتفاعات التي يتراوح ارتفاعها ما بين 850 م إلى 960 م وتصل حتى 1043 م .

ب. الانحدارات:

نظرا لأهمية هذا العامل في تشخيص الجانب الطبيعي للمنطقة وتحديد مدى تلاؤمها للبناء، ومن خريطة الانحدارات الخاصة لمدينة البرج تبين لنا ضعف تأثير عامل الانحدارات على مستوى المدينة باعتبار أن هذه الأخيرة تتميز عموما بالإنبساط ونميز ثلاث فئات من الانحدارات على مستوى المدينة.

1. فئة الانحدار المتوسط:

تبلغ نسبة الانحدار بها من (8 إلى 12%) حيث تظهر كتلتين الأولى من الشمال الغربي للمدينة والثانية شرق المدينة.

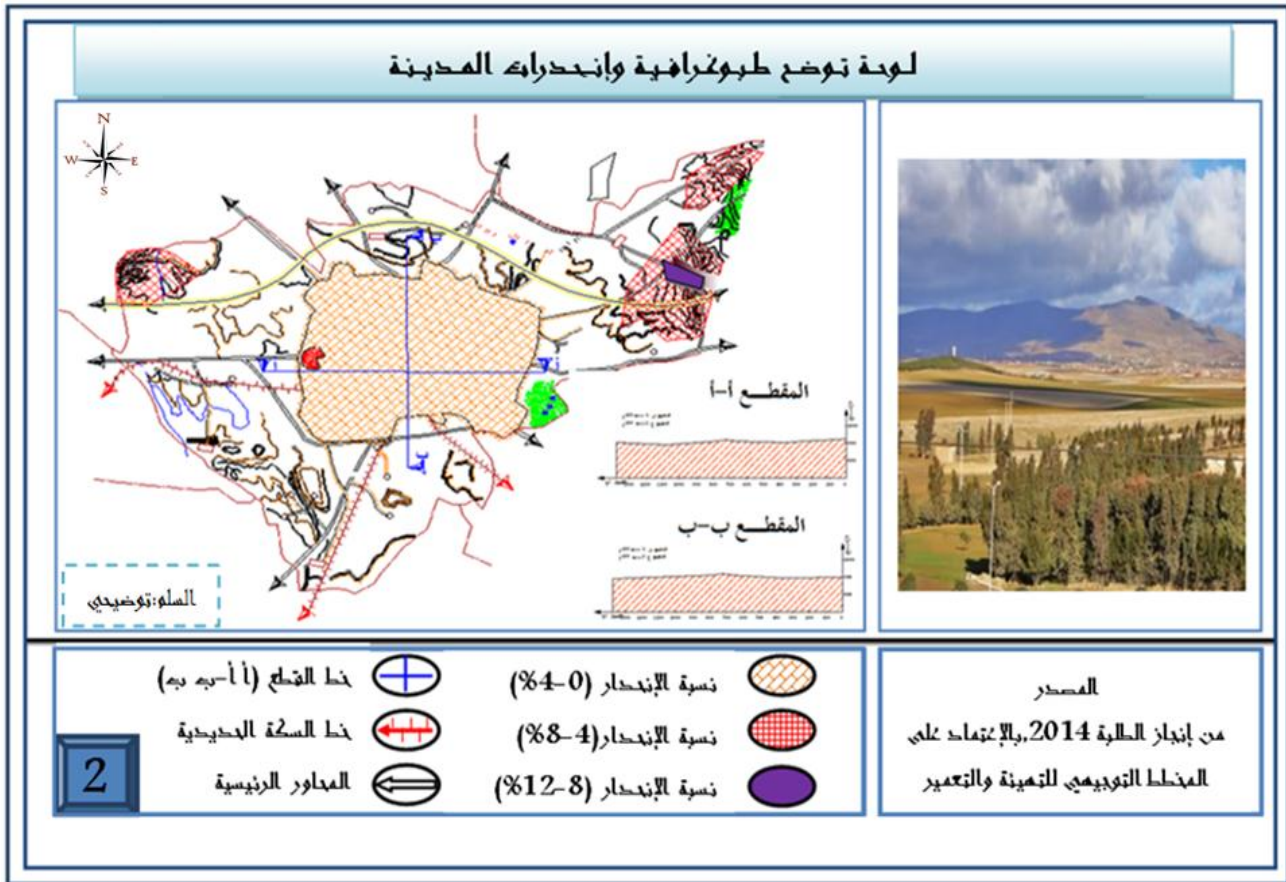
2. فئة الانحدار الضعيفة:

نسبة الانحدار بها من (4 إلى 8%) وهي موزعة في نقاط مختلفة من المدينة بالإضافة إلى كتلتين يعلوهما النسيج العمراني، إحداهما شرق المدينة والأخرى غربا.

3. فئة الانحدار الضعيف جدا:

نسبة الانحدار بها من (0 إلى 4%) وهي الفئة البارزة بأكبر نسبة على مستوى المدينة، ونجدها خصوصا داخل النسيج العمراني.

لوحة رقم (2): يبين إنحدارات مدينة البرج بالإضافة إلى المقاطع الطبوغرافية.



3. مراحل تطور المدينة:

التطور العمراني للمدن ضرورة وحتمية تقتضيها التغيرات خاصة مع التطور الاقتصادي والديمقراطي، وقد تعاقبت مراحل كثيرة للتطور العمراني على مدينة برج بوعرييج نتيجة عوامل عديدة منها العامل الديمغرافي والنزوح الريفي خاصة بعد الاستقلال، إضافة لعالمي الترقية الإدارية والتطور الاقتصادي الذان كانا لهما الأثر الواضح على نمو المدينة وتوسعها المجالي ويمكن تقسيم مراحل تطور المدينة إلى 5 مراحل:

1.3. المرحلة الأولى (النشأة):

وتنقسم الى عدة مراحل:

أ. فترة البداية:

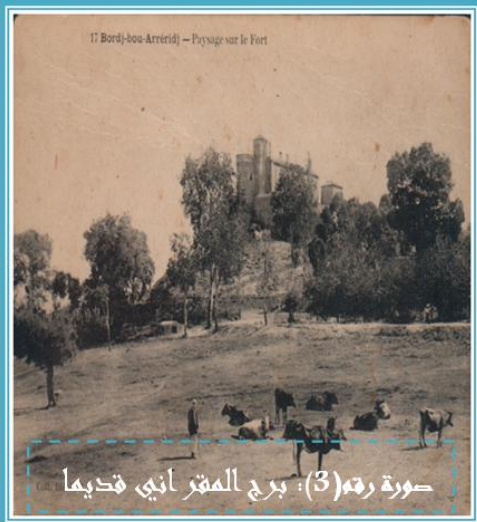
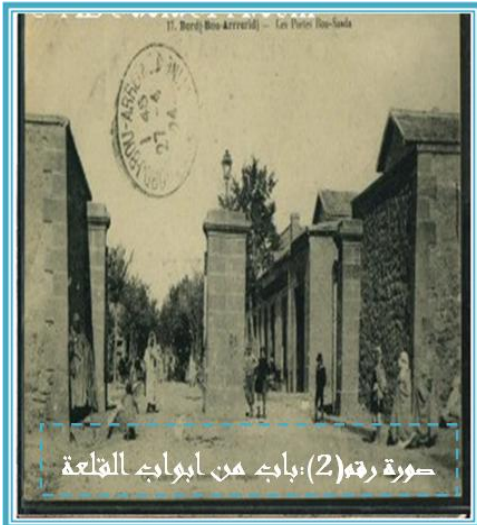
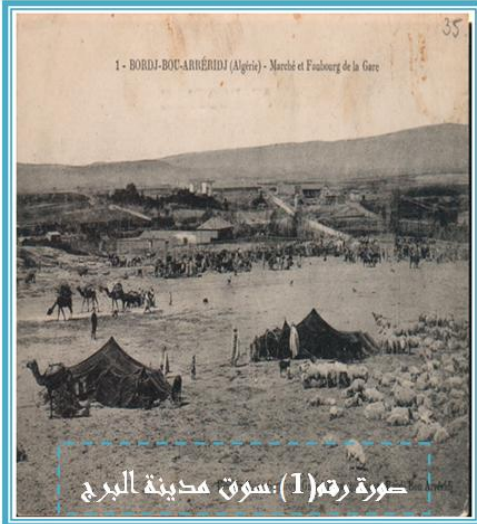
تحتوي مدينة البرج والمناطق المجاورة لها على آثار من حقبة ما قبل التاريخ كالأسلحة المصنوعة من الصنوان والأواني الفخارية ومختلف الآثار التي تشهد على سكان المنطقة عبر مختلف الأزمنة، ولم ترد معلومات كثيرة عن هذه الفترة سوى العثور على بقايا تثبت وجود تجارة متطورة مثلما توضحه الصورة المقابلة للسوق مع بداية ظهور الزراعة في المدينة.

ب. الفترة الرومانية:

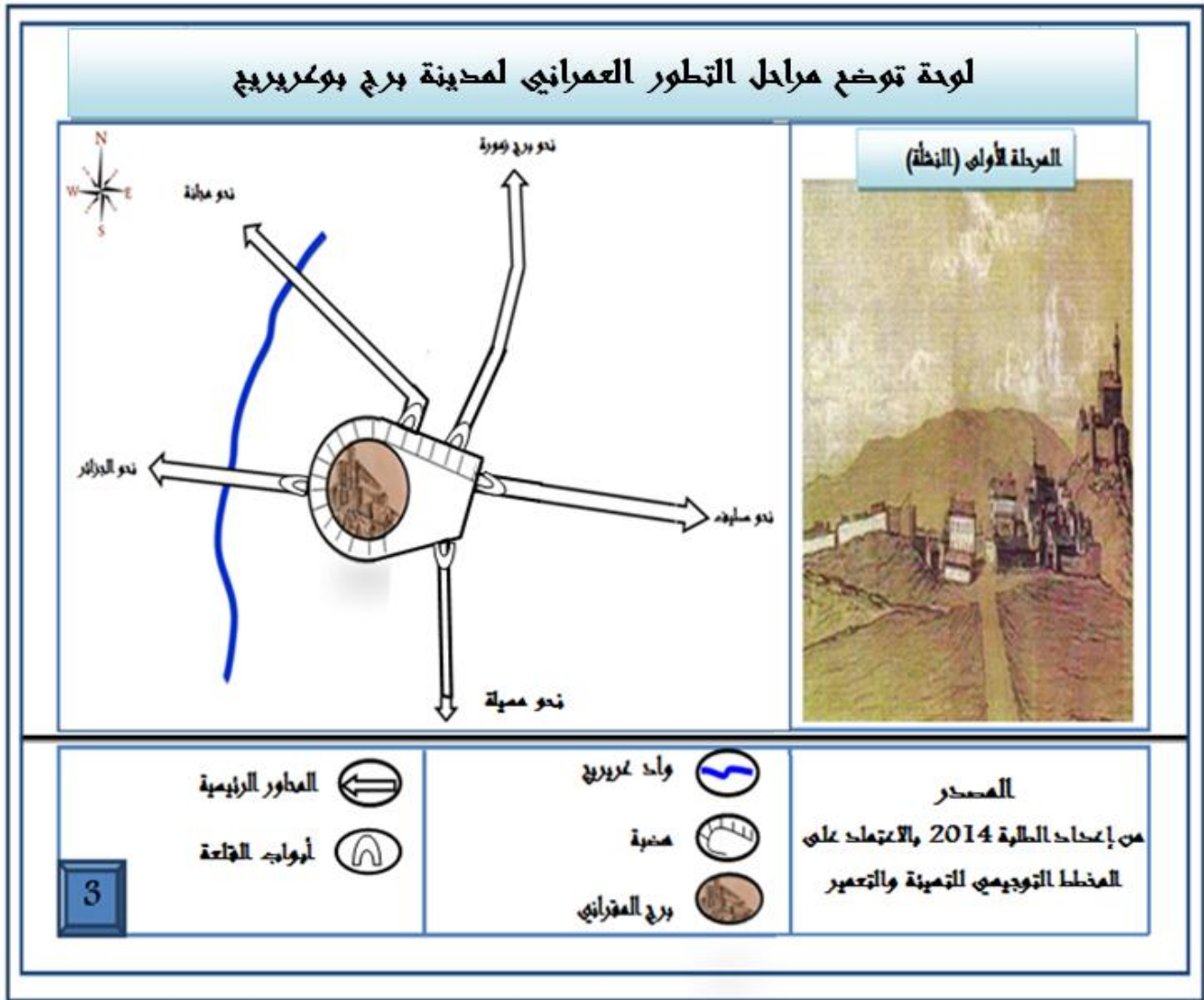
يعتبر الأمازيغ (البربر) هم السكان الأصليون للمنطقة حيث كانوا يتمركزون في الجبال، بينما يتمركز الرومان في السهول حيث تم في هذه الفترة بناء القلعة التي اخذت تسمية (البرج)، كما تميزت هذه المرحلة بوجود هيكلة للطرق، وقد أحيطت القلعة بسور له مجموعة من الأبواب وتميزت ببداية ظهور بعض الحدائق والنافورات .

ج. الفترة التركية (العثمانية) :

المدينة أخذت اسمها من طرف الأتراك، إذ بنى عروج المدينة فوق بقايا القلعة الصغيرة حيث أقام تحصينا يشبه الطربوشة وبذلك سميت القلعة بعروج نسبة إلى الريشة الصغيرة التي كانت يحملها فوق طربوشه، وفي سنة 1559م بني البرج بناء قويا من طرف الأتراك لكنه هدم من طرف المقرانيين وفي سنة 1700م أعاد الأتراك بناء القلعة لكن المقرانيين أعادوا هدمها .



لوحة رقم (3): تبين المرحلة الأولى من مراحل تطور المدينة.



د. التعليق على المرحلة الأولى :

شهدت هذه المرحلة بداية نشأة مدينة برج بوعريريج التي مرت عليها مجموعة من الحضارات في فترات زمنية مختلفة، حيث تعود نشأتها الأولى إلى القلعة التي بناها الرومان فوق أعلى هضبة بالمدينة والتي تمت إحاطتها بمجموعة من الأبواب عند كل محور رئيسي، بالإضافة إلى وجود هيكلية للطرق وظهور الحدائق والنافورات، لتأتي الفترة التركية (العثمانية) أين قام الأتراك ببناء المدينة بالقرب من القلعة التي إتخذوها كحصن للدفاع والمراقبة.

2.3. المرحلة الثانية (الحقبة الاستعمارية):

يمكن تقسيمها إلى فترتين:

أ. الفترة الأولى (1830م - 1930م) :

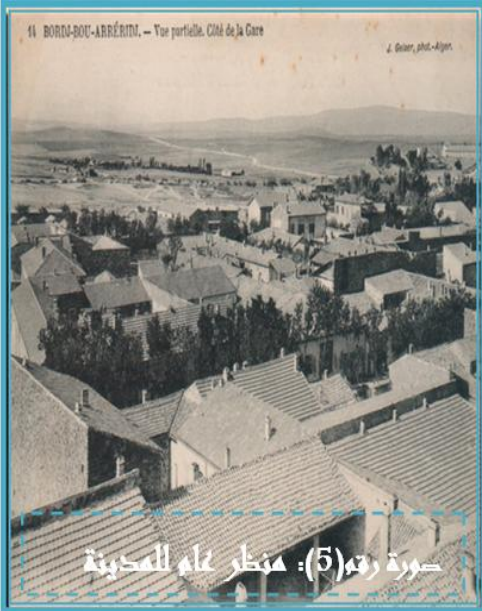
دخل الجيش الفرنسي إلى مدينة برج بوعريريج في أكتوبر 1939 واستقر بجانب القلعة، حيث قام في البداية بإنشاء نواة للمدينة في الأراضي المسطحة حول المحور الرئيسي الجزائر-قسنطينة وقد تكونت هذه النواة من حيين أحدهما عسكري والأخر مدني للمستوطنين، وفي سنة 1850 سجل تضاعف للنواة الأولى باتجاه الجنوب مشكلة نواة ثانية حول محور برج زمورة-المسيلة تمثلت في ساحة الحرية وقاعة الحفلات.

في ديسمبر 1870 أصبحت برج بوعريريج مدينة متعددة النشاطات حيث ظهر النشاط التجاري متمثلا في السوق الأسبوعية وتحسنت المسالك بإنشاء خط السكة الحديدية عام 1871م، وهي نفس السنة التي شهدت اندلاع ثورة المقراني، وفي سنة 1878م تم ترقية المدينة إلى محافظة كاملة الصلاحيات.

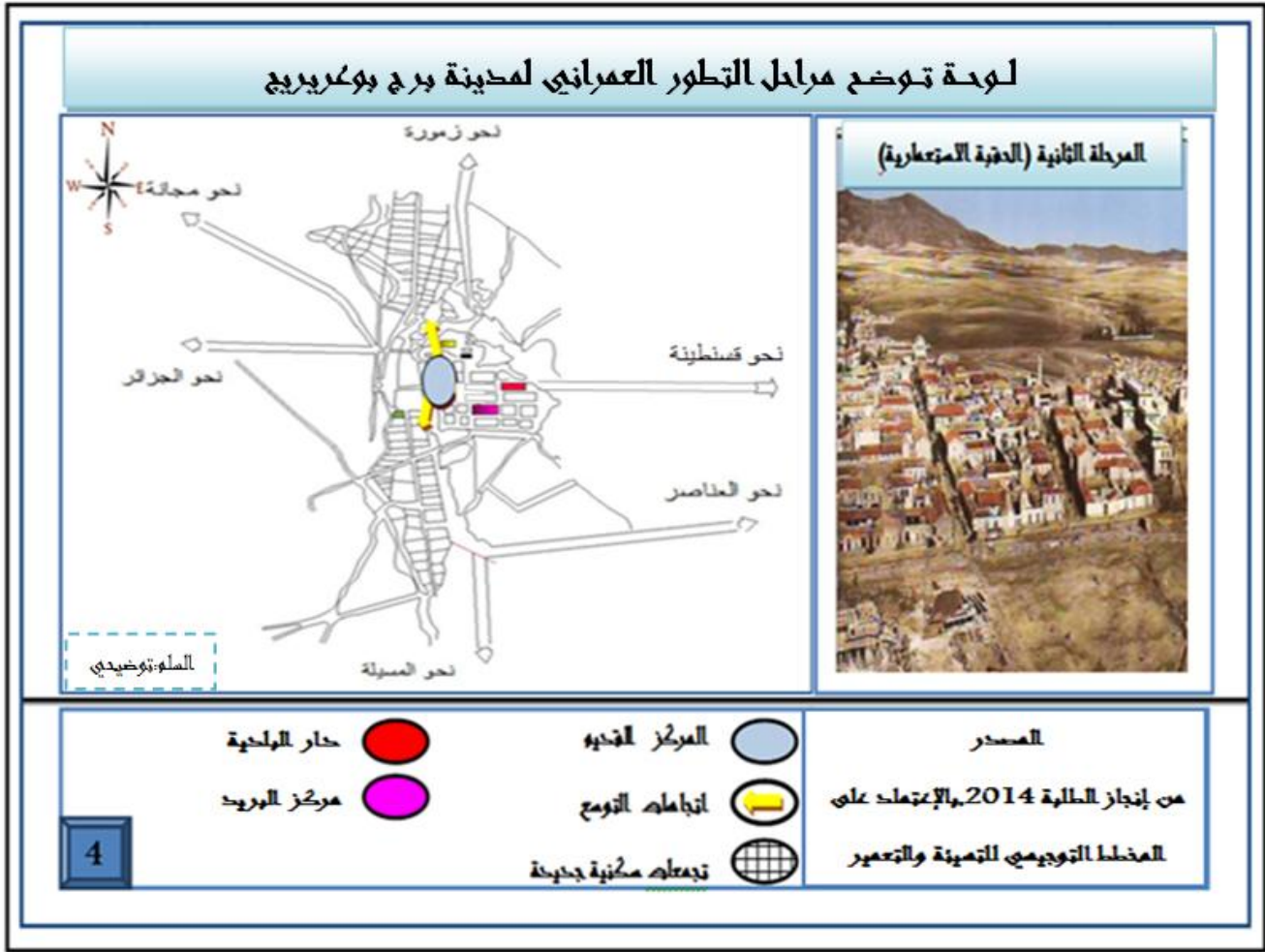


ب. الفترة الثانية (1930-1962) :

عرفت المدينة في هذه المرحلة نمو عمرانيا سريعا خارج السور نحو الجنوب، تمثلت في السكنات الفردية والفيلات كما عرف النسيج نموا نحو الشمال بسبب زيادة حدة النزوح الريفي، بحيث تضاعف عدد سكانها من 16400 نسمة سنة 1954 إلى 33240 نسمة سنة 1960م، مما أدى إلى ظهور الأحياء الفوضوية على ضواحي المركز القديم مثل : حي الجباس، حي دوار السوق، حي لاقراف، حي الفيور وحي الباطوار. كما ظهرت تجهيزات مهمة شرق المركز القديم من بينها ثكنة الدرك المتنقل سنة 1955م، نزل البلدية، محكمة، دار البريد، مسجد العتيق ومستشفى الأمومة والطفولة.



لوحة رقم (4): تبين المرحلة الثانية من مراحل تطور المدينة



ج. التعليق على المرحلة الثانية :

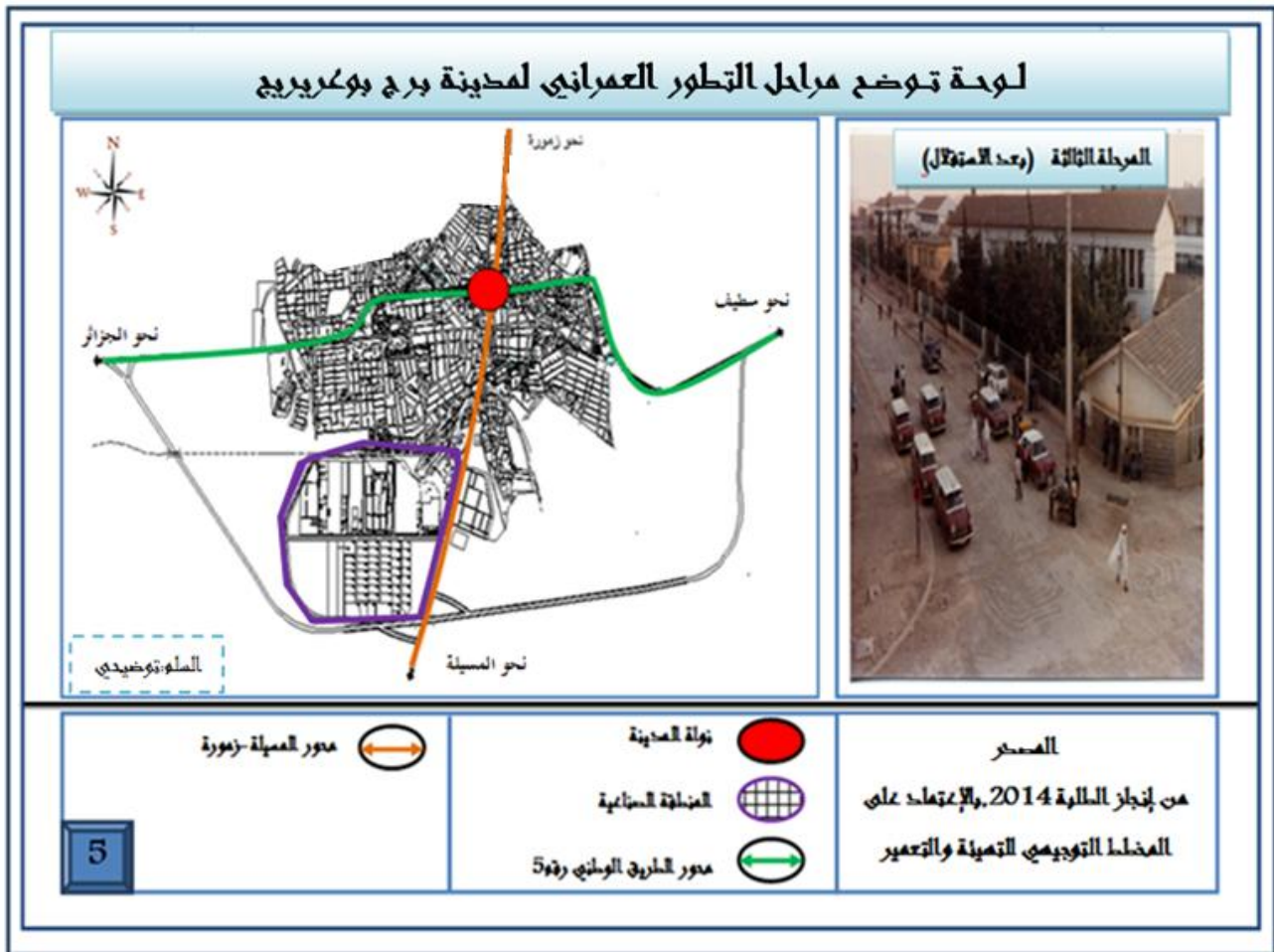
شهدت هذه المرحلة نشأة النواة الأولى للمدينة حول المحور الرئيسي الجزائر - قسنطينة بحيث تتكون من حيين احدهما عسكري والثاني مدني للمستوطنين، بعد ذلك تضاعفت هذه النواة نحو الجنوب حول محور برج زمورة - المسيلة مشكلة نواة ثانية تتكون من ساحة الحرية وقاعة حفلات.

بعد أن تمت ترقية المدينة إلى محافظة كاملة الصلاحيات حدث توسع للمدينة باتجاه الشمال، وكذا تكاثف للنسيج العمراني والتحام الجيوب الفارغة وتدمير أبواب المدينة وإنشاء نسيج جديد للمدينة، بحيث وصلت مساحة للمدينة إلى 184.94 هكتار.

3.3. المرحلة الثالثة (بعد الاستقلال):

شهدت هذه المرحلة خروج المستعمر الفرنسي من الجزائر سنة 1962، حيث تزامنت مع بداية التخطيط (المخطط الثلاثي الأول والمخطط الرباعي)، وخلالها عرفت البلاد التقسيم الإداري الأول حيث رقيت مدينة برج بوعرييج لدائرة تابعة لولاية سطيف بالإضافة إلى النزوح الريفي إذ وصل عدد السكان إلى 74 ألف نسمة سنة 1980، كلها عوامل ساهمت في استهلاك واسع للمجال، حيث توسعت المدينة في هذه المرحلة على طول محور الطريق الوطني رقم 05 بظهور الجزء العلوي لحي 17 أكتوبر وحي المكافحين، وأيضاً على طول محور المسيلة و شارع الفيور، وفي سنة 1976م تم إنشاء المنطقة الصناعية بالجنوب الغربي ووضع أول مخطط عمراني توجيهي يضم بلدية برج بوعرييج وبلدية حسناوة سنة 1978م.

لوحة رقم (5): تبين المرحلة الثالثة من مراحل تطور المدينة



أ.التعليق على المرحلة الثالثة :

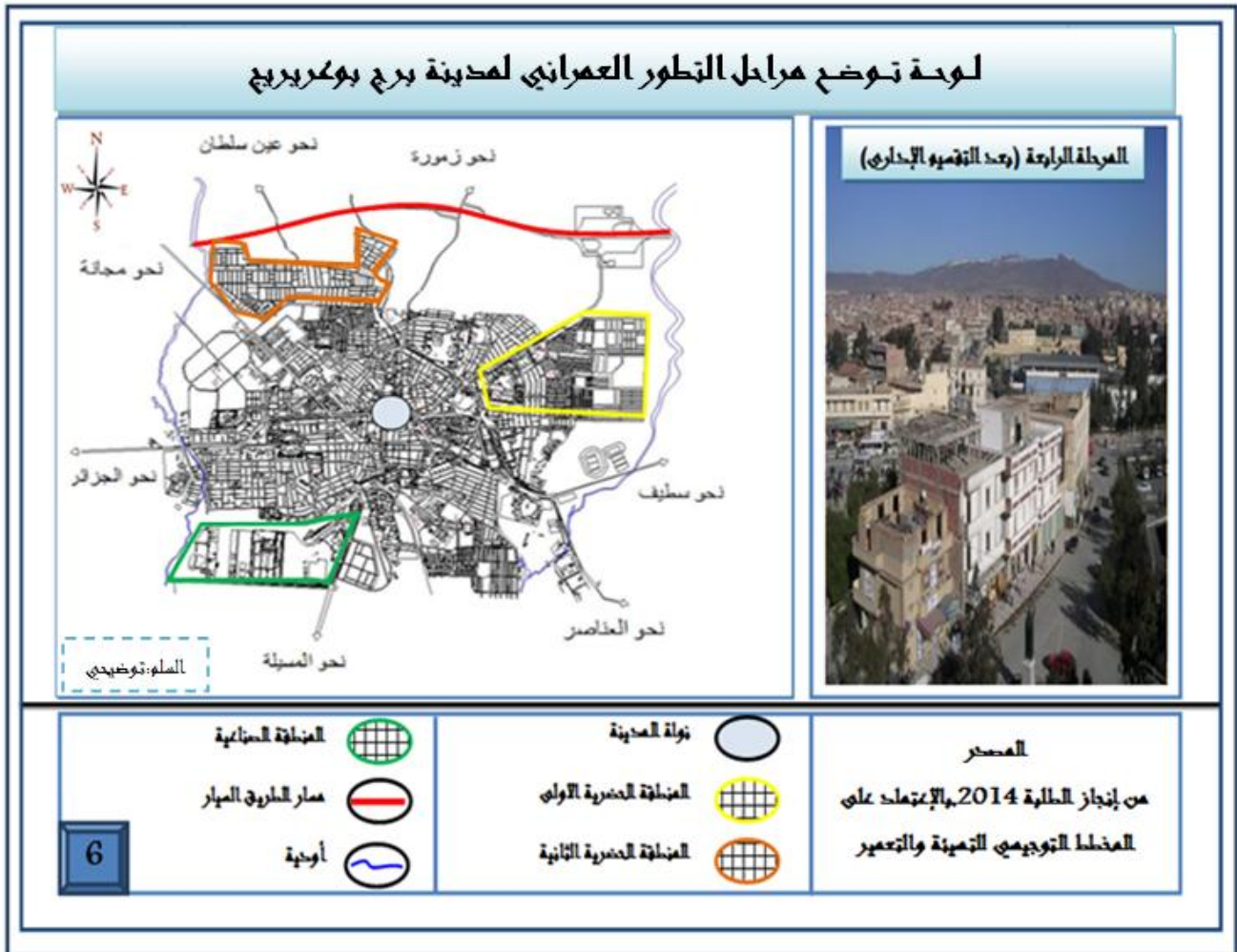
توسعت المدينة في هذه المرحلة على طول محور الطريق الوطني رقم 5 ومحور طريق المسيلة - برج زمورة، حيث انتشر نمط السكن الفردي وتطورت الاستخدامات التجارية والتعليمية، وانشأت المنطقة الصناعية بحيث وصل استهلاك مجال المدينة إلى 311.62 هكتار.

4.3. المرحلة الرابعة (بعد التقسيم الإداري) :

تعتبر هذه المرحلة إنتقالية بالنسبة للمدينة من مقر للدائرة إلى مركز ولاية إثر التقسيم الإداري الثاني سنة 1984، هذا ما جعلها تستفيد من عدة مشاريع وتجهيزات هامة حيث امتد توسع المدينة إلى الجهتين الشرقية والغربية بظهور المنطقة الحضرية الأولى في الجهة الشمالية الشرقية والمنطقة الحضرية الثانية في الجهة الشمالية الغربية.

كما تميزت هذه المرحلة بظهور سياسة جديدة في ميدان التهيئة والتعمير منها المخطط الحضري الموجه (PDU) والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU) كثاني خطوة لتنظيم المجال، فبسبب زيادة المشاريع السكنية وصلت مساحة المدينة سنة 2002 إلى 2060 هكتار حسب مديرية التخطيط والبناء وعدد سكانها إلى 143464 نسمة إلى سنة 2004 .

لوحة رقم (6): تبين المرحلة الرابعة من مراحل تطور المدينة



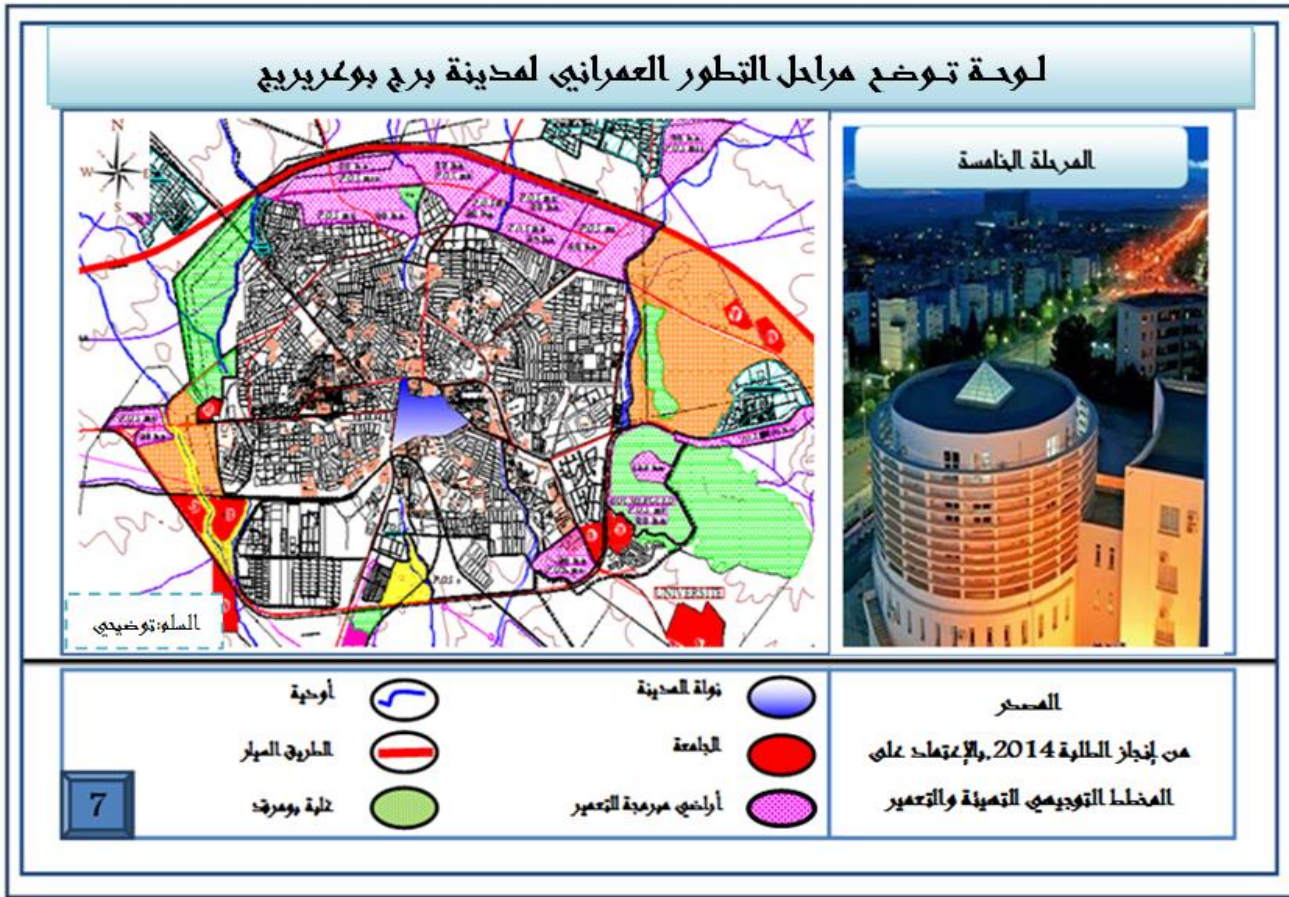
أ. التعليق على المرحلة الرابعة:

عرفت المدينة في هذه المرحلة توسعا عمرانيا مستمرا في جميع الإتجاهات بنسب مختلفة باستثناء الجهة الجنوبية التي توجد بها المنطقة الصناعية، هذه الأخيرة أصبحت عائقا في وجه التوسع العمراني للمدينة من الجهة الجنوبية، هذا ما جعل توسع المدينة يأخذ شكل شبه دائري .

5.3. المرحلة الخامسة:

تعتبر هذه المرحلة منعرجا هاما في تطور المدينة وذلك لما شهدته من ظهور الصناعات بمختلف أنواعها والتي جعلتها تحتل موقعا استراتيجيا ومكانة اقتصادية هامة، حيث شهدت هذه المرحلة استمرار التطور العمراني للمدينة نتيجة النمو الحضري الكبير الي عرفته،جاء زيادة عدد السكان حيث وصل سنة 2012 إلى 170 ألف نسمة والتنمية الاقتصادية الكبيرة التي شهدتها مما شجع السكان على التوافد والاستقرار بها،وبسبب وجود عوائق مختلفة كخط السكة الحديدية والغابة والمنطقة الصناعية اضطرت المدينة إلى التوسع في الجهة الشمالية،لكن مع إنشاء الطريق السيار شرق-غرب سنة 2011 في الجهة الشمالية اجبرت المدينة مرة ثانية على إعادة النظر في إتجاه توسعها.

لوحة رقم(7): تبين المرحلة الخامسة من مراحل تطور المدينة.



أ. التعليق على المرحلة الخامسة:

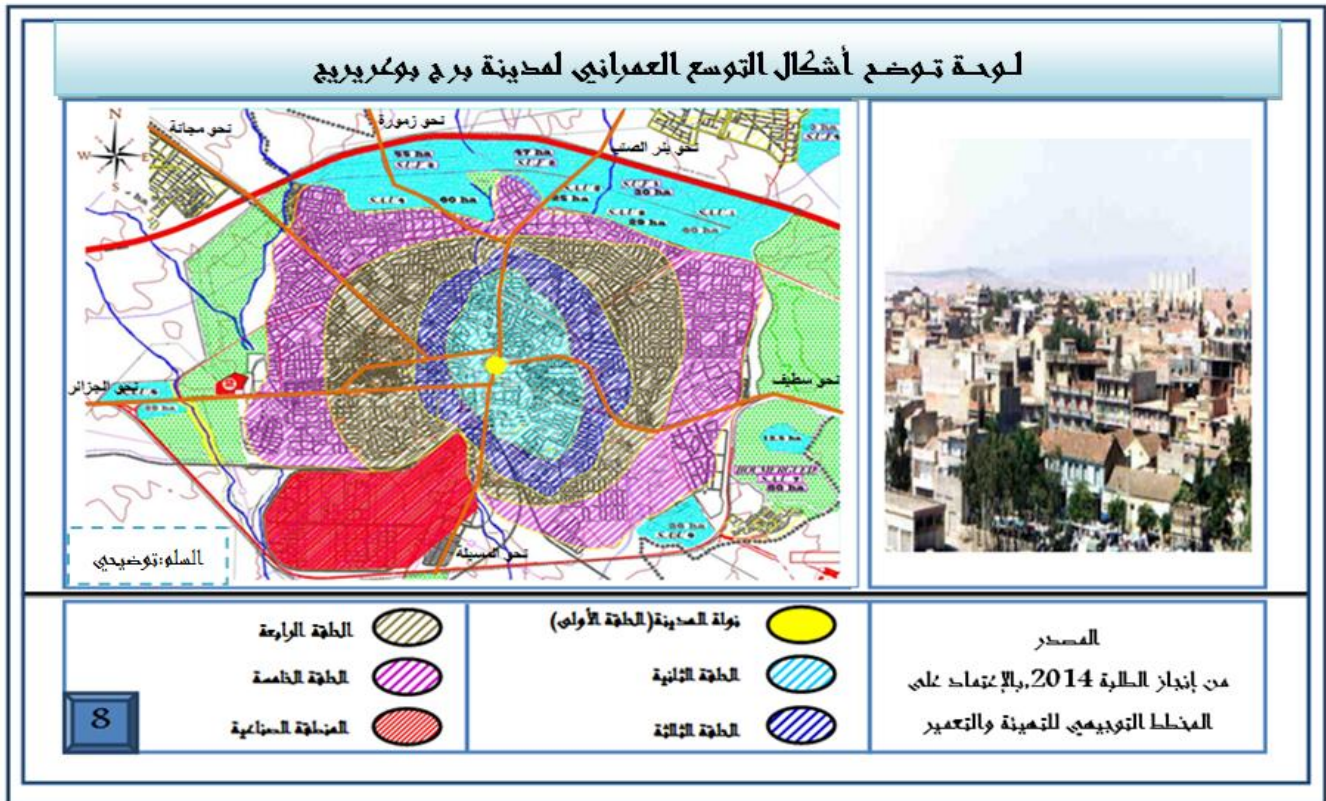
إستمر التوسع العمراني في هذه المرحلة في كل الإتجاهات خاصة في الجهة الشمالية لتوفر الأراضي الصالحة للتعمير ولصعوبة التوسع جنوبا لوجود المنطقة الصناعية وكذا خط السكة الحديدية، وبعد تعمير الجيوب العمرانية الفارغة داخل نسيجها الحضري توسعت المدينة شمالا، لكن هذا التوسع اصطدم بعائق آخر هو الطريق السيار شرق-غرب، وهذا ما سيأثر مرة أخرى في توسع المدينة.

4. أشكال توسع المدينة:

- من خلال متابعة مراحل توسع مدينة برج بوعريريج نلاحظ أنها شهدت شكلين من التوسع:
- توسع على طول المحاور الرئيسية انطلاقا من النواة القديمة على شكل إشعاعات تصل المركز القديم بباقي أجزاء المدينة على امتداد المحاور الرئيسية للمدينة، من بينها محور وسط المدينة - الجزائر، محور وسط المدينة - برج زمورة، محور وسط المدينة - المسيلة، محور وسط المدينة - سطيف.
 - توسع ثاني يأخذ شكل حلقات دائرية إبتداء من النواة الأولى للمدينة، بحيث تتسع هذه الحلقات مع نمو المدينة إذ نميز خمس حلقات:

- أ- الحلقة الأولى:** تتمثل في القطب المركزي وتضم النواة القديمة التي تنطلق منها المراحل المهيكلية على شكل إشعاعات والتي تصل وسط المدينة بباقي المجال، وتضم المساكن الإستعمارية والعديد من الأنشطة الحيوية الحضرية.
- ب- الحلقة الثانية:** تضم الأحياء المحيطة بالنواة القديمة ومنها حي أول نوفمبر (الجباس)، حي عبد المؤمن (لاقراف)، حي 08 ماي 1945 (البطوار)، وكلها أحياء انشأت في نهاية المرحلة الإستعمارية جراء النزوح الريفي.
- ج- الحلقة الثالثة:** تتمثل في نمو المدينة على شكل نطاقات تمثلت في الأحياء الجديدة والتجهيزات المنشأة بعد الإستقلال كالمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات.
- د- الحلقة الرابعة:** عرفت المدينة توسعا عمرانيا سريعا شمالا وشرقا وغربا، باستثناء الجهة الجنوبية التي ظهرت بها المنطقة الصناعية سنة 1976، هذه الأخيرة أصبحت عائقا في وجه التوسع العمراني للمدينة، وهذا ما جعل توسعها يأخذ شكل شبه دائري .
- هـ- الحلقة الخامسة:** في هذه المرحلة صارت المدينة محاصرة بعدة عوائق شرقا (غابة بومرقد، وأراضي زراعية)، وغربا (مولد الكهرباء للمدينة وأراضي زراعية) وجنوبا (المنطقة الصناعية وأنبوب الغاز)، وهذا ما أعطى للمدينة توسعا ذو شكل نصف دائري.

لوحة رقم (8): تبين أشكال التوسع العمراني بالمدينة.



5. التركيب العمراني للمدينة :

اعتمادا على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير تم تقسيم المدينة إلى القطاعات التالية:

1.5. القطاعات المعمرة (SUR):

هذا القطاع يشمل المحيط العمراني الحالي للمدينة حيث تتركز فيه أغلب المنشآت والتجهيزات والمرافق المختلفة ويضم ثماني مخططات شغل أرض مرتبة كما يلي :

(POS1,POS2 ,POS3,POS4,POS5,POS6,POS7,POS8) .

2.5. القطاعات القابلة للتعمير (SAU):

يقع معظمها في الجهة الشمالية للمدينة وهي: POSR1, POSR2, POSR3 POSR4 وواحد جنوبا هو POSR6, ويوجد POSR7 شرقا و POSR5 غربا، هذه القطاعات توفر مساحات للتعمير على المدى القصير والمتوسط تقدر مساحتها بحوالي 232.5 هكتار.

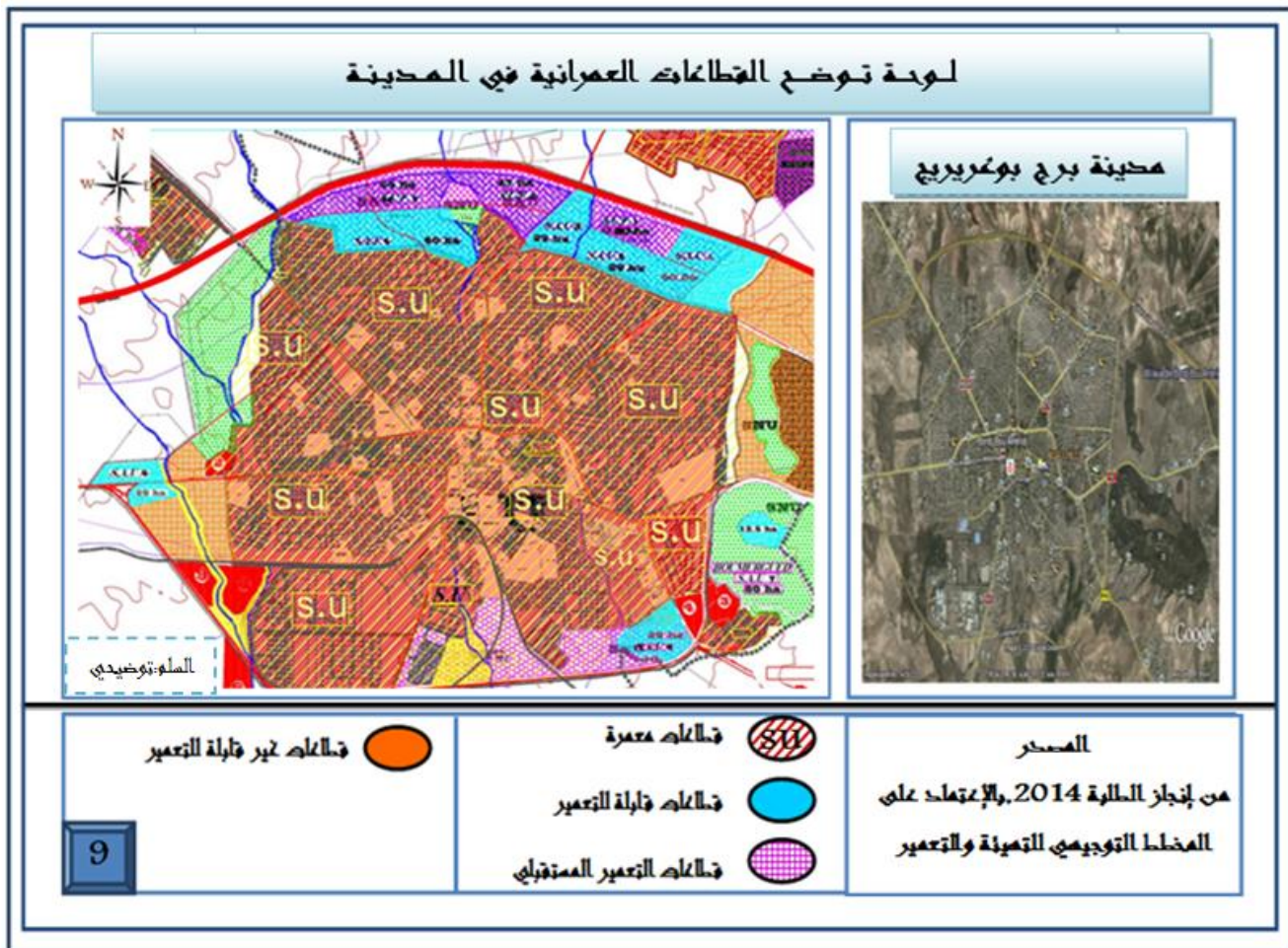
3.5. قطاع التعمير المستقبلي (SUF):

وهي POSR8, POSR9, POSR10 تتربع على مساحة تقدر بحوالي 132 هكتار، هذه الأخيرة خاصة بتوسع المدينة على المدى البعيد.

4.5. قطاع غير قابل للتعمير (SNU):

يمثل الأراضي غير مخصصة للتعمير ويتعلق الأمر بـ: الأراضي الزراعية، غابات واقعة غرب وشرق المدينة والأراضي المجاورة للمنطقة الصناعية.

لوحة رقم (9): تبين تقسيم المدينة إلى قطاعات عمرانية.



6. الدراسة السكانية:

إن للدراسة السكانية أهمية بالغة وكبيرة في إعطاء تصور واضح عن التطور الحاصل في المدينة، وكذا تقدير ومعرفة النمو الديموغرافي المستقبلي حتى نستطيع تقدير الاحتياجات المختلفة من سكن وتجهيزات وخدمات، ولهذا فإن الدراسات العمرانية تعتمد على الأساليب الكمية والدراسات الواقعية ووضع خطة عمل تنظيمية للمدينة تتماشى مع التطور الحاصل في جميع الميادين .

1.6. النمو السكاني للمدينة:

عرفت مدينة البرج نموا سكانيا كبيرا حيث تضاعف عدد سكانها أكثر من خمس مرات من سنة 1966 إلى 2012، ولمتابعة التطور نقوم بمقارنة معدلات النمو لستة فترات مختلفة وهي : 1966 - 1977 - 1987 - 1994 - 2004 - 2012 والجدول رقم 02 يبين النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم (2): يوضح النمو السكاني لمدينة البرج.

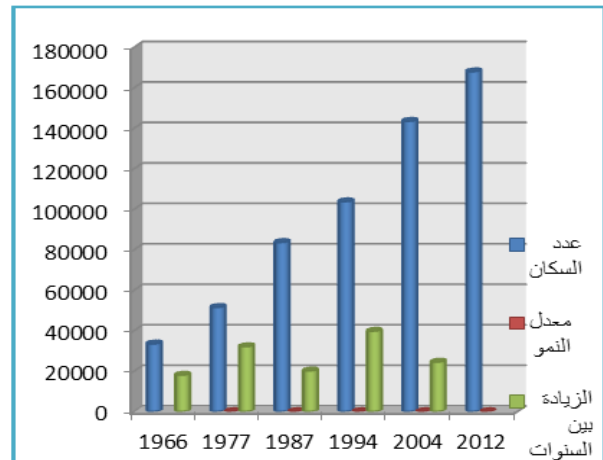
السنوات	عدد السكان	معدل النمو %	الفارق بين السنوات	الزيادة بين السنوات
1966	33455	3.90	11 سنة	18050
1977	51505			
1977	51505	4.94	10 سنوات	32102
1987	83607			
1987	83607	3.07	07 سنوات	20110
1994	103717			
1994	103717	3.2	10 سنوات	39747
2004	143464			
2004	143464	2.01	8 سنوات	24457
2012	167921			

المصدر: إنجاز الطلبة بالإستعانة بمديرية البرمجة لولاية البرج 2013 .

من خلال الجدول والأعمدة البيانية نلاحظ أن النمو السكاني لم يكن منتظما، وذلك تبعا للتحويلات السياسية والاقتصادية والظروف التاريخية التي شهدتها المدينة.

المصدر:

إنجاز الطلبة بالإستعانة بمديرية البرمجة لولاية البرج



أعمدة بيانية تبين التطور السكاني

الشكل رقم (08): أعمدة بيانية تمثل التطور السكاني للمدينة مع التعليق.

2.6. تقدير عدد السكان على المدى (القريب , المتوسط , البعيد):

نسعى لتقدير عدد سكان المدينة على المدى القريب، المتوسط والبعيد على أساس المعدل الوطني للنمو لسنة 2008 والمقدر ب 1.72%.

حيث أن:

$$\text{عدد السكان المستقبلي س} = \text{س}_0 \times (1 + \text{ر}/100)^{\text{ن}}, \text{ علما س}_0 : \text{هو عدد السكان الحالي.}$$

ر: معدل النمو والمقدر ب 1.72%, ن : الفارق في عدد السنوات

جدول رقم (3): يوضح تقدير عدد سكان المدينة المستقبلي.

السنوات	2015	2025	2030
عدد السكان (نسمة)	182868	209560	228255
معدل النمو (%)	1.72	1.72	1.72

المصدر: إنجاز الطلبة 2014

3.6. التركيب النوعي للسكان :

يقصد بها المقارنة بين نسبة الجنسين الذكور والإناث، كما تعتبر دراسة البنية النوعية للسكان مهمة لإبراز مدى التوازن السكاني بين عدد الذكور والإناث، إذ يحدد كون الفرد ذكر أو أنثى نوع نشاطه وكذلك حاجته فالنشاط الصناعي غالبا ما يعتمد على عنصر الذكور، بينما يبرز عمل المرأة على وجه الخصوص في قطاع الخدمات.

جدول رقم (4) : يوضح التوزيع السكاني في المدينة حسب الجنس لسنة 2012.

النسبة المئوية	الإناث	النسبة المئوية	الذكور	السكان
49.29	82768	50.71	85153	167921

المصدر: مديرية البرمجة لولاية البرج 2013

7. الدراسة العمرانية:

1.7. دراسة الإطار المبنى :

1.1.7. السكن :

تعد المنطقة السكنية من ابرز الملامح الرئيسية في المدينة بحيث يعتبر المسكن من أهم المؤشرات التي تعكس قدرات المجتمعات الحضرية والمادية خاصة الاقتصادية منه، ودليلا مترجما لماضيها وحاضرها تبعاً لأنماط السكن وارتفاعه و مواد البناء المستخدمة فيه ، وللإلمام أكثر بهذا العنصر أي السكن قمنا بدراسة تحليلية لحظيرة السكن بالمدينة ومدى استهلاكها للمجال الحضري.

أ. تطور و نمو الحظيرة السكنية:

شهدت الحظيرة السكنية لمدينة برج بوعريريج تطورا محسوسا في حجم السكن باعتبار أن تطور السكن يأتي تبعا لتطور السكان، حيث سجل في إحصاء 1966 أن عدد المساكن يقدر بـ 4970 مسكن، و في أواخر سنوات 1970 بعد إنشاء المنطقة الصناعية دخل على حظيرة السكن للمدينة نمط جديد من السكن يتمثل في المناطق السكنية الحضرية الجديدة، بعدما كانت تضم السكن الفردي وبعض العمارات السكنية التي تمثل أحياء صغيرة لا تتعدى 05 عمارات بثلاث طوابق ، كما بلغ حجم الحظيرة السكنية للمدينة سنة 2001 حوالي 20140 مسكن بمعدل شغل للمسكن يقدر بـ 6.66 نسمة في المسكن، واستقر هذا المعدل لعدة سنوات (2001-2006-2008)، في حين شهد انخفاض ملحوظ سنة 2011 حيث وصل إلى 5.82 نسمة في المسكن .

جدول رقم (5): يبين تطور حجم الحظيرة السكنية للمدينة (1966-2011) :

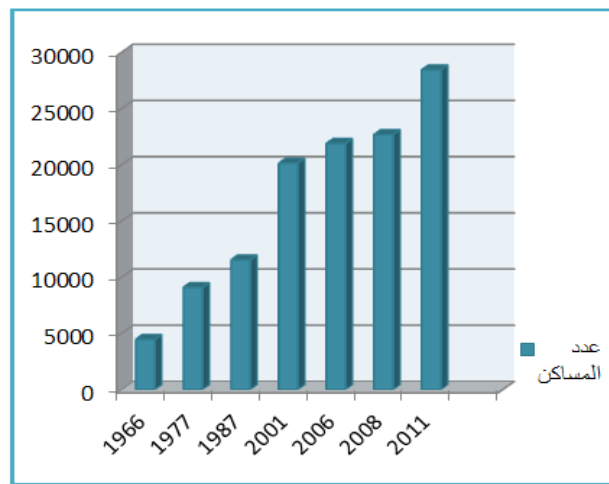
السنوات	1966	1977	1987	2001	2006	2008	2011
عدد المساكن	4470	9088	11536	20140	21894	22683	28449
معدل شغل المسكن	6.73	5.99	7.30	6.66	6.66	6.66	5.82

المصدر: مديرية السكن والتجهيزات العمومية لولاية البرج 2013

من خلال الجدول والاعمة البيانية نلاحظ أن الحظيرة السكنية للمدينة شهدت نموا متباينا بين السنوات، حيث نرى نموا سريعا نوعا ما في السنوات 1966 إلى 1987، ثم جاءت مرحلة النمو البطيء الذي قابله معدل شغل للمسكن كبير 6.66، وبعدها مرحلة النمو السريع جدا والذي قابله معدل شغل للمسكن منخفض 5.82 أي أقل من المعدل الوطني المقدر بـ 6 أفراد/المسكن.

المصدر:

مديرية السكن والتجهيزات العمومية لولاية البرج + الديوان الوطني للإحصاء



أعمدة بيانية لمراتل تطور الحظيرة السكنية

الشكل رقم (09): أعمدة بيانية لمراتل تطور الحظيرة السكنية لمدينة البرج مع التعليق.

ب. أنواع المساكن: يوجد في المدينة ثلاث أنواع من المساكن هي:

السكن الفردي: يقدر عدد المساكن في هذا النوع ب 17902 مسكن أي ما يعادل نسبة 62.93 % من إجمالي مساكن المدينة ،وهي مختلفة منها ما هي جيدة ومنها الرديئة والمتوسطة تختلف من ناحية الطوابق والعلو ، و منها القديمة والحديثة وحتى الاستعمارية وتنتشر عبر مختلف تراب المدينة.

السكن الجماعي: يقدر عدد المساكن في هذا النوع ب 10298 مسكن بنسبة تقدر ب 36.2% من إجمالي المساكن في المدينة ،تتميز بتنوع الطوابق والواجهات ،والقدم والحداثة ،وهي موزعة عبر أنحاء المدينة .

السكن النصف جماعي: يقدر عدد المساكن في هذا النوع ب 250 مسكن أي ما يعادل نسبة 0.87% من المساكن في المدينة ،وهي عبارة عن مساكن ذات طابقين كل واحدة منها تحتوي على شقتين ذات مدخلين منفصلين ،تتركز هذه المساكن في الجهة الشمالية الغربية للمدينة.



جدول رقم (6) : يبين محدد ونسبة أنواع المساكن في مدينة البرج.

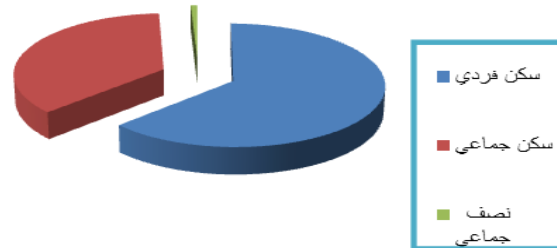
السكن نصف جماعي		السكن جماعي		السكن فردي		المساكن
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
0.78	250	36.2	10298	62.93	17902	28449

المصدر: المخطط التوجيهي للتنمية والتعمير البرج 2012

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ أن السكن الفردي يغلب على الحضيرة السكنية لمدينة البرج بنسبة معتبرة 62.93 % أي حوالي 17902 مسكن ، فيما نجد المساكن الجماعية بنسبة 36.2 % بعدد يقدر ب 10298 مسكن ، أما فيما يخص السكن النصف جماعي فنسبته قليلة جدا 0.78%.

المصدر:

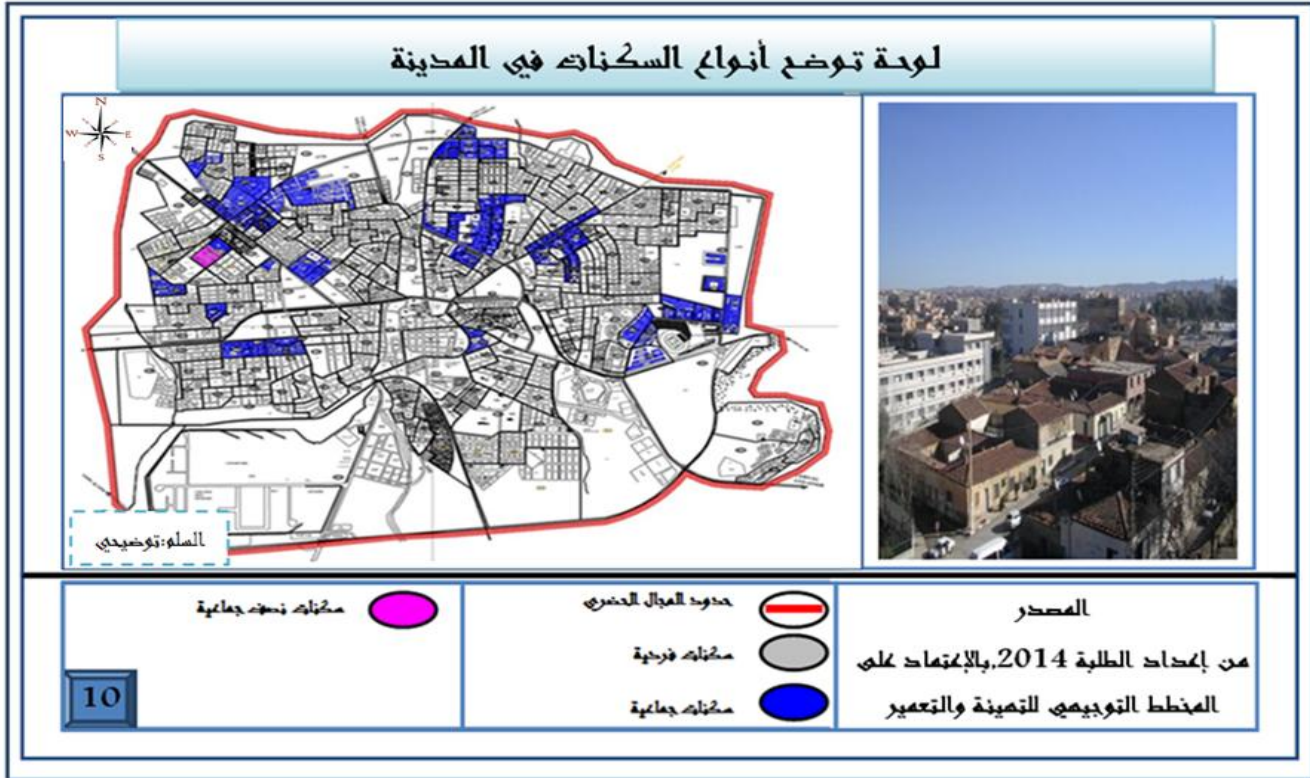
المخطط التوجيهي للتنمية والتعمير البرج



دائرة نسبية تبين أنواع السكن

الشكل رقم (10): دائرة نسبية تبين أنواع المساكن بمدينة البرج مع التعليق.

لوحة رقم (10): تبين أنواع السكنات في مدينة البرج.



ج. حالة المساكن :

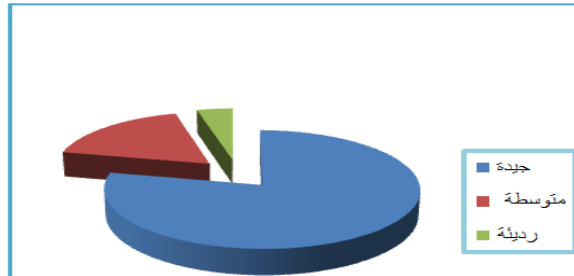
تعد حالة المساكن من أهم الدراسات المعمارية والعمرانية لمعرفة مدى صلاحيتها للاستخدام السكني، وكذا إمكانية ترميمها وإصلاحها أو إعادة هيكلتها حتى تصبح لائقة بالسكن .

جدول رقم (7) :يبين حالة السكنات ونسبة كل حالة.

النسبة المئوية %	حالة المساكن
78.43	جيدة
17.51	متوسطة
704.0	ردئية

من خلال الجدول نلاحظ أن معظم المباني في حالة جيدة وتضم المساكن الفردية الحديثة والجماعية تقدر بنسبة 78.43% وهو ما يفسر حداثة المدينة ، أما المباني المتوسطة فتتمثل بـ 17.51% وهي المباني القديمة الموجودة في نواة المدينة، وفيما يخص المباني الرديئة فتتمثل نسبة ضعيفة تقدر بـ 04.06% وهي تفتقر لأدنى شروط الحياة.

المصدر:
مديرية البرمجة لولاية برج بوعريريج



دائرة نسبية تبين حالة المساكن

الشكل رقم (11): دائرة نسبية تبين حالة المساكن بمدينة البرج مع التعليق.

2.7. دراسة الإطار غير المبني:**1.2.7. دراسة مختلف الشبكات :**

تعد دراسة الشبكات من العناصر الهامة في الدراسة العمرانية، ذلك لكونها تؤدي دورا هاما في حياة السكان اليومية حيث توفر الظروف الصحية الملائمة للمواطن، كما تعد من العوامل المتحكمة في التنمية الاقتصادية للمدينة والركيزة الاساسية لها.

أ. الطرق

1- الطريق السيار شرق - غرب : يقطع بلدية برج بوعريريج من الجهة الشمالية ، ويمر عليها من شرقها إلى غربها.

2- الطرق الوطنية :

- الطريق الوطني رقم 05 : الرابط بين شرق وغرب البلاد يقطع البلدية من الشرق باتجاه الغرب مارا بوسط المدينة .

- الطريق الوطني رقم 76 : يربط البلدية بالجهة الشمالية من الولاية .

- الطريق الوطني رقم 45 : يربط بين ولايتي برج بوعريريج و المسيلة .

3- الطرق الولائية :

الطريق الولائي رقم 42 : يقطع المدينة من الجهة الشمالية الغربية باتجاه الجهة الجنوبية الشرقية، بحيث يربط المدينة بالجهة الشمالية الغربية للولاية، وذلك بكل من بلدية مجانة والقلة مؤديا لولاية بجاية ، فيما ينفذ من الجهة الجنوبية الشرقية لبلدية برج الغدير باتجاه ولاية المسيلة .

ب. الشبكات المختلفة:

تعتبر هيكله رئيسية ومهمة للمدينة و المتمثلة في مصادر مياه الشرب ، ومدى تغطية المدينة بها بالإضافة إلى شبكة الصرف الصحي.

1. شبكة مياه الشرب:

تتزود بلدية البرج بالمياه الصالحة للشرب عن طريق سد عين زادة بصبيب إجمالي يقدر ب : 882 م³/سا اي 245ل/ثا ومن برج الغدير بصبيب يقدر ب : 04ل/ثا ومنبع لشبور بصبيب يقدر ب: 07.5 ل/ثا.

1.1. شبكة التوزيع :

يغطي بلدية برج بوعريريج شبكة توزيع المياه الصالحة للشرب من مادة PVC يقدر نسبة الربط فيها ب: 98 بالمئة وذات أقطار مختلفة.

2. تصريف المياه المستعملة:

تتميز بلدية برج بوعريريج بشبكة أحادية يتم صرف المياه عبر قنوات رئيسية موجهة من الشمال إلى الجنوب لتصل إلى محطة تصفية المياه ، أما المنطقة الشرقية فتصل إليها عبر محطة الضخ نسبة الربط فيها تقدر ب : 98 %.

لوحة رقم (11): تبين الطرقات الرئيسية في مدينة البرج.



8. عوائق واتجاهات التوسع العمراني:

1.8. عوائق التوسع العمراني:

إن التوسع لأي مدينة مرتبط بالعوائق التي تحدد مجال التوسع فأفاق توسع مدينة البرج مرهون بعدة عوائق طبيعية و اصطناعية ، وبالتالي البحث عن مجالات اخرى تؤمن احتياجات التوسع للمدينة على المدى القريب و المتوسط والبعيد وتتمثل هذه العوائق في:

أ. العوائق الطبيعية:

وتتمثل في غابة بومرقد، والأراضي الطينية (المرجة) في الجهة الشرقية من المدينة.

ب. العوائق الفيزيائية :

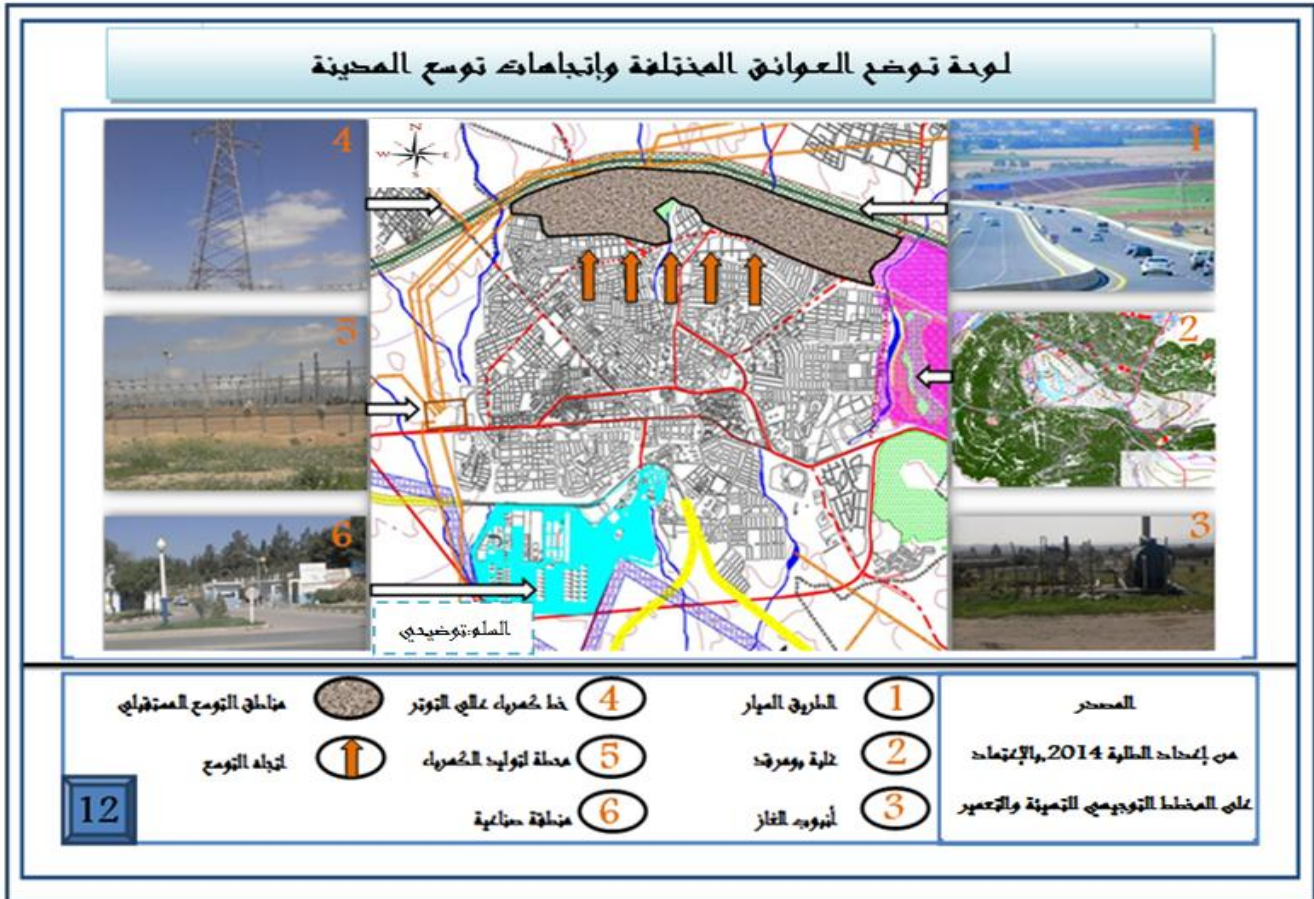
- وهي العوائق التي وضعها الإنسان وأصبحت تفرض عليه اتجاهات معينة لتوسع المدينة، وتتمثل في:
- المنطقة الصناعية وأنبوب الغاز جنوبا.
 - خطوط الكهرباء ذات التوتر العالي المحيطة بالمدينة شمالا والآتية من المولد الكهربائي غربا.
 - الطريق السيار(شرق-غرب) شمالا.

2.8. اتجاه التوسع العمراني للمدينة:

إن نمو وتوسع أي مدينة يعتبر حتمية مجالية لا مفر منه ومدينة برج بوعريبيج من المدن التي شهدت نمو حضري كبير حتم عليها النمو والتوسع، وبسبب تشعب المجال الحضري داخل المدينة إضطر المسؤولون عن المدينة البحث عن مناطق جديدة للتوسع في أطرافها، وبعد دراسة ملائمة لهذه الأراضي من خلال متغيرات طبيعية وإقتصادية ودراسة مختلف العوائق التي تعيق إمكانيات التوسع، قرروا التوسع في الجهة الشمالية للمدينة على حساب الأراضي الزراعية ذات المردودية المتباينة التي تتربع على مساحة قدرها 364.5 هكتار. وتتمثل في القطاعات القابلة للتعمير على المدى القصير والمتوسط (SAU) نذكر منها: POSr2, POSr3, POSr4, POSr1, والتي تقدر مساحتها بحوالي 232.5 هكتار، وقطاعات التعمير المستقبلية (SUF) التي تقدر مساحتها ب 132 هكتار منها: POSr8, POSr9, POSr10.

لكن هذا التوسع من الجهة الشمالية اصطدم بعائق اخر لم يكم مبرمجا وهو الطريق السيار شرق-غرب مما سيجبر مسيري المدينة على إعادة النظر مرة ثانية في إمكانيات واتجاه التوسع، إما بالإستمرار في التوسع بالجهة الشمالية وبالتالي دمج الطريق السيار في النسيج الحضري للمدينة، أو بتغيير إتجاه التوسع إلى جهة أخرى تتيح إمكانية التوسع على المدى البعيد بدون صعوبات.

لوحة رقم (12): تبين عوائق واتجاهات التوسع بالمدينة.



خلاصة التحليل :

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريريج توصلنا إلى النتائج التالية :

- ❖ مدينة البرج لها مكانة استراتيجية في العلاقات الإقليمية، حيث تمثل همزة وصل بين الشرق والوسط.
- ❖ التوسع لأي مدينة مرتبط بالعوائق التي تحدد مجال التوسع، فآفاق توسع مدينة البرج مرهون بعدة عوائق طبيعية و اصطناعية والتي تتمثل في الطريق السيار , غابة بومرقد , المنطقة الصناعية , بالإضافة الى أنبوب الغاز الرئيسي
- ❖ المدينة أخذت شكلين من التوسع، توسع على طول المحاور الرئيسية انطلاقا من النواة القديمة على شكل إشعاعات تصل المركز القديم بباقي أجزاء المدينة، وتوسع ثاني يأخذ شكل حلقات دائرية إبتداءا من النواة الاولى للمدينة تتسع هذه الحلقات مع نمو المدينة.
- ❖ اتجاه التوسع المبرمج للمدينة على المدى القصير والمتوسط هو في الجهة الشمالية، حسب توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.
- ❖ هناك استهلاك مفرط للمجال وذلك راجع للتوسع الأفقي الذي يأخذ طابعا استهلاكيا للأراضي بطريقة غير عقلانية .
- ❖ توفر المدينة على شبكة طرق كبيرة ومتنوعة ، ما جعلها قطبا للاستثمار الداخلي والخارجي وفي شتى الميادين .
- ❖ المدينة تتميز بالانحدار الضعيف عموما.
- ❖ تشهد الحظيرة السكنية تطورا معماريا كبيرا ومتنوعا وهذا من خلال المساكن الفخمة المنتشرة بكثرة.

مقدمة الفصل:

الجزائر من بين الدول السائرة في طريق النمو تسعى جاهدة إلى اللحاق بالدول المتقدمة بالاعتماد على التخطيط بعيد المدى، ومختلف الخبرات والكفاءات المحلية والأجنبية لإنجاز مشاريع تنموية كبيرة وضخمة، وتطوير مختلف أنظمة النقل لديها لمواكبة أحدث التغيرات التي تحدث في العالم ببناء بنى تحتية ومنشآت عظيمة ومن بين هذه المنشآت الطريق السيارة شرق-غرب الذي يعد أعظم مشروع واكبر ورشة منذ الاستقلال، يهدف إلى فك العزلة على مختلف المناطق وتحسين الاقتصاد الوطني والمحلي وتحسين ظروف تنقل الأفراد.

1. تاريخ الطريق السيارة: (1)

تعود فكرة مشروع الطريق السيارة شرق-غرب إلى السنوات الأولى للاستقلال، إلا أن عدم توفر الموارد الكافية لإنجازه كانت السبب في عدم تجسيده على أرض الواقع، حيث أنه في نهاية الستينات أشارت الدراسات الأولى التي قامت بها المصالح المكلفة بحركة النقل و أشغال الطرقات إلى ضرورة ربط الجزء الشمالي للبلاد بطرق سريعة تسمح بتسهيل الحركة والتنقل من المناطق الشرقية إلى المناطق الغربية.

وتبعاً لذلك واصلت المصالح المعنية التأكيد على أهمية الدراسات الأولية التي اقترحت إنجاز طريق سريع من شرق البلاد إلى غربها، وكان ذلك ضمن عدة مخططات ودراسات أهمها:

- المخطط الوطني لإدارة الطرق (1975-1995).
- الدراسة الوطنية للنقل (1990).
- المخطط الوطني لإدارة الطرق (1995-2015).
- المخطط الوطني لتهيئة الإقليم (2025).

كما أكدت التوصيات في إطار دعم التكامل المغربي على أهمية إنجاز هذا الهيكل الأساسي، واعتباره أهم حلقة ضمن مشروع الطريق السريع المغربي الذي كان من المفترض أن يربط الدول المغربية على مسافة حوالي 7000 كم.

وقد تم القيام بدراسات تمهيدية لإنجاز المشروع سنة 1983، وركزت هذه الدراسات على مسار الطريق وتوقعات الحركة المرورية والأهمية الاقتصادية للطريق، وتم التأكيد على نتائج هذه الدراسات ومناقشتها في مجلس الوزراء شهر جوان 1987، وشرع سنة 1988 في دراسة مخطط العمل للمشروع في إنجاز الطريق على مسافة 1000 كم بين مدينتي عنابة وتلمسان وانتهت هذه الدراسة سنة 1994. ومع تزايد عدد السكان وارتفاع الكثافة السكانية خاصة بالمناطق الشمالية، إضافة إلى تهالك شبكة الطرقات الموجودة زادت الحاجة لمثل هذا الهيكل الأساسي الضروري لعملية التنمية في مختلف القطاعات.

(1) باشوش حميد، المشاريع الكبرى في الجزائر ودورها في التنمية الاقتصادية، حالة الطريق السيارة شرق-غرب، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر (3)، 2011.

2. انطلاق المشروع: (1)

تم الإعلان عن قرار انجاز مشروع الطريق السيار من طرف رئيس الجمهورية يوم 21 فيفري 2005 بطول يمتد على مسافة 1216 كم منها 927 كم مقاطع جديدة، و اعلنت بعد ذلك مناقصة دولية يوم 23 جويلية 2005 تنافست فيها شركات أمريكية، فرنسية، ألمانية، برتغالية، صينية و يابانية وتم الإعلان عن نتائج المناقصة يوم 15 أفريل 2006 منح على إثرها المشروع لمجمعين صيني و ياباني، المجمع الصيني - CITIC "CRCC" والمجمع الياباني "كوجال COJAAL" ، وقد تم إبرام العقود يوم 18 سبتمبر 2006 بين الشركات المكلفة بالانجاز ووزارة الأشغال العمومية، وأعطيت إشارة انطلاق الأشغال بصفة رسمية من منطقة " حمادي " بولاية بومرداس يوم 14 مارس 2007 من طرف رئيس الجمهورية عبد العزيز بوتفليقة ، وينقسم انجاز الطريق السيار إلى ثلاثة حصص على امتداد 927 كم، تم تقسيمها على الشركتين الفائزتين بالمناقصة، حيث أوكلت حصتا الوسط والغرب للمجمع الصيني "CITIC-CRCC" ، بينما تكفل المجمع الياباني "COJAAL" بحصة الشرق.

جدول رقم (8): طول كل حصة من الحصة الثلاثة الخاصة بمشروع الطريق السيار.

الحصة	الطول	حدود الحصة	الشركة المطالبة
حصة الشرق	399 كلم	برج بوعريبيج - الحدود الجزائرية التونسية	COJAAL
حصة الوسط	169 كلم	برج بوعريبيج - الشلف	CITIC-CRCC
حصة الغرب	359 كلم	الشلف - الحدود الجزائرية المغربية	CITIC-CRCC

المصدر : ملف " طريق الألفية الثالثة السيار"، وزارة الأشغال العمومية 2011.

1.2 مكاتب الدراسات المكلفة: (2)

إن كانت مهمة الإنجاز قد أوكلت للمجمعين الصيني والياباني، فمهمة الرقابة والمتابعة أفضت فيها المناقصة لانتقاء مكتب دراسات كندي للمرافقة " Dessau Soprane " ومكتبين آخرين للرقابة والمتابعة ، وهي العملية التي جعلت شطر الغرب تحت رقابة مكتب فرنسي هو "EGIS-ROUTE" وشطر الوسط تحت رقابة "ACENSI-lavalin" الكندي، أما شطر الشرق فيقع تحت وصاية " ITALCONSULT " ANAS " وهو مجمع لأربعة مكاتب دراسات إيطالية.

مكاتب الرقابة والمرافقة هذه استلمت مهامها في جوان 2006 ، وأصبحت مسؤولة على مدى الالتزام بمقاييس الجودة والنوعية إلى ما بعد الاستلام النهائي للمشروع بسنة كاملة.

2.2 تكلفة وفترة الإنجاز : قدرت تكلفة انجاز مشروع الطريق السيار بحوالي 805 مليار دينار.

(1) باشوش حميد، مرجع سابق.

(2) <http://ar.wikipedia.org/wiki/>، ويكيبيديا الموسوعة الحرة.

ما يعادل حوالي 11 مليار دولار، كما حددت فترة 40 شهرا لإنجاز كل مقاطع الطريق ، وباعتبار يوم 18 سبتمبر 2006 تاريخ إمضاء عقود الإنجاز كان يفترض تسليم آخر محور في جانفي 2010.

3.2 معايير الإنجاز: (1)

الطريق السيارة شرق-غرب عبارة عن طريق مزدوج بثلاثة مسالك (2X3) إضافة إلى هامش للتوقف الاضطراري مع جدار للحماية، وقد تم اشتراط معايير الجودة العالمية والمقاييس المضادة للزلازل في عملية الانجاز نظرا لأن مسار الطريق يمر في المنطقة الشمالية من الوطن، التي تعتبر الأكثر تعرضا للأنشطة الزلزالية إضافة إلى معايير صارمة لاحترام البيئة والمواقع الأثرية.

3. مشتملات الطريق السيارة شرق غرب: (2)

1.3 مقاطع الطريق السيارة:

يمتد الطريق السيارة على مسافة إجمالية تصل إلى 1216 كم، منها 927 كم طول الطريق السيارة الجديد و 142 كم طرق ثانوية مرممة ، إضافة إلى 486 جسر عادي و 50 جسر ممتد و 13 نفق.

- جدول رقم (9) : يوضح مكونات كل مقطع من مقاطع الطريق السيارة شرق - غرب.

المقطع			
المكون	الشرق	الوسط	الغرب
طول الطريق السريع (كم)	399	169	359
طول الطرق الثانوية (كم)	52	30	60
عدد الجسور (وحدة)	206	83	197
عدد الجسور الممتدة (وحدة)	29	3	18
عدد الأنفاق (وحدة)	7	6	0

المصدر : ملف " البرنامج الخاص بالطريق السيارة "، وزارة الأشغال العمومية 2011

(1) باشوش حميد، مرجع سابق.

(2) عبد العزيز لكحل، دور الطرق السريعة في تحسين التنقلات، دراسة حالة الطريق السيارة شرق-غرب، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، جامعة باتنة 2011

2.3 مسار الطريق السيار شرق-غرب :

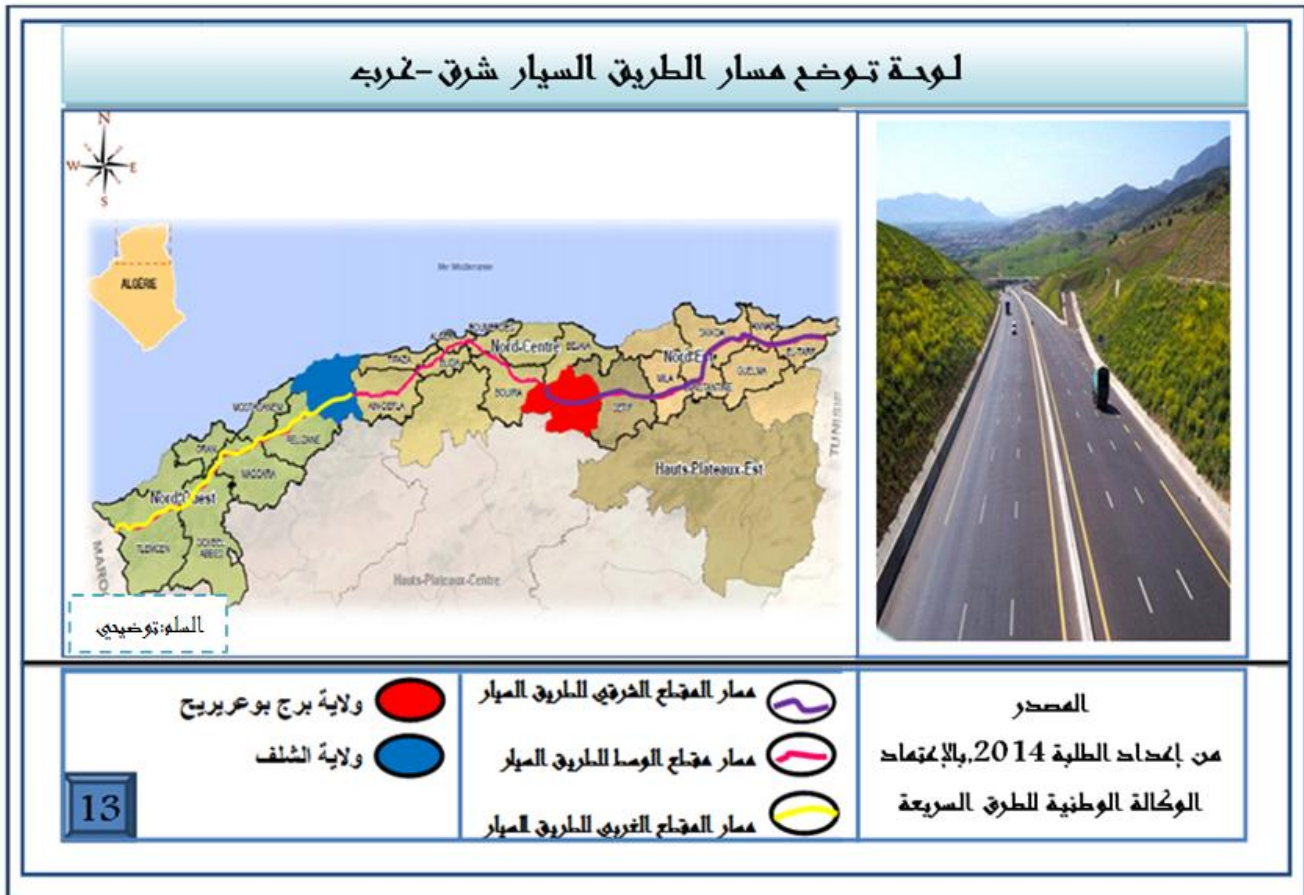
يتبع الطريق السيار طول خط الطريقين الوطنيين رقم 4 ورقم 5 اللذين يربطان مدينة الجزائر العاصمة بمدينة وهران ومدينة قسنطينة على التوالي، حيث يمر على 19 ولاية شمالية. كما ينتظر ان يضمن المواصلات لمجموع 32 ولاية، حيث سيتم انجاز 60 محول ومجموعة من الطرق لربط المدن الداخلية و المدن الساحلية بالطريق السيار .

جدول رقم(10): يوضح طول مقطع كل ولاية من الطريق السيار.

الولاية / طول المقطع (كلم)				
الطارف / 84	قسنطينة / 43	البويرة / 28	الشلف / 55	س بلعباس / 70
مغابة / 28.5	ميلة / 57	بومرداس / 26.5	غليزان / 87	وهران / 25
سكيكدة / 71	سطيف / 75	الجزائر / 2.5	معسكر / 75	تلمسان / 100
قائمة / 2.5	البرج / 93	عين الدفلى / 23	مستغانم / 2	

المصدر : ملف البرنامج الخاص بالطريق السيار ، وزارة الأشغال العمومية 2011.

لوحة رقم (13) : توضع مسار و مقاطع الطريق السيار شرق - غرب.



4. دراسة مقطع مدينة برج بوعريريج (1):

تعتبر ولاية برج بوعريريج نقطة محورية في الطريق السيارة شرق - غرب، وذلك لتواجدها في موقع استراتيجي وسط البلاد وارتباطها بالطرق الرئيسية من أبرزها الطريق الوطني رقم 5، وهذا ما أدى إلى اختيارها بالإضافة إلى ولاية الشلف كحدود للحصص الثلاثة الخاصة بالمشروع والمتمثلة في:

➤ حصة الشرق : الحدود التونسية - برج بوعريريج

➤ حصة الوسط : برج بوعريريج - الشلف

➤ حصة الغرب : الشلف - الحدود المغربية.

ويبلغ طول مقطع ولاية برج بوعريريج 93 كلم وهو يعتبر ثاني أطول مقطع بعد ولاية تلمسان الذي يبلغ طوله 100 كلم.

وينقسم مقطع ولاية برج بوعريريج إلى ثلاثة أجزاء مثلما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (11): يبين طول مقاطع ولاية البرج من الطريق السيارة.

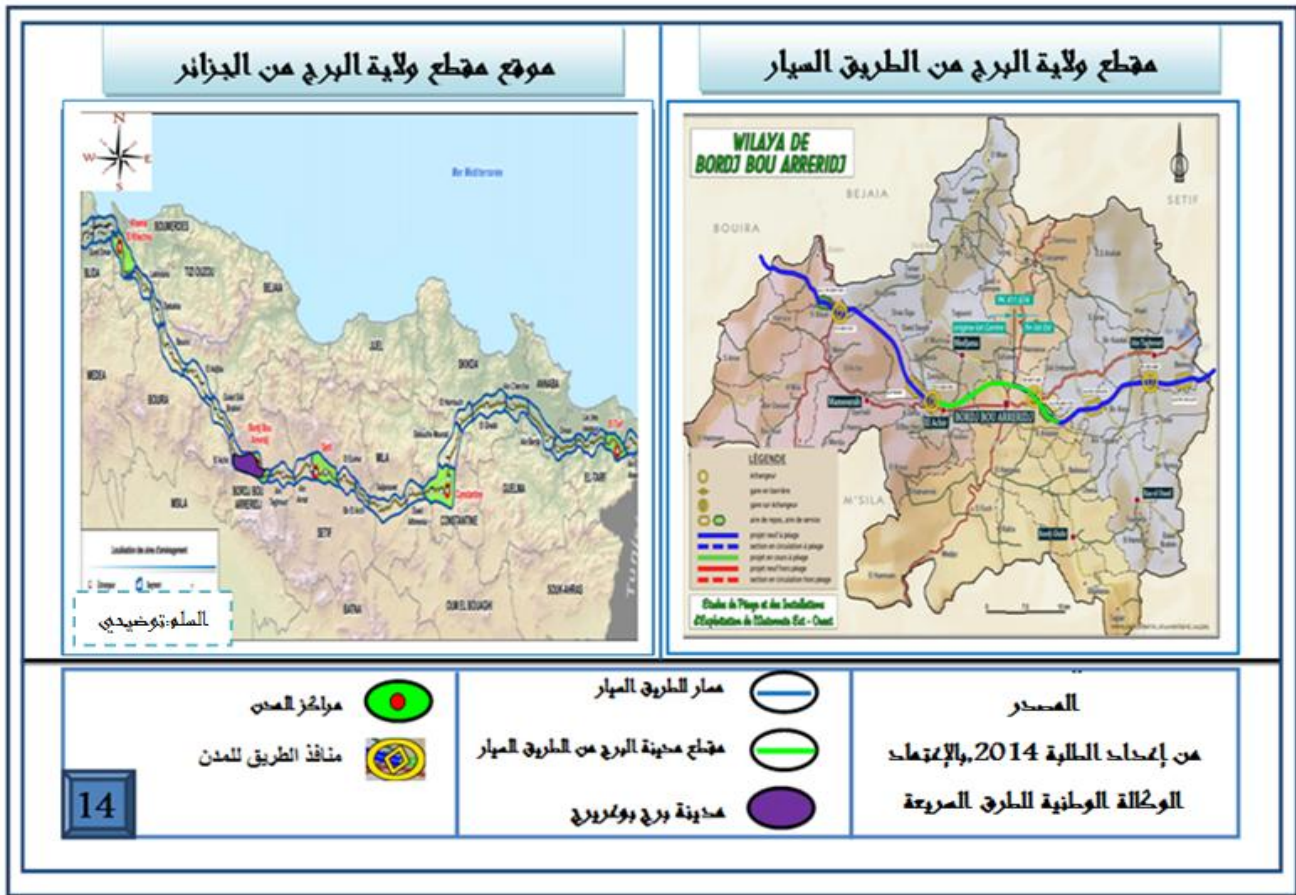
المقطع	الطول (كلم)
البويرة - زنونة	34 كلم
زنونة - برج بوعريريج	18 كلم
برج بوعريريج - سطيف	41 كلم

المصدر: مديرية الأشغال العمومية لبرج بوعريريج 2014.

بالنسبة لمسار مرور الطريق السيارة على مدينة برج بوعريريج فقد تم اعتماد اقتراحين رسميين لكيفية مرور الطريق، الاقتراح الأول قام به مكتب الدراسات الكندي "ACENSI-lavalin" عن طريق الدراسة المسماة **le corridor**، أما الاقتراح الثاني فقامت به مديرية الأشغال العمومية لولاية برج بوعريريج.

(1) مديرية الأشغال العمومية لولاية برج بوعريريج 2014.

لوحة رقم (14): تبين مسار الطريق للسيار ومقطع ولاية برج بوعرييج .



1.4 اقتراح مكتب الدراسات الكندي " ACENSI-lavalin " :

اقترح مكتب الدراسات الكندي " ACENSI-lavalin " مسارا للطريق للسيار شرق-غرب الخاص بمقطع مدينة برج بوعرييج ، وذلك بالارتكاز على التجهيزات و المنشآت الكبرى المتواجدة في المدينة مثل القطب الصناعي الجديد (مشتة فطيمة) وجامعة البشير الإبراهيمي ، كما اعتمد على مرور الطريق بالطرق الرئيسية التي تربط المدينة بالمدن المجاورة .

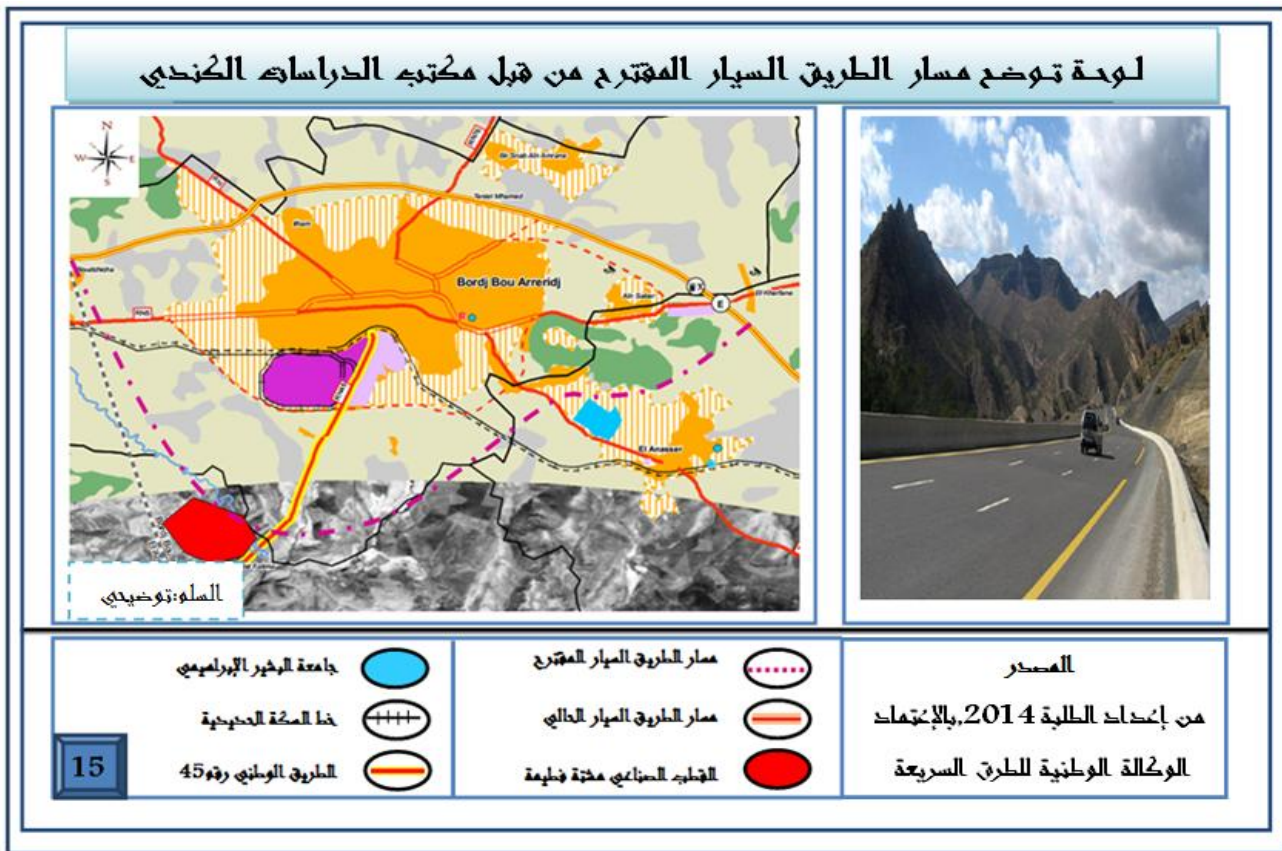
1.1.4 المسار المقترح من طرف المكتب الكندي :

اقترح مكتب الدراسات " ACENSI-lavalin " انه بعد مرور الطريق للسيار على مدينة الياشير المتواجدة غرب مدينة البرج على الطريق الوطني رقم 5، يتجه جنوبا نحو القطب الصناعي الجديد مشتة فطيمة مما يؤدي إلى مروره على خط السكة الحديدية الرابط بين البرج والجزائر العاصمة، وبعد ذلك يمر على الطريق الوطني رقم 45 الرابط بين البرج ومدينة لمسيلة والمتواجد بجوار القطب الصناعي، ثم يتجه بعد ذلك الطريق للسيار شمالا باتجاه الطريق الوطني رقم 5 مما يؤدي إلى مروره مرة ثانية بخط السكة الحديدية ومروره أيضا على الطريق الولائي رقم 42 الذي يربط البرج ببلدية العناصر، والذي تتواجد بجواره جامعة البشير الإبراهيمي ثم يكمل الطريق مساره حيث يمر بين الجامعة وغابة بومرقد متجها إلى منطقة بومرقد المتواجدة على الطريق الوطني رقم 5 حتى يرتبط به، وأيضا حتى يكون هناك منفذ ثاني لمدينة البرج بعد منفذ الياشير، ثم يكمل الطريق للسيار مساره باتجاه مدينة سطيف بمحاذاة الطريق الوطني رقم 5 .

2.1.4 أسباب اختيار مكتب الدراسات لهذا المسار:

- ركز مكتب الدراسات الكندي على التجهيزات والمنشآت الكبرى المتواجدة في المدينة، مثل القطب الصناعي وأيضا على الطرق الرئيسية التي تربط مدينة البرج بالمدن المجاورة.
- مرور الطريق السيار على القطب الصناعي الجديد مشته فطيمة من أجل تسهيل المبادلات التجارية، ووصول السلع من وإلى المدن المجاورة.
- مرور الطريق السيار فوق الطرق الرئيسية التي تربط المدينة بالمدن المجاورة مثل الطريق الوطني رقم 45 الذي يربطها بالمسيلة، والطريق الوطني رقم 42 الذي يربطها بمدينة العناصر وذلك لتسهيل التنقلات والمواصلات.

لوحة رقم (15): تبين مسار الطريق السيار المقترح من قبل مكتب الدراسات الكندي "ACENSI-lavalin".



3.1.4 أسباب عدم اعتماد اقتراح مكتب الدراسات الكندي:

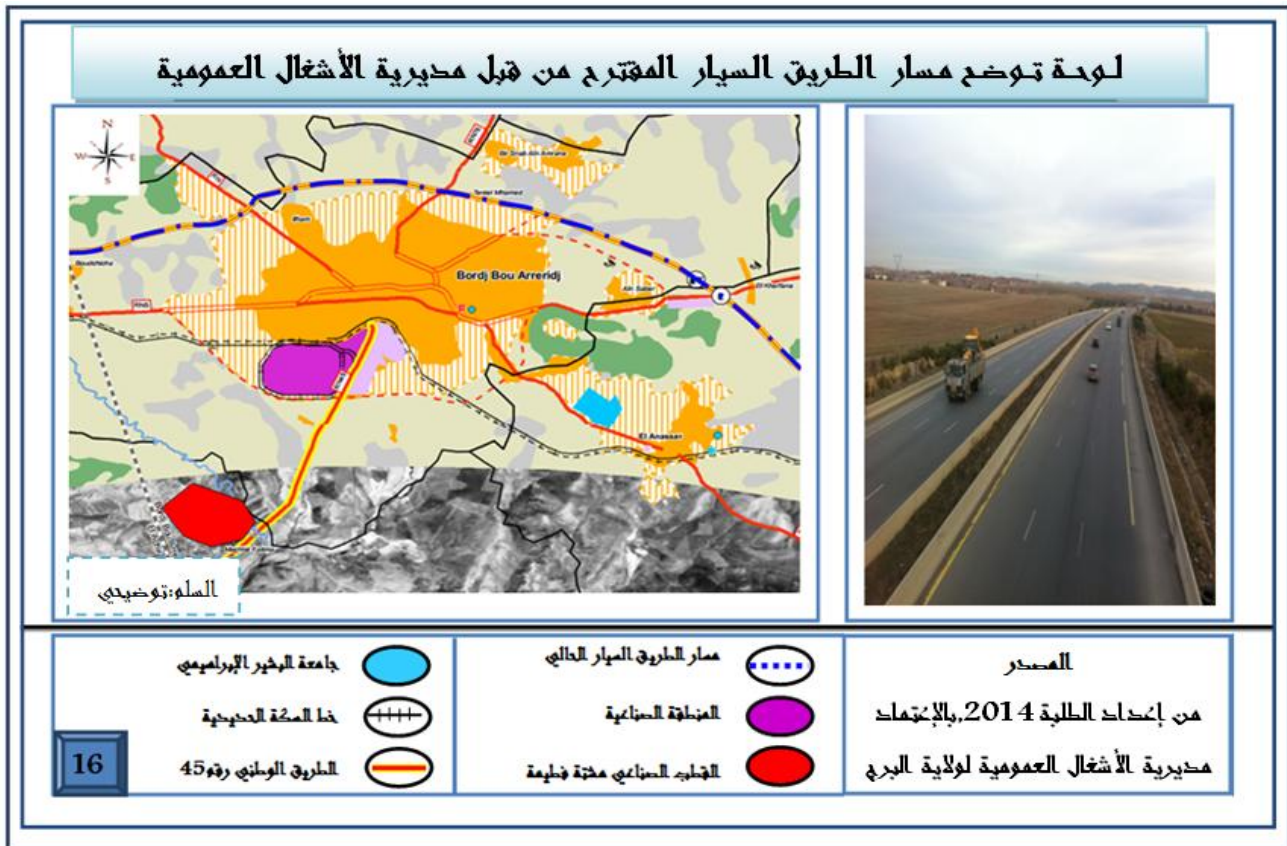
- مكتب الدراسات اقترح المسار دون ان يأخذ بعين الاعتبار تضاريس ومميزات المدينة واعتمد فقط على أماكن تواجد المنشآت الكبرى.
- مرور الطريق السيار على الجامعة ليست له فائدة أو أهمية كبيرة.
- مرور الطريق مرتين على خط السكة الحديدية يؤدي إلى إنشاء جسرين وبالتالي زيادة التكلفة.
- تواجد أراضي زراعية بالجهة الجنوبية للمدينة ملك للخواص.
- البعد النسبي للقطب الصناعي وبالتالي زيادة مسافة الطريق، وهذا ما يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنجاز.

2.4 اقتراح مديرية الأشغال العمومية لولاية برج بوعريريج:

بالنسبة إلى اقتراح مديرية الأشغال العمومية تم اعتماده لمسار الطريق السيارة الخاص بمقطع مدينة برج بوعريريج.

حيث بعد وصول الطريق السيارة إلى مدينة الياشير يتم إنشاء منفذ إلى مدينة البرج عبر الطريق الوطني رقم 5، ثم يكمل مساره باتجاه مدينة البرج وعند وصوله إليها يتجه شمال المدينة بجوار حدود النسيج الحضري للمدينة، حيث يمر بالطريق الولائي رقم 42 الذي يربطها بمدينة مجانة ثم يعود إلى النزول جنوبا باتجاه الطريق الوطني رقم 5 أين يتم إنشاء منفذ ثاني للمدينة في منطقة بومرقد، ثم يكمل الطريق مساره باتجاه مدينة سطيف بجوار الطريق الوطني رقم 5.

لوحة رقم (16): تبين مسار الطريق السيارة المقترح من قبل مديرية الأشغال العمومية.



1.2.4 أسباب اختيار مديرية الأشغال العمومية لهذا المسار:

- بعد قيام سكان مدينة الياشير وخاصة اصحاب المطاعم والمحلات التجارية باحتجاجات عارمة قرر والي ولاية برج بوعريريج السابق بالتشاور مع مديرية الأشغال العمومية إنشاء مدخل من الطريق السيارة إلى مدينة الياشير، وبالتالي يكون أيضا منفذا لمدينة البرج عبر الطريق الوطني رقم 5.
- لتفادي التضاريس الصعبة الموجودة شمال المسار الحالي، وأن ملكية معظم تلك الأراضي تعود للخوارج اما عدم اختيار الجهة الجنوبية فكان لتفادي زيادة المسافة والجسور الإضافية وبالتالي زيادة تكلفة الإنجاز.
- لتواجد بعض الأراضي في الجهة الشمالية للمدينة ملك للدولة، وبالتالي تفادي تكاليف إضافية في الإنجاز.

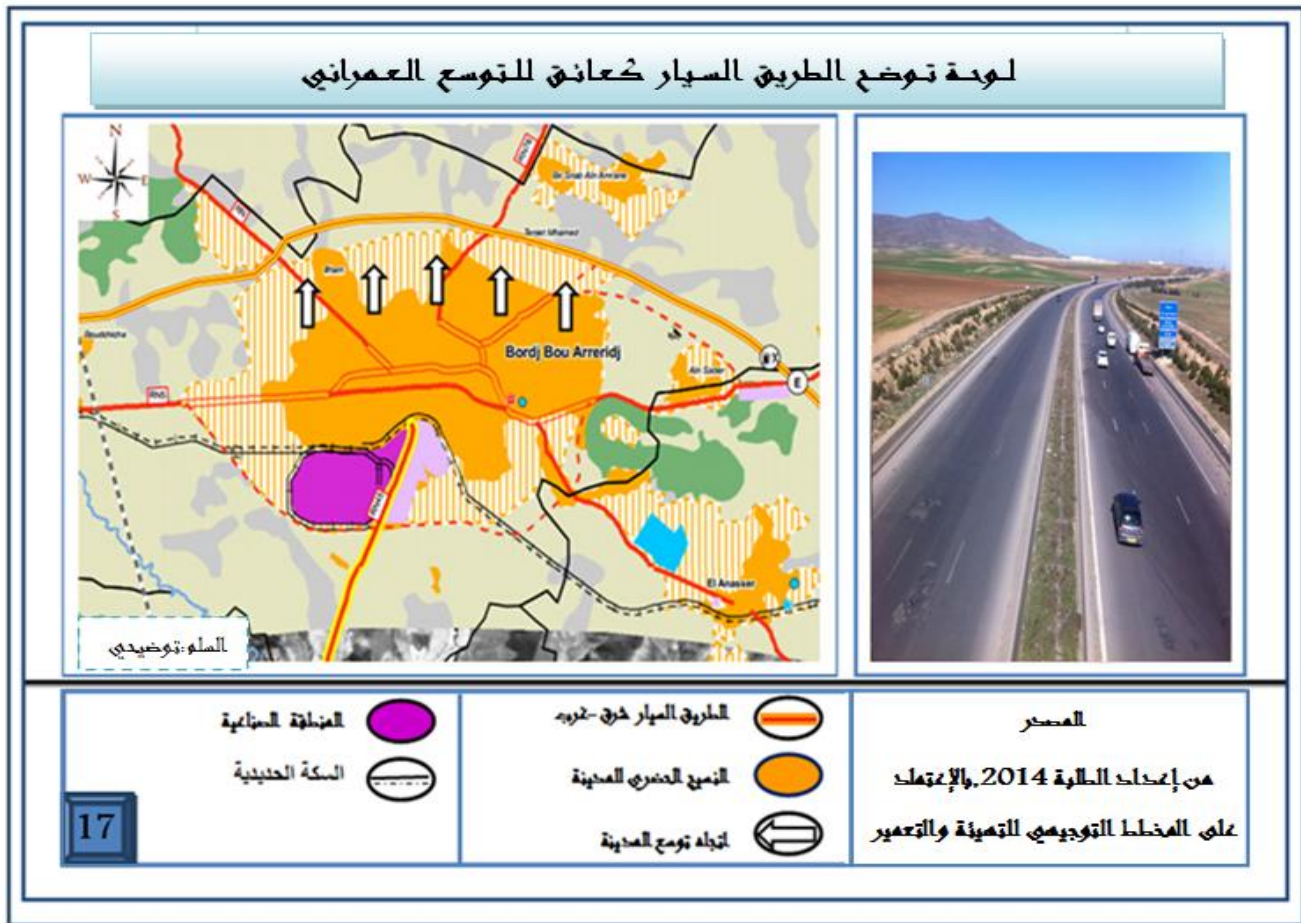
- تواجد مناطق التوسع العمراني لمدينة البرج في الجهة الشمالية اجبر مديرية الأشغال العمومية على تفادي هذه المناطق.
- توجه الطريق السيار جنوبا باتجاه منطقة بومرقد لإنشاء منفذ ثاني لمدينة البرج، وأيضاً حتى يكون مرتبطاً بالطريق الوطني رقم 5 .

5. الطريق السيار كعائق للتوسع العمراني:

تعتبر الطرق السريعة إحدى العوائق الاصطناعية (الفيزيائية) للتوسع العمراني لأي مدينة، ومدينة برج بوعريريج من المدن التي شهدت العديد من العوائق الطبيعية والفيزيائية التي أثرت على التوسع الطبيعي للمدينة وهذا ما أرغمها عدة مرات إلى إعادة النظر في اتجاه توسعها.

ومن أهم هذه العوائق الطريق السيار شرق غرب الذي أثر على توسع المدينة في السنوات الأخيرة، إذ أن اتجاه توسع المدينة كان مبرمجاً في الجهة الشمالية للمدينة، متمثلة في القطاعات القابلة للتعمير (SAU) من بينها مخططات شغل الأرض أرقام R1, R2, R3، وقطاعات التعمير المستقبلي (SUF) منها بينها مخططات شغل الأرض R8, R9, R1، لكن الوصول الغير المبرمج للطريق السيار من الجهة الشمالية جعل التوسع المبرمج يتوقف لإعادة النظر فيه إما بالاستمرار في التوسع من تلك الجهة وبالتالي دمج الطريق السيار في النسيج الحضري للمدينة، أو باختيار اتجاه آخر للتوسع مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات المستقبلية من الأراضي.

لوحة رقم (17): توضع اتجاه توسع المدينة والطريق السيار كعائق للتوسع.



خلاصة الفصل:

الطريق السيار هو مشروع يتعلق بكل السياسات الحضرية، ومن بينها المتدخلون في الفضاء الحضري لأي مدينة ولو حاولنا تصنيفهم مجازا نجد:

- المقيمون من عامة المجتمع .
- الاجهزة التقنية و الفنية للدولة .
- المستعملون و المستثمرون.

بحيث يتغيرون في الفضاء الحضري حسب طبيعة النسيج والمنطقة او القطاع او الاقليم ، وكذلك لطبيعة المشروع والذي يستدعي وجود من يتدخل في النسيج الحضري .

المقطع الخاص بمدينة برج بوعريريج من الطريق السيار كان هناك متدخلون فيه تمثلوا في :

- والي الولاية : تأثير الوالي كان بتحديد المدخل الغربي بمدينة الياشير .
- المختصون في المجال : تمثلوا في مديرية الاشغال العمومية والبناء و الوكالة الوطنية للطرق السريعة ومديرية التقنيات الخاص بالبلدية و مكاتب دراسات أجنبية، حيث كل كان تدخله حسب اختصاصه .

اعتمد المتدخلون في مشروع الطريق السيار على المسار الحالي و كان وقوفهم على كل كبيرة وصغيرة تخص المشروع، ونجاحه بحيث بعد العديد من الاقتراحات والدراسات التي اوكلت لمكاتب الدراسات كان الغرض منها الوقوف على المسار الصحيح حيث كل اعتمد على معيار محدد .

جدول رقم (12) : يبين المعيار المعتمد في ا خيار مسار الطريق السيار .

اقتراح مكاتب الدراسات	اقتراح مديرية الاشغال العمومية
الاعتماد على ربط المنشآت الاقتصادية والسياحية والعلمية بالطريق السيار.	الاعتماد على الطبيعة العقارية والقانونية و الطبيعة الجيوتقنية والعوائق المختلفة.

المصدر : إنجاز الطلبة 2014

تمهيد:

بعد قيامنا بالدراسة التحليلية للمجال العمراني لمدينة برج بو عريريج وجدنا أنها تعرف تشعبا عمرانيا كبيرا وذلك نتيجة لنقص مناطق التوسع، إضافة الى وجود الطريق السيار كعائق للتوسع، وهذا ما أدى بنا الى التفكير في خلق مناطق جديدة للتوسع المستقبلي في الضفة الشمالية للطريق السيار و بالتالي دمجها في النسيج الحضري للمدينة.

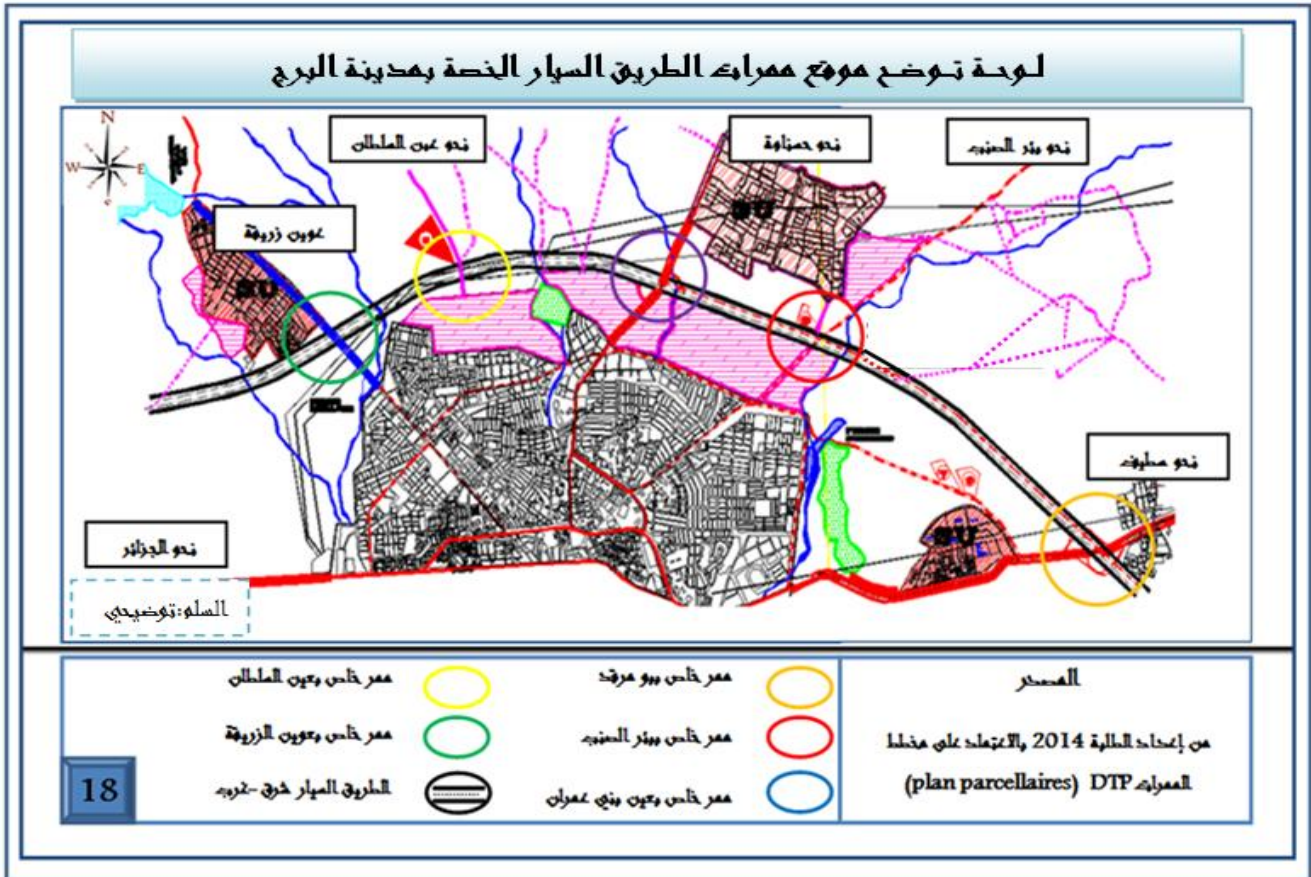
الهدف العام:

الهدف العام من المشروع هو خلق منطقة جديدة للتوسع العمراني المستقبلي لمدينة برج بو عريريج، وتقع هذه المنطقة في الجهة الشمالية للمدينة بعد الطريق السيار شرق-غرب، الذي هو عبارة عن عائق للتوسع العمراني للمدينة من الجهة الشمالية، بحيث يصبح الطريق السيار مندمجا في النسيج الحضري للمدينة.

1. الدراسة التحليلية لأرضية المشروع:

من أجل اختيار منطقة الدراسة الخاصة بدمج الطريق السيار في النسيج الحضري، قمنا بدراسة تحليلية للروابط (الممرات) التي تربط بين ضفتي الطريق السيار و المتمثلة في 5 ممرات ميكانيكية كما هو مبين في الشكل التالي:

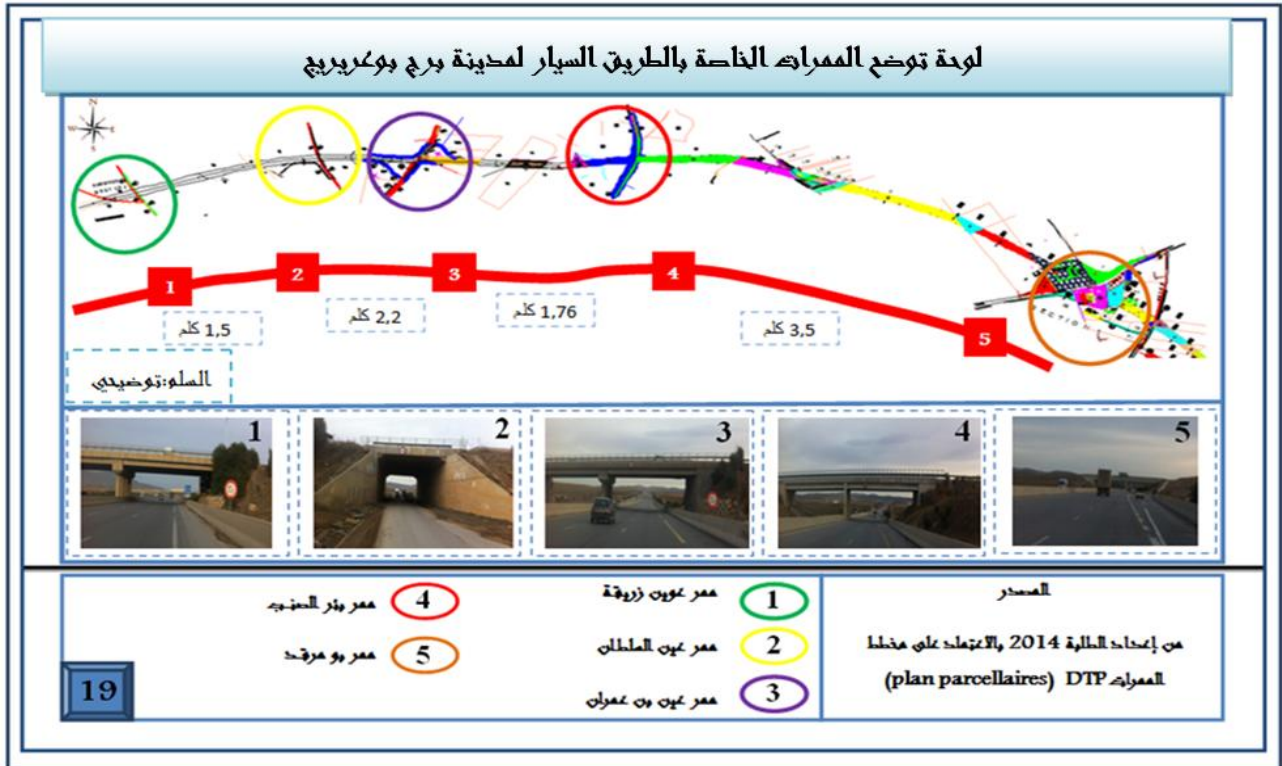
لوحة رقم (18): توضع موقع الممرات الخاصة بالطريق السيار لمدينة برج بو عريريج.



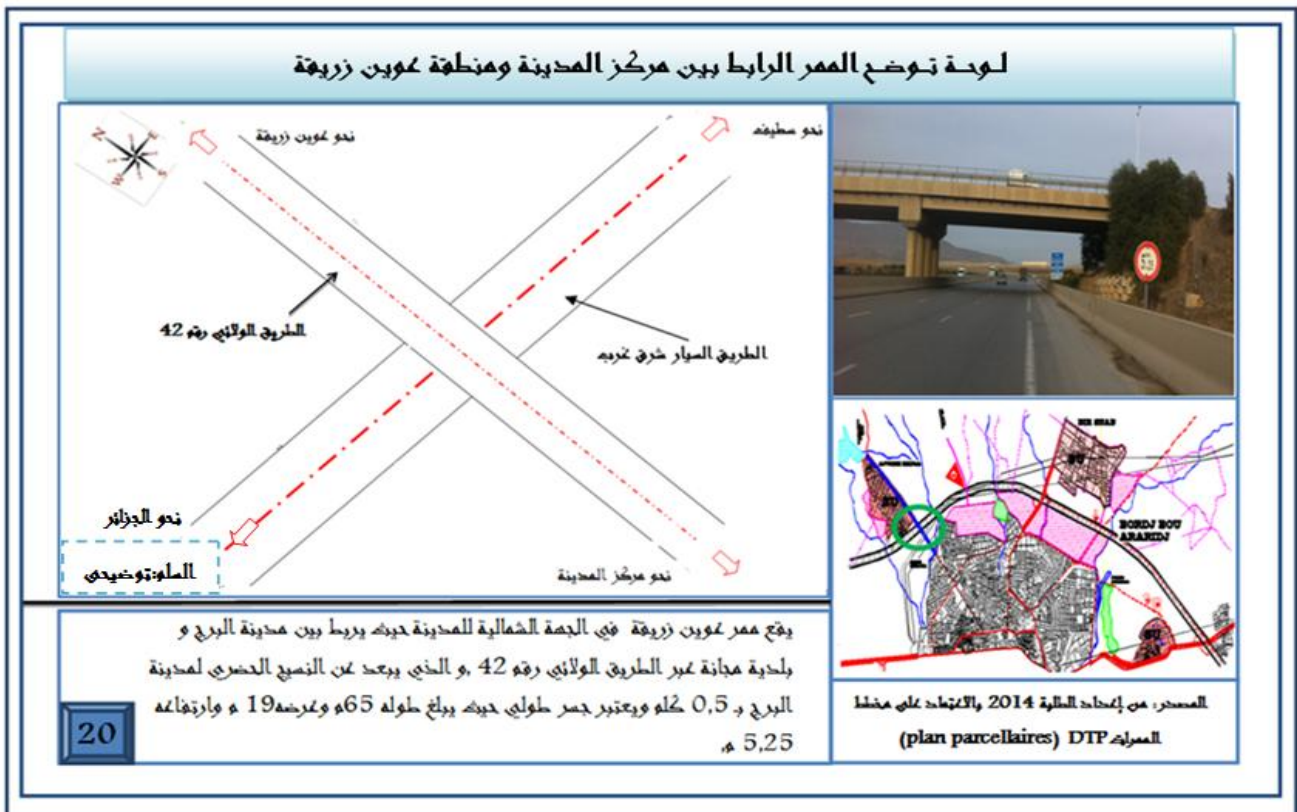
2. الممرات الخاصة بالطريق السيار لمدينة برج بو عريريج:

- ❖ ممر عوين زريقة الرابط بين مدينة البرج ومدينة مجانة.
- ❖ الممر الرابط بين مدينة البرج ومنطقة عين السلطان.
- ❖ ممر عين بن عمران الرابط بين مركز المدينة وبلدية حسناوة.

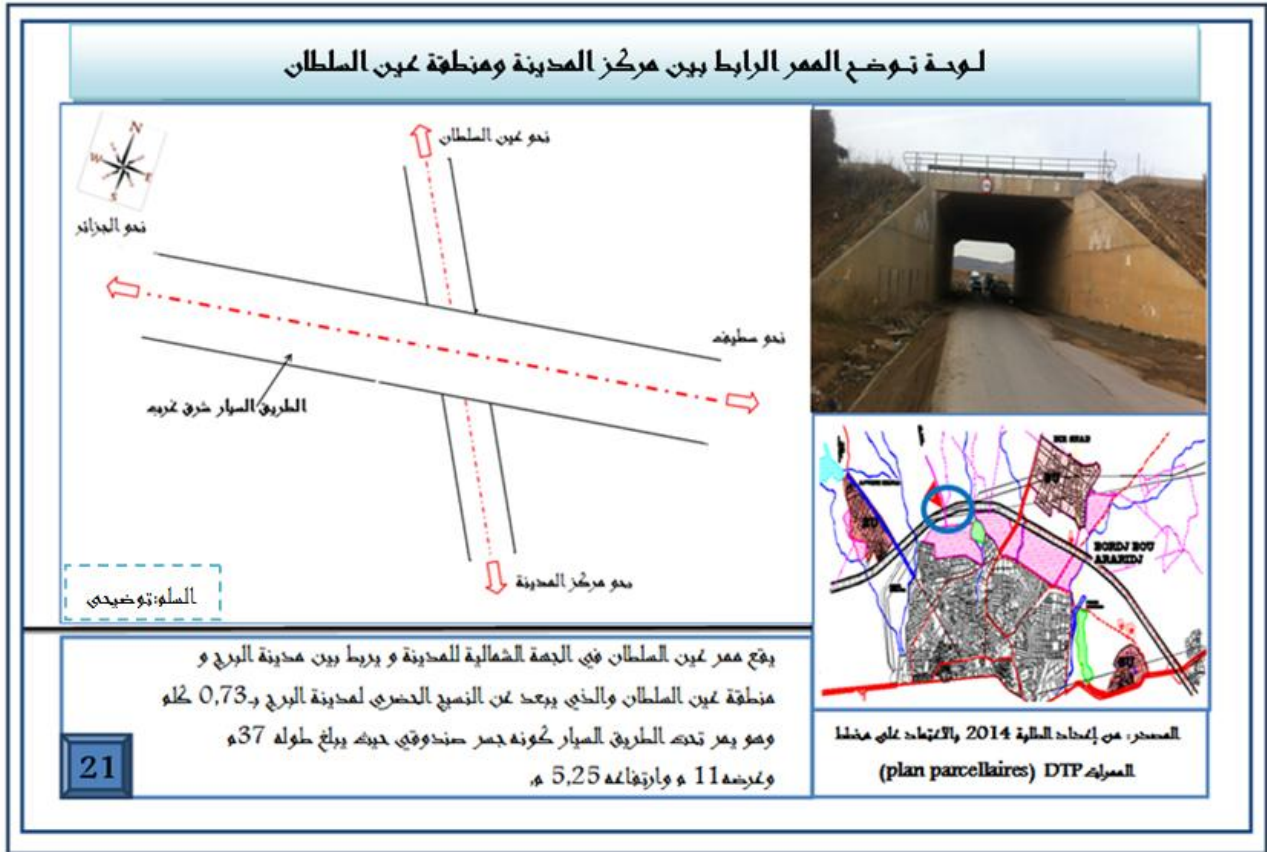
- ❖ الممر الرابط بين مركز المدينة ومنطقة بئر الصنب.
 - ❖ ممر ومحول بومرقد الرابط بين مركز مدينة البرج ومدينة سطيف.
- لوحة رقم (19): توضع الممرات الخاصة بالطريق السياح لمدينة برج بوعريجة.



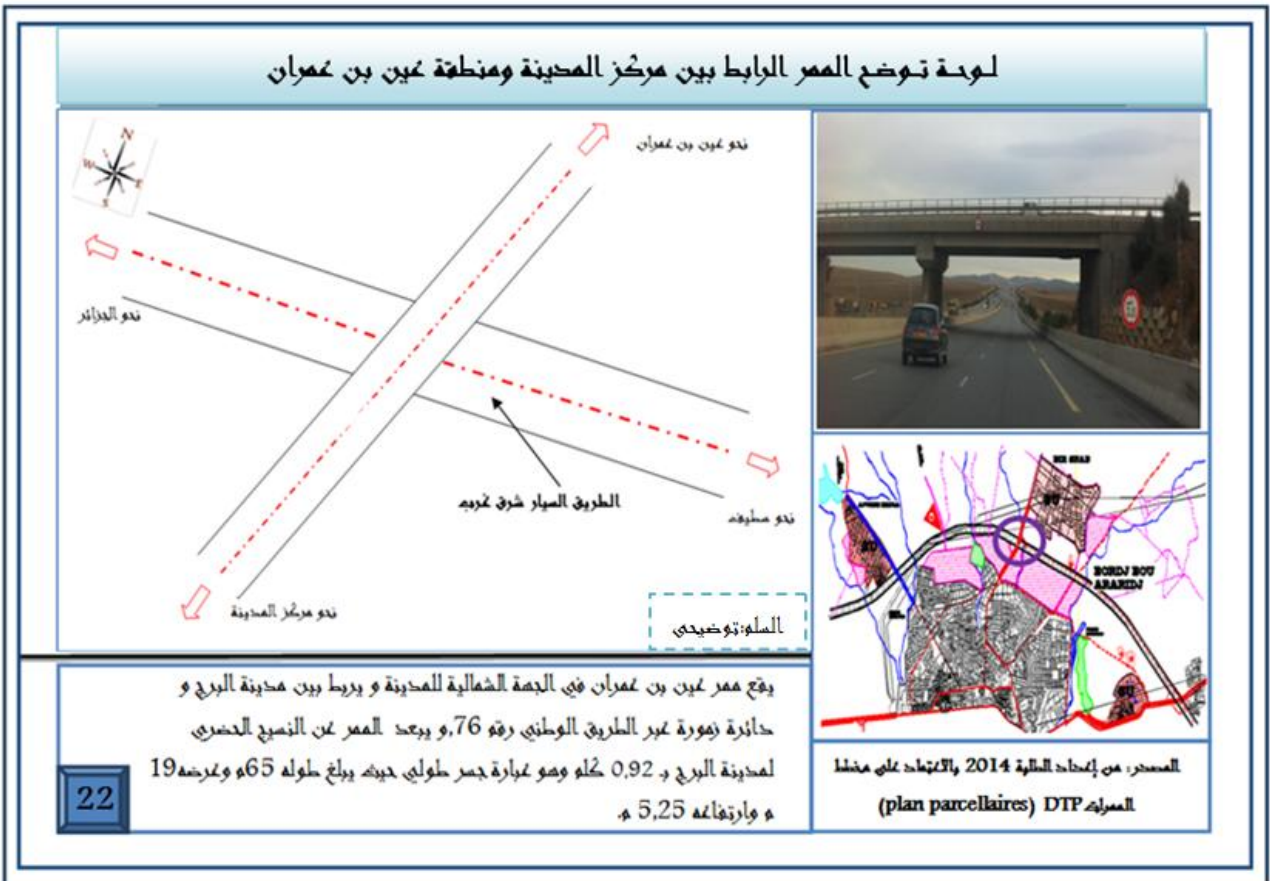
لوحة رقم (20): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين زريقة.



لوحة رقم (21): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين السلطان.



لوحة رقم (22): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة عين بن عمران.



لوحة رقم (23): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة بئر الصنجد.

لوحة توضح الممر الرابط بين مركز المدينة ومنطقة بئر الصنجد

المسلة: توضيحي

يقع ممر بئر الصنجد في الجهة الشمالية للمدينة و يربط بين مدينة البرج و منطقة بئر الصنجد، ويبعد عن النصب الحضري لمدينة البرج بـ 0,91 كلم وهو يمر فوق الطريق الميار كونه جسر طولي حيث يبلغ طوله 65م وعرضه 11 م وارتفاعه 5,25 م.

المصدر: من إعداد الطلبة 2014 والاعتماد على مخطط المعاملات DTP (plan parcellaires)

23

لوحة رقم (24): بطاقة تقنية للممر الخاص بمنطقة بومرقد.

لوحة توضح الممر الرابط بين مركز المدينة ومنطقة بومرقد

المسلة: توضيحي

يقع ممر بومرقد في الجهة الشمالية للمدينة و يربط بين مدينة البرج و بلدية سيدي امبارك عبر الطريق الوطني رقم 05، ويبعد و يبعد عن النصب الحضري لمدينة البرج بـ 0,89 كلم وبمباراة جسر طولي، يبلغ طوله 65م وعرضه 19 م وارتفاعه 5,25 م.

المصدر: من إعداد الطلبة 2014 والاعتماد على مخطط المعاملات DTP (plan parcellaires)

24

3. أسباب اختيار أرضية المشروع :

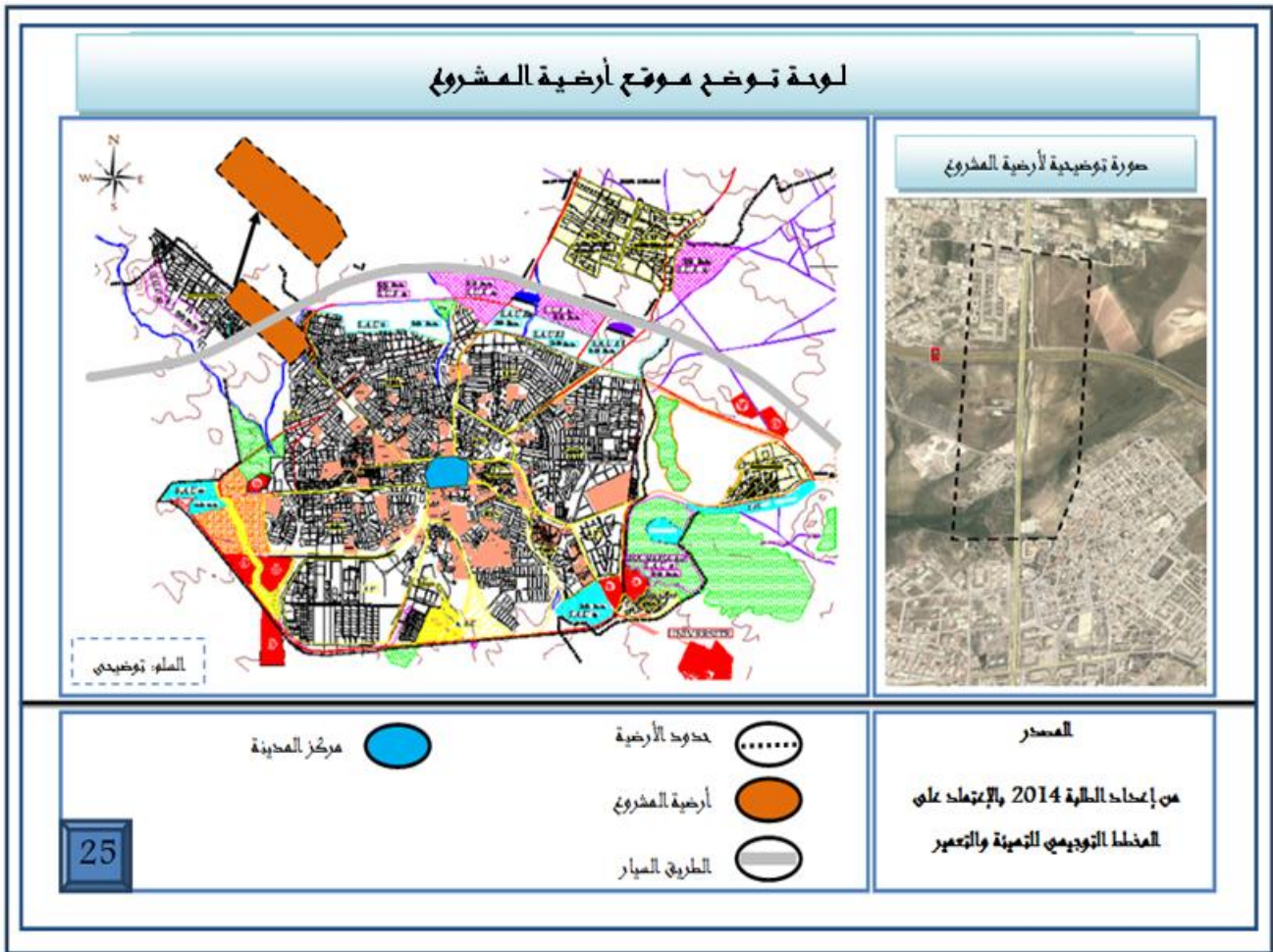
بعد قيامنا بالدراسة التحليلية للممرات التي تربط بين ضفتي الطريق السيار وقع اختيارنا على المنطقة التي تضم الممر الخاص بعوين زريقة وذلك للأسباب التالية:

- كونها تقع في مناطق التوسع المستقبلي المبرمجة في الجهة الشمالية للمدينة قبل وصول الطريق السيار شرق-غرب.
- وجود الطريق السيار ضمن المجال العمراني للمنطقة (يمر في وسطها).
- وجود تجمع عمراني متمثل في سكنات جماعية وفردية عكس الممرات الأخرى.
- وقوع الأرضية على محور رئيسي يتمثل في الطريق الولائي رقم 42 والذي يربط مدينة برج بوعريبيج بمدينة مجانة وبالمناطق الشمالية للولاية.
- لدراسة تأثيرات وانعكاسات الطريق السيار على سكان منطقة عين زريقة و على المجال العمراني لها.

4. الموقع و المساحة:

تقع أرضية المشروع في القسم الشمالي لمدينة برج بوعريبيج على الطريق الولائي رقم 42، بحيث تتكون من أربعة أجزاء يفصل بينها الطريق السيار شرق-غرب والطريق الولائي رقم 42. تبلغ مساحتها 542604م² أي 54.26 هكتار .

لوحة رقم (25): تبين موقع أرضية المشروع.

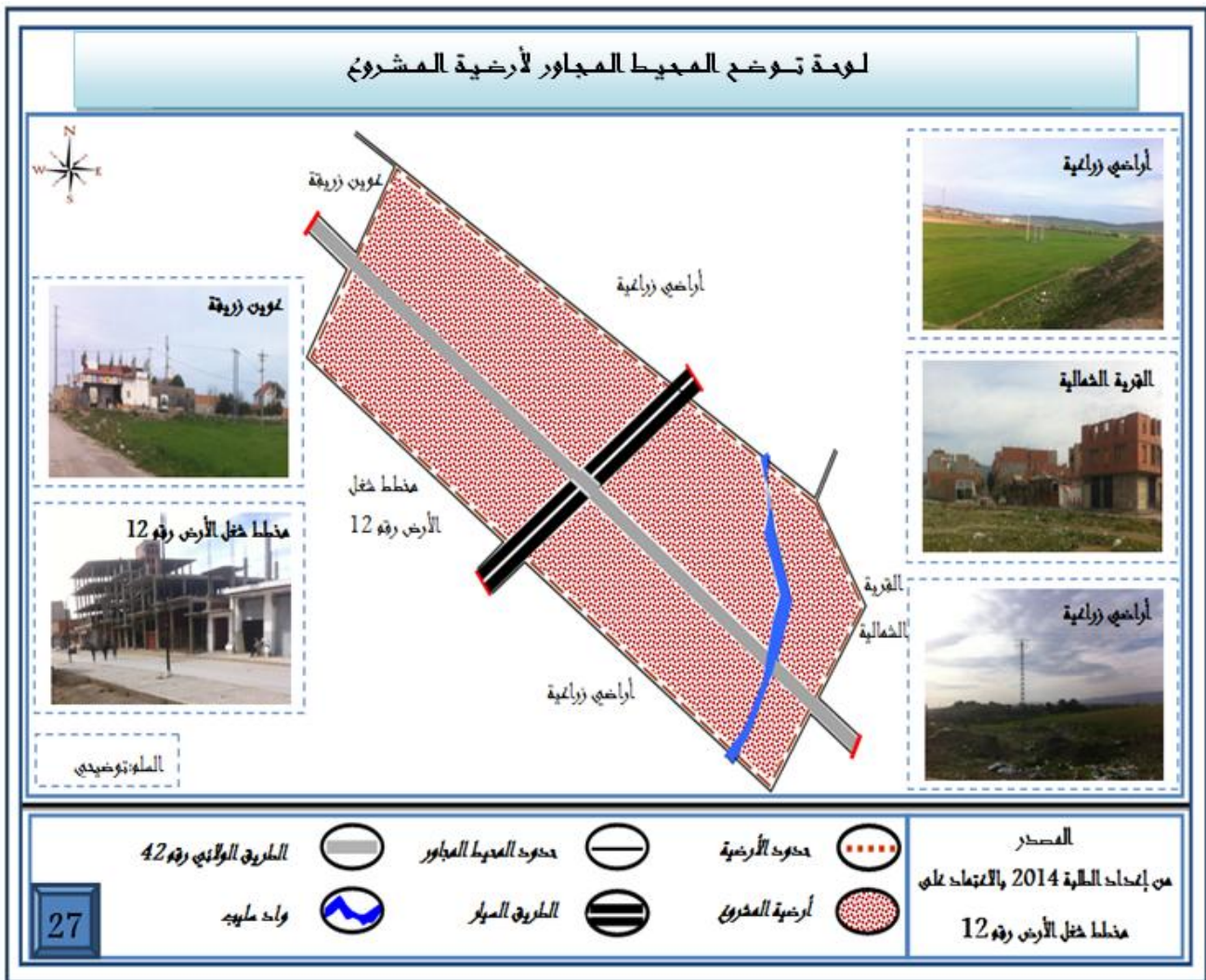


6. المحيط المجاور:

يحد أرضية المشروع :

- شمالا: منطقة عوين زريقة.
- شرقا: أراضي زراعية.
- غربا : أراضي زراعية ومخطط شغل الارض رقم 12.
- جنوبا: القرية الشمالية وأراضي زراعية.

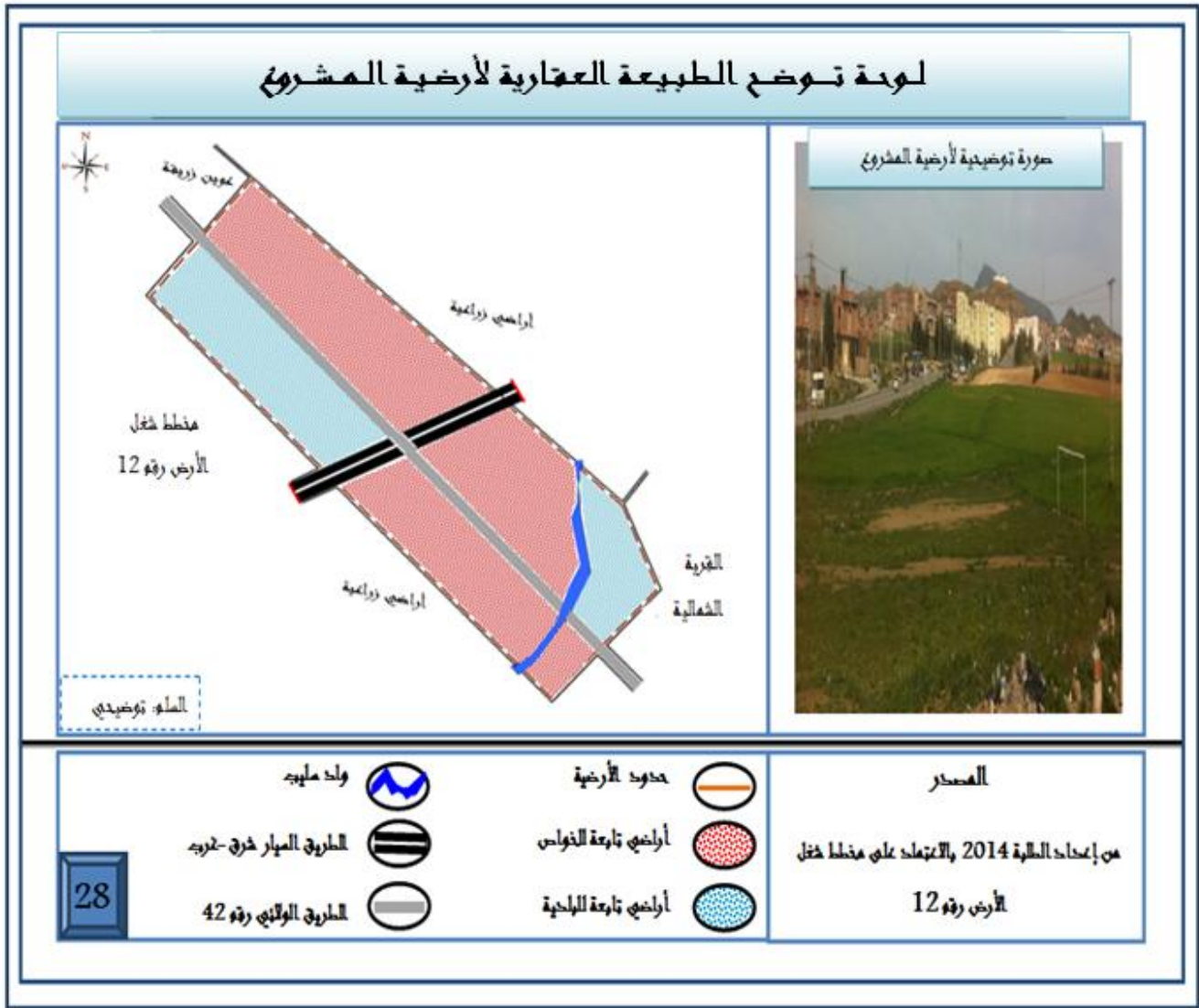
لوحة رقم (27) : تبين المحيط المجاور لأرضية المشروع



7. الطبيعة العقارية:

تنقسم الملكية العقارية لأرضية المشروع إلى قسمين, الجهة الشمالية الغربية تعود ملكيتها للبلدية باعتبارها تحوي مخطط شغل أرض رقم 12، والجهة الجنوبية الشرقية أيضا ملك للبلدية حيث يتواجد مخطط شغل الأرض المسمى طريق مجانية، أما باقي الأراضي فتعود ملكيتها للخواص باعتبارها أراضي زراعية وهذا ما يصعب نسبيا من عملية التدخل.

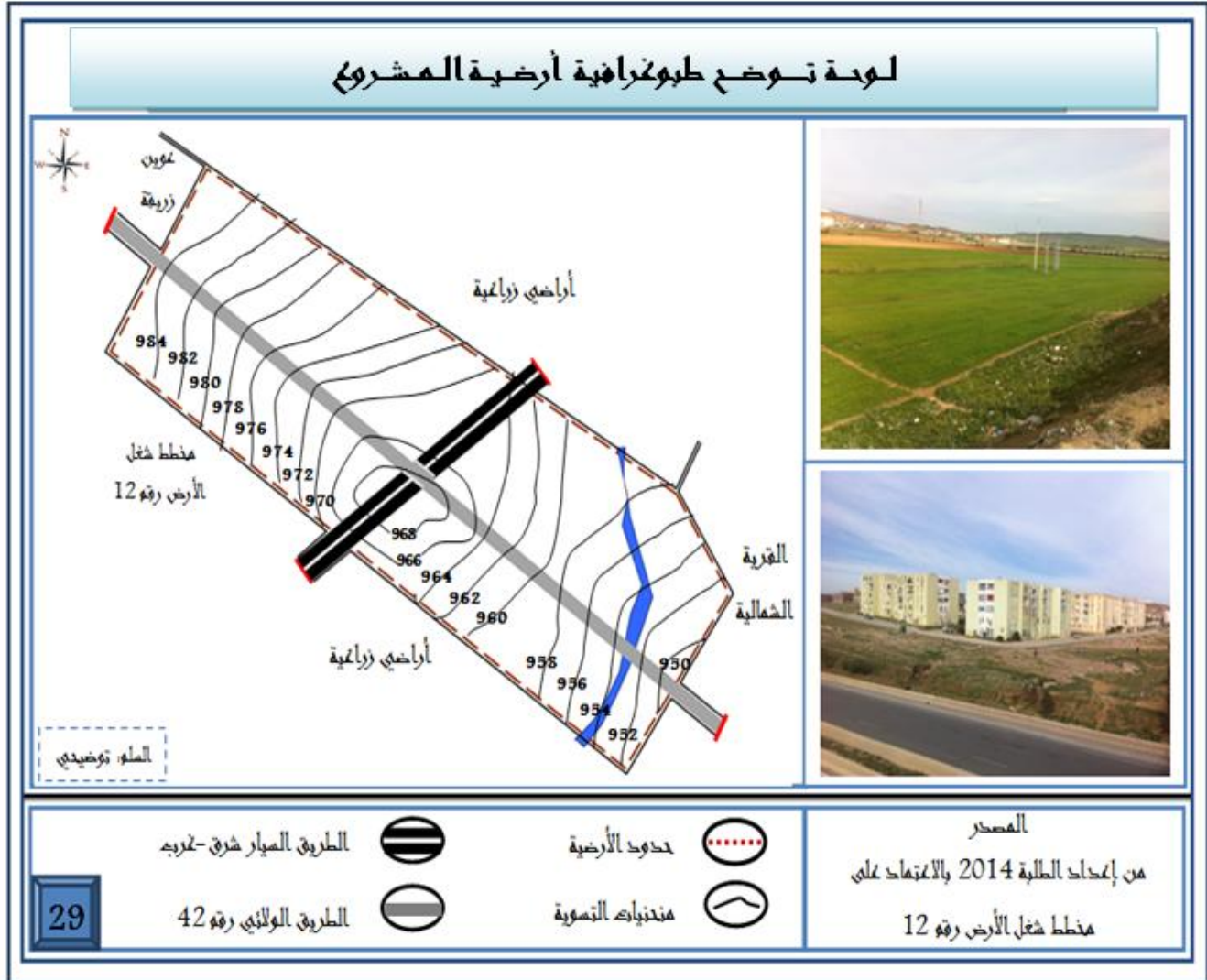
لوحة رقم (28): تبين الطبيعة العقارية لأرضية المشروع.



8. طبوغرافية الارضية:

تتكون منطقة الدراسة من أراضي قليلة الانحدار عموماً حيث يتراوح ميلها من 1% إلى 3% ماعدا الجهة الشمالية الغربية، أين تتواجد السكنات الجماعية الخاصة بمخطط شغل الأرض رقم 12 حيث يتراوح ميلها ما بين 4 إلى 6%.

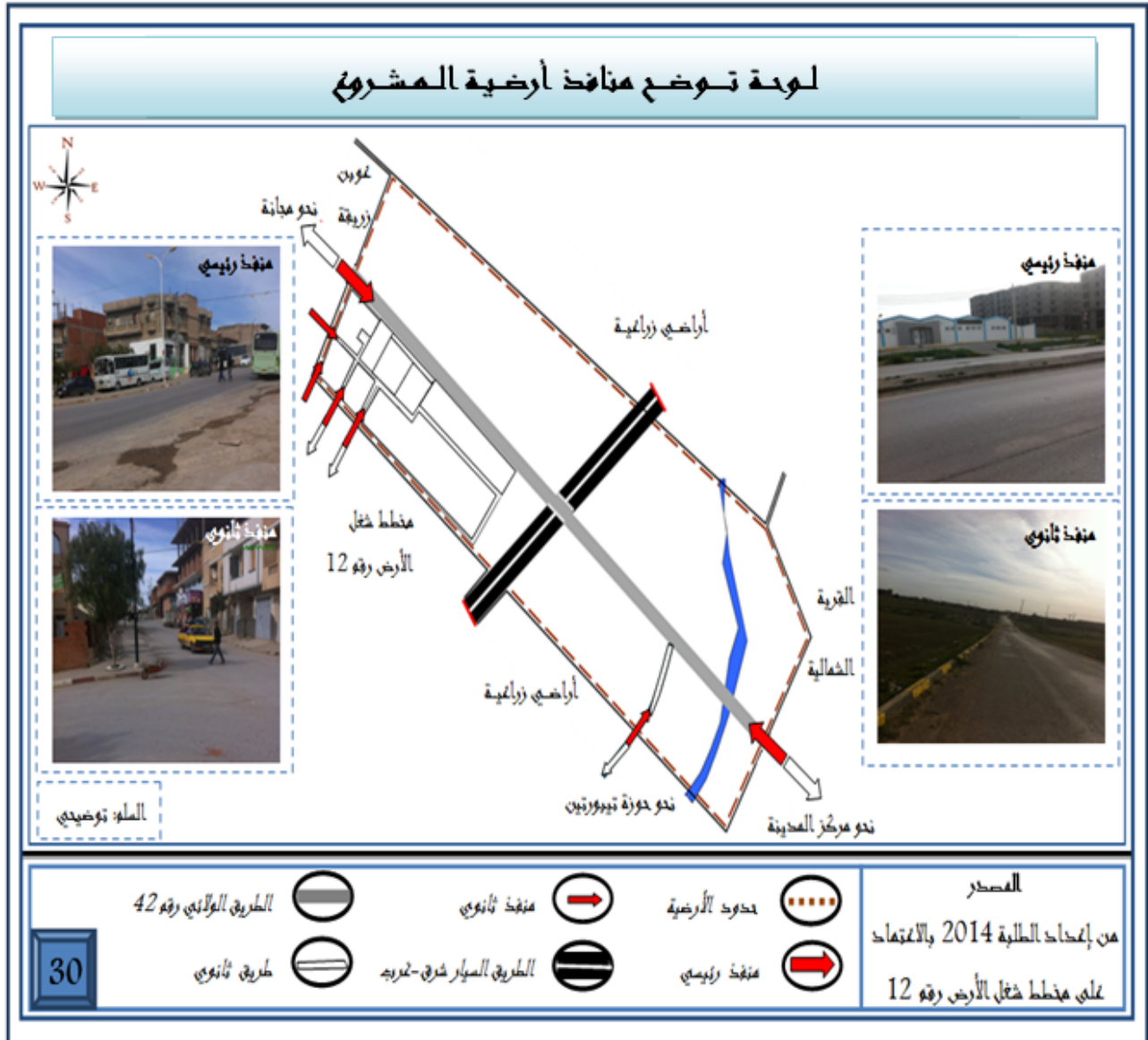
لوحة رقم (29) : تبين طبوغرافية أرضية المشروع.



9. المنافذ:

- توجد في منطقة الدراسة نوعين من المنافذ وتتمثل في :
 - منفذ رئيسي متمثل في الطريق الولائي رقم 42 وهو عبارة عن مدخلين, الأول في الجهة الجنوبية والثاني في الجهة الشمالية.
- منفذين ثانويين , حيث يتواجد الأول في الجهة الجنوبية الغربية بالقرب من القرية الفلاحية , والثاني في الجهة الشمالية الغربية بمخطط شغل الأرض رقم 12 حيث هو عبارة عن عدة منافذ ثانوية.

لوحة رقم (30): تبين المنافذ لأرضية المشروع.



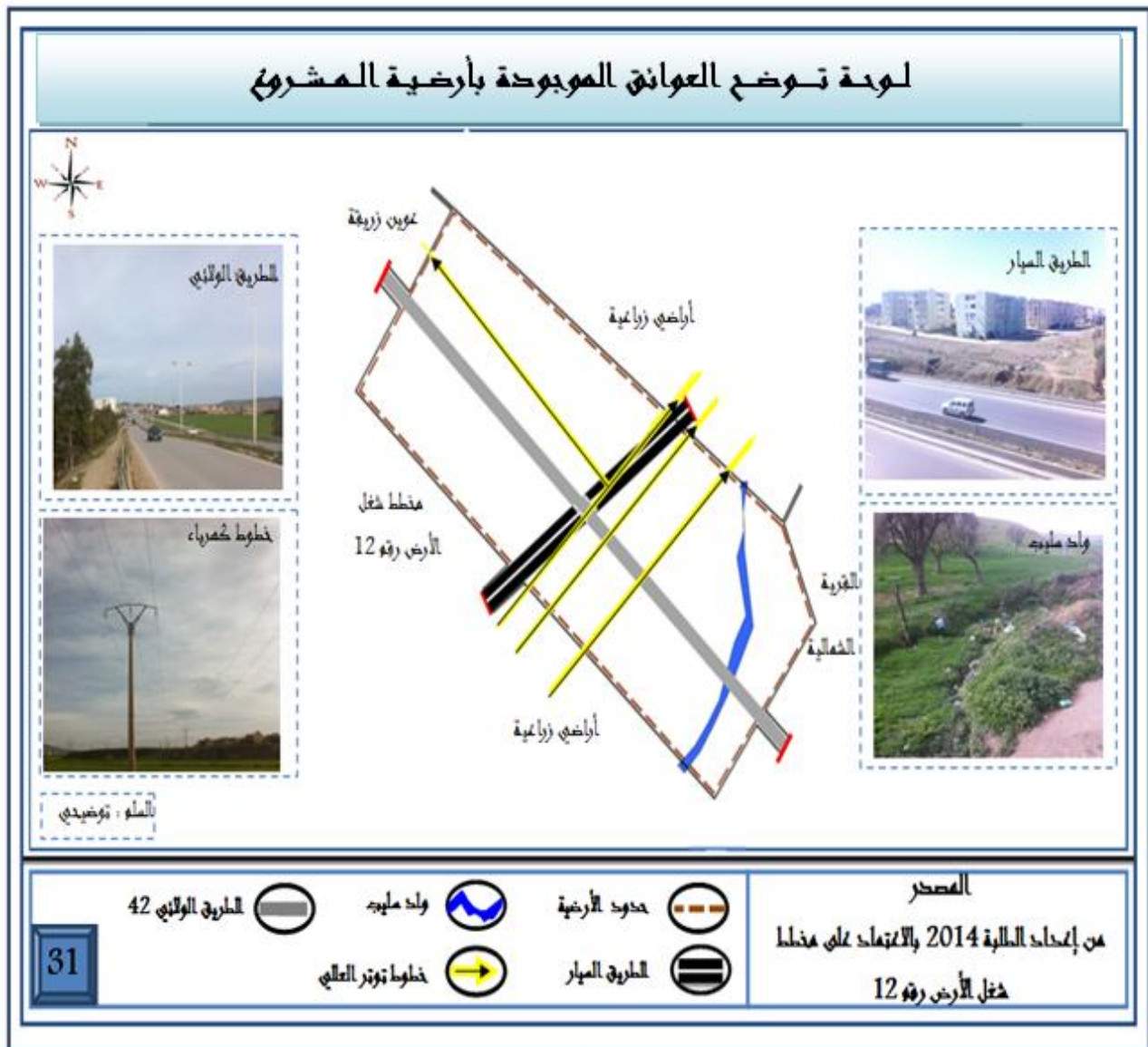
10. دراسة العوائق و الارتفاعات:

توجد في ارضية المشروع عوائق مختلفة تسبب مشكلة في عملية التعمير وهذه العوائق تتمثل في:

1.10 عوائق طبيعية: مجرى مائي وهو عبارة عن شعبة صغيرة تنفرع من وادي سليب، ذات جريان موسمي.

2.10 عوائق اصطناعية : الطريق السيار شرق-غرب، الطريق الولائي رقم 42 الذي يربط مدينة البرج بمدينة مجانة , وخطوط الكهرباء ذات التوتر العالي والضعيف.

لوحة رقم (31): تبين العوائق الموجودة في أرضية المشروع.



11. دراسة الاطار المبني والغير مبني:

من خلال الدراسة التحليلية للأرضية لاحظنا تنوع في استخدامات الأراضي فمنها ما وجه الى الاطار المبني وأخرى الى الاطار الغير مبني وهي كما يلي :

أ. الاطار المبني : ويتمثل فيما يلي:

- مناطق خاصة بالسكنات منها الجماعية و منها الفردية .
- مناطق خاصة بالتجهيزات والمرافق منها ما أنجزت ومنها ما هي في طور الانجاز.

ب. الاطار الغير مبني : ويتمثل في ما يلي:

- مساحات واسعة ذات استعمال زراعي.
- مساحات مخصصة للارتفاق الخاص بالطريق السيار شرق غرب، وأخرى خاصة بالمساحات والمساحات الخضراء ومساحات لعب الأطفال و مساحات اخرى شاغرة.

جدول رقم (13): يوضح توزيع المساحات الخاصة بمنطقة الدراسة:

النوع	مساحة الإطار المبني	مساحة الإطار الغير مبني	المساحة الكلية
المساحة ²	31772,6	510831.4	542604
النسبة %	5.85	94.14	100

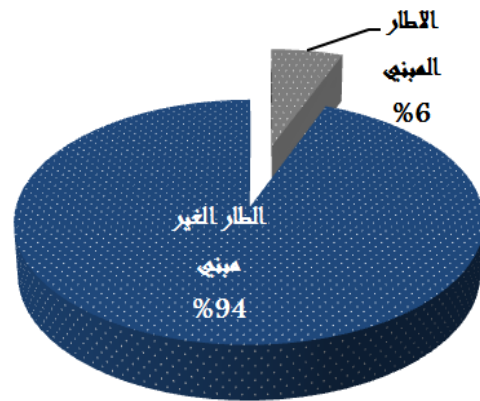
من إنجاز الطلبة 2014، بالاعتماد على pos12

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان مساحة و نسبة الإطار الغير المبني اكبر بكثير من مساحة ونسبة الإطار المبني و ذلك باعتبار المنطقة ذات طابع زراعي رغم توسطها لتجمعين عمرانيين وقربها الكبير من المدينة.

المصدر

من إنجاز الطلبة 2014 بالاعتماد منط شغل

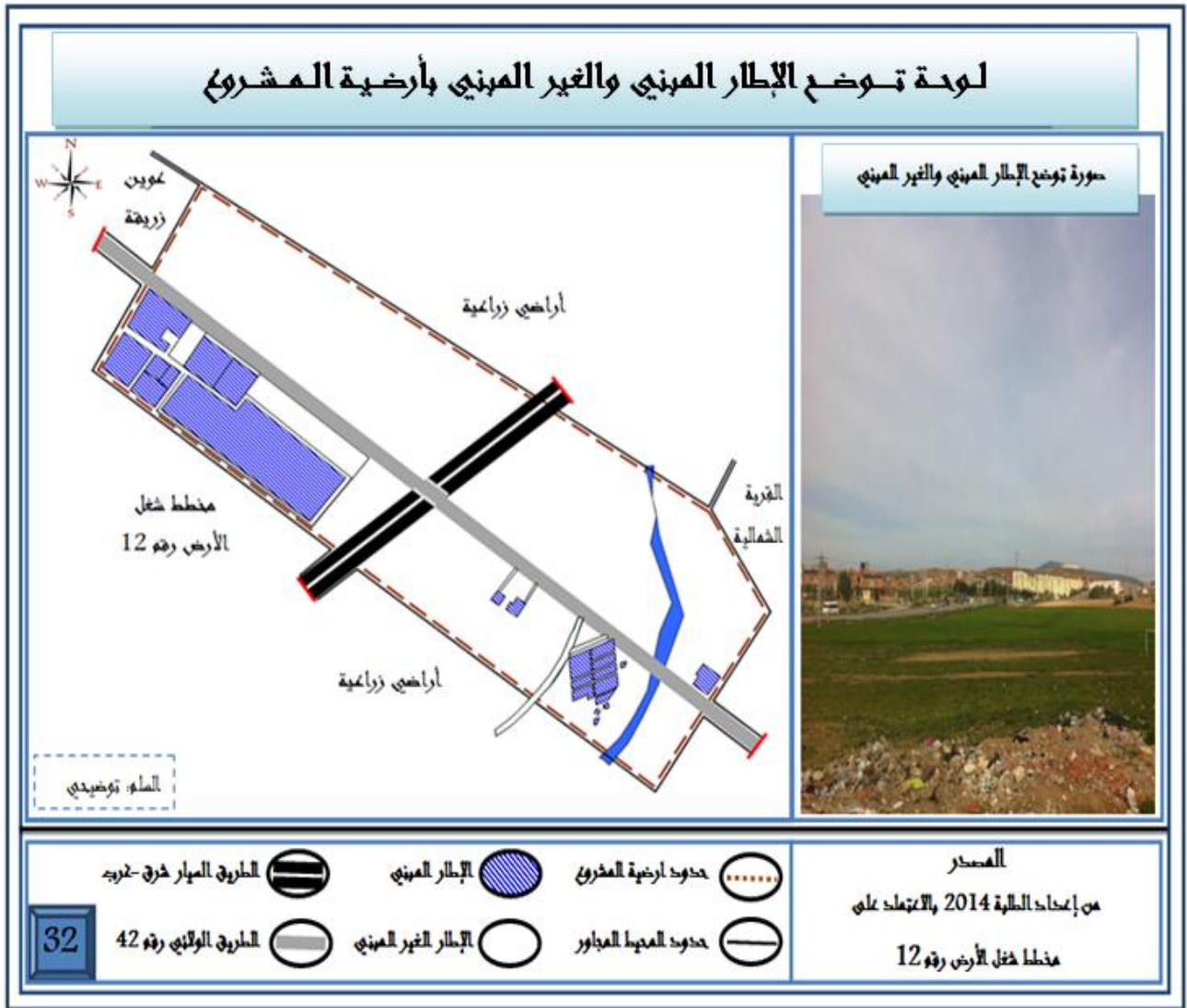
الأرض رقم 12



دائرة نسبية توضح نسبة الإطار المبني والغير المبني

الشكل رقم (12) : دائرة نسبية تبين نسبة الإطار المبني والغير المبني مع التعليق.

لوحة رقم (32): تبين الإطار المبني والغير المبني.

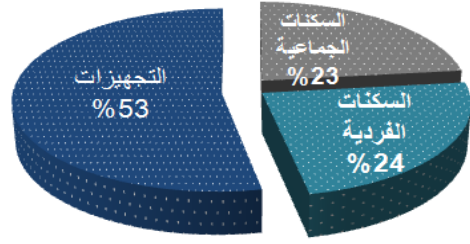


1.11 الإطار المبني:

جدول رقم (14): يبين توزيع مساحات الإطار المبني.

المساحة الكلية	التجهيزات	المسكنات	نوع الإطار المبني
			المساحة m^2 %
31772.6	16874.6	14889	المساحة m^2
100	53.12	46.88	النسبة %

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان التجهيزات تمثل اكبر مساحة ونسبة من الإطار المبني في ارضية المشروع وذلك لتواجد مخطط شغل الأرض رقم 12 يوفر مختلف التجهيزات والخدمات.



المصدر

من انجاز الطلبة 2014 بالاعتماد منط

شغل الأرض رقم 12

دائرة نسبية توضع نسبة المساحات في الإطار المبني

الشكل رقم (13) : دائرة نسبية تبين نسبة الإطار المبني والغير المبني مع التعليق.

1.1.11 السكنات:

يتواجد بالمنطقة نوعين من السكنات ويتمثل في :

- السكنات الجماعية والتي يبلغ عددها 375 مسكن حيث تتمركز بالجهة الجنوبية الغربية لمنطقة الدراسة.
 - السكنات الفردية التي يبلغ عددها 41 مسكن فنجدها في القرية الفلاحية التي تتمركز في الجهة الجنوبية الشرقية لمحيط الدراسة.
- أما عن حالة السكنات فتعتبر جيدة وذلك كونها حديثة الانجاز.

جدول رقم (15): يوضع توزيع السكنات في أرضية المشروع.

نوع السكنات	المساحة الاجمالية	السكنات الفردية	السكنات الجماعية
2 - %	14889	7544	7354
المساحة 2	100	50.60	49.40
النسبة %			

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان مساحة ونسبة السكنات الفردية أكبر بقليل من مساحة ونسبة السكنات الجماعية رغم ان عدد السكنات الجماعية أكبر بكثير من عدد السكنات الفردية.



المصدر

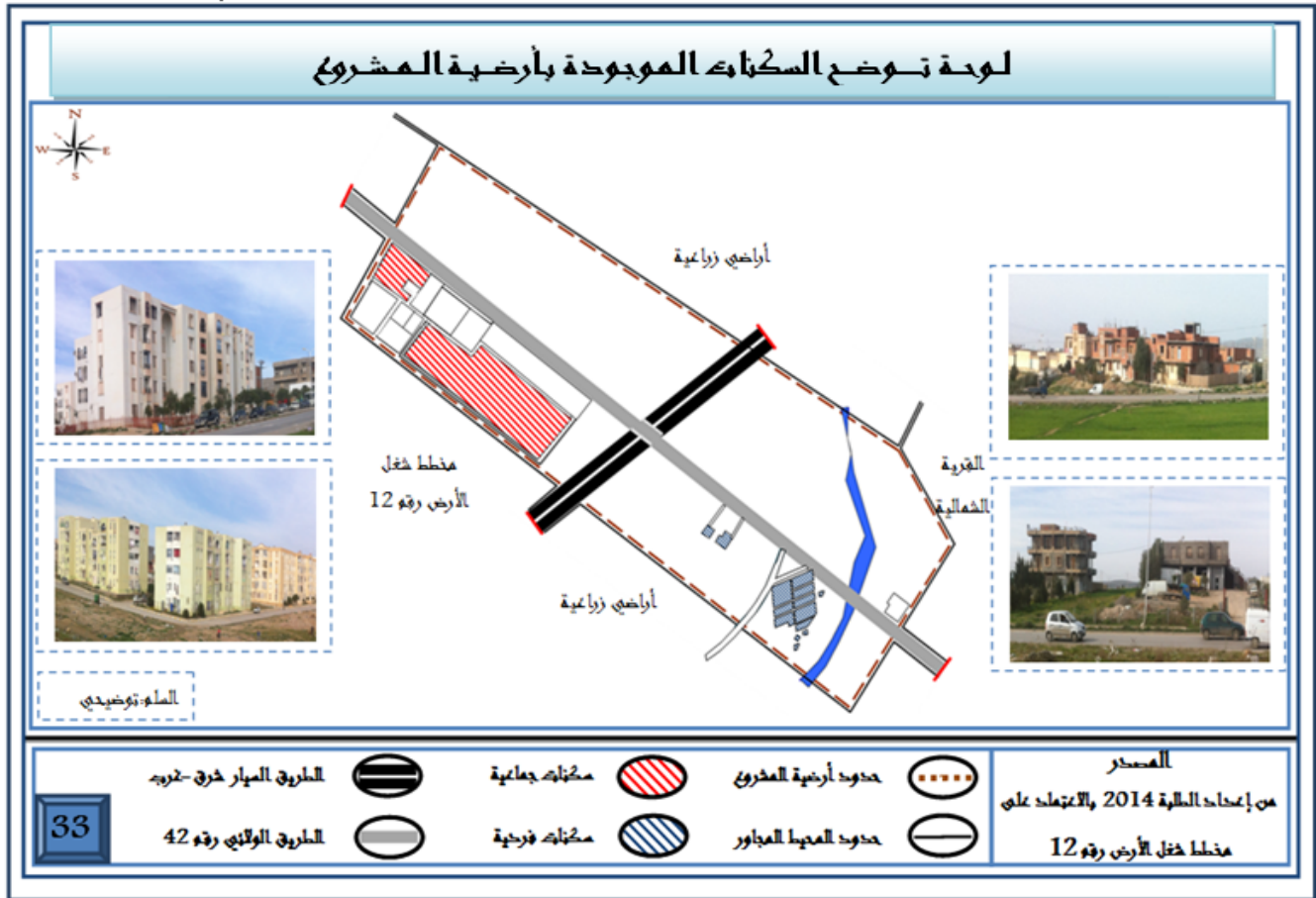
من انجاز الطلبة 2014 بالاعتماد منط

شغل الأرض رقم 12

دائرة نسبية توضع نسبة و نوع السكنات

الشكل رقم (14): دائرة نسبية توضع نسبة ونوع السكنات مع التعليق

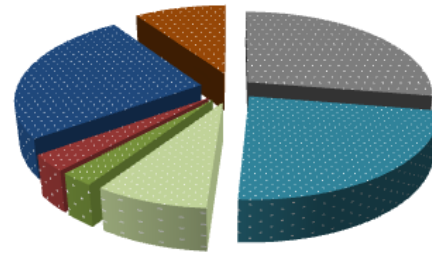
لوحة رقم (33): تبين السكنات الموجودة في ارضية المشروع.



2.1.11 التجهيزات :

من خلال المعاينة الميدانية على مستوى منطقة الدراسة لاحظنا تواجد العديد من التجهيزات قصد تلبية احتياجات السكان، حيث تتمركز أغلبها في الجهة الجنوبية الغربية للمنطقة باستثناء المركب الرياضي الجوّاري فيتمركز في الجهة الشرقية، ولتبسيط ذلك قمنا بتقسيم التجهيزات الى عدت أنماط حسب وظائفها كما هي مبينة الدائرة النسبية والجدول التاليين:

من خلال الجدول والدائرة النسبية نلاحظ ان التجهيزات التعليمية تمثل أكبر مساحة ونسبة من مساحة ونسبة مختلف التجهيزات .



المدرسة
المكتبة
الفرع البلدي
المركب الرياضي
الأكاديمية
العبادة
المسجد

المصدر

من إنجاز الطلبة 2014 بالاعتماد منطقتان

شغل الأرض رقم 12

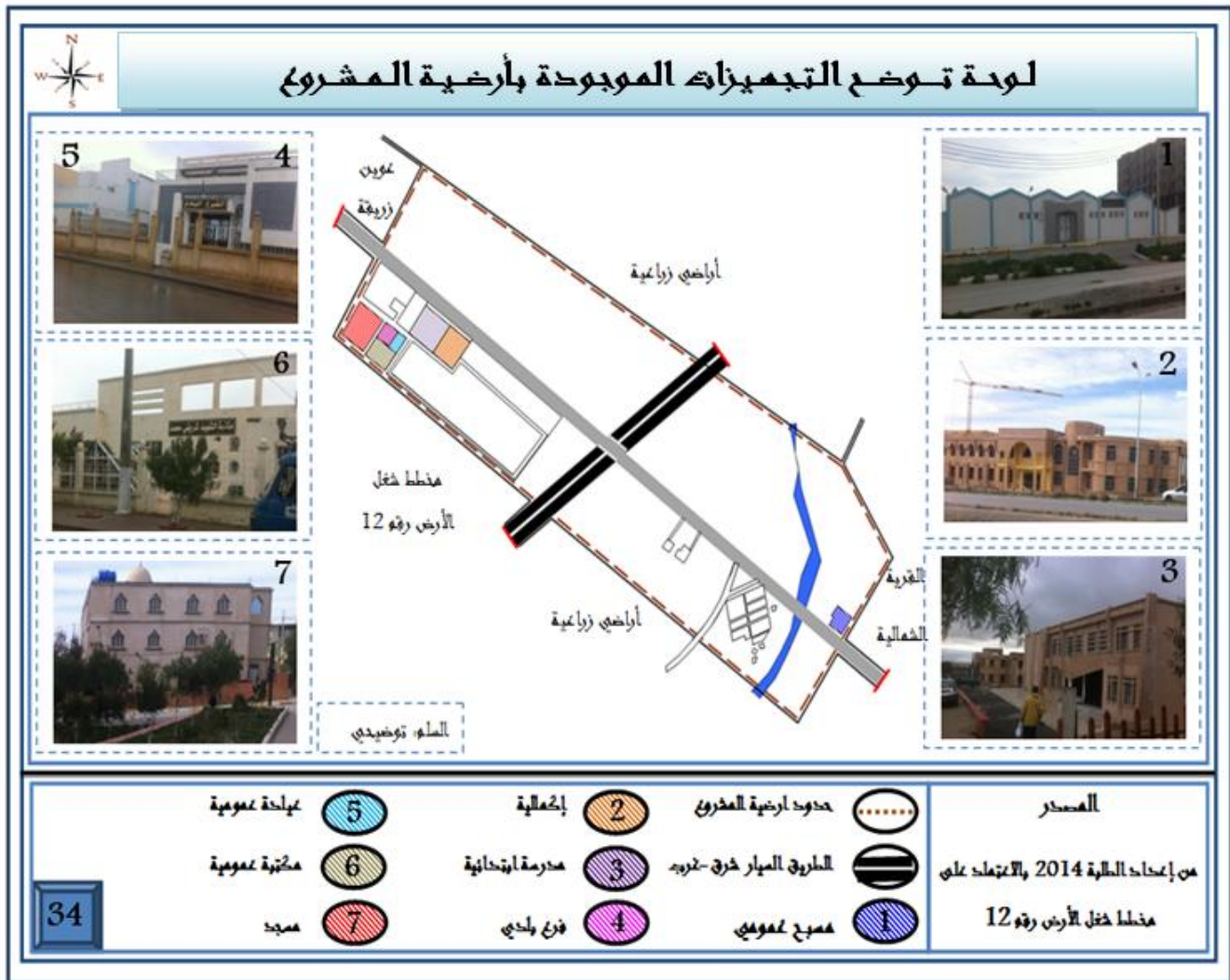
دائرة نسبية توضح نسبة مختلف التجهيزات

الشكل رقم (15) : دائرة نسبية تبين مختلف نسب التجهيزات مع التعليق.

جدول رقم (16): يوضح مساحات التجهيزات ومجال الخدمة.

مجال الخدمة	النسبة (%)	المساحة (م ²)	أنواع التجهيزات	
الحي	27.58	4654	مدرسة ابتدائية	تعليمي تربوي
الحي	23.42	3953	إحمالية	
الحي	8.25	1393	مكتبة	
الحي	2.54	430	محاكاة	صحي
الحي	3.14	530,6	فرع بلدي	إداري
الحي	25.57	4314	مسجد	ديني
المدينة	9.5	1600	مركب جوارى	رياضي

لوحة رقم (34): تبين التجهيزات الموجودة في ارضية المشروع.

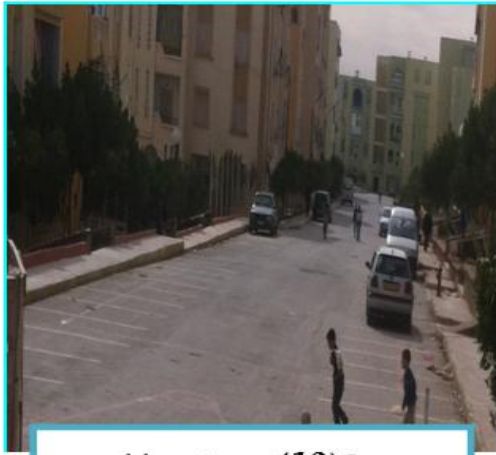


2.11 الإطار الغير مبني:

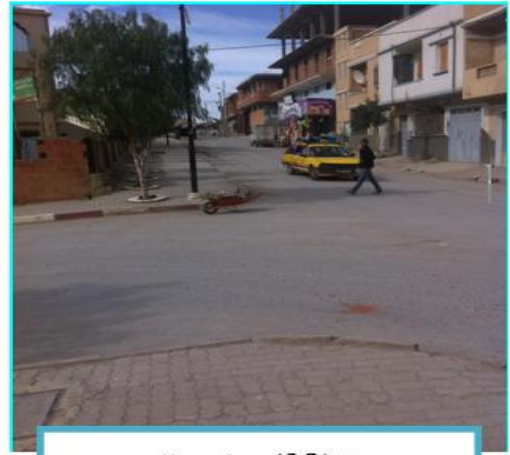
عموما فإن الإطار الغير مبني يتمثل في :

1.2.11 الطرقات : تحتوي منطقة الدراسة على شبكة من الطرق متصلة بالطريق الوطني رقم 42 والرابط بين (مجانة - مركز مدينة البرج)، و تتميز بتنوعها والتي تتمثل في الطرق الرئيسية والثانوية بالإضافة الى الطرق الثالثية والطريق السيار، مما أعطى للمنطقة حيوية وحركية كبيرة. أما حالتها الفيزيائية فمعظمها جيدة كونها حديثة الانجاز، باستثناء الطرقات الموجودة بالقرية الفلاحية فهي في حالة سيئة.

2.2.11 المواقف : نجدها متمركزة في الجهة الجنوبية الغربية أين نجد السكنات الجماعية و التجهيزات وأما حالتها الفيزيائية فهي جيدة، باستثناء المواقف الخاصة بالحافلات فهي منعدمة تماما.



صورة (10) : موقف سيارات



صورة (09) : طريق ثانوي

3.2.11 الساحات : وتتمثل في ساحات اللعب و الساحات العمومية والتي تعتبر متنفس للسكان ومقصد للراحة.

4.2.11 المساحات الخضراء : تتواجد في منطقة الدراسة بنسبة كبيرة، حيث تتوزع على محيط العمارات و التجهيزات بالإضافة الى الساحات العمومية التي تحتوي على مختلف الأشجار.



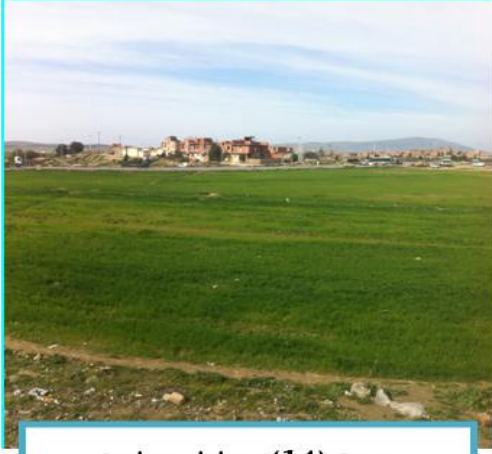
صورة (12) : مساحات خضراء



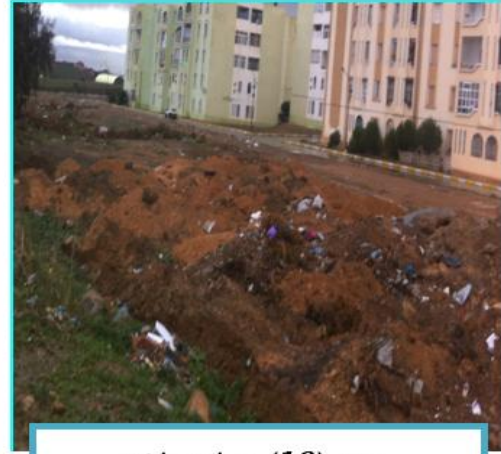
صورة (11) : ساحة عمومية

5.2.11 **المساحات الشاغرة:** و نجدها في الجهة الغربية لأرضية المشروع على طول الطريق الوطني و التي برمجت من أجل التوسع المستقبلي.

6.2.11 **المساحات الزراعية:** وهي المساحة الغالبة في منطقة كونها منطقة زراعية, منها ما هو ملك للخواص ومنها ما هو ملك للدولة وتقدر مساحتها بـ 39038,16 م².



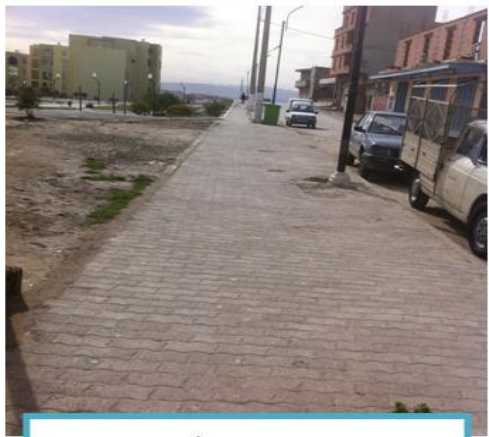
صورة (14): مساحة زراعية



صورة (13): مساحة شاغرة

7.2.11 **مساحات الارتفاق:** وهي مساحة الأمان الخاصة بالطريق السيار شرق-غرب, وذلك بسبب تواجد عمارات سكنية قرب الطريق.

8.2.11 **الأرصفت:** موزعة على الطرق الثانوية و الممرات و بجوار السكنات و التجهيزات, كما أنها مهياة بطريقة جيدة باستثناء القرية الفلاحية فهي منعدمة تماما.



صورة (16): أرصفة

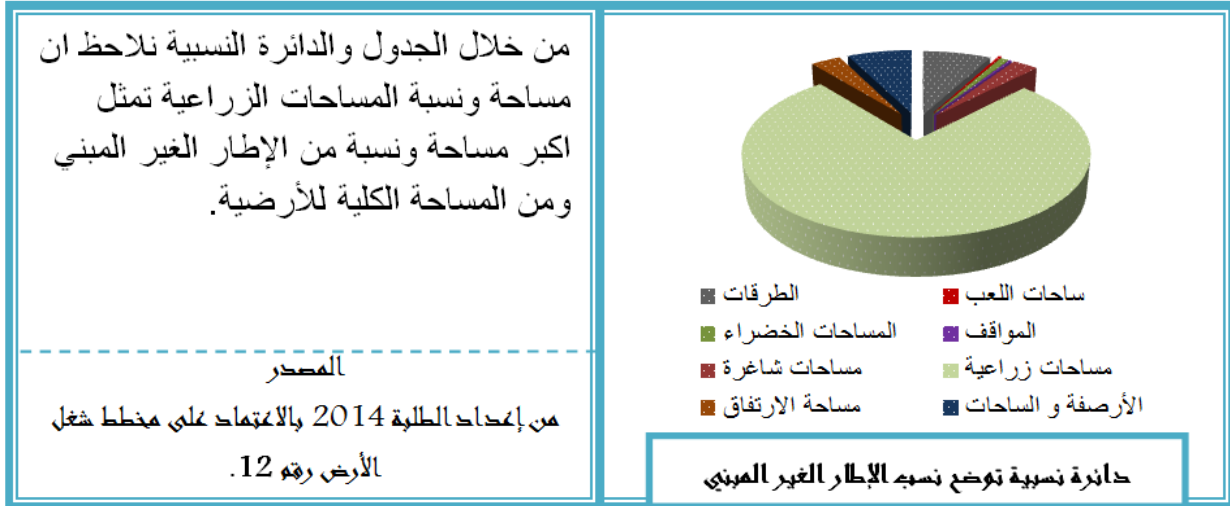


صورة (15): ارتفاع الطريق السيار

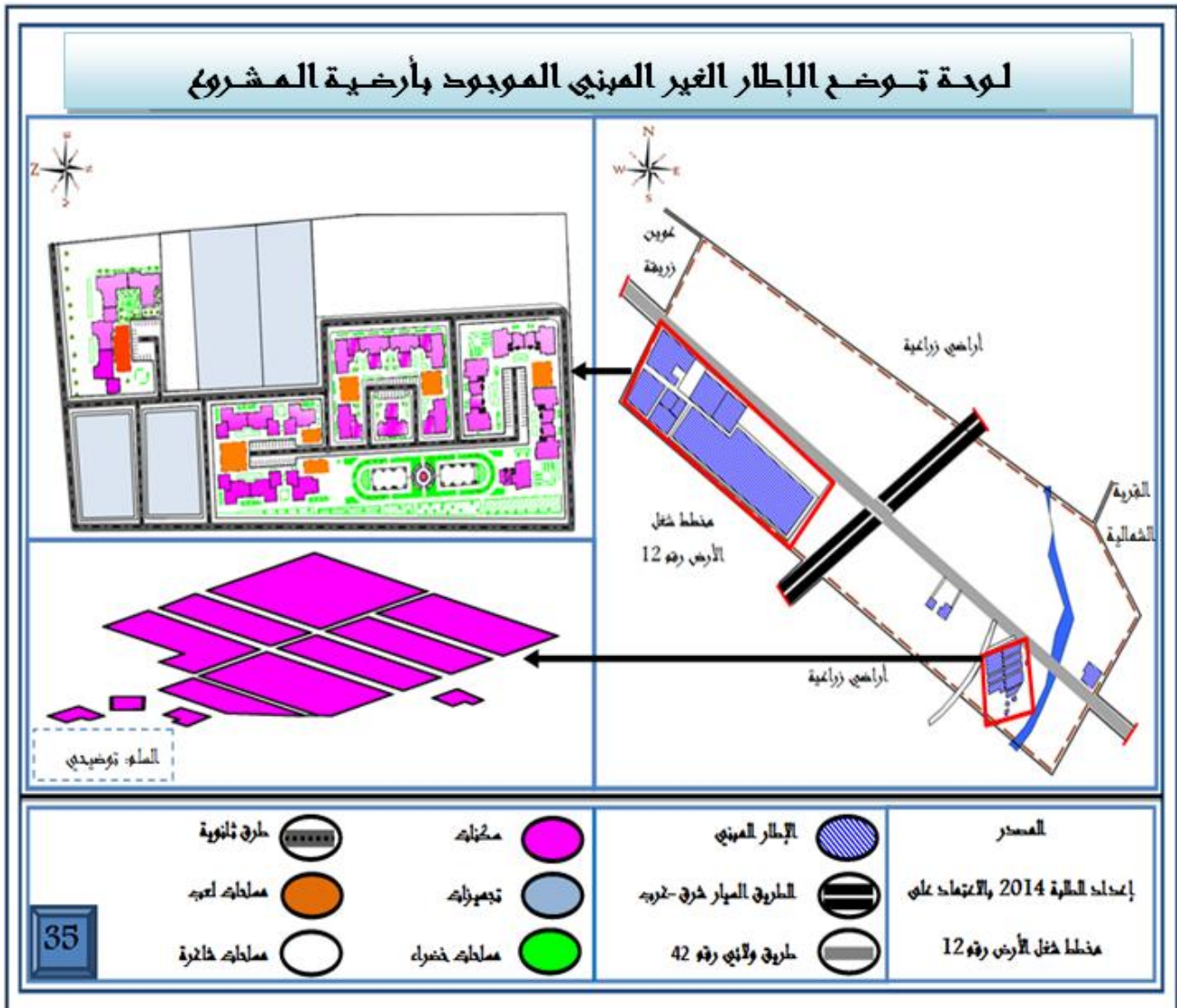
جدول رقم (17): يوضح توزيع مساحات الإطار الغير المبني.

النوع	الطرق	مساحات اللعب	المساحات الخضراء	المواقف	مساحات خائفة	مساحات زراعية	ارتفاع الطريق السيار	أرصفت مساحات عمومية	المساحة الاجمالية
المساحة م ²	39554	1591.7	4842.6	1577	1499	393038	17503.8	37726.6	510831
النسبة %	7.76	0.31	0.95	0.3	2.93	76.94	3.42	7.38	100

الشكل رقم (16) : دائرة نسبية تبين نسب الإطار الغير المبني

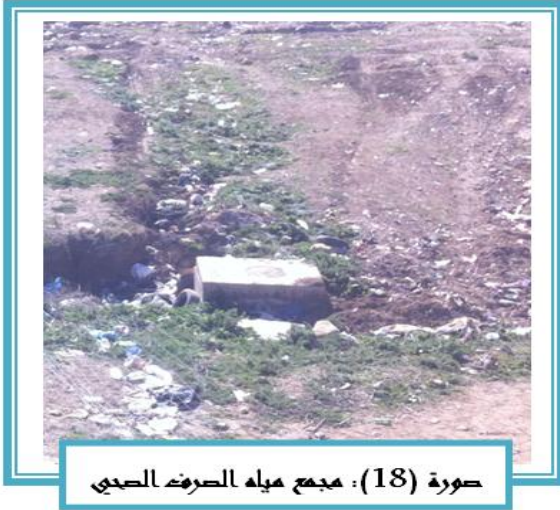


لوحة رقم (35) : تبين الإطار الغير المبني الموجود في أرضية المشروع



9.2.11 شبكة الصرف الصحي :

شبكة تصريف مياه الصرف الصحي بأرضية المشروع موصلة إلى جميع أنحاء المناطق السكنية المتواجدة بالمنطقة، حيث يتجه السيلان العام للشبكة نحو الشرق ويصب في واد سوليب الذي يمر بالجهة الجنوبية للأرضية، إذ يوجد أنبوب تصريف رئيسي على مستوى الطريق الولائي متجها نحو الجهة الجنوبية بقطره Ø800 ، وبين كل مصرف صحي وآخر (Regard) مسافة تتراوح بين (40,5 م-60م) متواجدة بأحجام كبيرة، تصب فيه قنوات أقل حجما والمتواجدة في الطرق الصغيرة يقدر قطرها ما بين 300 - 600 Ø، والتي تصب فيها أيضا قنوات صرف صحي أخرى أقل حجما خاصة بالسكنات.

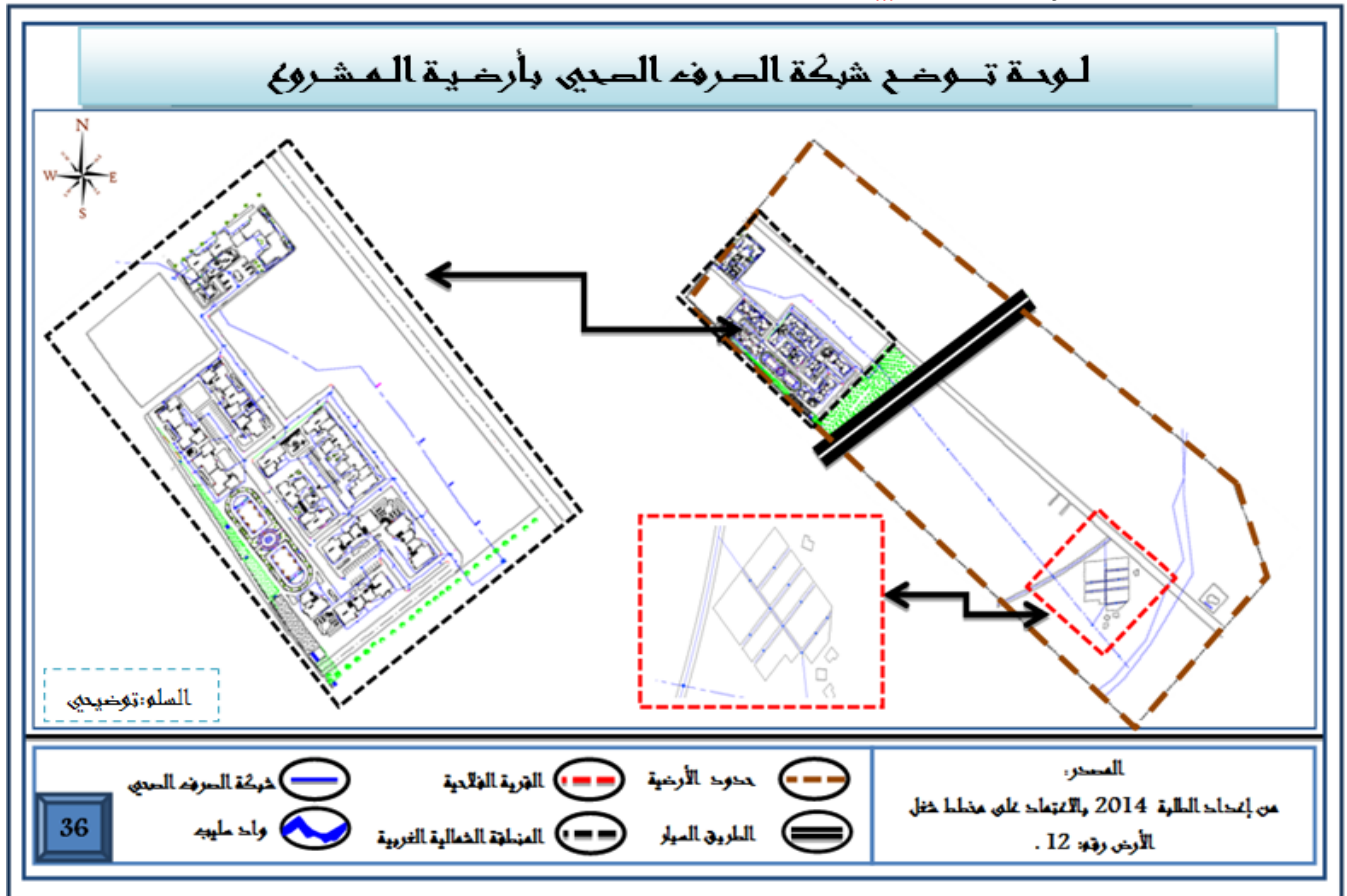


صورة (18) : جمع مياه الصرف الصحي



صورة (17) : بالوعة مياه صرف الصحي

لوحة رقم (36) : تبين شبكة الصرف الصحي الموجودة في الارضية.



10.2.11 شبكة الكهرباء و الغاز :

تستفيد المنطقة من شبكة الغاز والكهرباء وهي تغطي المنطقة بكاملها، حيث أن شبكة الغاز تتمثل في أنبوب غاز رئيسي يتوسط الطريق الرئيسي بقطر 200 Ø تتفرغ منه قنوات بقطر 125 Ø إلى مجمل الوحدات، أما القنوات التي تصل إلى السكنات فقطرها يتراوح ما بين 40-60 Ø. أما شبكة الكهرباء فهي موجودة في السكنات، التجهيزات، الساحات والطرقات.

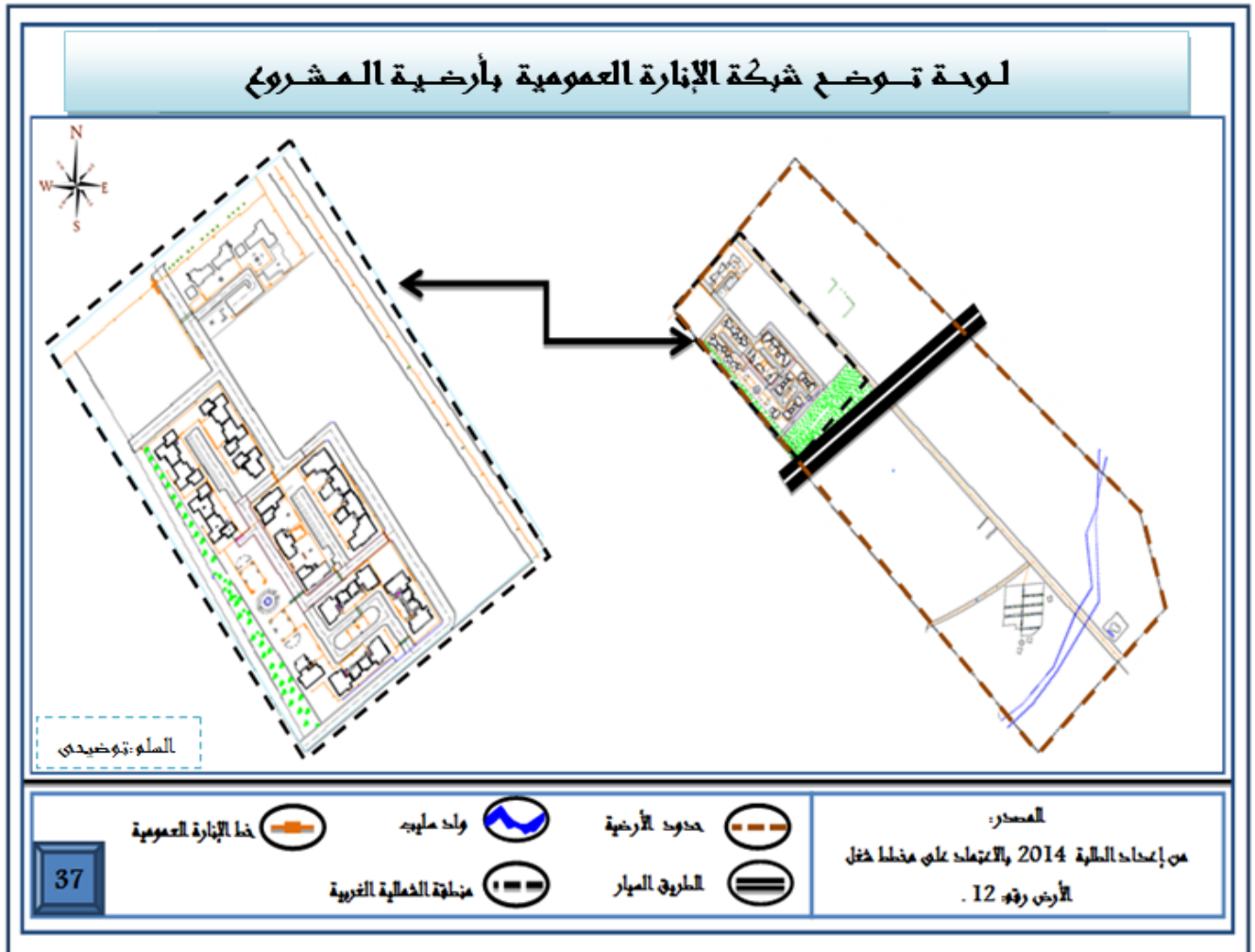


صورة (20): عمود إنارة في الطريق الولائي



صورة (19): عمود إنارة داخل حي سكني

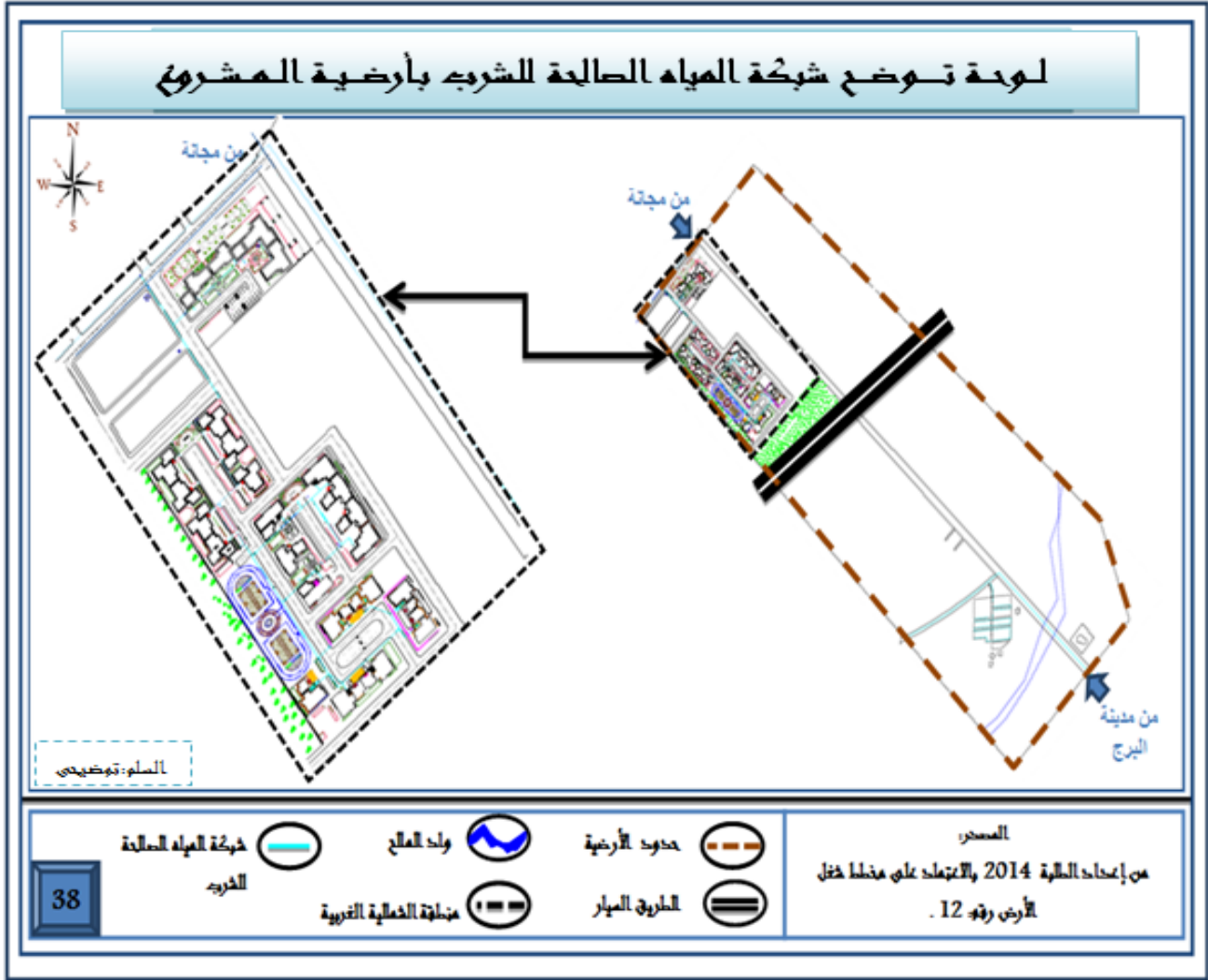
لوحة رقم (37): تبين شبكة الإنارة العمومية الموجودة في الأرضية.



11.2.11 شبكة المياه الصالحة للشرب :

تتزود الأرضية بالمياه الصالحة للشرب من سد عين زادة بأنبوب رئيسي يتوسط الطريق الولائي رقم 42 بقطر قدره 300 Ø قادم من الخزان المائي الذي المتواجد بالمدينة، حيث يضخ المياه للقريبة الفلاحية رغم أن غالبية سكانها يمتلكون أبار بالإضافة إلى حوزة تيبورتين، وأنبوب ثاني قادم من بلدية مجانة يضخ المياه إلى السكنات المتواجدة بالمنطقة الشمالية الغربية ، أما القنوات المزودة للسكنات فيقدر قطرها بين 20 - 25 Ø .

لوحة رقم (38): تبيين شبكة المياه الصالحة للشرب الموجودة في الأرضية.



12. نتائج استمارة الإستبيان:

1.12. معلومات عامة عن السكان:

جدول رقم (18) : معلومات عامة عن السكان.

متغير العمر	أقل من 19 سنة	29-20	39-30	49-40	أكبر من 50 سنة
النسبة %	8	44	32	8	8

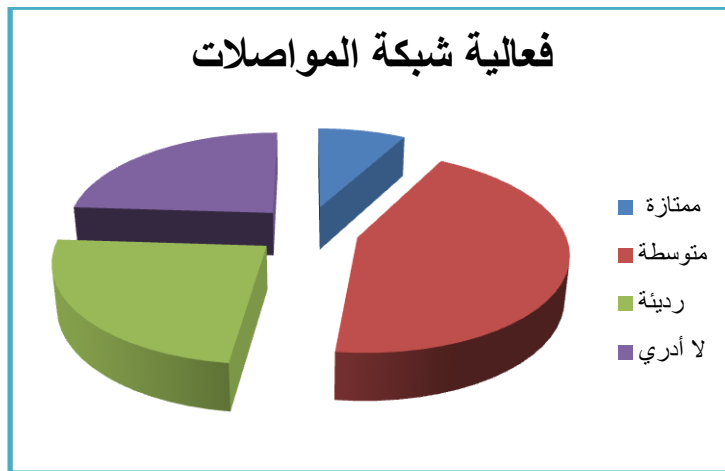


الشكل رقم (17): دائرة نسبية توزع معلومات عامة عن السكان.

2.12. التعليق على فعالية شبكة المواصلات الحالية:

جدول رقم (19) : يوضح فعالية شبكة المواصلات.

المتغير	ممتازة	متوسطة	رديئة	لا أدرى
النسبة %	8	44	24	24

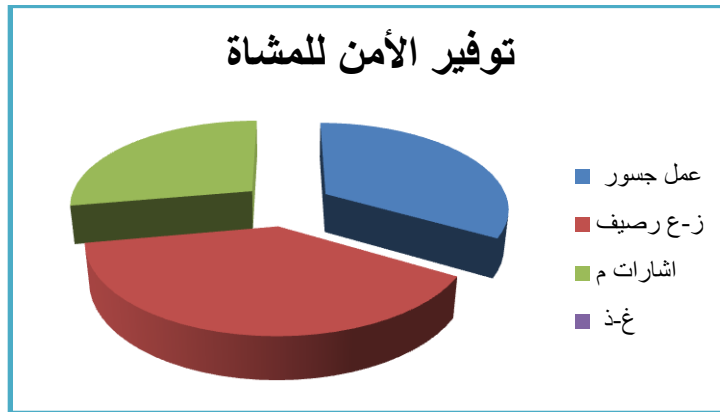


الشكل رقم (18): دائرة نسبية توزع فعالية شبكة المواصلات.

3.12. الإقتراح الخاص بتوفير الأمان للمشاة:

جدول رقم (20) : يوضح الاقتراح الخاص بتوفير الأمان للمشاة.

المتغير	حمل جسور	زيادة عدد الأرصفة	وضع اشارات مرور	تغير ذلك
النسبة %	48	56	40	/



الشكل رقم (19): دائرة نسبية توضح الاقتراح الخاص بتوفير الأمان للمشاة.

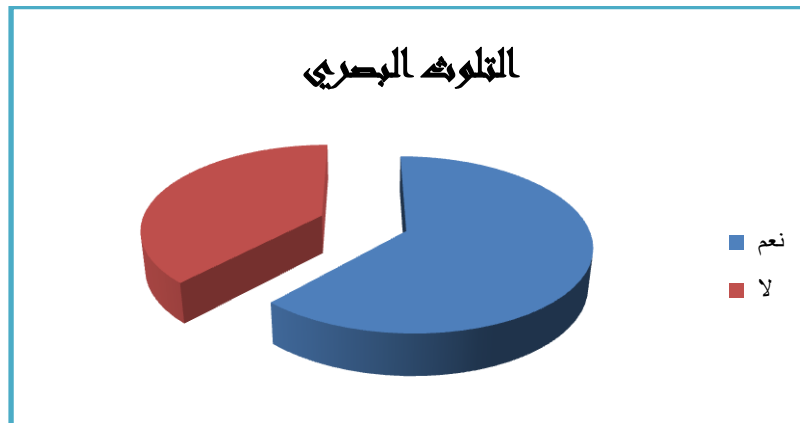
4.12. مشاكل مختلفة :

أ- التلوث البصري :

والذي مصدره المحجرة القريبة من الحي و الأشغال الخاصة بالبنائيات و القمامة .

جدول رقم (21) : يوضح نتائج التلوث البصري

لا	نعم	التلوث البصري
32	52	النسبة



الشكل رقم (20): دائرة نسبية توضح نتائج الخاصة بالتلوث البصري.

ب- التلوث السمعي :

تقريبا كل الاجابات كانت تعتبر ان الطريق السيار شرق-غرب هو المتسبب الرئيسي في الضجيج و بنسبة أقل الطريق الولائي رقم 42 الرابط بين البرج ومجانة.

جدول رقم (22) : يوضح نتائج التلوث السمعي.

لا	نعم
%12	% 80

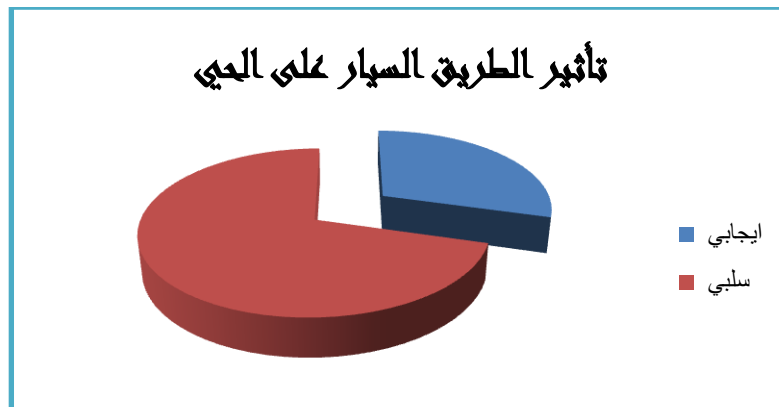


الشكل رقم (21) : دائرة نسبية توضح نتائج الخاصة بالتلوث السمعي.

5.12. تأثير الطريق السيار على الحي :

جدول رقم (23) : يوضح تأثير الطريق السيار على الحي

سلبى	ايجابى
%80	% 20



الشكل رقم (22) : دائرة نسبية توضح تأثير الطريق السيار على الحي.

خلاصة التحليل:

- من خلال وقوفنا على المعطيات الميدانية وتحليلنا لمختلف مكونات أرضية المشروع توصلنا إلى عدة نتائج :
- ❖ منطقة الدراسة تتواجد بين منطقتين عمرانيتين وملكيتهما العقارية مقسمة بين ما هو تابع للبلدية والجزء الأكبر منها ملك للخواص باعتبارها اراضي زراعية.
 - ❖ يتواجد الطريق السيار شرق-غرب في الارضية ولذلك قمنا باختيار هذه المنطقة.
 - ❖ يمر في أرضية المشروع طريق ولاني (رقم42) سيكون له تأثير كبير من خلال ربطه بالأرضية بواسطة طرق فرعية.
 - ❖ طبوغرافية المنطقة تسهل علينا عملية التهيئة حيث تلعب دورا كبيرا في تكلفة المشروع .
 - ❖ تمتلك الأرضية شبكة من الطرق الفرعية منها ما هي معبدة ومنها ما هي مهترئة مما يوجب علينا تهيئتها.
 - ❖ الأرضية موصولة بمختلف الشبكات مما يساعد ايجابيا في عملية التهيئة .
 - ❖ تتوفر الأرضية على عدة عوائق كالطريق السيار وخطوط الكهرباء ذات الضغط العالي بالإضافة إلى واد سليب وهذا ما يحتم علينا انشاء الإتفاقات لكل عائق وهذا ما يؤدي إلى تقليص مساحة التدخل.

13. البرمجة العمرانية :

تعتبر البرمجة من بين العمليات الأساسية لتحديد عناصر المشروع، ومن خلال التحليل العمراني الذي قمنا به على مستوى منطقة الدراسة، سجلنا مجموعة من النقائص و الاحتياجات و التي سنحاول تغطيتها من خلال هذه البرمجة.

❖ النسب المختارة للسكنات كالاتي :

- | | |
|------------------------------|----|
| السكنات الجماعية بنسبة : 65% | (1 |
| السكن الفردي : 35% | (2 |

❖ معطيات البرمجة:

- مساحة ارضية المشروع = 54,26 هكتار
- مساحة ارتفاع خط الكهرباء : $31147,9 \text{ م}^2 = 3,11$ هكتار
- - مساحة البنايات الموجودة (السكنات + التجهيزات) تقدر بـ : 6,12 هكتار .
- مساحة أرضية المشروع = $6,12 - 54,26 = 48,14$ هكتار

❖ الارتفاعات

- مساحة ارتفاع الطريق الرئيسي : $46516,68 \text{ م}^2 = 4,65$ هكتار
- مساحة ارتفاع الواد : $10602,6 \text{ م}^2 = 1,06$ هكتار
- مساحة ارتفاع الطريق السيار : $51006 \text{ م}^2 = 5,1$ هكتار
- المساحة الإجمالية الارتفاعات : $13,92$ هكتار
- الكثافة السكنية (جماعي) 65 سكن/الهكتار
- الكثافة السكنية (فردى) 25سكن/هكتار

1.13. برمجة السكنات :

1.1.13. السكن الجماعي :

بالنسبة للسكن الجماعي المساحة المتوسطة للسكن = 95م² مساحة العمارة 200م² حيث نوع السكن المختار هو F3, نسبة السكنات الجماعية 65%

● مساحة السكنات الجماعية = $34,22 \times 0.65 = 22,24$ هكتار

عدد السكنات الجماعية : $65 * 22,24 =$

1446 = مسكن

● عدد الطوابق المقترحة = ط+5

● عدد العمارات = عدد السكنات / عدد السكنات في العمارة

$10 / 1446 =$

$145 =$ عمارة

عدد العمارات = 145 عمارة

✓ حساب ال COS (معامل شغل الأرض)

$0.85 = ((6) 1 + 1) \div 6 = \text{COS}$

معامل شغل الأرض = 0.85

● حساب المساحات الخاصة بالسكن الجماعي:

- المساحة السطحية للسكن = المساحة المتوسطة للسكن \times عدد العمارات

$145 \times 200 \text{م}^2 =$

$29000 \text{م}^2 =$

المساحة السطحية للسكن = 2.9 هكتار

1. المساحة العقارية = المساحة السطحية / معامل شغل الأرض

2. معامل شغل الأرض :

$0.85 / 29000 =$ المساحة العقارية

$= 34117.64 \text{م}^2$

المساحة العقارية = 3.41 هكتار

3. المساحة المبنية = المساحة السطحية / عدد الطوابق

$6 / 29000 =$

$= 4833.33 \text{م}^2$

المساحة المبنية = 0.48 هكتار

حساب CES : المساحة المبنية \div المساحة العقارية

$$3.41/0.48=CES$$

$$0,14 =$$

2.1.13. السكن الفردي :

نقترح نسبته بـ: 35% من المساحة الإجمالية .

$$\checkmark \text{ المساحة المتوسطة} = 200 \text{ م}^2$$

$$\checkmark \text{ مساحة السكنات الفردية} = 34,22 * 0.35 = 11,97 \text{ هكتار}$$

$$\checkmark \text{ عدد السكنات الفردية} = 25 * 11,97 = 300 \text{ مسكن}$$

$$\checkmark \text{ عدد الطابق} = ط + 1$$

● حساب المساحات الخاصة بالسكن الفردي :

- المساحة السطحية للسكن = المساحة المتوسطة للسكن × عدد السكنات

$$= 300 * 200 = 60000 \text{ م}^2 \text{ و منه: } \boxed{\text{المساحة السطحية للسكن} = 6 \text{ هكتار}}$$

$$\checkmark \text{ حساب ال COS (معامل شغل الأرض)}$$

$$1 = N$$

$$0.6 = (2) 1 + 1) \div 2 = \text{COS}$$

$$\boxed{0,6 = \text{معامل شغل الأرض}}$$

$$.4 \text{ المساحة العقارية} = \text{المساحة السطحية} / \text{معامل شغل الأرض}$$

$$\text{المساحة العقارية} = 60000 / 0,6 =$$

$$= 100000 \text{ م}^2$$

$$\boxed{\text{المساحة العقارية} = 10 \text{ هكتار}}$$

$$.5 \text{ المساحة المبنية} = \text{المساحة السطحية} / \text{عدد الطوابق}$$

$$= 2 / 60000 =$$

$$= 30000 \text{ م}^2$$

$$\boxed{\text{المساحة المبنية} = 3 \text{ هكتار}}$$

✓ حساب CES : المساحة المبنية ÷ المساحة العقارية

$$10/3=CES$$

$$0,3 =$$

عدد السكنات = عدد السكنات الجماعية + عدد السكنات الفردية

$$= 300 + 1446 =$$

$$= 1746 \text{ مسكن}$$

عدد السكان = عدد المساكن × tol

$$= 6 \times 1746 =$$

$$= 10476 \text{ ساكن}$$

جدول رقم (24): يوضح توزيع المساحات السكنية.

النمط	السكن الجماعي	السكن الفردي
النسبة	%65	%35
المساحة المتوسطة	2م 95	2م 200
عدد السكنات	1446	300
عدد الطوابق	6	2
عدد الأجنحة	145	300
المساحة السطحية	2م 29000	2م 60000
المساحة العقارية	2م 34117.64	2م 100000
المساحة المبنية	2م 4833.33	2م 30000
COS	0,85	0,6
CES	0,14	0,3

2.13. برمجة التجهيزات: حسب CADDAT سنة 1977

1.2.13. التجهيزات التعليمية:

✓ المدرسة الابتدائية : بالاعتماد على القاعدتين التاليتين :

6. عدد السكان المعنيين = 20% من عدد السكان الكلي

$$100 / 10476 \times 20 =$$

$$= 2095 \text{ ساكن}$$

7. المعيار = 7م² لكل تلميذ

$$\text{حساب المساحة} = 7 \times 2095 =$$

$$= 14666 \text{ م}^2$$

المساحة الوحديية لكل واحدة = 5000 م²

إذن يتطلب 3 مدارس ابتدائية

✓ ثانوية

بالاعتماد على القاعدتين التاليتين :

1. عدد السكان المعنيين = 1,4% من عدد السكان الكلي

$$100 / 10476 \times 1,4 =$$

$$= 147 \text{ ساكن}$$

2. المعيار = 7.5م² لكل تلميذ

$$\text{حساب المساحة} = 7.5 \times 147 =$$

$$= 1102,5 \text{ م}^2$$

✓ **الحضانة:** بالاعتماد على القاعدتين:

1. عدد السكان المعنيين = 2 % من العدد الإجمالي

2. المعيار = 0.2م² لكل ساكن.

حساب عدد السكان المعنيين : 0.2×10476

$$= 2095.2 \text{ م}^2$$

- لذا نقترح 3 حضانات

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة لكل واحدة} = 750 \text{ م}^2}$$

2.2.13. **التجهيزات الصحية:**

✓ **صيدلية:** بالاعتماد على القاعدة:

إذا كان عدد السكان 15000 ساكن نحتاج إلى صيدلية

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة} = 200 \text{ م}^2}$$

اذن يتطلب 1 صيدلية.

3.2.13. **التجهيزات الإدارية:**

✓ **وكالة البريد و المواصلات:** عدم وجود فرع قريب من أرضية المشروع لذلك

نقترح فرع لتلبية حاجيات السكان

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة} = 1000 \text{ م}^2 \text{ حسب La CADAT}}$$

✓ **مركز شرطة:** نظرا لموقع أرضية المشروع نقترح مركز للشرطة لتوفير الأمن و

الاستقرار داخل الحي

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة} = 2500 \text{ م}^2}$$

✓ **وكالة تأمين**

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة} = 1000 \text{ م}^2 \text{ حسب La CADAT}}$$

4.2.13. **التجهيزات الثقافية:**

✓ **دار الشباب:** الغرض منها توفير متطلبات الشباب المختلفة

بالاعتماد على القاعدة : - المعيار = 0.05م² لكل ساكن

حساب المساحة = 0.05×10476

$$= 523,8 \text{ م}^2$$

- لذا نقترح لدار الشباب

$$\boxed{\text{المساحة الوحديّة لكل واحدة} = 1500 \text{ م}^2 \text{ حسب La CADAT}}$$

5.2.13. **التجهيزات الدينية :**

✓ **مسجد:** نقترح مساحته بـ : 1500 م² نظرا لعدد السكان

6.2.13. **التجهيزات التجارية :**

✓ **سوق مغطاة:** بالاعتماد على القاعدة :

- المعيار = 0.06م² للساكن

$$\text{حساب المساحة} = 10476 \times 0.06 = 628,56 \text{ م}^2$$

لذا نقترح للسوق المغطاة

$$\text{المساحة الوحديّة} = 1225 \text{ م}^2$$

✓ **فندق**: المعيار 3000 م² نقترح فندق واحد
فتصبح المساحة الوحديّة هي 3000 م²

اعتمدنا في برمجة التجهيزات على المعايير الموجودة في (CADAT) لسنة 1977 والملخصة في الجدول التالي :

الجدول رقم (25): يبين التجهيزات المقترحة.

نوع التجهيز	مساحة الوحدة (م ²)	المساحة الكلية (م ²)
حضانة	750	2250
ابتدائية	5000	15000
ثانوية	1102,5	1102,5
صيدلية	200	200
مسجد	1500	1500
وكالة البريد	1000	1000
مركز شرطة	2500	2500
وكالة تأمين	1000	1000
دار الشباب	1500	1500
سوق مغطاة	1225	1124
فندق	3000	3000
المجموع		3071.5

3.13. الاطار الغير مبني :

✓ **الطرق**: نقترح نسبته بـ: 20% من المساحة الإجمالية

$$\text{حساب المساحة} = 10476 \times 20 / 100 = 2095,2$$

$$= 6,8 \text{ هكتار}$$

✓ **المساحات الخضراء**: المعيار 6,8 م² لكل ساكن

$$\text{حساب المساحة} = 10476 \times 6,8 = 71236,8$$

$$= 7,12 \text{ هكتار}$$

✓ **مواقف السيارات:** و يمكن حسابها بالاستناد إلى المعايير التالية:
 معدل امتلاك السيارة و يعطى بعدد السيارات بالنسبة لكل مسكن , وتقدر في الجزائر 0.5 سيارة /مسكن ,
 أما مساحة مناورة و توقف السيارة 25م² ,
 مساحة المواقف = معدل امتلاك السيارة × مساحة المناورة × عدد المساكن
 $1746 \times 25 \times 0.5 =$
 $= 2,18$ هكتار

✓ **مساحات اللعب :**

المعيار 0,7 لكل ساكن
 $10476 \times 0,7 =$
 $= 7333,2$ م² = 0,73 هكتار

جدول رقم (26): ملخص البرمجة.

النسبة %	المساحة (هكتار)	
28,91	13,92	الارتفاقات
27,85	13,41	السكنات
6,37	3,07	التجهيزات
14,2	6,84	الطرق
14,8	7,12	المساحات الخضراء
4,53	2,18	مواقف السيارات
1,52	0,73	مساحات اللعب
97,81	47,09	المجموع

14. مبادئ التهيئة العمرانية

بعد التطرق إلى الدراسة التحليلية لأرضية المشروع وبرمجتها بعد هذا كله تأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة التهيئة التي نحاول فيها تجسيد الأهداف المراد تحقيقها وتطبيق النتائج والتوصيات التي استنتجت على شكل مبادئ تهيئة.

و من خلال الارتفاقات الموجودة داخل منطقة الدراسة (خط كهربائي عالي التوتر, الطريق السيار, الواد) التي بدورها جعلت منطقة الدراسة مقسمة إلى منطقتين.

مبادئ التهيئة:

إن عملية تهيئة وتخطيط المشاريع العمرانية يجب ان تمر بعدة مراحل وهذا من اجل ايجاد مشروع عمراني متكامل ومتناسق سواء داخل الحي (المشروع الدراسي) ،او مع محيطه المجاور والمدينة بغية تحقيق الاهداف والغايات المسطرة للمشروع وفق مبادئ ،وذلك للوصول الى مشروع عمراني يراعي مختلف الجوانب التي تعتبر اساسية في المشاريع العمرانية. واعتمدنا في مشروعنا على مبدئين أساسيين هما:

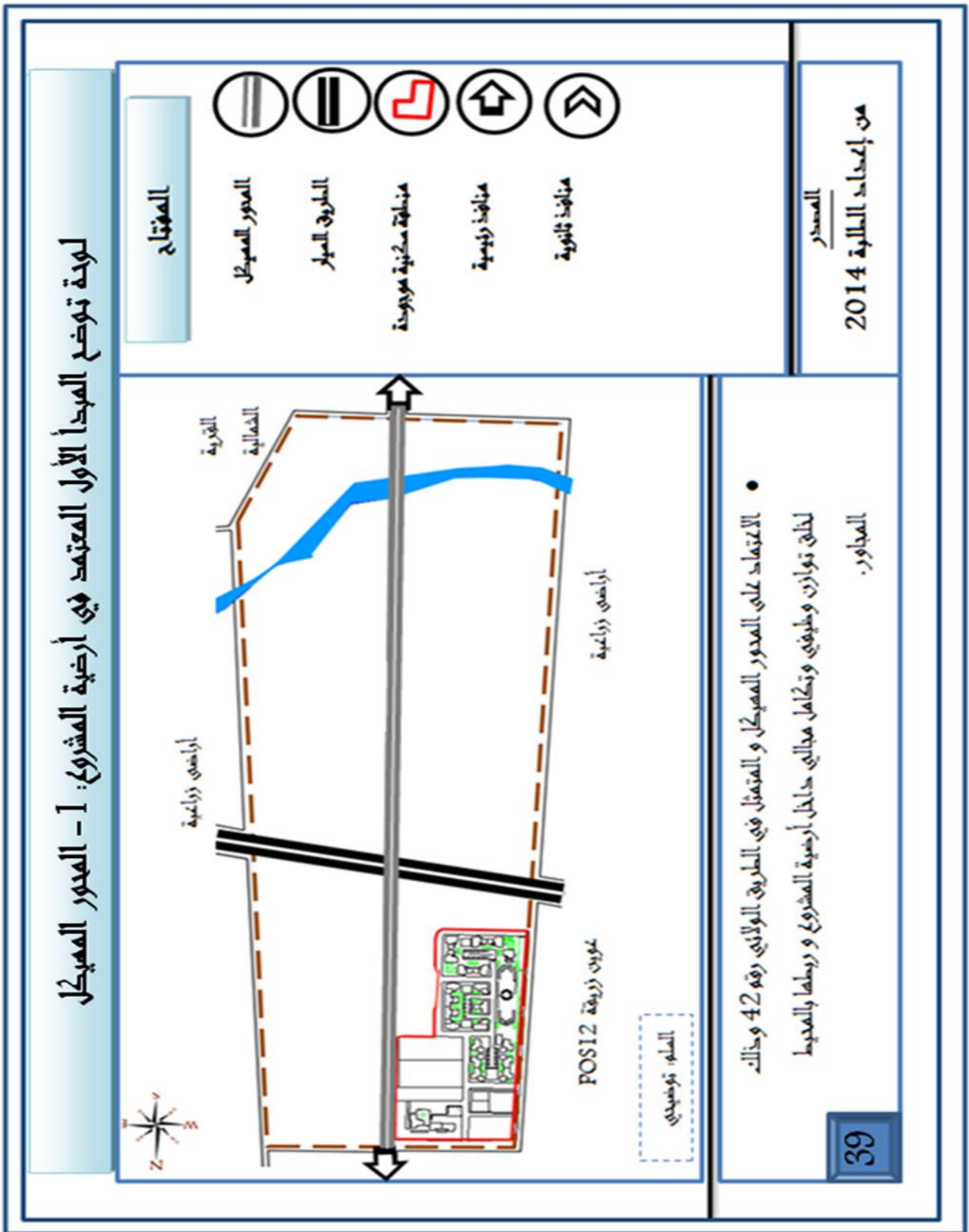
مبادئ المعتمدة في المشروع:

- اعتمد في مشروعنا على مبدئين أساسيين يتمثلان فيما يلي:
- **مبدأ المحور المهيكل :** وذلك بربط النواتين بطريق رئيسي المتمثل بالطريق الولاوي رقم 42 وذلك لخلق ديناميكية داخل أرضية المشروع و ربطها بالمحيط المجاور
- **مبدأ الارتكاز على نواتين:** واعتمدنا في هذا المبدأ على نواتين و هما عبارة عن نقطتي التقاء،تتخللها تجهيزات تخدم الحي والمدينة ككل وذلك لخلق التوازن داخل أرضية المشروع و ربطها ببعضها البعض و ذلك لوجود عدة عوائق مما أدى الى انقسامها الى قسمين.

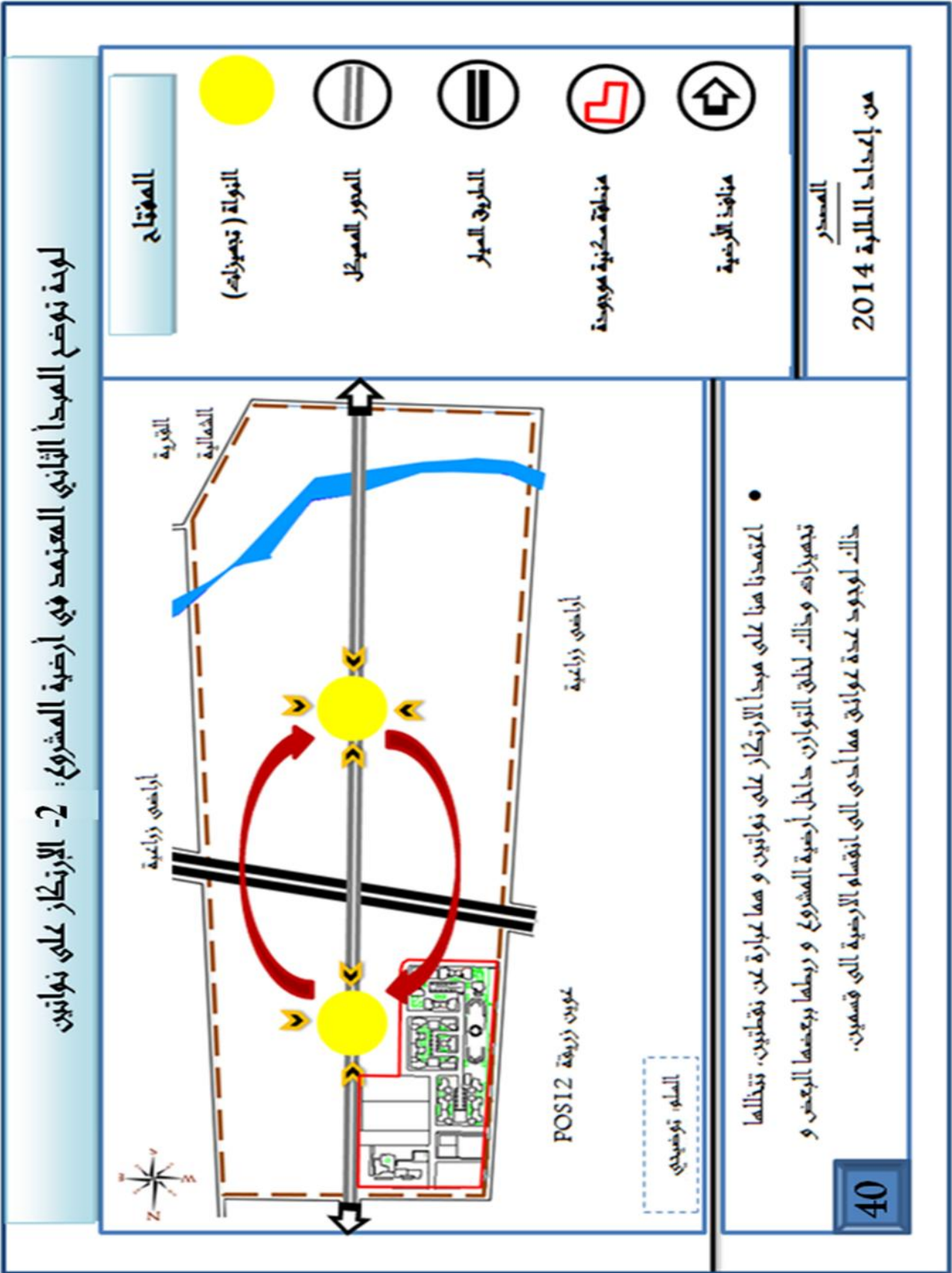
خطوات التهيئة:

- **هيكلية الطرق:** قمنا بربط الطرق بالطريق الرئيسي والذي يربط النواتين (التجهيزات) داخل الحي و تكون حسب الخطة المتبعة (الشطرنجية) وذلك لتسهيل الوصل للتجهيزات ،ومنه الى داخل الاحياء بطرق ثانوية تنتهي بمواقف مشكلا جزيرات،مع وضع منافذ للحي حسب المحيط المجاور والخطة المعتمدة.
- **تموضع السكنات:** تموضع السكنات يكون في الغالب على طول الطرق الرئيسية والثانوية ، من اجل ابراز المظهر الجمالي للواجهات ، وتكون عبارة عن وحدات سكنية من اجل تقوية الروابط الاجتماعية بين الجيران مع احترام مبدأ مراعاة نمط السكنات بالمحيط المجاور.
- **توزيع التجهيزات:** ويتم تركيز التجهيزات حول النواتين بشكل دائري وذلك لخلق نواتين وظيفيتين، أما باقي التجهيزات فوزعت بين السكنات بغرض تقربها من السكان حيث يكون مجال خدمتها داخل المنطقة وخارجها.
- **توزيع المساحات الخضراء** إن توزيع المساحات بأرضية المشروع يكون ملائم بها ، مما يعطيها منظرا جماليا وأيضا كحزام أخضر على طول الواد وخط الكهرباء و الطريق السيارة قصد امتصاص ضجيج العربات والحد من أخطارها.بالإضافة الى توزيعها في الوحدات السكنية كساحات للراحة مثلا.

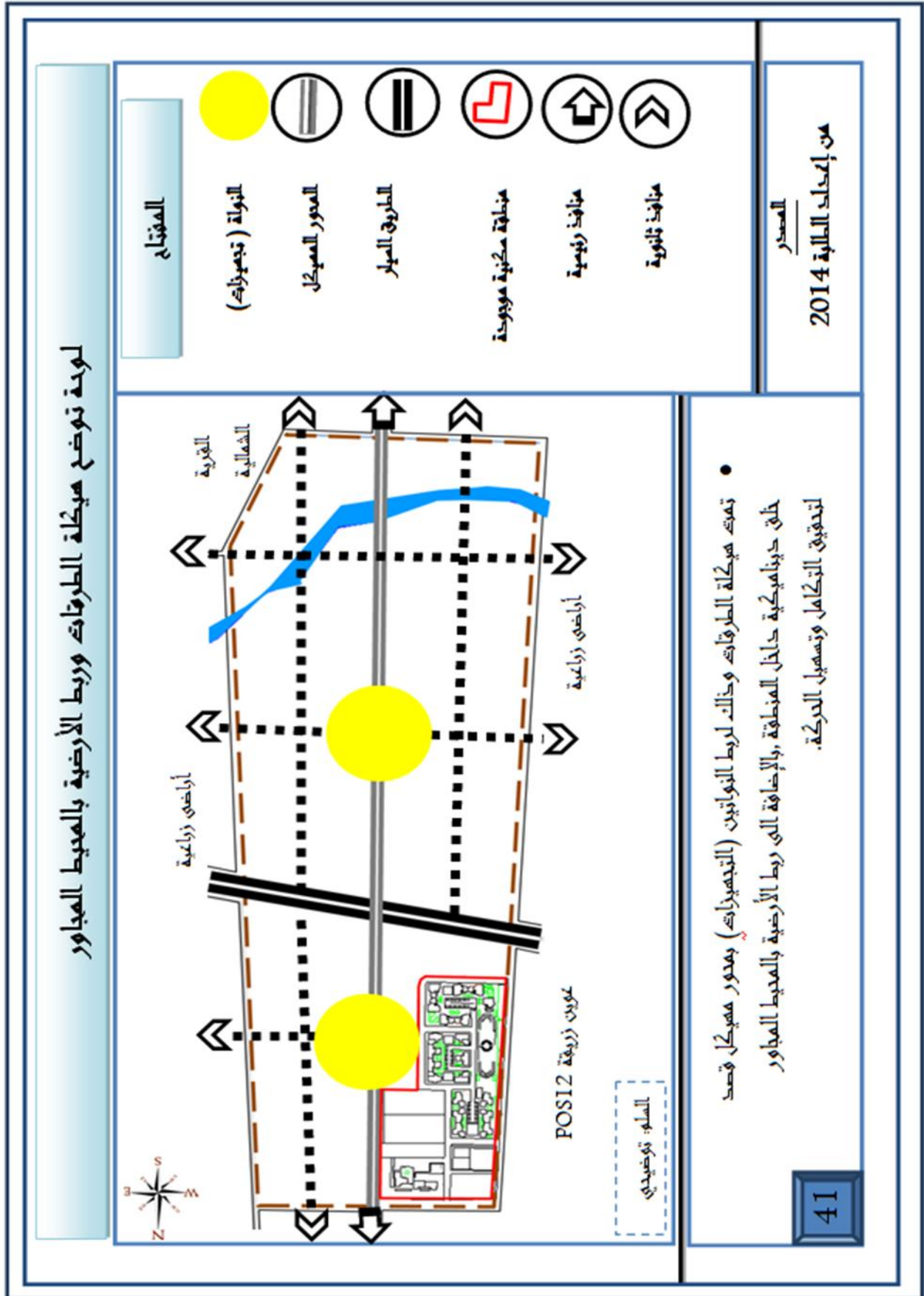
لوحة رقم (39): تبين المبدأ الأول المعتمد في أرضية المشروع.



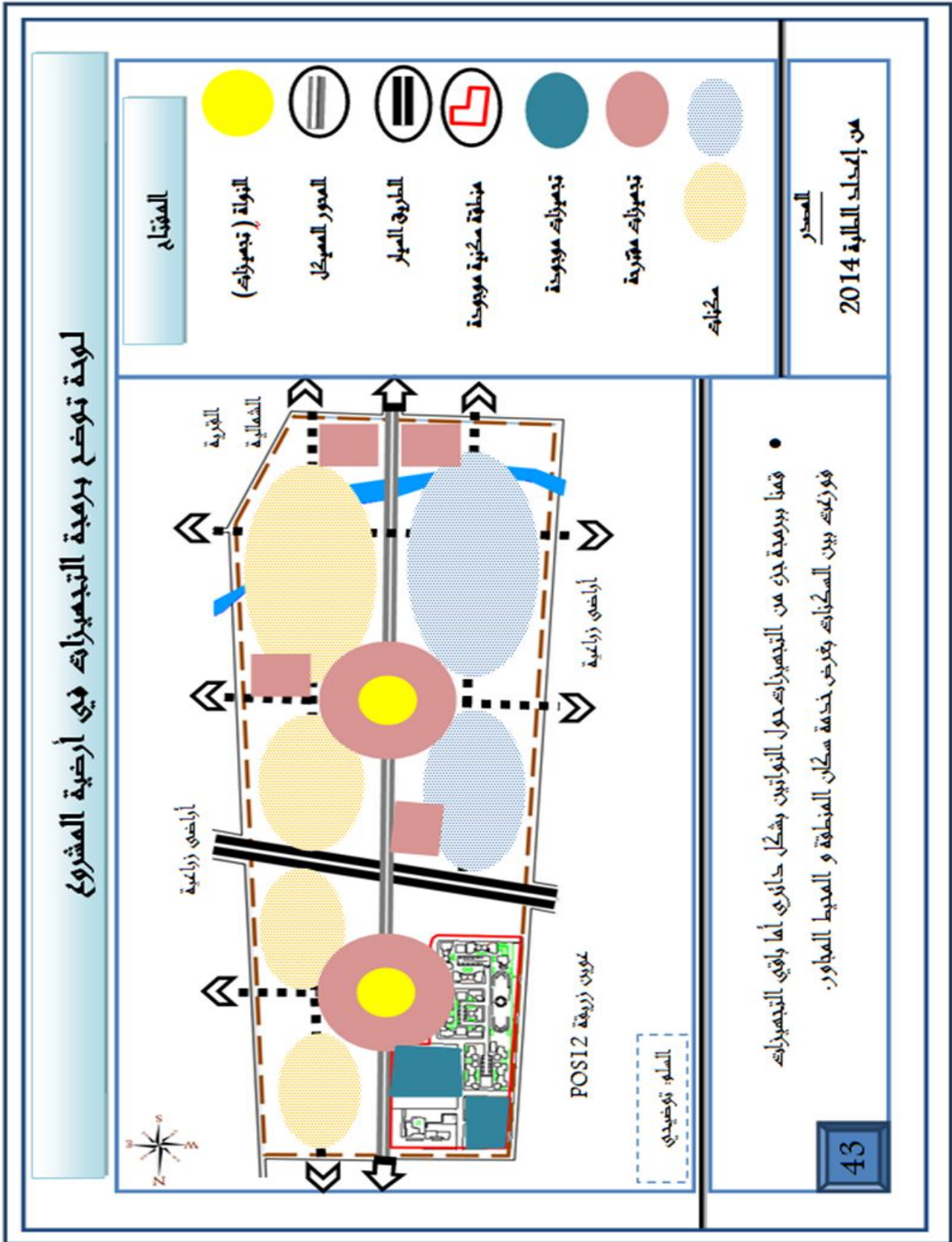
لوحة رقم (40): تبيين المبدأ الثاني المعتمد في أرضية المشروع



لوحة رقم (41): تبين هيكلية الطرقات وربط الأرضية بالمحيط المجاور

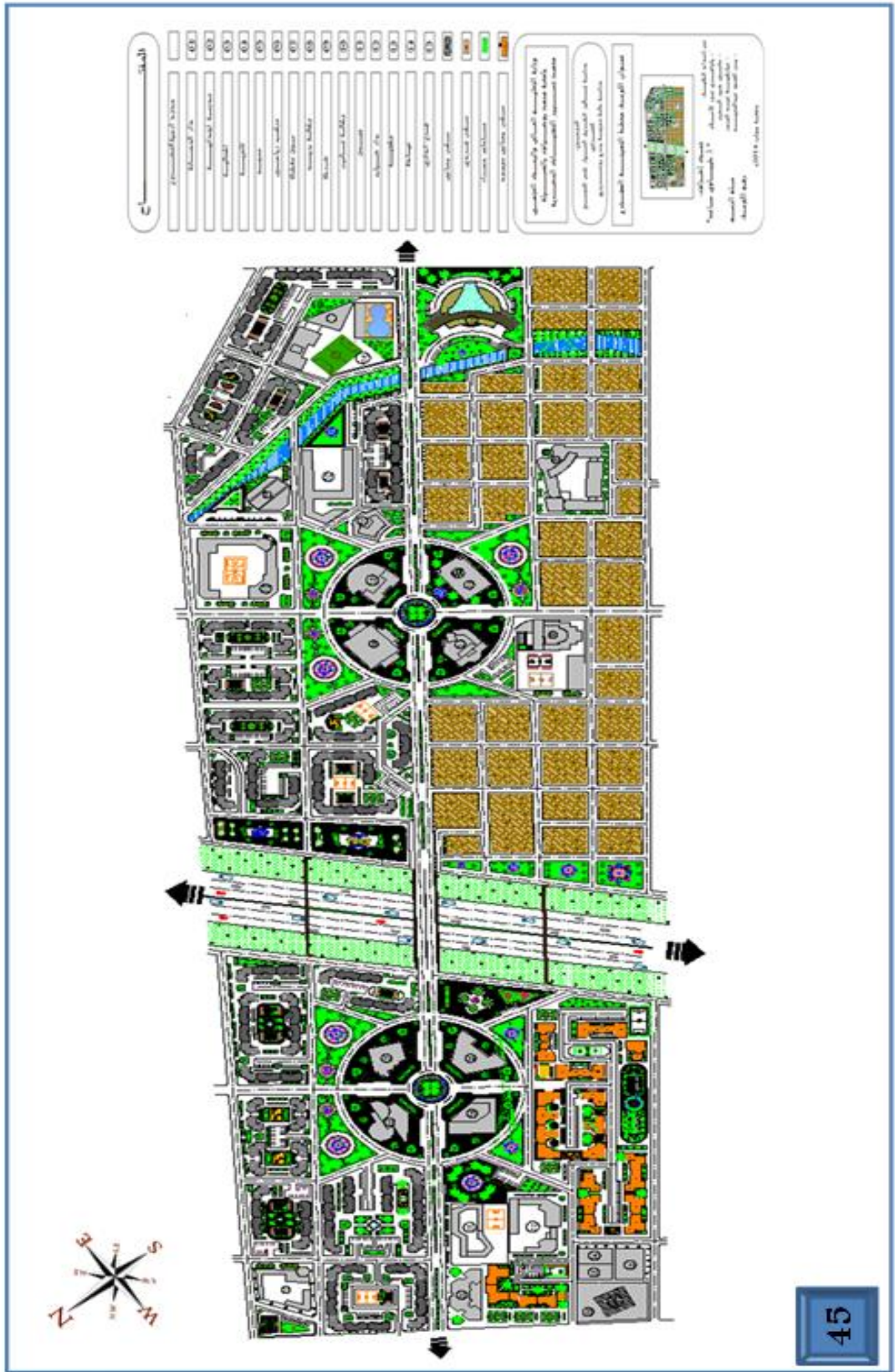


لوحة رقم (43): تبين برمجة التجهيزات في أرضية المشروع.

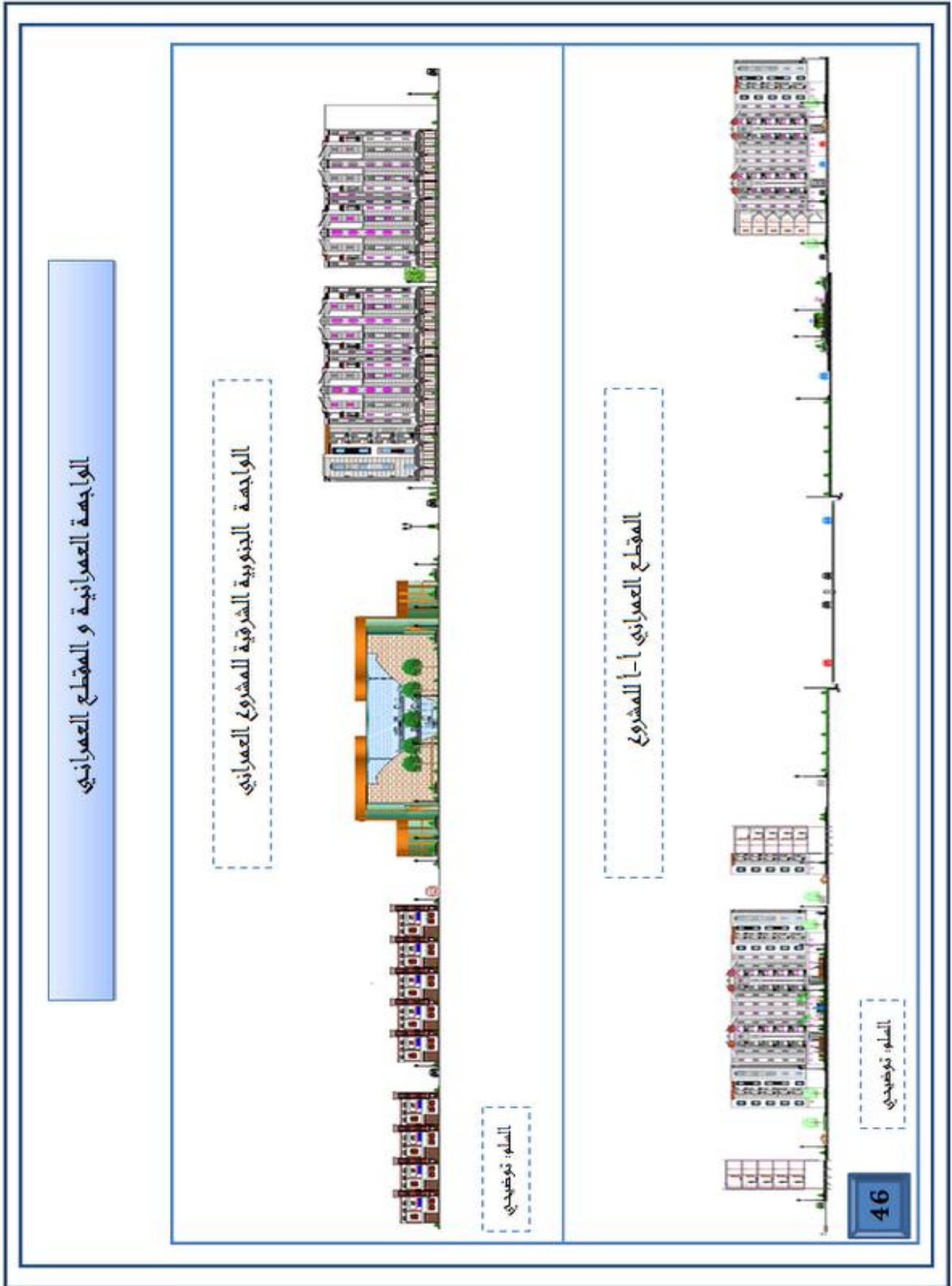


لوحة رقم (45): تبين منط التصينة المقترح.

منط التصينة المقترح



لوحة رقم (46): تبين الواجبة العمرانية والمقطع العمراني.



15. دفتر الشروط:

هو عبارة عن وثيقة تنظيمية تتبع المشروع من مرحلة الدراسة الى مرحلة التسيير ومجموعة القوانين التي تضبط المشروع المراد انجازه ، وتمثل في الطرق والوسائل القانونية الكفيلة لتنظيم البرامج العمرانية المذكورة في المادة 05 من القانون 90/29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 ، الخاص بالتهيئة والتعمير والمادة 09 من المرسوم التنفيذي رقم 91/176 الصادر بتاريخ 28 ماي 1991 الذي يحدد كيفية تحضير وتسليم شهادة التعمير، ورخصة البناء وشهادة المطابقة، ورخصة الهدم ، الذي يأخذ في اولوياته تخصيص و تنظيم الاراضي العمرانية حسب توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، ونهدف من خلاله إلى ضمان انجاز المشروع التنفيذي في ظل احترام المقاييس العمرانية .

المادة الأولى:

الالتزام بتطبيق كل المواد الواردة في دفتر الشروط من اجل تحقيق الأهداف المسطرة في مخطط التهيئة.

المادة الثانية : تقديم أرضية المشروع

تقع أرضية المشروع في القسم الشمالي لمدينة برج بوعريريج على الطريق الولائي رقم 42، بحيث تتكون من أربعة أجزاء يفصل بينها الطريق السيار شرق-غرب والطريق الولائي رقم 42، تبلغ مساحتها 54.26 هكتار .

يحد أرضية المشروع :

- شمالا : منطقة عوين زريقة.
- شرقا : أراضي زراعية.
- غربا : أراضي زراعية مخطط شغل الارض رقم 12.
- جنوبا : القرية الشمالية وأراضي زراعية.

المادة الثالثة:الارتفاقات.

تعتبر الارتفاقات مسافة أمنية محددة يجب حمايتها وعدم البناء فيها لكونها تمثل خطر كبير وهي كالتالي:

- مسافة ارتفاع الطريق السيار و الطريق الولائي يتم استغلالها كمساحات خضراء.
- استغلال مسافة ارتفاع الواد كمساحات خضراء .
- مسافة ارتفاع الخط الكهربائي عالي التوتر وتستغل هذه الأخيرة في المساحات الخضراء وطرقا.

المادة الرابعة: يتم تقسيم مساحات أرضية المشروع كالتالي:

- السكنات (جماعية، فردية).
- التجهيزات.
- الطرق، المواقف.
- مساحات اللعب.
- المساحات الخضراء.

المادة الخامسة : السكنات

- في مشروعنا الدراسي وضعنا 65% سكنات جماعية و 35% سكنات فردية ، عددها الكلي 1746 مسكن.
- عدد السكنات الجماعية المبرمجة هي 1446 موزعة على 145 عمارة .
- علو العمارات ط + 6 والسكنات من نوع f3.
- الطابق الأرضي مخصص للتجارة الأولية بشرط المحافظة على شروط النظافة مع احترام البيئة.
- عدد السكنات الفردية هو 300 مسكن حيث عدد طوابق (R+1) .
- توضع البناءات يكون مطابقا لما جاء في مخطط التهيئة.
- يجب احترام الوجه المعماري المقترح في مخطط التهيئة والذي يلائم خصوصيات المنطقة.
- يجب توصيل السكنات بجميع الشبكات و احترام مسافة الارتفاقات وإبعاد السكنات عن العوائق.

المادة السادسة: التجهيزات

- هناك عدة أنواع من التجهيزات سواء تعليمية أو إدارية، ثقافية، صحية، تجارية وثقافية.
- لا يمكن تغيير مواقع التجهيزات المحددة في مخطط التهيئة .
- يتم ربط التجهيزات بمختلف الشبكات.
- ارتفاع المبنى يتغير على حسب طبيعة المرفق .
- المظهر الخارجي للمبنى يتبع الخصوصيات المعمارية للمنطقة .
- الاهتمام بتزيين وتهيئة محيط التجهيزات داخليا وخارجيا من تأثيث عمراني ومساحات خضراء وتشجير.

المادة السابعة: الطرق والشبكات المختلفة

- أ- **الطرق والمواقف** : تصنف طرق أرضية المشروع إلى:
 - الطريق السيار شرق-غرب :المار في وسط الأرضية.
 - طريق رئيسي : الذي يربط أرضية المشروع بالمدينة (الطريق الولائي رقم (42) بعرض 12م.
 - طريق ثانوي: هي تربط الطريق الرئيسي بالتجمعات السكنية داخل أرضية المشروع وعرضها 10م.
 - طرق ثالثة : هي تربط بين الطرق الثانوية والمسكن مباشرة وعرضها 7م. ويجب أن يراعى في تصميمها ما يلي:
 - رصف الأشجار الكثيفة على جانبي الطريق وهذا من أجل امتصاص الملوثات والغارات الناتجة عن حركة المرور، وكذا توفير الظلال للمارة.

- توقيع أرصفة على جانبي الطرق خاصة بحركة المشاة، ويتراوح عرضها ما بين 2 م- 3م.
- تهيئة الطرق بمواقف السيارات وهذا لتنظيم حركة المرور.
- الصيانة الدورية والدائمة للطرق ، وهذا من أجل أن تكون صالحة للاستعمال سواء في الحاضر أو المستقبل.
- المواقف في أرضية المشروع تنقسم إلى قسمين :
 - مواقف تابعة للتجهيزات.
 - مواقف عمومية.
 - مواقف السيارات تكون على مستوى التجمعات السكنية والتجهيزات.
 - احترام المساحات المخصصة للمواقف في أرضية المشروع حسب مخطط التهيئة.
- ب- الشبكات المختلفة:**

1- شبكة الصرف الصحي:

- تربط قنوات المياه القذرة ومياه الأمطار بشبكة واحدة وهذا من أجل نظافة الشبكة.
- يتحمل صاحب المسكن أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة المستمرة لهذه الشبكة من أجل أن تبقى صالحة للاستعمال في كل الأوقات.
- تفادي التلوث الناتج عنها وهذا من أجل الصحة العامة للسكان ولنظافة المحيط.

2- شبكة المياه الصالحة للشرب:

- تنجز القنوات من طرف صاحب المشروع.
- صاحب أو المستفاد من المسكن يتحمل أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة الدورية لها من أجل أن تبقى صالحة في كل الأوقات.

3- شبكة الكهرباء والإنارة العمومية:

- تزود كل المساكن والتجهيزات بالكهرباء.
- يجب أن تكون هناك إنارة في كل المساحات العمومية وعلى حواف الطرق حسب المعايير التقنية اللازمة .
- تتكفل كل من البلدية والدولة بتمويل هذه الشبكة.
- الصيانة المستمرة لها من أجل ضمان استمراريتها وصلاحياتها.

المادة الثامنة: المساحات الخضراء والمساحات

أ- المساحات الخضراء

- يجب توفير مساحات خضراء تكون معشوشبة ويتم توزيعها داخل أرضية المشروع بشكل منظم ومنسجم.
- يجب الصيانة والمحافظة على هذه المساحات طوال فصول السنة.
- يمنع أي استعمال أو تخصيص آخر للمساحات الخضراء، وهذا لأغراض أخرى كالبناء.
- يجب استعمال الأعشاب والأشجار التي تتلاءم والظروف المناخية للمنطقة.
- تكون عملية تسيير وصيانة ومراقبة هذه المساحات على عاتق البلدية، وكذا السكان وهذا طوال فصول السنة.
- يمنع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء.
- - يجب أن لا تغطي الأشجار واجهات المباني، ولا تعيق الحركة، ولا تشكل خطرا على المستعملين.

ب- ساحات اللعب:

- تخصص مساحات اللعب بجوار المجمعات السكنية اما الملاعب فتكون بعيدة نسبيا.
- من المستحسن أن تكون مظلة ومجهزة بمختلف الألعاب التي لا تشكل خطرا على الأطفال.
- يلزم على السكان المحافظة على قواعد النظافة والأمن.
- يمنع أي استعمال أو تخصيص آخر لمساحات اللعب، وهذا لأغراض أخرى كالبناء.

ج- الساحات العمومية:

- لا يمكن استبدال الأماكن المحددة لهذا الغرض بأماكن أخرى.
- تأثيث الساحات العمومية بالتأثيث العمراني المحلي.
- يلزم على السكان المحافظة على قواعد النظافة والأمن وعدم إيذاء السكان.

المادة التاسعة: توصيات مختلفة

- القيام بالحملات التحسيسية وعمليات التوعية للسكان، وتشجيع إنشاء جمعيات الأحياء للمحافظة على البيئة من خلال الاعتناء بالمساحات الخضراء و المحافظة على نظافة المحيط.
- الجمع المستمر والدوري للنفايات و يكون ذلك خلال الليل.
- ألوان البناء والتبليط ومواد البناء يجب أن يكون تتلاءم والخصائص الطبيعية للمنطقة.
- الصيانة المستمرة والدورية للأرصفة ومختلف الهياكل التابعة لها.
- منع كل نشاط أو عمل بشأنه يسبب التلوث بمختلف أنواعه.
- محاربة البناءات الفوضوية والتي لا تستجيب للمعايير والشروط التقنية العمرانية.

خاتمة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بالقيام بدراسة تحليلية للممرات الموجودة في مدينة برج بوعريريج والخاصة بالطريق السيار شرق-غرب من اجل اختيار أرضية المشروع, وبعد ذلك قمنا بدراسة تحليلية للأرضية من كل الجوانب (موقع الارضية ، المحيط المجاور طبوغرافية الأرضية، الطبيعة القانونية للعقار، العوائق، المنافذ، الإطار المبني, الإطار الغير المبني)، وبعد ذلك قمنا بإنجاز مبادئ التهيئة فاتبعنا مبدأ المحور المهيكل لوجود الطريق الولائي بالأرضية ولخلق توازن وظيفي وتكامل مجالي داخل أرضية المشروع و ربطها بالمحيط المجاور, ثم قمنا بإنشاء نواتين تتخللهما تجهيزات تخدم الحي والمدينة ككل ، وكل هذا لخلق تهيئة منسجمة و متكاملة، إضافة إلى كل هذا وضعنا دفتر الشروط فيه قوانين لتنظيم وتسيير المشروع أثناء وبعد الانجاز.

مقدمة الفصل:

إن نمو وتوسع مدينة برج بوعريريج يعتبر حتمية مجالية لا مفر منها ، وعلى هذا الأساس فمن الضروري البحث عن مناطق جديدة للتوسع في أطراف المدينة بعد تعمير الجيوب العمرانية الفارغة داخل مجالها العمراني، وبعدها قمنا بخلق مناطق جديدة للتوسع العمراني في المنطقة الشمالية للمدينة تماشياً مع توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، والذي حدد اتجاه توسعها المستقبلي في الجهة الشمالية، وهذا ما أدى بنا إلى دمج الطريق السيار شرق-غرب في النسيج الحضري للمدينة، وجسدنا ذلك في مشروع تنفيذي متمثل في مخطط شغل أرض يقع في الجهة الشمالية الغربية للمدينة على الطريق الولائي رقم 42 بالمنطقة المسماة عوين زريقة.

سنقوم الآن بدراسة خيارات تغيير اتجاه التوسع العمراني إلى مناطق أخرى ماعدا الجهة الشمالية، بحيث يكون توسع المدينة مستمرا ويراعي احتياجاتها المستقبلية من الأراضي الصالحة للتعمير على المدى البعيد، وهذا بعد دراسة تحليلية لكل لأراضي المتواجدة على في أطراف للمدينة ماعدا الجهة الشمالية وذلك من خلال عدة متغيرات طبيعية ، اقتصادية ، فيزيائية ودراسة مختلف العوائق وإمكانيات التوسع المستقبلي لاختيار الجهة المناسبة.

1. دراسة الأراضي المتواجدة في الجهة الشرقية للمدينة:

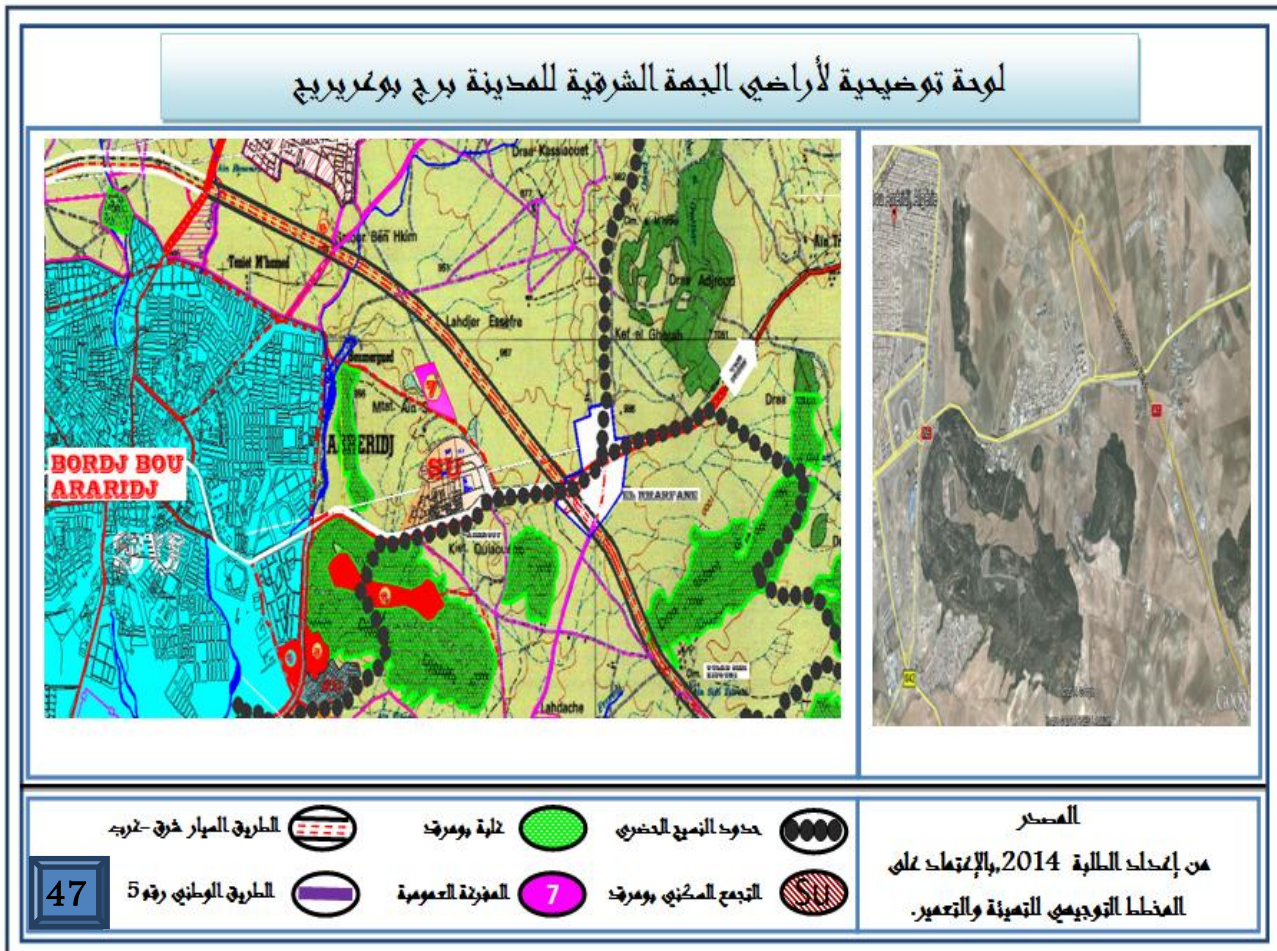
من خلال اللوحة المرفقة رقم (45) نلاحظ صعوبة تعمير الأراضي الشرقية الموجودة على أطراف المدينة لوجود العديد من العوائق التي تصعب من أن يكون توسع المدينة مستمرا لفترة طويلة، حيث تتواجد العوائق التالية:

1.1. عوائق طبيعية: غابة بومرقد التي تتواجد في منطقتين، تتواجد أراضي طينية (المرجة) بالقرب من الغابة، بالإضافة إلى واد بومرقد.

2.1. عوائق فيزيائية: المفرغة العمومية للمدينة، التجمع السكني بومرقد، الطريق السيار شرق - غرب، الطريق الوطني رقم 5.

وحتى إذا تجاوزنا حدود النسيج الحضري للمدينة فسنجد صعوبة في التوسع لوجود عوائق أخرى كالغابات والجبال.

لوحة رقم (47): تبين أراضي الجهة الشرقية لمدينة برج بوعريريج.

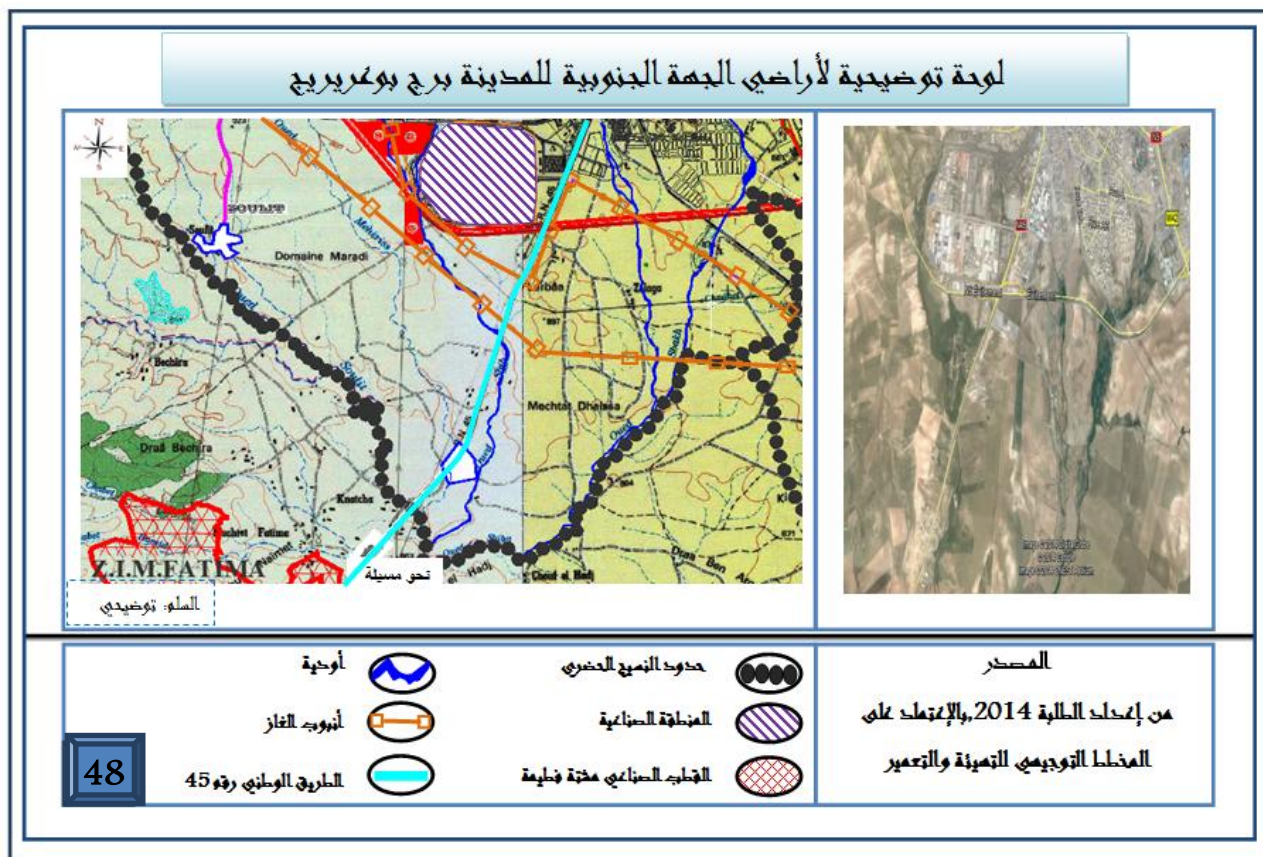


2. دراسة الأراضي المتواجدة في الجهة الجنوبية للمدينة:

بالنسبة للأراضي في الجهة الجنوبية للمدينة سنجد أيضا صعوبة في التوسع لوجود العديد من العوائق منها:

- المنطقة الصناعية.
 - أنبوب الغاز على قسمين.
 - الطريق الوطني رقم 45 الرابط بين البرج والمسيلة.
 - واد سوليت وشعاب تابعة له.
- حتى وإن كان هناك توسع للمدينة في الجهة الجنوبية خارج حدود النسيج الحضري فإنه سيصطدم بعائق اخر تتمثل في المنطقة الصناعية الجديدة مشتة فطيمة، ويمكن ان يكون هناك عائق اخر هو الطريق السيار الجانبي الرابع الذي من المقرر ان يمر في الجهة الجنوبية للمدينة.

لوحة رقم (48): تبين أراضي الجهة الجنوبية لمدينة برج بوعريريج.



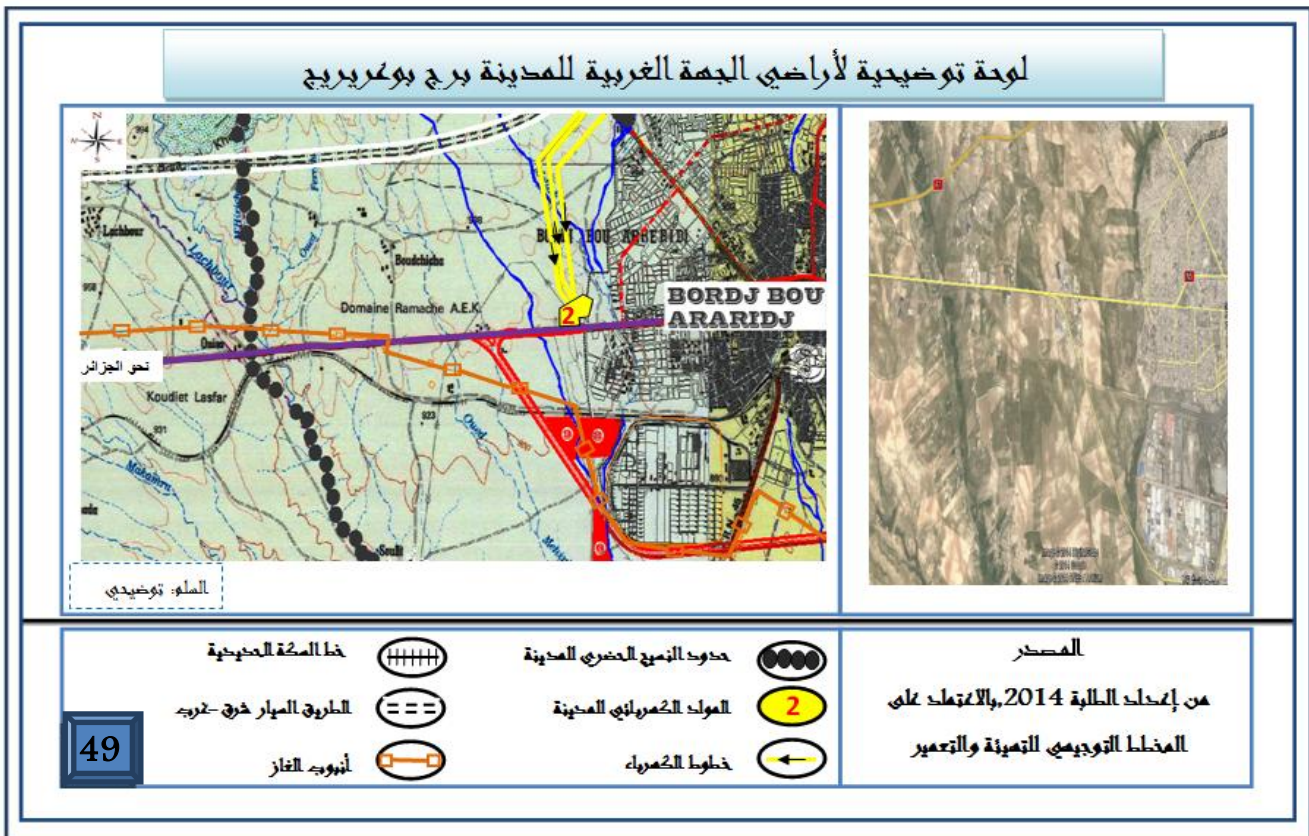
3. دراسة الأراضي المتواجدة في الجهة الغربية للمدينة:

بالنسبة للأراضي المتواجدة في الجهة الغربية للمدينة فإنها تعتبر الأكثر قابلية للتوسع بسبب قلة العوائق المتواجدة فيها، والتي يمكن تجاوزها أو التعامل معها وأيضا لتوفر مساحة شاسعة من الأراضي الصالحة للتعمير خارج حدود النسيج الحضري للمدينة تصل حتى حدود مدينة الياشير أي على مسافة 7 كلم.

فالعوائق الموجودة في الجهة الغربية هي:

- المولد الكهربائي الخاص بالمدينة وخطوط الكهرباء الموصولة به، بحيث يمكن أن نتجاوزه ونتوسع بعدها.
- أنبوب الغاز الموجود بمحاذاة الطريق الوطني رقم 5.
- السكة الحديدية تحت الطريق الوطني رقم 5.
- واد لشبور وشعاب تابعة له لكن يمكن تجاوزه لأنه لا يعتبر واد كبير وغير مستمر طول السنة.

لوحة رقم (49): تبين أراضي الجهة الغربية لمدينة برج بوعريريج



خاتمة الفصل:

بعد دراستنا لمختلف الأراضي الموجودة في ضواحي المدينة، بالإضافة إلى دراسة العوائق المختلفة التي يمكن أن تعيق أو تصعب من إمكانيات التوسع المستمر في هذه الأراضي، وقع اختيارنا على الجهة الغربية التي تعتبر الأكثر قابلية للتعمير المستقبلي على المدى البعيد، بسبب إمكانية التعامل مع العوائق المختلفة الموجودة بها أو حتى تجاوزها، وأيضاً لقابلية الاستمرار في التوسع خارج حدود النسيج الحضري على هاتين الجهتين و لمسافة كبيرة تصل حتى حدود مدينة الياشير دون أي إشكال، أما الجهتين الشرقية والجنوبية فإمكانية التوسع بهما ضعيفة جداً لصعوبة تجاوز والتعامل مع العوائق الموجودة بها، وكذا عدم إمكانية التوسع خارج حدود النسيج الحضري من هاتين الجهتين.

خاتمة عامة:

تطرقنا في دراستنا إلى إشكالية تأثير الطريق السيار شرق-غرب على التوسع العمراني لمدينة برج بوعريريج، لما لهذا الموضوع من أهمية كبيرة في الوقت الراهن، حيث تعاني أغلب المدن من مشاكل عديدة في إيجاد المساحات والأراضي الصالحة لتوسع عمراني مستمر ومستدام، ومدينة برج بوعريريج من المدن التي عرفت تطور كبير في الحجم السكاني بسبب مختلف العوامل سواء عامل الهجرة أو النمو الديموغرافي، مما نتج عنه زيادة الطلب على مختلف الاحتياجات السكانية والوسائل المناسبة للعيش من سكن وتجهيزات ومرافق ترفيهية ومساحات خضراء، وهذا ما يقابله زيادة كبيرة في الطلب على المجال.

وبسبب تشعب الجيوب العمرانية الفارغة داخل النسيج الحضري، تضطر المدينة إلى البحث عن مجالات جديدة للتوسع في المناطق الموجودة على أطرافها، لكنها قد تصطدم بمجموعة من العوائق المختلفة التي تصعب من إمكانيات التوسع في هذه المناطق، منها الطبيعية كالجبال، الغابات، البحار والمحيطات، ومنها الفيزيائية كالمناطق الصناعية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية، والطرق السريعة وفي حالتنا هاته الطريق السيار شرق-غرب الذي أعاق التوسع العمراني الطبيعي لمدينة البرج في الجهة الشمالية.

ونظرا لهاته المعطيات اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لطبيعة الموضوع وفق خمسة مراحل، فبعد التعرف على أهم المفاهيم المتعلقة بالتوسع العمراني من أنواع وأنماط والعوامل المسببة له، بالإضافة إلى دراسة مختلف عوائق التوسع، مع تدعيم ذلك بأمثلة لبعض نماذج توضح تجاور العائق وتغيير اتجاه التوسع.

قمنا بعد ذلك إلى دراسة تحليلية لمدينة برج بوعريريج من كل النواحي سواء كانت طبيعية، سكانية، أو عمرانية مع التركيز على مراحل التطور العمراني للمدينة، هذه الدراسة مكنتنا من معرفة مميزات المدينة وكذا اتجاهات توسعها العمراني المستقبلي.

بعد ذلك تطرقنا إلى الطريق السيار شرق-غرب حيث قمنا بدراسة تحليلية له، بداية بدراسة كيفية انطلاق المشروع ومكوناته والمراحل التي مر بها بالإضافة إلى المكاتب والشركات المكلفة بإنجازه، وصولاً إلى دراسة مقطع مدينة برج بوعريريج والمتدخلين الذين تدخلوا في اقتراح مسار مناسب له، وكيفية تأثير الطريق السيار على التوسع العمراني لمدينة البرج.

توجهنا بعد ذلك إلى المشروع التنفيذي الذي اقترحنا فيه استمرار توسع المدينة في الجهة الشمالية بعد الطريق السيار شرق-غرب، وهذا ما يؤدي إلى دمج الطريق في النسيج الحضري للمدينة ودراسة تأثير ذلك على السكان والمحيط.

وفي الاخير قمنا بدراسة تحليلية لكل الأراضي المتواجدة في أطراف المدينة، ماعدا الجهة الشمالية، وذلك لاقتراح اتجاه توسع اخر للمدينة يكون فيه توسعها مستمرا ويراعي احتياجاتها المستقبلية من الأراضي الصالحة للتعمير على المدى البعيد، حيث وقع اختيارنا على الجهة الغربية التي تعتبر الأكثر قابلية للتوسع على المدى البعيد بالإضافة إلى إمكانات التوسع خارج النسيج الحضري للمدينة.

بعد تطرقنا إلى هاته الدراسة يمكن القول أن تأثير الطريق السيار شرق -غرب على مدينة البرج سلمي من ناحية تأثيره على التوسع العمراني للمدينة، وكذا على السكان والبيئة، ومن ناحية أخرى إيجابي من الجانب الاقتصادي بتسهيل المبادلات التجارية و تنقل الافراد.

قائمة المراجع

1- الكتب بالفرنسية:

- 1) Philippe Panerai-Analyse urbaine-Edition Parenthèses-collection eupalinos.
- 2) EBENEZER.HOWARD-les cités jardins de demain- du nord. 1976

2- محاضرات :

- محاضرة د حجاب مخلوف الدرس الاول (المدينة وخصائصها) سنة 2012 .

3-مذكرات :

- 1) احمد أعمار, تنمية المناطق الجبلية حالة بلدية تاغزوت ، رسالة ماجستير ،معهد علوم الأرض - جامعة باب الزوار, 1999.
- 2) أحمد لمخطي ,التوسع العمراني و أثره على تسيير المدينة, دراسة حالة مدينة بوسعادة ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في تسيير المدينة, جامعة المسيلة, 2009.
- 3) سفيان حطاب، مذكرة نهاية الدراسة للحصول على شهادة الماجستير، إشكالية العمران ببوسعادة, جامعة منتوري قسنطينة, 1993.
- 4) عبد العزيز لكحل, دور الطرق السريعة في تحسين التنقلات, دراسة حالة الطريق السيار – شرق-غرب-, مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر. جامعة باتنة, 2011.
- 5) باشوش حميد, المشاريع الكبرى في الجزائر ودورها في التنمية الاقتصادية, حالة الطريق السيار شرق-غرب, رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية, جامعة الجزائر(3), دفعة 2011.

4- مواقع انترنت :

1) ويكيبيديا الموسوعة الحرة : <http://ar.wikipedia.org/wiki/>

2) www.Google.earth.com

5-الوثائق الرسمية:

- 1) المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبرج بوعريريج, 2012.
- 2) مخطط شغل الأرض رقم 12 لمنطقة عوين زريقة. 2012 .

- 3) ملف "طريق الألفية الثالثة السيار", وزارة الأشغال العمومية 2011.
- 4) ملف " البرنامج الخاص بالطريق السيار", وزارة الأشغال العمومية 2011 .
- 5) Schéma d'aménagement du corridor de l'autoroute Est-Ouest, wilaya de Bordj Bou Arreridj , Décembre 2011.
- 6) Plan Parcellaire, Direction des travaux publics. wilaya de Bordj Bou Arreridj, 2011.

6-المصالح الرسمية والمديريات التي اعتمدنا عليها :

- 1) مديرية السكن والتجهيزات العمومية لولاية البرج.
- 2) مديرية البرمجة لولاية البرج، افريل 2013 .
- 3) مديرية البناء والتعمير.
- 4) بلدية برج بوعريريج.
- 5) مديرية الأشغال العمومية لولاية برج بوعريريج.
- 6) مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية.
- 7) الديوان الوطني للإحصاء 2012.
- 8) الوكالة الوطنية للطرق السريعة ANA.

7- مراجع أخرى:

- 1) جائزة الأغاخان للعمارة في المجتمعات الإسلامية، تحديات التوسع العمراني (حالة القاهرة)
1984.

دفتـر الشـروط:

هو عبارة عن وثيقة تنظيمية تتبع المشروع من مرحلة الدراسة الى مرحلة التسيير ومجموعة القوانين التي تضبط المشروع المراد انجازه ، وتتمثل في الطرق والوسائل القانونية الكفيلة لتنظيم البرامج العمرانية المذكورة في المادة 05 من القانون 90/29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 ، الخاص بالتهيئة والتعمير والمادة 09 من المرسوم التنفيذي رقم 91/176 الصادر بتاريخ 28 ماي 1991 الذي يحدد كيفية تحضير وتسليم شهادة التعمير، ورخصة البناء وشهادة المطابقة، ورخصة الهدم ، الذي يأخذ في اولوياته تخصيص و تنظيم الاراضي العمرانية حسب توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير. ونهدف من خلاله إلى ضمان انجاز المشروع التنفيذي في ظل احترام المقاييس العمرانية .

المادة الأولى:

الإلتزام بتطبيق كل المواد الواردة في دفتر الشروط من اجل تحقيق الأهداف المسطرة في مخطط التهيئة.

المادة الثانية**- تقديم أرضية المشروع :**

تقع أرضية المشروع في القسم الشمالي لمدينة برج بوعريرج على الطريق الولائي رقم 42، بحيث تتكون من أربعة أجزاء يفصل بينها الطريق السيار شرق-غرب والطريق الولائي رقم 42، تبلغ مساحتها 54.26 هكتار .

يحد أرضية المشروع :

- شمالا: منطقة عوين زريقة.
- شرقا: أراضي زراعية.
- غربا: أراضي زراعية مخطط شغل الارض رقم 12.
- جنوبا: القرية الشمالية وأراضي زراعية.

المادة الثالثة: الإرتفاعات.

تعتبر الإرتفاعات مسافة أمنية محددة يجب حمايتها وعدم البناء فيها لكونها تمثل خطر كبير وهي كالتالي:
 - مسافة إرتفاق الطريق السيار و الطريق الولائي يتم استغلالها كمساحات خضراء.
 - استغلال مسافة ارتفاق الواد كمساحات خضراء .
 - مسافة ارتفاق الخط الكهربائي عالي التوتر وتستغل هذه الأخيرة في المساحات الخضراء وطرق.

المادة الرابعة : يتم تقسيم مساحات أرضية المشروع كالتالي :

- السكنات (جماعية, فردية).
- التجهيزات.
- الطرقات + المواقف.
- مساحات اللعب.
- المساحات الخضراء.

المادة الخامسة : السكنات

- في مشروعنا الدراسي وضعنا 65% سكنات جماعية و35% سكنات فردية ، عددها الكلي 1746 مسكن.
- عدد السكنات الجماعية المبرمجة هي 1446 موزعة على 145 عمارة .
- علو العمارات ط + 6 والسكنات من نوع f3.
- الطابق الأرضي مخصص للتجارة الأولية بشرط المحافظة على شروط النظافة مع احترام البيئة.
- عدد السكنات الفردية هو 300 مسكن حيث عدد طوابق (R+1) .
- توضع البناءات يكون مطابقا لما جاء في مخطط التهيئة.
- يجب احترام الوجه المعماري المقترح في مخطط التهيئة والذي يلائم خصوصيات المنطقة.
- يجب توصيل السكنات بجميع الشبكات و احترام مسافة الارتفاقات وإبعاد السكنات عن العوائق.

المادة السادسة : التجهيزات

- هناك عدة أنواع من التجهيزات سواء تعليمية أو إدارية، ثقافية، صحية، تجارية وثقافية.
- لا يمكن تغيير مواقع التجهيزات المحددة في مخطط التهيئة .
- يتم ربط التجهيزات بمختلف الشبكات.
- ارتفاع المبنى يتغير على حسب طبيعة المرفق .
- المظهر الخارجي للمبنى يتبع الخصوصيات المعمارية للمنطقة .
- الاهتمام بتزيين وتهيئة محيط التجهيزات داخليا وخارجيا من تأثيث عمراني ومساحات خضراء وتشجير.

المادة السابعة: الطرق والشبكات المختلفة**أ- الطرق والمواقف: تصنف طرق أرضية المشروع إلى:**

- الطريق السيار شرق-غرب :المار في وسط الأرضية.
- طريق رئيسي : الذي يربط أرضية المشروع بالمدينة (الطريق الولائي رقم (42) بعرض 12م.
- طريق ثانوي : هي تربط الطريق الرئيسي بالتجمعات السكنية داخل أرضية المشروع وعرضها 10م.
- طرق ثالثة : هي تربط بين الطرق الثانوية والمساكن مباشرة وعرضها 7م.
- ويجب أن يراعى في تصميمها ما يلي:
- رصف الأشجار الكثيفة على جانبي الطريق وهذا من أجل امتصاص الملوثات والغارات الناتجة عن حركة المرور، وكذا توفير الظلال للمارة.
- توقيف أرصفة على جانبي الطرق خاصة بحركة المشاة، ويتراوح عرضها ما بين 2م-3م.
- تهيئة الطرق بمواقف السيارات وهذا لتنظيم حركة المرور.
- الصيانة الدورية والدائمة للطرق، وهذا من أجل أن تكون صالحة للاستعمال سواء في الحاضر أو المستقبل.
- المواقف في أرضية المشروع تنقسم إلى قسمين :
- مواقف تابعة للتجهيزات.
- مواقف عمومية.

- مواقف السيارات تكون على مستوى التجمعات السكنية والتجهيزات.
- احترام المساحات المخصصة للمواقف في ارضية المشروع حسب مخطط التهيئة.

ب- الشبكات المختلفة:

1- شبكة الصرف الصحي:

- تربط قنوات المياه القذرة ومياه الأمطار بشبكة واحدة وهذا من أجل نظافة الشبكة.
- يتحمل صاحب المسكن أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة المستمرة لهذه الشبكة من أجل أن تبقى صالحة للاستعمال في كل الأوقات.
- تفادي التلوث الناتج عنها وهذا من اجل الصحة العامة للسكان ولنظافة المحيط.

2- شبكة المياه الصالحة للشرب:

- تنجز القنوات من طرف صاحب المشروع.
- صاحب أو المستفاد من المسكن يتحمل أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة الدورية لها من أجل أن تبقى صالحة في كل الأوقات.

3- شبكة الكهرباء والإنارة العمومية:

- تزود كل المساكن والتجهيزات بالكهرباء.
- يجب أن تكون هناك إنارة في كل المساحات العمومية وعلى حواف الطرق حسب المعايير التقنية اللازمة .
- تتكفل كل من البلدية والدولة بتمويل هذه الشبكة.
- الصيانة المستمرة لها من اجل ضمان استمراريتها وصلاحياتها.

المادة الثامنة: المساحات الخضراء والمساحات

أ- المساحات الخضراء

- يجب توفير مساحات خضراء تكون معشوشبة ويتم توزيعها داخل أرضية المشروع بشكل منظم ومنسجم.
- يجب الصيانة والمحافظة على هذه المساحات طوال فصول السنة.
- يمنع أي استعمال أو تخصيص آخر للمساحات الخضراء، وهذا لأغراض أخرى كالبناء.
- يجب استعمال الأعشاب والأشجار التي تتلاءم والظروف المناخية للمنطقة.
- تكون عملية تسيير وصيانة ومراقبة هذه المساحات على عاتق البلدية وكذا السكان وهذا طوال فصول السنة.
- يمنع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء.
- - يجب أن لا تغطي الأشجار واجهات المباني، ولا تعيق الحركة، ولا تشكل خطرا على المستعملين.

ب- ساحات اللعب:

- تخصص مساحات اللعب بجوار المجمعات السكنية اما الملاعب فتكون بعيدة نسبيا.
- من المستحسن أن تكون مظلمة ومجهزة بمختلف الألعاب التي لا تشكل خطرا على الأطفال.
- يلزم على السكان المحافظة على قواعد النظافة والأمن.
- يمنع أي استعمال أو تخصيص آخر لمساحات اللعب ، وهذا لأغراض أخرى كالبناء.

ج- الساحات العمومية:

- لا يمكن استبدال الأماكن المحددة لهذا الغرض بأماكن أخرى.
- تأثيث الساحات العمومية بالتأثيث العمراني المحلي.
- يلزم على السكان المحافظة على قواعد النظافة والأمن وعدم إيذاء السكان.

المادة التاسعة: توصيات مختلفة

- القيام بالحملات التحسيسية وعمليات التوعية للسكان، وتشجيع إنشاء جمعيات الأحياء للمحافظة على البيئة من خلال الإعتناء بالمساحات الخضراء و المحافظة على نظافة المحيط.
- الجمع المستمر والدوري للنفايات و يكون ذلك خلال الليل.
- ألوان البنايات والتبليط يجب أن يكون تتلاءم و الخصائص الطبيعية للمنطقة.
- الصيانة المستمرة والدورية للأرصعة ومختلف الهياكل التابعة لها.
- منع كل نشاط أو عمل بشأنه يسبب التلوث بمختلف أنواعه.
- استعمال مواد بناء محلية تتلاءم وخصائص المناخ المحلي.
- محاربة البناءات الفوضوية والتي لا تستجيب للمعايير والشروط التقنية العمرانية.

خاتمة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بالقيام بدراسة تحليلية للممرات الموجودة في مدينة برج بوعريريج والخاصة بالطريق السيار شرق-غرب من اجل إختيار أرضية المشروع، وبعد ذلك قمنا بدراسة تحليلية للأرضية من كل الجوانب (موقع الأرضية، المحيط المجاور، طبوغرافية الأرضية، الطبيعة القانونية للعقار، العوائق، المنافذ، الإطار المبني، الإطار الغير المبني) وبعد ذلك قمنا بإنجاز مبادئ التهيئة فاتبعنا مبدأ المحور المهيكل لوجود الطريق الولائي بالأرضية ولخلق توازن وظيفي، وتكامل مجالي داخل أرضية المشروع و ربطها بالمحيط المجاور، ثم قمنا بإنشاء نواتين تتخللهما تجهيزات تخدم الحي والمدينة ككل ، وكل هذا لخلق تهيئة منسجمة و متكاملة ، إضافة إلى كل هذا وضعنا دفتر الشروط فيه قوانين لتنظيم وتسيير المشروع أثناء وبعد الانجاز.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة -
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: تسيير المدينة

تاريخ الاستمارة // 2014

استمارة استبيان خاصة بمذكرة تخرج

أولا- بيانات شخصية :

- (1) العمر : اقل من 19 □ 20-29 □ 30-39 □ 40-49 □ اكثر من 50 □
- (2) الجنس : ذكر □ انثى □
- (3) الحالة الاجتماعية : اعزب □ متزوج □
- (4) الدرجة العلمية : جامعي □ ثانوي □ غير ذلك.....
- (5) المهنة : موظف □ طالب □ بطل □ غير ذلك.....
- (6) مكان العمل : وسط المدينة □ خارج المدينة □
- (7) نمط المسكن الذي تقطن به:
سكن فردي □ سكن جماعي □
- (8) هل مسكنكم مزود بـ: الكهرباء □ ماء صالح للشرب □ غاز طبيعي □ الهاتف □ بئر □
- (9) هل تملك سيارة : نعم □ لا □

ثانيا- بيانات تتعلق بالنقل و التنقل:

- (1) ما تقييمك لفعالية وأداء شبكة المواصلات الحالية؟ :
ممتازة □ متوسطة □ رديئة □ لا ادري □
- (2) هل تعتقد ان عرض الشوارع يناسب حجم المرور فيها في اوقات الذروة ؟ نعم □ لا □
- (3) ما وسيلة التنقل التي تحبذ استخدامها غالبا ؟
سيارتك الخاصة □ تاكسي □ الحافلات □ المشي □ غير ذلك.....
- (4) ماذا تقترح لتوفير الامان للمشاة :
عمل جسور خاصة بالمشاة □ زيادة عرض الارصفة □ وضع اشارات المرور □
غير ذلك

ثالثا- مشاكل مختلفة:

- (1) هل تعاني منطقتك من اي من المشاكل التالية ؟ نعم □ لا □
 - التلوث البصري؟ نعم □ لا □ ما مصدره :
 - التلوث السمعي ؟ نعم □ لا □ ما مصدره
 - عدم وجود ارصفة و اماكن خاصة بالمشاة نعم □ لا □
- (2) هل تعانيون من :
 - ضجيج السيارات: نعم □ لا □
 - نقص أماكن توقف السيارات : نعم □ لا □

- نقص المساحات الخضراء و مساحات لعب الأطفال: نعم لا
 - نقص في الإنارة العمومية: نعم لا
 - نقص في أماكن رمي القمامة: نعم لا
 - مشاكل التنقل داخل أحياء المنطقة: نعم لا
 - طرق غير معبدة: نعم لا
- (3) هل هناك نقص في المرافق التالية:
- تعليمية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها وبين المسكن م.....
 - صحية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها وبين المسكن م.....
 - تجارية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها وبين المسكن م.....
 - رياضية ترفيهية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها و بين المسكن م.....
 - إدارية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها و بين المسكن م.....
 - ثقافية: لا نعم ما نوعها (أذكرها) ما هي المسافة بينها و بين المسكن م.....
- (4) هل توجد مشاكل أخرى؟ ما هي؟
- (5) ما تأثير الطريق السيار على حيكم؟
 سلبي ايجابي

رابعاً- اقتراحات السكان :

(1) ماذا تقترحون لتحسين حيكم في جميع المجالات؟

.....

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة -
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: تسيير المدينة

تاريخ الاستمارة // 2014

استمارة مقابلة موجهة لمختلف المتدخلين

كمساهمة منكم في إثراء هذا البحث الأكاديمي، نتقدم إليكم بهذه الاستمارة بصفتكم قد أشرفتم أو تشرفون حاليا على تسيير شؤون هذه المدينة، علما أن هذه المعلومات تبقى سرية.

- بيانات شخصية:

- الاسم :
اللقب :
- المستوى العلمي:
- الوظيفة :

- أسئلة مختلفة:

- ما هو نوع التدخل الذي قمتم به أثناء مراحل انجاز مشروع الطريق
السيار؟.....
- ماهي العراقيل التي واجهتم أثناء انجاز
المشروع؟.....
- من هو المتدخل الرئيسي في تحديد مسار الطريق
السيار؟.....
- هل يعتبر مشروع الطريق السيار هو عائق لتوسع المدينة؟ نعم لا
- السبب:.....
- هل تم الأخذ بعين الاعتبار التوسع الحتمي للمدينة بالجهة الشمالية؟ نعم لا
- السبب:.....
- كيف ترى اتجاه التوسع المستقبلي للمدينة؟.....
- هل هناك استجابة للتدخلات و الاقتراحات التي قدمتموها ؟ نعم لا

"شكرا جزيلا على مساهمتكم"