

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الأغواط



كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية

قسم الهندسة المعمارية

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في الهندسة المعمارية

تخصص هندسة معمارية و عمليات عمرانية

تصميم مشروع حضري بيئي في إطار إعادة هيكلة جزء من واحات  
النخيل في مدينة تقرت

تحت إشراف :

الدكتور بن عرفة كمال

رئيسا

ممتحنة

ممتحن

مقرر

أ.م.أ

أ.م.ب

أ.م.أ

أ.م.ب

من إعداد:

أبوتالب أنيسة

أعضاء لجنة مناقشة :

ساسبي محمد

بوشارب الزهرة

كرامي فيصل

بن عرفة كمال

السنة الجامعية: 2019/2018

## الفهرس

الصفحة	العنوان
01	مقدمة عامة
02	1-الإشكالية العامة
02	2- الإشكالية الخاصة
02	3-الفرضيات
03	4-الأهداف
03	5- هيكلية البحث
<b>الفصل الأول: دراسة الموضوعية</b>	
05	تمهيد
05	1- العمران
06	2-المدينة
06	3- المشروع الحضري
06	3-1 مفهوم المشروع الحضري
07	3-2 مبادئ المشروع الحضري
07	3-3 أهداف المشروع الحضري
08	3-4 أسس المشروع الحضري
09	4- التهيئة الحضرية
09	5- المجال الحضري
09	6- التخطيط العمراني
09	7- النسيج العمراني
09	8- التشكيل العمراني
09	8-1 قواعد التشكيل العمراني
11	9- خصائص المدن الصحراوية
11	9-1 عوامل ظهور المدن الصحراوية
12	9-2 العمران الصحراوي
12	10- تعريف البيئة
13	11-التنمية المستدامة
13	11-1 مفهوم التنمية المستدامة
13	11-2 محطات تاريخية لتنمية المستدامة
13	11-3 متطلبات التنمية المستدامة
14	11-4 أهداف التنمية المستدامة
14	11-5 خصائص التنمية المستدامة
15	11-6 ابعاد التنمية المستدامة
17	11-7 مبادئ التنمية المستدامة
18	12- إعادة الهيكلة الحضرية
18	12-1 مفهوم إعادة الهيكلة الحضرية
18	12-2 أهداف إعادة الهيكلة الحضرية
18	12-3 تحديات إعادة الهيكلة الحضرية
18	13- دراسة الأمثلة
19	13-1 النموذج الأول داخل الجزائر : المدينة الجديدة منيعة

31	2-13 النموذج الثاني خارج الجزائر: حي فوبون بألمانيا
37	الخلاصة
	<b>الفصل الثاني: الدراسة العمرانية</b>
38	تمهيد
38	1-قراءة عامة لمدينة تقرت
38	1-1 الموقع الجغرافي
38	2-1 الموقع الفلكي
38	3-1 الموقع الإداري
42	2-لمحة تاريخية مدينة تقرت
42	3-التقسيم الإداري
43	4-الدراسة الطبيعية
43	1-4 الدراسة المناخية
43	1-1-4 درجة الحرارة
45	2-1-4 التساقط
45	3-1-4 الرياح
46	2-4 الدراسة الهيدرولوجية
47	5- العوائق و الإرتفاعات
48	6- الدراسة العمرانية
48	1-6 نشأة مدينة تقرت و تطورها
48	1-1-6 فترة ما قبل الاستعمار
50	2-1-6 فترة الاستعمار
51	3-1-6 فترة ما بعد الاستقلال
55	7- تحليل مدينة تقرت حسب طريقة التحليل الرباعي SWOT
55	1-7 التعريف بطريقة التحليل الرباعي SWOT
56	2-7 مكونات التحليل الرباعي SWOT
56	3-7 تحديد الاستراتيجيات و الحلول
60	8- تشخيص مدينة تقرت حسب طريقة SWOT
60	1-8 السكان
61	2-8 التركيب العمري لسكان
61	3-8 الكثافة السكانية
62	4-8 التمدرس
63	5-8 التركيب الاقتصادي للسكان
64	6-8 المرافق والتجهيزات
66	9- الإطار المعيشي
66	1-9 السكن
66	2-9 الحالة التقنية للمساكن
67	3-9 أنماط السكنات بالبلديات
67	4-9 المساحات العمومية والمساحات الخضراء
67	10- الخدمات الاقتصادية
67	1-10 القطاع الفلاحي
68	2-10 القطاع الصناعي
69	3-10 قطاع الخدمات
70	4-10 قطاع السياحي
72	11- وظيفة الإقليم
72	1-11 التموضع و التطور العمراني للمدينة
74	2-11 أهمية المنطقة داخل وخارج الأقاليم

74	12- سمعة المدينة
77	13- عوامل التطور الرئيسية
78	1-13 عوامل التطور الرئيسية لحالة تفرقت
78	2-13 مصفوفة التأثيرات المشتركة
79	3-13 تطوير سيناريوهات التهيئة
80	خاتمة
81	14- البرمجة الحضرية
<b>الفصل الثالث: هندسة المشروع</b>	
85	1-تمهيد
85	2- عمليات التدخل
86	3-تعريف إعادة الهيكلة الحضرية
86	4-تقديم منطقة التدخل
88	5-مراحل تطور المشروع الحضري
98	6- صور ثلاثية الأبعاد
<b>الفصل الرابع: الجانب الفردي</b>	
101	1-تمهيد
101	2-الكثافة الحضرية السكنية
115	3-تمهيد
115	4-معاملات التعمير (CES/ COS)
	خاتمة عامة
	مخطط التهيئة

## فهرس المخططات و الصور

رقم الشكل	الصفحة
الشكل 1-1:صورة توضح الركائز الثلاثة للتنمية المستدامة(Académie d'Aix Marseille)	17
الشكل 2-1: الخريطة توضح الموقع الجغرافي لمدينة المنبوعة	19
الشكل 3-1: الخريطة توضح امكانية الوصول الى الموقع	20
الشكل 4-1: الخريطة توضح تقسيمات منطقة المنبوعة	20
الشكل 5-1: الصورة توضح منظر طبيعة في منطقة المنبوعة	21
الشكل 6-1-7: الصورة توضح الكنيسة والقصر القديم في مدينة المنبوعة	21
الشكل 8-1-9: الصورة توضح فندق الاوراسي في مدينة المنبوعة	21
الشكل 10-1: الصورة توضح قيود الموقع الرياح التي تتعرض لها المدينة	22
الشكل 11-1-12: الصورة توضح الزوابع الرملية التي تشكل خطر على سكان المدينة	22
الشكل 13-1: الصورة توضح محيط المدينة الجديدة المنبوعة	23
الشكل 14-1:المخطط يوضح مخطط تهيئة المدينة الجديدة	23
الشكل 15-1: المخطط يوضح موقع المدينة الجديدة	24
الشكل 16-1:المخطط يوضح التجهيزات و المرافق المؤطرة في المدينة	25
الشكل 17-1: الصورة توضح مختلف المرافق والمنشآت في المدينة	26
الشكل 18-1: المخطط يوضح استغلال المساحات	26
الشكل 19-1:الصورة توضح الاطار الاخضر للمدينة الجديدة	27
الشكل 20-1: الصورة توضح المشتلة حظيرة خضراء	27
الشكل 21-1: الصورة توضح حديقة التجارب	27
الشكل 22-1:الصورة توضح المساحات و الفضاءات العمومية	28
الشكل 23-1:الصورة توضح الحدائق العائلية	28
الشكل 24-1: الصورة الحدائق الخاصة خارج المنازل	28
الشكل 25-1:الصورة توضح الإقامات الفندقية	28
الشكل 26-1: الصورة توضح طرق مهيكلة عبر الفتحات المباشرة المظلة	29
الشكل 27-1: الصورة توضح واجهات المباني وكيفية الاحتماء من الشمس	29
الشكل 28-1: الصورة توضح استعمال العازل الحراري	29
الشكل 29-1:الصورة توضح ارتفاعات الواجهات	30
الشكل 30-1:الصورة توضح المواد المحلية المستعملة	30
الشكل 31-1:الصورة توضح نماذج السكنات الفردية	30
الشكل 32-1: الصورة توضح مختلف المرافق للمدينة الجديدة	31
الشكل 33-1-34:الصورة توضح موقع للحي الايكولوجي فوبون ألمانيا	32
الشكل 35-1:الصورة توضح المراب الجماعي	33
الشكل 36-1:الصورة توضح موقف الدراجات	33
الشكل 37-1: الصورة توضح دمج مسار الدراجة	33
الشكل 38-1:الصورة توضح الصفائح الضوئية لتوليد الطاقة	33
الشكل 39-1:الصورة توضح مواد البناء لتوليد الطاقة	34
الشكل 40-1: الصورة توضح مركز توليد الطاقة	34
الشكل 41-1:الصورة توضح رفائق من خشب	34
الشكل 42-1:الصورة توضح خزانات مياه الأمطار	35
الشكل 43-1: الصورة توضح خندق تصريف المياه	35
الشكل 44-1: الصورة توضح مكان شبه عمومي	35
الشكل 45-1:الصورة توضح حديقة خاصة	35
الشكل 2-1: الخريطة توضح الموقع الجغرافي لمدينة تقرت	39
الشكل 2-2: الخريطة توضح الموقع الإداري لمدينة تقرت	40
الشكل 3-2: الخريطة توضح تقسيم المدينة حسب البلديات	41

44	الشكل 2-4: منحني بياني يوضح درجات الحرارة لمدينة تقرت سنة 2001
46	الشكل 2-5: منحني بياني يوضح سرعة الرياح لمدينة تقرت على مدار السنتين 2009-2011
47	الشكل 2-6: مخطط يوضح مقطع هيدروجيولوجي شمال -جنوب حوض الصحراء
48	الشكل 2-7: خريطة توضح النواة الاولى للمدينة قصر مستاوة
49	الشكل 2-8: خريطة توضح المرحلة الاولى للمدينة 1400-1582م
50	الشكل 2-9: خريطة توضح المرحلة الثانية للمدينة 1583-1853م
51	الشكل 2-10: خريطة توضح المدينة في فترة الاستعمار 1852-1962م
52	الشكل 2-11: خريطة توضح المدينة في فترة ما بعد الاستقلال المرحلة الاولى
53	الشكل 2-12: خريطة توضح المدينة في فترة ما بعد الاستقلال المرحلة الثانية
54	الشكل 2-13: خريطة توضح مراحل تطور نمو مدينة تقرت.
55	الشكل 2-14: صورة توضح طريقة التحليل الرباعي SWOT
58	الشكل 2-15: صورة توضح منحني بياني للعوامل الرئيسية
60	الشكل 2-16: صورة توضح منحني بياني لتطور السكاني مدينة تقرت (1977-2011)
60	الشكل 2-17: صورة توضح منحني بياني التركيب العمري لسكان اربع بلديات حسب احصائيات 2011
61	الشكل 2-18: صورة توضح منحني بياني التركيب العمري النوعي لسكان اربع بلديات حسب احصائيات 2011
70	الشكل 2-19: صورة توضح بحيرة مرجاجة بمدينة تقرت
73	الشكل 2-20: خريطة توضح افاق التوسع العمراني و عواقبه بمدينة تقرت
79	الشكل 2-21: صورة توضح منحني بياني للعوامل الرئيسية
85	الشكل 1-3: صور توضح مظاهر الاهمال الذي تعاني منه غابات النخيل بتقرت
87	الشكل 2-3: صورة توضح تحديد البيئة المحيطة بمنطقة التدخل
88	الشكل 3-3: صورة توضح موقع المشروع داخل النسيج العمراني للمدينة
89	الشكل 3-4: صورة توضح المرحلة الثانية في تصميم المشروع
90	الشكل 3-5: صورة توضح المرحلة الثالثة في تصميم المشروع.
91	الشكل 3-6: صورة توضح المرحلة الرابعة
92	الشكل 3-7: صورة توضح المرحلة الخامسة
93	الشكل 3-8: صورة توضح المرحلة السادسة في تصميم المشروع
94	الشكل 3-9: صورة توضح المرحلة السابعة في تصميم المشروع
95	الشكل 3-10: صورة توضح أهم معالم و مكونات المشروع
96	الشكل 3-11: صورة توضح توزيع الوظائف بالمشروع
96	الشكل 3-12: صورة توضح فكرة المشروع مستوحى من نخلة
96	الشكل 3-13: مخطط يوضح مساحة عمومية داخل ارضية المشروع
97	الشكل 3-14: صورة توضح توزيع وظائف داخل المشروع
101	الشكل 1-4: الصورة توضح مقياس الكثافة السكانية
102	الشكل 2-4: مخطط يوضح حي 600مسكن
103	الشكل 3-4: قطعة رقم 01 حي 600 مسكن
103	الشكل 4-4: قطعة رقم 02 حي 600مسكن
104	الشكل 4-5: القطعة رقم 03 حي 600مسكن
104	الشكل 4-6: القطعة رقم 04 حي 600مسكن
105	الشكل 4-7: الشكنات الفردية مشروع مدينة منيعة جديدة
105	الشكل 4-8: الشكنات الجماعية مشروع مدينة منيعة جديدة
107	الشكل 4-9: القطعة رقم 01 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
107	الشكل 4-10: القطعة رقم 02 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
108	الشكل 4-11: القطعة رقم 03 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
108	الشكل 4-12: القطعة رقم 04 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
109	الشكل 4-13: القطعة رقم 05 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
109	الشكل 4-14: القطعة رقم 06 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
110	الشكل 4-15: القطعة رقم 07 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
110	الشكل 4-16: القطعة رقم 08 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
111	الشكل 4-17: القطعة رقم 09 دراسة مشروع سكنات الاجتماعية
111	الشكل 4-18: القطعة رقم 10 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية

112	الشكل 4-19: القطعة رقم 11 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
112	الشكل 4-20: القطعة رقم 12 دراسة المشروع سكنات نصف الفردية
113	الشكل 4-21: القطعة رقم 13 دراسة المشروع سكنات الفردية
113	الشكل 4-22: القطعة رقم 14 دراسة المشروع سكنات الفردية
115	الشكل 4-23: الصورة توضح كيفية حساب معامل استغلال الارضية CES
116	الشكل 4-24: الصورة توضح كيفية حساب معامل شغل الأرض COS
117	الشكل 4-25: مخطط يوضح حي 600مسكن
117	الشكل 4-26: قطعة رقم 01 حي 600مسكن
118	الشكل 4-27: قطعة رقم 02 حي 600مسكن
119	الشكل 4-28: القطعة رقم 03 حي 600مسكن
120	الشكل 4-29: القطعة رقم 04 حي 600مسكن
121	الشكل 4-30-31: مخطط يوضح سكنات مشروع مدينة المنيع الجديدة
122	الشكل 4-32-33: مخطط يوضح سكنات مشروع مدينة المنيع الجديدة
123	الشكل 4-34-35: مخطط يوضح سكنات مشروع مدينة المنيع الجديدة
125	الشكل 4-36: القطعة رقم 01 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
125	الشكل 4-37: القطعة رقم 02 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
126	الشكل 4-38: القطعة رقم 03 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
126	الشكل 4-39: القطعة رقم 04 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
127	الشكل 4-40: القطعة رقم 05 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
127	الشكل 4-41: القطعة رقم 06 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
128	الشكل 4-42: القطعة رقم 07 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
128	الشكل 4-43: القطعة رقم 08 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
129	الشكل 4-44: القطعة رقم 09 دراسة مشروع سكنات الاجتماعية
129	الشكل 4-45: القطعة رقم 10 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
129	الشكل 4-46: القطعة رقم 11 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية
130	الشكل 4-47: القطعة رقم 12 دراسة المشروع سكنات نصف الفردية
131	الشكل 4-48: القطعة رقم 13 دراسة المشروع سكنات الفردية
131	الشكل 4-49: القطعة رقم 14 دراسة المشروع سكنات الفردية

## فهرس الجداول

رقم الجدول	الصفحة
جدول 1-2: يوضح معدلات درجة الحرارة على مدار السنة 2011	44
جدول 2-2: يوضح كمية الامطار لسنة 2011	45
جدول 3-2: يوضح سرعة الرياح على مدار السنتين 2009-2011	45
جدول 4-2: يوضح مكونات تحليل SWOT وتحديد الاستراتيجيات والحلول	56
جدول 5-2: يوضح مصفوفة التأثيرات المتقاطعة	57
جدول 6-2: يوضح عدد سكان مدينة تفرت سنة (2004-2008-2011).	60
جدول 7-2: يوضح الكثافة السكانية لبلديات سنة 2011.	62
جدول 8-2: يوضح توزيع المتدربين حسب الاطوار للموسم الدراسي 2011/2012	63
جدول 9-2: يوضح التركيب الاقتصادي للسكان سنة 2011	64
جدول 10-2: يوضح حضيرة السكن و معدلات شغل المسكن بتقرت سنة 2011	66
جدول 11-2: يوضح الحالة التقنية للسكانت بمجال الدراسة بحسب معطيات سنة 2011	66
جدول 12-2: يوضح وضعية الانماط السكنية المختلفة معطيات سنة 2011	67
جدول 13-2: يوضح وضعية المناطق الصناعية و مناطق النشاط بتقرت سنة 2011	69
جدول 14-2: يوضح العوامل الرئيسية	77
جدول 15-2: يوضح المصفوفة التأثيرات المشتركة	78
الجدول 1-3: يوضح حساب احتياج المرافق التعليمية	83
الجدول 2-3: يوضح حساب احتياج المرافق الصحية	83
الجدول 3-3: يوضح حساب احتياج المرافق الثقافية	83
الجدول 4-3: يوضح حساب مرافق اخرى	84
الجدول 5-3: يوضح حساب معامل الناتج للمنشآت بالنسبة للسكان	84
جدول 01-4: يوضح حساب الكثافة السكانية لمثاليين مختلفين	106
جدول 02-4: يوضح حساب الكثافة السكانية لأربعة عشر قطعة في المشروع	114
جدول 03-4: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 01	118
جدول 04-4: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 02	118
جدول 05-4: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 03	119
جدول 06-4: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 04	120
جدول 07-4: يوضح حساب معاملات التعمير لسكانت الفردية و النصف الجماعية مشروع مدينة منيعة جديدة	121
جدول 08-4: يوضح حساب معاملات التعمير لمختلف السكان و محطة المسافرين	122
جدول 09-4: يوضح حساب معاملات التعمير لمختلف المرافق	123
جدول 10-4: يوضح مقارنة معاملات التعمير بين المثاليين المدروسين	124
جدول 11-4: يوضح حساب معاملات التعمير لاربعة عشر قطعة في المشروع	132

## قائمة المراجع

### 1-الكتب :

#### 1-1الكتب بالعربية:

- د/خلف الله بوجمعة: العمران والمدينة ،دار الهدى، عين مليلة ، سنة 2005.
- خلف الله بوجمعة ،تخطيط المدن و نظريات العمران ،ديوان المطبوعات الجامعية ،بن عكنون الجزائر ،06-2016.
- بشير التجاني ، كتاب التحضر و التهيئة العمرانية ن الجزائر .
- عبد الحميد قادري – كتاب التعريف بوادي ريغ – من منشورات جمعية الوفاء للشهيد بتقريت .
- محمد الطاهر بالعمودي – تقريت عاصمة واد ريغ.
- دوقلاس موسشت : كتاب مبادئ التنمية المستدامة ،ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات ،مصر .

#### 2-1الكتب بالفرنسية:

- Ariella Masbongi : (le projet urbaine a la française) édition le moniteur ,paris,2002.
- Christian Devillers : (le projet urbaine )édition du pavillon de l’arsenal ,paris ;1994.
- agence régionale de l’environnement et de nouvelle énergies, de fronce, quartier durables, guide d’expérience, européennes Ile de fronce, IMBE, avril, 1
- 2005, (p 67- 84). tout les exemple donc c’est sources (images. plane. carte).
- Marc Cote (La ville et le désert) le Bas – sahara algérien.
- MARC COTE”L’algérie au L’espace au Retourné” Maison de la culture Constantine 1993.

### 2-المذكرات :

- مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تسيير التقنيات الحضرية –إبراز الخصوصيات العمرانية و المناخية في التخطيط المجالي بالمناطق الصحراوية دراسة حالة ورقلة ،دفعة 2002.
- مذكرة تحت عنوان التوسع العمراني في تجمع الحضري –تقريت.
- 1- بن علي صباح و أحمامة عبد القادر مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تهيئة الأوساط الحضرية – تنظيم المجال الحضري وأفاق التوسع 2025

### 3- المجلات :

- الجريدة الرسمية رقم 77 القانون 20/01 المؤرخ في 2001/12/12
- الأستاذ.ديب ،س.مهنا : التخطيط من أجل التنمية المستدامة ،مجلة دمشق للعلوم الهندسية ،المجلد الخامس و العشرون ، العدد الأول 2009
- الأستاذ أحسن بن ميسي (مجلة مخبر التهيئة العمرانية) العدد01-2003.

### 4-مواقع الأنترنت :

- <https://fr.scribd.com/document/2114>
- agence régionale de l’environnement et de nouvelle énergies, de fronce, quartier durables, guide d’expérience, européennes Ile de fronce, IMBE, avril, 1
- 2005, (p 67- 84). tout les exemple donc c’est sources (images. plane. carte)
- Google Earth

### 5-المؤسسات :

- مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية
- مديرية البرمجة و المتابعة الميزانية ورقلة
- مديرية التربية لولاية ورقلة.
- ديوان الترقية و التسيير العقاري وحدة تقريت.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# شكر وعرفان

الحمد لله والشكر لله رببي العالمين الذي خلق وهدي أولاً والذي  
وفقنا لإتمام هذا العمل المتواضع بعون وتوفيق منه.

يسعدنا ان نتقدم

بجزيل الشكر ووافر الامتنان إلى أستاذنا الفاضل " كمال بن عرفة"  
الذي تقبل مشكوراً للإشراف على هذه المذكرة، الذي لم يبخل  
بنصائحه وتوجيهاته القيمة فكان نعم الموجه والناصح فله منا فائق  
الاحترام والتقدير.

كما نتوجه بأسمى عبارات الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة على تحملهم  
عناء قراءة وتصحيح وإثراء هذه المذكرة. ادامهم الله في خدمة العلم

كما نشكر كل من ساعدنا من قريب

او من بعيد لإتمام هذا الجهد المتواضع

# اهداء

الحمد لله وكفى والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى .  
الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله  
اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علما . اللهم اجعل  
هذا العمل المتواضع خالصا لوجهك الكريم وخدمة طيبة لجزائر  
المليون ونصف المليون شهيد . واحفظها من كل شر

## اهدي ثمرة جهدي

الى مثل الابوة الأعلى والدي العزيز  
الى أحب خلق الله حبيبة قلبي الأولى امي الغالية  
الى رباحين حياتي اخوتي كمال، هدي، ونام، فاتمي  
الى من أحبهم في الله كثيرا رفقاء الدرب  
لبنى، نوال، رباب، سارة، عبدو  
الى أقرب الناس الى قلبي أيوب  
الى كافة عائلة أبوظالب خاصة ابنة عمي المهندسة سهيلة  
الى صاحب مكتبة الدراسات بالمنيرة بن تاسة محمد  
الى كل من يطلع على هذا العمل المتواضع

## انيسة

# اهداء

أهدي ثمرة جهدي

إلى من قال فيهما الرحمن عز وجل

**"وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا"**

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من ربباني وسهرنا على راحتي إلى من  
أنارنا لي درب العلم و المعرفة وإلى من أكن لهما العرفان والتقدير إلى  
أبي الغالي العزيز وأمي الغالية الحنونة أطال الله عمرهما.

إلى زوجي

إلى إخوتي وأخواتي صغيرا وكبيرا

من عفافه وعبد الوهاب وهاجر و أيوب و العيد.

و إهداء خاص إلى اخي محمد القائد

الذي شاركني طيلة هذا المشوار

وإلى جميع أفراد عائلتي

العمر و سواعدي وشاربي صغيرا وكبيرا

وإلى من كانوا بمثابة عائلة لي عائلة صديقتي العزيزة ابوظالجب

إلى صديقتي واختي ورفيقة دربي الغالية على قلبي

أنيسة التي مم تكلمت عنهما فاني لم ولن أوفيهما حقها

إلى من عشت معهم وتقاسمنا أطي الأيام وأمرها إلى من هم

أثمن وأجمل ما جمعتني بهم الحياة الجامعية والصداقة المتبادلة

أمال , فتية, رحمة .

إلى صديقاتي وحبيباتي مريم ,عبير .

وإلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد.

إلى كل من يحبهم قلبي ولم يذكرهم قلبي

# سارة



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة عمار ثليجي - الأغواط



## كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية قسم الهندسة المعمارية

### ملخص مذكرة الماستر

الشعبة: هندسة معمارية.

التخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية .

العنوان: تصميم مشروع حضري بيئي في إطار إعادة هيكلة جزء من غابات النخيل بتقوت

تقديم الطلبة: أبوطالب انيسة / اممر سارة.

الأستاذ المؤطر: بن عرفة كمال.

### ملخص المذكرة:

لقد تناول هذا العمل موضوع يتعلق بالمشروع الحضري في إطار إعادة هيكلة جزء من واحات النخيل وجزء من النسيج العمراني بمدينة تقوت، حيث نعالج فيه الإشكالية المطروحة المتعلقة بالواقع الحالي لوحدات النخيل التي أصبحت مهمة بشكل كبير لأنها لم تعد تشكل مصدر رزق منذ سبعينيات القرن الماضي بعد ظهور أنشطة اقتصادية جديدة مرتبطة بالنشاط البترولي.

هذا العمل يتألف من جزء موضوعي والذي نقوم فيه بتعريف كل المصطلحات المتعلقة بالموضوع بالإضافة الى دراسة مثالين يتعلقان بالموضوع مع اختيار نموذج داخل وخارج الجزائر كما قمنا في الجزء الثاني بالتحليل الحضري لمدينة تقوت بواسطة طريقة التحليل الرباعي الشاملة للتأثير طريقة (SWOT) التي تعطي مفهوم ديناميكي للمدينة .

في الجزء الثالث من المذكرة قمنا بتصميم مشروع حضري متكيف مع إطار المدينة يهدف إلى اقتراح بديل للعمران التركيبي والذي اظهر حدوده منذ نهاية القرن الماضي.

هدفنا الرئيسي من هذا العمل التوصل الى مشروع حضري بيئي يعيد الاعتبار لوحدات النخيل ويجعلها مصدر اقتصادي، مع تحسين الإطار المعيشي للمنطقة كما يراعي في تصميمه طبيعة المنطقة ومناخها القاسي وهذا في إطار التنمية المستدامة بالنسبة للعمل الفردي قد تطرقنا الى حقوق البناء لكل قطعة والمتمثلة في معامل استغلال الأرضية (CES) مع معامل شغل الأرضية (COS) وكذا الكثافة الحضرية.

### الكلمات المفتاحية

مشروع حضري، إعادة الهيكلة، واحات النخيل، مشروع بيئي، تقوت



République algérienne démocratique  
et populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche scientifique  
**Université Ammar Thaliji -**



**Laghouat**

**Faculté de génie civil et d'architecture**

**Département d'architecture**

**Résumé du mémoire de master**

**Division:** Architecture.

**Spécialisation:** Architecture et Opérations Urbaines.

**Titre:** Conception d'un projet environnemental urbain dans le cadre de la restructuration d'une partie des palmeraies de Touggourt.

**Présentation des étudiants :** Aboutaleb Anissa / Amor Sarah.

**Professeur encadré :** Ben Arfa Kamal.

### **Résumé du mémoire :**

Ce travail a traité de la question de l'urbanisation dans le cadre de la restructuration d'une partie des oasis et du tissu urbain à Touggourt. Nous avons abordé la question problématique de la réalité actuelle des palmeraies, qui ont été complètement négligées après le développement des activités pétrolières au Sahara Algérien et nous avons proposé des solutions qui redonnent à Touggourt un rôle régional.

Ce travail consiste en une partie objective dans laquelle nous définissons tous les termes liés au sujet et étudions deux exemples liés au sujet avec la sélection d'un modèle à l'intérieur et à l'extérieur de l'Algérie, Nous avons également effectué une analyse urbaine de la ville de Touggourt par la méthode quadratique d'analyse d'effet quadratique (SWOT), qui donne un concept dynamique de la ville.

Le projet urbain vise à proposer une alternative à l'urbanisation, qui a montré ses limites depuis la fin du siècle dernier à travers un projet urbain adapté au cadre urbain.

L'objectif principal de ce travail est d'aboutir à un projet environnemental urbain qui réhabilitera les palmeraies et en fera une source économique, améliorera les conditions de vie de la région et tiendra compte de la nature de la région et de son climat rigoureux, ceci dans le cadre du développement durable.

Pour chaque travail individuel, nous avons examiné les coefficients qui déterminent **les droits de construction de chaque pièce : CES / COS / Densité urbaine.**

### **Les mots clés**

Projet urbain, restructuration, oasis de palmiers, projet environnemental, Touggourt



The People's Democratic Republic of  
Algeria  
Ministry of Higher Education and  
Scientific Research  
**Ammar Thaliji University -  
Laghouat**



**Faculty of Civil Engineering and Architecture**  
**Department of Architecture**  
**Master Thesis Abstract**

**Division:** Architecture.

**Spécialisation:** Architecture et Opérations Urbaines.

**Titre:** Conception d'un projet environnemental urbain dans le cadre de la restructuration d'une partie des palmeraies de Touggourt.

**Présentation des étudiants:** Aboutaleb Anissa / Amor Sarah.

**Professeur encadré:** Ben Arafa Kamal.

**Brief summary:**

This work dealt with the issue of urbanization within the framework of the restructuring of part of the oases of palm trees and part of the urban fabric, we address the problematic issue of the current reality of palm groves, which became completely neglected after the emergence of the industrial revolution and find solutions that make this city a national and global economic power.

This work consists of an objective part in which we define all terms related to the subject as well as study two examples related to the subject with the selection of a model inside and outside Algeria. We also conducted the urban analysis of Touggourt city using the comprehensive method of quadratic analysis of the effect (SWOT) which gives a dynamic concept of the city.

The urban project aims to propose an alternative to urbanization, which has shown its limits since the end of the last century through an urban project adapted to the city framework.

The main objective of this work is to reach an urban environmental project that rehabilitates the palaces of the palms and make them an economic source, and improve the living framework of the region and also takes into account the nature of the region and its harsh climate and this within the framework of sustainable development.

For individual work we have examined the coefficients that determine **the building rights for each piece:** CES / COS / Urban density.

**key words**

Urban Project, Restructuring, Palm Oasis, Environmental Project, Touggourt

## المقدمة العامة:

لكل حقبة من حقبة تاريخ العمران مميزات معينة انعكست على المدن، فبعد ظهور الثورة الصناعية في النصف الثاني من القرن 18 مع تطور الصناعات شيئا فشيئا وظهر الآلة في أوروبا. وكانت البداية مع ظهور المدن الصناعية والمدن الحديثة التي أنشئت بفعل التوسع المذهل للمجالات الحضرية التي تولدت عنها مشاكل كثيرة ومعقدة تتعرض المدن وغيرها من أشكال الاستيطان البشري للتحويلات والتغيرات الجذرية جراء الاعتماد على التصنيع الذي ساعد بدوره على زحف التحضر وزيادة حاجيات السكان إلى الخدمات المختلفة، وهي الآن تتحول عن طريق عدد جديد من القوى الاقتصادية والتكنولوجية التي خلقت ديناميكية حضرية لا مثيل لها.

هذه الحركة هي نتيجة لتوطن قطاع الانتاج والخدمات بطريقة آلية في مناطق التوطن للسكان (المدن) حيث أنه كلما زاد عدد السكان زادت الحاجة الى الطلب على اليد العاملة (الفتية) وسوق الاستهلاك مما ينتج عنه تطورت الخدمات زادت الحاجة الى الطلب على اليد العاملة (الفتية) وسوق الاستهلاك مما ينتج عنه ظاهرة اللاتوازن والفوارق المجالية وفراغ مستديم في المجالات الريفية، هذه العملية وإن كانت في ظاهرها حتمية اقتصادية، اجتماعية إلا إن بعدها الإيكولوجي البيئي خطير مستقبلا<sup>1</sup>

شهدت الجزائر أهم حركة عمرانية شاملة بعد الاستقلال فيرجع ذلك الى عدة أسباب من بينها وعلى وجه الخصوص التوجيه السياسي والنمو الديموغرافي والاقتصادي والنزوح الريفي.<sup>2</sup>

وترتب على ذلك تركيز وضعها على السواحل و المناطق الداخلية (السهول الخصبة) و كثيرا ما استمر الوضع على حاله و أضحى ملجأ و مأوى مفضلا لسكان المناطق الداخلية خاصة مناطق الأرياف حيث نتج عن ذلك تباين مختلف المجالات الحضرية، منها المجالات قوية الجاذبية نتيجة منحها فرص عمل و لتوفير الخدمة و مسيرات الحياة بشكل عام في حين ان المجالات الاخرى لا تستطيع منح ذلك ولعل التطور المجالي أكثر تغييرا من خلال المثال الذي أورده الدكتور مارك كوت في قوله "إنه يمكننا التنقل على الاقدام من موضع الى آخر خلال بضعة ساعات بالشمال، أما الهضاب العليا فالسيارة ضرورية في حين ان الجنوب الجزائري تعد الطائرة الوسيلة المناسبة لكل تنقل".

إذا كانت هذه المقارنة تبسط تصور الأبعاد فإنها أيضا تبرز و بوضوح التعامل مع المجال حيث يتجلى ذلك من خلال أدوات تقنية حساسة ذات المقاييس المختلفة فغالبا ما كانت المقاييس الكبيرة المستعملة بالمناطق الساحلية و المقاييس الصغيرة بالجنوب الجزائري بالرغم من الأهمية الاقتصادية الاستراتيجية الذي يتمتع بها إقليم الصحراء إلا أنه لا يزال منطقة نائية و غامضة و مجهولة بالنسبة لمعظم السكان الجزائريين أنفسهم و يبقى التفكير في حقيقة التنمية بالجنوب و الواحات و كيف يكون مستقبل العمران في الصحراء الجزائرية الذي لم يتوقف على أخذ حصة الأسد في الخطابات السياسية و نظرا للأهمية التي اكتسبتها المدن الصحراوية في العشرية السابقة و مدى تأثير تطورها على تحقيق التوازن على المستوى الوطني.

سنتطرق في هذه المذكرة الى الامكانيات العملية والعلمية في تصميم مشروع حضري بيئي في إطار اعادة هيكلة جزء من واحات النخيل بمدينة تقرت بغية الوصول الى نمو السليم ومستمر للنسيج لمعرفة أسباب ودوافع وعوائق التوسع والعوامل المؤثرة فيه وتحديد شروط اللازمة والظروف التي يجب مراعاتها في تحديد اعادة هيكلة جزء من واحات النخيل وأخذنا نموذج مدينة تقرت كعينة لذلك.

<sup>1</sup> الأستاذ أحسن بن ميسي (مجلة مخبر التهيئة العمرانية) العدد 01-2003، ص 54.

<sup>2</sup> MARC COTE "L'Algérie au L'espace au Retourné" Maison de la culture Constantine 1993.P31.

## الإشكالية العامة:

تتميز المدن الصحراوية عن باقي المدن الأخرى بظروف طبيعية قاسية رغم ذلك عمرها الانسان منذ القدم و استطاع مقاومتها و التأقلم معها لإنشائه لمدن صحراوية تتماشى مع احتياجاته و نشاطاته اليومية معتمدا على المواد البناء المحلية مما خلق انسجام في النسيج العمراني ، فالمدن في الصحراء عموما تتعرض اليوم الى تحول جذري في طابعها العمراني و فقدان هويتها ، هذا الامر الذي تطلب البحث عن حلول لمعالجة المشاكل التي تتعرض لها واحات النخيل من إهمال و عدم الاهتمام بها و مشاكل بيئية وخاصة غياب كبير لمبادئ البيئة المستدامة وهذا ما أثر على المدينة وحدث نوعا من اللاتناسق و اللاتنظيم وهذا ما ادى بالقيام بعملية اعادة الهيكلة لبعض مكونات المدينة من اجل التأثير المتبادل بين اجزاء المدينة والعلاقة التكاملية بينهما غالبا ما تؤدي هذه العملية لطرح تساؤلات حول طرق و منهجية تطبيقها على هذه المدينة و منه يمكن ان نطرح التساؤل :

-هل عملية اعادة الهيكلة للواحات هي الحل الامثل لعلاج مشاكل المدينة الصحراوية؟

-كيف يتم تطبيق مراحل هذه العملية مع دمج مبادئ التنمية المستدامة ؟

## الإشكالية الخاصة:

تم بناء المدن في الصحراء تحت تأثير المناخ الجاف ، بالقرب من ممرات القوافل التجارية و واحات النخيل التي لعبت دورا مزدوجا: دور المنظم الحراري (خاصة في الصيف من خلال خلق مناخ دقيق)، ودورا اقتصاديا .

يرجع تطور مدينة نقرت وازدهارها بشكل كبير إلى وجود بساتين النخيل

لكن مع التغير الاقتصادي في الستينات من القرن الماضي بعد تطوير قطاع النفط في الجزائر و ظهور التورة الصناعية ، فقدت واحات النخيل قيمتها ،

-كيف يمكن رد الاعتبار للواحات وجعلها مصدر رزق في ظل التطور العمراني الحاصل؟

-كيف يمكن استرجاع القيمة الاقتصادية للواحات في إطار التنمية المستدامة؟

## الفرضيات:

من أجل تحديد هذه المشاكل توصلنا الى عدة فرضيات وهي:

-اقتراح مشروع حضري ايكولوجي يجعل من الممكن إعطاء جزء من غابات النخيل أهمية وظيفية و سياحية للمدينة

-جعل مركز المدينة قطبا جذابا بتوفير التجهيزات الاجتماعية والجماعية والمرافق المهمة للسكان، خاصة المرافق الترفيهية.

## الأهداف:

- إعادة هيكلة واحات النخيل وجعلها مصدر رزق.
- تحسين الإطار المعيشي للمنطقة.
- النهوض بالتنمية الاقتصادية والسياحية لمدينة تقرت.
- إنشاء فضاءات عامة جذابة للاسترخاء والترفيه لمختلف فئات المجتمع.
- حماية النظام البيئي للواحة.

## هيكلية المذكرة:

تتكون مذكرتنا من ثلاثة فصول بالاضافة الى المقدمة والخاتمة العامة

- ◆ الفصل التمهيدي :عبارة عن تقديم للموضوع مع تحديد الاشكالية ووضع الفرضيات
- ◆ الفصل الاول :خصص لدراسة المفاهيم الاساسية المتعلقة بالموضوع وتحليل الامثلة المختارة وفقا لطبيعة المشروع مع اختيار نموذج خارج وداخل الجزائر
- ◆ الفصل الثاني: نتناول فيه التحليل الحضري لمدينة تقرت يتم بواسطة طريقة SWOT من خلال دراسة مستوفية لعدة جوانب الجانب المجالي والجانب الديمغرافي وكذا موقع التدخل لتحسين دمج المشروع في سياقه حيث نقوم من خلاله بتطوير برنامج كمي يحدد لنا احتياجات السكان والمرافق للمدى المتوسط المقدر بعشرة سنوات.
- ◆ الفصل الثالث: هو الاكتر اهمية نقوم فيه بتصميم مشروع حضري اعتمادا على الفصلين السابقين وكذا قواعد التشكيل العمراني.
- ◆ الخاتمة

**تمهيد:**

تشكل المدينة منذ ظهور الثورة الصناعية مصدر اهتمام متزايد لما توفره من خدمات وشغل وإطار معيشي الشهي الذي جعلها تستقطب سكان الريف والمدن الصغيرة. ان هجرة السكان نحو المدن زاد في اتساع رقعتها وارتفاع حجم النفايات مما أثر سلبا على البصمة الايكولوجية للمدينة، لقد أصبح اليوم من الضروري التفكير في اعمار المدن بطريقة تراعي الحفاظ على البيئة طبقا لما تنص عليه لوائح الأمم المتحدة بخصوص التنمية المستدامة. ان هذا البحث يدخل في هذا الإطار ويتطرق لتصميم مشروع حضري بيئي بمدينة تقرت في إطار إعادة هيكلة جزء من النسيج العمراني مع الأخذ بعين الاعتبار تأهيل الواحة التي تعتبر عنصر هاما في الحفاظ على البيئة في المدن الصحراوية.

**1. - تحديد بعض المفاهيم و المصطلحات :****1- مفهوم العمران:**

من الصعب إعطاء تعريف دقيق و شامل للعمران ، لكونه العامل الذي يشمل دراسات الحياة البشرية ، وهذا للوصول الى تناسق و استخدام و استغلال المجال بجميع مكوناته من أجل خدمة و إعطاء الراحة للسكان ، و يمكن إعطاء عدة تعاريف نذكر منها :

- حسب منجد روبر ( Le Robert ) : العمران هو دراسة الطرق التي تسمح بتكييف السكن الحضري مع متطلبات الإنسان و هو أيضا مجموعة التقنيات الهادفة إلى تطبيق هذه الطرق.
- منجد لاروس ( La rousse ) : العمران هو تطبيق قواعد القديس إيربان ( Saint Urbain ) والذي يشير إليه بأنه كعلم و تقنية بناء وتهيئة التجمعات البشرية و المدن و القرى " .
- حسب الباحث فورد ( G.B.Ford 1920 ) : العمران هو علم و فن لتصحيح الأخطاء الجمالية التي ارتكبت في الماضي بواسطة تهيأت مناسبة للمجال، كما أن مجال تدخل هذا الاختصاص يعني جميع المستعملين و المتدخلين في آن واحد.
- وهو العلم الذي ينظم المدن، عن طريق دراسة المفاهيم التي تسمح بتكييف مساكن هذه المدن وفق حاجيات البشر بالاعتماد على مجموعة من التدابير الاقتصادية والاجتماعية والبشرية<sup>1</sup>

1د/خلف الله بوجمعة: العمران والمدينة، دار الهدى، عين مليلة ، سنة 2005، ص12.

**2- المدينة :**

لقد اختلف الباحثون في وضع مفهوم محدد للمدينة فمنهم من يعرف على أن المدينة هي: عبارة عن تصميمات مبنية على تشكيلات رياضية وهندسية وفلسفية وإيديولوجية ورمزية، وهي تعبر عن تطوّر

الفن العمراني الذي حاول على مر العصور إبراز الجماليات التي تجذب الناس، والمهابة التي تعبر عن سلطة وقوة الحكام.

- واليوم وبعد أن وسعت المدن جاذبيتها من خلال تطور دورها الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، فإن محاولة تحديد تعريف لها في عالم متحرك باستمرار لا يمكن إلا أن يكون عملية صعبة ومعقدة، ولمراقبة المعنى ينبغي الاستناد إلى عناصر أخرى كالبعد الإحصائي والوظائفي والإيقاعي والبعد الاجتماعي والثقافي.<sup>2</sup>

تحديدها :

المدينة الكبيرة هي تجمع حضري يشمل على الأقل مئة الف نسمة  
المدينة الجديدة هي تجمع حضري مبرمج بكامله في موقع خال او انطلاقا من خلية او خلايا السكنات الموجودة.<sup>3</sup>

**3-المشروع الحضري****3-1: مفهوم المشروع الحضري:**

يمكن تعريف المشروع الحضري بأنه أسلوب جديد لتسيير المدينة ومقاربة حديثة للتدخل على المجال، تعمل على إدماج مختلف الفاعلين وعلى تنسيق بين مختلف قطاعات التخطيط الحضري.

حيث تعرفه (Ariella Masbongi) بأنه استراتيجية تفكر في المدينة و ترسمها، وهو تعبير معماري عمراني لتشكيل المدينة التي تعمل تحديات اجتماعية، اقتصادية، حضرية وإقليمية.<sup>4</sup>

أما (Chirstion Devillers) فيرى أنه "المشروع الحضري يعالج تهيئة الفضاء في ميدان الواقع المشروع الحضري هو ترميم للرابط بين المكان ومحيطه ووسيلة لأداء العمران وجعل المدينة أكثر وظيفية ومنه يمكن القول ان المشروع الحضري هو: محاولة لتحسين نوعية الحياة الحضرية، من خلال دمج مختلف الفاعلين في الإنتاج الحضري وخلق التناسق وإلغاء القطاعية بين مختلف قطاعات المدينة، من أجل تقليص المشاكل الناتجة عن سرعة تطور المجال الحضري أي أنه إطار واسع للتدخل والتفكير على عدة مستويات.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> خلف الله بوجمعة، العمران والمدينة، دار الهدى للنشر و التوزيع عين مليلة، الجزائر، 2005، ص: 64

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية رقم 77 القانون 20/01 المؤرخ في 2001/12/12

<sup>4</sup> Ariella Masbongi : (le projet urbaine a la française) édition le moniteur ,paris,2002,p :72

<sup>5</sup> Christian Devillers : (le projet urbaine) édition du pavillon de l'arsenal ,paris ;1994,p :72

**2-3: مبادئ المشروع الحضري:**

جاء المشروع الحضري لمواجهة العمران التركيبي وهو ما عرف بطريقة التحليل التيومورفولوجي حيث ظهرت لأول مرة في سنوات الستينات من القرن العشرين في المدرسة الإيطالية المعروفة في العمارة. وتقوم الفكرة الأساسية فيها على مزاج الواعية بين دراسة المورفولوجية العمرانية و التيبولوجية أو النمطية، أي أنها تركز على الشكل العمراني و نمط البناءات التي يتكون منها هذا الشكل و كيفية توزيعها على الأرض.<sup>6</sup>

يترجم المشروع الحضري إلى عمليات حضرية متماسكة ومتكاملة ، ودعم الاستخدامات والأنشطة لسكان المدن ، ويمكن أن تكون في شكل:

تحسين واستمرارية الفضاء العام

-تجديد الأحياء القائمة وتطوير المراكز القديمة

-إنشاء أحياء جديدة ذات جودة عالية

**3-3: أهداف المشروع الحضري:**

- المشروع الحضري هو استجابة لمختلف اختلالات المدينة، من خلال إستراتيجية تهدف إلى التطوير الاجتماعي، المجالي، والاقتصادي لمجال ما، تطوير مستدام في المكان و الزمان و ذلك من خلال :
- تحسين الاستعمال، النوعية الديناميكية الاقتصادية والثقافية، والعلاقات الاجتماعية في المجال الحضري.
- ضمان سهولة الوصول إلى الفضاءات العمومية ، السكن، التجهيزات و وسائل النقل من خلال مبدأ المساواة و التعاون.
- الاهتمام بنوعية المجال الحضري العمومي بالمعمار ، بالمنظر بالمحيط الطبيعي و تثمين الإرث.
- تحقيق مبادئ التنمية المستدامة من خلال استعمال عقلاني للفضاء في ظل ضمان وظيفة الهياكل القاعدية و مختلف الشبكات .
- هدف الى تحقيق ديناميكية وحدة المدينة ،والتي لا يمكن ان تتحقق الا من خلال تحضير سياسي قوي يجنب المدينة من الانقطاع الحضري ،الفيزيائي ،الوظيفي و الاجتماعي.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> خلف الله بوجمعة، تخطيط المدن و نظريات العمران ،ديوان المطبوعات الجامعية ،بن عكنون الجزائر ،06-2016،ص113

<sup>7</sup> مذكرة التخرج: نحو مشروع حضري مستدام مدينة أم البواقي: زمار سمير ،زايدي الياس:2013

**3-4: أسس المشروع الحضري:**

يعتمد المشروع الحضري على عدة أسس أهمها:

- الأساس السياسي.
  - الأساس الاجتماعي.
  - (ج) الأساس الاقتصادي.
  - (د) الأساس الثقافي.
  - (هـ) الأساس البيئي.
- الأساس السياسي: يجب أن يشكل المشروع الحضري أحد اهتمامات الدولة التي تضع آليات لإنجاحه
  - الأساس الاجتماعي: يجب أن يكون للمشروع الحضري تأثير إيجابي على المجتمع، الذي يجب أن يستفيد منه بطرق مختلفة، ألا وهو القضاء على السكن غير الصحي وتعزيز الفضاءات الاجتماعية من خلال التنوع الاجتماعي في الأحياء الجديدة التي تم إنشاؤها.
  - الأساس الاقتصادي: يجب أن يسمح المشروع الحضري بإحياء الاقتصاد المحلي من خلال خلق وظائف مباشرة وغير مباشرة.
  - الأساس الثقافي: يجب أن يسلط المشروع الحضري الضوء على الثقافة المحلية من خلال استخدام النماذج والأنماط المحلية.
  - الأساس البيئي: يجب أن يضمن المشروع الحضري احترام البيئة للحد من النفايات وغازات الدفيئة.<sup>8</sup>

**4-التهيئة الحضرية:**

تعتبر التهيئة الحضرية من الاختيارات الجمالية لتنظيم مجال ما داخل المدينة أو إعادة تنظيمه، وهذه التهيئة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً مع التهيئة الجوارية والتهيئة الإقليمية، التي تحدد الاختيارات الكبرى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.<sup>9</sup>

**5-المجال الحضري:**

هو عبارة عن اراضي مشغولة او قابلة للتعمير بالخدمات السكنية او الادارية و الصناعية حسب انماط خاصة ومختلفة الاستهلاك شغل الارض وذلك بتوزيع الاجسام المبنية وتنظيم هيكلية ومجالية للمباني

<sup>8</sup> مذكرة التخرج: نحو مشروع حضري مستدام مدينة أم البواقي: زمار سمير، زاويدي الياس: 2013  
<sup>9</sup> د/خلف الله بوجمعة، عمران والمدينة، ص36

**6-التخطيط العمراني:**

يعتبر التخطيط العمراني من الأدوات القانونية التي تستعمل لممارسة التهيئة والتعمير، مما يعني أنه تعبير عن السياسة المتبعة في تهيئة مجال ما.<sup>10</sup>

**7-النسيج العمراني:**

يعبر هذا المفهوم عن الخلايا المبنية و الفراغات في الوسط الحضري ، كما نطلقه من وجهة نظر فضائية على الشكل الحضري الذي يتألف من عناصر فيزيائية ( الموقع، الشيكات المختلفة، الفضاء المبني و غير مبني، الأبعاد شكل و نوع البناء )، و العلاقة التي تربط بين هذه العناصر، ويرتبط مفهوم النسيج العمراني بالمر فولوجية العمرانية أي تحليل الهياكل الفضائية، كما يرتبط عموما بإدراك السكان و خصائص الإطار المبني و يتخذ شكل ثابت و قد ينحصر في الشكل الديناميكي لإمكانيات تطور النمو لهذه الأشكال<sup>11</sup>

**8-التشكيل العمراني:****8-1: مفهوم التشكيل العمراني:**

التشكيل العمراني هو تجميع عناصر عمرانية لتكون مجموعة متجانسة ومتكاملة بحيث لا يمكن لأي عنصر من هذه المجموعة أن يكون لها معنى خارج المجموعة.

يعتبر التشكيل العمراني جزءا مهما وضروريا في الممارسة العمرانية، وذلك بهدف التكفل ببعض الجزيئات الهامة وبالبعد الجمالي الحضري للمدينة كما كان دائما في الفن العمراني في العصور الماضية وقد استعمل المصطلح كرد فعل على إهمال المجال العمومي من طرف العمران الحداثي التقدمي مع أن هذا الأخير يحظى بالإهتمام الأول لتصميم المجال العمراني الكلي.

**8-2: قواعد التشكيل العمراني:**

يتميز كل علم أو فن بقواعد تتحكم فيه وتميزه، والتشكيل العمراني يحتاج إلى قواعد للتصنيف والترتيب وتشكيل تكون إطارا عاما يعطي هامشا من الحرية للمصمم لا وصفة جامدة مقيدة له. وتصبح على هذا الأساس فهي مبادئ توجيهية لتكوين المجال الحضري. وتمتاز هذه القواعد بالعالمية في تطبيق مع بعض التباينات البسيطة المرتبطة بالثقافة السائدة وبالموقع.

وتعتبر قواعد التشكيل العمراني عناصر جمالية يمكن أن يتم تركيبها بكيفيات متنوعة حسب المواقع والحالات المختلفة وهذه القواعد هي:

<sup>10</sup> د/ بشير التجاني ، كتاب التحضر و التهيئة العمرانية ن الجزائر ،ص84

<sup>11</sup> شاهد و آخرون مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تسيير التقنيات الحضرية -إبراز الخصوصيات العمرانية و المناخية في التخطيط المجالي بالمناطق الصحراوية دراسة حالة ورقلة ،دفعة 2002،ص08

**8-2-1: التناظر:**

يعبر التناظر عن ترتيب العناصر ترتيباً زوجياً متماثلاً على جانبي محور يسمى محور التناظر ويتواجد في الطبيعة على عدة أشكال ممثلاً نموذجاً هندسياً مميزاً، مما يسهل عملية التصميم إذ يكفي رسم جهة واحدة من جهتي محور التناظر، فهذه القاعدة عرفت منذ المراحل الأولى للتاريخ العمراني.

**8-2-2: التناسب:**

التناسب هو عملية قياس بصرية، تمكن الناقد أو المشاهد من إيجاد الرابط الذي يجمع بين مختلف أجزاء عمل فني أو ناتج عمراني و بين الكل. ومن هنا فإن الحكم بالتناسب عناصر مجال أو نسيج عمراني ما يكون من خلال استخلاص وجود علاقات معينة و مدققة بين جميع مكوناته. وعادة ما يرتبط التناسب مع الأبعاد والأحكام المختلفة، ولهذا فإن إحكام النسب وتحديدتها بدقة كان دوماً من انشغالات المتخصصين في العمران والهندسة المعمارية وأهدافهم.

**8-2-3: التوازن:**

يرتبط التوازن ارتباطاً وثيقاً بالتناظر ومن الصعب بمكان تحقيق الأول بدون تحقيق الثاني. ففي حالة التوازن تظهر عناصر التشكيل الغير متماثلة في احجامها وابعادها وكتلتها وكأنها تنتظم حول "مركز ثقل" الذي يقوم بدور العنصر الرابط بينهما. أما في حالة العكس، فإن الاختلال يكون ظاهراً للعيان ونشير الى أن أهم مثال على التوازن في التشكيل العمراني يتمثل في المخططات المدن العتيقة.

**8-2-4: التناقض:**

يقوم هذا العنصر من عناصر التشكيل على مبدأ أساسي و ضروري وهو أن أجزاء المشروع كلها يجب أن تكون متميزة ومختلفة عن بعضها البعض لكي تسهل قراءته وتفكيكه كما أنها يجب أن تكون متفاوتة الأهمية. ويظهر التضاد في الإنشاءات المعمارية بكل مكوناتها فالفراغ تقابله الكتل، والعناصر العمودية تقابلها عناصر أفقية، والأعلى يقابله الأسفل والكبير يقابله الصغير والمجال المغلق يقابله المجال المفتوح.... وهكذا.

والتناقض لا يعني أبداً عكس الشيء بل هو علاقة تربط بين عنصرين من عناصر التشكيل.

**8-2-5: المقياس:**

يعبر المقياس عن العلاقة بين نسيقين مختلفين من حيث الأبعاد. فالمقياس الانساني هو "تلك العلاقة بين النسق الانساني من حيث الطول وبين حجم الأنساق المحيطة به خاصة النسيج العمراني القائم أو الأشياء المشكلة للمحيط" فعلى سبيل المثال نعرف مقياس سيارة مقارنة مع إنسان أو مقياسها بمرور المارة في طريق ما.

**8-2-6: الطبيعة:**

تعتبر طبيعة إنجاز عمراني أو معماري بواسطة عناصرها الجمالية عن الخصوصية الاجتماعية والرمزية والثقافية. كما أنها تعبر مبررات تواجدها في المدينة والحضارة التي أنتجتها. وهذه القاعدة هي من أصعب قواعد التشكيل العمراني لأن لها بعدا فلسفيا أي أن لها بعد محسوس وبعد ملموس في آن واحد.

**8-2-7: المواد:**

تكسب المادة خصائص تقنية وجمالية تحدد إمكانيات استعمالها في البناء وكذا مزاياها الشكلية، وفي العمران تعبر الاستمرارية بين البيئية ومادة البناء على مدى إدماج الإنشاءات الجديدة في محيطها العمراني. والمواد تساهم بشكل أساسي في رسم واجهة البنايات، بالتالي في تحديد طابع معين للمدينة. وقد يعبر استعمال المواد على حقة معينة من حقب العمران و العمارة كما هو الحال بالنسبة للحديد و الزجاج و الخرسانة، مما يؤكد أن المادة ليست عنصرا محايدا في التشكيل.<sup>12</sup>

**9: خصائص المدن الصحراوية<sup>13</sup>:****9-1: عوامل ظهور المدن الصحراوية:**

العامل التجاري: كان يلعب دورا هاما في إنشاء المدن وهذا عن طريق التبادل التجاري للرحل في هذه المناطق.

عامل المياه: والذي يتمثل أساسا في ديوان المؤقتة التي تمول المدن كواحي مزاب و واد ميه .... إلخ وكذلك الآبار التي تعتبر مصدر لاستخراج المياه الجوفية.

العامل الدفاعي: تخطيط المدن الصحراوية والقصور بشكل عام يرجع إلى العامل الأمني بما فيه الأسوار والأبواب.

العامل الديني: وهذا ينصح من خلال التعاليم الدينية فالمسجد والزوايا القرآنية عناصر مقدسة تحتل مركز القصر.

**9-2: العمران الصحراوي:**

لقد قطن الإنسان الصحراوي من القدم ونظرا للظروف القاسية استطاع التأقلم مع هذه الأخيرة وذلك من خلال إنشائه لمدن ذات طابع خاص ومميز والذي يتمثل أساسا في القصر والواحة و هذا ما يميز المدينة في شمال الصحراء الجزائرية.

<sup>12</sup> مرجع سابق خلف الله بوجمعة من 41 الى 50

<sup>13</sup> مذكرة تحت عنوان التوسع العمراني في تجمع الحضري - تقررت ص من 26 إلى 27

**القصر:**

يتخذ نسيج القصر شكل كتلة موحدة ومتجانسة تربط بين أجزائها شبكة ممرات معقدة، تأخذ شكل شريان، وتتوسط واحات النخيل، فتمكن من الدخول والخروج إلى هذا النسيج، أما الممرات فتعتبر من المكونات الأساسية للقصر و تأخذ شكل منتظم (دائري، مستقيم)، و تتبع شكل الجزئيات غير المنتظمة. أما العنصر الأساسي في تنظيم النسيج العمراني للقصر يكمن في التجهيزات الدينية (مسجد، زاوية)، والتجهيزات التجارية (سوق مركزي، محلات...) كما نجد أن الساحات من أهم العناصر المكونة للنسيج، وهناك نوعان هما:

- ساحة على مستوى القصر.

- ساحة على مستوى الحي.

يتميز المسكن بفنائه الداخلي، ويتوجه نحو الداخل، يملك واجهات صماء وبسيطة وقليلة الفتحات على الخارج، كما يتمتع نسيج القصر بالمركزية والوظيفية والحرمة. أما من الناحية البيومناخية فالعمارة البيئية داخل القصر توفر الراحة المناخية على النمط التقليدي ودون اللجوء إلى وسائل تقنية أخرى، وبالإستعانة بمواد البناء المحلية ذات التوصيل الحراري الضعيف ومن جانب آخر غير مكلفة.

**• الواحة:**

و تتمثل في غابات النخيل المتواجدة بالقرب من النسيج العمران (القصر) والتي تشكل المصدر الاقتصادي حينها ، من جانب آخر تعمل على حمايته من الرياح وكذا تساعد على تلطيف المناخ داخل القصر بفعل تخفيف درجة الحرارة بفضل ظل النخيل وارتفاع درجة الرطوبة بفضل مياه السقي .

**10-: تعريف البيئة:**

تعرف البيئة على أنها مجموعة من العناصر الحية وغير الحية، والتي تحيط بالفرد أو بأي نوع. ويساهم البعض من هذه العناصر مباشرة في تلبية احتياجاته . ولنقل أنها مجموعة الظروف الطبيعية و الثقافية و الاجتماعية التي يمكن أن تؤثر عللا الكائنات الحية و النشاطات البشرية. تطور مصطلح البيئة في القرون الأخيرة ولكنه تطور بشكل متسارع في العشريات الأخيرة حتى أصبحت حماية البيئة من الرهانات الكبرى في القرن الواحد والعشرين نتيجة ازدياد النشاطات الإنسانية الملوثة. وتعد البيئة من الركائز الأساسية الثلاثة للتنمية المستدامة. وذكرت الأمم المتحدة في تقريرها المسمى (GEO-4) أن تدهور البيئة يرهن التنمية ويهدد الشعور بالراحة والحياة الهانئة للإنسان حيث يكون مهددا في صحته بانتشار الأمراض والأوبئة.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> د/ خلف الله بوجمعة، تخطيط المدن ونظريات العمران، ص125-126

**11- التنمية المستدامة****1-11: مفهوم التنمية المستدامة:**

أن المختصين و المهتمين بهذا المجال لم يصلوا بعد إلى تعريف موحد للتنمية المستدامة يمكن الاتفاق عليه إلا أنه و من خلال العديد من الملتقيات و المؤتمرات تم صياغة بعض التعاريف:

**1-1-11: تعريف 1:** التنمية المستدامة هي ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو تتساوى فيه الحاجة التنموية و البيئية للأجيال الحاضرة و المستقبلية.<sup>15</sup>

**1-1-11: تعريف 2:** التنمية المستدامة أن يوضع في الحسبان عند اتخاذ قرار التنمية الأبعاد الاجتماعية و البيئية بجانب الأبعاد الاقتصادية.<sup>16</sup>

**11-2: محطات تاريخية لتنمية المستدامة :**

ظهر هذا المصطلح لأول مرة في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية الذي انعقد في ريو دي جانيرو عام 1992 و حضي بدعاية كبيرة ،وعندما ننظر في المحطات الكبرى التي ظهر من خلالها هذا المفهوم نستطيع القول ان تلك المحطات التي شاركت فيها الحكومات و المجتمع المدن على حد سواء ،لعبت دورا اساسيا و مهما في ظهور هذه الفكرة و يمكن ان نلخص هذه المحطات الكبرى في ما يلي :

أ-تقرير 1950م : هو تقرير رائد في مجال المقاربات الراهنة المتعلقة بالمصالحة بين الاقتصاد و البيئة  
ب-مؤتمر ستوكهولم 1972م :الذي يعد محاولة للتقريب بين النزعة البيئية و النزعة الاقتصادية و الذي وضع من خلاله مصطلح التنمية المستدامة ،كما كان يهدف هذا المؤتمر ال مكافحة المشاكل التي تهدد البيئة الخاصة.

ت-وثيقة 1980م: والتي كان محورها الإستراتيجية العالمية للمحافظة

ث-مؤتمر ريو دي جانيرو 1992م (قمة الارض) : وضع مخطط عمل شامل من أجل ضمان التنمية المستدامة لكل المجتمعات.<sup>17</sup>

**11-3: متطلبات التنمية المستدامة:**

لتحقيق تنمية مستدامة فعالة يتطلب الأمر التوافق والانسجام بين الأنظمة التالية:  
نظام سياسي: يضمن الديمقراطية في اتخاذ القرار.

نظام اقتصادي : يمكن من تحقيق الفائض، ويعتمد على الذات .

نظام اجتماعي : ينسجم مع المخططات التنموية و اساليب تنفيذها.

نظام إنتاجي: يكرس مبدأ الجدوى البيئية في المشاريع.

<sup>15</sup>دوقلاس موسشت : مبادئ التنمية المستدامة ،ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات ،مصر -ص02

<sup>16</sup>نحو المدينة المستدامة، مذكرة تخرج انيل شهادة ماجستير جامعة منتور بقسنطينة الجزائر، 1995.

<sup>17</sup> لجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة، مذكرة 21.

نظام تكنولوجي: يمكن من البحث وإيجاد الحلول لما يواجهه من المشكلات.

نظام الدولي: يعزز التعاون وتبادل الخبرات في مشروع التنمية.

نظام إداري: مرن يملك القدرة على التصحيح الذاتي.

نظام ثقافي : يدرّب على تأصيل البعد البيئي في كل أنشطة الحياة العامة ، و التنمية المستدامة خاصة.<sup>18</sup>

#### 4-11: أهداف التنمية المستدامة :

تسعى التنمية المستدامة إلى جملة من الأهداف جاءت من خلال النقاط التالية :

1- إن التنمية المستدامة عملية واعية ، معقدة ، طويلة الأمد ، شاملة ، ومتكاملة في أبعادها الاقتصادية ، الاجتماعية ، السياسية ، الثقافية.

2- مهما كانت غاية الإنسان ، إلا انه يجب أن يحافظ على البيئة التي يعيش فيها ، لذا فان هدفه يجب أن يكون إجراء تغييرات جوهرية في البنى التحتية و الفوقية ، دون الضرر بعناصر البيئة المحيطة.

3- هذا النموذج للتنمية يمكن جميع الأفراد من توسيع نطاق قدراتهم البشرية إلى أقصى حد ممكن، وتوظيف تلك القدرات أحسن توظيف لها في جميع الميادين.

4- نموذج يحمي خيارات الأجيال التي لم تولد بعد، ولا يستنزف قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لدعم التنمية في المستقبل.<sup>19</sup>

#### 5-11: خصائص التنمية المستدامة :

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

##### أ- الاستمرارية:

والمقصود بها عملية الاستدامة في التنمية لأنها معيار نجاح عملية تنمية المجتمع وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المطلوب.

##### ب- تنظيم استخدام الموارد الطبيعية:

خاصة القابلة للنفاذ والمتجددة بما يضمن حق الأجيال القادمة فيها باستثمار المصادر المتجددة بمعدل مساوي لمعدل ما يتجدد منها، وان يكون في حدود قدرة البيئة على استيعابه واستثمار المصادر غير المتجددة بمعدل مساوي باكتشاف بدائل متجددة.

##### ج- تحقيق التوازن البيئي:

هو المعيار الضابط للتنمية المستدامة أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية و انتاج الثروات المتجددة مع الاستخدام العادي للثروات غير متجددة.

<sup>18</sup> الأستاذة سعاد الله عوضى التنمية المستدامة، الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

<sup>19</sup> لأستاذة سعاد عبد الله العوضي. مرجع سابق.

د-التكامل :

التنمية المستدامة تركز على تحقيق التكامل والتبادل بين الاقتصاد و المجتمع و البيئة.<sup>20</sup>

**11-6: أبعاد التنمية المستدامة:**

تعد التنمية المستدامة تنمية ثلاثية الأبعاد مترابطة ومتداخلة في إطار يتسم بالضبط والتر شديد للموارد و تتمثل هذه الأبعاد في

**11-6-1: البعد البيئي :**

يوضح هذا البعد الاستراتيجيات التي يجب توافرها و احترامها في مجال التصنيع ، بهدف التسيير الأمثل للرأسمال الطبيعي ، بدلا من تبيده و استنزافه بطريقة غير عقلانية ، حتى لا تؤثر على التوازن البيئي ، و ذلك من خلال التحكم في استعمال الموارد و توظيف تقنيات تتحكم في إنتاج النفايات ، و استعمال الملوثات و نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة .

ومن أجل الوصول إلى صناعة نظيفة، الأمم المتحدة الخطوات التالية:

-تشجيع الصناعة المتواصلة بيئيا في إطار خطط مرنة.

-إلزام الشركات العالمية بنفس المعايير خارج وداخل أوطانها.

-التوعية بكل الوسائل بالخسائر والأخطار الناجمة عن التلوث، سواء المباشرة أو غير مباشرة.

-إدخال مفاهيم البيئية الآمنة، وإلزامية المحافظة عليها، من طرف المجتمع في كافة مراحل التعليم.

-إشراك المجتمعات في آلية التنمية المستدامة بجهود وسائل الإعلام و الثقافة للجميع.

-تشجيع الإنتاج النظيف بيئيا، من خلال آليات السوق والسياسة الضرائبية.

إضافة إلى الصناعة النظيفة مثلما سبق ذكره، نرى أنه من المفيد إلقاء الضوء على مفهوم المشاريع

البيئية: وهي تلك التي تراعي البعد البيئي كركيزة أساسية لقيامها، وهناك من يرى بأنها المشاريع التي

تساهم في التنمية الاقتصادية بالموازاة مع الحفاظ على البيئة والعمل مع المستخدمين والمجتمع بشكل عام بهدف تحسين جودة الحياة لجميع الأطراف.

ويمكن اختصار أهم العناصر التي تكون ضمن البعد البيئي وهي:

-النظم الايكولوجية.

-الطاقة.

-التنوع البيولوجي .

-الإنتاجية البيولوجية.

-القدرة على التكيف.

- الصناعة النظيفة.<sup>21</sup>

<sup>20</sup>الأستاذ ديب س، مهنا : التخطيط من أجل التنمية المستدامة ،مجلة دمشق للعلوم الهندسية ،المجلد الخامس و العشرون ، العدد الأول 2009

**11-6-2: البعد الاقتصادي:**

إذا كان مفهوم التنمية المستدامة بالنسبة للدول الشمالية الصناعية ، هي السعي إلى خفض كبير و متواصل في استهلاك الطاقة و الموارد الطبيعية ، وإحداث تحولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة في الاستهلاك و الإنتاج ، و الحد من تصدير نموذجها الصناعي إلى الدول المتخلفة ، فإن وجهة نظر الدول الفقيرة بخصوص التنمية المستدامة ، تعني توظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان الأكثر فقرا.

ويمكن تلخيص أهم النقاط التي تؤخذ بعين الاعتبار في البعد الاقتصادي كما يلي:

-حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية .

-مسؤولية البلدان المتقدمة عن تلوث و عن معالجه.

-تبعية البلدان النامية.

-المساواة في توزيع الموارد.

-تقليل الإنفاق العسكري.

-تقليل التفاوت في المداخل 22.

**11-6-3: البعد الاجتماعي:**

على الصعيد الإنساني و الاجتماعي فان التنمية المستدامة ، تسعى إلى تحقيق معدلات نمو مرتفعة ، مع المحافظة على استقرار معدل نمو السكان ،حتى لا تفرض ضغوطات شديدة على الموارد الطبيعية ، ووقف تدفق الأفراد إلى المدن ، و ذلك من خلال تطوير مستوى الخدمات الصحية و التعليمية في الأرياف ، و تحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية .

ومن هنا فالبعد الاجتماعي يسوقنا إلى تسليط الضوء على نقاط التالية :

-المساواة في التوزيع.

-الاندماج الاجتماعي.

-المشاركة الشعبية.

-استدامة المؤسسات.

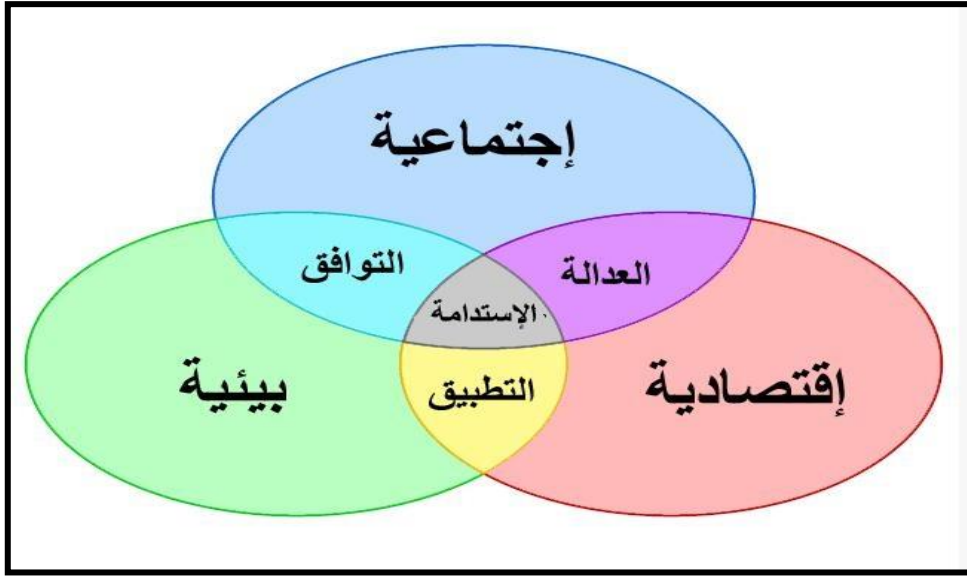
-نمو وتوزيع السكان.

-الصحة والتعليم ومحاربة البطالة 23.

21 لجنة التنمية المستدامة ، الأمم المتحدة ، مفكرة 2

22 لأستاذة سعاد عبد الله العوضي. مرجع سابق.

23 لأستاذة سعاد عبد الله العوضي. مرجع سابق.



الشكل رقم 1-1: صورة توضح الركائز الثلاثة للتنمية المستدامة (Académie d'Aix Marseille)  
المصدر: <https://fr.scribd.com/document/2114>

### 7-11- مبادئ التنمية المستدامة:

ويقوم تحقيق المبادئ المختلفة على استراتيجيات مستنبطة من المبادئ الخمسة للتنمية المستدامة:  
-مبدأ الاحتراز: أي الحذر ولكن دون أن يكون ذلك ذريعة لتأجيل اتخاذ القرارات المناسبة لمنع أو تقليل الأضرار المحتملة.

-مبدأ التكامل: أي تكامل كل متطلبات البيئة ومكوناتها.

-مبدأ الملوث يدفع: أي أن يتحمل من يقوم بالتلويث تكلفة إزالة آثار ما قام به الذي يزداد طرديا مع الملوثات.

-مبدأ الوقاية : أي أن الأنشطة التي يمكن أن تمس بالبيئة العمرانية يجب أن لا تكون محل تشجيع و دعم من الدولة و المجتمع بكل مكوناته.

-مبدأ المشاركة: أي مشاركة السكان في وضع القرار.<sup>24</sup>

### 12- اعادة الهيكلة الحضرية:

#### 1-12: مفهوم اعادة الهيكلة الحضرية :

هي عملية من العمليات العمرانية التي تمس الأحياء والقطاعات الحضرية وحتى المدينة ككل بهدف تحسين وظيفة النسيج العمراني وإعطائه هيكل جديد أكثر ملائمة وحيوية متميزة لجميع وظائفه وتضم هذه العملية ما يلي:

<sup>24</sup> د/ خلف الله بوجمعة، تخطيط المدن و نظريات العمران، مرجع سابق، ص 134، 135

- التدخل على الاطار المبني الذي يتم هدمه لاقامة اطار مبني جديد
- إعادة توزيع الكثافات السكنية و التنقل و الخدمات
- إقامة تجهيزات مهيكلة وإضافة خدمات لتشغيل الحي
- تحسين شبكة المواصلات للربط الجيد بين مختلف أجزاء المدينة.

## 2-12: أهداف إعادة الهيكلة الحضرية :

من اهداف عملية إعادة الهيكلة هو تصريف السكان الحاليين واستقدام سكان جدد ذلك ان السكان الأصليين لا يتمكنون من العي بعد عملية إعادة الهيكلة  
تظهر إعادة هيكلة المدن كممارسة جديدة للتنمية. لغرض مزدوج:  
العمل على القطاعات الحضرية والمحرومة في المدينة، مع تلبية متطلبات تعمل على توفير المساحة  
إعادة الهيكلة الحضرية هي جزء من الفهم العام للمدينة،  
إعادة تطوير مكان مهمل في الفضاء العام، يجب أن ن فكر أولاً في وظيفة المدينة ونفهمها، وفقاً للقضايا الاقتصادية والاجتماعية الحضرية.

## 3-12: تحديات إعادة الهيكلة الحضرية :

من بين التحديات الهامة لعملية إعادة الهيكلة :  
-من الجانب القانوني نزع الملكية للمنفعة العامة  
-تطوير إجراءات التشاور مع السكان.  
-تطوير خطة إعادة التوطين لعمليات الهدم.

## 13-:دراسة الأمثلة:

-المثال 1: المدينة الجديدة المنيعة  
المثال 2: الحي الإيكولوجي فوبون  
الهدف من دراسة الحاليتين: الربط بين الجانب النظري والتطبيقي للتنمية المستدامة واستخلاص النتائج والتوصيات لتطبيقها أثناء تصميم المشروع الحضري البيئي بمدينة تقرت

## 1-13: المثال الأول: المدينة الجديدة المنيعة

### 1- وصف المشروع:

يتوسط مشروع المدينة الجديدة للمنيعة المركز الجيوغرافي للبلاد ويأتي في سياق المخطط الوطني لتهيئة الإقليم أفاق سنة 2030 م ومن مميزات المشروع انه يستجيب لهدفين أساسيين الأول وطني والثاني محلي  
اولا: تحقيق التوازن العمراني في اتجاه الجنوب الجزائري  
ثانيا: المساهمة في الدعم العمراني لبلديتي المنيعة وحاسي القارة  
ثالثا: مواجهة تهديد النظام البيئي للواحة مثل تدهور النخيل والاستغلال الغير عقلاني للمياه نتيجة النمو الحضري الفوضوي.

**2-الموقع:**

ولاية غرداية كانت محل سلسلة من دراسات التهيئة ومن ضمنها المنفعة و هاته الأخيرة اختيرت كقطب لاجل تأطير الجنوب الوطني .

تابعة إداريا لولاية غرداية، تقع المقاطعة الادارية المنفعة على ضفاف واد سقر وتبعد عن الساحل الشمالي للبحر الابيض المتوسط بمسافة 870 كم، كما تبعد عن المقر الرئيسي لولاية غرداية بمسافة 270 كم. موقعها الجغرافي سمح لها بلعب دور أساسي في التبادل التجاري و التنمية الاقتصادية بين ولايات الجنوب.



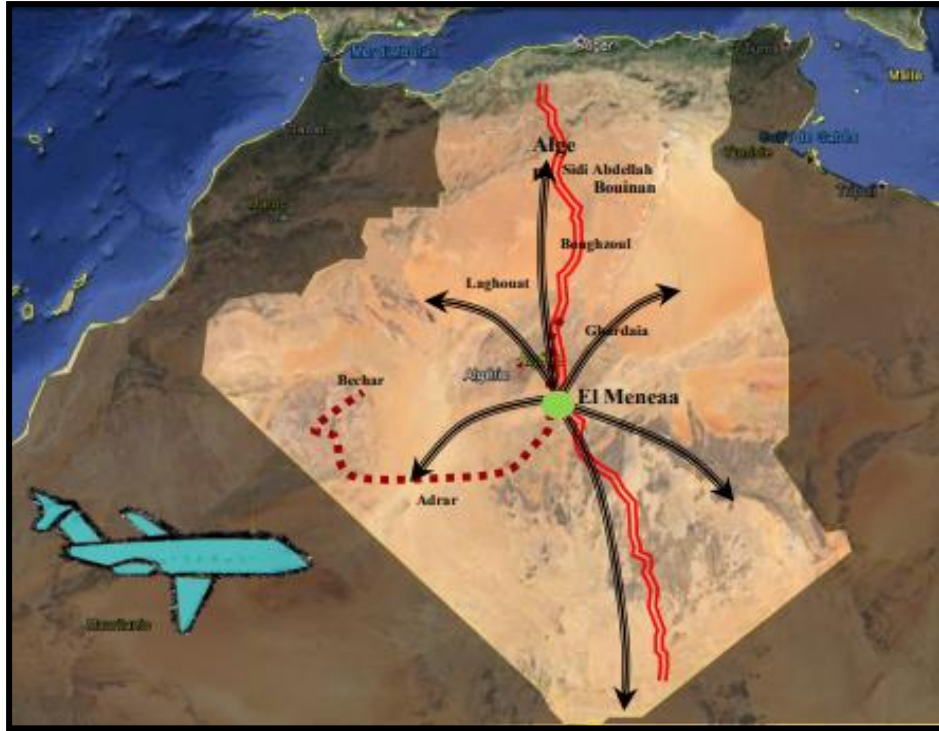
الشكل 1-2: الخريطة توضح الموقع الجغرافي لمدينة المنفعة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنفعة

**3-الوصول الى الموقع:**

طريق الوحدة الافريقية (طريق وطني رقم 01): يعتبر محور الخدمات اللوجستية يضمن العبور إلى الدول المجاورة للوطن وعمق إفريقيا

حلقة السكك الحديدية: تربط الأغواط، غرداية، المنفعة، أدرار، وصولا الى ولاية بشار، الحلقة في قيد الدراسات.

المطار الدولي لمدينة المنفعة: يساهم في إتمام المخطط الوطني للمطارات.



الشكل 1-3: الخريطة توضح امكانية الوصول الى الموقع.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

#### 4- إمكانات الموقع:

على المستوى العام يمكن تقسيم المدينة إلى أربعة مناطق:

- الكثبان الرملية من الجهة الغربية
  - الهضبات والسهول تتمثل في المدينة الحالية والنخيل
  - الهاوية: وهي تتوسط المنطقتين
  - المدينة العالية: وهي المدينة الجديدة للمنيرة و هضبة الحمادة
- إن موقع مدينة المنيرة محفز ولائق للتهيئة العمرانية حيث تميزه ميولات لا تزيد عن 20%



الشكل 1-4: الخريطة توضح تقسيمات منطقة المنيرة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



الشكل 1-5: الصورة توضح منظر طبيعة في منطقة المنيعه.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعه

من الجانب السياحي:

المنطقة تزخر برصيد دو مستوى عالي من بينها البحيرة التي تصنف من المناطق الرطبة ذات أهمية دولية وتعتبر ممر للطيور المهاجرة بين أوروبا وإفريقيا

من الجانب الاقتصادي:

الثروة الزراعية: المدينة الجديدة المنيعه مقترحة كمركز متقدم للنشاط والخدمات في المجال الفلاحي يمكن أن يعزز التنمية والجاذبية الاقتصادية للأقاليم الجنوبية تضمن حماية وتأمين النظام الواحاتي.

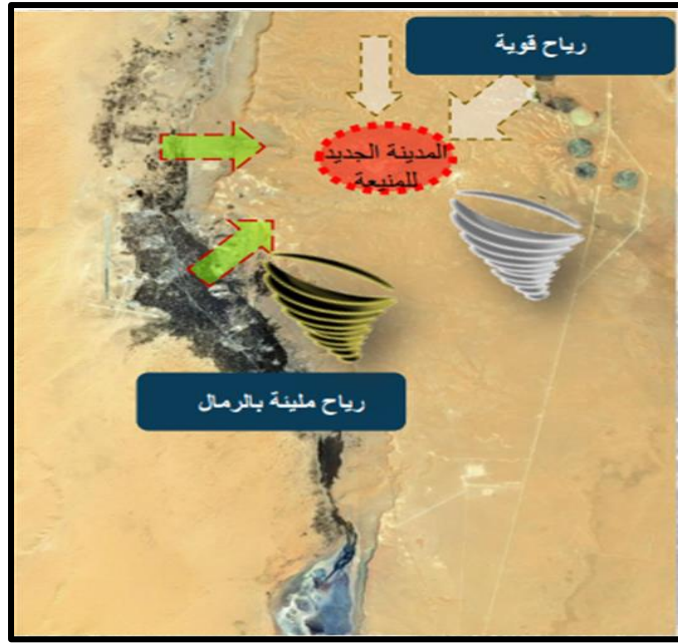
مدينة المنيعه الجديدة هي مدينة صحراوية مفتوحة على طبيعة اصيلة، غنية بالتراث الثقافي، يهدف ذلك أن تكون مدينة لاكتشاف أعماق المدن الجنوبية عبر اقتراح رحلات اقتصادية، سياحية في الواحات وفي العرق الغربي مع سياحة راقية.



الشكل 1-6-7: الصورة توضح الكنيسة والقصر القديم في مدينة المنيعه.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعه



الشكل 1-8-9: الصورة توضح فندق الاوراسي في مدينة المنيعه.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعه



الشكل 1-10: الصورة توضح قيود الموقع الرياح التي تتعرض لها المدينة .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

### 5- قيود الموقع:

على العموم تتعرض مدينة المنية من شهر جانفي الى اوت الى رياح شمالية غربية ومن شهر جانفي الى شهر جوان الى رياح شمالية شرقية ومن شهر جوان الى شهر أوت الى رياح الشهيبي وهي رياح رملية حارة، يكون اتجاهها غالبا من الشمال نحو الجنوب. المناخ المميز للمنطقة مناخ صحراوي خاص بالحرارة المرتفعة.

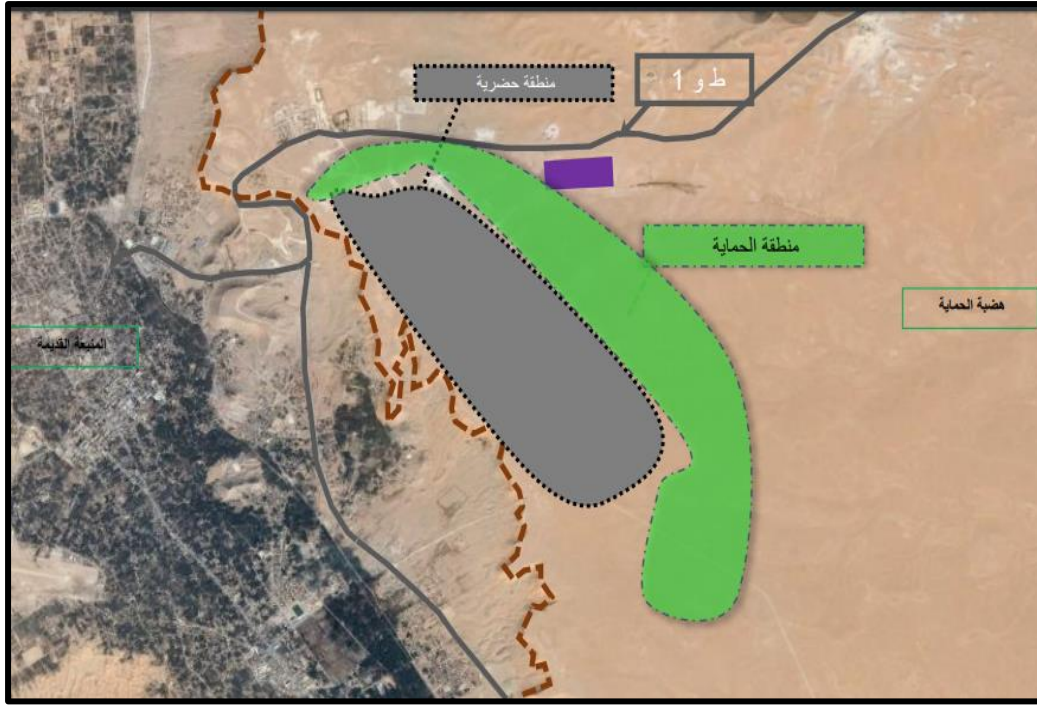
درجات الحرارة تصل الى 40 د° مئوية تحت الظل، ويتحول شتاء الى مناخ بارد، تتنازل فيه الحرارة الى دون 0 - الصفر درجة.



الشكل 1-11-12: الصورة توضح الزوايح الرملية التي تشكل خطر على سكان المدينة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

### 6- محيط المدينة الجديدة المنية:

الدراسة تتركز على تهيئة محيط بمساحة 600 هكتار واستيعاب 30000 ساكن، و يتوزع وعاء المشروع كالتالي: - 350 هكتار محيط عمراني  
- 100 هكتار محيط التمديد  
- 150 هكتار محيط حماية المدينة



الشكل 1-13: الصورة توضح محيط المدينة الجديدة المنيعة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعة

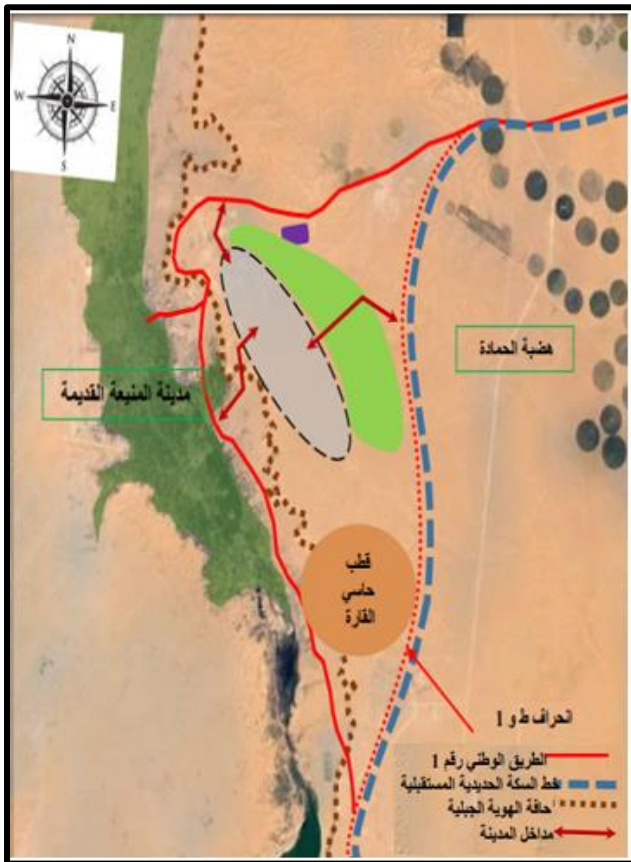
## 6- مخطط تهيئة المدينة الجديدة المنيعة:

### حدود موقع المشروع:

نشئت على ضفاف واد سقر و على هضبة الحمادة في الشمال الشرقي للمدينة الحالية للمنيعة و في شمال القطب السكني لبلدية حاسي القارة. و في الغرب يحدها هاوية بانحدار 40 متر

يحدها في الشمال الطريق الوطني رقم 1 وفي الشرق مشروع الطريق الاجتبابي للطريق الوطني رقم ( ط و 1 ) مع مرور خط السكة الحديدية يوفر لها إمكانية تسهيل عبور للسلع التجارية والمسافرين.

و في الشرق وجود حوض مائي أرضي مما يسمح لنا بإنجاز حزام أخضر نباتي يلعب دور اقتصادي و يحمي المدينة من الرياح



الشكل 1-14: المخطط يوضح مخطط تهيئة المدينة الجديدة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعة

## 7- مخطط المدينة الجديدة:

يحد المشروع من الناحية الشرقية محيط الحماية من الشمال الطريق الوطني رقم 1 و الهاوية الجبلية من الغرب لتحصيل شكل مستطيل لوعاء المشروع مع امتداد عمراني متجه نحو الجنوب مما يولد علاقة بين المدينة الجديدة والقطب السكني لبلدية حاسي القارة في هيكل محوري. ولضمان علاقة وطيدة فيزيائية وخدمائية بين المدينة الجديدة والواحة السفلية (المنبعة حاليا) يتواجد فتحة طبوغرافية في المركز السفلي للهاوية الجبلية مما يسمح بتشكيل مداخل من الناحية الغربية وتهيئة شرفة من ناحية الهاوية الجبلية



الشكل 1-15: المخطط يوضح موقع المدينة الجديدة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنبعة

الاستفادة من محاذاتها للطريق الوطني رقم (1) مع إنشاء مداخل فورية تصل بمحيطها المباشر.

لضمان افضل سيولة في التنقلات داخل محيط المدينة الشكل المستطيلي والمداخل المتعددة المصممة لوضع حلقة بنفس وعاء المشروع مع تقسيم للمدينة على صورة أحياء ذات المرور المحدود (مدينة المشاة)، الاحياء تنتظم حول التجهيزات والخدمات في دوائر أو حلقات ما بين 400 م و 600 م في سلم المدينة

### 8-التجهيزات والمرافق المؤطر:

التجهيزات الهيكلية للمدينة مثبتة على المحور الرئيسي لهاته المدينة، وعلى سبيل المثال الدائرة المسجد الكبير، السوق.. إلخ، ونفس الشأن بالنسبة لمقر المدينة الجديدة والملعب المتواجدان على المدخل الشمالي للمدينة

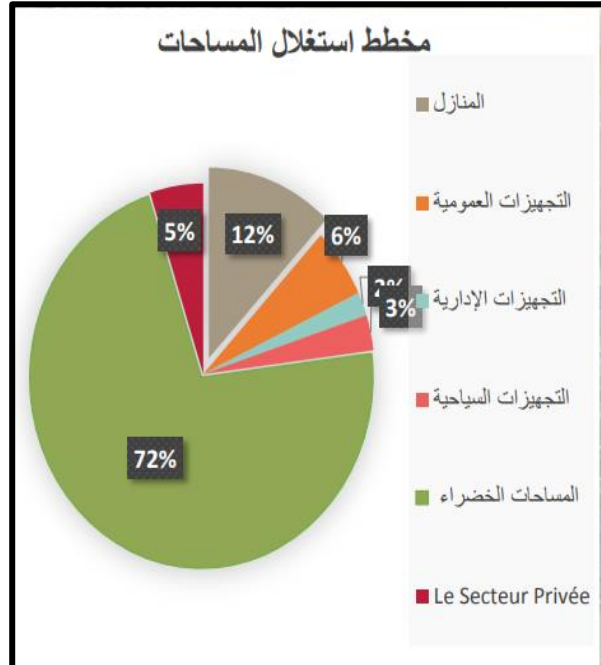


الشكل 1-16: المخطط يوضح التجهيزات و المرافق المؤطرة في المدينة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنبئة



الشكل 1-17: الصورة توضح مختلف المرافق والمنشآت في المدينة .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

المساحة	المنطقة الخضراء
350 هكتار	منطقة الحماية
248 هكتار	مكان عمومي و الساحات
13 هكتار	منطقة خضراء للمرافق
5 هكتار	منطقة خضراء للسكنات



الشكل 1-18: المخطط يوضح استغلال المساحات.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

**9-الاطار الاخضر :**

المدينة الجديدة المنيعة لا يمكن أن تكون منطقة عمرانية مستدامة إلا بواسطة بساط أو حزام نباتي يضمن سقيه بواسطة آبار عميقة على مستوى الحوض البيئي (الاليان)، مشروع البساتين (الحقول) المروية في محيط الحزام الاخضر تبلغ مساحتها حوالي 150 هكتار ويشكل حاجزا ضد الرياح المحملة بالرمال وفي نفس الوقت يكون نمو اقتصادي للفلاحة المجاورة للعمران



الشكل 1-19: الصورة توضح الاطار الاخضر للمدينة الجديدة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعة



الشكل 1-20: الصورة توضح المشتلة حظيرة خضراء.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعة

**9-1- المشتلة واجهة للتأقلم:**

هي مصممة كمشتلة لكنها موضوعة على شكل حظيرة خضراء

**9-2- حديقة التجارب:**

هذه الحديقة تكون مكانا لتجمع المستفيدين دعما لتقاليد مدينة المنيعة، مدينة الورود في الجنوب الجزائري



الشكل 1-21: الصورة توضح حديقة التجارب.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنيعة

**9-3- الساحات والفضاءات العمومية:** الممرات الرئيسية، البساط الأخضر هو المسيطر عموماً، فهو كعنصر أساسي لا يمكن الاستغناء عنه في الفضاء الجمالي ويعتبر عنصر مكون من عناصر التكوين. الحدائق العائلية تقع في قلب النسيج الحضري وتساهم في ائزان هيكل المدينة على شكل نغمات خضراء.



الشكل 1-23: الصورة توضح الحدائق العائلية.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



الشكل 1-22: الصورة توضح المساحات و الفضاءات العمومية.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



**9-4- الحدائق الخاصة:** تتكون من المساحات الخضراء خارج المنازل او مجمعات المنازل الفردية

الشكل 1-24: الصورة الحدائق الخاصة خارج المنازل  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



**9-5- الاقامات الفندقية:** تقع بالقرب من الهاوية وفي شرفات القصر وعلى امتداد الواحة، توفر الحماية من الرياح و توفر مناخ انطوائي

الشكل 1-25: الصورة توضح الإقامات الفندقية.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

## 10- بعض مبادئ التنمية المستدامة العمرانية والمعمارية :

- وضعت التجهيزات وفق نمط متعدد الاحتمالات يسمح بالوصول الى شبكة الطرق المهيكلة الاستفادة من الفتحات المباشرة على مساحات خضراء المظلة بفضل كثافة الاشجار

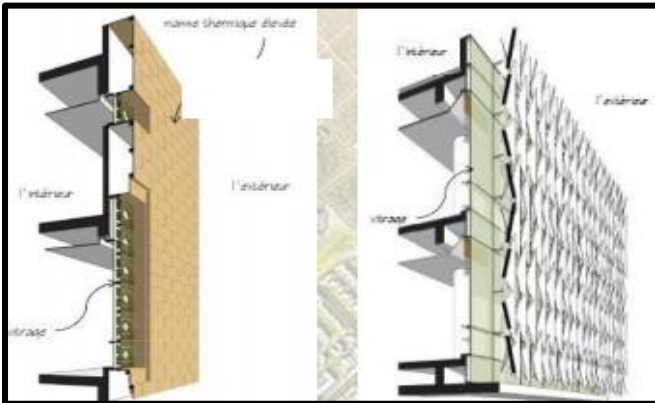


الشكل 1-26: الصورة توضح طرق مهيكلة عبر الفتحات المباشرة المظلة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



الشكل 1-27: الصورة توضح واجهات المباني وكيفية الاحتواء من الشمس.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

- تعزيز المساحات المشتركة لغرض التقليل من الواجهات المعرضة للشمس
- دراسة التهوية الطبيعية
- دراسة تموضع البناءات حسب توجه أشعة الشمس
- دراسة نباتية على واجهات المباني لأجل الظل



الشكل 1-28: الصورة توضح استعمال العازل الحراري .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

-استعمال العازل الحراري على مستوى العمارات تؤثر كحائل فعال للشمس ويسمح بعكس الحرارة في الفضاء عند الفترات الباردة ليلا وكذلك على المساحات الزجاجية مما يعني استرجاع الاشعة الشمسية الى الداخل وهذا كله يكون حافزا مريح حراريا ويخفض تكاليف العملية (عملية التهوية).



الشكل 1-29: الصورة توضح ارتفاعات الواجهات .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

-صممت ارتفاعات الواجهات بأسلوب ينسجم فيه مع الهندسة المحلية واحتواءه على تعبيرات اسلوبية لتمزج بين المحلية التقليدية وقرينتها المعاصرة.



-استعمال مواد بناء محلية: قوالب مصنوعة من الطين تستعمل خاصة في بناء الجدران مما يمثل حافزا اقتصاديا يتماشى مع طبيعة النمط العمراني لهاته الازقة.

الشكل 1-30: الصورة توضح المواد المحلية المستعملة.  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية



الشكل 1-31: الصورة توضح نماذج السكنات الفردية .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

-نماذج سكنية وضعت بكيفية تحترم النمط العمراني للمنطقة

-السكنات الفردية: هي في الاساس منخفضة تحتوي على طابق بارتفاع 3 متر

-السكنات نصف جماعية: تعتبر من نماذج ذات الطابق الأرضي +2 بارتفاع 9 أمتار وهذا ما يسمح تغيير حجم الاسطح

-السكنات الجماعية: تمثل كثافة مهمة وبعلو يسمح لها بتأثير مختلف للشوارع الرئيسية

-معالجة و تسيير النفايات الصلبة تستلزم منظومة تجميع و نقل و تخزين هذه النفايات معا , حتى نضمن انها قابلة للتخزين دون ازعاج المحيط البيئي مع امكانية استعمال المواد المشتقة..



الشكل 1--32: الصورة توضح مختلف المرافق للمدينة الجديدة .  
المصدر: مقر مؤسسة المدينة الجديدة بالمنية

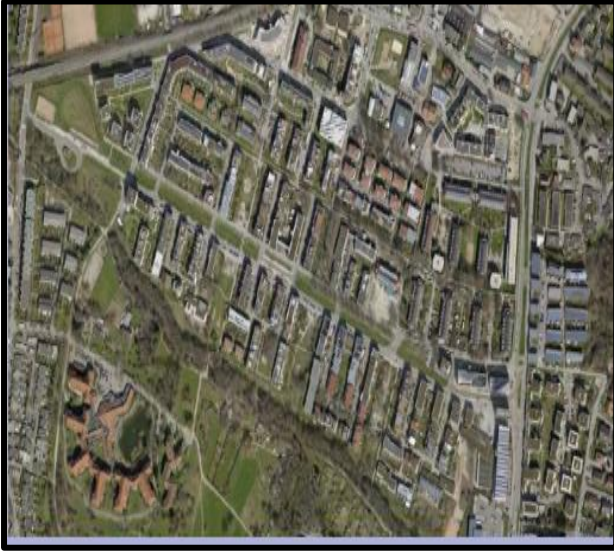
## 2-13: المثال الثاني الحي الإيكولوجي فوبون (Eco – quartier (Vauban) بألمانيا: 25

**(1) وصف المشروع:** يعتبر حي فوبون مختبر التنمية المستدامة , تحررت فكرة بناءه في ديسمبر 1993 بدافع الحاجة لتوسيع المدينة القديمة المحاطة بمساحات خضراء محمية، حيث اتخذت سلطات مدينة فرايبور قرار إنشاء مشروع فوبون سنة 1992 فقامت بشراء أرضية المشروع وهي عبارة عن ثكنات سابقة للجيش الفرنسي وانطلقت عملية الأشغال سنة 1994 حيث اعتمدت في مشروعها على عملية التأهيل والتحديث الإيكولوجي لأربع مباني للثكنات العسكرية السابقة لتوفير سكنات ذات إيجار منخفض، يهدف المشروع إلى تحقيق حي إيكولوجي.

### (2) موقع الحي:

يقع حي فوبون في ضواحي مدينة فرايبور على بعد 3 كم من مركز المدينة، هذا الحي يحتوي حتى اليوم على 2300 مسكن ما يقارب 5000 ساكن و600 وظيفة في قطاع الخدمات، تعد مدينة فرايبور في ألمانيا بانها عاصمة بيئية حيث تعرف بالاهتمام البيئي وسياستها في النقل الحضري البيئي ومشاركتها القوية في مختلف قضايا التنمية المستدامة .

<sup>25</sup> agence régionale de l'environnement et de nouvelle énergies, de france, quartier durables, guide d'expérience, européennes Ile de france, IMBE, avril, 2005, (p 67- 84). tout les exemple donc c'est sources (images. plane. carte)



الشكل 1-33-34: الصورة توضح موقع للحي الايكولوجي فوبون ألمانيا .

### (3) مكونات المشروع:

إنشاء 200 سكن على مساحة 4 هكتارات، إنشاء مدرسة ابتدائية وورشة للأطفال، خلق مجالات شبه عمومية، توقيع محلات تجارية على طول الممر الرئيسي للحي، إنشاء سوق لصغار المنتجين المحليين، إنشاء مركز للمعلومات، إنشاء مرابيين جماعيين في ضواحي الحي، تمديد خط الترامواي لحي فوبون بمركز المدينة فرايبورغ، دمج مسار الدراجات، تكييف تهيئة الحي مع المعايين.

### (4) النتائج والانجازات:

#### • 1-4 النقل (0 سيارة):

- بناء المرءاب الجماعي: من أجل تقليل حركة المرور الداخلية في الحي، تم إنشاء مرابيين جماعيين في الضاحية، هذا النظام سمح بتوفير مساحات لبناء المنازل وإنشاء البني التحتية.
- تمديد خط الترامواي لوصول الحي بمركز المدينة.
- العيش دون سيارة: تقوم جمعية كارفري "CAR FREI" التي تحتوي 1500 عضو بإدارة مبدأ تقاسم السيارة حيث يتقاسم كل 20 ساكن سيارة واحدة تسمح هذه المبادرة بتوفير المجال لاستعمالات أخرى كذلك توفير المال
- دراجات ومشاة أقرب: اعتمدت سلطات المدينة سياسة شاملة "حي بمسافات قصيرة" أي أن المسافة الفاصلة بين السكن والمرافق العمومية أو المحلات التجارية تعتبر قصيرة إذا كانت أقل من 700 م

- وهذا ما سمح بزيادة التنقلات باستعمال الدراجة من 18% إلى 29% وانخفض استعمال السيارة من 60% إلى 43%.



الشكل 1-37: الصورة توضح دمج مسار الدراجة.



الشكل 1-36: الصورة توضح موقف الدراجات.



الشكل 1-35: الصورة توضح المرآب الجماعي.

**4-2- الطاقة:** ثم إنشاء صفائح ضوئية على أسطح المباني الصغيرة (2800 م<sup>2</sup>) مدمجة بشكل جيد مع الهندسة المعمارية للمباني كل هذه المرافق ترتبط مع شبكة توزيع الطاقة الكهربائية في إطار مشروع إنجاز 100.000 سطح شمسي، فقد تم تصميم منازل فوبون انطلاقاً من معايير البناء الإيكولوجي عن طريق بناء مسكن ذو طاقة منخفضة (**habitat a basse énergie**) وهذا النوع من المنازل يحدد قيمة التدفئة حيث قدرت ب قيمة التدفئة المقدرة ب 65 كيلواط /م<sup>2</sup> ساعة خلال سنة. تنقسم المنازل داخل الحي حسب استهلاكها للطاقة إلى نوعين



الشكل 1-38: الصورة توضح الصفائح الضوئية لتوليد الطاقة.

**النوع الأول:** يمثل حوالي 150 مسكن على كامل الحيّ موجهة من الشمال إلى الجنوب حتى لا تتلقى الظل وضعت مجموعة من التدابير والتقنيات المناخية المتاحة التي ساهمت في الحد من الحاجة للتسخين إلى 15 كيلو واط س/م خلال السنة، لتوليد الكهرباء، كما تم دمج مساحات واسعة من الصفائح الضوئية في أسقف المنازل والذي يغطي جزء كبيراً من احتياجات الطاقة.



الشكل 1-39: الصورة توضح مواد البناء لتوليد الطاقة.

النوع الثاني هذه المنازل من تصميم المهندس " رولف ديش" مبنية من الخشب والزجاج هذه المنازل توفر طاقة أكثر من الطاقة التي تستهلكها، بعض هذه المنازل تمتلك 54م<sup>2</sup> من الصفائح الضوئية و38م<sup>2</sup> من أجهزة الاستشعار الضوئية (Capteur solaire thermique) والتي تساهم في استهلاك الطاقة المجددة من مواد البناء.

#### 3-4- التوليد المشترك للطاقة:

تم إنشاء مصنع للتوليد المشترك للطاقة حيث ينتج 80 % من رقائق الخشب و20 % من إمدادات الغاز الطبيعي، إذ تغذى كل المنازل باستثناء المنازل السلبية وذلك جنبا إلى جنب مع الأسطح الضوئية وهذا ما يسمح بتغطية 65% من الطلب على الكهرباء في المنطقة.



الشكل 1-41: الصورة توضح رقائق من خشب.



الشكل 1-40: الصورة توضح مركز توليد الطاقة.

**4-5- المياه:** الهدف من هذه العملية هو الحدّ من استهلاك مياه الشرب، من أجل ذلك تم اتخاذ عدّة تدابير حيث تم وضع خزانات مياه الأمطار في بعض المباني في ملاح للدراجات (Abri à vélos) . يتم تجمع مياه الأسطح ومياه السقوف عندما يتجاوز هطول الأمطار سعة التخزين في المنطقة، ثم يتم توجيه الفائض إلى البرك، كلّ السقوف المسطحة أصبحت مزروعة بما في ذلك مناطق النفايات وهذا للحدّ من المساحات غير النفوذة للحيّ وفي نفس الوقت زيادة إمكانية الاحتفاظ بها في حالة العواصف الممطرة القوية، كما أن المياه المسترجعة تستعمل لسقي الحدائق في مراحيض المدارس الابتدائية وأيضا للغسالات

كما أن تسرب مياه الأمطار يتم عن طريق نظام الأحواض والخنادق المتصلة بالمياه الجوفية (مزاريب معبدة). كما تم إنشاء مبنى تجريبي "العيش والعمل" حيث تم تركيب نظام إعادة تدوير المياه الرمادية لإنتاج الغاز الحيوي والذي يستعمل في وقود المطابخ.



الشكل 1-43: الصورة توضح خندق تصريف المياه.



الشكل 1-42: الصورة توضح خزانات مياه الامطار.

**4-6- المساحات الخضراء وتشجيع التجانس الاجتماعي:** خلق مساحات خضراء وسقيها باستعمال مياه الأمطار والمياه المسترجعة، بالإضافة إلى تهيئة الأماكن الشبه عمومية لتشجيع التجانس الاجتماعي.



الشكل 1-45: الصورة توضح حديقة خاصة.



الشكل 1-44: الصورة توضح مكان شبه

### (5) أبعاد الاستدامة في الحي:

#### الأبعاد الاقتصادية:

- إنشاء مرائب جماعية خارج الأحياء لتوفير المساحات الشاغرة داخل الأحياء للبناء المستقبلي.
- مساهمة جمعية كارفري في توفير المال من خلال تكريس مبدأ كراء السيارة.

- الاعتماد في إنتاج الطاقة الكهربائية على تقنية التوليد المشترك للطاقة حيث تغطي 65% من استعمالات الطاقة في الحي.
- الاعتماد على تقنية المنازل السلبية التي تحد من التسخين بقيمة 15 كيلواط ساعي/السنة وتقنية المنازل الإيجابية حيث توفر طاقة أكبر من الطاقة التي تستهلكها.
- إعادة تدوير المياه الرمادية لإنتاج الغاز الحيوي يستعمل في المطبخ.

#### الأبعاد الاجتماعية:

- تعزيز مشاركة السكان (تنسيق مشاركة السكان مع الحكومة).
- سهولة الوصول لجميع الخدمات إذ لا تزيد المسافة الفاصلة بين الخدمات والمساكن عن 700م.
- تهيئة مناطق شبه عامة.

#### الأبعاد البيئية:

- الاعتماد في التنقلات على النقل الجماعي بنسبة 5.28% والدرجات بنسبة 29% وتخفيض استعمال السيارات من 60% إلى 43% ما ساعد في التقليل من نسبة التلوث.
- زرع السقوف المسطحة لتفادي المساحات غير نفوذه.

#### الخلاصة :

من خلال دراسة وتحليل المتالين خارج وداخل الجزائر نستخلص انه قد تم استغلال كل الإمكانيات المتاحة والقائمة حسب الاحتياجات المقدرة ركزت على خمس عناصر أساسية:

- السكن
  - التنقلات
  - تسيير النفايات
  - النباتات وتسيير المياه
- لتحقيق أهداف ذات أبعاد متعددة اجتماعية، اقتصادية وبيئية بدرجات مختلفة وقد لاقت نجاحا كبيرا على المستوى المحلي وحتى الدولي وهذه التجارب ستساعدنا على اكتساب نظرة شاملة عن كيفية تحقيق تخطيط مشروع يتأقلم مع معطيات المجال المتاحة وكيفية انتقاء التقنيات المناسبة في إنجاز مشروع الدراسة.
- من بين هذه التجارب التي يمكن ان نأخذها بعين الاعتبار من كلا المثالين في تصميم مشروعنا هي:

- تعزيز المساحات المشتركة من اجل تقليل الواجهات المعرضة للشمس
- دراسة تموضع بنايات حسب توجيه اشعة الشمس
- وضع نماذج سكنية بكيفية تحترم النمط العمراني للمنطقة

- استعمال مواد بناء محلية
- السقي باستعمال المياه المسترجعة ومياه الامطار ان كانت هناك امطار
- اعتماد على شبكة طرق منظمة من اجل سهولة الوصول لجميع المرافق والخدمات

### خاتمة:

في الأخير يمكن القول ان البيئة العمرانية في المدن الصحراوية الجزائرية في تحول مستمر وهذا منذ ظهور النشاط البترولي في منتصف القرن الماضي وزيادة المتطلبات المعيشية والنمو الديمغرافي المتسارع بعد الاستقلال مما يستدعي التحكم بالمتغيرات واستدراك آثارها للحفاظ على بيئة سليمة تتلاءم مع الواقع المعاش والتدخل على النمط العمراني بصفة تخدم كل جوانب التنمية المستدامة، لتحقيق التناسق والتوازن البيئي والعمراني.

**تمهيد :**

عند الحديث عن نمو و تطور مدينة ما يمتلكنا شعور البحث و التحري عن العوامل المؤدية إلى ذلك ربما تكون بسيطة، ومن السهل التوصل إليها لكنها تعتبر في نظرنا ذات أهمية كبيرة لما تساهم به في توطين المدن و التحكم في نموها و تكوين بيئات حضرية بتصورات مختلفة لهذا فإن التطرق لتحليل المدينة ضمن إطارها الطبيعي ، لما لها من جوانب حساسة على المجال و ضمن ظروف صعبة قد تنعكس سلبا على التخطيط العمراني و البرامج التنموية للمنطقة، و لمعرفة كذلك الأهمية و الدور الذي تلعبه مركبات هذا الوسط الطبيعي و العوائق المأثرة على مجال الدراسة قمنا بالتطرق إلى:

**- قراءة عامة لمدينة تقرت:****1-1 الموقع الجغرافي:**

تقع مدينة تقرت بواد ريغ على ارتفاع 55 متر من سطح البحر شمال الجنوب الشرقي للوطن<sup>1</sup>.

**1-2 الموقع الفلكي:**

مدينة تقرت تقع على دائرة عرض 30° و 43° شمالا و خط طول 4° و 32° شرقا خط غرينيتش .

**1-3 الموقع الإداري:**

ترتبط مدينة تقرت إداريا بولاية ورقلة وكانت عاصمة للوحدات كما قال الدكتور العمودي في كتابه تقرت عاصمة واد ريغ , و تضم الجزء الشمالي لوادي ريغ ( دائرة جامعة و المغير ) و في سنة 1974 حولت الدائرتين إداريا إلى ولاية بسكرة ثم حولتا إلى واد سوف سنة 1982<sup>2</sup>.  
تقع دائرة تقرت شمال ولاية ورقلة وتتكون من 4 بلديات وهي (تقرت , تبسبست , النزلة و الزاوية العابدية ) تبلغ مساحتها 404 كم<sup>2</sup> وتبعد عن مدينة ورقلة بمسافة تقدر ب 160 كلم<sup>3</sup> و يحدها :

-شمالا دائرة المقاربيين

-جنوبا دائرة تماسين

-شرقا دائرة الطيبات

-غربا دائرة الحجيرة

<sup>1</sup> محمد الطاهر بالعمودي - تقرت عاصمة واد ريغ - ص 10-11

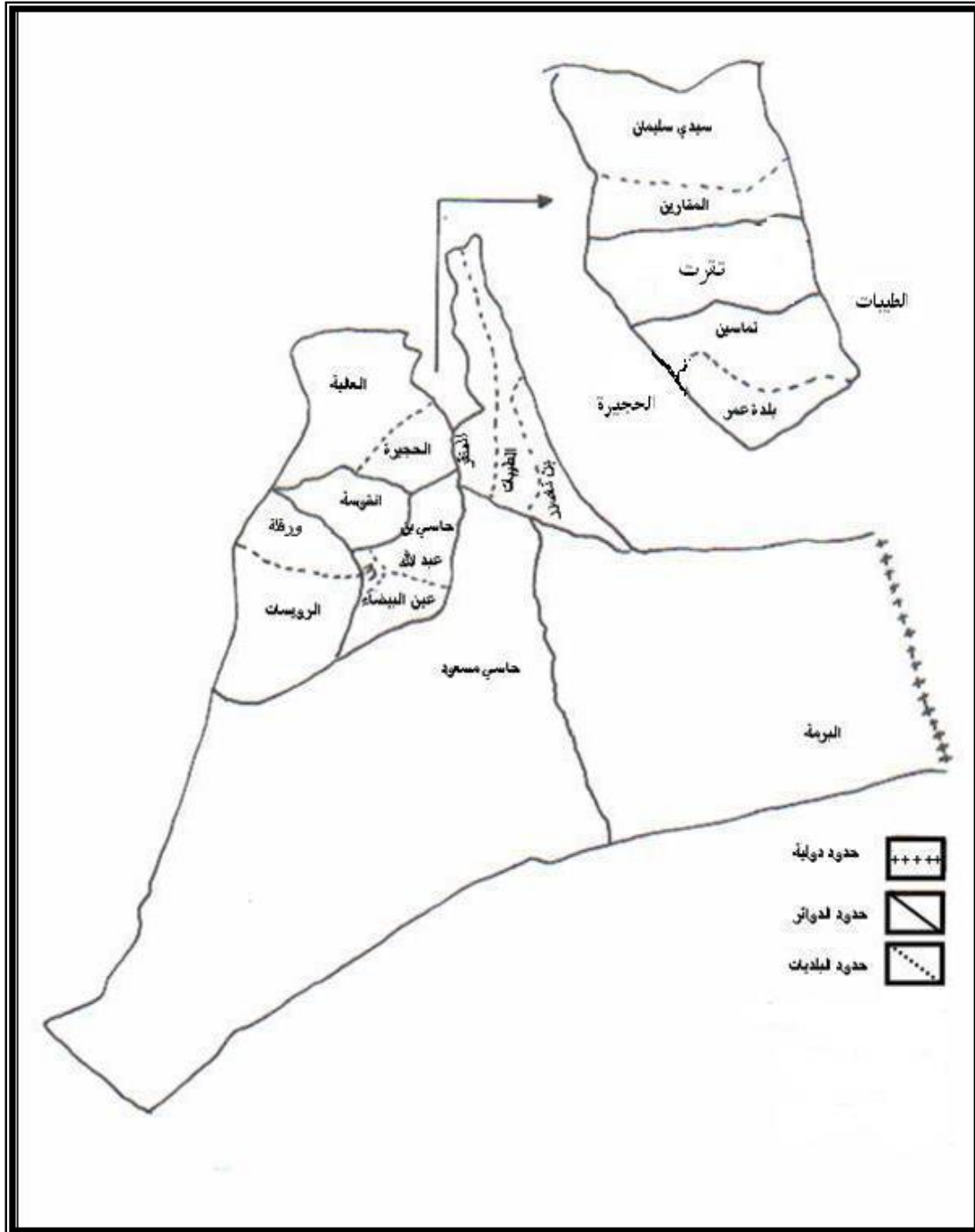
<sup>2</sup> بن علي صباح و أحمامة عبد القادر مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تهيئة الأوساط الحضرية - تنظيم المجال الحضري وأفاق التوسع 2025 - ص 07

<sup>3</sup> عبد الحميد قادري - كتاب التعريف بوادي ريغ -- من منشورات جمعية الوفاء للشهيد بتقرت ص 01



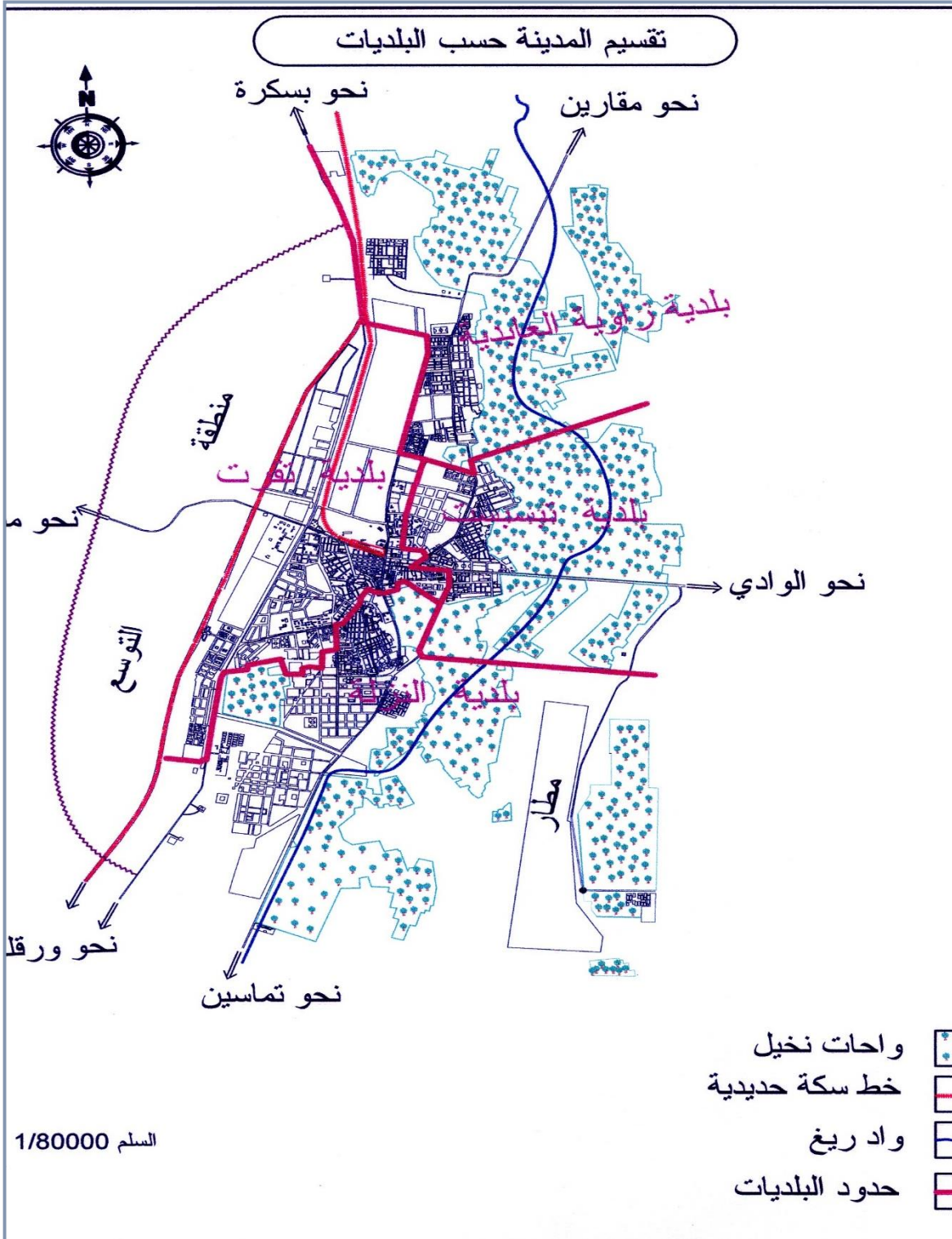
الشكل 1-2: الخريطة توضح الموقع الجغرافي لمدينة تقرت.

المصدر: google image



الشكل 2-2: الخريطة توضح الموقع الإداري لمدينة تقرت.

المصدر: تقرير كتابي (PDAU)



الشكل 2-2: الخريطة التقسيم لمدينة نفرت حسب البلديات.

المصدر: تقرير كتابي (PDAU)

**2- لمحة تاريخية لمدينة تفرت :**

مدينة تفرت تندرج في منطقة صحراوية كانت عبر التاريخ مسرح الحركة البشرية القوية باعتبارها محور الاتصال بين الشمال والجنوب.

كما يرجع عهد عمارة تفرت حسب المؤرخين القدماء إلى قرون عديدة حيث أن الصوان المعالج الموجود بالمنطقة يعود إلى عهد 9000 و 3000 سنة قبل عصرنا الحالي هذا يوحي بوجود السكان آنذاك.

- حسب المؤرخ الشهير ابن خلدون:

فإن تفرت لها وقع أمازيغي من حيث النطق، كما نجد بالمنطقة مجموعة من المدن تحمل أسماء بربرية ، على سبيل المثال (غمرة ، تالا ، تبسبست ) .<sup>4</sup>

حيث تستعمل اللهجة الريغية أو الشلحية المشابهة كثيرا للقبائلية بفوارق قليلة كما تعنى تفرت قمر ويرمز لها كذلك بالجوهرة أو الكوكب.

- حسب شهادة الكولونيل الفرنسي " Feraud " :

ترجع نشأة تفرت إلى امرأة حسناء ذات أخلاق حميدة تدعى البهجة (السعيدة) كانت تقطن في تالا (tala) شمال تفرت، وبعد طردها ذهبت إلى تفرت أين رفض ضيافتها الشيخ بلال فاستقرت في كوخ من جريد النخيل، وكان هناك ولياً صالحاً يدعى الشيخ بو جملين الذي قدم من منطقة " المسيلة " قصد تفرت سعياً لالتماس زاوية بها فأهانته الشيخ " بلال " وكرمته البهجة كوخوا ، فدعا هذا الشيخ الصالح >> ربي أحمى البهجة واجعل من كوخوا بيتا عامرا << ودعا بالشر على الذين أهانوه ، فتحقق ذلك وشبت الحروب بين الأهالي فهلكت المدينة.<sup>5</sup>

واتجهت البقية إلى كوخ البهجة والتفت حوله عدة بيوت وواحات النخيل مما زادها جذباً للسكان فسميت المنطقة بتفرت، وبهذا كان كوخ البهجة النواة الأولى للمدينة.

**3- التقسيم الإداري:**

حدد التقسيم الإداري لمدينة تفرت سنة 1984 م بعد الجلسات المنعقدتان في 16-12-1983 و 21-01-1984 لمناقشة المشروع التكميلي للجلسات السابقة و تضمن هذا القانون :

- إضافة بلديات جديدة.

- إعادة النظر في فصل أو إلحاق بعد البلديات من ولاية أخرى.

- دراسة مدى إمكانية إضافة ولاية جديدة.

إن مشروع إضافة بلديات أو ولايات جديدة مرتبط أساساً بالإمكانيات المالية للبلاد و كذلك السياسية الوطنية المسطرة، كما ركز هذا القانون على إعطاء الأهمية الكبيرة للبلدية الأم لأن تنمية هذا الأخير

<sup>4</sup> المؤتمر التاريخي الثالث لحكم بني جلاب لمنطقة وادي ريغ تفرت 1998

<sup>5</sup> محمد الطاهر بالعمودي - مرجع سابق - ص 11

ضرورة خاصة من حيث تنميتها و مساعدتها للبلديات الناشئة عقب هذا التقسيم لاحظنا نشأة البلديات النزلة ، تبسبت ، الزاوية العابدية ، تقرت من تقسيم البلدية الأم و بالتالي أصبحت دائرة تقرت أو مدينة تقرت تحتوي على أربع بلديات و هي النزلة، تبسبت ، الزاوية العابدية ، تقرت<sup>6</sup> .

#### **4- الدراسة الطبيعية:**

لقد أثبتت الدراسات الطبيعية أهمية بالغة بالنسبة لدراسات العمرانية، كونها تحدد العوامل الأساسية في نمو المراكز الحضرية وتوسعها العمراني أو غير ذلك كما تقوم على مدى تحديد الرابط بين الدراسات التحليلية والمشاريع التنفيذية. كما تشمل الدراسة الطبيعية عدة عناصر هامة كالدراسة الطبوغرافية والمناخية والجيولوجية....

#### **4-1- الدراسة المناخية**

يتميز مناخ مدينة تقرت كباقي المدن الصحراوية بقساوته خلال معظم فترات السنة وذلك بشدة حرارته صيفا والتي تفوق 40 درجة مئوية وشدة برودته شتاء حيث تصل درجة الحرارة 20 درجة مئوية، أضف إلى ذلك ندرة تساقط الأمطار حيث لا يتعدى المعدل السنوي للتساقط 40 ملم مما يؤدي إلى نقص في الغطاء النباتي رغم وجود المدينة في الواحات مما يجعل تأثير الرياح فيها مهما كانت سرعتها لأنها غير محمية، خاصة ظهرت هبوب الرياح الرملية التي تزج كثيرا سكان هذه المنطقة. ولمعرفة مدى تأثير المناخ على الوسط الطبيعي الصحراوي وبالتالي التوسع العمراني يجب التطرق إلى مختلف عناصر المناخ.

#### **4-1-1: درجة الحرارة :**

مدينة تقرت تتميز بدرجة حرارة مرتفعة ابتداء من شهر ماي حتى شهر سبتمبر تصل درجة حرارتها سنويا كأقصى حد على 42° في شهر جويلية أما الفارق الحراري السنوي الأقصى 35° ، كما أن نميز فصلين واضحين في السنة و هما :

- فصل بارد : من شهر نوفمبر إلى أفريل .
- فصل حار : من شهر ماي إلى غاية شهر أكتوبر.

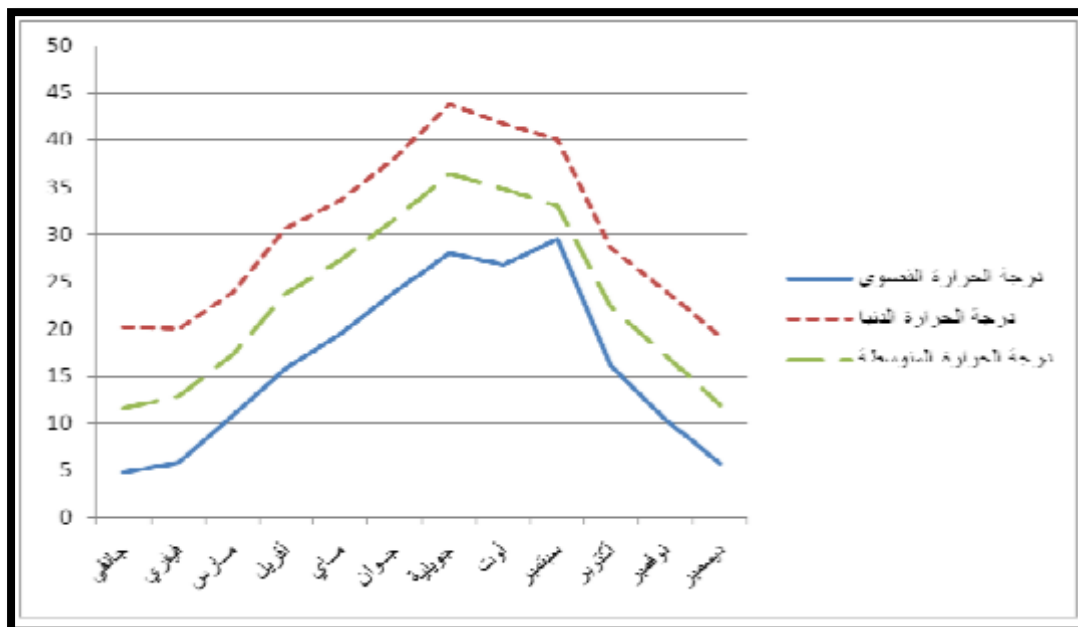
<sup>6</sup> محمد الظاهر بالعمودي - مرجع سابق - ص 20

السنة	درجات الحرارة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	ماي	يون	جويلية	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
2008	الدنيا	5.2	6.2	10.1	15.0	20.1	20.4	28.0	26.8	23.6	17.8	9.4	5.4	15.67
	القصى	17.9	19.8	24.7	30.5	34.1	36.5	43.3	41.3	36.4	28.6	21.2	16.8	29.26
	متوسط	11.5	13.0	17.4	22.75	27.1	28.45	35.65	34.05	30.0	23.2	15.3	11.1	22.46
2011	الدنيا	4.8	5.8	10.8	15.8	19.4	23.8	28	26.8	29.5	16.1	10.5	5.7	16.42
	القصى	20.2	20	23.9	30.6	33.6	38	43.8	41.8	40.1	28.6	24.1	19.2	30.33
	متوسط	11.6	12.9	17.3	23.7	27.2	31.5	36.4	34.8	33	22.4	17.3	11.9	20.90

المصدر: RGPH 2008 et 2011

جدول 1-2: يوضح معدلات درجة الحرارة على مدار السنة 2011

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2011



الشكل 2-4: منحني بياني يوضح درجات الحرارة لمدينة تفرت سنة 2001

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2011

**4-1-2 التساقط:**

تمتاز المنطقة بندرة التساقط وحسب المعطيات المبينة في الجدول أدناه فإن هناك اختلاف كبير في كميات التساقط بين السنوات (2008 - 2010 - 2011) حيث أن أكبر كمية للأمطار سجلت بسنة 2008 بمجموع (55.7 ملم) وكان أكبر تساقط بشهر أكتوبر حيث بلغت كمية الأمطار 29.8 ملم. ثم تناقصت بسنة 2010 إلى 29.5 ملم حيث سجل أكبر تساقط بشهر جانفي (9.80 ملم) لتواصل كمية الأمطار بالتناقص سنة 2011 حيث سجل معدل سنوي مقدر بـ 20.7 ملم بلغت كمية التساقط كأقصى حد لها بشهر مارس 8.3 مم ثم شهري أفريل وماي (4.5 - 4.2 مم على التوالي) وتتعهد بالأشهر (جانفي - جويلية - ديسمبر) وتكاد تنعدم بنوفمبر. أما في بقية الأشهر فتتساقط الأمطار بكميات قليلة تتراوح بين (0.2 مم إلى 1.70 مم). والكميات موضحة في الجدول التالي:

السنوي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	يون	ماي	أبريل	مارس	فبراير	جانفي	كميات الأمطار (ملم)
سنة 2008	6.10	3.40	29.8	5.00	0.1	0.50	2.90	1.10	0.00	0.00	1.40	5.40	55.7
سنة 2010	0.00	1.70	0.00	2.40	0.00	مقدار ضئيل	مقدار ضئيل	2.10	12.1	0.30	1.10	9.80	29.5
سنة 2011	0.00	مقدار ضئيل	0.60	0.40	1.70	0.00	0.20	4.20	4.50	8.30	0.80	0.00	20.7

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية ورقلة لسنة 2011.

جدول 2-2: يوضح كمية الأمطار لسنة 2011 .

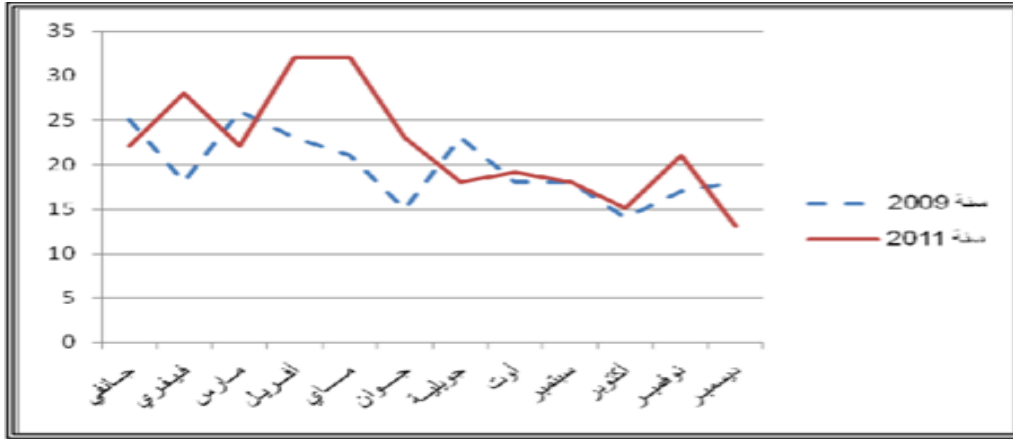
المصدر: الدليل الإحصائي لولاية ورقلة سنة 2011

**4-1-3: الرياح:** تتميز عموما المنطقة الصحراوية بكثرة هبوب رياحها وذلك لكون الأراضي غير معشوشبة وتشكل عائق كبير للحركة المرورية خاصة في الفترة المحصورة بين أفريل إلى شهر جويلية حيث تعمل على شل حركة المرور نظرا لتراكم الرمال عليها وتتراوح سرعتها بين 3.9 م/ثا في شهر أوت إلى 4.8 م/ثا في شهر ديسمبر.

السنوي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	يون	ماي	أبريل	مارس	فبراير	جانفي	سرعة الرياح (م/ثا)
سنة 2009	18	17	14	18	18	23	15	21	23	26	18	25	18
سنة 2011	13	21	15	18	19	18	23	32	32	22	28	22	13

جدول 3-2: يوضح سرعة الرياح على مدار السنتين 2009-2011 .

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية ورقلة سنة 2011



الشكل 2-5: منحنى بياني يوضح سرعة الرياح لمدينة تقرت على مدار السنتين 2009-2011

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة سنة 2011

## 2-4: الدراسة الهيدروولوجية:

تقع مدينة تقرت في منخفض تتلاقى فيه أودية صحراوية تحتية، واد تغرغر المنحدر من قمة الهقار وواد مية المنحدر من أعالي عين صالح مما يعطي تفسيرا واضحا لوفرة المياه الجوفية بالمنطقة، تمثل المياه الجوفية المورد الرئيسي للمياه في المنطقة وتوجد أربع طبقات أو مستويات:

### • الطبقة العلوية:

تتكون من الرمل المختلف الأقطار للوديان حيث نستطيع متابعة هذه الطبقة على طول وادي ريغ عن طريق الآبار بعمق من 1 إلى 8 أمتار حسب المكان والفصل.

### • الطبقة الثانية : ( ميوليوسان ) يتراوح عمقها بحوالي 60 م أو أكثر .

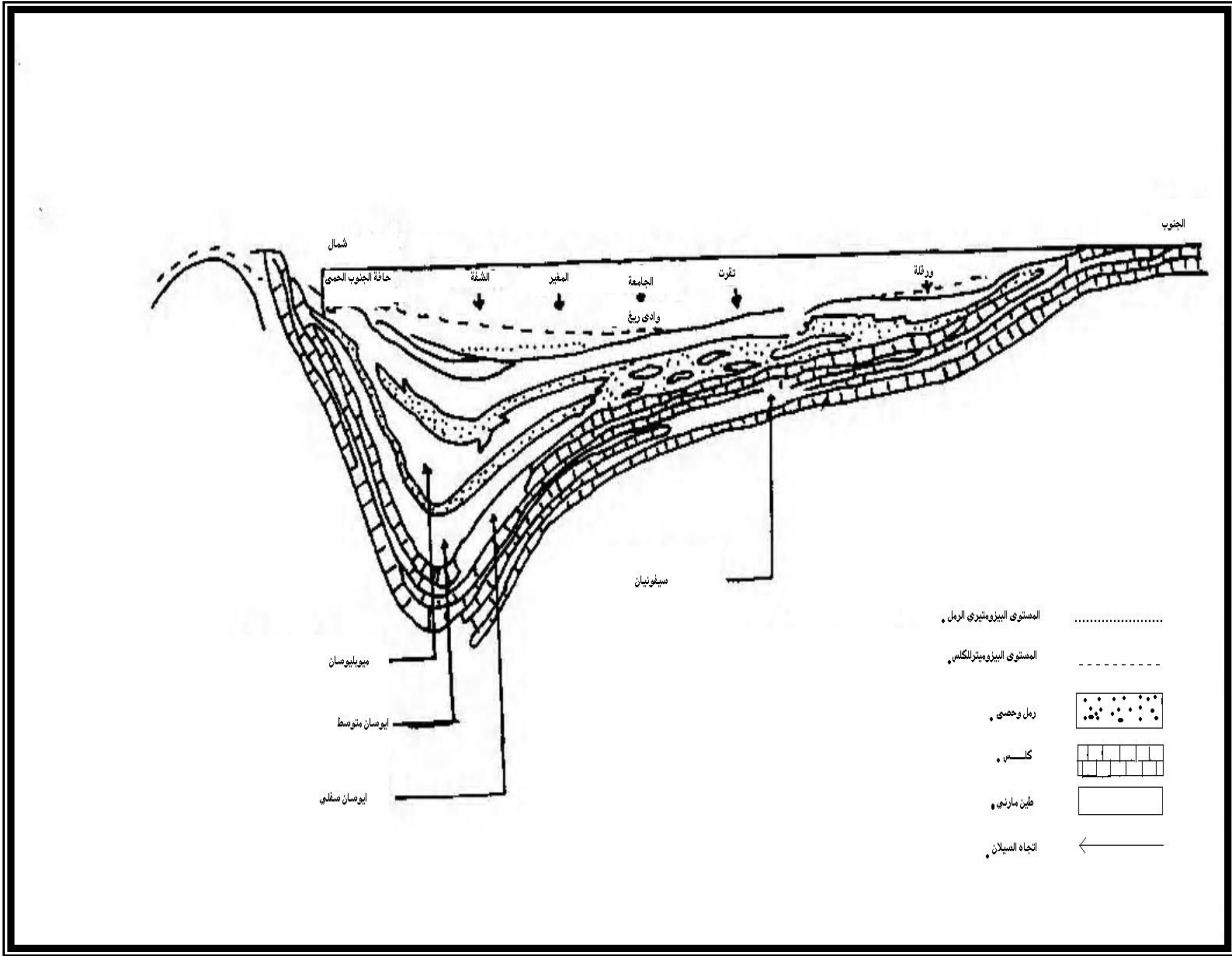
ويرجع استغلال هذه الطبقة عن زمن بعيد و بفضلها أنشأت غابات ورقلة و وادي ريغ .

### • الطبقة الثالثة:

( أيسوان ) هذه الطبقة اقل استغلال و عمقها يتراوح بين 100 إلى 200 متر و تقاس غزارة هذه الطبقة حسب إمكانية الأبيان .

### • الطبقة الرابعة:

( الأبيان ) مساحتها تقدر بـ 6000000 كلم و توجد على عمق 1000 و 1700 م (1300 م في ورقلة و ضواحيها , 1400 م في منطقة وادي ريغ , 1600 م في تقرت ) هذا الجيب المائي الكبير متزود عن طريق تغلغل المياه في الأطلس الصحراوي .



الشكل 2-6: مخطط يوضح مقطع هيدروجيولوجي شمال-جنوب حوض الصحراء

المصدر: PDAU تقرت

## 5-العوائق والارتفاعات:

هناك نوعان من العوائق المتمثلة في:

عوائق طبيعية: وتتمثل في الكثبان الرملية ومناخ المنطقة

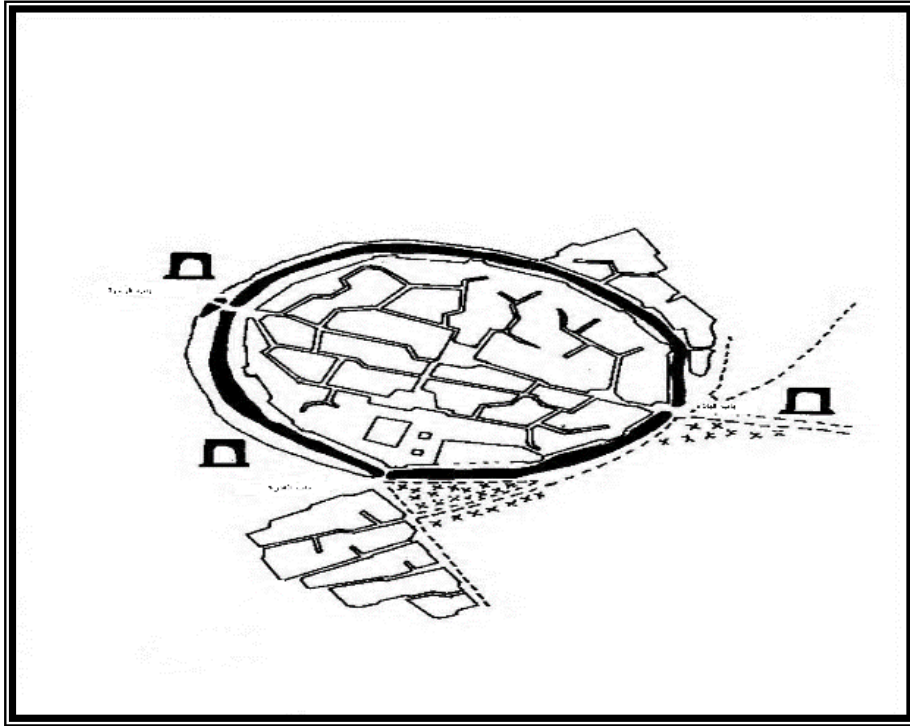
عوائق تكنولوجية: خط كهرباء ذو توتر متوسط، ومحطة توزيع البنزين، خط السكة الحديدية وقنوات نقل الغاز وقنوات نقل البترول.

**6- الدراسة العمرانية:****1-6- نشأة مدينة تقرت و تطورها العمراني :**

بنية معرفة العوامل التي تحكمت ولا زالت تتحكم في النمو العمراني والاستهلاك المجالي للمدينة قمنا بدراسة مختلف المراحل، بشكل مفصل على مستوى التخطيط العمراني للمدينة وقد مرت المدينة بالمراحل التالية:

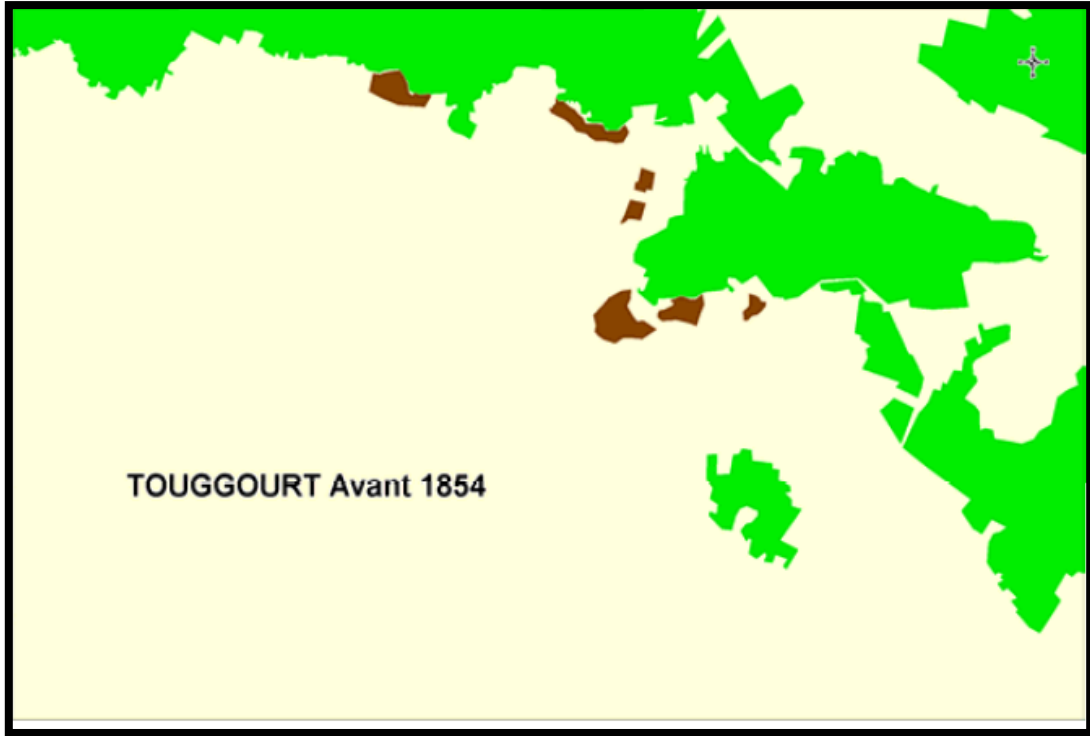
**1-1-6- فترة ما قبل الاستعمار:****• المرحلة الأولى (1400- 1582 م):**

في هذه المرحلة تكونت النواة الأصلية للمدينة المتمثلة في القصر مستاوة القديم الذي يقع على ارتفاع (70 م) على مستوى سطح البحر لقد ساعد القصر على الاستقرار العنصر البشري بالمنطقة. وقد كان يشكل وحدة جغرافية واجتماعية في المنطقة التي انطلقت منها الحركة التعميرية والتوسع العمراني وبلغت مساحة القصر حوالي (09 هكتار).



الشكل 2-7: خريطة توضح النواة الاولى للمدينة قصر مستاوة.

المصدر: مذكرة التوسع العمراني في التجمع الحضري تقرت

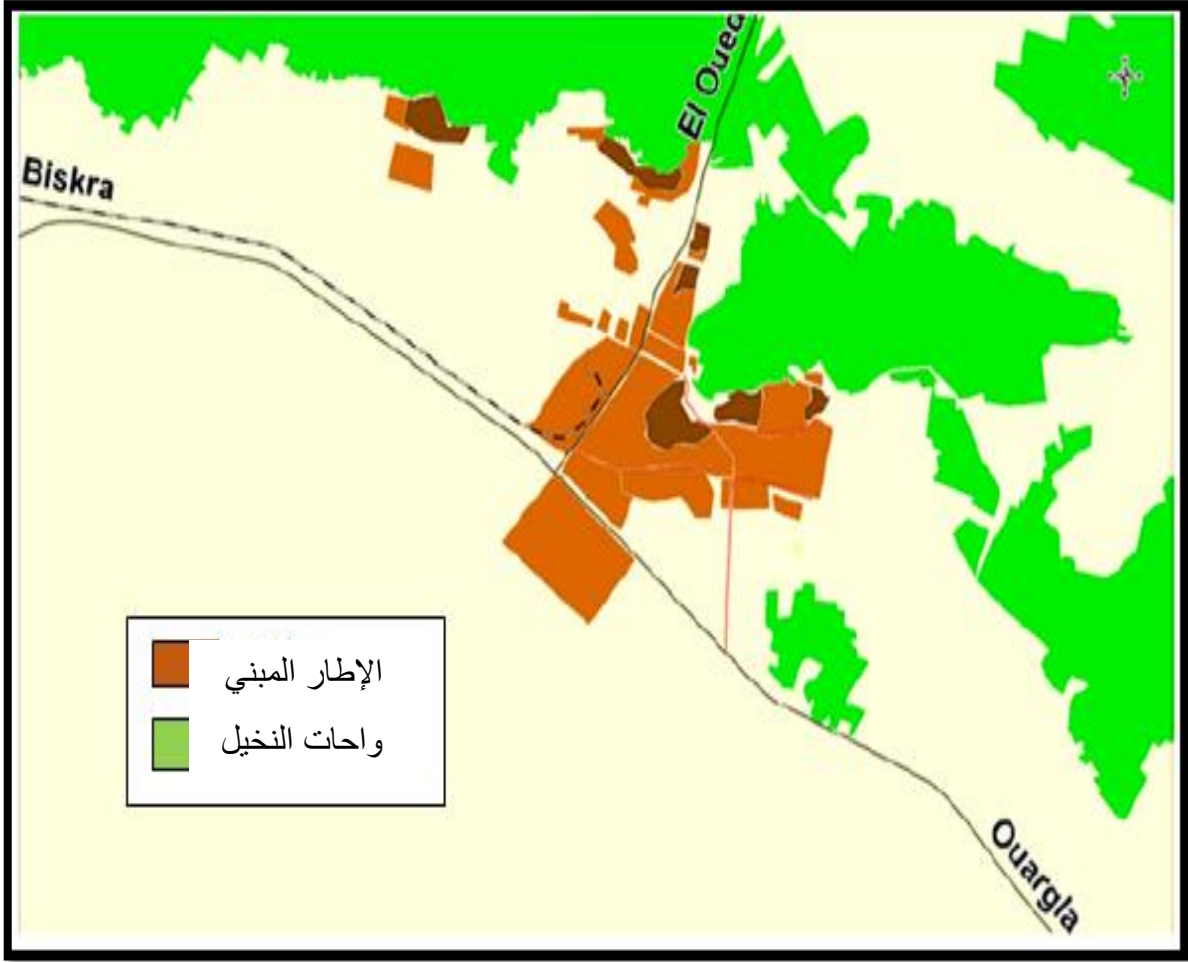


الشكل 2-8: خريطة توضح المرحلة الأولى للمدينة 1400-1582م

المصدر: PDAU تقررت 2013

### المرحلة الثانية (1583 – 1853 م):

ظهرت في هذه المرحلة ستة أحياء ذات النمط العمراني تشبه القصر في شكل نسيجه، متموقعة على كديات وذلك لمراقبة الواحة وتجنب الأخطار الخارجية مثل (رصد العدو القادم، الأخطار الطبيعية المتمثلة في الأمطار الفجائية والعواصف الرملية). ويتمثل هذه الأحياء في كل من حي الزاوية العتيق (سيدي العابد) في الشمال، وحي سيدي عمر (تبسبست القديمة) وحي بني يسود وحي سيدي بوعزيز في الجهة الشرقية وحي النزلة العتيق (دنس) وحي سيدي بوجنان في الجنوب الشرقي لحي مستاوة العتيق، حيث بلغت مساحة هذه الأحياء الستة 29 هكتار وهي ذات طابع عمراني مماثل لحي مستاوة ومصدر الرزق هو الواحة.



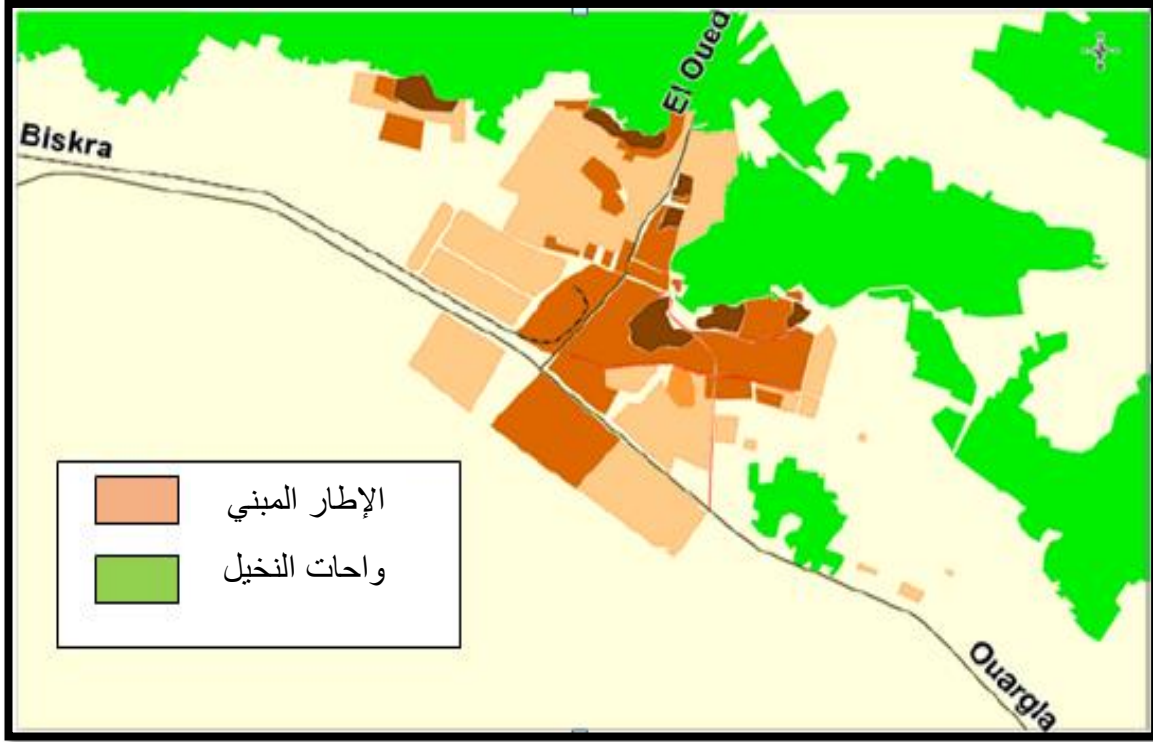
الشكل 2-9: خريطة توضح المرحلة الثانية للمدينة 1853-1853م

المصدر: PDAU تقررت 2013

## 2-1-6- فترة الاستعمار ( 1852 - 1962 م ) :

منذ دخول المستعمر على مدينة تقرت في 02 ديسمبر عام 1853 م عمل على إدخال نمط جديد و هو النمط الأوربي ذو الطابع الشطرنجي و يقع هذا النمط على هامش سيدي بوعزيز و قد بلغ عدد الأحياء المنشأة إلى 06 أحياء شغلت مساحة إجمالية قدرها ( 246 هكتار ) .

كما تم إنجاز العديد من المنشآت خلال هذه الفترة و التي نذكر منها دار البلدية، الثكنة العسكرية، فندق النخيل....، بالإضافة إلى إنشاء مجرى رئيسي لواد ريغ الذي عمل على تصريف مياه المستنقعات و غيرها .



الشكل 2-10: خريطة توضح المدينة في فترة الاستعمار 1852-1962م

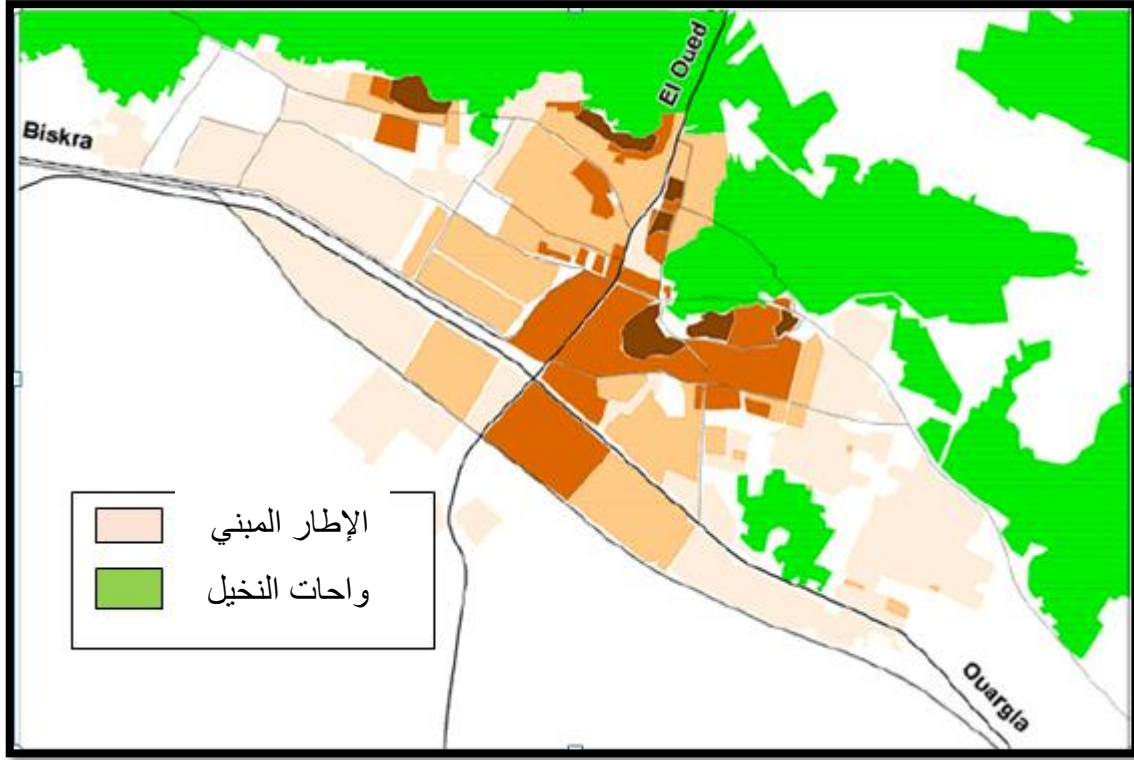
المصدر: PDAU تقرت 2013

### **6-1-3- فترة ما بعد الاستقلال:**

عمدت السلطات في هذه الفترة على تنظيم العمران القديم وإعادة هيكلته وكذا إنشاء مناطق عمرانية وأحياء جديدة على مستوى الدائرة وشهدت الفترة مرحلتين هما:

#### **المرحلة الأولى: ( 1963 – 1979 م ) :**

تميزت بإعادة تنظيم المجال، وفي سنة 1967 م تم إحداث أول تقسيم إداري بعد الاستقلال تشكلت على إثرها بلدية تقرت التابعة لدائرة تقرت الكبرى، حيث أنشأت بها منطقة صناعية وستة أحياء، منها حي (630 و 120) مسكن وشغلت مساحة قدرت بـ: (417 هكتار) وبعد سنة 1970 م تميزت بنوع من الاستقرار والتنظيم الإداري بإنشاء أحياء جديدة بمساحة إجمالية قدرها (96 هكتار). وتم فيها إدخال أنماط سكنية جديدة وتصميمات عديدة للمباني ونمط الفيلات.

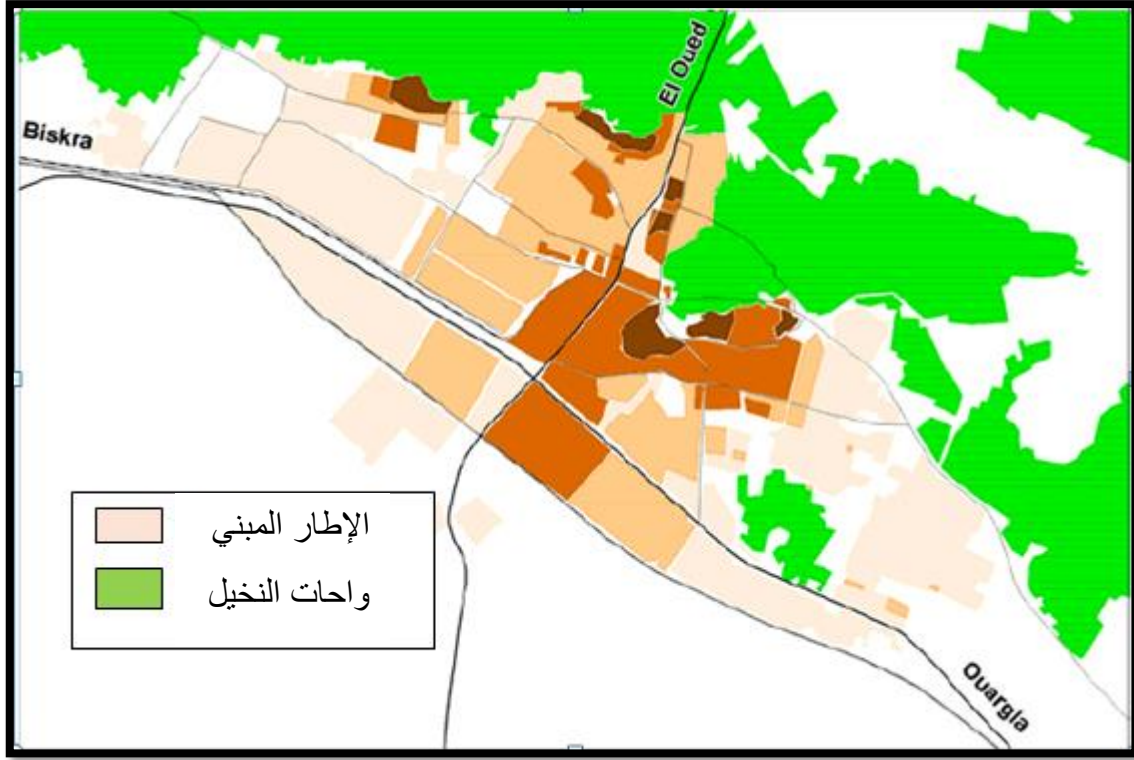


الشكل 2-11: خريطة توضح المدينة في فترة ما بعد الاستقلال المرحلة الأولى

المصدر: PDAU تقرت 2013

### المرحلة الثانية ( 1980 م إلى الوقت الحالي ) :

شهدت هذه المرحلة تغيرات كبيرة ، ففي العشرية الأولى منها تم إحداث تقسيم إداري ثاني سنة 1984 م لتصبح المدينة تظم أربع بلديات و أصبح بالمدينة مركز دائرة تقرت الكبرى التي تضم ثمانية بلديات منها 04 بلديات مركزية و هي الزاوية العابدية ، تقرت ، تبسبت ، النزلة و أربع بلديات ريفية وهي: المقارين ، سيدي سليمان ، تماسين ، الطيبات ، وفي العشرية الثانية تم إحداث التعديل الإداري لسنة 1991 نتجت على إثره دائرة تقرت الحالية ( منطقة الدراسة ) التي تظم البلديات المركزية الأربعة السالفة الذكر ، و في حين أصبحت البلديات الأربعة الريفية دوائر ، وقد شهدت المدينة بعدها تطورا عمرانيا كبيرا بإنشاء 12 حيا و استغلال مساحة إجمالية قدرها 376 هكتار .

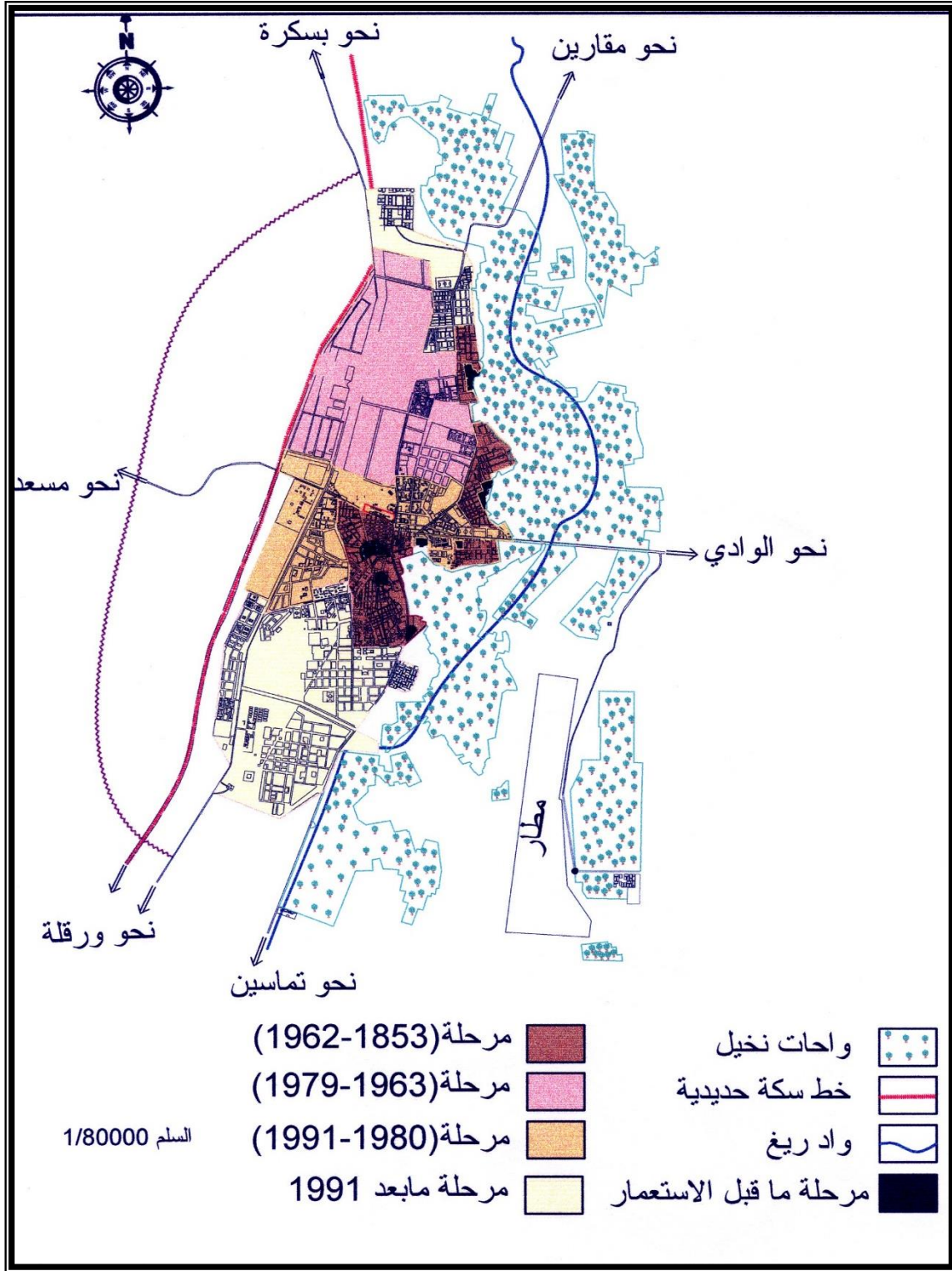


الشكل 2-12: خريطة توضح المدينة في فترة ما بعد الاستقلال المرحلة الثانية

المصدر: PDAU تقرت 2013

والشيء الملاحظ في فترة ما بعد الاستقلال أن الحركة التعميرية اتجهت نحو المحاور الأساسية للطرق و هي:

- الطريق الرابط بين تقرت و المقارين شمالا .
- الطريق الرابط بين تقرت تماسين جنوبا.
- الطريق الرابط بين تقرت و الوادي شرقا.
- الطريق الرابط بين تقرت و ورقلة غربا.



الشكل 2-13: خريطة توضح مراحل تطور نمو مدينة تقرت.

المصدر: PDAU

**7-طريقة التحليل الرباعي:7**

لقد اخترنا أن يكون تحليل مدينة تقرت بواسطة طريقة التحليل الرباعي أو بما يسمى طريقة (SWOT) لما لهذه الطريقة من مزايا في ابراز مقومات المدينة أو نقاط القوة وكذا نقاط الضعف.



الشكل 2-14: صورة توضح طريقة التحليل الرباعي SWOT

المصدر: P.Moutin, 2001, Cours de montage d'opération

**1-7: تعريف طريقة التحليل swot**

تحليل swot أو ما يعرف بطريقة التحليل الرباعي عبارة عن مصطلح انجليزي اختصارا للكلمات strengths / القوة / weaknesses / الضعف / opportunities / الفرص / threats / التهديدات هي أداة ابتكرها العالم ألبرت همفري في أوائل الستينات وهو أسلوب فعال لإدارة الأعمال و التخطيط للاستراتيجيات و الأهداف ،حيث من خلاله يتم تحديد مناطق القوة و الضعف ، ومعرفة الفرص و المخاطر التي يمكن ان تصادفنا في مشروعنا و ايجاد حلول لهل فيما بينها . صممت هذه الطريقة في الأساس لمساعدة الشركات على تقييم وضعهم في السوق الا أنها انتشرت لتشمل عدة مجالات بما في ذلك مجال التخطيط العمراني.

**2-7: مكونات تحليل swot:**

1/ تحديد العناصر الداخلية :

-نقاط القوة (Atouts): توفر الموارد التي يمكن استغلالها في المشروع كالموارد البشرية أو الطبيعية.

-نقاط الضعف (faiblesses): غياب بعض نقاط القوة مثل قلة الموارد البشرية أو الطبيعية.

2/ تحديد العناصر الخارجية:

-الفرص (opportunités): هي إمكانيات خارجية التي تعمل على تحقيق مكاسب للمشروع .

-التهديدات (Menaces) :هي العوامل السلبية الخارجية و التي قد تعمل على إضعاف المشروع.

**3-7: تحديد الاستراتيجيات والحلول:**

نقاط الضعف التي حددت في الخطوة الثانية - W1 - نقطة الضعف الأولى - W2 - نقطة الضعف الثانية - W3 - نقطة الضعف الثالثة	نقاط القوى التي حددت في الخطوة الثانية - S1 - نقطة القوى الأولى - S2 - نقطة القوى الثانية - S3 - نقطة القوى الثالثة	
<b>WO - Weaknesses Opptunities</b> الاستفادة من الفرص لمعالجة نقاط الضعف على سبيل المثال: يستخدم الفرصة الثالثة لمعالجة نقطة الضعف الثانية. W2O3	<b>SO - Strengths Opptunities</b> استخدام القوى للاستفادة من الفرص على سبيل المثال: يستخدم نقطة القوى الأولى للاستفادة من الفرصة الثانية. S1O2	<b>الفرص</b> التي حددت في الخطوة الثانية - O1 - الفرصة الأولى - O2 - الفرصة الثانية - O3 - الفرصة الثالثة
<b>WT - Weaknesses Threats</b> تقليص نقاط الضعف وتجنب المخاطر على سبيل المثال: يستخدم نقطة الضعف الأولى لتجنب من الخطورة الثانية. W1T2	<b>ST - Strengths Threats</b> استخدام القوى لمعالجة المخاطر على سبيل المثال: يستخدم نقطة القوى الأولى لمعالجة الخطورة الأولى. S1T1	<b>المخاطر</b> التي حددت في الخطوة الثانية - T1 - الخطورة الأولى - T2 - الخطورة الثانية - T3 - الخطورة الثالثة

جدول 2-4: يوضح مكونات تحليل SWOT وتحديد الاستراتيجيات والحلول.

المصدر: Cours de montage d'opération ,P.Moutin ,2001 Escmp Marseille France

تعتمد طريقة SWOT على تشخيص المدينة استناداً على العناصر الستة التالية:

- السكان
- السكنات
- الأنشطة الاقتصادية
- سمعة المدينة
- الإطار المعيشي
- الوظيفة

بعد الانتهاء من التشخيص، يمكن تحديد العوامل الأساسية للتطور، وهي العمليات التي يتعين القيام بها من أجل إبراز قوى الإقليم، والاستيلاء على فرصه، ولتعويض نقاط الضعف في الإقليم وحماية نفسه من التهديدات التي يتعرض لها حالياً.

تتضمن طريقة SWOT تأثير عوامل التطور الرئيسية على بعضها البعض لتحديد عوامل التأثير وعوامل التأثير تكرر.

ولهذا نقوم بإنشاء مصفوفة تسمى مصفوفة التأثيرات المتقاطعة التي يتم فيها ترتيب العوامل الرئيسية أفقياً ورأسياً.

	A	B	C	D	E	F	G	H	ID
A		1	1	1	0	1	0	0	4
B	0		1	1	0	0	0	0	2
C	1	1		0	0	0	0	0	2
D	1	1	0		0	0	0	0	2
E	0	0	1	0		1	0	0	2
F	1	0	0	0	0		0	0	2
G	0	0	0	0	0	0		0	0
H	0	0	0	0	0	0	0		0
11	3	3	3	2	0	2	0		

جدول 2-5: يوضح مصفوفة التأثيرات المتقاطعة..

المصدر: نفس المصدر السابق

يتم تعيين كل عامل رئيسي بواسطة حرف لسهولة القراءة.

تتم قراءة المصفوفة لتأثير العوامل الرئيسية على بعضها البعض في اتجاه عقارب الساعة.

إذا كان هناك تأثير، وضعنا الرقم 1 في المربع المقابل، وإلا وضعنا صفرًا. بمجرد قراءة التأثيرات، يتم حساب مؤشرات التأثير (I.I) ومؤشرات الاعتماد (I.D) على الصف الأخير من المصفوفة. يتم بعد ذلك وضع العوامل الرئيسية على أساس المعيار الذي يحدد مؤشرات الاعتماد ومؤشرات المؤثر المطلوبة.

## Indices influence

مؤشرات		
<b>Facteurs Moteurs</b> عوامل محرّكة	<b>Facteurs Relais</b> عوامل رابطة	
<b>Facteurs Autonomes</b> عوامل مستقلة	<b>Facteurs Dépendants</b> عوامل تابعة	مؤشرات التبعية <b>Indices de dépendance</b>

الشكل 2-15: صورة توضح منحني بياني للعوامل الرئيسية

المصدر: نفس المصدر السابق

العوامل الدافعة هي العوامل ذات التأثير الكبير والاعتماد الضعيف  
عوامل تابعة هي العوامل التي لها تأثير كبير واعتماد نسبي  
العوامل الذاتية هي عوامل ذات نفوذ منخفض واعتمادية منخفضة  
العوامل التابعة هي العوامل ذات نفوذ منخفض و اعتماد كبير  
إعداد سيناريوهات التهيئة :  
لكل إقليم ، هناك سيناريوهات مختلفة للتطوير المحتمل وفقا لاحتمالية تحقيق العوامل الرئيسية للمحركات وتتابع.  
إذا كان من المرجح جداً تحقيق عوامل المحرك أو التابع ، فإننا نذهب إلى سيناريو متفائل ، إذا كان هناك احتمال ضئيل بأن تتحقق هذه العوامل ، فإننا نذهب إلى سيناريو متشائم.  
السيناريو الواقعي هو سيناريو وسيط في السيناريوهات الوسيطة في كلا السيناريوهين المتفائلين والتشاؤميين.

## سيناريو مثالي (المتفائل)

- احتمالات تحقيق الدوافع الرئيسية  
والمرحلات المقيمة بأعلى من قيمتها  
- جميع القضايا تستفيد من فعالية الإجراءات  
المختارة لتطوير أفضل للأراضي

## سيناريو الكارثة (متشائم)

- احتمالية تحقيق العوامل الرئيسية  
للمحركات والتتابع تحت التقييم  
- عدم الفعالية / غياب الإجراءات  
يؤدي إلى الركود والانخفاض

## السيناريو الأكثر احتمالاً (الواقعي)

-يؤيد إجراء تقييم واقعي لاحتمالات تحقيق العوامل الرئيسية للتطور.  
- يصف تسلسل التغييرات في العوامل الرئيسية وتأثيرات كل منها على العوامل الأخرى.  
-يحدد نقاط العبور الإلزامية، وظروف عبور هذه الممرات ومخاطر الانشقاق.  
- في ضوء تعقيد العملية، قد يكون من المفيد تطوير سيناريو واحد أو أكثر "على الأرجح"

## 8-تشخيص مدينة تقرت حسب طريقة SWOT:

## 1-8السكان :

## 1-1-8:تطور السكان في تقرت :

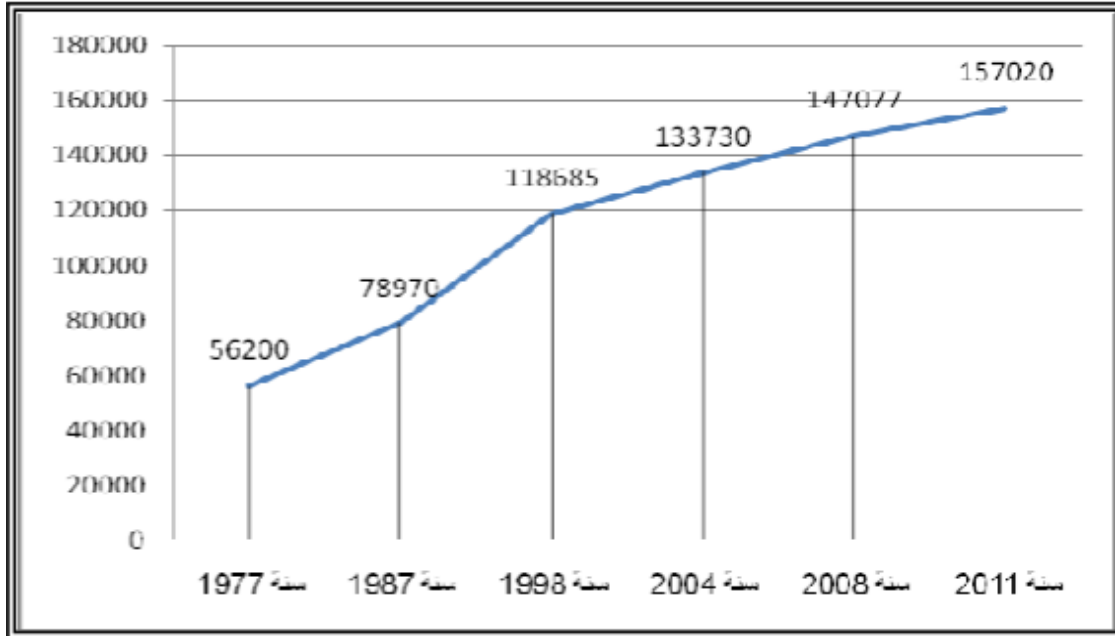
تعتبر الدراسات السكانية المنطلق الأساسي لأي عملية تهيئة أو تخطيط لأنها تشكل جانبا مهما ومكملا للدراسات في الميادين الأخرى سواء العمرانية أو الاجتماعية...وهي دعامة أساسية لأي بحث لا سيما في دراسة التوسعات العمرانية التي عرفتها مدينة تقرت

السنة الاحصائية 2011		السنة الاحصائية 2008		السنة الاحصائية 2004		البلديات
معدل النمو % T	عدد السكان (نسمة)	الزيادة السكانية	عدد السكان (نسمة)	الزيادة السكانية	عدد السكان (نسمة)	
2.20	157020	9943	147077	13347	133730	تقرت

جدول 2-6: يوضح عدد سكان مدينة تقرت سنة (2004-2008-2011).

المصدر : PDAU

من الجدول يتضح بأن هناك زيادة هامة للسكان حيث بلغ عددهم سنة 2011 بمجال الدراسة 157020 نسمة بلغ فيها معدل النمو السكاني 2.20 %

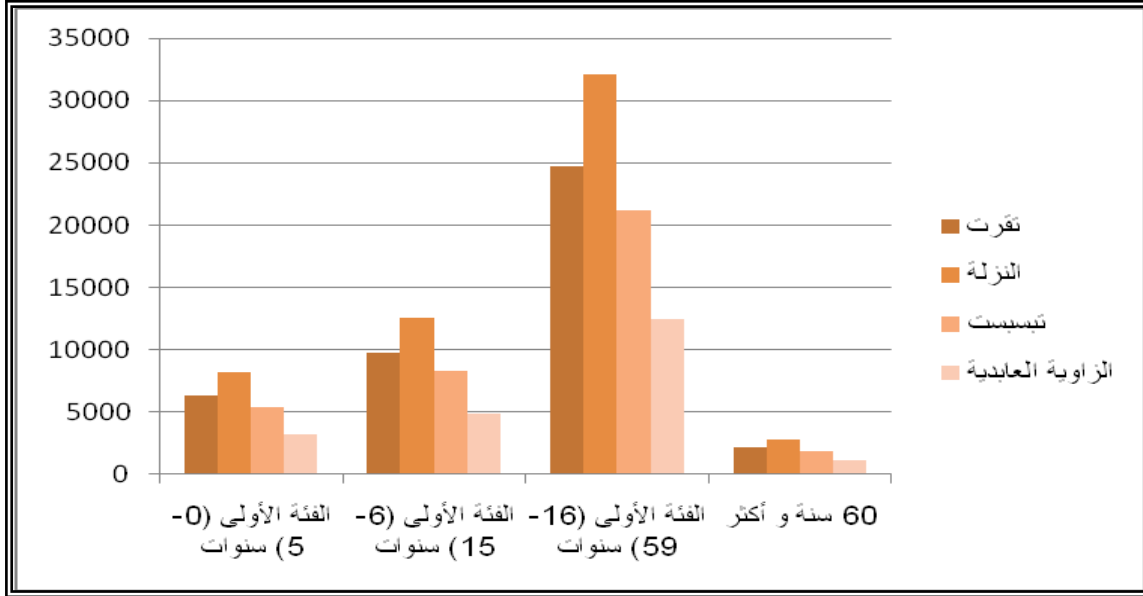


الشكل 2-16: صورة توضح منحنى بياني لتطور السكاني مدينة تقرت (1977-2011)

المصدر: PDAU

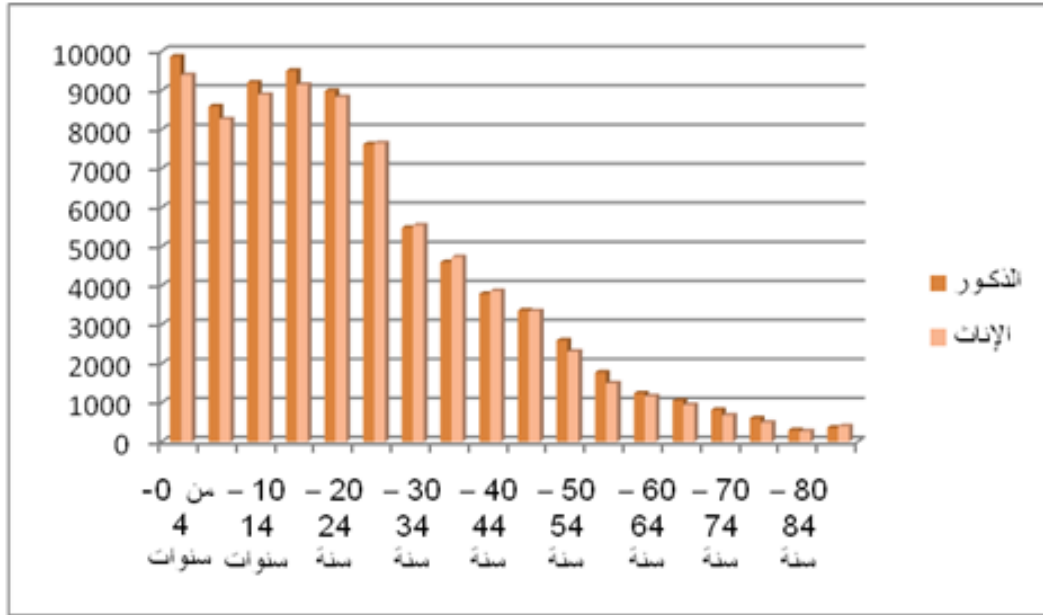
**2: التركيب العمري للسكان:**

**2-1/ التركيب العمري :** تعتبر دراسة التركيب السكاني من أهم العوامل المؤثرة في المعالم الديموغرافية نظرا لعلاقته المباشرة في توزيع السكان و نموهم و هذا حسب مؤشرين السن و النوع و تأثيرهما على الزيادة الطبيعية من ناحية و الهجرة من ناحية أخرى، و ترتبط بالقوة الإنتاجية للسكان و مقدار فعاليتهم الاقتصادية في المنطقة .



الشكل 2-17: صورة توضح منحني بياني التركيب العمري لسكان اربع بلديات حسب احصائيات 2011

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة 2011



الشكل 2-18: صورة توضح منحنى بياني التركيب العمري النوعي لسكان اربع بلديات حسب احصائيات 2011

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية ورقلة 2011

## 2-2/ التركيب الجنسي :

فيما يخص توزيع السكان حسب الفئات العمرية والجنسية فإن من خلال دراسة الجدول وتحليله استنتجنا أن الفئة الغالبة أو السائدة هي فئتين اثنتين وهما: الفئة النشطة والتي تعادل نسبة 57.62% من مجموع السكان تليها الفئة العمرية في سن التمدرس بنسبة 22.63% وكذا وهما فئتان يمكن استغلالها في التنمية المجالية والاقتصادية.

## 3-الكثافة السكانية:

الكثافة السكانية الخامة لبلديات مجال الدراسة معطيات سنة 2011

عدد السكان 2011 (نسمة)	المساحة بـ (كلم <sup>2</sup> )	الكثافة السكانية الخامة (ن/كلم <sup>2</sup> )	الكثافة السكانية الخامة (ن/هـ)
157020	404	388.66	3.89

جدول 2-7: يوضح الكثافة السكانية لبلديات سنة 2011.

المصدر: مديرية البرمجة والمتابعة الميزانية.

## 4-التمدرس :

إن دراسة الوضعية العامة لقطاع التربية و على حسب مديرية التربية لولاية ورقلة سمحت لنا بتشخيص المشكلة أو الإشكالية.

بلغ عدد المتدربين للموسم الدراسي 2012/2011 حوالي 4338 تلميذ مقسمون على مختلف الأطوار والجدول التالي يلخص هذه المعطيات

توزيع المتدربين حسب الأطوار للموسم الدراسي 2012/2011

التمدرس / التعيين	عدد المتدربين	عدد الأقسام المستعملة	معامل شغل القسم TOC
الطور 1 و 2	20103	594	34
الطور الثالث	16086	369	44
الطور الثانوي	7149	179	40
<b>المجموع</b>	<b>43338</b>	<b>1142</b>	<b>38</b>

جدول 2-8: يوضح توزيع المتدربين حسب الأطوار للموسم الدراسي 2012/2011  
المصدر: مديرية التربية لولاية ورقلة.

من خلال الجدول يتضح أن عدد المتدربين في الطور الأول، الثاني والثالث يمثل نسبة لا بأس بها إلا أنه منخفض جدا في الطور الثانوي.

ويمكن القول إن المشكلة التي يعاني منها قطاع التربية في مدينة تقرت الكبرى يتمثل من جهة في النسبة المنخفضة للمتدربين في الطور الثانوي مع ارتفاع نسب التسبب المدرسي بها الطور، ومن جهة أخرى تضخم كبير في الطور الثالث.

### 5- التركيب الاقتصادي للسكان :

اعتمادا على معطيات مديرية البرمجة و متابعة الميزانية لسنة 2011 الذي يبرز لنا التركيب الاقتصادي للسكان كما يلي:

أ. السكان النشطين:

وهي الفئة الداخلة في قوة العمل من السكان بين 16 و 59 سنة حيث قدر عددهم ببلديات الاربع حوالي 90475 نسمة أي بنسبة 57.62 % وتضم:

1. القوة العاملة: وتتمثل في السكان القادرين على العمل والباحثين عنه وقد قدر

عدد بـ 36350 نسمة مشكلين نسبة 23.15 % من إجمالي السكان لسنة 2011 وتشمل هذه الفئة:

العاملون فعلا: تتمثل في السكان العاملين في مختلف القطاعات وقدر عددهم بـ 32933 نسمة أي بنسبة 20.97 % من إجمالي السكان وبالتالي يقدر معدل الإعالة بالبلديات بـ 5 أفراد/العامل وبمعدل شغل (Taux d'activités) يصل إلى 90.60%.  
البطلون: وهم السكان القادرون على العمل والباحثين عنه ولم يجدوه وبلغ عددهم (حسب م عطيات مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية سنة 2011) 3417 نسمة يشكلون نسبة 10% من إجمالي السكان، وبمعدل بطالة (Taux de chômage) يصل إلى 9.54%.  
أ. القوة غير العاملة: تمثل الفئة القادرة على العمل وغير الراغبة فيه وتشمل كل من الطلبة، ربات البيوت، وقدر عددها بـ 54125 نسمة يشكلون نسبة 34.47 % من إجمالي السكان.  
ب. الخارجون عن العمل: وهي الفئة الأقل من 16 سنة والأكثر من 60 سنة، حيث بلغ عددهم سنة 2011 حوالي 31012 نسمة أي بنسبة 19.75 % من إجمالي السكان.

تقسيم السكان النشطين 90475 (نسمة)			
الخارجون عن العمل	القوة غير العاملة	القوة العاملة	
		البطالين	العاملون فعلا
31012	54125	3417	32933

جدول 2-9: يوضح التركيب الاقتصادي للسكان سنة 2011

المصدر: مديرية البرمجة و المتابعة الميزانية ورقلة.

## 6/ التجهيزات والمرافق :

إن معرفة الحالة الآنية لحظيرة السكن، البنية التحتية، المرافق العامة (الصحية، الرياضية، التربوية....) تسمح لنا باكتشاف أو تقدير النقص المسجل في كل القطاعات أو المجالات وبلورة برنامج يخص الاحتياجات المستقبلية مقابل النمو السكاني

### 6-1 المرافق التعليمية :

أ - مدارس الطور الأول والثاني يبلغ إجمالي المدارس الابتدائية بمجال الدراسة 63 مدرسة تستحوذ على مساحة قدرها 13 هكتار، في حين بلغ عدد التلاميذ المتمدرسين في الطورين الأول والثاني 20103 تلميذ.  
ب- مدارس الطور الثالث: يبلغ إجمالي الاكماليات 26 اكمالية موزعة عبر المدينة ، تستحوذ على مساحة قدرها 5.5 هكتار يبلغ عدد التلاميذ المتمدرسين في الطور الثالث 16086 تلميذ .

ج- التعليم الثانوي: يبلغ إجمالي الثانويات 08 ثانويات موزعة عبر المدينة، تستحوذ على مساحة قدرها 2.7 هكتار يبلغ عدد التلاميذ المتمدرسين في الطور الثانوي 7149 تلميذ  
د- التكوين المهني: يتواجد بدائرة تفرت 04 مراكز للتكوين المهني اضافة إلى مركز لتكوين المعاقين ذهنيا و جامعة للتكوين المتواصل .

### 6-2- المرافق الصحية :

تتنوع المرافق الصحية بمدينة تفرت حيث تم احصاء 19 مرفق صحي موجود ميدانيا وهي كالتالي :

أ- مستشفى كبير واحد على مستوى الدائرة يشغل مساحة 58227.90م<sup>2</sup> و يضم 300 سرير

ب- عيادة الامومة والطفولة (01) تشغل مساحة 25030.35 م<sup>2</sup> تضم 120 سرير

ت- العيادات متعددة الخدمات (09) عيادات مجموع المساحات التي تشغلها 17976.59م<sup>2</sup>

ث- قاعات العلاج (08) قاعات للعلاج تشغل مساحة 3295.53م<sup>2</sup>

### 6-3- المرافق الإدارية :

تشمل مدينة تفرت على 48 مرفق اداري منها 4 بلديات وفرع لمديرية التعمير والبناء و 11 فرع بريدي و 4 فرع بلدي و مندوبية الفلاحة وغيرها ... الخ .

### 6-4- المرافق الرياضية : وتتمثل في المرافق التالية:

14 ملعب و 3 مركبات رياضية و ميدان للكرة الحديدية وقاعة رياضية .

### 6-5- المرافق الثقافية و الاجتماعية

تتنوع المرافق الثقافية لمدينة تفرت حيث تم احصاء 18 مرفق ثقافي واجتماعي وهي كالتالي :

6 مكاتب , 4 دار شباب , 2 مراكز للصناعات التقليدية , 3 مراكز ثقافية و متحف وسينما ومركز اعلام

### 6-6- المرافق السياحية : تتمثل في المرافق التالية :

6 فنادق و 3 حمامات وبيت الشباب .

### 6-7- المرافق الدينية : وتتمثل في المرافق التالية:

حوالي 34 مسجد و 60 قاعة صلاة و 4 زاويات و 10 مقابر .

### 6-8- النقل و المواصلات :

يعتبر قطاع النقل من القطاعات الحيوية التي تساهم كثيرا في تحريك عجلة التنمية في اي منطقة بالاضافة الى انه يلعب دورا كبيرا في فك العزلة والربط بين مختلف المجالات الحضرية مما يخلق ديناميكية حيوية تساهم في دعم القطاعات الاخرى .

- النقل البري: تحضى تفرت ب03 محطات لنقل المسافرين و محطة السكة الحديدية للبضائع

-النقل الجوي : وجود مدرج لهبوط الطائرات ( مطار محلي )

## 9/ الاطار المعيشي :

## 9-1- السكن:

بنهاية عام 2011 بلغ عدد السكنات بتقرت حوالي 28476 مسكن منها 1534 مسكن هس بنسبة هشاشة 5.38% من اجمالي عدد السكنات وتتوزع السكنات كالتالي :

معدلات شغل المسكن TOL		عدد السكنات 2011			عدد السكان	
الصافي (Nette)	الخام (Brut)	المجموع	فارغة	مشغولة		
7.42	5.51	28476	7310	21166	157020	تقرت

جدول 2-10: يوضح حضيرة السكن و معدلات شغل المسكن بتقرت سنة 2011

المصدر : مديرية البرمجة و المتابعة الميزانية ورقلة.

فيما يتعلق بمعدل شغل المسكن الصافي 7.42 هو معدل أكبر من المعدل الوطني المقدر بـ 5 أفراد/مسكن. هذا المعدل يفسر على أن هناك عجز في السكنات.

## 9-2- الحالة التقنية للمساكن :

لقد تم تصنيف المساكن إلى ثلاثة أصناف وهي: جيدة، رديئة ومهددة بالانهيار وهذا حسب: حالة البناء، المادة المستعملة في البناء وعمر البناء وحسب معطيات مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية للولاية لسنة 2011 تتوزع هذه السكنات كالتالي:

المهددة بالانهيار	سكنات بحالة متوسطة				سكنات جيدة		مجموع السكنات	
	بحاجة لترميم		سكنات		العدد	النسبة		
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
779	0.75	214	1.72	491	94.79	26992	94.79	تقرت

جدول 2-11: يوضح الحالة التقنية للسكنات بمجال الدراسة بحسب معطيات سنة 2011

المصدر : مديرية البرمجة و المتابعة الميزانية ورقلة.

**9-3- أنماط السكنات بالبلديات :**

نميز بمجال الدراسة ثلاث أنماط سكنية سكنات فردية، جماعية ونصف جماعية وبحسب ديوان الترقية والتسيير العقاري فرع تقرت فقد تم احصاء الأنماط كالتالي:

السكن التساهمي	النسبة %	السكنات الجماعية	النسبة %	السكنات نصف الجماعية	النسبة %	السكنات الفردية	مجموع السكنات	
2230	25.21	5415	6.67	1433	68.12	19398	28476	تقرت

جدول 2-12: يوضح وضعية الانماط السكنية المختلفة معطيات سنة 2011

المصدر : ديوان الترقية و التسيير العقاري وحدة تقرت.

**9-4- المساحات العمومية والمساحات الخضراء**

ما يلاحظ على المجال العمراني بمدينة تقرت وهو انعدام المساحات الخضراء التي تعتبر وسيلة ايكولوجية هامة جدا ، خاصة في مناخ كمناخ المنطقة حيث تعتبر متنزه للسكان ومكان للراحة والتجمع ، والموجود عبارة عن 03 ساحات عمومية مهيئة وسط المدينة لكنها غير مهيئة جيدا وهي لا تكفي، لذلك يجب التفكير في انجاز المزيد من الساحات

بالاضافة الي وجود حديقة تسمى بحديقة المرابطين اصبحت الان عبارة عن ساحة مهمله

**10 / الخدمات الاقتصادية :**

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

**1.10 القطاع الفلاحي :**

تعتبر الفلاحة من أهم القطاعات الاقتصادية و أكثرها حساسية و مدينة تقرت أهم ما يميزها عن باقي المدن الصحراوية كون أرضيتها فلاحية خصبة بسبب وفرة المياه و تعتبر من العوامل التي ساهمت في استقرار السكان ونشأة المدينة حيث يبلغ الاستهلاك الفلاحي لمدينة تقرت 6668 هكتاراي بنسبة 16.5% من اجمالي مساحة الدائرة منها 31688.82 هكتار مساحة مستغلة في غرس النخيل والاشجار المثمرة اي بنسبة 7.84 هكتار من المساحة الاجمالية للدائرة .

✓ الاستعمالات الفلاحية:➤ غراسة النخيل والأشجار المثمرة:

تبلغ المساحة الاجمالية المستعملة في غراسة أشجار النخيل بمختلف أنواعه 3165.62 هـ ونجد 3.2 هـ مستغلة في غرس أشجار الزيتون أي بنسبة 1.00% من اجمالي المساحة المغروسة.

**بعض المشاكل المطروحة بقطاع الفلاحة:** تتمثل هذه المشاكل في :

-ظاهرة صعود المياه خاصة بالمناطق المنخفضة والتي تؤثر على الانتاج الفلاحي على الرغم من وجود حنادق لصرف المياه السطحية

-صرف المياه السطحية بالسبخة اتر بشكل كبير على البيئة والنخيل

-وجود نسبة كبيرة من الاراضي تعترضها الكتبان الرملية والتي تتطلب تكاليف لتهيئتها واستصلاحها

-نشوب الحرائق وذلك لاسباب منها

النخيل الميت والمتقارب

تراكم جريد النخيل اليابس

عدم تحقيق النتائج المرجوة من الفلاحة بسبب بعد بعض المناطق الفلاحية عن مقر البلديات مما جعلها تعاني من نوع من الإهمال حيث تم اتلاف اكثر من 200 هكتار.

على الرغم من اهمية القطاع الفلاحي في النشاطات الاقتصادية وبشكل خاص منطقة الواحات (واد ريغ )

الا ان القطاع يعاني نوعا ما من الركود بسبب عزوف فئة الشباب على خدمة الاراضي الفلاحية وتوجهها

نحو قطاع الخدمات كالعامل الاداري والقطاع الاقتصادي رغم الجهود المبذولة من طرف الدولة لدفع

الشباب الى الاستثمار في هذا القطاع.

**10-2-القطاع الصناعي :**

تتوفر مدينة تفرت على منطقة صناعية كبيرة تتربع على مساحة 212 هكتار وتتمركز في على الجهة

الشرقية للطريق الوطني رقم 03 الرابط بين بسكرة شمالا وحاسي مسعود جنوبا، تعود نشأتها إلى سنوات

1976 ومما يزد من أهميتها هو مرور سكة النقل بالحديد بجوارها وهي ذات مساحة مهمة مقدرة بـ

212,36 هـ أي بنسبة 0.52% من المساحة الاجمالية ولكن مساحتها معتبر بالمقارنة مع مساحة المحيط

العمراني.

كما أن الصناعات في المدينة مقسمة بين منطقة النشاطات والمنطقة الصناعية والجدول التالي يوضح الوضعية العامة للمناطق الصناعية والنشاط بالمدينة حسب معطيات 2011:

التعيين	عدد القطع	عدد القطع الموزعة	المساحة (هـ)
المنطقة الصناعية (Z.I)	47	47	212.36
منطقة النشاطات تقرت (ZAC)	264	259	105.68
منطقة النشاطات الزاوية العابدية (ZAC)	109	109	33.12
<b>المجموع</b>			<b>351.16</b>

جدول 2-13: يوضح وضعية المناطق الصناعية و مناطق النشاط بتقرت سنة 2011  
المصدر: مديرية البرمجة والمتابعة الميزانية 2011.

ومن أهم الصناعات والنشاطات الموجودة بالمدينة توزيع المنتوجات الحديدية ( les produits ferreux)، صناعات القمح والدقيق، تعبئة أكياس الاسمنت، انتاج السقالات المعدنية ( production charpentes métallique)، توزيع الكهرباء، بيع وفرز التمور، كذلك صناعة مواد البناء

**10-3- قطاع الخدمات :**

يتشكل هذا القطاع من عدة فروع ( نقل ، اتصالات ، تجارة ، خدمات ، ادارة ... الخ )  
نركز اكثر على فرعي التجارة والادارة نظرا للدول الذي يلعبه هذان الفرعان في تنمية القطاع

**التجارة:**

تتنوع التجارة بدائرة تقرت حيث تعتبر من بين عوامل نشأة المدينة حيث انها تعتبر نقطة التقاء اهم لمحاور شمال جنوب (الطريق الوطني رقم 03) وشرق غرب الطريقان الوطنيان (16 و1ب)  
وبحسب معطيات مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية تم احصاء 4085 سجل تجاري لاشخاص طبيعيين و406 لاشخاص معنويين اي بمجموع قدره 4491 سجلا تجاريا عبر كامل الدائرة.

#### **الادارة :**

يعتبر قطاع مهم خاصة لكون المدينة عبارة عن دائرة تضم اربع بلديات مجتمعة لذلك فان المرافق الادارية تندرج من الدائرة الى باقي الوحدات الادارية منها ما مجال تأثيره يتعدى الدائرة الى باقي الوحدات الادارية منها ما مجال تأثيره يتعدى الدائرة الى المدن المجاورة ( كالمحكمة -المستشفى-عيادة الامومة والطفولة -

الحماية المدنية – مفتشية الضرائب... الخ) ومنها ماكان مجال تأثيره على مستوى البلدية وبالتالي فان هذا القطاع يستقطب يد عاملة لا باس بها .

#### 4-10 القطاع السياحي :

تحتوي مدينة تقرت على هياكل وبنية سياحية مهمة كالفنادق وبيوت الشباب ومناطق سياحية منها ماهو مصنف وماهو غير مصنف، فمن بين المؤهلات السياحية بالمدينة **بحيرة مرجاجة** والتي تعاني الاهمال .



الشكل 2-19: صورة توضح بحيرة مرجاجة بمدينة تقرت

المصدر: google image

بحيرة مرجاجة الساحرة، إحدى أهم المعالم السياحية الطبيعية بمنطقة وادي ريغ ومدينة تقرت خصوصا، البحيرة التي كسبت سحرها وجمالها من موقعها العجيب حيث إنها تمتد بمياهها الزرقاء، وسط عدد من الكثبان الرملية المحيطة بها وقد قاومت كل الظروف الطبيعية وظلت حية جذابة يجمع منظرها الساحر بين الماء والرمل والأعشاب التي تحفها والطيور البرية التي تعودت النزول بسطحها ، ما جعلها في سنوات مضت قبلة للسواح الأجانب الذين يصلون إليها بخرائط تحدد موقعها وهذا ما يدل على أنها كانت محل اهتمام منذ زمن الاستعمار الفرنسي. حيث يؤكد المهتمون بالشأن السياحي الصحراوي على أن واقعها لا يبعث على الارتياح كونها ومنذ سنوات باتت مهددة بالردم.

## 10-5- توزيع العمال عبر القطاعات الاقتصادية :

يهدف هذا التوزيع الى عكس الوضيفة الاقتصادية للمدينة كما يبين التحولات الاقتصادية والاجتماعية للأفراد من خلال توجيهات التنمية.

الفلاحة ( تراجع كبير في القطاع الثالث): بلغ عدد العاملين في هذا القطاع 1470 عامل بنسبة 9.08% من اجمالي العمال وهذه النسبة في تناقص مستمر وهذا لهجرة اغلب الفلاحين لاراضيهم واهتمامهم بقطاع الصناعة والتجارة وذلك لنقص مردودية القطاع الفلاحي

الصناعة (تطور ملحوظ للقطاع الثاني): لقد عرفت الصناعة انتعاشا ملحوظا في الآونة الأخيرة ولقد بلغ عدد العمال بهذا القطاع 2176 عامل بنسبة 12.84% حيث تحتل المرتبة الثانية بعد قطاع التجارة والخدمات

التجارة والخدمات: يشغل هذا القطاع اكبر نسبة من اليد العاملة والتي قدرت ب66.06% من اجمالي العمال بعدد عمال قدر ب10728 عامل ويحتل هذا القطاع المرتبة الأولى وهذا مايفسر انتقال اغلب فئات المجتمع من ممارسة النشاط الفلاحي المميز للتجمع الحضري في فترات سابقة الى التجارة والخدمات

بالرغم من تواجد و تمركز القطاعات الاقتصادية الثلاثة المذكورة بمجال الدراسة بنسب متفاوتة ، إلا أن الطابع الخدماتي هو الغالب و السائد ، حيث يتوقف على القطاعين الآخرين و ذلك لطبيعة الأنشطة الممارسة بالمدينة (إدارية) حيث تتوفر المدينة على مقرات البلديات الأربع بالإضافة إلى مقر الدائرة دون نسيان مختلف البنوك و التأمينات و فروع مختلف المديريات الادارية المتواجدة بها و مختلف الادارات و المؤسسات الاقتصادية الخاصة ذات النشاط الخدماتي إلى ما غير ذلك من النشاطات الخدماتية التي تتربع عليها المدينة .

وعليه يمكن لنا مستقبلا أن ندعم القطاعين الآخرين و ذلك بالتركيز على المحيطات الفلاحية الجديدة مع ادماج التقنيات الحديثة و المتطورة في التسيير و الانتاج و كذا في القطاع الصناعي من أجل امتصاص العجز المسجل في التوظيف

أما بخصوص نشاط النقل والسياحة فهي في وتيرة متباطئة مع تدني الخدمات نوعيا و خاصة في مجال النقل بالرغم من وجود مصادر وطاقات ومؤهلات تتمتع بها البلدية في هذه القطاعات لكنها تبقى غير مستغلة،

**11/وظيفة الاقليم :****1-11 التموضع والتطور العمراني للمدينة :**

ان معرفة تموضع المنطقة التي نشأة بها المدينة من اهم العوامل التي تساهم في تجسيد مظهر المدينة وتحديد وظيفتها ومن ثم شكل واتجاه توسعها .

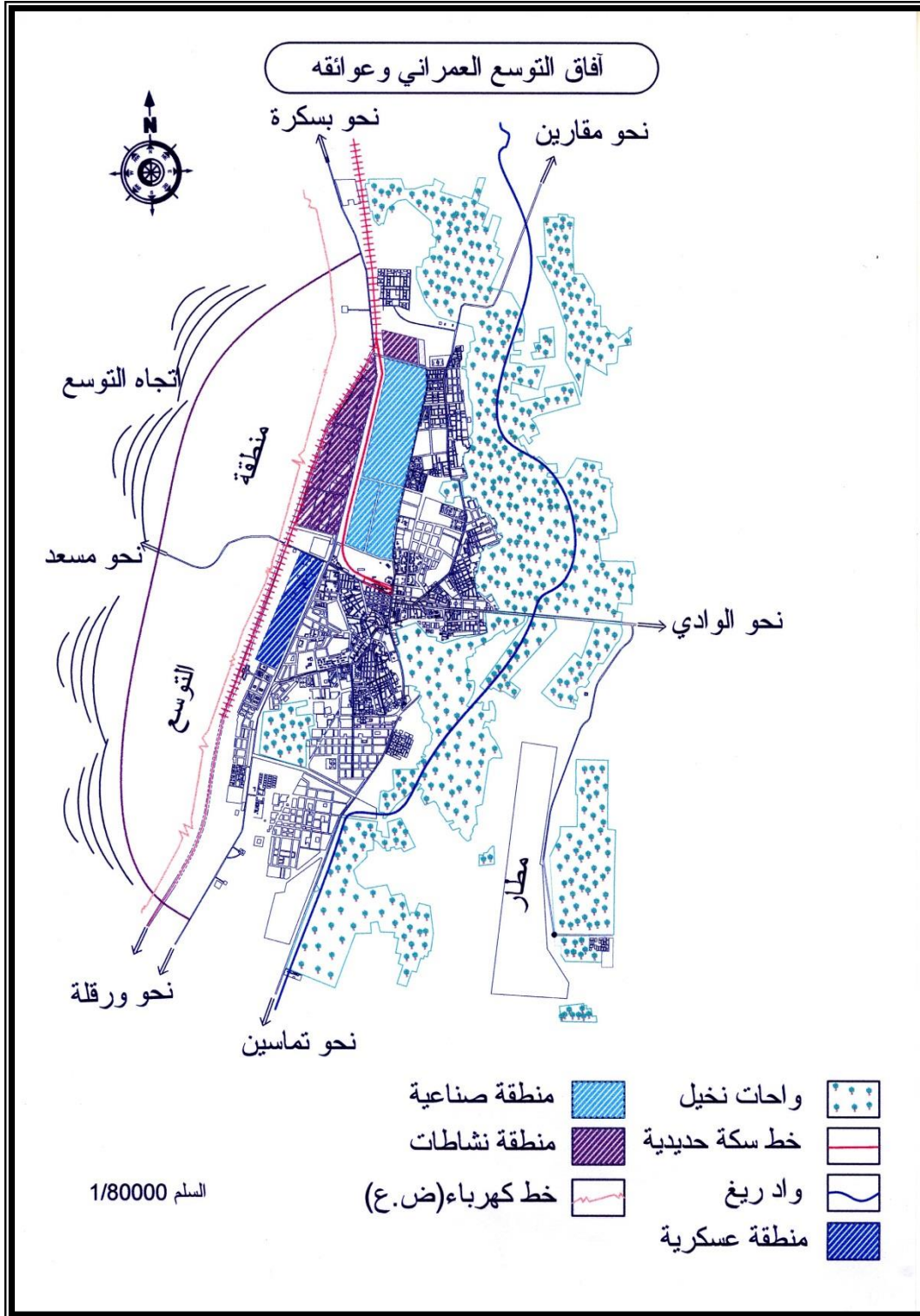
يتميز موضعها بالعموم بالانبساط و خلوه من التضاريس.

تبلغ مساحتها 216 كلم<sup>2</sup> تم تاسيسها من قبل البدو الرحل، توافدوا على المنطقة من عدة مناطق مختلفة بعد أن اكتشفوا أن زراعة النخيل ناجحة بمنطقة وادي ريغ، حيث استقروا بالبساتين و بعد ذلك بدأوا في بناء القصور.

إن التطور العمراني لمدينة تقرت عموما كان بشكل خطي على طول المحاور الرئيسية للقوافل التجارية للنسيج العمراني و المتمثلة في الطريق الوطني رقم 03 الرابط بين مجال الدراسة ، بسكرة شمالا و وحاسي مسعود جنوبا. حيث تتفرع منه شبكة من الطرق الحضرية و التي تربطه بشكل مباشر بكل من البلديات التالية الزاوية العابدية في جزئه الشمالي - تقرت في وسطه - و بلدية النزلة في جزئه الجنوبي يتموقع على هذا الطريق أهم الهياكل القاعدية للمدينة كالمنطقة العسكرية ، منطقة النشاطات و المنطقة الصناعية و التي بني على أساسها المورفولوجيا العامة للمدينة .

كما تجدر الاشارة إلى أن التوسع أيضا كان على طول الطريق الوطني رقم 16 الرابط بين مجال الدراسة و ولاية الوادي حيث تتهيك على طوله بلدية تبسبت . أما بخصوص الهيكلة العمرانية لمنطقة التوسع بحسب المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير السابق فقد كانت على الجزء الغربي للنسيج العمراني القائم أي بمحاذاة الطريق الوطني 1ب الرابط بين تقرت و مدينة مسعد بولاية الجلفة.

يعود الشكل المورفولوجي (الخطي) لمجال الدراسة أساسا إلى العوائق و الارتفاقات المحيطة بالنسيج العمراني القائم ألا و هي الكتبان الرملية و بساتين النخيل الموجودة بالجهة الشرقية والواد.



الشكل 2-20: خريطة توضح افاق التوسع العمراني و عوائقه بمدينة تفرت.

المصدر: PDAU

**2-11- أهمية المنطقة داخل وخارج الإقليم :**

توجد عدة عوامل تحدد وتبين أهمية منطقة تفرت بالنسبة للمحيط المجاور على المستويات السياسية و الاقتصادية والاجتماعية ، فموقع مدينة تفرت الكبرى جغرافيا .

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

✓ الموقع الاستراتيجي حيث أنها تتوسط إقليم واد ريغ .

✓ نقطة التقاء ثلاث طرق وطنية

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

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

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

\* التوفر على شبكة طرق مهمة تربط المدينة بما يجاورها كالطريقين الولائيين

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

✓ احتواء المدينة على مرافق قاعدية ضخمة (نذكر منها المطار – منطقة النشاطات – المنطقة

الصناعية – المنطقة العسكرية ... الخ) .

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

✓ توافد عدد كبير من الشباب و الناشطين من مختلف مناطق الوطن و مساهمتهم في عدة نشاطات

حيوية بالمدينة .

**12/ سمعة المدينة :**

تعتبر منطقة تفرت عاصمة واد ريغ يرجع تأسيسها من قبل قبيلة بربرية (ريغة) فرع من قبيلة بني زناتي أقامت بالمنطقة في القرن الرابع العشر في هذه المرحلة تكونت النواة الاصلية للمدينة المتمثلة في قصر مستاوة القديم قد ساعدا هذا القصر على الاستقرار البشري بالمنطقة و ذلك لما يتمتع به من خصائص كونه يتواجد في قلب المدينة على منطقة منبسطة و هذا الانبساط اعطاه شكلا دائريا منتظما و نمطا عمرانيا اسلاميا , يطل على واحات النخيل , يتوسط القصر سوق تتم فيه جميع المبادلات التجارية و النشاطات

الحرفية التي تتميز بها المنطقة، كما يوجد في مركز القصر مسجد يلعب دورا هاما في الاشعاع الثقافي و التدريس العلوم الدينية و صق النزاعات تبلغ مساحة القصر 9 هكتار، قد كان يشكل وحدة جغرافية و اجتماعية في المنطقة التي انطلقت منها حركة التعمير و التوسع العمراني .

### 1-13: فترة ما قبل الاستعمار 1400م -1853م

#### المرحلة الأولى 1400م-1582م :

تشكلت في هذه المرحلة النواة الأولى للتجمع الحضري المتمثل في القصر بحي مستاوة ، الذي قامت بإنشاءه قبيلة بني جلاب الذي ساهم في إستقرار سكان التجمع الحضري و كان يمتاز موضع هذا القصر بإنبساطه و إشرافه على الواحة بإرتفاع 70م على سطح البحر و نمطه العمراني الإسلامي ، يحيط بهذا القصر خندق للحماية من قطاع الطرق و الأخطار الخارجية ، و به ثلاث أبواب للحماية اثنتان يطلان على الواحة و الآخر للتعامل مع باقي الأقليم ، يتوسط القصر سوق عام تتم فيه جميع المبادلات التجارية و النشاطات الحرفية كما يتواجد به مسجد للعبادة و تلقي العلوم الدينية النزاعات بين العروش و كانت تقدر مساحته بحوالي 9 هكتارات و مصدر رزق سكانه هي الواحة فهو مجمع ريف

#### المرحلة الثانية 1583م-1830:

بعد ظهور القصر انطلقت حركة التعمير و التوسع العمراني للتجمع الحضري تقرت حيث ظهرت في المنطقة ستة أحياء ذات نمط عمراني دائري متموقعة على كديات و ذلك لمراقبة الواحة و تجنب الأخطار الخارجية مثل (رصد العدو القادم، الأخطار الطبيعية و المتمثلة في الأمطار الفجائية و العواصف الرملية). و تتمثل هذه الأحياء و في كل من حي الزاوية العتيق (سيدي العابد) في الشمال وحي سيدي عمر (تبسبت القديمة) ، وحي بني يسود ، وحي سيدي بو عزيز في الجهة الشرقية ، وحي النزلة العتيق 'دنس' ، وحي سيدي بوجنان في الجنوب الشرقي لحي مستاوة العتيق حيث بلغت مساحة هذه الأحياء السنة 29 هكتار وهي طابع عمراني لحي مستاوة و مصدر رزق هي الواحة.

### 2-13: فترة الاستعمار 1853م-1962:

عند وصول المستعمر الفرنسي إلى التجمع الحضري لتقرت في 02 ديسمبر 1853 م واجه معارضة من طرف سكان المنطقة برفضهم الاختلاط معهم ولكن تمكن المستعمر من إدخال نمط جديد وهو النمط الأوربي المخالف للنمط الإسلامي الصحراوي في تخصيصه الشطرنجي و ذلك بلاعتماد على المواد المحلية الطين والجبس و جذوع النخيل مع إدخال مواد جديدة كالإسمنت و الفولاذ وكان هذا النمط في هوامش و أطراف الأحياء القديمة للسكان المحليين ومن بين أسماء أحياء الفرنسيين ما يلي :

حي بعلوش وحي سيدي عبد السلام.

وفي هذه الفترة بدأت سمات التحضر تظهر في التجمع الحضري لتقرت.

بلغت المساحة الإجمالية للنسيج العمراني 246 هكتار وتم في هذه الفترة إنجاز العديد من المشاريع في إطار مشروع قسنطينة نذكر منها المستشفى الكبير الموجود حاليا "سليمان عميرات ، دار البلدية ، فندق النخيل ،فندق الواحات ،فندق الهقار و إنشاء المجرى الرئيسي لوادي ريغ وخط السكة الحديدية الجديدة الرابط بين بسكرة و تقرت .

### 13-3:فترة بعد الإستقلال 1963م-2006م :

في هذه المرحلة تم فيها إعادة تسيير الوضعية العقارية للأراضي و ذلك بتطبيق مخططات جديدة للتعمير و يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى فترتين :

#### الفترة الأولى 1963م -1979م :

تعد هذه الفترة أصعب فترة لكونها مرحلة إنتقالية من فترة الإستعمار إلى فترة الإستقلال حيث قامت السلطات الجزائرية بإعادة تنظيم المجال العمراني وفق مخلفات الإرث الإستعماري و محاولة إيجاد التوازن حيث تم فيها أحدث أول تقسيم إداري و رقيت بلدية تقرت إلى مقر دائرة كانت تدعى بدائرة تقرت الكبرى و تضم كل من تقرت ، تماسين بلدة عمر، وأهم ما يميز النسيج العمراني في هذه الفترة إنشاء المنطقة الصناعية و شبه أحياء جديدة و أشهرها حي 630 سكن ، حي 120 مسكن ، التي تعد نمط جديد للتجمع الحضري لتقرت وهو نمط العمارات .

قدرت المساحة الإجمالية للنسيج العمراني في هذه الفترة ب 417 هكتار و تميزت بإدخال أنماط سكنية حديثة كإستعمال مواد البناء مورثة عن الإستعمار و ظهور الفيلات.

#### الفترة الثانية 1980م -2006م:

في هذه الفترة شهد التجمع الحضري لتقرت تغيرات عديدة ابتداء بالتقسيم الإداري 1984 حيث أصبحت فيه دائرة تقرت تضم أربعة بلديات : نزلة ،تقرت ،تسبست ، الزاوية العابدية كمراكز حضرية وخمس بلديات رفيقة وهي بلدية المقارين ، بلدية سيدي سليمان ،بلدية تماسين ،وبلدية بلدة عمر و لكنها تخلت عن البلديات عام 1991 حيث رقيت هذه البلديات إلى دوائر ما عدى بلدية بلدة عمر .

-أما في ما يخص نمو النسيج العمراني ظهر بالتجمع الحضري لتقرت 16حيا جديدا و أصبحت مساحتها تقدر ب 495 هكتار و بعدها شهدت نمو عمراني سريعا حيث توسع النسيج العمراني على حساب المحيط الفلاحي و تدخلات الأحياء فيم بينها و أصبحت تمثل وحدة عمرانية متكاملة وتم تعمير أكثر من 2126. هكتار و هذا النمو السريع يعود إلى مجموعة من العوامل ومن بينها :

-الهجرة من المناطق المجاورة و المناطق الأخرى و ذلك لتوفر الظروف المساعدة على الحياة .

تطورا عمرانيا كبيرا بإنشاء 12 حيا واستغلال مساحة إجمالية قدرها 376 هكتار.

## 14:العوامل الرئيسية للتطور:

بناء على تشخيص العناصر الستة السابقة ، قمنا باستنتاج عوامل التطور الرئيسية التي هي الإجراءات التي يجب اتخاذها

لإبراز نقاط القوة في الإقليم ، لاغتنام فرصه ، وللتعويض عن نقاط الضعف في المنطقة وحماية أنفسهم من التهديدات.

المكتسبات (Les atouts)	العوائق (Les handicaps)
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ القرب من المناطق الشمالية بفعل الموقع الجغرافي لها كما انها تتوسط اقليم واد ريغ</li> <li>❖ الثقل التاريخي للمدينة</li> <li>❖ وجود قطب صناعي كبير</li> <li>❖ وجود السكة الحديدية</li> <li>❖ سهولة التواصل مع المناطق المجاورة</li> <li>❖ غالبية السكان شباب</li> <li>❖ توفر المدينة على واحات النخيل هامة مهمة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ عوائق طبيعية تحصر التوسع العمراني</li> <li>❖ مناخ جاف</li> <li>❖ وجود اختلالات داخل النسيج العمراني</li> <li>❖ بين النشاطات الصناعية والمنشآت العمرانية</li> </ul>

الفرص (Les opportunités)	التهديدات (Les menaces)
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ وجود هياكل قاعدية مهمة (مطار، سكة حديدية)</li> <li>❖ قرب المنطقة من الحقول البترولية حاسي مسعود</li> <li>❖ الرصيد الثقافي للمنطقة</li> <li>❖ وجود اراضي قابلة للتعمير</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ التصحر</li> <li>❖ صعود المياه</li> </ul>

جدول 2-14: يوضح العوامل الرئيسية

المصدر: الطلبة.

**1-14: عوامل التطور الرئيسية لحالة تقرت هي كما يلي:**

- أ- إبراز المعالم الثقافية و التاريخية للمدينة
- ب- الحفاظ على البيئة
- ت- إعادة الاعتبار لواحات النخيل و بعث النشاط السياحي فيها
- ث- النهوض بالتنمية في القطاع الصناعي
- ج- حماية المدينة من العوامل المناخية السلبية
- ح- إستغلال الموقع الاستراتيجي للمنطقة و بعث الاستثمار فيها
- خ- استغلال اليد العاملة الفتية للنهوض بالاقتصاد
- د- انشاء مشاريع تنموية في الأراضي القابلة للتعمير

**2-14: مصفوفة التأثيرات المشتركة:**

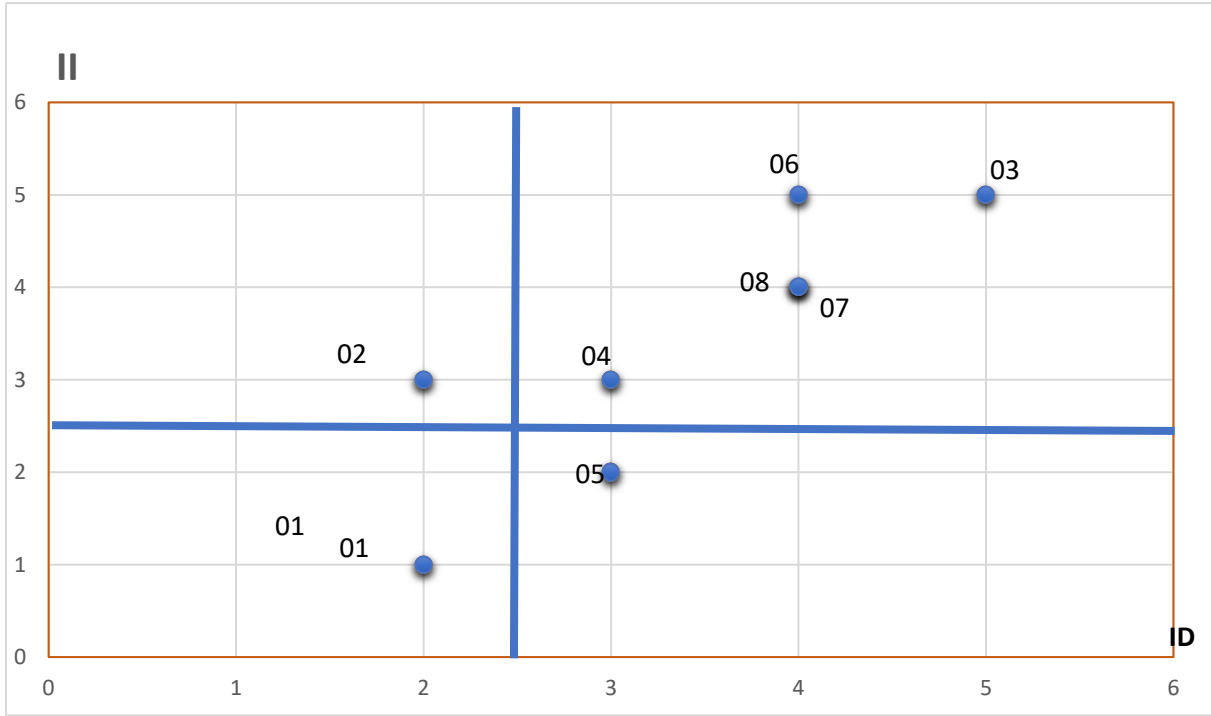
بعد تأثير عوامل التطور الرئيسية على بعضها البعض ، قمنا بتطوير مصفوفة التأثير المشترك ، وهي كما يلي:

ID	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
2	1	0	0	0	0	1	0		(1)
2	0	0	0	1	0	1		0	(2)
5	0	1	1	1	0		1	1	(3)
3	1	1	1	0		0	0	0	(4)
3	0	0	1		0	1	1	0	(5)
4	1	1		0	1	1	0	0	(6)
4	1		1	0	1	1	0	0	(7)
4		1	1	0	1	0	1	0	(8)
	4	4	5	2	3	5	3	1	II

جدول 2-15: يوضح المصفوفة التأثيرات المشتركة

المصدر: الطلبة.

(4:4) 08 (4:4) 07 (4,5) 06 (3,2) 05 (3:3) 04 (5,5) 03 (2,3) 02 (2:1) 01



الشكل 2-21: صورة توضح منحني بياني للعوامل الرئيسية.

المصدر: الطلبة

### 3-14: تطوير سيناريوهات التهيئة:

سيناريوهات التهيئة هي إمكانيات العمل في الإقليم ، والتي يمكن أن تتحقق جزئياً أو كلياً وفقاً للبيانات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية.

السيناريو المثالي أو المتفائل هو السيناريو الذي يسمح بتحقيق جميع العوامل الأساسية للتطور ، بما في ذلك العوامل المحركة والتابعة ، ضد سيناريو التشاؤم ، وهو السيناريو الذي من غير المحتمل أن تتحقق فيه هذه العوامل.

السيناريو المتشائم ( Pessimiste )	السيناريو المتفائل ( Optimiste )
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- إبراز المعالم الثقافية و التاريخية للمدينة</li> <li>-الحفاظ على البيئة</li> <li>-إعادة الاعتبار لواحاحات النخيل وبعث النشاط السياحي فيها</li> <li>-النهوض بالتنمية في القطاع الصناعي</li> <li>-حماية المدينة من العوامل المناخية السلبية</li> <li>-إستغلال الموقع الاستراتيجي للمنطقة و بعث الاستثمار فيها</li> </ul>

السيناريو الواقعي ( Réaliste )
<ul style="list-style-type: none"> <li>- النهوض بالتنمية في قطاع الصناعة والنشاطات</li> <li>- تحسين قطاع النقل والمواصلات</li> <li>- تحسين القطاع الفلاحي خاصة غابات النخيل</li> <li>-ودعم البنية السياحية</li> </ul>

### خاتمة:

الدراسة العمرانية للمدينة هي مرحلة مفصلية ومفتاحية لقراءة وفهم وتحليل المجال بمختلف خصائصه ومشاكله والخروج بحلول معالجة نترجمها في تدخلات ومشاريع حضرية تخدم المدينة.

بعد الدراسة التحليلية لمدينة تقرت بواسطة طريقة SWot التي تقوم على ابراز اهم نقاط القوة للمدينة واغتنام فرصها والتعويض عن نقاط الضعف فيها وحمائتها من المشاكل والتهديدات التي تحيط بها وعليه استنتجنا ان مدينة تقرت تمتلك مؤهلات سياحية وطبيعية وبيئية الا انها باتت تعاني من الإهمال والتهميش والاستغلال غير العقلاني خاصة غابات النخيل لما لها من قيمة بيئية واقتصادية.

وعليه يلزم معالجة المشاكل المطروحة وإيجاد الحلول اللازمة لها، لهذا السبب سنقوم بإعادة هيكلة جزء من النسيج الحضري مع إعادة الاعتبار لغابات النخيل وهذا بدمج مبادئ التنمية المستدامة من أجل تصميم مشروع حضري بيئي.

**تمهيد:**

على ضوء النتائج المتوصل إليها من خلال تحليل مدينة تقرت ، فإن العمل يتمحور في هذا الفصل حول انشاء مشروع بيئي حضري يراعي اهداف التنمية المستدامة و قادر على حل المشاكل العامة للمدينة ، والوصول إلى منتج عمراني يعطي صورة واضحة للمدينة متكاملة يتماشى مع متطلبات واحتياجات السكان .

**1-عمليات التدخل :**

تعاني منطقة الدراسة التي تتكون من جزء من النسيج الحضري وجزء من غابات النخيل من التخطيط غير المنتظم بسبب السكن العشوائي غير المدروس بالنسبة للنسيج الحضري وكذلك الإهمال التام الذي تعاني منه واحات النخيل، من بين مظاهر الإهمال التي لاحظناها عند الزيارة الميدانية للموقع :

-اغلب النخيل محروق

- جعل غابات النخيل مكان لرمي النفايات

-اغلب النخيل ميت وتراكم الجريد اليابس



الشكل 1-3: صور توضح مظاهر الإهمال الذي تعاني منه غابات النخيل بتقرت.  
المصدر: ملتقطة من طرف الطلبة.

لهذه الأسباب نحاول إعادة تهيئة المنطقة ككل بهدف القضاء على السكنات الهشة والحفاظ على الثروة الغابية وتناسق الانسجة العمرانية للمدينة، وكذا تحقيق توازن في مخططها. ويتم هذا من خلال استغلالنا للمعطيات التي تتوفر عليها المدينة عامة ومجال الدراسة خاصة، هذا يؤدي بنا إلى توفير حاجيات ومتطلبات السكان من سكن، ترفيه، عمل، تجهيزات وخدمات عن طريق برمجة مشروع عمراني يتمشى مع أهداف ومتطلبات التنمية المستدامة، وتتمثل هذه الاهداف فيما يلي :

- تصميم مشروع حضري يراعي خصوصيات المدينة الاجتماعية، الاقتصادية والبيئية.

- تصميم مشروع حضري يتكامل مع النسيج العمراني للمدينة.

تصميم مشروع لا يضر بالبيئة الطبيعية للمنطقة ويراعي التوازن بين الموارد الطبيعية الموجودة والمتطلبات الضرورية للسكان في الحاضر والمستقبل. ويتم التخطيط له بعملية إعادة الهيكلة.

## 2- تعريف إعادة الهيكلة الحضرية:

هي نمط من أنماط التدخل الحضري تهدف إلى القضاء على الاختلالات الوظيفية للمجال الحضري، وتهتم أيضا بالجانب الجمالي له، تعتمد على الهدم وإعادة البناء، وأيضا التدخل على شبكة الطرق وبالتالي هذه العملية تحدث تغيرا جذريا في المجال الحضري<sup>1</sup>.

## 3- تقديم منطقة التدخل:

منطقة التدخل هي عبارة عن جزء من نسيج حضري وجزء من واحات النخيل تقدر مساحتها ب93هكتار الواقعة بحي النزلة "سيدي بو جنان"، جنوب النواة الاولى للمدينة (قصر مستاوة) حيث يتموقع بمحاذاة طريقيين رئيسيين :

-الطريق الوطني رقم 03 من الجهة الشمالية الغربية

-الطريق الولائي من الجهة الشرقية الجنوبية

كما يحده :

-من الشمال ساحة الحرية ببلدية تقرت

-من الجنوب حي النصر

-من الشرق حي النزلة القديم

-من الغرب شارع محمد خميسي وحي بومرداس

<sup>1</sup>[www.egyica.org/e3adet\\_haikala.htm](http://www.egyica.org/e3adet_haikala.htm)



الشكل 3-2: صورة توضح تحديد البيئة المحيطة بمنطقة التدخل.  
المصدر: GoogleEarth معدلة من طرف الطالبة.

## 4-مراحل تطور فكرة المشروع:

## 4-1المرحلة الأولى :

قمنا بمسح كلي لارضية المشروع وهذا بالازاحة الكاملة للسكنات الهشة وكذلك غابات النخيل المهمة وذلك لاعادة تهيئتها وبنائها من جديد وفقا لمعايير بيئية مع الحفاظ على اهم الطرق المهيكلية

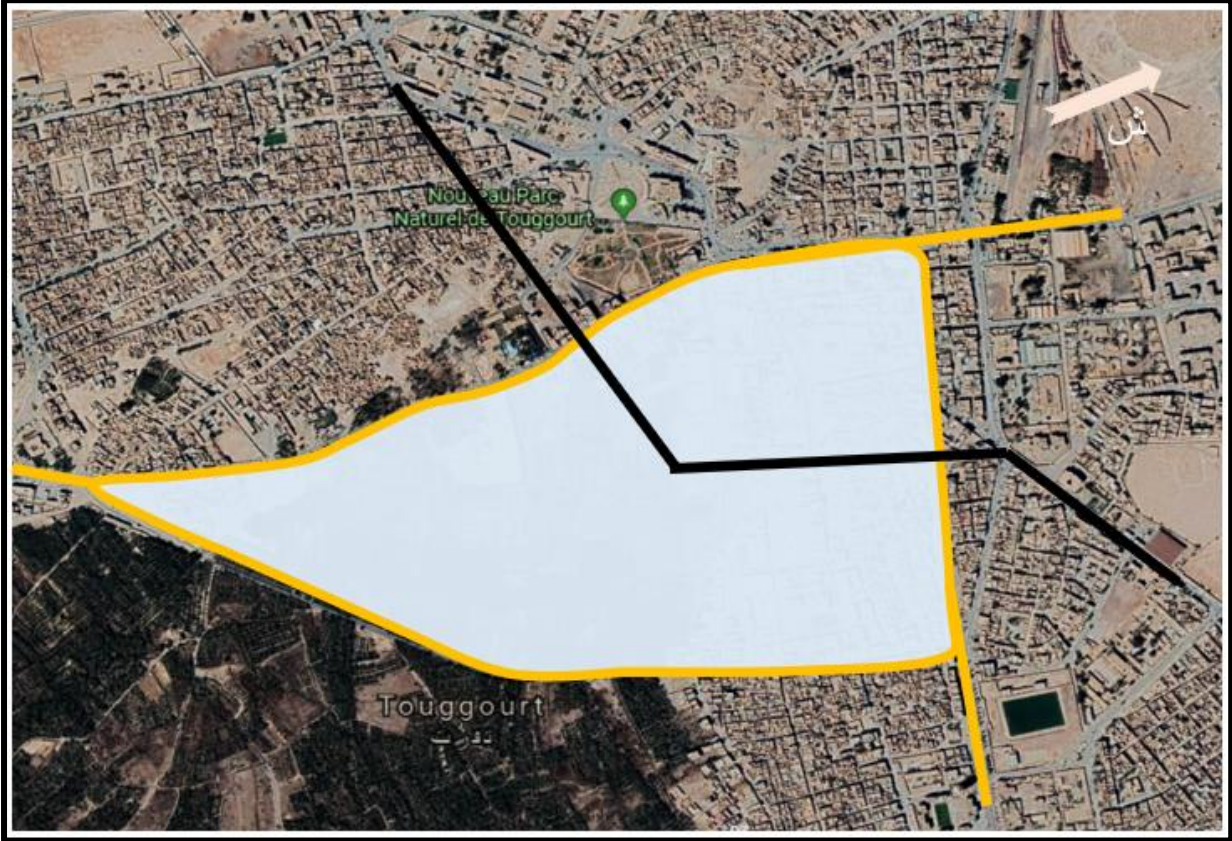


الشكل 3-3:صورة توضح موقع المشروع داخل النسيج العمراني للمدينة  
المصدر : GoogleEarth معدلة من طرف الطالبة.

**4-2 المرحلة الثانية: ربط المشروع بالمحيط المجاور له**

قمنا بإنشاء طريقين ميكانيكين يتوسطان أرضية المشروع وهذا بالتكامل مع الطرق الرئيسية المهيكلة للمدينة

من أجل خلق التناسق والانسجام بالنسبة للمخطط العام للمدينة وكذلك تسهيل الموصولية مع المحيط المجاور



الشكل 3-4: صورة توضح المرحلة الثانية في تصميم المشروع  
المصدر : GoogleEarth معدلة من طرف الطلبة.

## 3-4 المرحلة الثالثة:

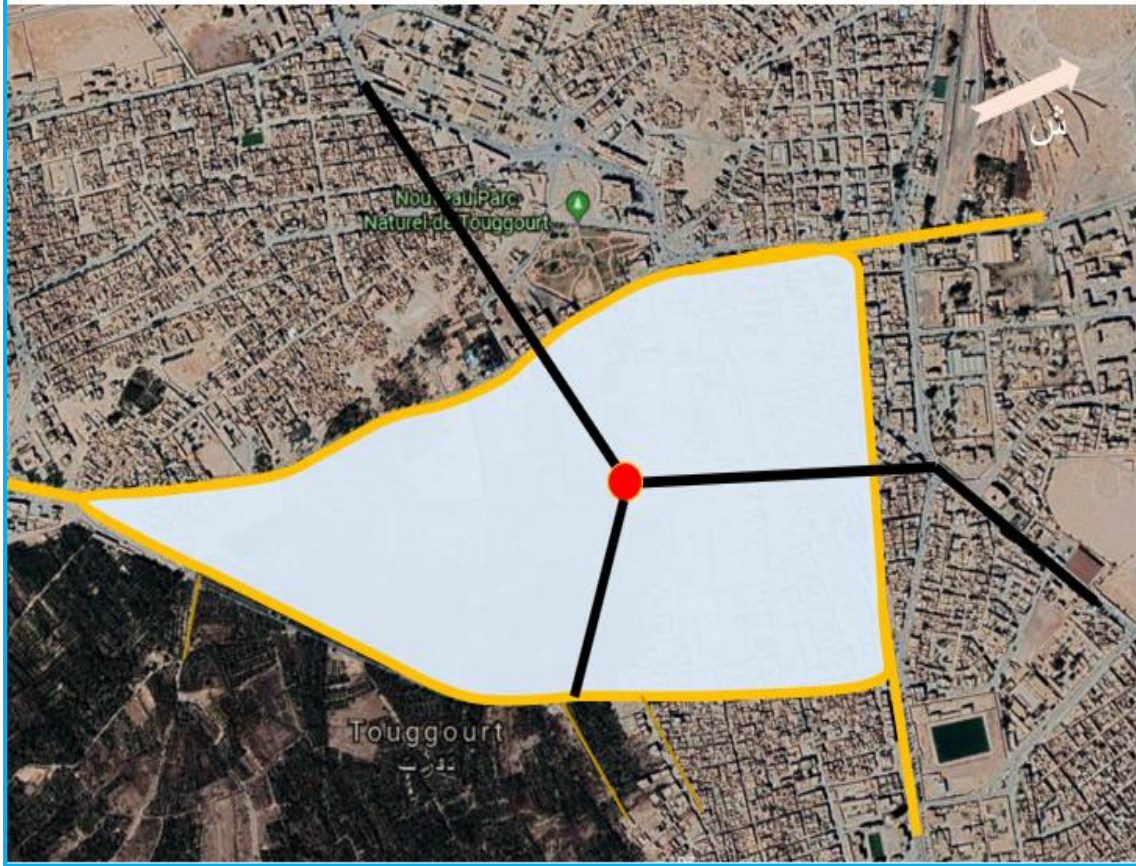
انشاء عقدة عند تقاطع الطريقين الرئيسيين تشكل نواة الحي الجديد



الشكل 3-5: صورة توضح المرحلة الثالثة في تصميم المشروع  
المصدر: GoogleEarth معدلة من طرف الطلبة.

## 4-4 المرحلة الرابعة:

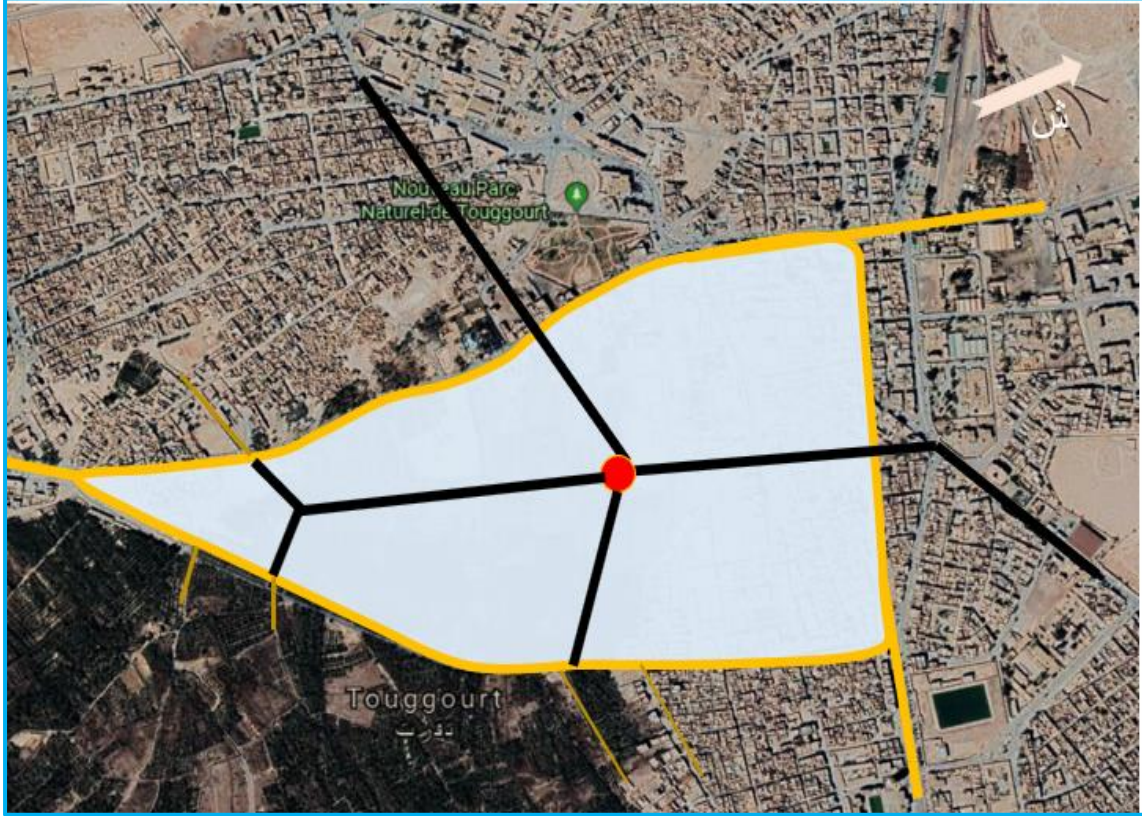
تمديد الطريقي الرئيسي ليقسم المشروع الى جزئين وهذا بالتناظر بالنسبة للعقدة في وسط أرضية المشروع وبالتكامل مع الطريق الثانوي خارج أرضية المشروع



الشكل 3-6: صورة توضح المرحلة الرابعة  
المصدر: GoogleEarth معدلة من طرف الطلبة.

## 4-5 المرحلة الخامسة:

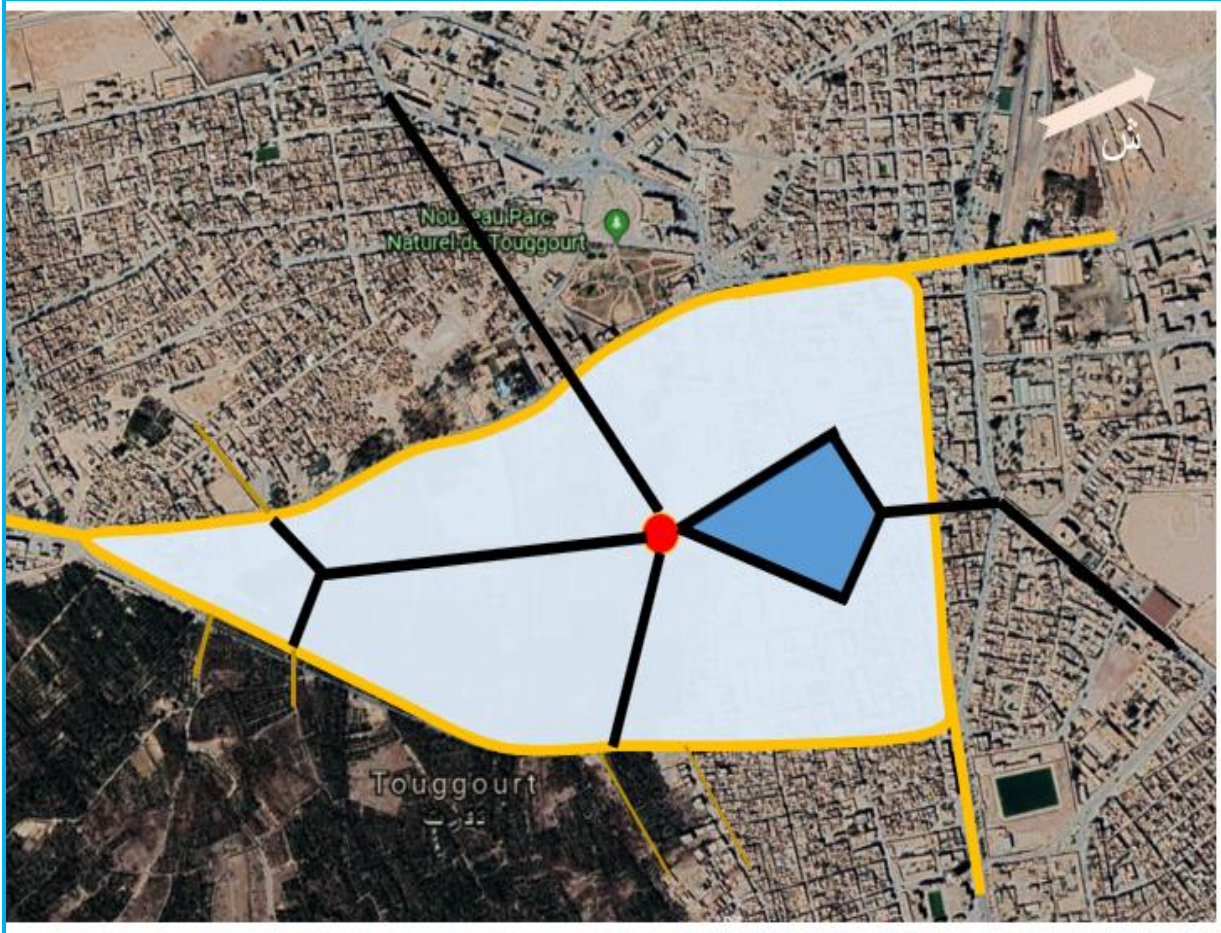
تمديد الطريق الرئيسي الثاني ليتفرع الى طريقين في القسم الثاني من المشروع وهذا أيضا بالتكامل مع الطرق الثانوية المحيطة بالمشروع وهدامن أجل انشاء شبكة طرق منتظمة لتسهيل الموصولية.



الشكل 3-7: صورة توضح المرحلة الخامسة  
المصدر: Google Earth معدلة من طرف الطلبة.

## 4-6 المرحلة السادسة:

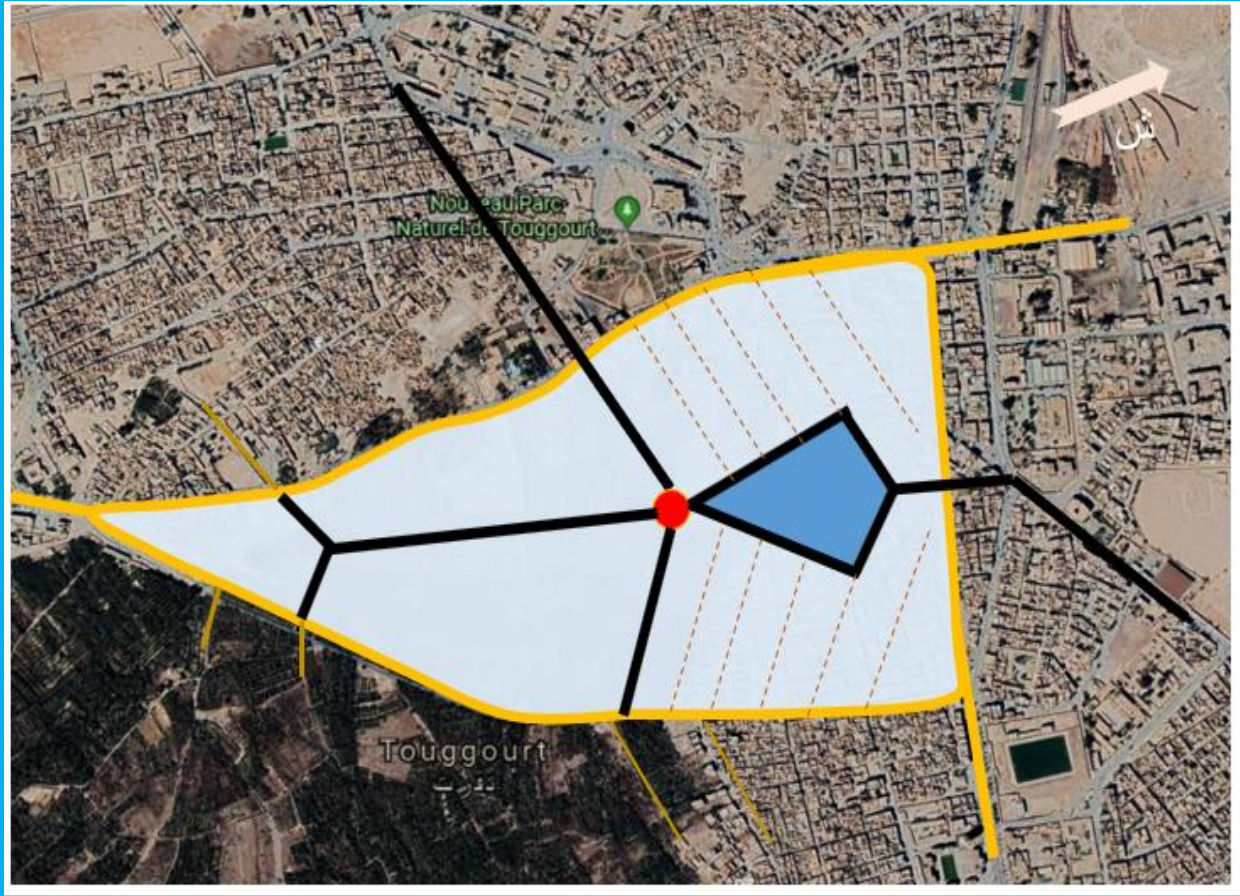
انشاء فضاء عمومي كبير يتوسط المحور الرئيسي بالقرب من العقدة في القسم الأول من المشروع ، يأخذ شكل هندسي وهذا بالتجانس مع أرضية المشروع.



الشكل 3-8: صورة توضح المرحلة السادسة في تصميم المشروع  
المصدر: Google Earth معدلة من طرف الطلبة.

## 4-7 المرحلة السابعة :

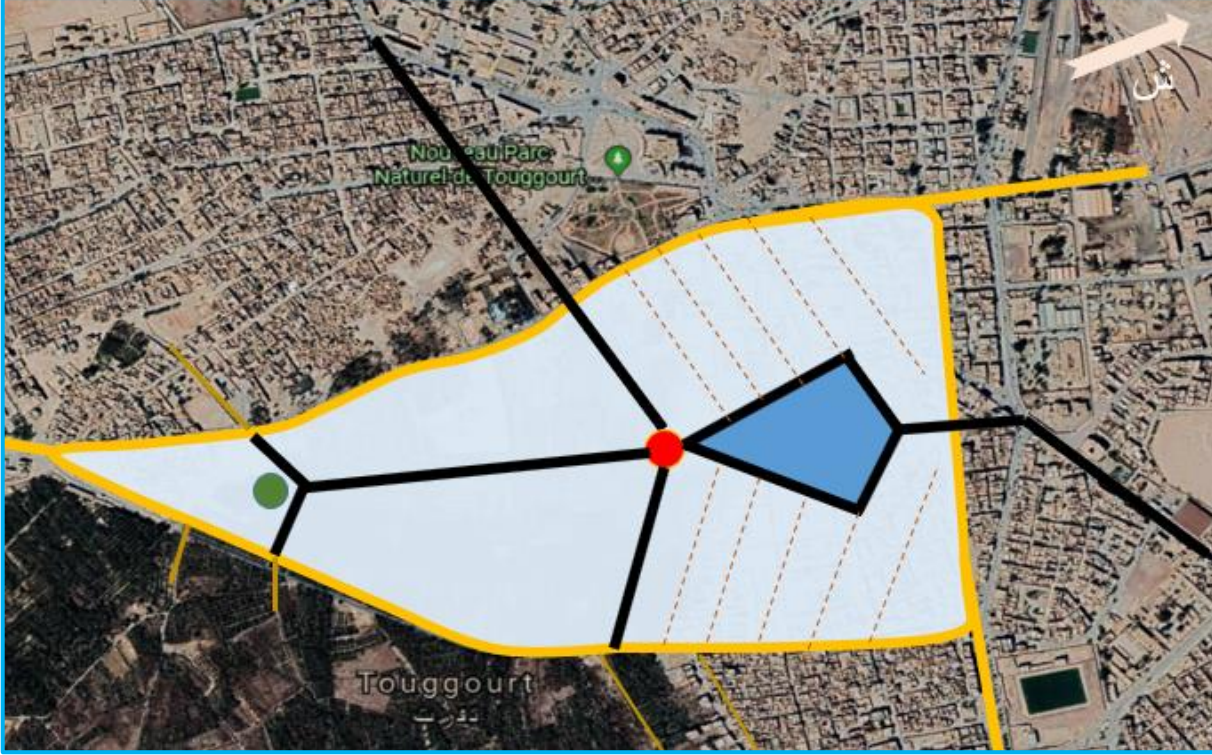
انشاء طرق ثانوية بالتوازي مع الطرق الرئيسية في القسم الأول من المشروع موجهة شمال جنوب وهذا من اجل ضمان التوجيه الأمثل للبنائيات في المناطق الصحراوية



الشكل 3-9: صورة توضح المرحلة السابعة في تصميم المشروع  
المصدر: Google Earth معدلة من طرف الطلبة.

**4-8 المرحلة الثامنة :**

انشاء موقف للسيارات بعدة طوابق في القسم الثاني للمشروع بمحاذاة الفرعين الرئيسيين وهذا من اجل تنظيم توقف السيارات والاستغلال العقلاني للأرض وكذلك الاستفادة منه كعنصر مهم في المشروع .



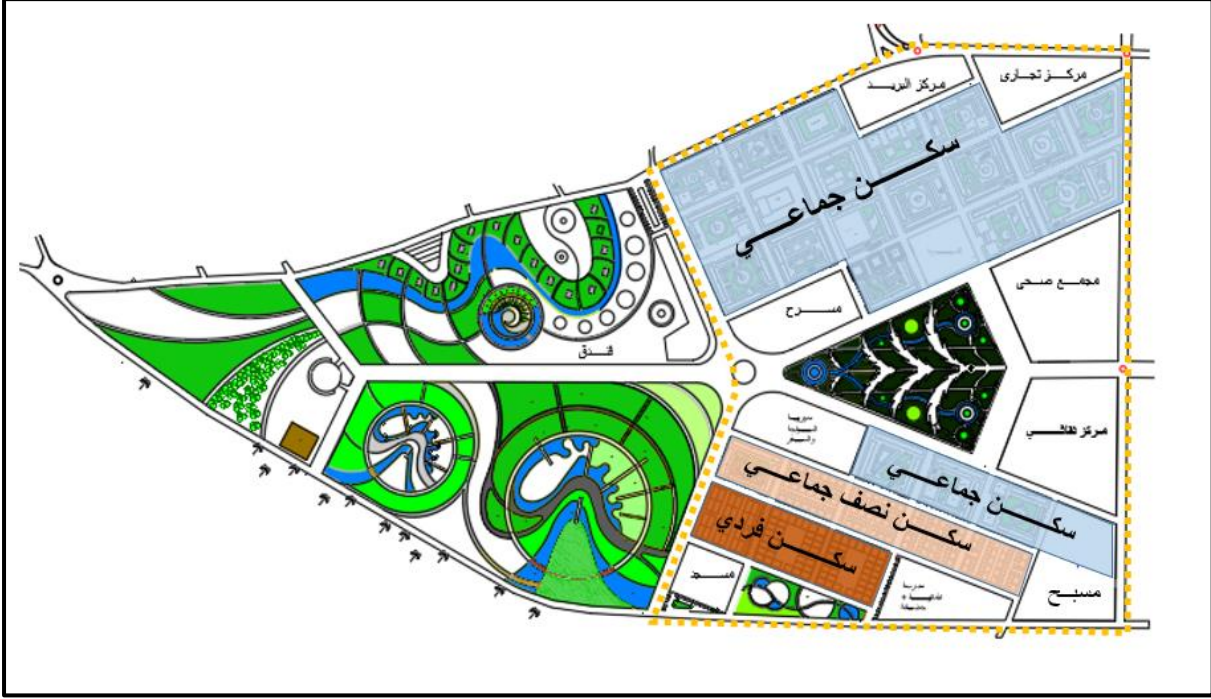
الشكل 3-10: صورة توضح أهم معالم و مكونات المشروع.  
المصدر : GoogleEarth معدلة من طرف الطلبة.

**4-9 المرحلة التاسعة:****أ- مخطط تكوين القطع بالنسبة للقسم الأول (النسيج الحضري)**

قمنا بتقسيم المخطط الي ثلاث اقسام

- سكنات جماعية وهذا وفق مبدا تكامل الخدمات لتلبية احتياجات السكان تحتوي على محلات تجارية وخدمات تعليمية ووظيفية (حضانة قاعة نشاطات قاعة علاج ... ) بالإضافة الى وجود مواقف سيارات خاصة بكل تجزئة ومواقف على شكل مستودعات على مدار السنة
- سكنات نصف جماعية
- سكنات فردية تحترم النمط العمراني للمنطقة
- (تموضع السكنات على شكل cul de sac وهذا من اجل الحفاظ على الانتماء الفضائي لكل قطعة )

كذلك يضمن المشروع كل من المرافق التعليمية والخدماتية والصحية والثقافية موزعة في مواقع مهيكلية في المشروع وهذا من اجل تسهيل الوصول اليها

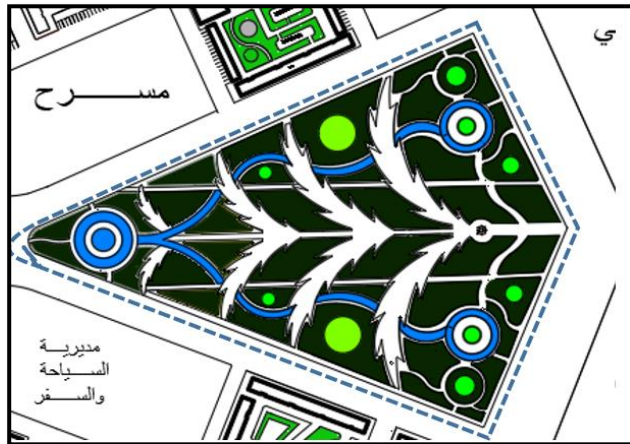


الشكل 3-11: صورة توضح توزيع الوظائف بالمشروع  
المصدر : الطلبة.

اما بالنسبة للفضاء العمومي المتمركز في الوسط استوحينا شكله من النخلة وهذا من اجل ابراز أهمية النخلة وتجسيد المعالم التاريخية للمنطقة.



الشكل 3-12: صورة توضح فكرة الساحة العامة  
مستوحاة من نخلة  
المصدر: الطلبة.



الشكل 3-13: مخطط يوضح مساحة عمومية داخل  
ارضية المشروع  
المصدر: الطلبة.

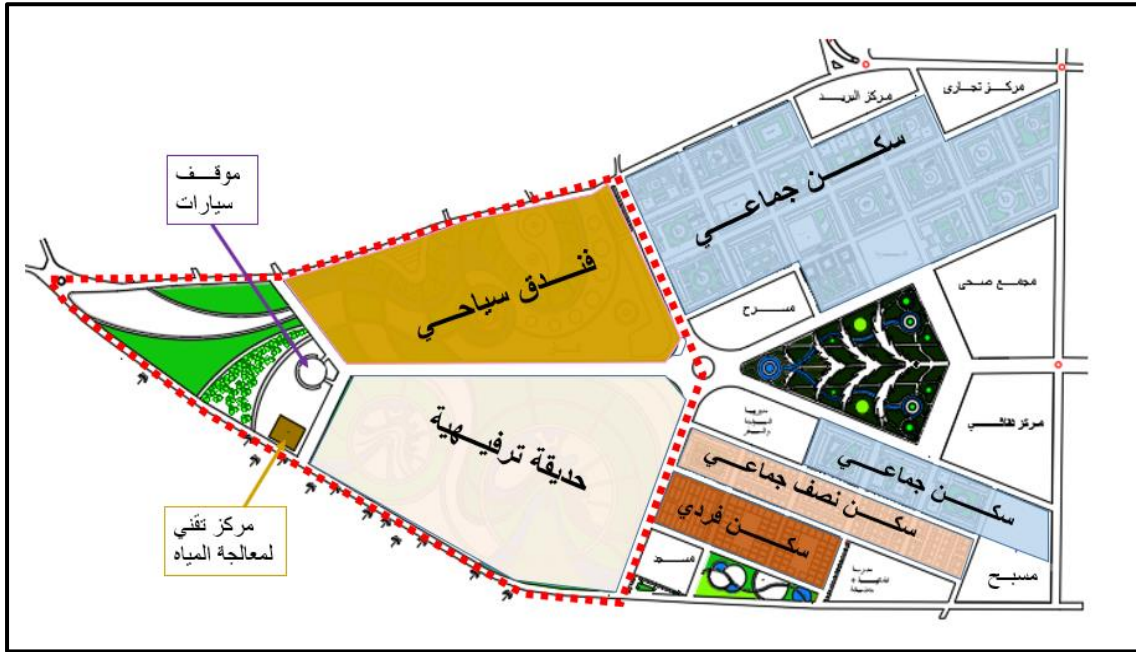
**ب: محطـط تكويـن القطع القسـم الثاني (غابات النخيل )**

قمنا بإعادة هيكلة الواحة وتقسيمها الى ثلاث اقسام

- فندق سياحي يتوفر على غرف و منازل موزعة داخل الأرضية بطريقة تشبه السكن الفردي الذي يعتبر أهم نمط معماري بالمنطقة.

- حديقة ترفيهية

- مساحات خضراء بها مركز تقني لمعالجة المياه المستعملة وموقف سيارات بعدة طوابق



الشكل 3-14: صورة توضح توزيع الوظائف داخل المشروع.  
المصدر: الطلبة.

• من اجل تحقيق مبادئ التنمية المستدامة والاستفادة منها من عدة جوانب بالنسبة للمدينة:

**الجانب البيئي:** خلق مشروع ايكولوجي به مركز تقني لمعالجة المياه المستعملة في الري .

**الجانب المناخي:** خلق مناخ صغير (انشاء مسطحات مائية ) تهدف إلى تلطيف الجو بواسطة رفع درجة الرطوبة و تحسين الإطار المعيشي.

**الجانب الاجتماعي:** انشاء فضاء حديقة ترفيهية تتوفر على مختلف أنواع الترفيه والتسلية لجميع الفئات من اجل الراحة

**الجانب الاقتصادي:** جعل الواحة مصدر رزق للمدينة بعد ما تم تهيمشها واهمالها

**الجانب الثقافي:** ابراز المكونات الثقافية للمنطقة.

صور ثلاثية الابعاد





**15:- البرمجة الحضرية:**

البرمجة الحضرية تطبق على حساب المساحة المحتاجة لتلبية نقص و احتياج مدينة تقترت على المدى المتوسط (10 سنوات).

يعتمد الحساب على معدل النمو العالمي ( TAG ) الذي يعبر عن الزيادة من حيث الزيادة الطبيعية والهجرة.

**يتم الحساب باستخدام الصيغة التالية:**

$$P_n = P_0 (1 + T)^n$$

$$P_n = \text{عدد السكان المتوقع}$$

$$P_0 = \text{عدد السكان في السن الحالية}$$

$$T = \text{معدل النمو}$$

N : عدد السنوات ( 10 سنوات للمدى المتوسط)

$$P_{2021} = (157020)(1 + 0.022)^{10}$$

$$P_{2021} = 195192 \text{ ساكن}$$

نسبة السكان المتوقعة على المدى المتوسط.

$$195192 - 157020 = 38172 \text{ ساكن متوقعة}$$

من اجل حساب احتياج المساكن نستعمل top معامل شغل الغرفة, الذي يقدر ب 1.6.

احتياج الغرف:

$$23857 = 38172 / 1.6 \text{ غرفة.}$$

لنفرض ان المساكن ستكون 3 أنواع, مسكن ذات غرفتين, مسكن ذات 3 غرف و مسكن ذات 4 غرف, و قد تم اختيار هذه النسب لانها تمثل و تطابق الواقع.

-40% مسكن ذات غرفتين.

- 60% مسكن ذات 3 غرف.

-10% مسكن ذات 4 غرف.

60% مسكن ذات 3 غرف :

$$14314 = 23857 \times 60 / 100$$

$$4771 = 14314 \times 3 / 3$$

40% مسكن ذات غرفتين :

$$9542=100/40 \times 23857$$

4771=2/9542 مسكن ذات غرفتين

10% مسكن ذات 4 غرف :

$$2385=100/10 \times 23857$$

2385 مسكن ذات 4 غرف

احتياج المسكن:  $11927=2385+4771+4771$  مسكن.

احتياج المساحة:  $124.20=95/11924$  هكتار

### احتياج المرافق:

#### المرافق التعليمية:

الفئة العمرية 5-9:

$$24990=^{10}(0.022+1)(20103)=P_{2021}$$

$$4887=20103-24990$$

$$P_n-P_0/480$$

10=480/4887 مجمع مدرسي نوع D

$$22600=2260 \times 10 = \text{المساحة م}^2$$

الفئة العمرية 10-14:

$$19996=^{10}(0.022+1)(16086)=P_{2021}$$

$$3910=19996-16086$$

$$P_n-P_0/600$$

$$6=3910/600$$

الفئة العمرية 15-19:

$$8886=^{10}(0.022+1)(7149)=P_{2021}$$

$$1737=8886-7149$$

نوع المرفق	النوع	المساحة الاجمالية	عدد المرافق	المساحة لكل مرفق
مدرسة ابتدائية	النوع د Type D	22600 م <sup>2</sup>	10	2260 م <sup>2</sup>
المتوسطة	النوع 4 base 4	25871 م <sup>2</sup>	3	12414 م <sup>2</sup>
	النوع 5 base 5		2	9930 م <sup>2</sup>
	النوع 7 base 7		1	3527 م <sup>2</sup>
الثانوية	ثانوية 1000	11150 م <sup>2</sup>	1	11150 م <sup>2</sup>

الجدول 1-2: يوضح حساب احتياج المرافق التعليمية

المصدر: الطلبة .

### المرافق الصحية:

نوع المرفق	المساحة الاجمالية (م <sup>2</sup> )	عدد المرافق	المساحة لكل مرفق
قاعة العلاج	3500	7	500 م <sup>2</sup>
مركز صحي	3000	3	1000 م <sup>2</sup>
مصلحة التوليد الحضرية	3000	1	3000 م <sup>2</sup>
مستشفى	12000	1	12000 م <sup>2</sup>
صيدلية	400	2	200 م <sup>2</sup>

الجدول 2-2: يوضح حساب احتياج المرافق الصحية

المصدر: الطلبة

### المرافق الثقافية:

نوع المرفق	المساحة الاجمالية (م <sup>2</sup> )	عدد المرافق	المساحة لكل مرفق
قاعة متعددة الاستخدامات	1800	3	600 م <sup>2</sup>
مكتبة	900	1	900 م <sup>2</sup>
دار الشباب	1800	3	600 م <sup>2</sup>
مسجد	1500	1	1500 م <sup>2</sup>

الجدول 3-2: يوضح حساب احتياج المرافق الثقافية

المصدر: الطلبة

## مرافق اخرى:

نوع المرفق	المساحة الاجمالية (م <sup>2</sup> )	عدد المرافق	المساحة لكل مرفق
روضة اطفال	7500	10	750 م <sup>2</sup>
فرع اداري	11000	11	1000 م <sup>2</sup>
فرع بلدي	1000	1	1000 م <sup>2</sup>
مساحة اللعب	26720		
مركز تسوق	2290		

الجدول 2-4: يوضح حساب مرافق اخرى

المصدر: الطلبة

## حساب المعامل الناتج للمنشآت بالنسبة للسكان:

المساحة الاجمالية (م <sup>2</sup> )	
1242000	احتياج السكن
59621	مرافق تعليمية
21900	مرافق صحية
6000	مرافق ثقافية
48510	مرافق اخرى
1378031	المجموع

الجدول 2-5: يوضح حساب معامل الناتج للمنشآت بالنسبة للسكان

المصدر: الطلبة

• المساحة الاجمالية / عدد السكان المتوقع

•  $36.1 = 38172 / 1378031$

### 1 تمهيد:

الكثافة العمرانية هي أحد مفاهيم التخطيط الحضري والتصميم العمراني، وتشير إلى عدد المساكن في الهكتار في منطقة حضرية ما. تعد الكثافة السكنية من أهم العوامل التي تساعد في فهم وظائف المدن والاستدامة.

للقيام بتصميم أي مشروع حضري لابد من حساب الكثافة السكنية.

2-: الكثافة السكنية:

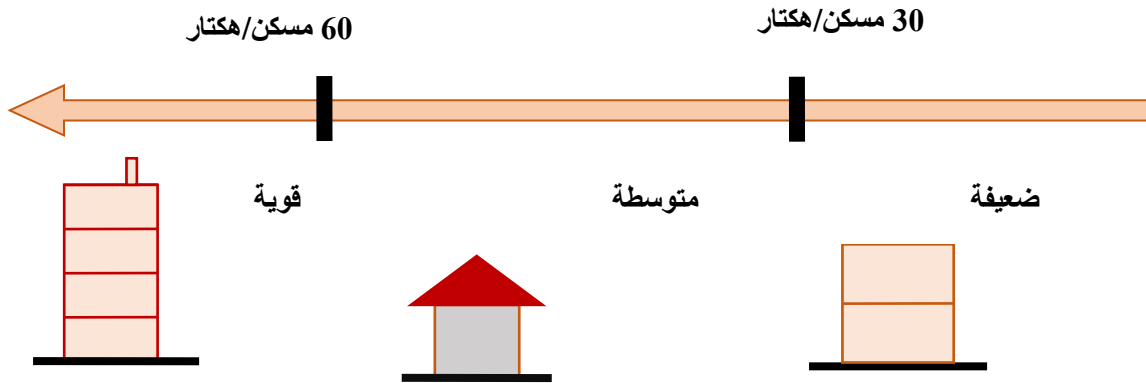
### 1-2: تعريف الكثافة السكنية:

هي عدد المساكن في الهكتار الواحد، يجب التمييز بين الكثافة الصافية والكثافة الإجمالية  
الكثافة الصافية هي: عدد المساكن لكل هكتار دون حساب المساحات الخارجية (الطرق، المساحات الخضراء، موقف السيارات .....)

اما الكثافة الاجمالية هي: عدد المساكن لكل هكتار بما في ذلك المساحات الخارجية.

### 2-2: مقياس الكثافة السكنية:

من الصعب تحديد قيمة محددة للكثافة، ولكن يمكن استخدام المقياس التالي كمرجع نظري:



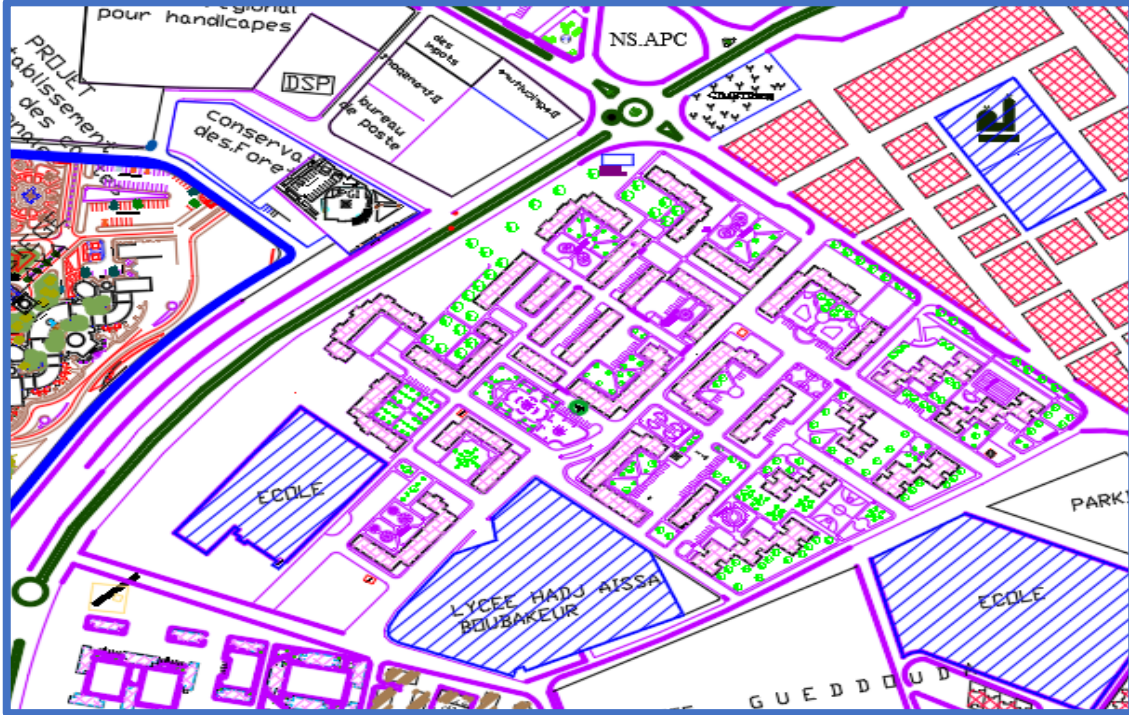
الشكل 1-4: الصورة توضح مقياس الكثافة السكنية.

المصدر: الطلبة

### 3-دراسة الأمثلة:

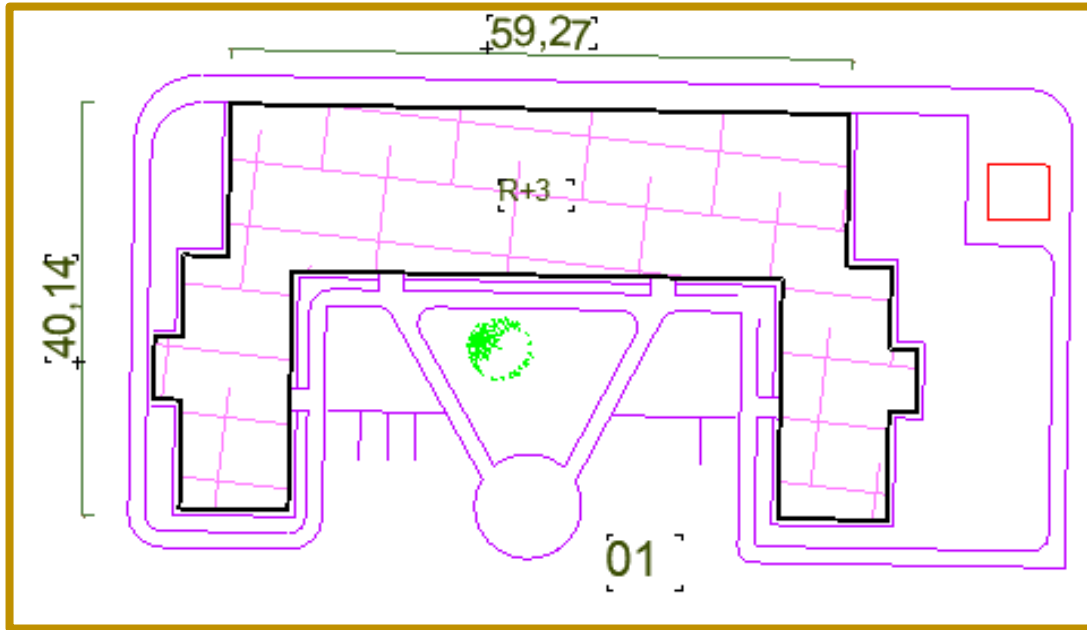
لتوضيح مفهوم الكثافة الحضرية، تم حساب الكثافة في منطقتين مختلفتين حي بالأغواط وجزء من مشروع المنبعا الجديدة

### 1-3المثال 01: حي 600 مسكن

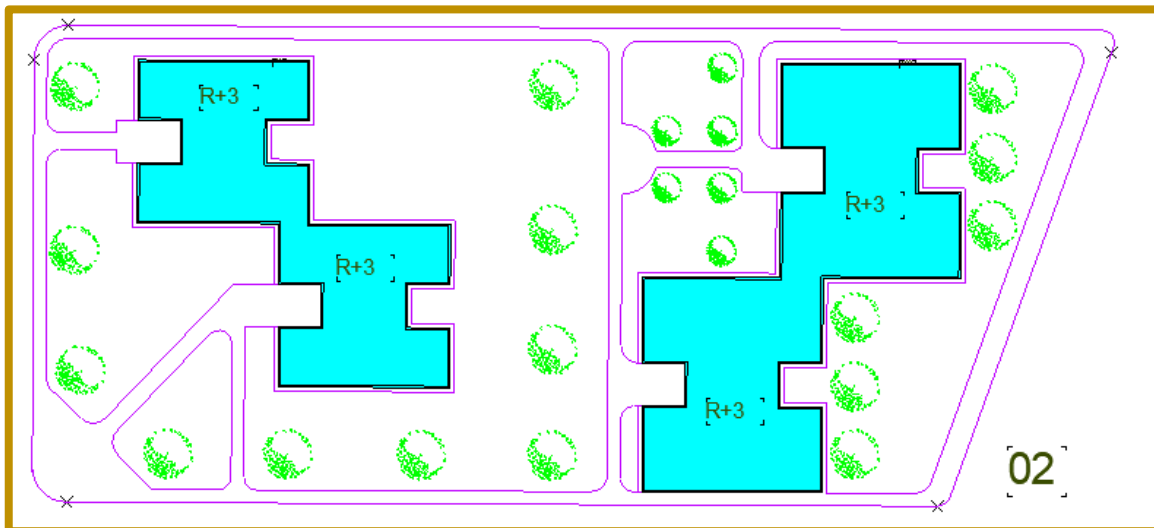


الشكل 2-4: مخطط يوضح حي 600مسكن.

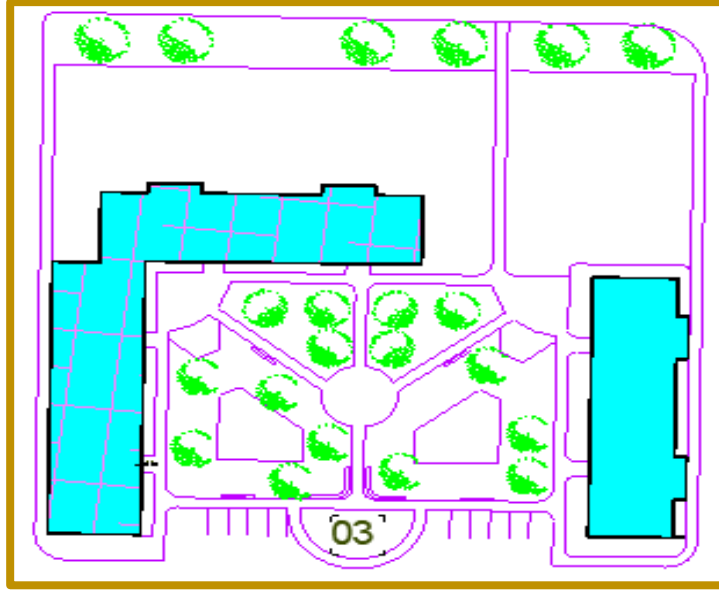
المصدر: PDAU الاغواط



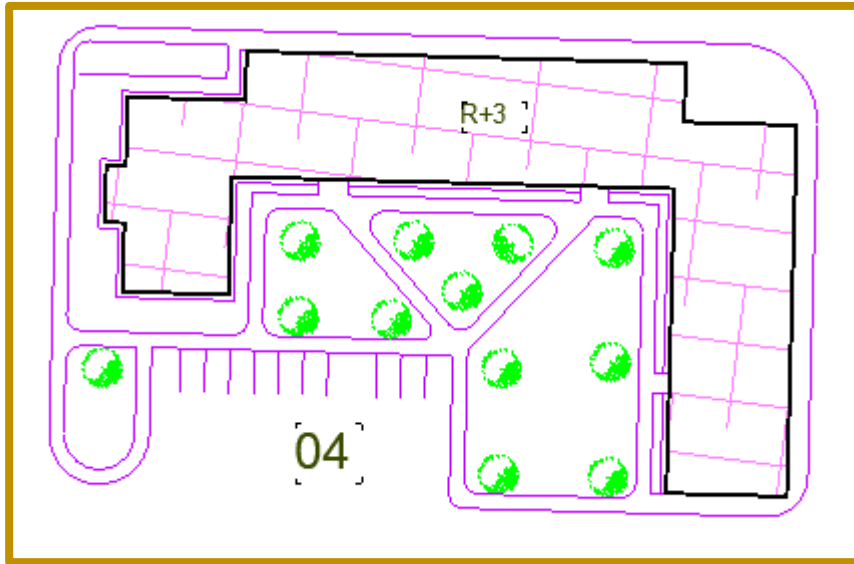
الشكل 3-4: قطعة رقم 01 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.35



الشكل 4-4: قطعة رقم 02 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.72 هكتار



الشكل 4-5: القطعة رقم 03 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.76 هكتار



الشكل 4-6: القطعة رقم 04 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.35 هكتار

### 2-3: المثال 02: مشروع مدينة المنيعية الجديدة:

جاء في إطار المدن الجديدة المدعومة للتنمية المستدامة حسب توجيهات المخطط الوطني للتهيئة والاقليم نقدم عينة من بعض القطع المكونة لهذا المشروع (سكنات فردية وجماعية) لحساب الكثافة السكنية فيها

#### السكنات الفردية



الشكل 4-7: السكنات الفردية مشروع مدينة منيعية جديدة

المصدر: L'EPC مؤسسة المنيعية الجديدة

مساحة القطعة: 0.5 هكتار

#### السكنات الجماعية:

مساحة معتمدة 240م<sup>2</sup>



الشكل 4-8: السكنات الجماعية مشروع مدينة منيعية جديدة

المصدر: L'EPC مؤسسة المنيعية الجديدة

مساحة القطعة: 0.26 هكتار

4- حساب الكثافة:

حساب الكثافة السكنية لمثالين مختلفين 4 عينات من حي في مدينة الاغواط وعينتين من مشروع مدينة المنبوعة الجديدة

الكثافة	عدد السكنات	عدد الطوابق	المساحة (هكتار)	القطعة	
160 مسكن/هكتار	56	ط ارضي 3+	0.35	1	حي 600 مسكن بالأغواط
88 مسكن/هكتار	64	ط ارضي 3+	0.72	2	
78 مسكن/هكتار	60	ط ارضي 3+	0.76	3	
148 مسكن/هكتار	52	ط ارضي 3+	0.35	4	
20 مسكن/هكتار	10 مساكن	ط ارضي 1+	0.5 هكتار	5	جزء من مشروع المنبوعة الجديدة
126 مسكن/هكتار	33 مسكن	ط ارضي 3+	0.25 هكتار	6	

جدول 4-01: يوضح حساب الكثافة السكنية لمثالين مختلفين

المصدر: الطلبة.

4-1: تحليل النتائج:

نلاحظ ان الكثافة السكنية تختلف من قطعة الى قطعة ومن نمط معماري الى اخر وهذا راجع الى تموضع البنايات في كل قطعة

كل ما كان تموضع البنايات متقارب كل زادت الكثافة والعكس

كل ما زاد عدد الطوابق كل ما زادت الكثافة السكنية والعكس

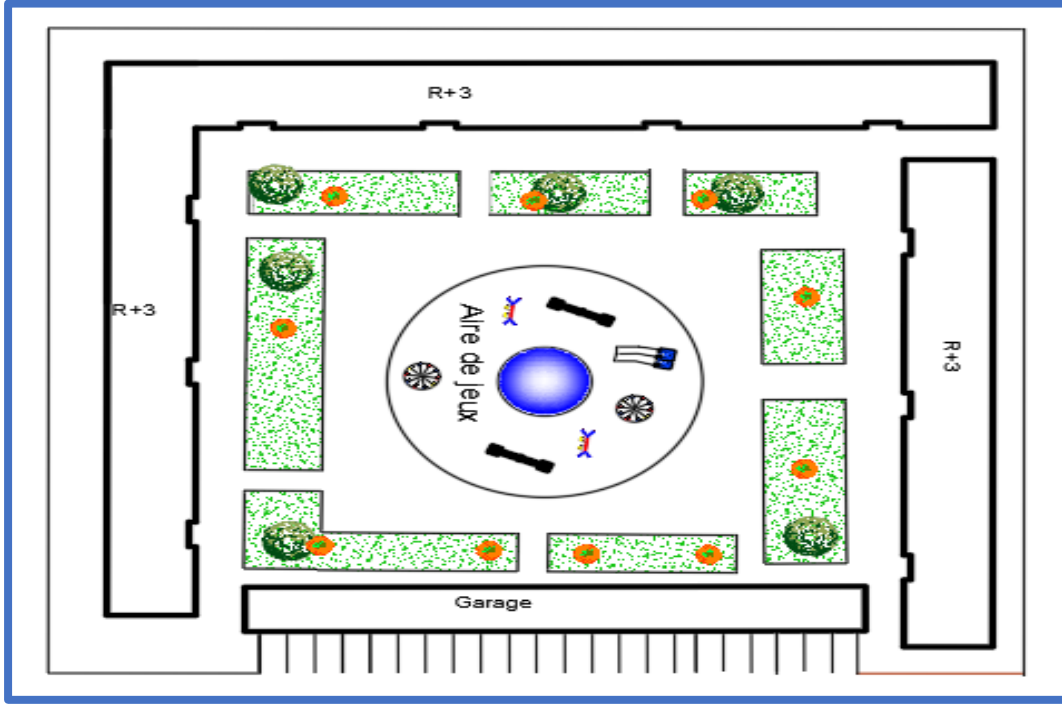
دراسة المشروع:

قمنا بتصميم المشروع منذ البداية وفق حساب الكثافة السكنية لكل قطعة، واستخدمنا النتائج في البرمجة الحضرية التي أصبحت حقيقية وليست نظرية.

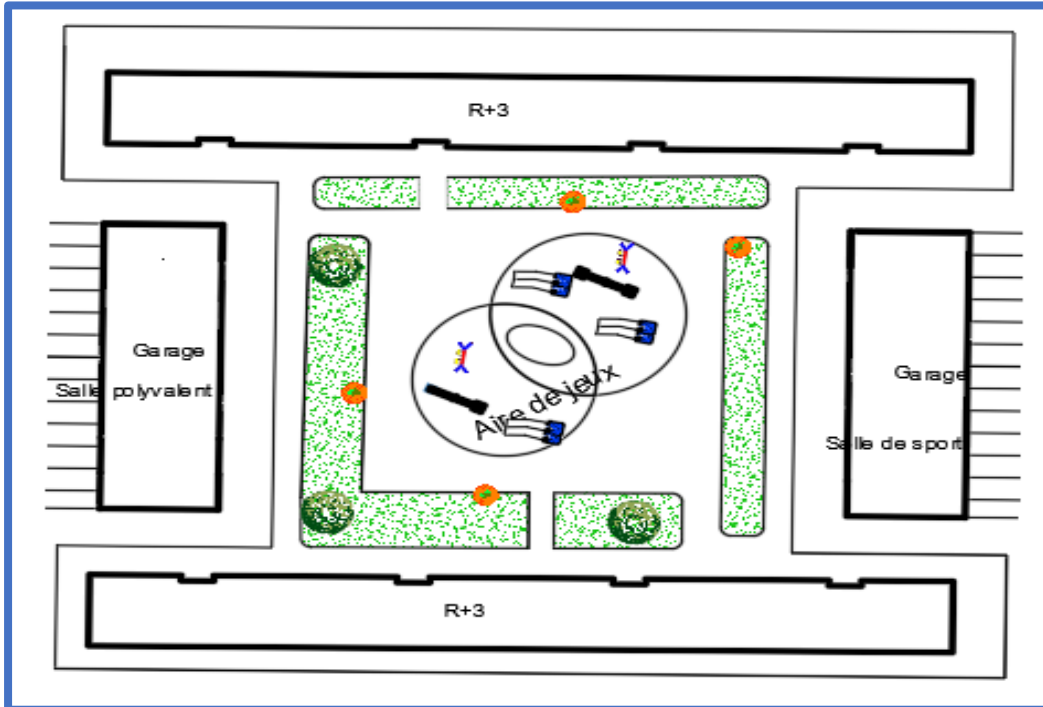
نقدم ادناه مختلف الحالات التي قمنا بتصميمها في المشروع

سكنات جماعية، سكنات نصف جماعية، سكنات فردية

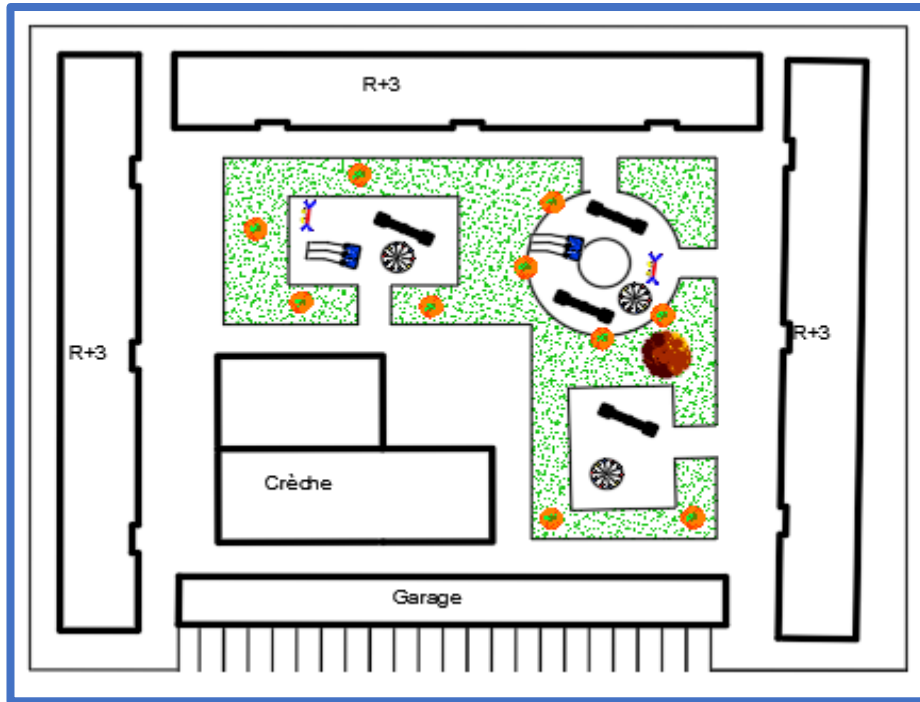
سكنات جماعية:



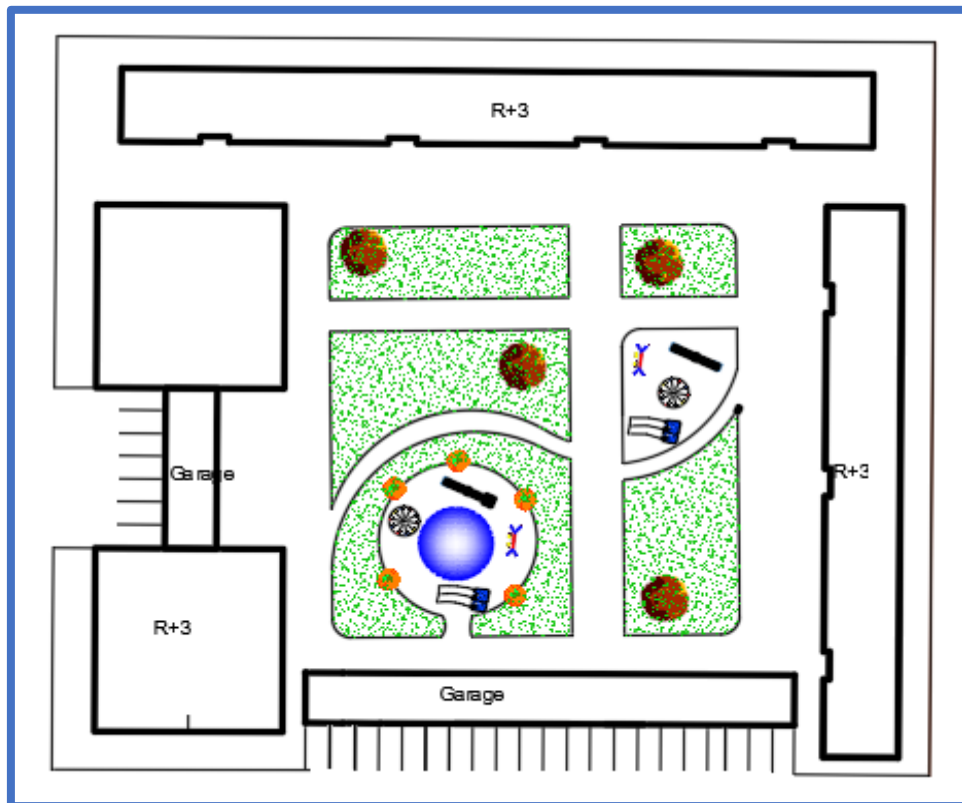
الشكل 4-9: القطعة رقم 01 دراسة المشروع المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.7 هكتار، عدد المساكن 80 سكن



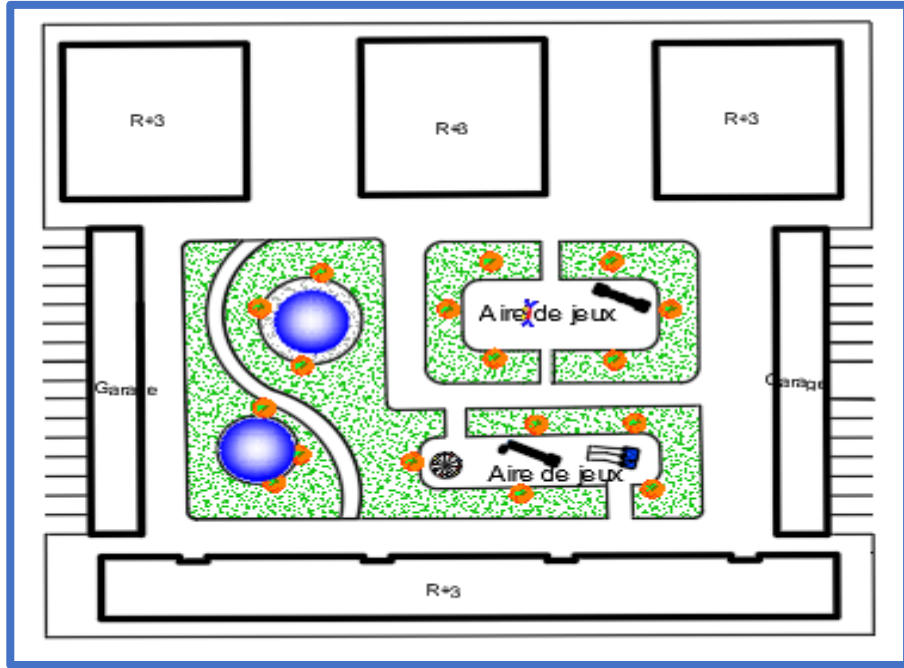
الشكل 4-10: القطعة رقم 02 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.63 هكتار، عدد السكنات 64 سكن



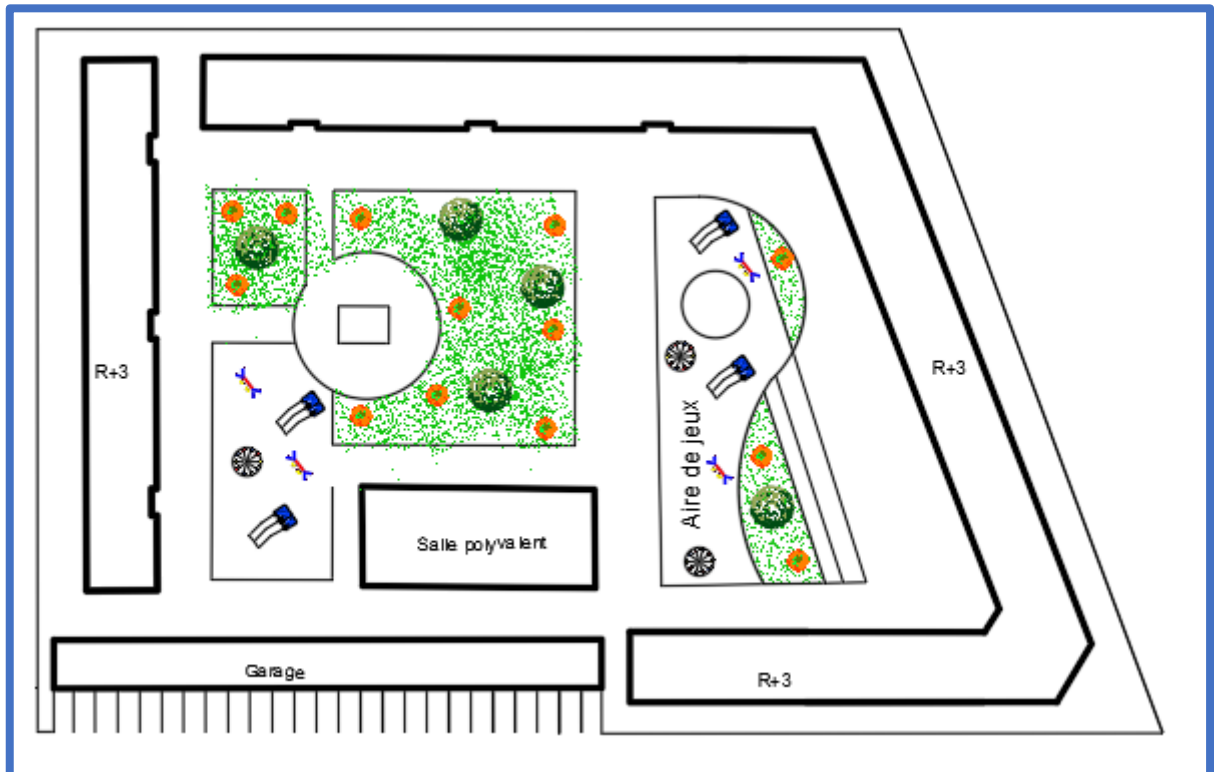
الشكل 4-11: القطعة رقم 03 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.63 هكتار، عدد السكنات 72 سكن



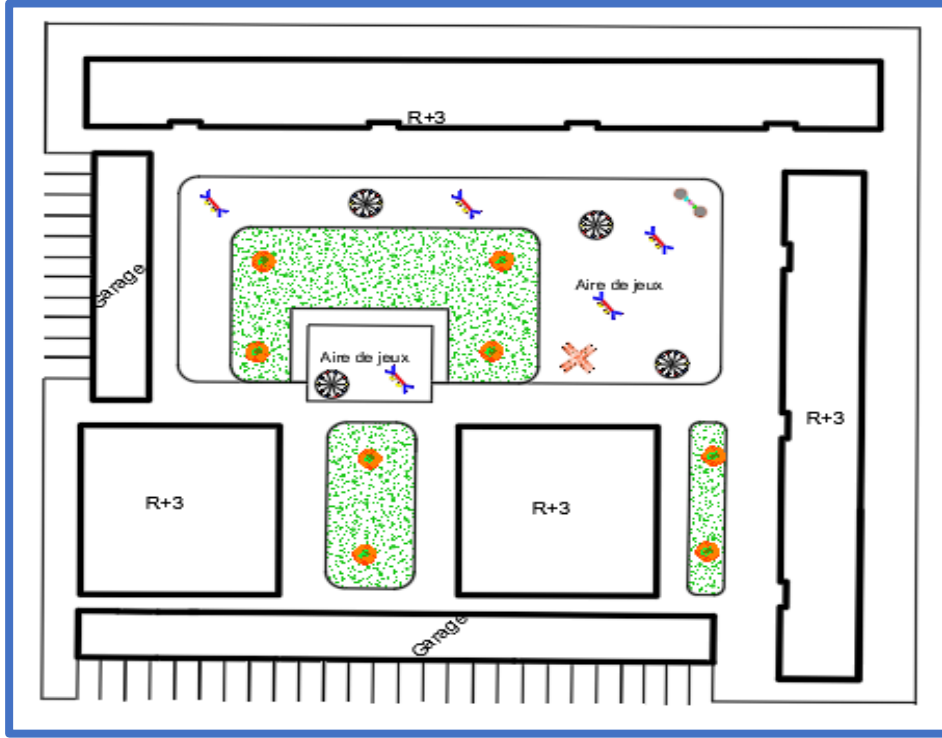
الشكل 4-12: القطعة رقم 04 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.75 هكتار، عدد السكنات 88 سكن



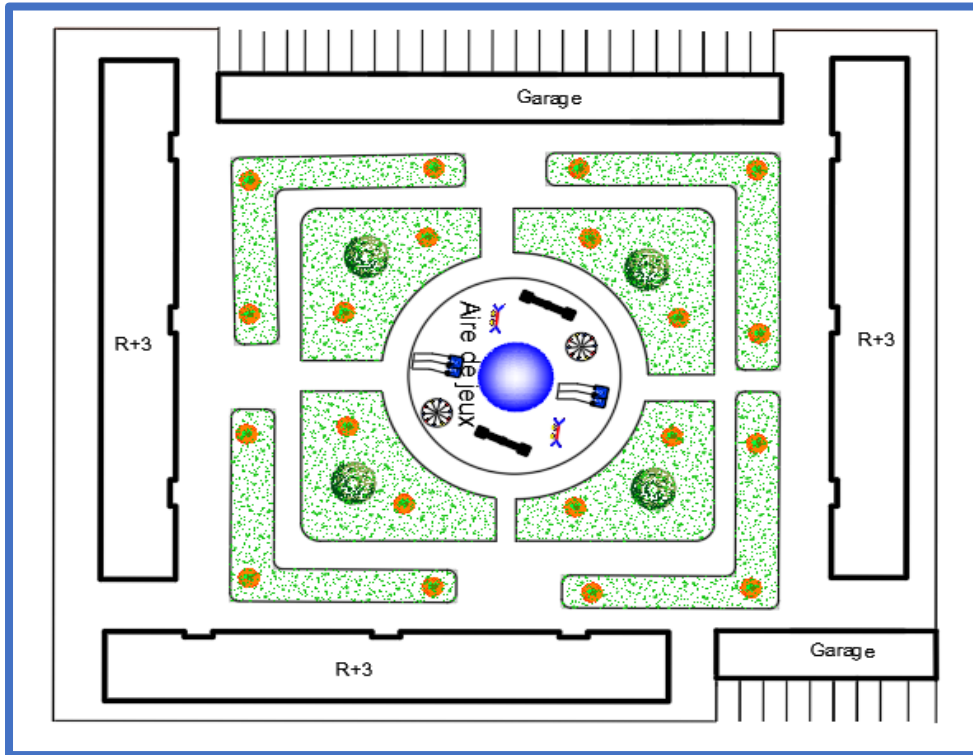
الشكل 4-13: القطعة رقم 05 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.72 هكتار، عدد السكنات 80 سكن



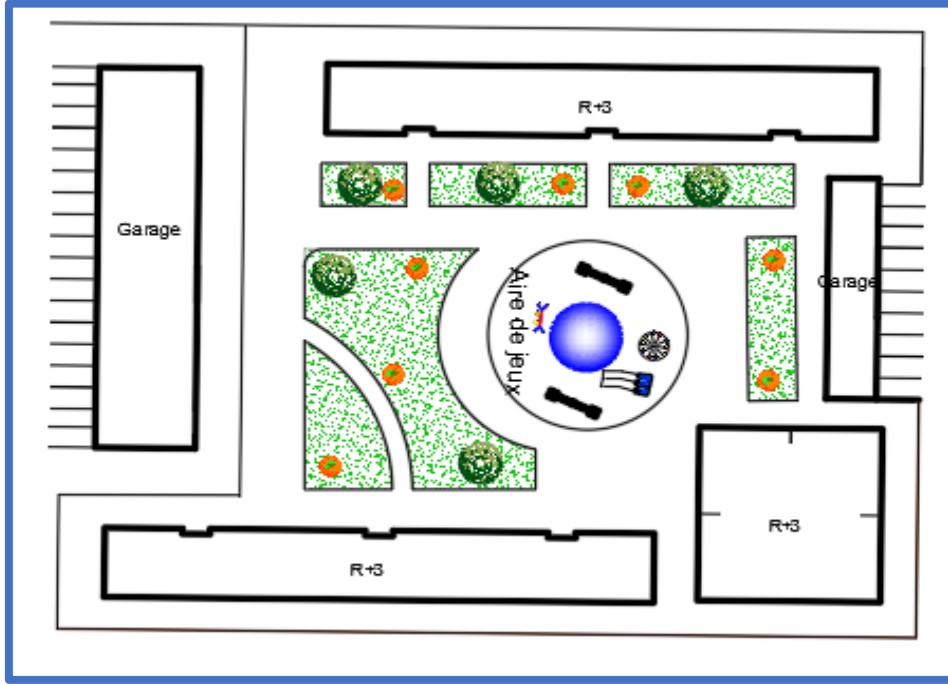
الشكل 4-14: القطعة رقم 06 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.88 هكتار، عدد السكنات 92 سكن



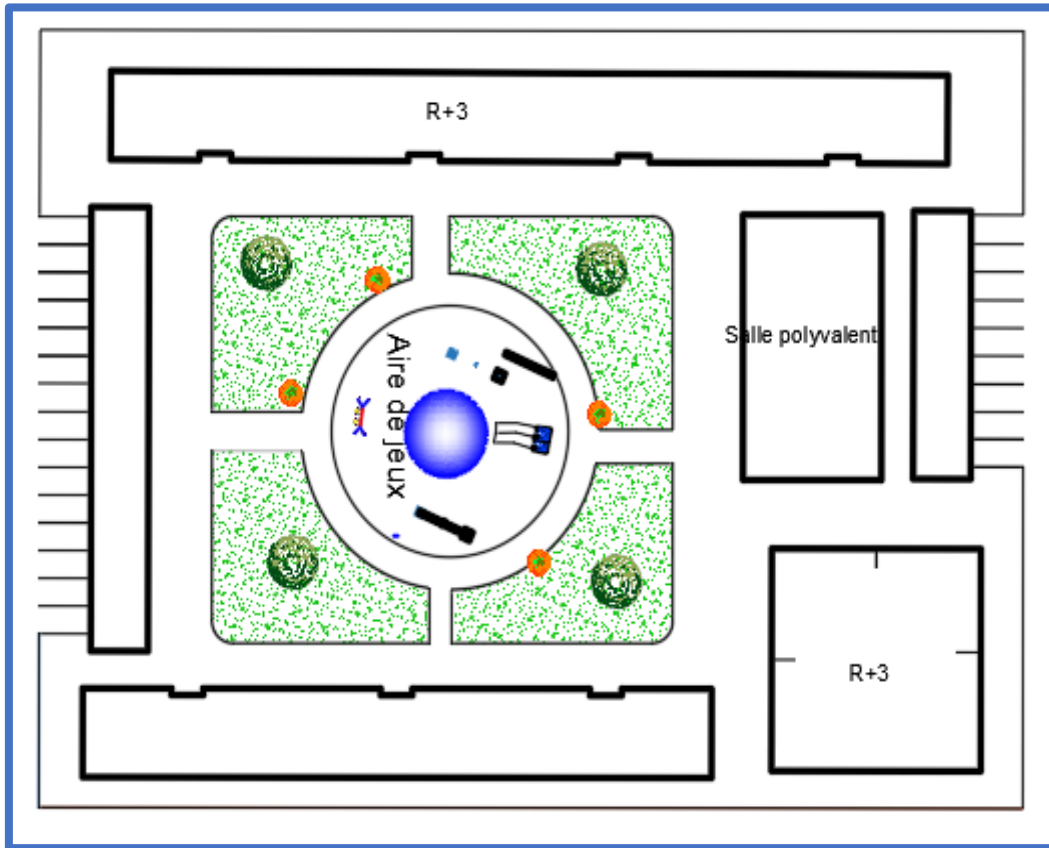
الشكل 4-15: القطعة رقم 07 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.68 هكتا، عدد السكنات 88 سكن



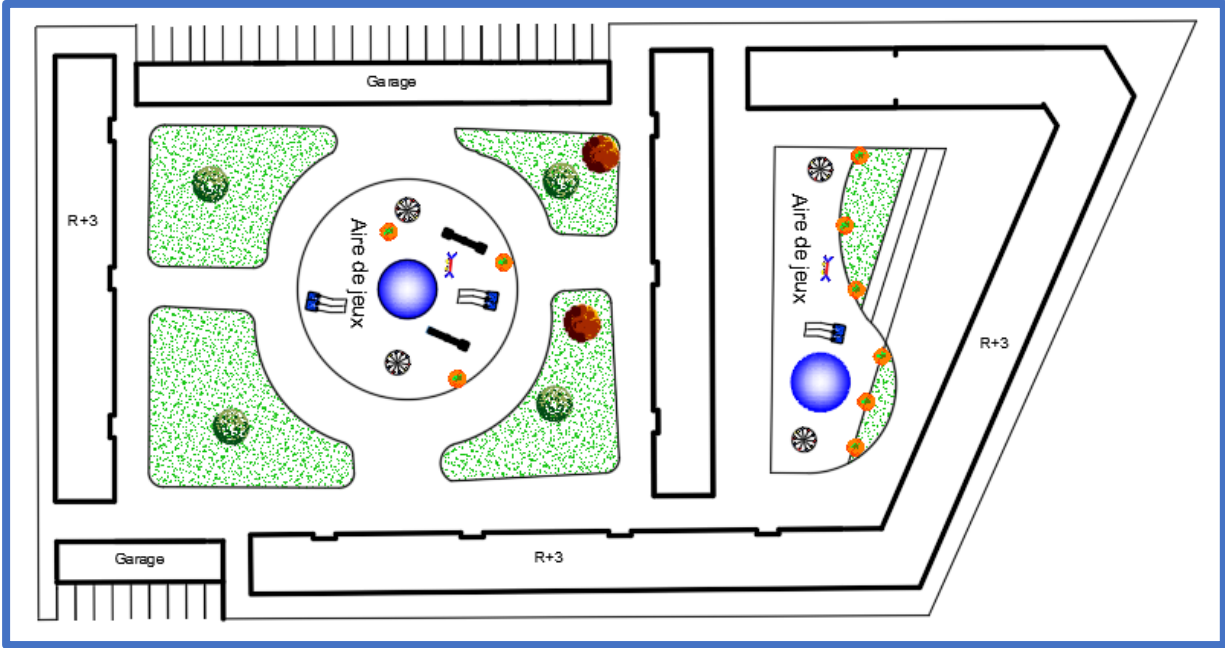
الشكل 4-16: القطعة رقم 08 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.75 هكتار، عدد السكنات: 72 سكن



الشكل 4-17: القطعة رقم 09 دراسة مشروع سكنات الاجتماعية  
مساحة القطعة: 0.65 هكتار، المساحة المبنية: 1914m<sup>2</sup>

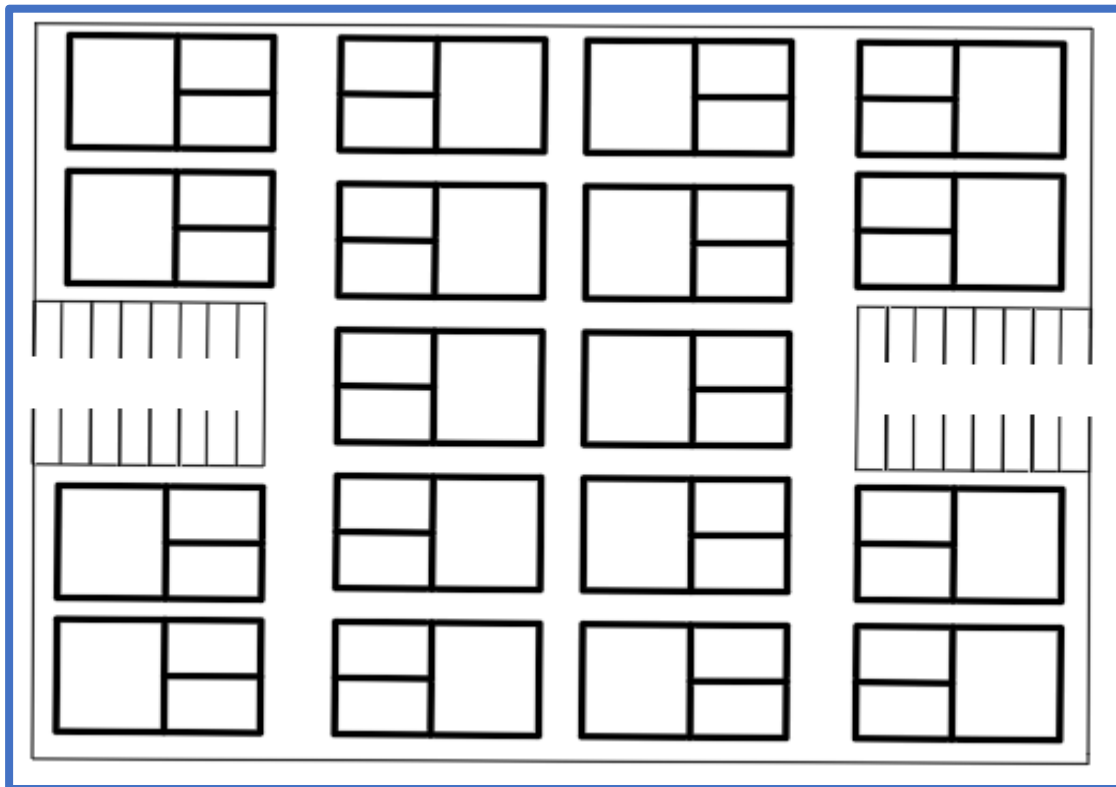


الشكل 4-18: القطعة رقم 10 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.65 هكتار، عدد السكنات: 72 سكن



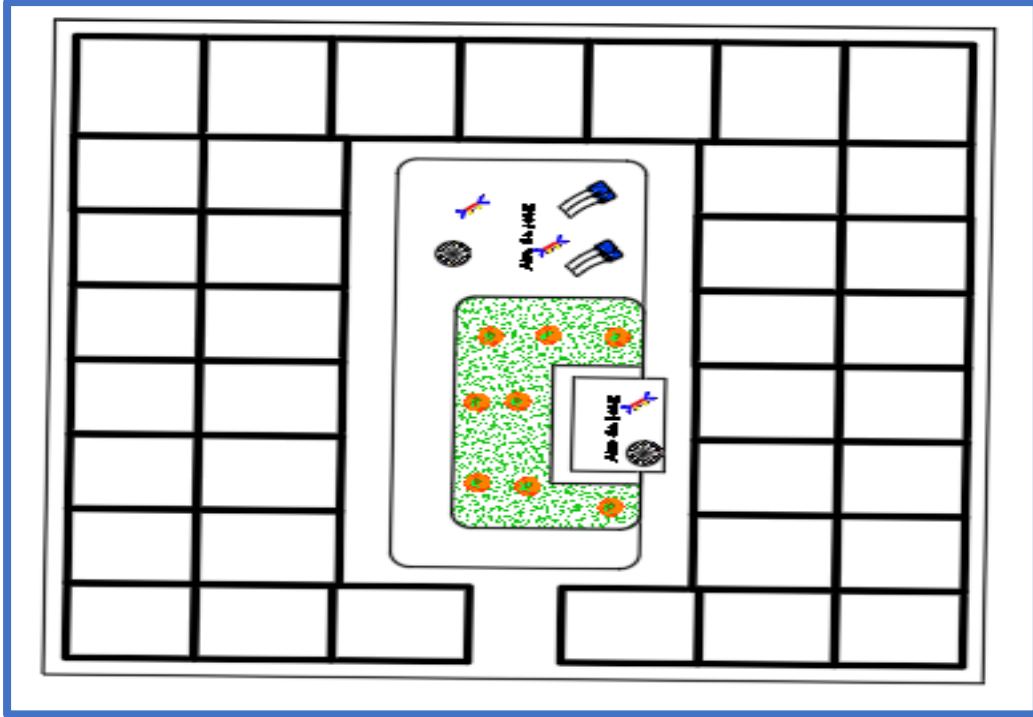
الشكل 4-19: القطعة رقم 11 دراسة المشروع سكنات اجتماعية  
المساحة: 1.1 هكتار، عدد السكنات: 124 سكن

سكنات نصف جماعية

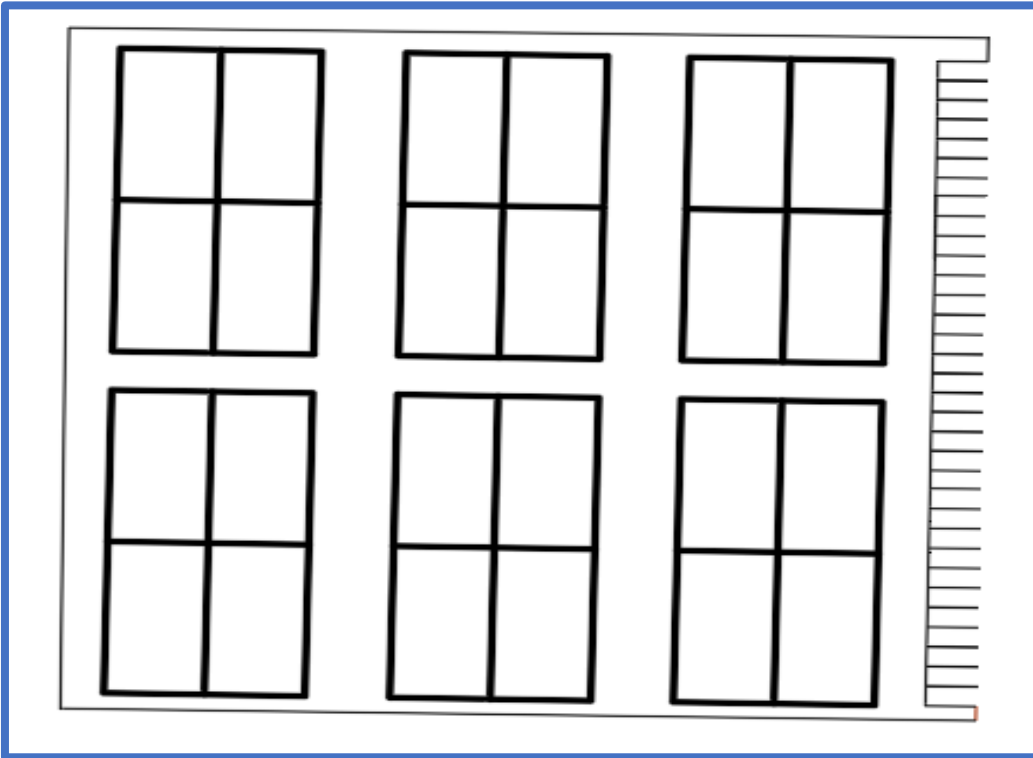


الشكل 4-20: القطعة رقم 12 دراسة المشروع سكنات نصف الفردية  
المساحة: 0.57 هكتار، عدد المساكن 36 سكن

سكنات فردية:



الشكل 4-21: القطعة رقم 13 دراسة المشروع سكنات الفردية  
المساحة: 0.8 هكتار، عدد السكنات 37 سكن



الشكل 4-22: القطعة رقم 14 دراسة المشروع سكنات الفردية  
المساحة: 0.8 هكتار، عدد السكنات 24 سكن

**حساب الكثافة السكنية:**

نقوم بحساب الكثافة السكنية لأربعة عشرة قطعة في المشروع مبينة في الجدول التالي:

الكثافة (سكن/هكتار)	القطعة	
114	01	سكنات جماعية
101	02	
114	03	
117	04	
111	05	
104	06	
129	07	
96	08	
98	09	
110	10	
112	11	
48	12	سكنات نصف جماعية
46	13	سكنات فردية
30	14	

جدول 4-02: يوضح حساب الكثافة السكانية لأربعة عشر قطعة في المشروع

### 1-تمهيد:

تهدف الدراسات العمرانية الى تحديد حقوق البناء لكل قطعة وذلك بتحديد نسب وعوامل مختلفة أهمها:

- معامل استغلال الأرضية CES
- معامل شغل الأرضية COS
- الكثافة الحضرية

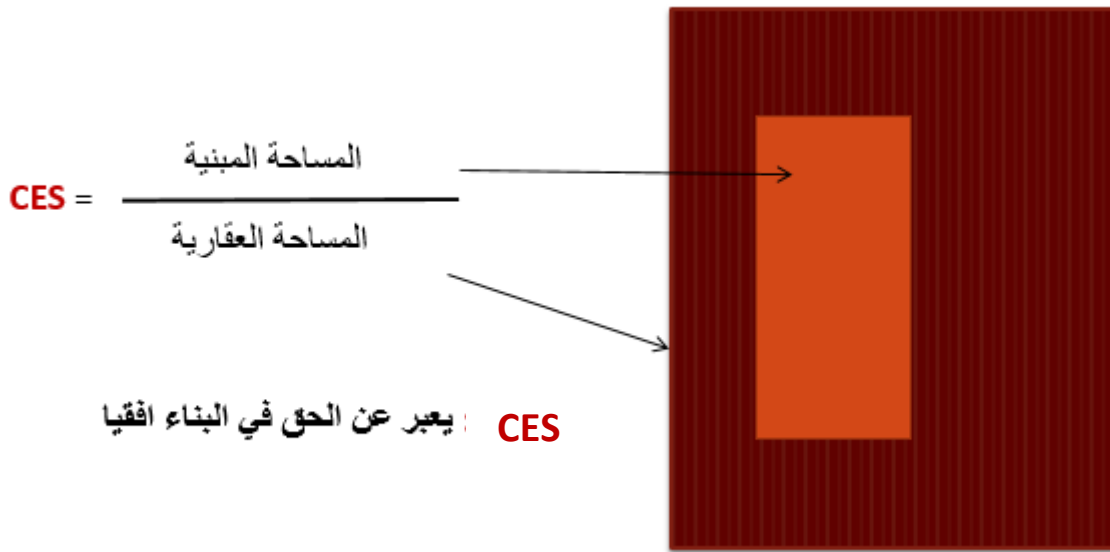
### 2-تعريف معامل استغلال الارضية CES:

هو العلاقة بين المساحة المبنية على الارضية ومساحة القطعة (المساحة العقارية) ويأخذ عادة 0.3 – 0.6 ويصل حتى الى 1 ويمثل نسبة المساحة المبنية الأرضية على المساحة الاجمالية

CES=المساحة المبنية/ المساحة العقارية

المساحة المبنية (SURFACE BATIE)

المساحة العقارية (SURFACE FANCIERE)



الشكل 4-23: الصورة توضح كيفية حساب معامل استغلال الارضية CES

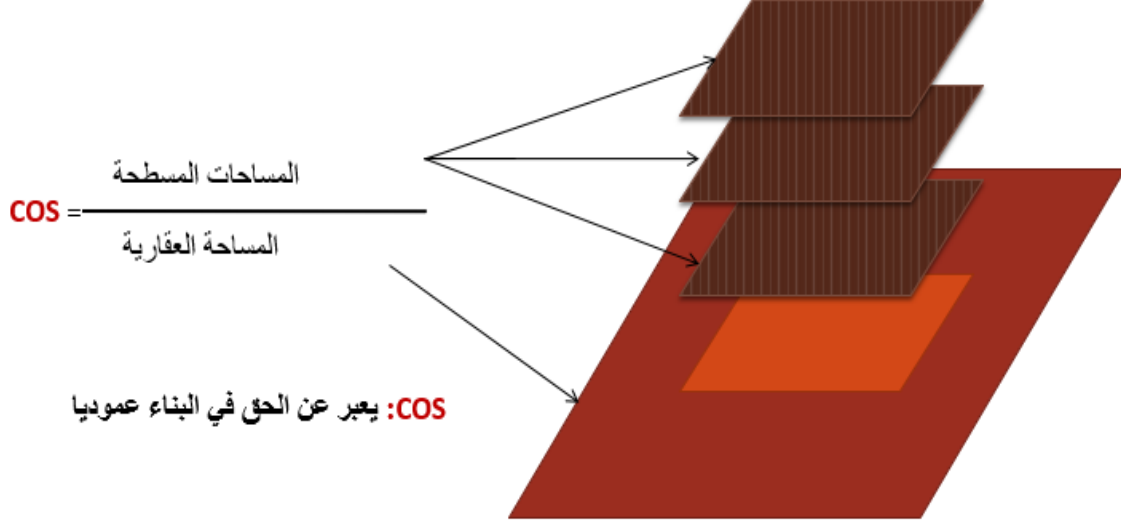
المصدر: الطلبة

### 3-تعريف معامل شغل الأرض cos:

معامل شغل الارض COS : هو القاعدة العمرانية التي تحدد كثافة البناءات المسموح بها داخل نفس المنطقة أي مخطط شغل الارض فهو يعبر عن مساحة السطح المبنية في المتر المربع من الأرضية.

COS = مجموع المساحات المسطحة / المساحة العقارية

مجموع المساحات المسطحة (SURFACE PLANCHER TOTALE)  
المساحة العقارية (SURFACE FANCIERE)



الشكل 4-24: الصورة توضح كيفية حساب معامل استغلال الارضية COS

المصدر: الطلبة

#### 4-دراسة الأمثلة

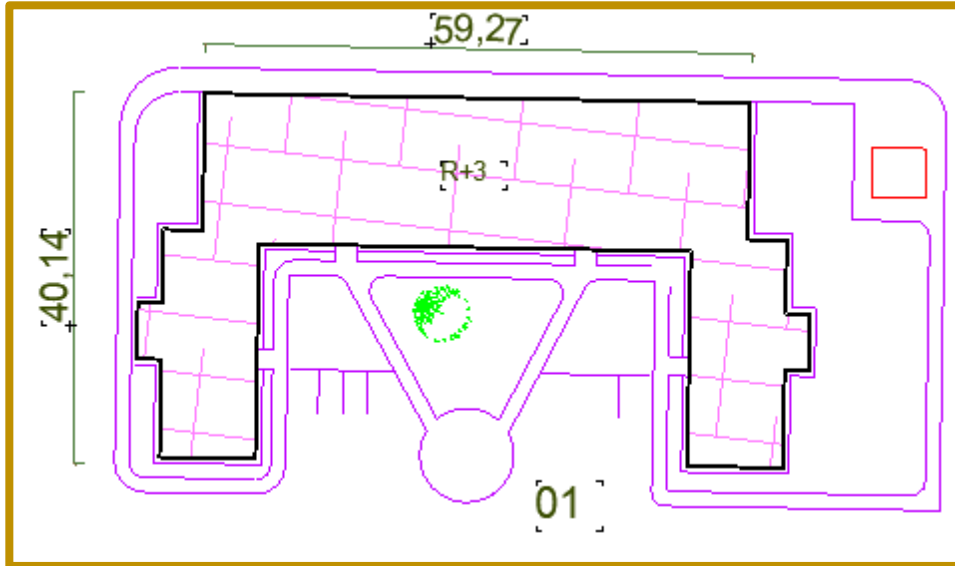
لتوضيح مفهوم معامل شغل الأرض (COS) ومعامل استغلال الأرضية (CES)، نقوم بدراسة حي سكني في مدينة الأغواط وكذلك مشروع مدينة المنبعا الجديدة.

1-4 المثال 01: حي 600 مسكن



الشكل 4-25: مخطط يوضح حي 600 مسكن.

المصدر: PDAU الاغواط



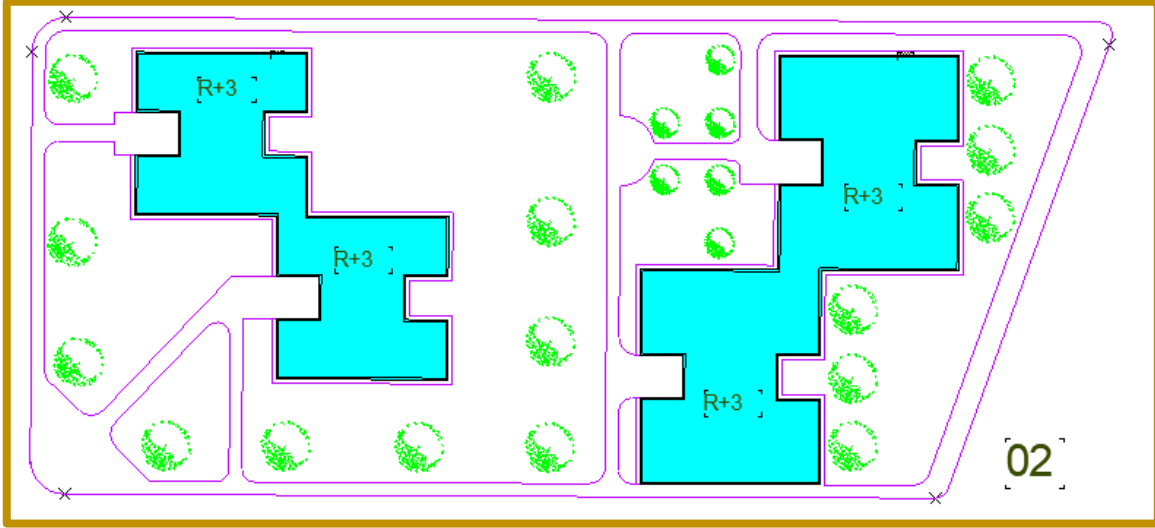
الشكل 4-26: قطعة رقم 01 حي 600 مسكن

المصدر: حي 600 سكن PDAU

مساحة القطعة: 0,35

القطعة	مساحة القطعة	المساحة المبنية	CES	المساحة الكلية للطوابق	COS
01	3500	1512	0.43	6048	1.7

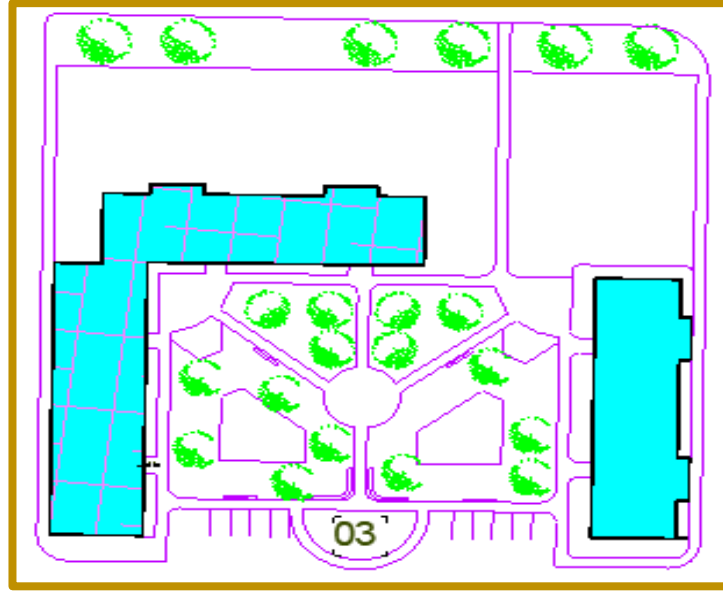
جدول 4-03: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 01  
المصدر: الطلبة.



الشكل 4-27: قطعة رقم 02 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.72 هكتار

القطعة	مساحة القطعة	المساحة المبنية	CES	المساحة المسطحة الكلية	COS
02	7200	1803	0.25	7212	1

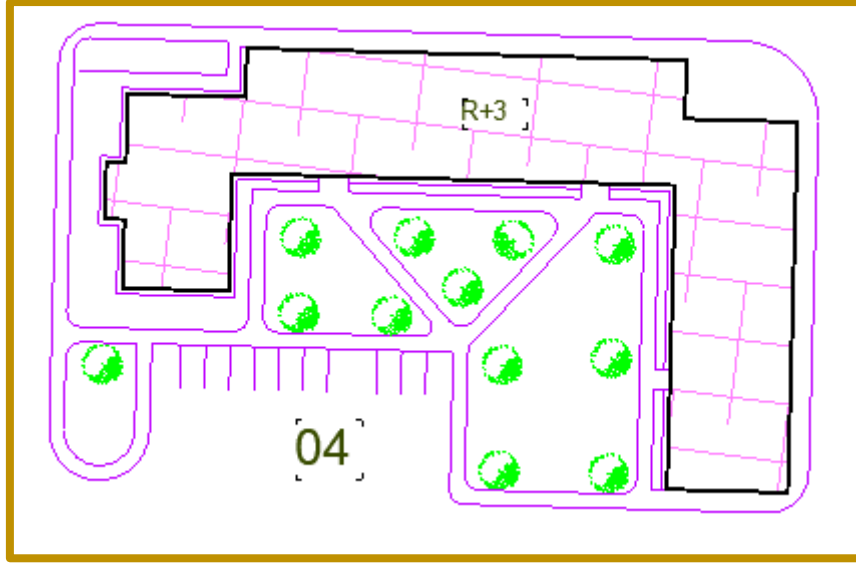
جدول 4-04: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 02  
المصدر: الطلبة.



الشكل 4-28: القطعة رقم 03 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.76 هكتار

القطعة	مساحة القطعة	المساحة المبنية	CES	المساحة المسطحة الكلية	COS
03	7600	1634	0.21	6536	0.86

جدول 4-05: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 03  
المصدر: الطلبة.



الشكل 4-29: القطعة رقم 04 حي 600 مسكن  
المصدر: حي 600 سكن PDAU  
مساحة القطعة: 0.35 هكتار

القطعة	مساحة القطعة	المساحة المبنيّة	CES	المساحة المسطحة الكلية	COS
04	3500.	1448	0.4	5792	1.6

جدول 4-06: يوضح حساب معاملات التعمير لحي 600 مسكن قطعة رقم 04  
المصدر: الطلبة.

## 2-4 المثال 02: مشروع مدينة المنيرة الجديدة:

جاء في إطار المدن الجديدة المدعومة للتنمية المستدامة حسب توجيهات المخطط الوطني للتهيئة والإقليم نقدم عينة من بعض القطع المكونة لهذا المشروع ونقوم بحساب نسبة COS و CES.

**القطاع 01:**



الشكل 4-30-31: مخطط يوضح سكنات مشروع مدينة المنيرة الجديدة.

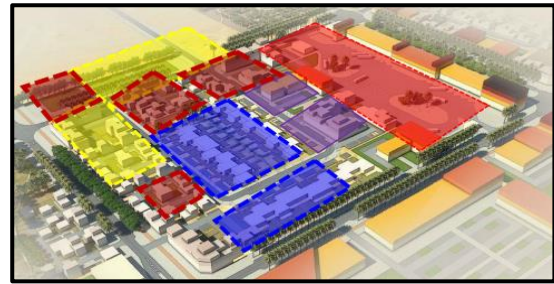
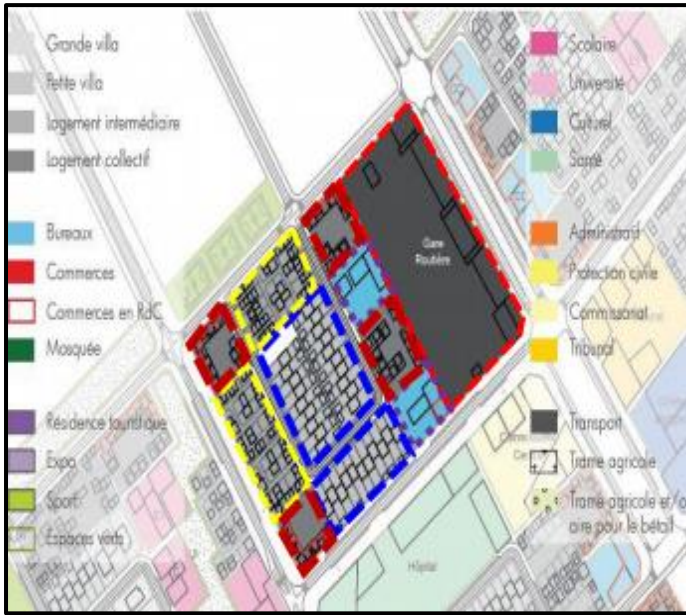
المصدر: L'EPC

قطاع B9	مساحة القطعة M <sup>2</sup>	مساحة الارضية m <sup>2</sup>	CES	COS	عدد الطوابق الأقصى
سكنات فردية	900	217	0.3	0.4	2
سكنات نصف جماعية	200	75	0.4	0.8	3

جدول 4-07: يوضح حساب معاملات التعمير لسكنات الفردية و النصف الجماعية مشروع مدينة منيرة جديدة

المصدر: الطلبة.

**القطاع 02:**

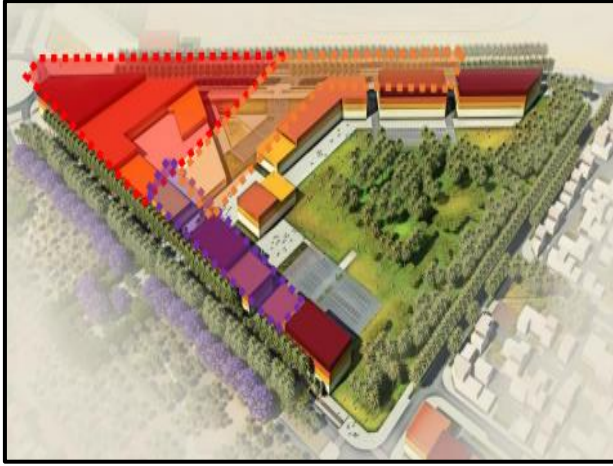


الشكل 4-32-33: مخطط يوضح القطاع 2 مشروع مدينة المنيرة الجديدة.  
المصدر: L'EPC

قطاع 02	مساحة القطعة m <sup>2</sup>	مساحة الأرضية m <sup>2</sup>	CES	COS	عدد الطوابق الأقصى
محطة المسافرين	23038	4327	0.2	0.4	4
سكنات فردية	450	120	0.3	0.4	2
سكنات نصف جماعية	200	75	0.4	0.8	3
سكنات جماعية	2500	1020	0.4	2	4

جدول 4-08: يوضح حساب معاملات التعمير لمختلف السكنات و محطة المسافرين  
المصدر: الطلبة.

**القطاع 03:**



الشكل 4-34-35: مخطط يوضح القطاع 03 مشروع مدينة المنيرة الجديدة.

المصدر: L'EPC

قطاع 03	مساحة القطعة m <sup>2</sup>	مساحة الأرضية m <sup>2</sup>	CES	COS	عدد الطوابق الاقصى
مقر المدينة الجديدة	13950	3075	0.2	1.2	4
مكاتب 01	9309	3500	0.4	0.8	4
مكاتب 02	11050	4454	0.5	1.0	4

جدول 4-09: يوضح حساب معاملات التعمير لمختلف المرافق

المصدر: الطلبة.

جدول يتضمن الحالات المدروسة بحي 600 سكن:

القطعة	مساحة القطعة	المساحة المبينة	CES	المساحة المسطحة الكلية	COS
01	3500	1512	0.43	6048	1.7
02	7200	1803	0.25	7212	1
03	7600	1634	0.21	6536	0.86
04	3500	1448	0.4	5792	1.6

جدول 4-10: يوضح مقارنة معاملات التعمير بين المثالين المدروسين

المصدر: الطلبة.

#### 3-4 تحليل النتائج:

##### 1-3-4: بالنسبة للمثال الأول:

نلاحظ ان CES مرتفع بالنسبة للقطعة 1 و 4 ومنخفض بالنسبة للقطعة 2 و 3 وهذا يعود الى حجم المساحة المبينة التي تشغل القطعة

كل ما كانت المساحة المبينة التي تشغل القطعة متزايدة ومتقاربة كل ما ارتفع معامل استغلال الأرضية ال CES والعكس

اما بالنسبة ل COS نلاحظ انه مرتفع عموما بالنسبة لكل القطع وهذا راجع الى ارتفاع الينايات أي كل ما زاد عدد طوابق زاد ال COS

كذلك نلاحظ ان هناك علاقة طردية بين COS و CES

##### 2-3-4: بالنسبة للمثال الثاني

نلاحظ ان ال CES مرتفع عموما في كل القطاعات وهذا راجع الى ان النسيج العمراني متراس

كما نلاحظ ان ال COS مرتفع بالنسبة للسكنات الجماعية والنصف جماعية ومنخفض بالنسبة للسكنات الفردية

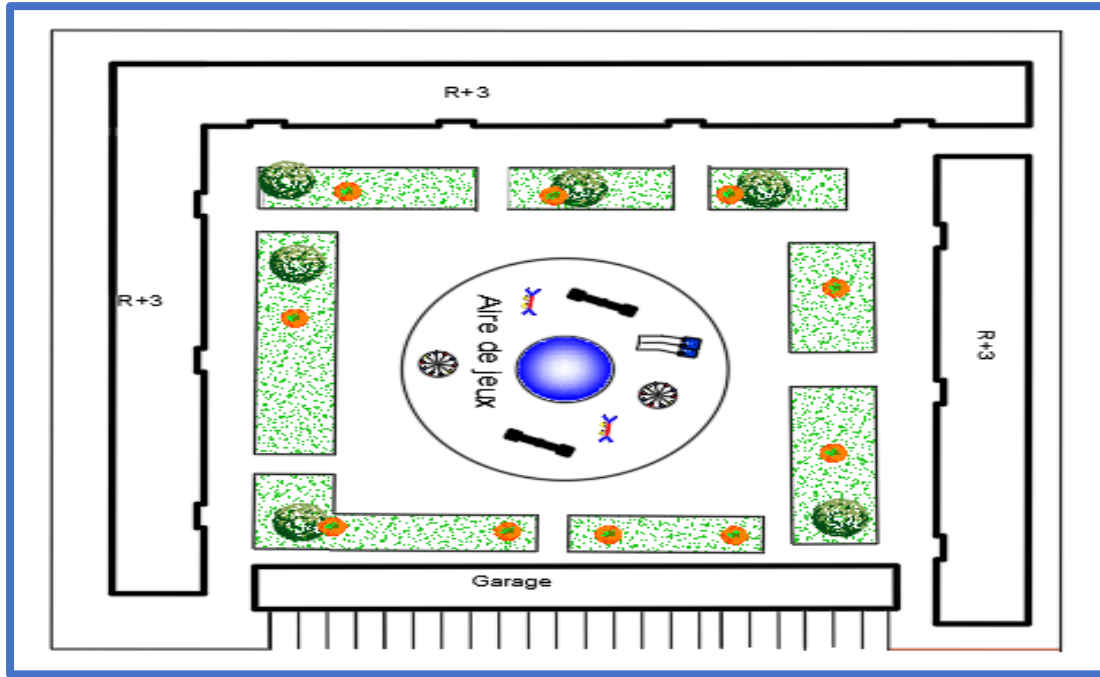
#### 4-5دراسة المشروع:

بالنسبة لمشروع الدراسة نقوم بحساب نسبة COS وال CES في كل قطعة:

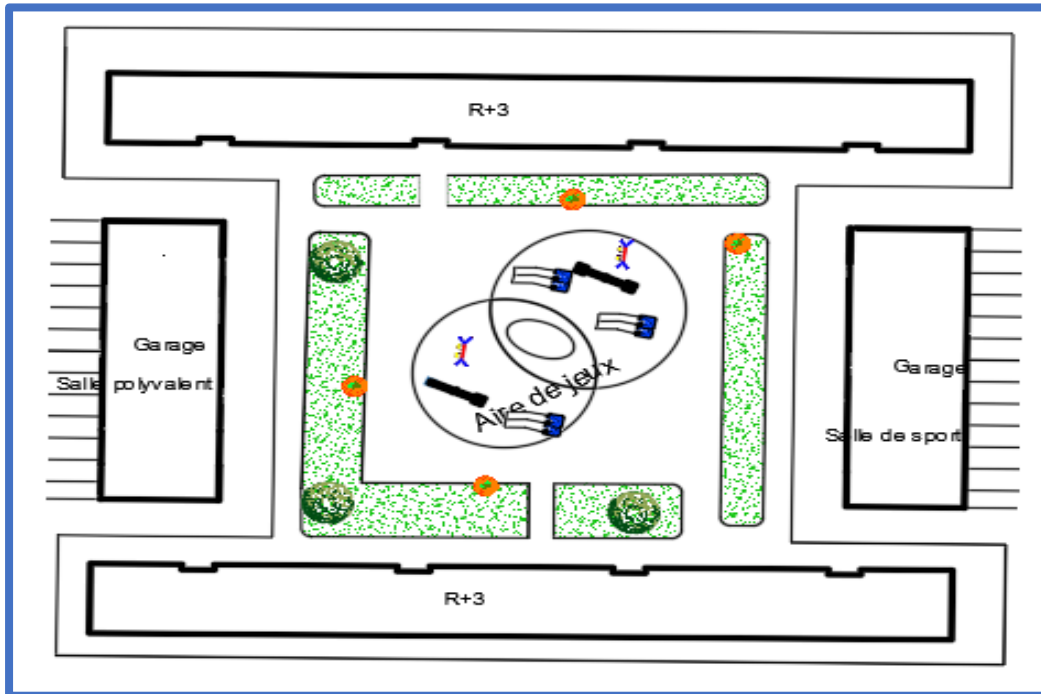
نقدم ادناه مختلف الحالات التي قمنا بتصميمها في المشروع

سكنات جماعية، سكنات نصف جماعية، سكنات فردية

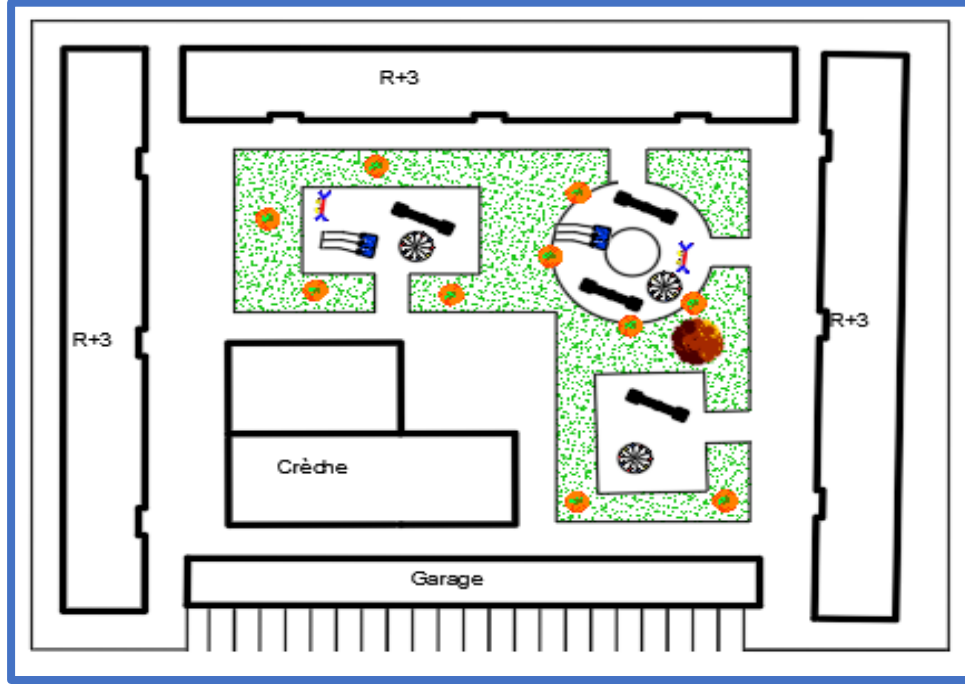
**سكنات جماعية:**



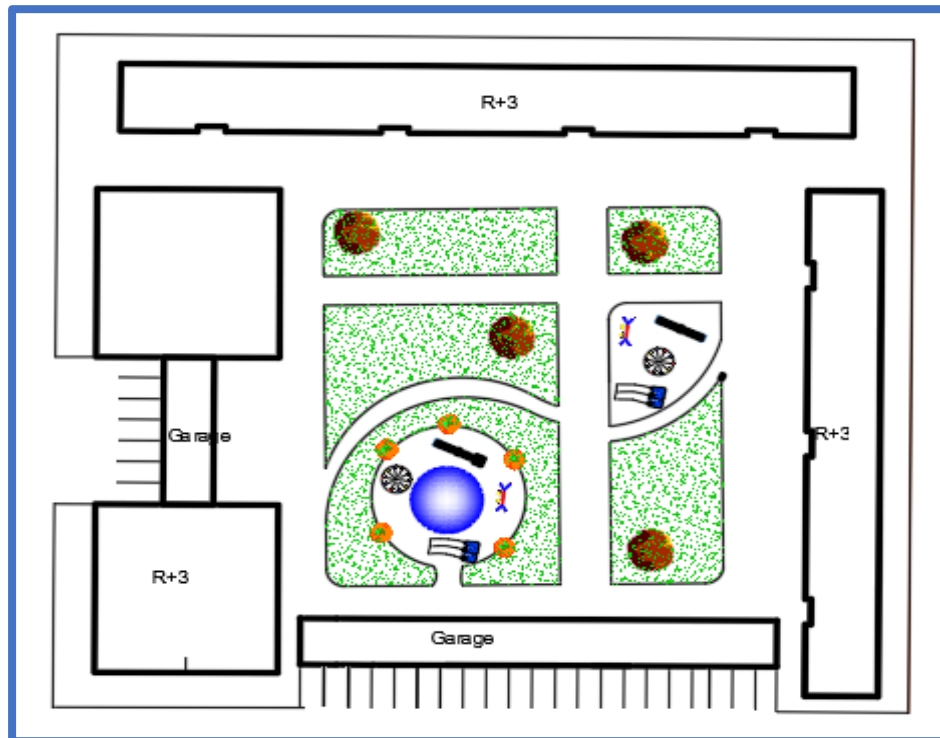
الشكل 4-36: القطعة رقم 01 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.7 هكتار، عدد المساكن 80 سكن



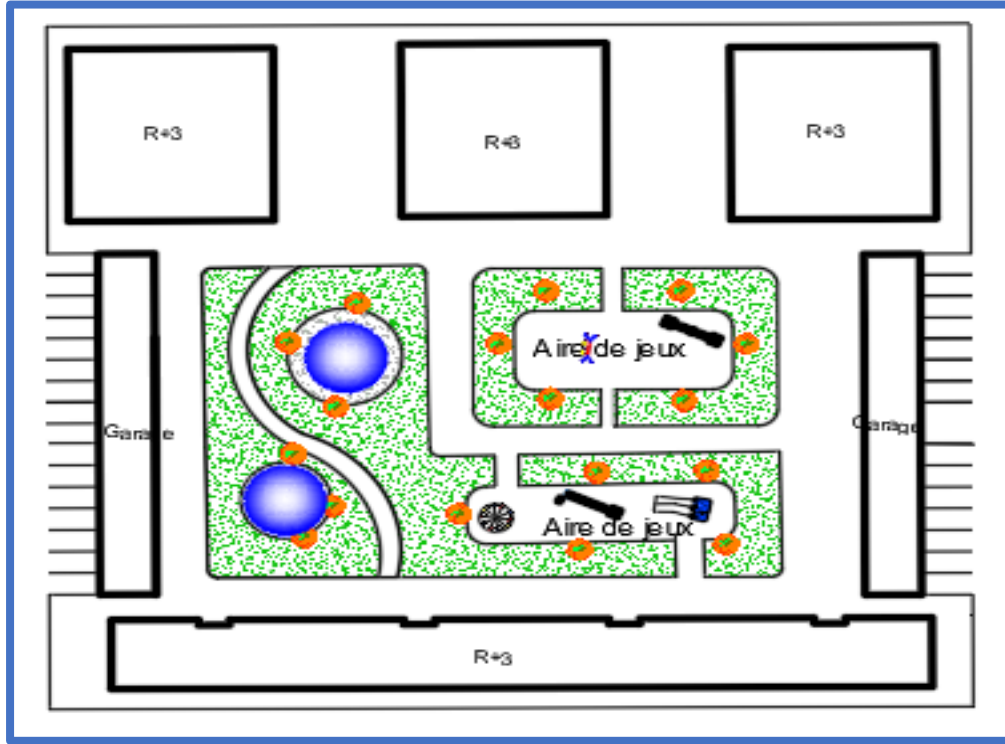
الشكل 4-37: القطعة رقم 02 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.63 هكتار، عدد السكنات 64 سكن



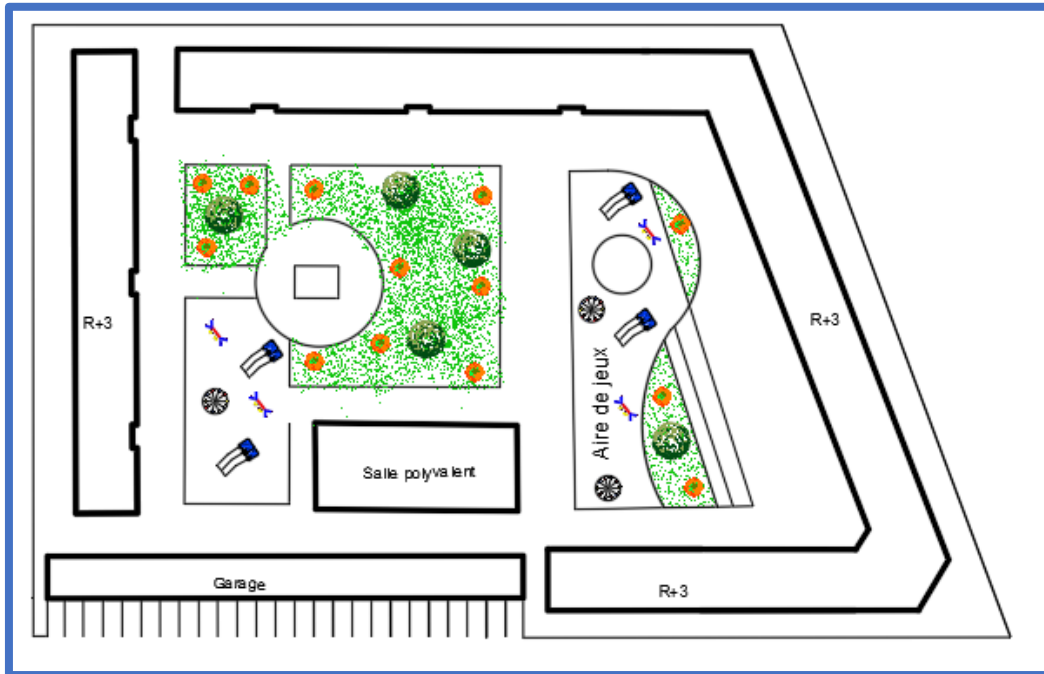
الشكل 4-38: القطعة رقم 03 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.63 هكتار، عدد السكنات 72 سكن



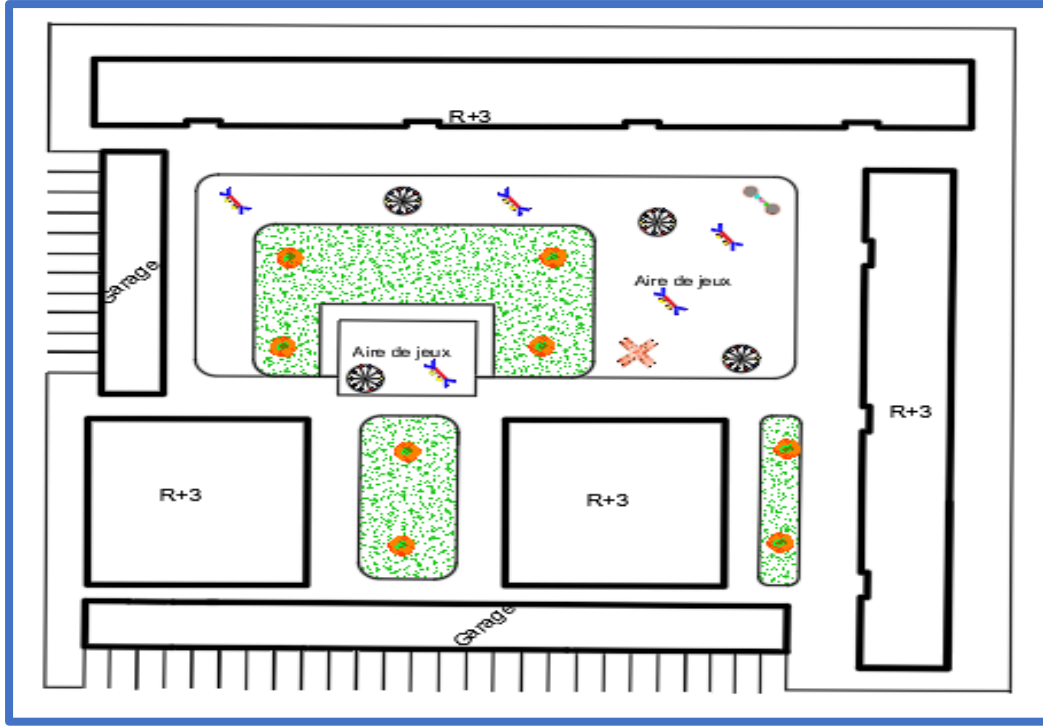
الشكل 4-39: القطعة رقم 04 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.75 هكتار، عدد السكنات 88 سكن



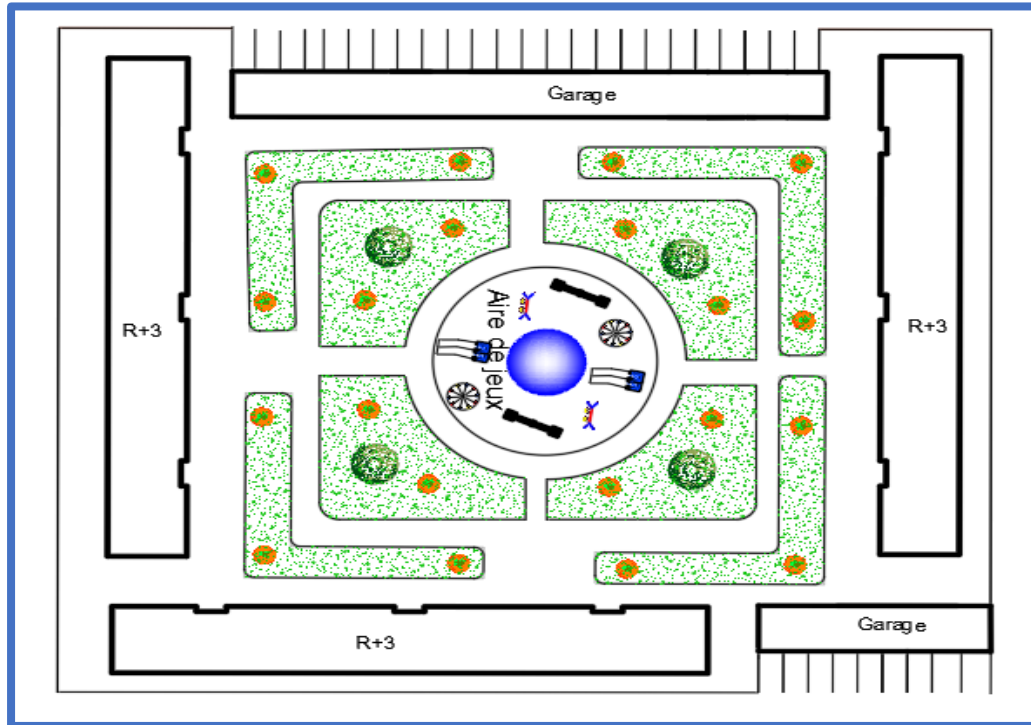
الشكل 4-40: القطعة رقم 05 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.72 هكتار، عدد السكنات 80 سكن



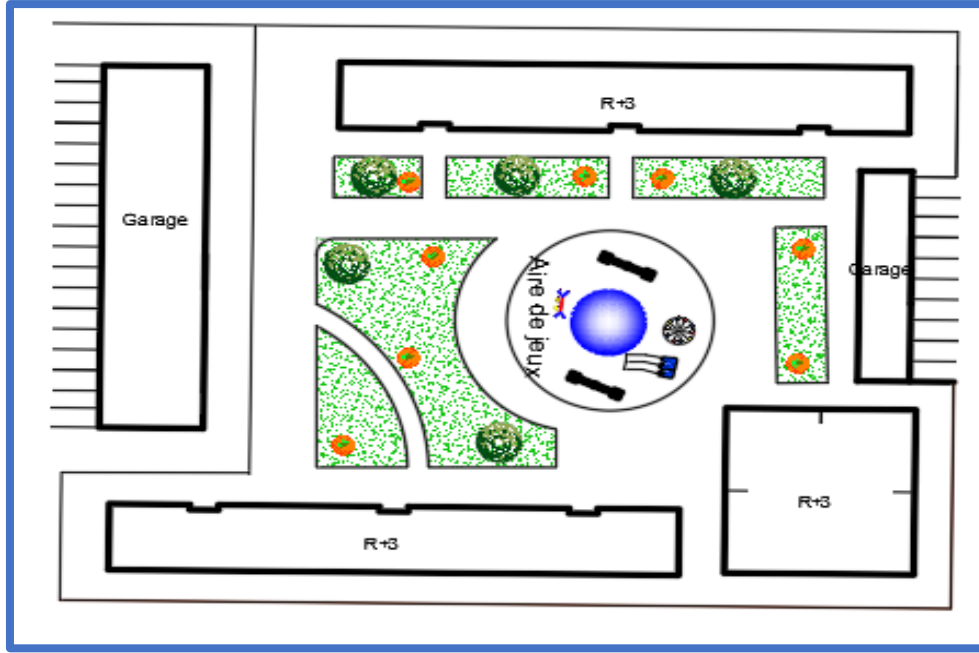
الشكل 4-41: القطعة رقم 06 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.88 هكتار، عدد السكنات 92 سكن



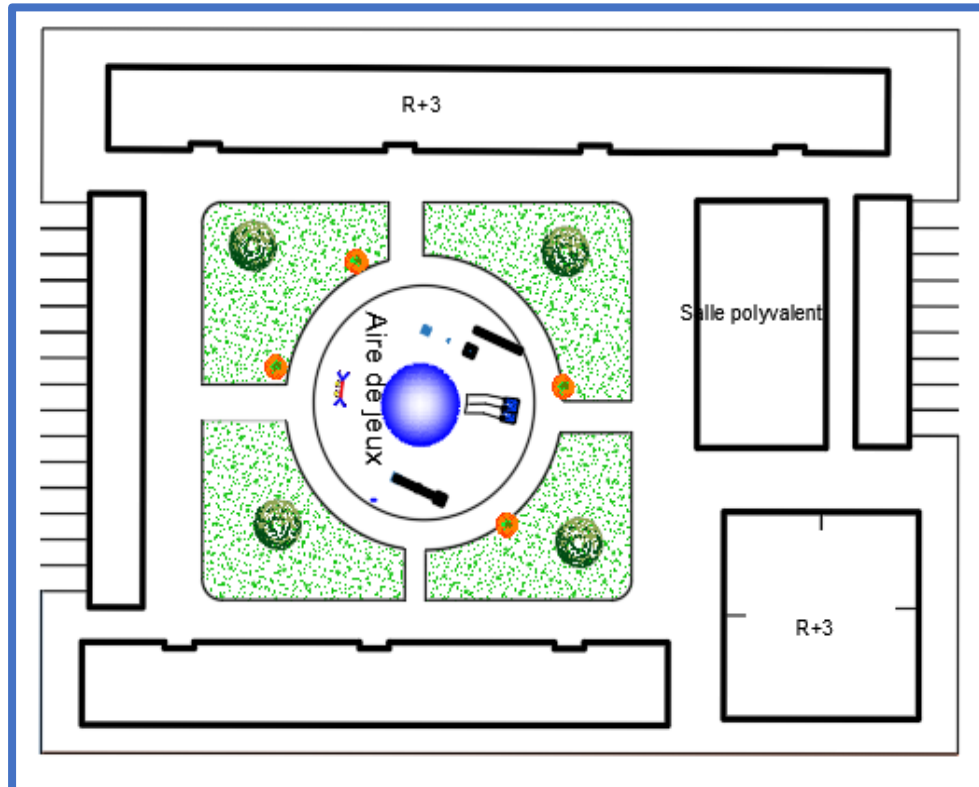
الشكل 4-42: القطعة رقم 07 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.68 هكتا، عدد السكنات 88 سكن



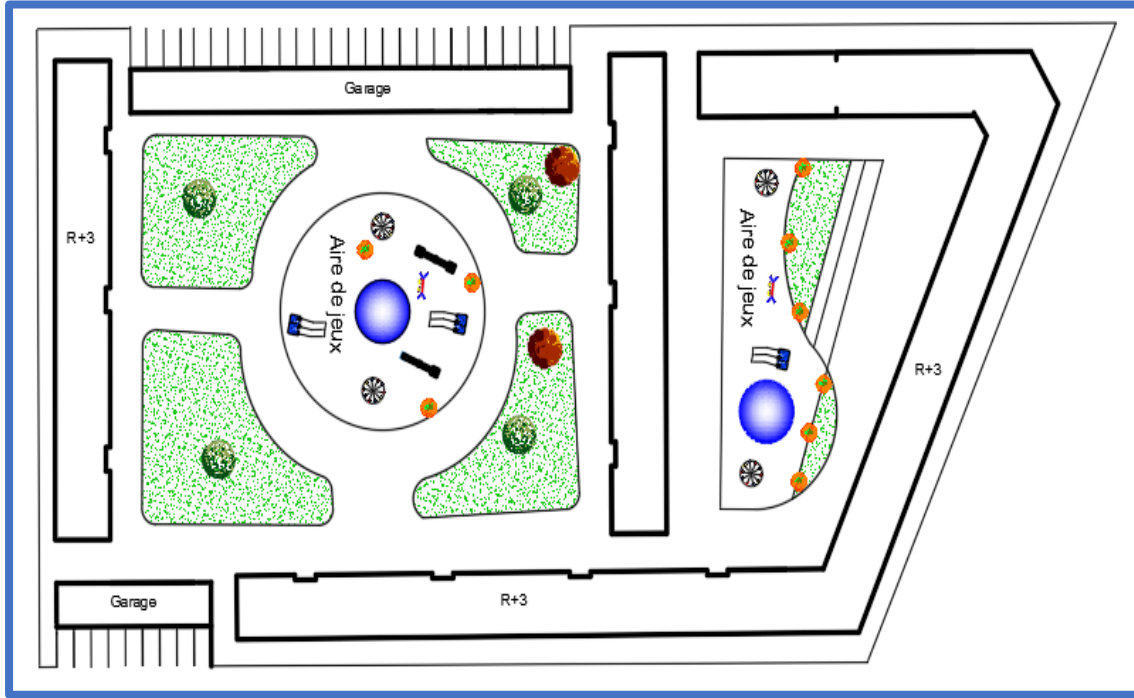
الشكل 4-43: القطعة رقم 08 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.75 هكتار، عدد السكنات 72 سكن



الشكل 4-44: القطعة رقم 09 دراسة مشروع سكنات الاجتماعية  
مساحة القطعة: 0.65 هكتار / المساحة المبنية: 1914m<sup>2</sup>

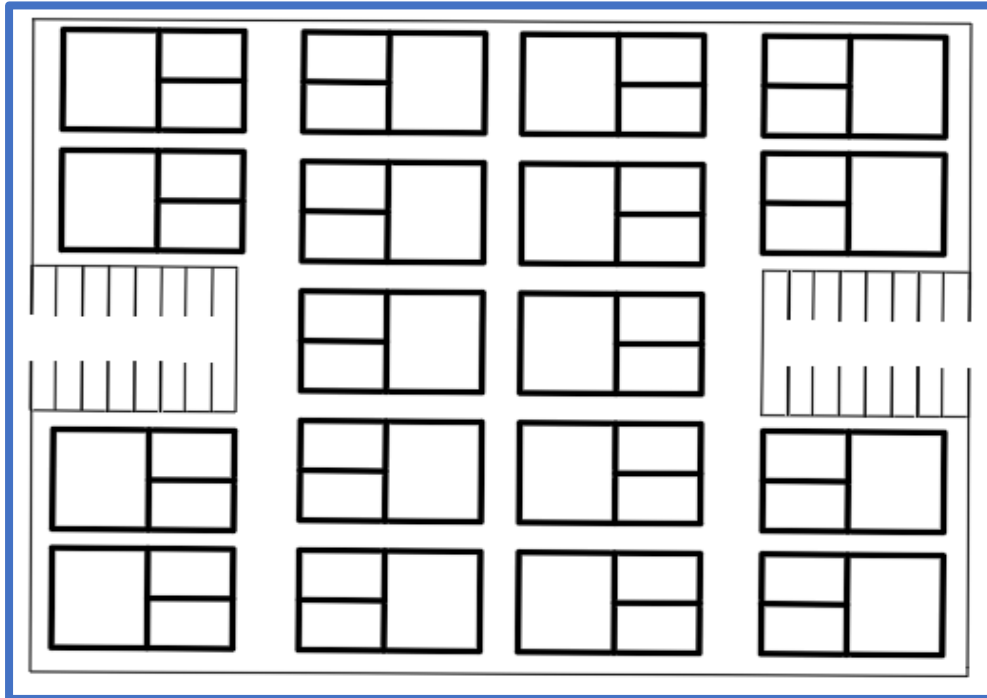


الشكل 4-45: القطعة رقم 10 دراسة المشروع سكنات الاجتماعية  
المساحة: 0.65 هكتار, عدد السكنات: 72 سكن



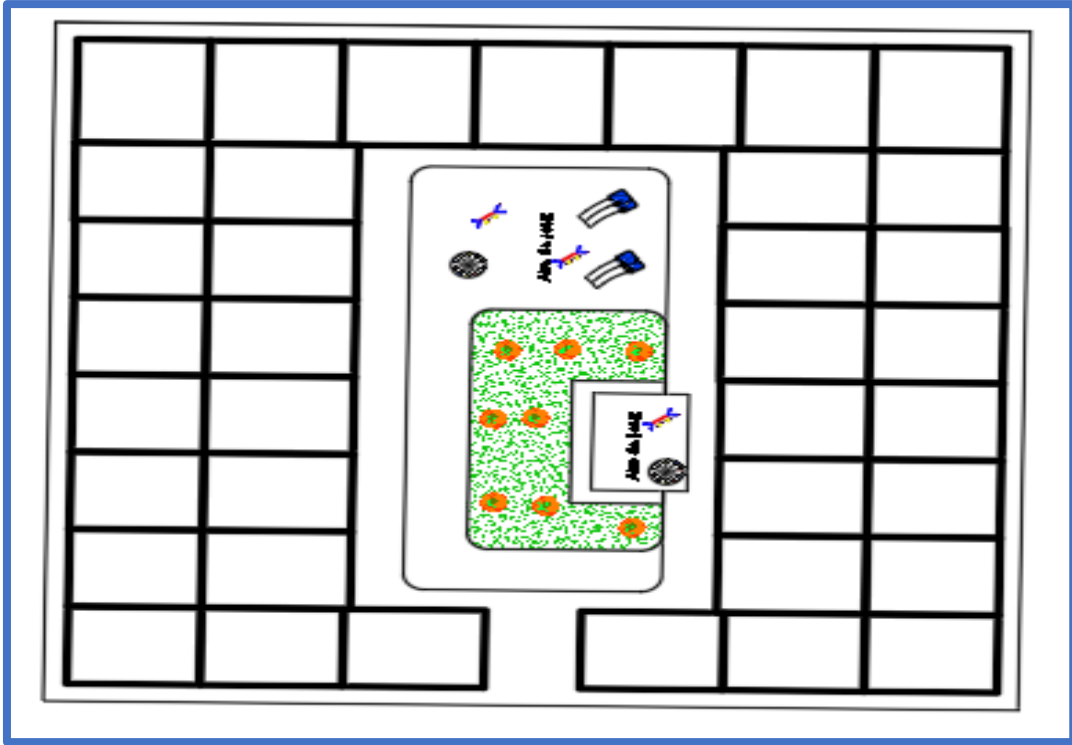
الشكل 4-46: القطعة رقم 11 دراسة المشروع سكنات اجتماعية  
مساحة القطعة: 1.1 هكتار, المساحة المبنية: 3051m<sup>2</sup>

سكنات نصف جماعية

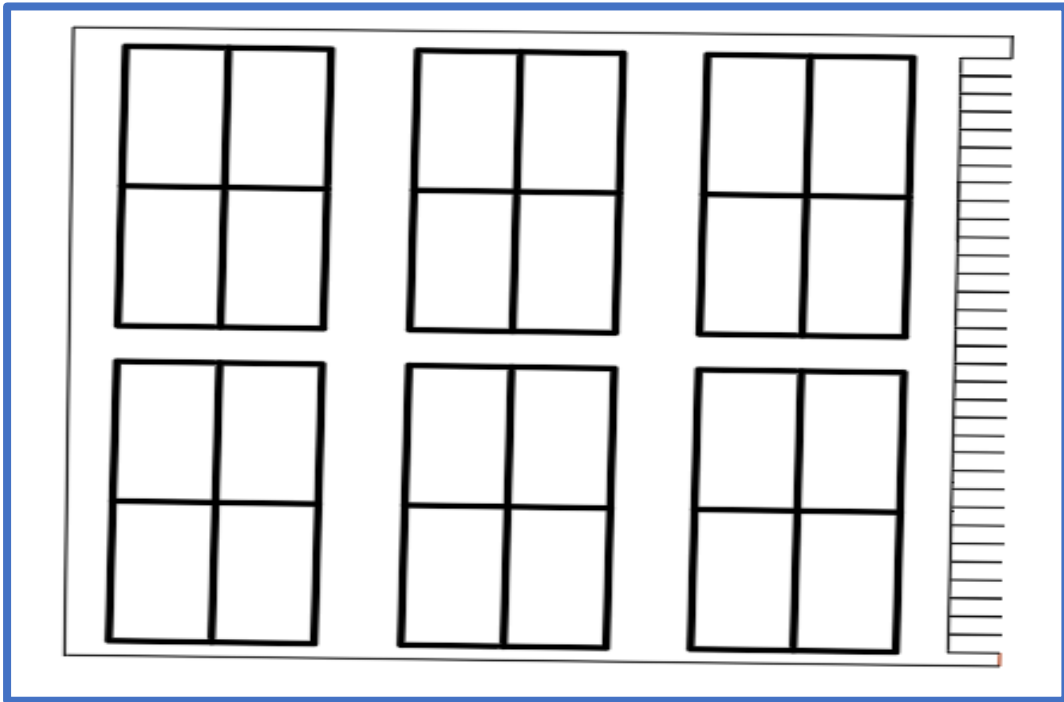


الشكل 4-47: القطعة رقم 12 دراسة المشروع سكنات نصف الفردية  
المساحة: 0.57 هكتار, عدد المساكن 36 سكن

سكنات فردية:



الشكل 4-48: القطعة رقم 13 دراسة المشروع سكنات الفردية  
المساحة: 0.8 هكتار، عدد السكنات 37 سكن



الشكل 4-49: القطعة رقم 14 دراسة المشروع سكنات الفردية  
المساحة: 0.8 هكتار، عدد السكنات 24 سكن

**حساب ال COS و CES:**

نقوم بحساب COS و CES لأربعة عشرة قطعة في المشروع مبينة في الجدول التالي:

CES	COS	مساحة الاسطح m <sup>2</sup>	المساحة المبنية m <sup>2</sup>	مساحة القطعة m <sup>2</sup>	القطعة	
0.2	0.9	6634	1888	7100	01	سكنات جماعية
0.3	0.9	5758	1966	6300	02	
0.3	1.05	6616	2215	6300	03	
0.3	1.06	8009	2288	7500	04	
0.3	1.07	7762	2266	7200	05	
0.29	0.97	8571	2619	8800	06	
0.35	1.19	8144	2423	6800	07	
0.25	0.82	6157	1882	7500	08	
0.29	0.91	5964	1914	6500	09	
0.33	1.02	6694	2173	6500	10	
0.27	0.98	10785	3051	11000	11	
0.5	1.01	5760	2880	5700	12	سكنات نصف جماعية
0.48	0.48	3840	3840	8000	13	سكنات فردية
0.45	0.45	3600	3600	8000	14	

جدول 4-11: يوضح حساب معاملات التعمير لأربعة عشر قطعة في المشروع

المصدر: الطلبة.

**خلاصة**

**العوامل المتحكمة في نسبة COS و CES:**

- حجم ونوع المساحة المبنية (سكنات فردية، سكنات جماعية..)
- ارتفاع المساحة المبنية (عدد الطوابق)

## خلاصة الجانب الفردي

### والكثافة السكنية: CES و COS جدول يلخص حساب نسبة

حساب COS و CES والكثافة السكنية لأربعة عشرة قطعة في المشروع مبينة في الجدول التالي:

الكثافة (سكن/هكتار)	CES	COS	مساحة الاسطح m <sup>2</sup>	المساحة المبينة m <sup>2</sup>	مساحة القطعة m <sup>2</sup>	القطعة	
114	0.2	0.9	6634	1888	7100	01	سكنات جماعية
101	0.3	0.9	5758	1966	6300	02	
114	0.3	1.05	6616	2215	6300	03	
117	0.3	1.06	8009	2288	7500	04	
111	0.3	1.07	7762	2266	7200	05	
104	0.29	0.97	8571	2619	8800	06	
129	0.35	1.19	8144	2423	6800	07	
96	0.25	0.82	6157	1882	7500	08	
98	0.29	0.91	5964	1914	6500	09	
110	0.33	1.02	6694	2173	6500	10	
112	0.27	0.98	10785	3051	11000	11	
48	0.5	1.01	5760	2880	5700	12	سكنات نصف جماعية
46	0.48	0.48	3840	3840	8000	13	سكنات فردية

جدول 4-12: يوضح حساب معاملات التعمير والكثافة السكنية لأربعة عشر  
قطعة في المشروع  
المصدر: الطلبة

## صور ثلاثية الأبعاد للمشروع



صورة توضح سكنات نصف جماعية تحافظ على نفس النمط العمراني للمنطقة / المصدر الطلبة



صورة توضح سكنات جماعية تحافظ على نفس النمط العمراني للمنطقة / المصدر الطلبة



صورة توضح المتحف / المصدر الطلبة

## صور ثلاثية الأبعاد للمشروع



صورة توضح المركز  
الثقافي / المصدر الطلبة



صورة توضح المسجد /  
المصدر الطلبة



صورة توضح المجمع  
المدرسي / المصدر الطلبة



صورة توضح مخطط الكتلة / المصدر الطلبة



صورة توضح الساحة العمومية (منظر ليلي) / المصدر الطلبة

## الخاتمة العامة

ارتبطت المدن الصحراوية ارتباطا وثيقا بالواحة التي كانت تشكل بالنسبة لها عنصرا هاما من الناحية الاقتصادية كونها مصدر رزق و حياة السكان كما انها تضمن لها الحماية من تأثيرات المناخ الجاف الذي يشكل عائق كبير لتنمية المدن الصحراوية.

بعد الاندثار الجزئي لهذه الواحات فقدت المدن الصحراوية عنصرا هاما من مقوماتها و أصبح من الضروري التفكير في حلول لاعادة الاعتبار لهذه الواحات.

و في هذا الاطار قمنا بتصميم مشروع حضري بيئي بمدينة تقرت في إطار إعادة هيكلة لجزء من النسيج العمراني مع إعادة الاعتبار لجزء من واحات النخيل لتحسين الإطار المعيشي للسكان ، مع تلبية متطلبات الحياة العصرية التي تتماشى مع المعطيات الطبيعية والاجتماعية للمنطقة الصحراوية وهذا في إطار تحقيق مبادئ التنمية المستدامة.

على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي تلبية احتياجات السكان من مرافق ضرورية وأماكن ترفيه تعطيه إحساس بالاندماج مع الطبيعة والمساهمة في القضاء على البطالة بتوفير مناصب شغل جديدة من خلال التنوع الوظيفي وتوفير منشآت مختلفة وتقوية الأنشطة التجارية.

أما على الصعيد البيئي فان المشروع الحضري يهدف الى إعادة هيكلة الطرق وانشاء مسطحات مائية للتخفيف من حرارة المناخ، هذا إضافة إلى عناصر أخرى تربط المشروع والبيئة المحيطة به حيث تعطي للمشروع هويته وقيمه الثقافية والعمرانية.

بهذا المشروع الحضري نكون قد حققنا الفرضيات التي اقترحناها في بداية هذه المذكرة من اجل معالجة المشاكل العمرانية التي تعاني منها مدينة تقرت من خلال تصميم مشروع حضري بيئي يعيد الاعتبار لواحات النخيل بعدما فقدت قيمتها وهويتها وينهض بالتنمية الاقتصادية والسياحية لمدينة تقرت التي طالما كانت توصف بجوهرة وادي ريغ.