

مذكرة ماستر

الميدان: هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة
الشعبة: هندسة معمارية
التخصص: هندسة معمارية
الموضوع: السكن

١ إعداد الطالب:

بلعيد حنان

يوم: 03/07/2025

الموضوع: دور نظم المعلومات الجغرافية في تحديد اتجاه التوسع العمراني حالة مدينة اولاد جلال

المشروع: توسع عمراني + نموذج سكني

لجنة المناقشة:

رئيس	جامعة بسكرة	استاذ محاضر ب	العضو 1 بربارة هبة
مناقش	جامعة بسكرة	استاذ محاضر ا	العضو 2 عبدو يمينه
مقرر	جامعة بسكرة	استاذ محاضر ا	العضو 3 بودوخة ايوب

السنة الجامعية: 2024 - 2025

الله أكبر
الحمد لله
الذي هدانا لهذا
سر من أسر
الغيب

شُكْرُهُ وَعِرْفَانُهُ

الحمد لله كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق اثاره الله بنوره واصطفاه.

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

انطلاقا من هذا الحديث الشريف، اشكر الله عز وجل الذي اعانني وشد من عزمي على اكمال هذه المذكرة.

وانتقدم بجزيل الشكر والتقدير الى الأستاذ المشرف **بودوخة ايوب** على ارشاداته وتوجيهاته القيمة وارجو من المولى ان يجازيه خيرا.

والشكر موصول كذلك الى العائلة الكريمة واسال الله ان يبارك لهما وان يحفظهما في الدنيا والاخرة.

وكما أتوجه بجزيل الشكر الى أعضاء اللجنة المناقشة كل باسمه وبمقامه والى كل من مد لي يد العون سواء من قريب او بعيد.

بلعيد حنان

الملخص

المخلص:

تُعتبر مراقبة التوسع العمراني أداة أساسية في التخطيط الحضري، حيث تهدف إلى تتبّع وتحليل التغيرات في استعمالات الأراضي ونمو المناطق العمرانية عبر الزمن، بهدف توجيه التنمية الحضرية بشكل منظم ومستدام. وتبرز أهمية هذه العملية في الحد من الزحف العمراني غير المخطط، خاصة على الأراضي الزراعية والطبيعية، بما يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي وضمان توزيع عادل للخدمات والبنية التحتية. تعتمد هذه المراقبة على تقنيات متقدمة، أبرزها نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد، باستخدام صور الأقمار الصناعية والبيانات المكانية لرصد التغيرات وتحليلها بدقة. وتُمكن هذه الأدوات من رسم خرائط توضح اتجاهات النمو العمراني، وتحديد المناطق المعرضة للضغط الحضري، ما يتيح إعداد مخططات عمرانية تراعي متطلبات السكان الحالية والمستقبلية. إن التطبيق العملي لهذه المنهجية يُسهم في ترشيد القرارات التخطيطية، وتوجيه التوسع نحو مناطق مناسبة، بما يضمن تنمية عمرانية متوازنة ومستدامة تستجيب لتحديات العصر. وهذا ما تم دراسته في هذه المذكرة وطرح إشكالية دور نظم المعلومات الجغرافية SIG في تحديد اتجاه التوسع لمدينة اولاد جلال بولاية اولاد جلال و اقتراح مشروع للتوسع نموذج سكني في اطار هذا التوسع .

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الجغرافية، التوسع العمراني، السكن، العمارة المحلية

Study Summary:

Urban expansion monitoring is considered one of the vital tools in the field of urban planning due to its central role in tracking and analyzing changes in land use and the growth of urban areas over time. This process is crucial for limiting unplanned urban sprawl, especially at the expense of agricultural and natural lands, thus contributing to environmental balance and ensuring equitable distribution of services and infrastructure.

Urban expansion monitoring relies on advanced and modern technologies, primarily Geographic Information Systems (GIS) and remote sensing techniques, which—through satellite imagery and spatial data—enable accurate and objective observation and analysis of changes. These tools allow for the production of analytical maps that highlight growth trends and identify areas most exposed to urban pressure, thereby aiding in directing urban policies and developing plans that consider the current and future needs of the population.

In this context, this thesis aims to study **the role of Geographic Information Systems (GIS) in determining urban expansion Djellal, in the Wilaya of Ouled Djellal**, by diagnosing the reality of urban growth and proposing a vision for a model urban expansion project in the form of an integrated residential neighborhood that aligns with the city's future urban development directions.

trends in the city of Ouled

Keywords: Geographic information system , Urban expansion, housing, Vernacular architecture

الصفحة	العنوان
I	البسمة
II	الشكر والعرفان
04-03	الملخص
08-05	الفهرس
12-09	قائمة الجداول والاشكال والمخططات والصور
12	مقدمة عامة
الفصل التمهيدي	
15	تمهيد
16	الإشكالية
17	الفرضيات
17	أسباب إختيار الموضوع
18	أهمية الدراسة
18	أهداف الدراسة
18	منهجية ومراحل البحث
19	خلاصة الفصل
الفصل الاول :الاطار المفاهيمي للدراسة	
21	تمهيد
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التوسع العمراني	
23	1. مفهوم التوسع العمراني
23	2. التوسع الحضري
23	3. التمدد الحضري
24-23	4. الفرق بين التوسع العمراني والحضري والتمدد الحضري
25-24	5. انواع التوسع العمراني

28-25	6. اشكال التوسع العمراني
28	7. انماط التوسع العمراني
30-28	8. اسباب ودوافع التوسع العمراني
31-30	9. عوائق التوسع العمراني
32-31	10. الشروط اللازمة لاختيار مناطق التوسع العمراني
33-32	11. مشاكل التوسع العمراني في الجزائر اختيار مناطق
34_33	12. ايجابيات وسلبيات التوسع العمراني
المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول نظم المعلومات الجغرافية GIS	
35-34	1. مفهوم نظم المعلومات الجغرافية GIS
36-35	2. مكونات نظم المعلومات الجغرافية GIS
36	3. الفكرة العامة لكيفية تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات GIS
36	4. انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية GIS
37-36	5. استخدامات نظم المعلومات الجغرافية GIS
38	6. تقنية الاستشعار عن بعد
39	7. دور تقنية الاستشعار عن بعد
40	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال وتحديد اتجاه التوسع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS	
	تمهيد
43	المبحث الاول: دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال
44	1. الموقع الجغرافي

45	2. الموقع الاداري
48-45	3. الدراسة التاريخية لمدينة اولاد جلال
50-48	4. الدراسة الطبيعية لمدينة اولاد جلال
63-51	5. الدراسة العمرانية لمدينة اولاد جلال
64	المبحث الثاني: تحديد اتجاه التوسع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS
68-64	1. دراسة التطور العمراني لمدينة اولاد جلال خلال ثلاث مراحل 1984،2000،2024
68	2. التغير المساحي في استخدامات الارض بين السنوات 1984،2000،2024
70	3. اتجاه التوسع للمدينة
71	4. مناطق التوسع
71	5. اختيار موقع من المواقع المحددة في التوسع العمراني المعين بالدراسة
77-71	6. تحليل مجال الدراسة
78	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: تحليل الامثلة واقتراح البرنامج وتصميم المشروع	
81	المبحث الاول : تحليل الامثلة واقتراح البرنامج
81	1. تحليل الامثلة
86-81	• المثال الاول: 80 مسكن نصف جماعي في اولاد جلال
92-87	• المثال الثاني: النسيج الحديث " قصر تيفلالت"
96-93	• الامثلة الخارجية: توسع عمراني بالمدينة الالمانية POTSDAM
97	2. البرنامج المقترح

97	• البرنامج العمراني المقترح
98-97	• التوزيع المساحي لعناصر التهيئة لمجال الدراسة
98	• طاقة استيعاب المجال من سكنات
	• قائمة المرافق المقترحة
98	المبحث الثاني: تصميم المشروع
99	1. عناصر العبور
100	2. تصميم المشروع
101-100	• المبادئ المعتمدة في التصميم
101	• الفكرة التصميمية
102	• التهيئة المقترحة
103	• نماذج السكن المقترحة
104-103	❖ السكن الفردي: مشروع 32 سكن فردي بشكل فيلا طابق و 92 سكن فردي طابق +1
109-104	➤ السكن الجماعي: مشروع 130 سكن جماعي طابق +2
110	الخاتمة العامة
112	قائمة المراجع

قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول
01	احصائيات التوسع العمراني وساحته سنة 1984
02	احصائيات التوسع العمراني وساحته سنة 2000
03	احصائيات التوسع العمراني وساحته سنة 2024
04	التغير المساحي في استخدامات الارض في السنوات 1984 2000 2024
05	البرنامج السكني في القصر

➤ قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل
01	نظم المعلومات الجغرافية SIG
02	مكونات نظم المعلومات الجغرافية
03	انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية
04	المساكن الفردية
05	منظومة عمل الاستشعار عن بعد
06	مبادئ التهيئة
07	عناصر العبور

➤ قائمة الصور:

الرقم	عنوان الصورة
01	الموقع الاداري لاولاد جلال
02	بقايا حصن روماني بمنطقة القمعة شرق مدينة اولاد جلال
03	مسجد خالد لبني سنان ببلدية سيدي خالد
04	برج الدوسن بني خلال الفترة الاستعمارية
05	صورة جوية لمدينة اولاد جلال سنة 1973
06	الرحبة

07	لسكن الجماعي في النواة القديمة
08	السكن الجماعي في النواة القديمة
09	السكن الفرجي في النواة القديمة
10	منظر لمباني في النواة القديمة
11	الاسقف والممرات
12	الممرات
13	الاعمدة
14	تحديد مناطق التوسع
15	مقاطع الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة
16 17 18 19	صورة ل 80 مسكن الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة
20 21 22 23	مقاطع الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة
24	صورة ل 80 مسكن اللغة المعمارية
25 26 27 28 29	اللغة المعمارية
30	دراسة الحركة الافقية والعمودية
31 32	قصر تيفلات
33	مداخل الحي
34	شوارع وطرق قصر تيفلات
35	صور لقصر تيفلات
36 37	المدينة الالمانية POTSDAM
38 39 41	مراحل التصميم بالمدينة الالمانية POTSDAM

➤ قائمة المخططات:

الرقم	عنوان المخطط
01	المخطط الشطرنجي لمدينة تيمقاد
02	المخطط الخطي الشريطي لمدينة اصفهان
03	المخطط الحلقي الاشعاعي لمدينة كيلان
04	المخطط العضوي لمدينة غرداية
05	مخطط جيولوجية المنطقة
06	مخطط تضاريس وجيومرفولوجية المنطقة
07	مخطط خريطة الانحدارات
08	مخطط الخريطة الكنتورية
09	مخطط النواة القديمة ما قبل الاستعمار
10	مخطط الحي الاداري الاستعماري
11	مخطط خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 1984
12	مخطط خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 2000
13	مخطط خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 2024
14	مخطط اتجاه توسع المدينة
15	مخطط تحديد مناطق التوسع
16	مخطط موقع المدينة
17	مخطط طبوغرافية المجال
18	مخطط الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة
19	مخطط مورفولوجية وموصلية الموقع
20	مخطط يمثل موصلية للمساكن
21	مخطط التدفق ل 80 مسكن
22	مخطط للمداخل والارضيات 80 مسكن
23	مخطط المحجمية ل 80 مسكن
24	مخطط الواجهات ل 80 مسكن
25	مخطط الافقية والعمودية ل 80 مسكن

26	مخطط الدراسة الداخلية
27	مخطط دراسة الحركة الافقية والعمودية
28	مخطط قصر تيفلات
29	مخطط 2 قصر تيفلات
30	مخطط مداخل الحي
31	مخطط واجهة الطرق في قصر تيفلات
32	مخطط الطرق في قصر تيفلات
33	مخطط مورفولوجية مدينة POTSDAM
34	مخطط مورفولوجية مدينة POTSDAM اشكال خطية
35	مخطط الهيكل العامة المقترحة
36	مخطط التهيئة المقترحة
37	مخطط الكتلة لمشروع 124 مسكن فردي فيلا
38	مخطط الطابق الارضي 01 لمشروع 32 مسكن فردي فيلا
39	مخطط الكتلة لمشروع 130 مسكن جماعي
40	مخطط الطابق الارضي 01 لمشروع 130 مسكن جماعي
41	المخطط رقم (40): مخطط الطابق الارضي + الاول F3
42	المخطط رقم (42): مخطط الطابق الارضي تجارة + الطابق الاول سكن -01 - F3
43	المخطط رقم (43): مخطط الطابق الارضي + الطابق الاول سكن -02 - F3+F4

➤ قائمة التمثيل البياني:

الرقم	عنوان التمثيل البياني
01	احصائيات خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 1984
02	احصائيات خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 2000
03	احصائيات خريطة شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 2024
04	التغيير المساحي في استخدامات الارض بين 1984 2000 2024

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

يعتبر تغيير المظهر الطبيعي الذي يمس منطقة ما كالغابات والأراضي الخصبة الى مظهر بشري كالمباني والمصانع خاصة تلك الأراضي المجاورة للمدن من اهم المشاكل البيئية التي تعاني منها كثير من دول العالم. فتتحول الى جزء من المدينة بسبب الزحف العمراني بأنماط مختلفة من السكن وغيره الامر الذي يستوجب مواجهته والتخطيط له وادارته على نحو فعال من اجل ضمان تطوير الموارد الحضرية بمنهج مستدام.

والمدينة الجزائرية كغيرها من المدن العالم الثالث عرفت نموا سكانيا كبيرا رفقة نمو مجالي غير مهيكّل وغير مخطط أدى الى تطور عمراني عشوائي واستنزاف مساحات عقارية كبيرة من الاراضي المحيطة بالمدن خاصة الفلاحية مما جعل السلطات العمومية تقوم بعمليات تعمير ضخمة لتسديد حاجيات السكان من سكن ومرافق وتجهيزات ورغم كل ذلك الا ان الدولة لم تلبي احتياجات السكان المتزايدة **للمسكن** وهذا ما أدى بالسكان الى الاستيلاء على العقار بطريقة غير قانونية في ضواحي المدن ولهذا عجزت السلطات عن التحكم في تسيير الثروة العقارية والحفاظ عليها.

يعد التوسع العمراني الحضري ظاهرة ديناميكية مستمرة تهدد البيئة والتنمية في الكثير من دول العالم في السنوات الأخيرة تتباين أسبابها من منطقة الى أخرى باختلاف العوامل المؤدية لها سواء الطبيعية او البشرية وكذلك تتباين تأثيراتها على الانسان من منطقة الى أخرى مما يستدعي إيجاد السبل الناجعة لدراستها ولذلك نتناول هذه الدراسة تحليل المعطيات الطبيعية و دراسة تطور التوسع العمراني لمدينة أولاد جلال التي استفادت من التقسيم الداري حديثا منذ 19 نوفمبر 2019 مما يجعل مقر الولاية نقطة استقطاب للسكان حيث ستشهد زيادة سكانية هامة تقابلها طلب كبير على السكن و المرافق الضرورية مما يستوجب على السلطات إيجاد وسيلة فعالة للاختيار مواقع التوسع العمراني وتنظيم حضيرة السكن .

الفصل التمهيدي

تمهيد

الإشكالية

الفرضيات

أسباب إختيار الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

منهجية ومراحل البحث

خلاصة الفصل

➤ تمهيد:

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى الإطار العام للدراسة وذلك من خلال عرض إشكالية الدراسة والأسباب التي أدت إلى إختيار هذا الموضوع مع تبيان أهمية وأهداف الدراسة، ومن ثم سنستعرض بإيجاز منهجية الدراسة ذات صلة بالموضوع ، وكل هذه الخطوات تعتبر متطلبا أساسيا لأي دراسة علمية.

➤ الإشكالية:

في ظل التطورات الراهنة التي تمس القطاع العمراني والمعماري للمدن و تنظيم المجال الحضري أصبحت من اهم القضايا التي تواجه المختصين في التهيئة الحضرية وذلك في تسارع وتيرة النمو السكاني وما يترتب عنه من توسع في المحيط العمراني و تنوع في النمط المعماري والذي يكون غالبا بشكل غير مدروس ومراقب , وهذا ما شهدته العديد من المدن الجزائرية على الرغم من السياسة التوجيهية التي اعتمدتها الجزائر في التخطيط المجالي للمدن بهدف التقليل من حدة الاستغلال اللاعقلاني للمجال عن طريق المخططات التنظيمية PDAU و POS .

ولاية أولاد جلال عامة و المدينة خاصة : من بين المدن التي ستشهد نمو عمراني هام في المراحل الزمنية القادمة باعتبارها ولاية جديدة ومدينة استقطاب سكاني وخدماتي واقتصادي ,مما يستوجب ايجاد الطرق والسبل لضبط ومراقبة هذا التوسع اذا: .

فالسؤال الرئيسي: كيف يمكن تاثير التوسع العمراني لمدينة اولاد جلال ؟

الأسئلة الفرعية:

1. ماهي الادوات التي تساعد على تحديد واتجاه التوسع العمراني للمدينة ؟
2. في ظل تسارع وتيرة السكن ماهي السبل للحد من ظاهرة التصميم النمط (plan type) ؟
3. كيف يمكن الحفاظ على الهوية المعمارية للمدينة في تصميم السكن الحديث .
4. كيف يمكن استحداث نموذج عمراني يستجيب لحاجيات السكان مع ضمان التجانس والاستمرارية مع النسيج الموجود (macro). ونموذج معماري لنمط معين من السكن يحقق مبادئ العمارة المحلية (micro).

➤ الفرضيات:

إذا اردنا توجيه واختيار مواقع للتوسع العمراني عموماً بافتراض ان التوسع السابق لم يعد يلبي حاجات النمو السكاني ,علينا ايجاد الطريقة التي تساعد على جمع مختلف البيانات والمعطيات العامة للمنطقة خاصة الطبيعية

نظم المعلومات الجغرافية هي التقنية الحديثة التي من شأنها التحكم في تسيير التوسع العمراني وتحديد اتجاهه ان دراسة تاريخ نشأة المدينة و النمط المعماري الموجود وتحليل مكوناته والخصائص المميزة للعمارة فيها من شأنه التقيد بمعايير معينة في التصميم العمراني والعمراني

➤ أسباب اختيار الموضوع:

إن اختيار أي موضوع بحثي لا يتم بشكل عشوائي بل يستند على أسباب محددة، وفيما يلي نستعرض أبرز الأسباب التي دفعتنا إلى إختيار هذا الموضوع:

- الرغبة الشخصية في معالجة ودراسة هذا الموضوع ومحاولة الاستفادة من نتائجه.
- الرغبة في تعلم برنامج نظم المعلومات الجغرافية SIG
- قلة الدراسات الميدانية حول استخدام نظم المعلومات الجغرافية التوسع العمراني المحلي
- الرغبة في فهم العلاقة بين التخطيط الحضري والتكنولوجيا الحديثة، خاصة في ظل التحديات العمرانية المعاصرة
- توسع المدن بشكل عشوائي أصبح من أبرز التحديات ونظم المعلومات الجغرافية تقدم حلول عملية لتوجيه هذا التوسع بطريقة منظمة
- إمكانية الاستفادة من نتائج البحث في التخطيط المستقبلي للمدينة اوحثى في اعداد مخططات عمرانية أكثر فعالية

➤ أهمية الدراسة

تكمن فائدة هذا الموضوع في معرفة مزايا التقنيات الحديثة التي تستخدم دراسات المعلومات الجغرافية الموقعة على المجال والتي لها علاقة بالمدن وفهم العوامل المتحركة في توسيع هاته الأخيرة، وذلك من أجل تقادي الاستهلاك غير العقلاني للعقار بنوعه وضبط وتيرة النمو في الاتجاهات الصحيحة

➤ أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى تحقيق الأهداف الآتية:

- اظهر دور تطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية في استخلاص خرائط تحدد محاور التوسع العمراني للمدينة واعطاء صورة واضحة عنه ، مع ابراز مدى فاعلية هذه التقنيات في انشاء خرائط رقمية يسهل التعامل معها
- دراسة عوائق التوسع وتحديدتها للتوصل إلى إيجاد منافذ واتجاهات للتوسع المستقبلي والتي من شأنها فك الخناق عن المدينة واستمرار نموها بطريقة سليمة ومتجانسة.
- تمثيل الواقع العمراني للمدينة بقواعد بيانات جغرافية وخرائط أساس رقمية بما يدعم اتخاذ القرار في مجال التخطيط العمراني ويوفر الجهد والوقت في انجاز مخططات المدينة بمعدلات أسرع وبجودة عالية مع تحديد الاتجاهات المستقبلية المثلى لتوسع المدينة.
- تحديد النقائص والسلبيات الخاصة بالتوسع واستخدامات الأرض الذي أدى الى ظهور العديد من المشاكل من أجل تحقيق تنمية عمرانية والاقتصادية الاجتماعية بكل المناطق والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، والمحافظة على البيئة والموارد النادرة لضمان الحاجات المستقبلية للسكان

➤ منهجية ومراحل البحث:

تتمثل في ثلاث مراحل:

- ✓ المرحلة الأولى: مرحلة البحث النظري وجمع المعلومات والمراجع.
- ✓ المرحلة لثانية : تحليل البيانات المجمعة باستخدام التقنيات الحديثة وإدراجها في برنامج خاص بنظم المعلومات الجغرافية
- ✓ المرحلة الثالثة: تطبيق ما تم معالجته واقتراح حلول للدراسة

خلاصة الفصل:

بالنظر إلى ما تم استعراضه في هذا الفصل الذي يعتبر الركيزة الأساسية في كل بحث من تحديد دقيق للإشكالية التي تدور حولها هذه الدراسة، وتبيان أسباب وأهداف وأهمية الدراسة الحالية بالإضافة إلى ضبط منهجية الدراسة لفهم أبعاد الموضوع وبالتالي أصبح بالإمكان الآن التعمق في مشكلة الدراسة ومتغيراتها وذلك من خلال التطرق إلى بعض المفاهيم والجانب النظري

الفصل الاول: الإطار المفاهيمي للدراسة

مقدمة الفصل

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول التوسع العمراني

1. مفهوم التوسع العمراني
2. التوسع الحضري
3. التمدد الحضري
4. الفرق بين النوع العمراني والتوسع الحضري والتمدد الحضري
5. اشكال التوسع العمراني
6. انماط التوسع العمراني
7. أسباب ودوافع التوسع العمراني
8. عوائق التوسع العمراني
9. مشاكل التوسع العمراني في الجزائر اختيار مناطق
10. الشروط اللازمة للتوسع العمراني
11. الإيجابيات والسلبيات.

المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول نظم المعلومات الجغرافية

1. تعريف نظم المعلومات الجغرافية GIS
2. مكونات نظم المعلومات الجغرافية
3. الفكرة العامة لكيفية تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات
4. أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية
5. استخدامات نظم المعلومات الجغرافية GIS
6. تقنية الاستشعار عن بعد
7. دور تقنية الاستشعار عن بعد في تخطيط المدن ودراسة التوسع العمراني

خلاصة الفصل

➤ تمهيد:

شهد العالم في السنوات الأخيرة العديد من التطورات على مستوى التكنولوجيا الحديثة التي انعكس أثرها على مجمل الحياة الإنسانية، وتداخلت ثقافات الشعوب مع ذلك الأمر الذي أدى إلى تكوّن بعض الظواهر الاجتماعية، مثل زيادة عدد السكان، وظهور المدن الحديثة، حيث ظهرت العديد من الاضطرابات على مستوى الحاجات الإنسانية بسبب زيادة حركات الهجرة من الأرياف إلى المدن، وزيادة الطلب بشكل هائل على كافة السلع والخدمات من أجل تلبية المتطلبات المتزايدة للسكان، وكل ذلك مهّد إلى ظواهر جديدة من أهمها التوسع العمراني. ومن هذا المنطق سوف نتطرق في هذا الفصل الى العناصر التال

➤ المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التوسع العمراني

1. مفهوم التوسع العمراني:

يُطلق على إقامة المزيد من الوحدات السكنية والمنشآت الخدمية والصناعية داخل المدينة أو في المناطق المحيطة بها مصطلح التوسع العمراني، ويرتبط التوسع العمراني ارتباطاً وثيقاً مع ازدياد عدد السكان، ففي الآونة الأخيرة ازدادت الكثافة السكانية مما أثر ذلك في الحاجة إلى إنشاء المزيد من التجمعات السكانية، وقد يكون هذا التوسع العمراني عشوائياً ببناء وإنشاء وحدة سكنية بعيداً عن المدينة أو توسع عمراني مخطط له، أي أن تنشئ الجهات المعنية مدناً وتجمعات سكنية وفق مخطط هندسي على أن تتوفر بها كافة الخدمات الأساسية، والبنية التحتية، والطرق التي تخدم مستخدميها

كذلك عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة، وهو أيضاً عملية زحف النسيج خارج المدينة سواء كان أفقياً أو رأسياً وبطريقة عقلانية.

2. التوسع الحضري:

التوسع الحضري هو عملية نمو المدن وامتدادها جغرافياً وسكانياً، حيث تتوسع المناطق الحضرية أي المدن على حساب المناطق الريفية أو الطبيعية المحيطة بها، نتيجة لزيادة عدد السكان أو تحول نمط العيش من الريفي إلى الحضري

3. التمدد الحضري

هو عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة حول أطراف المدينة، فهو بذلك عملية زحف النسيج العمراني خارج المدينة، وكذا زيادة الإطار المبنى لها لتصل إلى مدينة ذات كثافة كبيرة.

4. الفرق بين التوسع العمراني و التوسع الحضري و التمدد الحضري:

التوسع العمراني يكون بزحف النسيج نحو خارج المدينة سواء بشكل أفقي أو رأسي أما التمدد الحضري فيكون بشكل أفقي و بالنسبة للتوسع الحضري فهو يكون نتيجة النزوح الريفي إلى المدن.

5. انواع التوسع العمراني:

يعتبر التوسع العمراني حتمية في جميع التجمعات السكانية، فهو إما أن يكون مستمر بصفة منتظمة أو موجهة، إما أن يختار الطريق العشوائي، و نعني بالتوسع العمراني خلق وحدات سكنية جديدة و التي من المفروض أن تدمج في النسيج العام للمدينة

ونستطيع أن نميز نوعين من التوسع العمراني:

التوسع الداخلي:

عموما تأتي هذه العملية بعد ظاهرة التوسع الخارجي ويكون على حساب الجيوب العمرانية كالفراغات الناتجة عن سوء التخطيط والتهيئة أو أصل الملكية العقارية للأراضي او يكون عبارة عن عمليات تدخل على النسيج القديم هذا من أجل إعادة الهيكلة أو التجديد أو التنظيم إعادة التأهيل و في بعض الأحيان يرجع التوسع الداخلي إلى وجود عوائق تمنع التوسع الخارجي وفي أغلب الأحيان يكون استغلال الطلب على هذه الجيوب مرتفعا وهذا لأنها في وسط النسيج العمراني، وينقسم إلى نوعين هما:

- إعادة النظر في المساحات الحرة: وفي هذا الإطار فإننا نرفع من قدرة المدينة القائمة على زيادة التكثيف سكانات جديدة
- التدخلات على النسيج القائم: و تتمثل هذه العملية في عدة أشكال هي إعادة الهيكلة، التجديد، إعادة التنظيم، إعادة التأهيل

التوسع الخارجي:

ويسمى بالتوسع الأفقي و يتجسد في الانتشار الأفقي المركزي وهو إمتداد للنسيج الحضري خارج المدينة مما يؤدي إلى ظهور تجمعات من النمط الخطي والشرنجي أو الإشعاعي وهذا حسب شبكة الطرقات و المواصلات واتجاهاتها وأيضاً تتحكم فيه عدة أسباب وعوائق.

و ينقسم أيضا إلى:

- امتداد النسيج القائم: وهو عملية تتم على حواف المدن تتميز باستمرار النسيج العمراني
- المدن الجديدة: وتتم هذه العملية بإنشاء مدن جديدة على مستوى إقليم المدينة الأم كذلك من خلال توفير جميع الاحتياجات الضرورية للراحة، السكن، العمل و التنقل

- التجمعات السكانية الجديدة :وهي مناطق يسودها تطور سكاني، ومركز توظيف وتعتبر هذه التجمعات حلا بديلا للسكن في التجمعات السكنية العشوائية وبمرور الوقت تحقق الاكتفاء الذاتي من حيث التوظيف والخدمات لسكانها المحليين .

وتشمل هذه التجمعات انماط مختلفة من السكن:

➤ السكن الفردي :

هو سكن مستقل تماما عن المساكن المجاورة له أفقيا له مدخل خاص و يمكن أن نجده بنوعين:

- منعزل: (مفتوح على جميع واجهاته) : مستقل عموديا و أفقيا
- مجتمع: (له واجهات محدودة) : مستقل عموديا فقط. اي يمكنه التوسع في الاتجاه العمودي فقط لان في الاتجاه الافقي محدد بمساكن اخرى.

➤ السكن-النصف جماعي:

هو سكن جماعي به خصائص السكن الفردي ، عبارة عن خلايا سكنية مركبة و متصلة ببعضها البعض عن طريق الجدران أو السقف ، تشترك في الهيكل و في بعض المجالات الخارجية (موقف السيارات ، الساحات العمومية) و لكنها مستقلة في المدخل.

➤ السكن الجماعي :

عبارة عن بناية عمودية تحتوي على عدة مساكن ، لها مدخل مشترك و مجالات خارجية مشتركة ، يعتبر أقل تكلفة اقتصادية من السكن الفردي و النصف جماعي ،فهي عمارة أي مبنى يتكون من عدة طوابق به درج داخلي يخدم جميع الطوابق بالمبنى ، أو عبارة عن شقة وهي جزء من مبنى ، تتألف من غرفة واحدة أو أكثر مع وجود المرافق الخاصة بها.

5. اشكال التوسع العمراني:

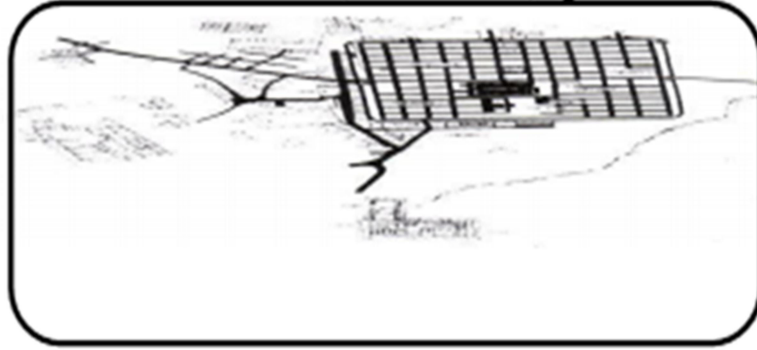
📊 المخطط الشطرنجي:

يعود ظهور هذا المخطط إلى العصور القديمة، حيث استعمل في بناء المستعمرات، يشبه في تقسيماته لوح الشطرنج يمتاز بسهولة المواصلات والتقسيمات الإدارية وتحديد الملكيات، وهذا المخطط يقوم على أساس شارعين واسعين. وتقاطع الشوارع بشكل عمودي ، ومن عوائقه أنه لا يتناسب مع طبوغرافية الأرض شديدة التضاريس التي لا تسمح بإنشاء خطوط مستقيمة ، إضافة إلى حجب الأركان للرؤية في مفترقات الطرق .ومن

أشهر المدن القديمة التي طبق بها هذا المخطط مدينة الإسكندرية بعد الغزو و المستعمرات الرومانية كجميلة وتيمقاد، أما المدن الحديثة فهي المدن الأمريكية شيكاغو وفيلادلفيا، كما أنه طبق في عملية بناء الأحياء الأوروبية داخل المدن الجزائرية خلال الفترة الاستعمارية.

المخطط رقم (01): المخطط الشطرنجي لمدينة تيمقاد

المخطط الشطرنجي (لمدينة تيمقاد) :



المخطط الحلقي الإشعاعي:

هو مخطط قديم يقوم على تقاطع شوارع حلقيه أو دائرية حول المركز مع شوارع أخرى أو طرق شعاعية تسهلا بذلك لعملية التواصلية نحو جميع اطراف المدينة، من عيوبه ظهور مناطق معقدة في أشكالها الهندسية وبطئ حركة النقل في مفترقات الطرق كصعوبة تطبيقه في المناطق التضاريسية. ومن بين المدن التي اشتهرت بهذا المخطط مدينة موسكو، واشنطن.

المخطط رقم (02): المخطط الحلقي الإشعاعي لمدينة ميلان

المخطط الحلقي الإشعاعي لمدينة ميلان



المخطط الخطي الشريطي:

اقتصرت استعماله في الماضي على المدن الصغيرة التي لا يسمح موقعها إلا بالتعمير الخطي، أما الآن فهو يلقي إقبال لم يعرفه من قبل. ظهر هذا المخطط لأول مرة في إسبانيا عند إعادة بناء مدينة مدريد سنة 1984. كما طبقه مخطوطو السوفييات عند بناء مدينة ستالين غراد.

يمكن تعريف التخطيط الخطي بأنه شريحة طويلة من مخطط شطرنجي أعتمد على شارع رئيسي بطول المدينة. من بين المدن التي أستخدم بها هذا المخطط مدينة الجزائر، برازيليا....الخ.

المخطط رقم (03): المخطط الخطي الشريطي لمدينة اصفهان



المخطط العضوي:

يتميز هذا المخطط بالعضوية و عدم التناقض بين الشوارع سواء من حيث الاتساع أو من حيث الاستقامة والاتجاه استمرت به جل المناطق التقليدية مثل سمرقند، قصبة الجزائر، غرداية، دمشق القديمة

المخطط رقم (04): المخطط العضوي لمدينة غرداية



المخطط المرن:

هو مخطط ترسم فيه المدينة باتجاه أو أكثر من الخطط السابقة، يتم إضافة ما يناسب طبيعة الموضع من طرف المهندسين عند عدم تلبية الخطة الهندسية للمدينة مع وظائفها وموضعها

6. أنماط التوسع العمراني:

يمكننا تقسيم التوسع العمراني إلى عدة أنماط وذلك حسب: الناحية التنظيمية، الناحية القانونية وينقسم إلى نوعين:

❖ من الناحية التنظيمية:

- **توسع عمراني منظم:** يتمثل في التوسع الذي يقوم وفقا لدراسة وتخطيط محكمين.
- **توسع عمراني غير منظم:** هو التوسع العشوائي أو الانتشار الفوضوي للبنىات بمختلف أنواعها سواء كانت سكنية، خدماتية، تجارية... كتشكيل أحياء غير قانونية بسبب أزمة السكن والزيادة السكانية، وتهميش المناطق الريفية كإعدام التهيئة بها مع غياب السياسات التنموية لتحقيق التوافق بين المجالات المختلفة .

❖ من الناحية القانونية:

- **التوسع العشوائي أو الغير مخطط:** و يتميز بنوعين:
- **التوسع التراكمي:** هو أبسط توسع عرفته المدن يتم بملى المساحات الشاغرة داخليا أو البناء عند المشارف وأحيانا عند أقرب مكان من أسوار المدينة كذلك إن كانت أسعار أرض البناء في الداخل مرتفعة ومن بين المدن التي شهدت هذا النمط من التوسع مدينة موسكو " نمط تراكمي حلقي "
- **التوسع متعدد النوى:** هو نقيض التوسع التراكمي وهو في أبسط صورة ظهور مدينة جديدة على مقربة من أخرى قديمة ، ولكن يتخذ صورة مركبة عندما يمتد إلى مدينة وبضعة مراكز مدن شكليا ترتبط بعلاقات معينة ومن بين المدن التي شهدت هذا التوسع هي مدينة تلمسان
- **التوسع المخطط :** تتدخل الدولة في توجيه العمران وتنظيمه وتجهيزه بالمرافق الضرورية وفق مجموعة من الخطط لتجنب الفوضى رغبة في توفير المسكن المناسب في المكان المناسب

7. أسباب ودوافع التوسع العمراني:

- **العوامل السياسية:** وهذا بإصدار قرارات سياسية في انجاز مدن بجميع مكوناتها (سكن، تجهيزات، طرق، شبكات مختلفة) ويساعد هذا بدوره على توسيع المدن كخلق أقطاب تنموية ويزداد الطلب على العقار، ويتم التكتيف كملء الجيوب الشاغرة في النسيج العمراني مما يؤدي إلى توسع المدن ونموها

- **العوامل الاقتصادية:** إن وجود بعض المنشآت الصناعية، التجارية والإدارية يؤدي إلى توفر مناصب شغل وتتركز الخدمات في المدينة. هذا كله يؤدي إلى التوسع كالتنوع من الاطراف إلى المدينة.
- **العوامل الاجتماعية:** إن التحسين الاجتماعي لبعض المدن جعلها كمركز جذب للسكان من التجمعات الأخرى سواء حضرية أو ريفية. كذلك عنصران آخران لهما نفس الأهمية في العوامل الاجتماعية للتوسع وهما:

(أ) **النمو الديمغرافي:** يرتبط النمو الديمغرافي ارتباطاً كثيفاً بتوسع المدينة، وترتبط أحجام السكنات والمرافق والخدمات بالأحجام السكنية التي تخدمها وهذا يعني استهلاك المجال بصفة أكبر.

(ب) **الهجرة الداخلية:** شهدت الكثير من دول العالم نزوحاً ريفياً واطليماً إلى المدن التي تحسن مستوياتها الاقتصادية والاجتماعية، وبذلك أدى إلى ارتفاع عدد سكانها واستقرار المهاجرين في ضواحيها العمرانية مما أدى إلى عرقلة توسع المدينة المستقبلية، كما أن هذه الهجرة تزيد من حدة استهلاك المجال.

- **العوامل التكنولوجية:** من ضمن العوامل المهمة والرئيسية التي تنشأ في ضمتها المدن وتتوسع به التطور التكنولوجي، فبظهور الصناعة نشأت العديد من المدن وازدادت حدة توسعها مع زيادة التقدم التكنولوجي

ومن الأسباب الأخرى التي تساهم في التوسع العمران:

- **تدني الدخل من الأراضي الزراعية:** فعندما يمتلك المزارع أرضاً زراعية ويجهل استغلالها بالوسائل الصحيحة للزراعة سيجبر على ترك الزراعة وتحويلها إلى أرض سكنية لبناء الشقق السكنية، كبناء المحلات وتشغيلها للحصول على دخل جيد، مما يؤثر ذلك في مساحة الأراضي الزراعية.
- **الأنظمة الحكومية:** تؤثر القرارات كالأنظمة الحكومية في منح التراخيص لبناء أكثر من مبنى على قطعة أرض واحدة، لأن هذه القطعة يملكها أكثر من شخص
- **المستوى المعيشي:** يرغب الكثير من الأفراد بتحسين المستوى المعيشي لي، فيلجأ الكثيرون لترك القرى والأراضي الزراعية والهجرة إلى المدن، للعمل في الوظائف الحكومية والمكتبية وغيرها، فتظهر الحاجة لبناء المزيد من الوحدات السكنية لتأمين مأوى للأعداد الجديدة القادمة للمدينة.
- **وجود مساحات من الأرض في أطراف المدينة** تعد أرخص سعراً، مما يؤدي إلى توسع رقعة المدينة من خلال استغلال تلك المساحات.
- **وجود كلفة معيشية أقل في المناطق التي تبعد عن مركز المدينة.**

- وجود رغبة لدى معظم سكان المدينة في الابتعاد عن مصادر التلوث، والضوضاء التي تكون عليها مراكز المدن.

- القيام بعملية التنمية في بعض المدن يؤدي حتما إلى النزوح الريفي نحو هذه المدن وهذا ما ينجر عنه استهلاك كبير للمجال الحضري.

8. عوائق التوسع العمراني:

تنقسم إلى ثلاثة أقسام :

العوائق الطبيعية:

تختلف العوائق الطبيعية باختلاف الموقع كإمكانيات الموجودة في كل مدينة ومن بين هذه العوائق نجد:

• الجبال:

تعتبر الجبال عائق طبيعي أمام التوسع العمراني لأي مدينة نتيجة لانحدارها الشديد الذي يؤدي إلى تغيير اتجاه التوسع سواء عن طريق الامتداد أو عن طريق عملية التكتيف.

• البحار والمجاري المائية: ويتواجد هذا النوع من العوائق بصفة خاصة في المدن الساحلية، ويفضل

ترك الارتفاعات بين البحار كما أن المجاري المائية تعمل على فصل الأنسجة العمرانية وذلك بترك مساحات تجنباً لحدوث فيضانات وكوارث.

• المناطق الزراعية الخصبة: بالرغم من كونها عائقاً طبيعياً إلا أن التوسع العمراني على حساب

الأراضي الفلاحية الخصبة مشكلة تعاني منها جميع المدن المتمركزة في السهول، حيث استهلكت الأراضي الزراعية بشكل مفرط نتيجة لسهولة التعمير وانخفاض تكاليف الإنجاز

• المناطق المعرضة للأخطار: وجود مناطق معرضة للأخطار والكوارث الطبيعية مثل المناطق

المعرضة للفيضانات كالانزلاقات أو المناطق ذات الطبيعة الزلزالية النشطة، هذه المناطق لا يمكن التوسع عليها وتعتبر من المعوقات الطبيعية لذا يجب قبل أي عملية توسع معرفة وبشكل دقيق أهم العوائق والأخطار الموجودة والمحتملة لمناطق التوسع العمراني.

العوائق الفيزيائية والصناعية:

• المناطق الصناعية: تعتبر عائق للتوسع لما تسببه هذه المناطق من أخطار كالتلوث و الضجيج،

وغيرها مما يفرض على المختصين بدراسة إمكانية عدم الاقتراب من هذه المناطق.

- **خطوط الكهرباء ذات التوتر العالي:** يعتبر من العوائق الفيزيائية فائتاء توسع المدينة بطريقة موجهة تجد نفسها أمام عائق الخطوط الكهربائية مما يؤدي إلى ترك الارتفاعات بينها وبين النسيج العمراني كالتي تؤدي إلى انفصال وتقطع النسيج
- **المناطق الأثرية:** كالتي يجب استغلالها كمعلم سياحي ،بالإضافة إلى وجود عوائق أخرى مثل الطرق السريعة والأماكن الوقفية (الحبوس)
- **العوائق المالية:**

يعتبر نقص تمويل المشاريع العمرانية من معوقات التوسع وعرقلة عملية البناء وزيادة الهياكل المبنية أما عدم دفع مستحقات الأنشطة كالصفقات الخاصة بالتعمير الذي يؤدي إلى توقف وتيرة البناء وبالتالي توقف عملية التوسع العمراني.

• الملكية العقارية:

وتعتبر من ابرز العوائق الأساسية أمام توسع اي مدينة ولهذا قبل بداية انجاز أي مشروع عمراني يجب دراسة طبيعة الملكية العقارية للأراضي التي سوف ينجز عليها هذا المشروع

9. الشروط اللازمة لاختيار مناطق التوسع العمراني:

التوسع العمراني هو عملية نمو المدن وامتدادها لتشمل مناطق جديدة، ويتطلب توفر مجموعة من الشروط الأساسية حتى يكون ناجحاً ومستداماً. إليك أهم الشروط اللازمة للتوسع العمراني:

• التخطيط العمراني السليم

- وجود مخططات تنظيمية شاملة تحدد استخدامات الأراضي (سكني، تجاري، صناعي، زراعي...).
- مراعاة التوزيع العادل للخدمات والمرافق.
- الأخذ بعين الاعتبار النمو السكاني المتوقع.

• البنية التحتية

- توفر شبكات الطرق والمواصلات المناسبة.
- إيصال خدمات المياه، الكهرباء، الصرف الصحي، والاتصالات.
- إنشاء مرافق تعليمية وصحية وخدمية تدعم المجتمع الجديد.

• التمويل والاستثمار

- وجود ميزانية مخصصة أو جذب الاستثمارات (حكومية أو خاصة).

- تقديم تسهيلات وحوافز للمستثمرين والمطورين العقاريين.

الاعتبارات البيئية

- الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.
- دراسة الأثر البيئي لأي توسع عمراني.
- تجنب البناء في المناطق الحساسة مثل الأودية، الأراضي الزراعية الخصبة، أو المناطق المعرضة للزلازل.

الموقع الجغرافي المناسب

- اختيار مواقع غير معزولة عن المدينة الأصلية.
- قربها من مراكز العمل والخدمات يسهل الانتقال إليها.
- مراعاة التضاريس والموارد الطبيعية.

القوانين والتشريعات

- توفر إطار قانوني ينظم عملية التوسع.
- حماية حقوق الملكية للأراضي والعقارات.
- تسهيل إصدار التراخيص اللازمة للبناء والتطوير.

مشاركة المجتمع

- إشراك المجتمع المحلي في عملية التخطيط واتخاذ القرار.
- توفير السكن المناسب لجميع الفئات الاجتماعية.
- تعزيز الترابط الاجتماعي والتنوع الثقافي.

الاستدامة

- التوسع بطريقة تقلل من الهدر في الموارد.
- الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة.
- تطوير مبانٍ خضراء وتصاميم حضرية ذكية.

10. مشاكل التوسع العمراني في الجزائر :

إن الأشكال الحديثة للتعمير التي عرفتھا المدن الجزائرية أفرزت عدة نتائج وهي:

- التوسع العمراني غير المتوازن كالتوسع خارج محيط المدينة والتوسع على حساب الأراضي الفلاحية الخصبة

- النفقات الباهظة كشق الطرق كإعداد الشبكات نحو المناطق السكنية التي تعاني غياب المنشآت القاعدية لتوسع الغير العقلاني أدى الى تصميم مجموعات سكنية لنفس المنطقة تتضارب في أشكالها المعمارية والعمرانية
- حركية التعمير في السنوات الأخيرة لم تكن متبوعة بفعالية الوسائل الأخرى المكملة للمشروع منذ الثمانينات كالمراقبة الجدية وتوفير مواد البناء في وقتها ، وعامل الوقت ، مما يؤثر سلبا على سير المشاريع
- غياب الكفاءة الجزائرية التي تحمل البعد الاجتماعي والثقافي للمجتمع في تعمير المدينة الجزائرية
- أما بالنسبة للمستوى الاجتماعي فإن عدم تمكن المستعملين من التكيف مع المجال الجديد كعدم قدرة تحقيق التفاعل معه أدى إلى إقصاء الإدماج في الحياة الحضرية والاجتماعية للمستعملين، زيادة على ذلك الثمن الاجتماعي الذي يدفعه المجتمع من تراجع القيم وظهور النزعة الفردية كاللامبالاة إزاء المجال العمراني مما انعكس سلبا على النمط المحلي عموما عدم الملائمة مع الموضع حيث أن توسع المدن لا يأخذ بعين الاعتبار الوضع الطبوغرافي للمجال الجديد
- عدم مراعاة التغيرات العمرانية كالتحولات الاقتصادية والاجتماعية حيث أن أغلب التوسعات العمرانية يصاحبها تغيير ولو جزئي في الطبيعة العمرانية مقارنة بالنسيج القديم وما يتولد عنه تحولات اقتصادية واجتماعية وتغيرات في قيمة العقار.
- عدم التوازن الإيكولوجي المهدد للمحيط العام.
- تهديد المناطق الأثرية والتاريخية بالزوال نتيجة التوسع العشوائي نحوها.
- عدم المحافظة على الطابع العمراني المحلي وذلك بتشكيل صورة المدينة من الناحية الجمالية والوظيفية باستعمال مواد البناء غير المحلية وعدم مراعاة الخصوصية الاجتماعية والثقافية كالقيم الحضرية للمدينة وهذا ما أفقد المدينة طابعها الأصلي في التخطيطات والتصميمات العمرانية التي نشأت في معزل عن حركة التحضر الطبيعية النابعة من البيئة المحلية
- يتم اختيار مناطق التوسع للمدن وفق شروط قابلية التعمير ودراسات تحليلية لها من أجل ضمان الاستغلال الأمثل للمجال، وبالتالي خلق مدن حضرية منظمة تتوفر فيها كل متطلبات الحياة .

11. إيجابيات وسلبيات التوسع العمراني

تختلف إيجابيات وسلبيات التوسع حسب نوع التوسع واختلاف المدن. لذلك سنلخص بعضها حسب نوع التوسع:

📊 التوسع الأفقي:

❖ إيجابياته:

- سهولة إقامة المنشآت على الأراضي ضعيفة المقاومة.

- المدن التي يكون توسعها أفقيا تمتاز بحركة مرور وكثافة سكنية منخفضة أو متوسطة.
- انخفاض تكلفة الانجاز وبساطة التقنيات المستعملة.
- تنظيم مجالي مثالي.

❖ سلبياته:

- الاستهلاك الكبير والمفرط للعقار كلما زاد الاستهلاك أكثر للمجال كلما ابتعدنا عن مركز المدينة.
- ارتفاع تكاليف مد الشبكات المختلفة .

🚦 التوسع العمودي أو الرأسى:

❖ إيجابياته:

- الاستهلاك الأمثل للمجال: يجب على المستثمر الاستهلاك الأمثل للأرضية مستغلا الوسائل التقنية المتاحة لإنشاء اكبر عدد من المستويات لتحقيق أقصى درجات الربح الممكنة. هذا بالنسبة للمستثمر أما بالنسبة للسلطات العمومية المسؤول الاول عن تنظيم المجال كتسييره وكذا قطاع السكن فيمثل اعتماد هذا النموذج توفير العقار الحضري الذي يعتبر ملك نادر غير متجدد
- التحكم في تكاليف الانجاز: هذا النموذج يعمل على تقليص تكاليف انجاز الشبكات المختلفة.سهولة
- التنقل في المدينة لقرب الأحياء من مركز المدينة.

❖ سلبياته:

- الكثافة السكانية العالية وكذا حركة المرور .
- تفكك الحياة الاجتماعية.
- صعوبة إقامة المنشآت على الأراضي ضعيفة المقاومة.
- ارتفاع تكلفة انجاز المنشآت.

المبحث الثاني: مفاهيم حول نظم المعلومات الجغرافية

1. مفهوم نظم المعلومات الجغرافية (GIS) :

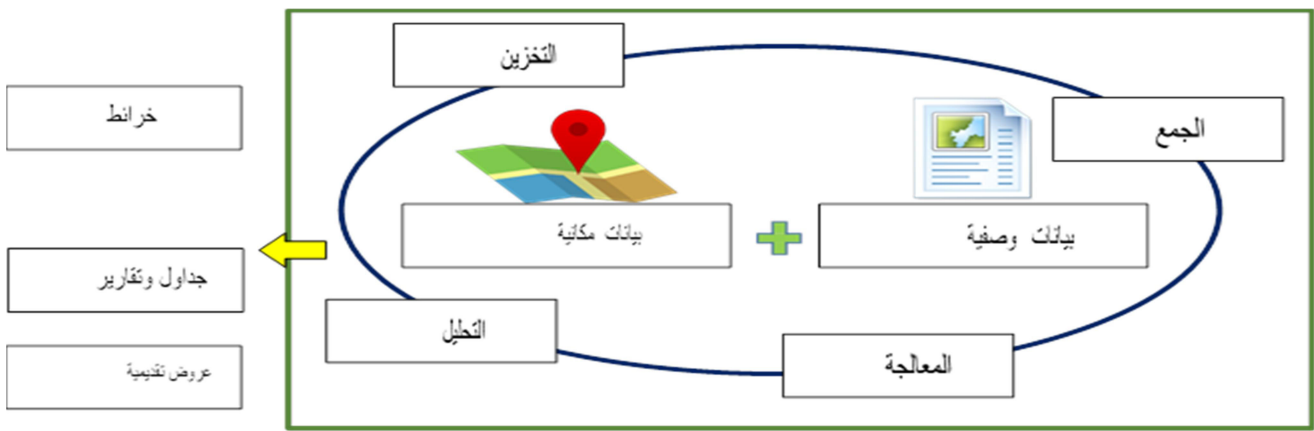
يتسارع التطور العلمي والتقني بقفزات يتسع مداها كل مرة عن سابقتها، وكثيرا ما يطلق على المرحلة الراهنة من التطور اسم الثورة العلمية-التقنية، ولعل أهم العوامل التي دفعت بهذا الاتجاه هو تطور العلوم الأساسية. نظم المعلومات هي مجموعة المعلومات المتعلقة بظاهرة واحدة أو مجموعة من الظواهر المرتبطة مع بعضها بتأثير متبادل تحكمه عوامل مكانية أو زمانية أو سواها. أما نظم المعلومات الجغرافية فهي معلومات عن ظواهر وأشياء لها ارتباط بالمكان-أي يمكن تحديد موقعها من خلال الإحداثيات (Y, X).

لقد عرف تعريف نظم المعلومات الجغرافية تطوراً مستمراً وازدادت توسع وانتشار استعمالاته واختلفت التعاريف حسب الخلفيات العلمية للقائمين عليه وحسب تنوع مجالات تطبيقاته مما أدى إلى تنوع واضح في صيغة التعريف حسب مختلف التخصصات.

2. تعريف نظم المعلومات الجغرافية (GIS) :

تعددت تعريفات نظم المعلومات الجغرافية إلا أنها تصب في معنى واحد، وهو نمط تطبيقي لتقنيات الحاسوب يسمح بجمع وتخزين، ومعالجة، وتحليل المعلومات والبيانات المختلفة وإخراجها في أشكال متعددة كالخرائط والجدول والتقارير المكتوبة.

الشكل رقم (01): نظم المعلومات الجغرافية SIG



3. مكونات نظم المعلومات الجغرافية:

(أ) الأجهزة: تشمل جميع الأجهزة التي يتم استعمالها في الجمع والتخزين والتحليل كالحاسوب و جهاز GPS وحتى الهواتف الذكية

(ب) البرامج : هناك العديد من برامج نظم المعلومات الجغرافية:-

Map info...gi ، Google earth _Qgis _ Arc

الشكل رقم (02): مكونات نظم المعلومات الجغرافية SIG



ت) العنصر البشري:

لا يمكن لبرامج نظم المعلومات الجغرافية أن تعمل دون العامل البشري الذي يقوم بتركيب هذه البرامج، إدارتها، تطويرها، وتطبيقها على المشاكل الجغرافية لإيجاد الحلول

ث) المعالجة:

يمكن تعريفها على أنها منهجية يتبعها المستخدم بما يتوافق مع نشاطه من أجل تحقيق أهدافه

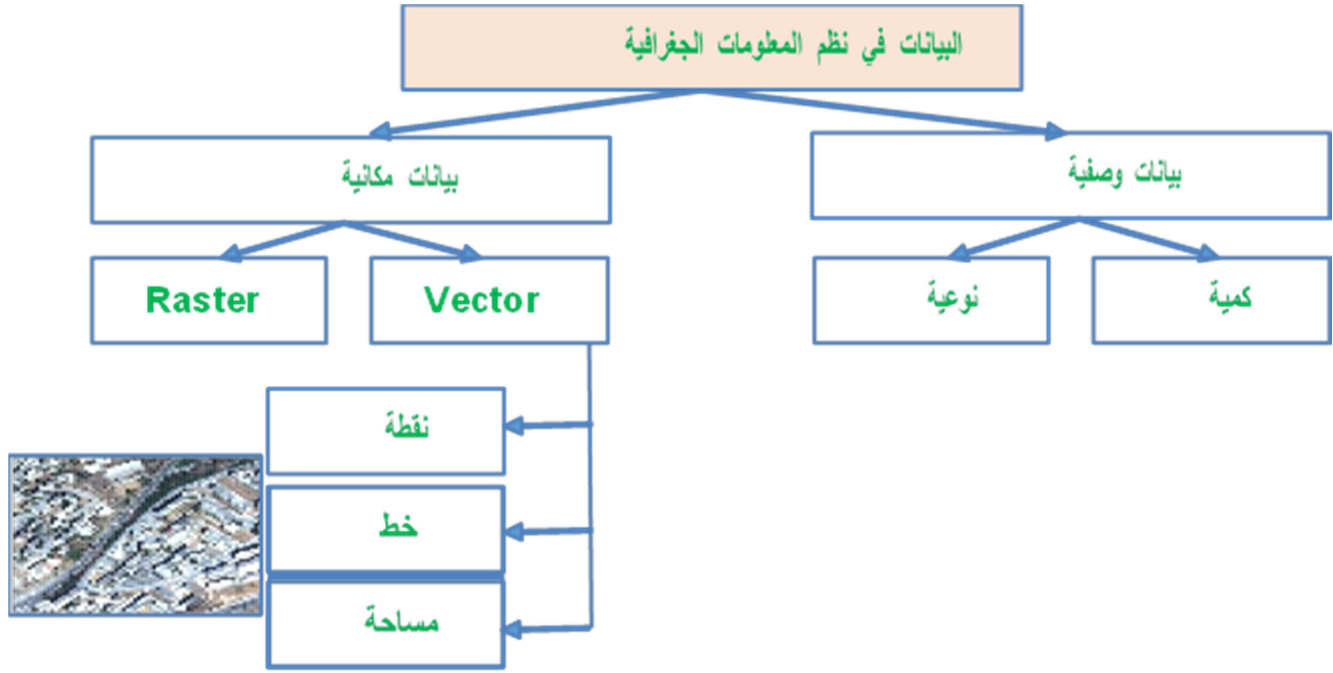
4. الفكرة العامة لكيفية تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات والمعلومات:

إن الفكرة العامة لعمل نظم المعلومات الجغرافية هو التعامل مع البيانات والمعلومات في شكل طبقات مختلفة (خطوط، مساحات، نقاط)، يشكل مجموع هذه الطبقات الصورة الحقيقية للموقع المدروس.

5. أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية:

تنقسم البيانات في نظم المعلومات الجغرافية إلى قسمين بيانات مكانية وأخرى غير مكانية (وصفية).

الشكل رقم (03): أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية



6. استخدامات نظم المعلومات الجغرافية:

تستخدم نظم المعلومات الجغرافية في العديد من المجالات التي لا حصر لها ومن أمثلة ذلك أنها تستخدم في:

- ✓ **التخطيط العمراني:** تقييم أداء الخدمات المختلفة وتحديد المناطق التي تحتاج إلى خدمات إضافية
- ✓ **النقل والمواصلات:** تتيح اختيار محطات الركوب بناء على الكثافة السكانية وتحديد المسار الأنسب لسيار المركبات

✓ **تطبيق الإسعاف ونقل المصابين:** اختيار أقصر الطرق للمراكز الصحية

✓ **إدارة الدفاع المدني:** اقتراح مواقع بحيث تغطي كل المدينة ويكون وصول المركبات لا يتجاوز زمن محدد.

✓ **الشبكات العامة وشبكات الطرق:** تعتبر أعمال تحميل الشبكات بشكل عام مثل شبكات المياه والصرف

الصحي والهواتف المحمولة، من الوظائف المهمة التي تقوم بها sig بكفاءة عالية، وشبكات الطرق التي هي

من الشبكات التي تحدد مستوى معيشة الأفراد ومنها الإسفلتية والحديدية والبحرية والجوية، ولكل شبكة

مجموعة من المواصفات . وتقوم نظم المعلومات الجغرافية بتحميل البيانات وتقديم حلول للمشاكل مثل

إيجاد أفضل مسار يصل بين موقعين أكثر ويحقق أقل تكلفة بناءً على الكثافة السكانية كتوزيع مراكز

التجمعات السكانية وكذلك تحميل شبكة الطرق لمعرفة زمن الرحلة بين نقطتين على الخريطة عند سلوك

طريق ما أو تحديد الطرق التي يمكن أن تقود إلى النقطة (A) انطلاقاً من (B).

✓ **إدارة الأزمات والكوارث:** استعمل sig لدراسة الأزمات والكوارث سواء طبيعية أو من صنع الإنسان وهي

أحداث مكانية أي ترتبط بمواقع معينة مثل الزلازل والحرائق والأعاصير والفيضانات والجماعات وانتشار

الأوبئة، ونظراً لأهمية الخرائط والمعلومات المكانية في إدارة مثل هذه الكوارث فإن نظم المعلومات الجغرافية

تتيح لمتخذي القرار الوصول السريع والمرئي للمعلومات الحيوية والمفيدة عن موقع الأزمة مما يساعد على تطوير خطط العمل التي يتم تقديمها لفريق العمل للتعامل مع الأزمة وبالتالي تساعد على تنسيق وتفعيل جهود الطوارئ.

- ✓ **التخطيط العمراني:** تساعد نظم المعلومات الجغرافية في دراسة وتقييم الخدمات المختلفة المتعلقة بالتخطيط العمراني كتحديد الاحتياجات التعليمية والصحية والدينية مثل مواقع المدارس والمستشفيات والمساجد وحجمها ومواصفاتها بناء على الكثافة السكانية، وكذلك تقييم استخدامات الأراضي، ومقارنة ما هو منفذ بما هو على خرائط استعمالات الأراضي، كما هو مقترح من تخطيط جديد بالوضع الراهن، والمساهمة في دراسة العشوائيات للحد من انتشارها. وتحديد اتجاهات النمو العمراني للمجتمعات عن طريق متابعة التطور والنمو العمراني في المنطقة وتقدير عدد الوحدات السكنية المطلوبة وتحديد أفضل مكان لها، واختيار أفضل مواقع عناصر التجمع العمراني بناء على المعايير المختلفة.
- ✓ **حماية البيئة:** حيث يمكن من خلال نمج وضع الخطوات اللازمة لتتبع التغيرات التي تحدث في منطقة معينة وتقدير التأثيرات المختلفة على المناطق المجاورة، وتحديد الحياة الفطرية والعناية بها ومراقبة التلوث المائي وتأثيره على الحياة البرية والبحرية كتلوث البحار نتيجة لتسرب النفط.
- ✓ **إعداد الخرائط وتحديثها:** إذ أنه يمكن توظيف نمج في إعداد الخرائط النوعية وخرائط أخرى باستعمال بيانات مستخلصة من الصور والمرئيات الجوية والفضائية وكذلك تحديث الخرائط الطبوغرافية.
- ✓ **تطبيقات عقارية:** وتشمل تسجيل العقارات والأراضي والملكيات وجدولة معلومات عنها.
- ✓ **تطبيقات أمنية:** كتحديد الأماكن التي تكثر فيها أو المتوقع أن تكثر فيها الجرائم، والمناطق التي يجب تكثيف النشاط الأمني ودوريات الشرطة فيها، ومراقبة مناطق وأوقات ازدحام المرور في المدينة وإيجاد حلول لها.

7. تقنية الاستشعار عن بعد:

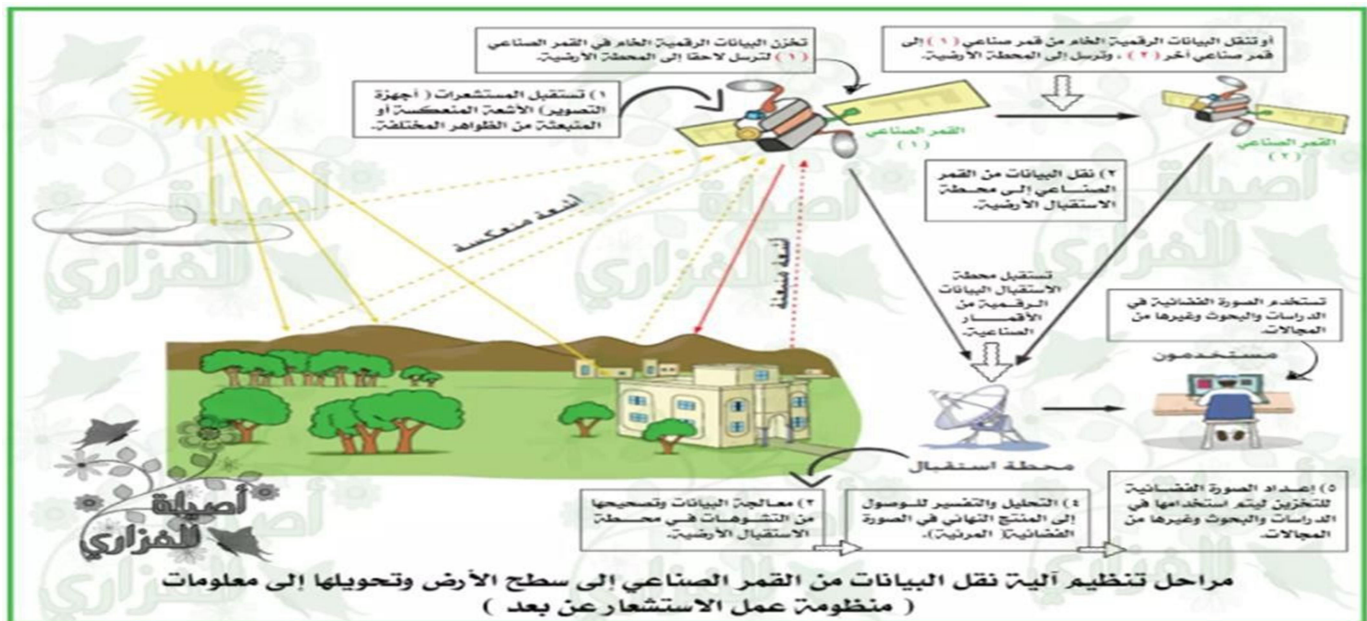
➤ تعريف الاستشعار عن بعد:

عند تفسير مفهوم الاستشعار عن بعد يجب علينا أن نفرق بين الاستشعار عن بعد كعملية تطبيقية وبين الاستشعار عن بعد كعلم حديث. فتعريفه كعملية تطبيقية تكمن في أنه الوسيلة العملية للتصوير (أو الاستشعار) من الفضاء أو الجو للحصول على أهداف بعيدة دون أن تكون هناك ضرورة إلى الاقتراب المباشر منها. أما تعريفه كعلم فهو ذلك العلم الذي يهتم بإنجاز تطبيقي لأجهزة الطاقة الكهرومغناطيسية لإمكانية الحصول

بواسطتها على معلومات عن أهداف بعيدة على سطح الأرض و دراسة إمكانية الاستفادة من تلك المعلومات في الأغراض العلمية و التطبيقية المتعددة.

و الشكل التالي يبين كيفية عمل منظومة عمل الاستشعار عن بعد:

الشكل رقم (04): منظومة عمل الاستشعار عن بعد



المصدر: <https://almerja.com/azaat/indexv.php? Id = 9452>

8. دور تقنية الاستشعار عن بعد في تخطيط المدن و دراسة التوسع العمراني:

تعتبر تقنية الاستشعار عن بعد من أحد أهم التطبيقات المستخدمة في وقتنا الحالي في وضع و مراقبة الخطط المستقبلية للمدن. حيث أن التطور الهائل في تقنية الاستشعار عن بعد ساعد في اكتساب هذه التقنية أهمية لا يمكن تجاهلها في التخطيط الحضري للمدن. فمن خلال الاعتماد على هذه التقنية تم إمكانية الحصول على مخططات تنظيمية للمناطق العمرانية ساعدت في حل الكثير من مشاكل التطور العمراني السريع في المدن الكبيرة.

لقد ساعد تطور الدقة المكانية للصور الناتجة من الأقمار الصناعية في وقتنا الحالي، في الحصول على نتائج ذات دقة عالية وبالتالي المساهمة في وضع خطط حضرية ذات معايير و جودة عالية، هذه الصور ذات الدقة المكانية العالية ساهمت في تطور استخدام صور الأقمار الصناعية في مجالات التطوير الحضري للمدن. فمن خلال استخدامها تم وضع الخطط المستقبلية للتمدد العمراني وإمكانية التحكم باتجاهاته. كذلك دراسة ومراقبة التغيرات التي تحدث في التطور العمراني للمدن بشكل دوري ومستمر. هذه الدراسات تحتاج إلى

معلومات حديثة بشكل دوري ومستمر ويمكن الحصول عليها في وقت قصير، ولا يمكن ذلك إلا بوسائل الاستشعار عن بعد.

➤ خلاصة الفصل:

لقد تناولنا في هذا المبحث مختلف المفاهيم كالمصطلحات التي تخدم موضوع دراستنا من مفاهيم دقيقة حول التوسع العمراني وحددنا مختلف عناصره وأشكاله وأنواعه كما ذكرنا دوافعه ووضحنا العوائق المعرقلة له بغية تبسيط الدراسات التطبيقية المتعلقة بالتوسع العمراني.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال وتحديد اتجاه التوسع باستخدام نظام المعلومات الجغرافية SIG

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال وتحديد اتجاه التوسع باستخدام نظم المعلومات

الجغرافية SIG

تمهيد

المبحث الاول: دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال

1. الموقع الجغرافي

2. الموقع الاداري

3. الدراسة التاريخية لمدينة أولاد جلال

4. الدراسة الطبيعية لمدينة أولاد جلال

5. الدراسة العمرانية لمدينة أولاد جلال

المبحث الثاني: تحديد اتجاه التوسع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية SIG

❖ دراسة التطور العمراني لمدينة اولاد جلال خلال ثلاث مراحل 1984,2000,2024

❖ التغير المساحي في استخدامات الارض بين السنوات 1984,2000,2024

❖ اتجاه التوسع للمدينة

❖ اختيار موقع من المواقع المحددة في التوسع العمراني المعين بالدراسة

❖ تحليل مجال الدراسة

خلاصة الفصل:

➤ تمهيد

في هذا الفصل سنقوم بالدراسة التحليلية لمدينة اولاد جلال من خال ابراز موقعها جغرافيا واداريا، والتطرق للجانب التاريخي واهم التواريخ التي مر بها توسع المنطقة كما سيتم اختيار موقع من المواقع المحددة في التوسع العمراني المعين بالدراسة بغرض تحليل مجال الدراسة وذلك باستعمال نظم المعلومات الجغرافية **GIS**

المبحث الاول: دراسة تحليلية لمدينة اولاد جلال

1. الموقع الجغرافي:

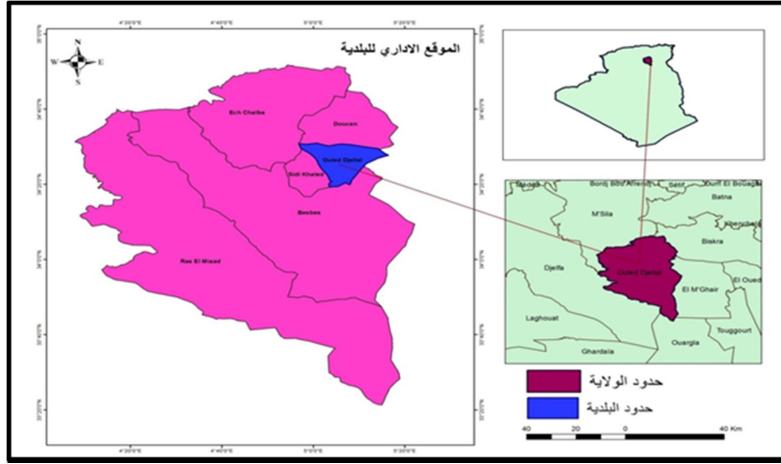
تعد بلدية أولاد جلال إحدى بلديات الولاية الجديدة اولاد جلال هذه الأخيرة التي تقع في الجنوب الشرقي للجزائر، لها حدود مشتركة مع الولايات التالية: من الشمال ولاية بسكرة وولاية المسيلة، من الشرق ولاية بسكرة وولاية المغير، من الجنوب ولاية تفرت وولاية الجلفة ومن الغرب ولاية الجلفة وولاية المسيلة. تتربع على مساحة 10.704 كم²، بها دائرتين (أولاد جلال وسيدي خالد).
تقع بلدية أولاد جلال في الجنوب الغربي من مقر الولاية الأم بسكرة سابقا وبالصبط في منطقة الهضاب مجالها عبارة عن أراضي رعوية حيث النشاط السائد فيها هو تربية الأغنام المعروفة بفصيلتها الممتازة (خروف أولاد جلال)، إضافة إلى الزراعات الكثيفة للخضروات و النخيل.
تتربع على مساحة 327 كم²، وتمتد على طول 30 كلم من الشرق إلى الغرب و 20 كلم من الشمال الي الجنوب تبعد عن مقر ولاية بسكرة بـ 100 كلم عبر الطريق الوطني 46 الذي يمثل الشريان الرابط بين الشمال والجنوب مما جعلها تكتسي طابعا استراتيجيا مهما.

2. الموقع الإداري:

تأسست بلدية اولاد جلال سنة 1958 ، حيث اتخذها الاستعمار الفرنسي كمقر للإدارة العسكرية آنذاك. بمقتضى المادة 69/74 الصادرة في جويلية 1974 أصبحت مقر دائرة تضم خمسة (05) بلديات (الدوسن ، سيدي خالد ، اولاد حركات ، الشعبية ، اولاد جلال). وحسب التقسيم الإداري الأخير لسنة 1991 تم تقليص عدد بلديات الدائرة إلى (03) فقط وهي (الدوسن + اولاد جلال + الشعبية) وفي التقسيم الإداري لسنة 2015 تم ترقية اولاد جلال الى ولاية منتدبة تضم ستة بلديات. واخير وفي 2019.11.26 تم ترقية اولاد جلال الى ولاية تضم ستة بلديات تضم بلدية اولاد جلال تجمعين (02) ثانويين (شعوة + الديفل) إضافة الى المناطق المبعثرة (اهمها: فيض هلال، كاف التراب ، الطريفيةالخ).
يحدّها إداريا :

- شمالا: بلدية الدوسن
- شرقا: ولاية المغير (بلدية اسطيل +بلدية أم الطيور) + بلدية البساس
- جنوبا: بلدية البساس
- غربا: بلدية الشعبية + بلدية سيدي خالد

الصورة رقم(01):الموقع الاداري لمدينة اولاد جلال



المصدر: من اعداد الطالبة

3. الدراسة التاريخية لمدينة ولاية أولاد جلال:

جاء في التراث الثقافي للمنطقة أن أصل تسمية أولاد جلال تعود إلى الكرم الفائق لأحد سكانها الأولين والوارد في المصادر المتاحة انه يدعى "محمد بن ديفل" واحترامه لعامة الناس لا سيما لعابري السبيل والعلماء احتفائه بهم إلى حد انه جلل خيولهم أي غطى أجسادها عن البرد إمعانا في إكرام ضيوفه ولما رأى هؤلاء طيبة أخلاق مضيفهم وحسن كرمه رفعوا بأيديهم إلى السماء يدعون الله له بالخير و البركة فأطلقوا عليه منذ ذلك اليوم اسم جلال و أخذت مدينة أولاد جلال اسمها من اسمه ثم أخذت الولاية الفتية اسمها من اسمه أيضا.

✓ الفترة الرومانية:

رغم قلة المصادر التي تتناول التواجد الروماني بمنطقة أولاد جلال الا ان بقايا الحصون العسكرية الرومانية في كل من منطقة القمعة شرق مدينة أولاد جلال و كذا منطقة المنقوب جنوب غرب بلدية راس الميعاد و أحجار البناء التي تعود الى الفترة الرومانية ببلدية الدوسن و التي منها ما استعمل في بناء البرج العسكري الذي بنته السلطة الاستعمارية خلال تواجدها بالجزائر كلها تشير الى التواجد الروماني في ربوع ولاية أولاد جلال.

الصورة رقم(02): بقايا حصن روماني بمنطقة الفمعة شرق مدينة اولاد جلال



بقايا حصن روماني بمنطقة الفمعة شرق مدينة
أولاد جلال

✓ العهد العثماني:

فور دخول الجزائر في العهد العثماني استرجعت البلاد قوتها بسرعة حيث تمكنت في مدة قياسية من تحرير وهران وطرد الإسبان من كل السواحل الجزائرية، وبالطبع فإن ذلك التطور السياسي والعسكري الإيجابي نتجت عنه نهضة ثقافية كان لها الأثر البالغ على المنطقة وكانت أولى نتائجها هو تحويل طريق الحجيج الذي كان يمر عبر سدراته (ولاية ورقلة) إلى سيدي خالد المحاذية لمدينة أولاد جلال (07 كلم) بحيث أصبحت هذه الأخيرة نقطة عبور لضيوف الرحمن، فجلبت انظار الكثير من الرحالة الى المنطقة بأكملها وكان من الطبيعي ان تتأثر اولاد جلال ذات السوق الشهيرة والمعالم الرائعة بالحركة الثقافية والاقتصادية الناشئة.

الصورة رقم(03): مسجد خالد بن سنان ببلدية سيدي خالد



مسجد خالد بن سنان ببلدية سيدي خالد

✓ العهد الفرنسي:

لم تكد تمر على سقوط بسكرة في يد جيش الاحتلال ثلاث سنوات، حتى وجد سكان اولاد جلال الأبطال أنفسهم سنة 1847 وجها لوجه مع جيش الاحتلال الفرنسي بقيادة "هيريون"، وترتبت عن تلك المواجهة المباشرة معركة شرسة ما بين العاشر الى الحادي من شهر جانفي عام 1847 سقط خلالها من جانب العدو 30 قتيلًا و 110 جريح مات الكثير منهم في ما بعد. ولا تزال مقبرة الشهداء تشهد على العمل البطولي الجهادي الذي قابل به سكان اولاد جلال جيش العدو الفرنسي المعتدي على حرمة التراب الوطني .

الصورة رقم (04): برج الدوسن بني خلال الفترة الاستعمارية



برج الدوسن (بني خلال الفترة الاستعمارية)
برجع انه بني على انقاض حصن روماني

المصدر:

✓ ثورة التحرير:

هب سكان ولاية اولاد جلال من أقصاها الى أقصاها إلى الكفاح المسلح ضد قوى الطغيان، ولقد شهدت المدينة عدة عمليات استشهادية بطولية كما عرفت عدة اشتباكات مع جيش العدو، لعل أهمها معركة امسناج التي وقعت في العاشر من نوفمبر سنة 1959، و سقط فيها البطل الحشاني شلالة شهيدا مع ثلاثة من المجاهدين أما المنظمة المدنية لجبهة التحرير الوطني فقد كانت نشطة جدا خلال الثورة و كانت القسمة 77 للناحية الثالثة والمنطقة الرابعة من الولاية السادسة من أنشط قسامات الثورة ولقد قدمت ولاية اولاد جلال قائمة مشرفة من خيرة أبنائها كوقود للثورة التحريرية وفداء للوطن الغالي إلى أن انعم الله على الجزائر بالاستقلال

وافتك الشعب حريته وفي مقدمة هؤلاء الشهداء الأبرار الشهيد البطل زيان عاشور الذي استشهد في 07 نوفمبر 1956 في ميدان الشرف مع سبعة من رفقاءه في معركة وادي خلفون بالبيض ولاية اولاد جلال مسقط رأسه وفي اليوم الموالي التحقت به ثلة من خيرة رفقاءه في جبل الشقة غير بعيد عن مكان استشهاده وكانت المنطقة التي أكلت للشيخ زيان من اهم المناطق الاستراتيجية.

4. الدراسة الطبيعية لمدينة ولاية اولاد جلال:

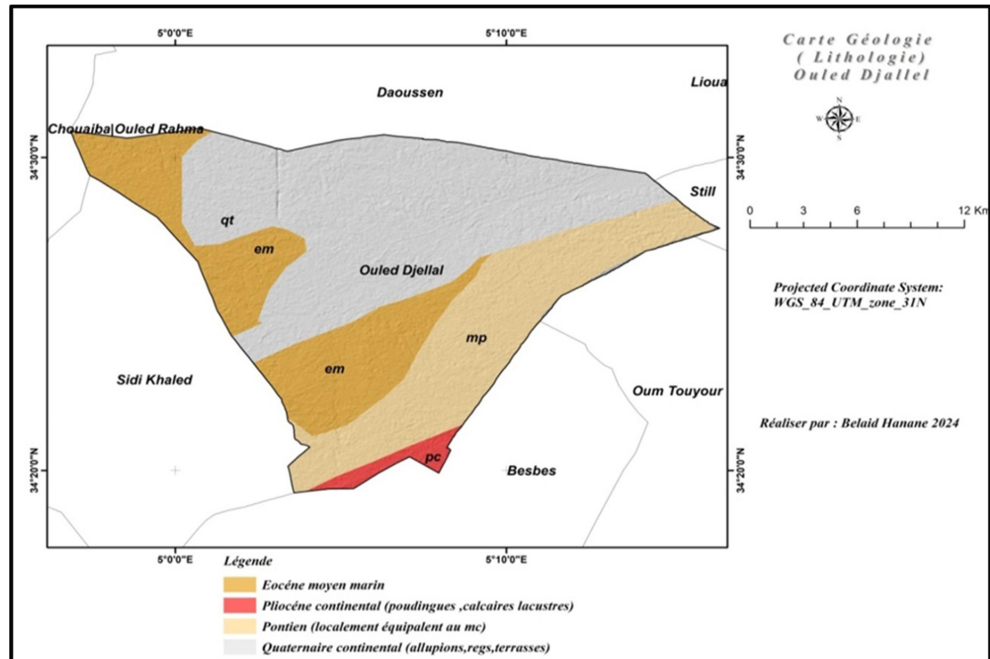
➤ الخصائص المناخية:

يعتبر المناخ عنصر مهم في الدراسات العمرانية، لما له من تأثير في إختيار نمط البناء و هندسته والمواد المستعملة في إنجازه فالمنطقة المعنية بالدراسة .
إن المناخ السائد في منطقة أولاد جلال هو مناخ صحراوي شبه جاف إلى جاف، يتميز فصل الصيف بالحرارة والجفاف وفصل الشتاء بالبرودة والجفاف أيضا

➤ جيولوجية المنطقة:

إن معرفة الجانب الجيولوجي تجعلنا نتقاضي كل الأخطار الطبيعية (زلازل ، انزلاقات،...الخ) وهذا باتخاذ الحلول المناسبة عند مد جميع المنشآت العمرانية و تتمثل التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة في انكشاف تكوينات الزمن الرابع القاري إضافة إلى تكوينات الايوسين البحري و البليوسان القاري.

المخطط رقم (05): جيولوجية المنطقة



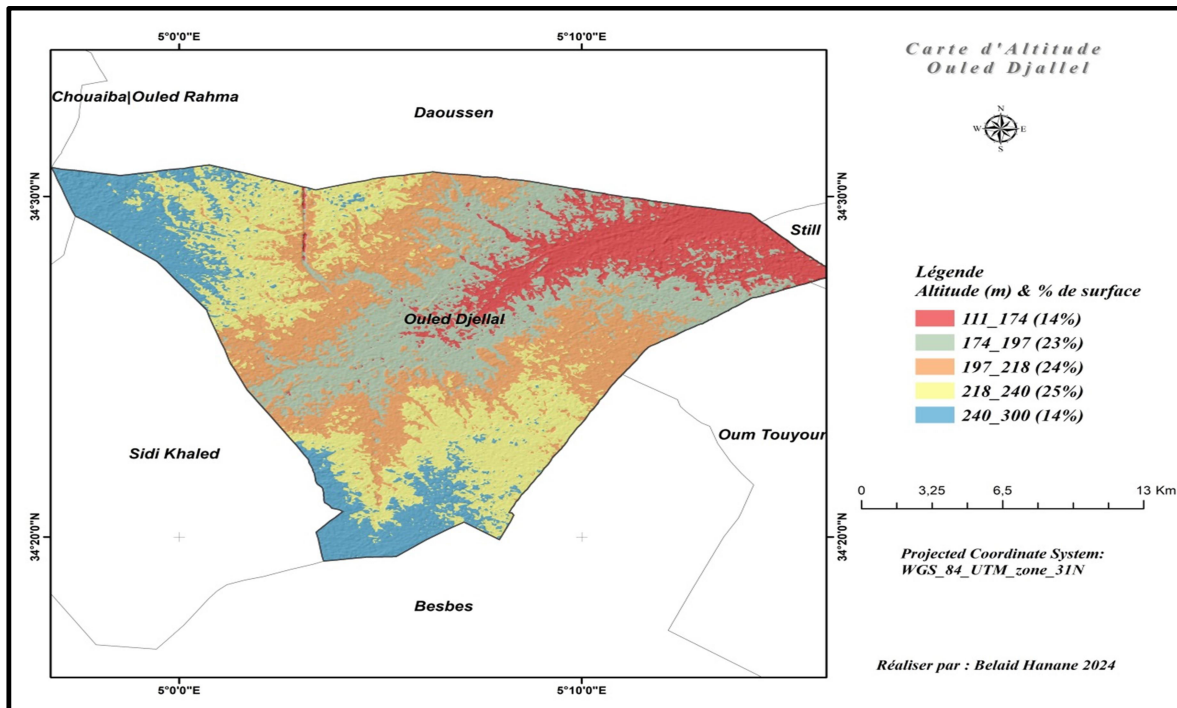
المصدر: من اعداد الطالبة

➤ تضاريس و جيومرفولوجية المنطقة:

يغلب على تضاريس بلدية اولاد جلال الهضاب التي لا يتعدى ارتفاعها 300 متر إضافة الي الاودية والشعاب والتي تمثل اخفض نقاط ارتفاع في المنطقة وقد تصل الى اقل من 111 متر في وادي جدي جل الاودية والشعاب

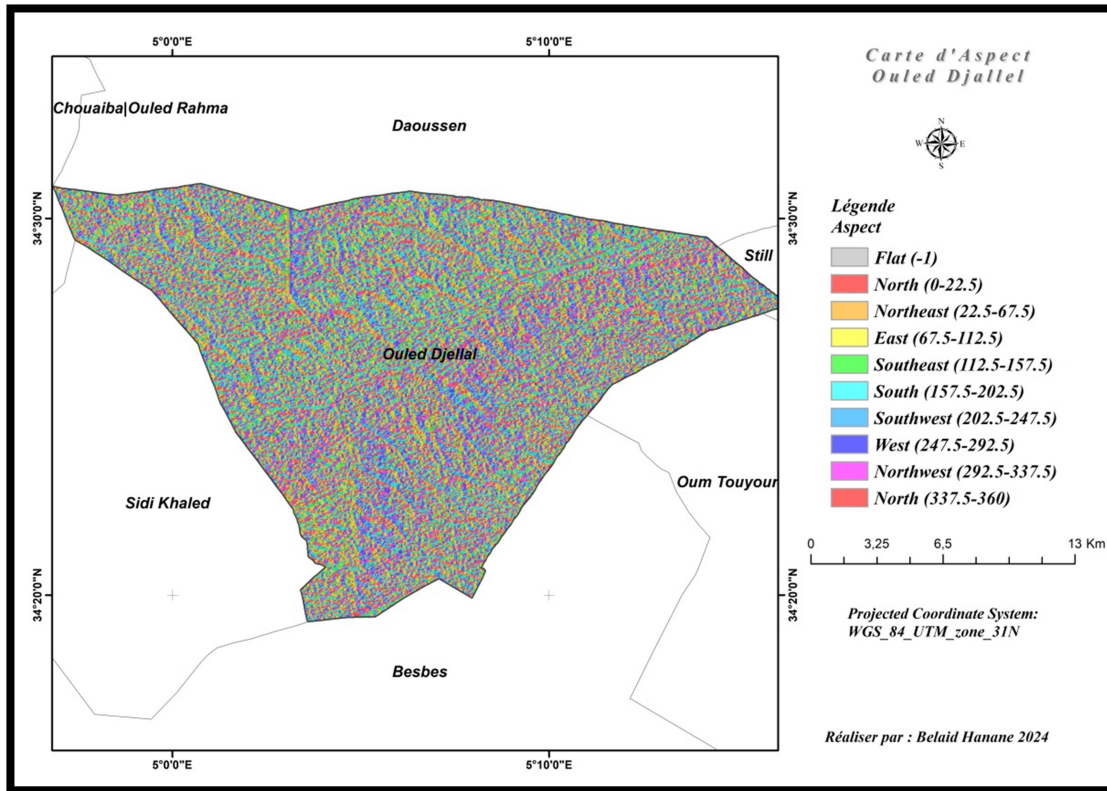
تصب حمولتها في وادي جدي جنوبا

المخطط رقم (06): تضاريس و جيومرفولوجية المنطقة



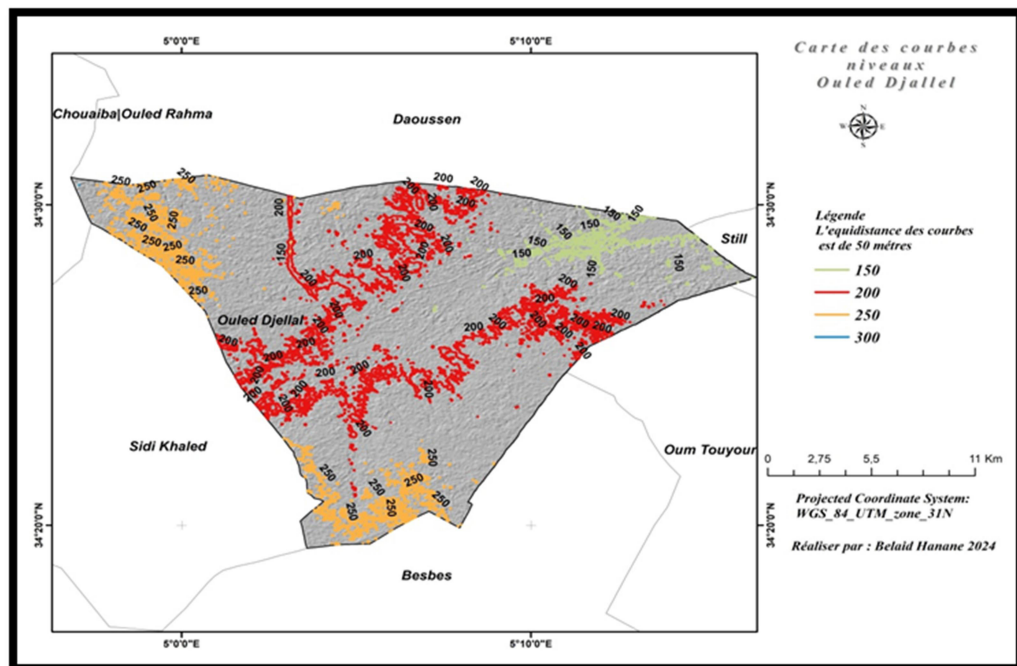
المصدر: من اعداد الطالبة

المخطط رقم (07): الانحدارات



المصدر: من اعداد الطالبة

المخطط رقم (08) الخريطة الكنتورية :



المصدر: من اعداد الطالبة

5. الدراسة العمرانية لمدينة ولاية أولاد جلال:

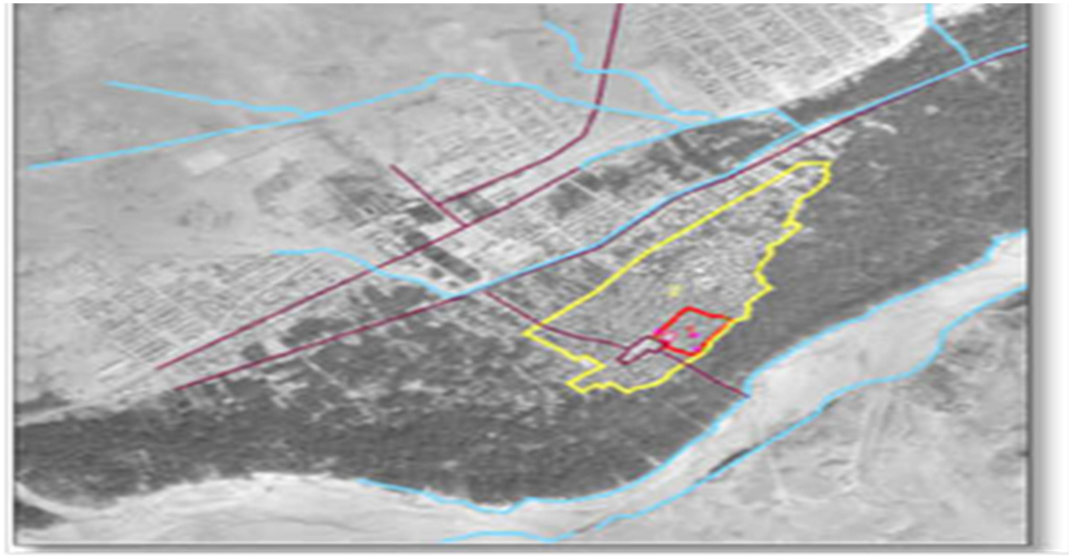
➤ الخصائص العمرانية:

❖ مراحل التطور العمراني:

- النواة الأولى ما قبل 1830:

نشأت النواة الأولى في قرن 6 هـ نتيجة لوفرة الماء و الظروف الملائمة للعيش في المنطقة ، قامت على ضفاف الوادي شمال واحات النخيل .

المخطط رقم (09): النواة القديمة ما قبل 1830

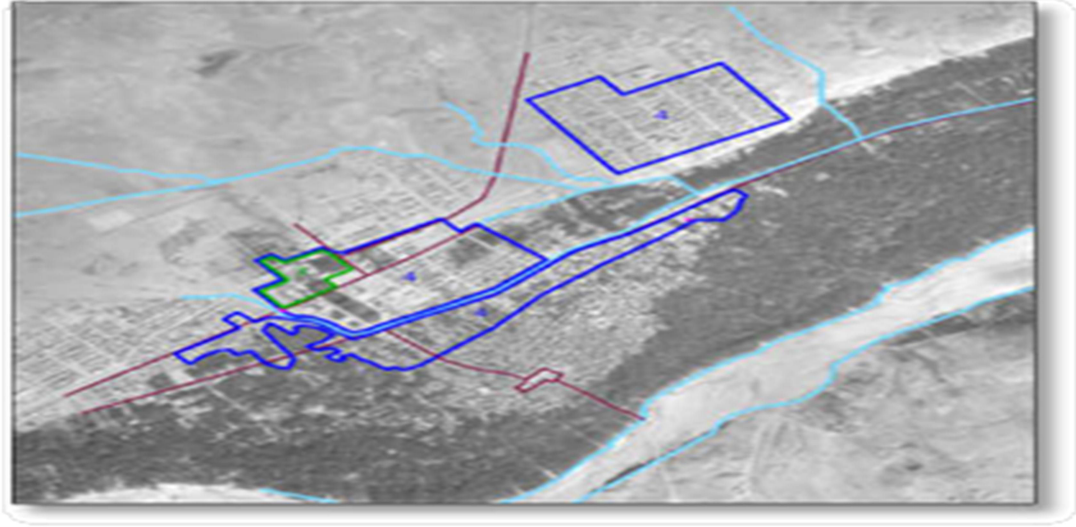


النواة القديمة ما قبل 1830



- المرحلة الاستعمارية 1848 - 1962: عرفت المنطقة من خلال هذه المرحلة نظام جديد من التعمير كوسيلة للتحكم في التطور العمراني للمجتمعات السكانية ، اعتمدت السلطة الاستعمارية النظام الشطرنجي التخطيطي لتعمير هذه الواحات بطرق مختلفة عما كانت عليه مما اعطى بيئة جديدة ذات صبغة حضرية ، وقد تم اختيار المنطقة لإقامة الحي الأوروبي حيث بلغت مساحته ب 18.5 هكتار في حين بلغت مساحة الحي الذي بنته فرنسا للجزائريين بحوالي 14 هكتار (حي شرقي) و 6 هكتار (حي غربي) .

المخطط رقم (10): الحي الإداري الاستعماري



الحي الإداري الاستعماري

المصدر: من اعداد الطالبة

- **المرحلة من 1962 - 1977:** لم تعرف هذه المرحلة تطور كبير حيث تم انجاز بعض السكنات على شكل تحصيصات غرب الحي الاستعماري ، الذي استغل كحي اداري ، كما تم شق طريق بعرض 17 م في وسط حي الرحبة القديم أو القصر يربط هذا الطريق المدينة بمدينة المغير (وهذا ما أدى الى تغير الملامح العمرانية لهذا الحي).
 - **المرحلة من 1977 - 2008:** في هذه المرحلة ظهرت سياسة جديدة في التخطيط أدت الى تحريك عجلة التعمير و الزيادة في سرعتها حيث استفادت في هذه الفترة من مشاريع تنموية وفق نموذج معم لكل مناطق.
 - **المرحلة ما بعد سنة 2008:** في هذه مرحلة بدا توسع البلدية نحو الجهة الشمالية والشمالية الشرقية وكذا الشمالية الغربية
- ❖ **النشأة التاريخية للوحدات المورفولوجية في المدينة:**

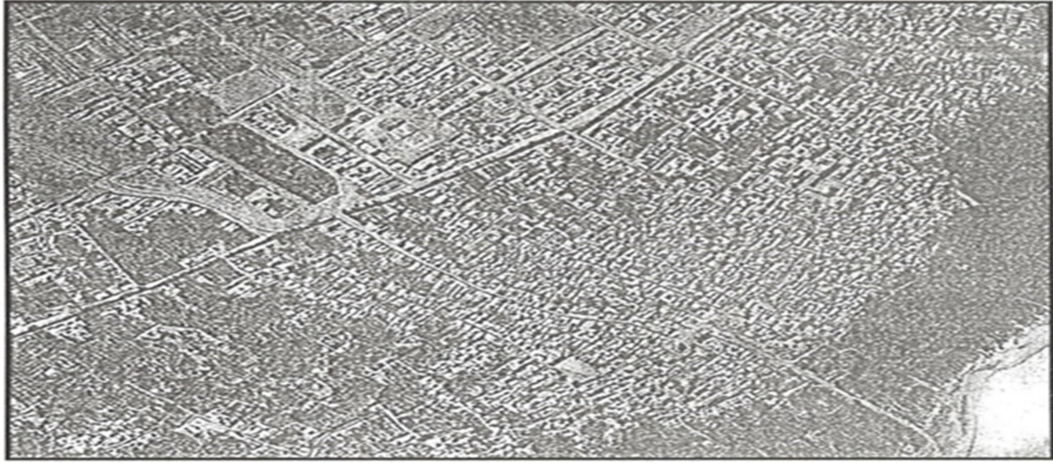
ان المصادر التاريخية الاولى التي تذكر اولاد جلال باسمها المعروف ترجع الى الفترة العثمانية ,وان كان ابن خلدون قد ذكر من قبل في القرن الرابع عشر ميلادي المدينة المجاورة لها "الدوسن" الواقعة شمالا حوالي 20 كم .

قرية اولاد جلال من اكبر قري الزاب وهي قرية جامعة فيها مدرسة للطلبة المهاجرين .مما يدل على انها كان مزدهرة بالعمران مثلما كانت مزدهرة بالعلم .اما في نهاية العهد العثماني فقد بنيت الزاوية المختارية ذات الطريقة الرحمانية والتي اسسها الشيخ المختار بن عبد الرحمان بن خليفة سنة 1812,اسس بحوارها لاحقا الزاوية القادرية الشيخ الشريف بن ابراهيم الهاشمي سنة 1870 م قبل ان يضع الاستعمار الفرنسي يده نهائيا على المدينة بخمس عشر سنة.

عند احتلال فرنسا للجزائر لم تتمكن الجيوش الاستعمارية من دخول المدينة عنوة الا في سنة 1847 ولم يتمكن منها الاحتلال نهائيا ثيا الاسنة 1880 ,وبعد ذلك شيد المحتلون حيمهم حول الحصن سنة 1885 شمال المدينة القديمة

بقيت المدينة الى سنة 1962 منتشرة على مساحة متواضعة نسبيا, ولم تعرف ذلك النمو المطرد الا مع بداية الثمانينات مع برامج التنمية الوطنية التي تكفلت بانجاز السكن الجماعي وتخصيص الاراضي لغرض الاسكان وانجاز كل المرافق الضرورية المختلفة قريبا من المركز الحضري المتواجد في النسيج الاوروبي بينما تربع السكن الفردي على مساحات شاسعة في اطراف المدينة مفتقرا الى اغلب الخدمات العصرية .

الصورة رقم(05): صورة جوية لمدينة اولاد جلال سنة 1973



صورة جوية للمدينة سنة 1973، تظهر النواة القديمة في الجزء الأسفل قبل شق الشارع ذي الاتجاهين المتجه نحو البعاج، والمركز الاستعماري في الجزء الأعلى

❖ الانماط المختلفة للمباني السكنية والانسجة الحضرية:

➤ السكن الجماعي:

نجد هذا النوع في الاحياء الجديدة والذي يمثل عددا هائلا في المدينة بتصميم عمراني خاص من خصائصه ان هيكلته ذو صنع مجهز وارتفاع ارضي + ثلاث طوابق , كما استعملت فيه الخرسانة المسلحة والاجر المجوف , اما له واجهات مفتوحة monobloc العمارات التي تكونه عبارة عن مجسم موحد

(ZHUN). يتكرر عدة مرات ليشكل مايسمى بالمنطقة السكنية الحضرية الجديدة

ومما نلاحظه على هذا النوع من البناء ان الفضاءات الخارجية التي تربط بين العمارات تمثل تماما نقيض مفهوم " النسيج " فلاوجود للترابط العضوي بين البنايات , كما ان الفضاءات الشاسعة الغير محددة تجعل الجدران متص وتختزن حرارة الشمس طوال النهار لتتقلها ليلا الى داخل الغرف , زيادة على ذلك فهذا النوع من السكن لا يحتوي على السطوح التي تحل مشكلة النوم في مثل هذه البيئة وفي مثل هذا المناخ , وبذلك تتعسر فيه المعيشة مادام لا يوفر الراحة الحرارية كما ان هذه الفضاءات عرضة للرياح التي تدخلها من كل اتجاه ونشير الى ان هذا النوع من التصميم المعماري يحد من علاقة النساء بالفضاء الخارجي وهن اللواتي تعودن رؤية السماء ليلا نهارا .

➤ السكن النصف جماعي:

يمثل النسبة الضئيلة من الحضيرة السكنية وهو ملائم نسبيا , اذ باستطاعته الاندماج دون ضرر كبير في البيئة الاجتماعية الثقافية. يوجد نوعان من هادا النوع: النوع الاول يتكون من اعمدة روافد وبلاطات خسانية بالنسبة للهيكل , واخر مجوف بالنسبة للجدران , مجسماته اتجاهها جنوبي شمالي اما النوع الثاني : يتكون من جدران حاملة مبنية من الحجر النحيت ومجسماته متنوعة الاتجاه . صممه الاخوان المناوي , الذي يتمتع بمزايا فضائية خارجية وداخلية يفتقر اليها السكن الفردي ومن هذه المزايا انه يحتوي على شوارع ورحبات تحترم السلم الهرمي المرغوب فيه , وحتى على ممرات مغطاة.

➤ السكن الفردي :

هو النوع الاكثر استعمالا في حياة سكان المنطقة او المدينة , وخاصة في التوسعات الجديدة (lotissements) , يتمثل في التخصيصات او التجزئات السكنية في وسط المدينة سواء في النسيج القديم او الحي الاوروبي .

R+1 ارتفاعه لا يتعدى يتميز النسيج الحضري لهذا السكن يشوارعه المفرطة الاتساع ,اذ هي لا تخضع لمبدأ التدرج الهرمي وليس باستطاعة المرء حتى التمييز بين شارع رئيسي وشارع من الدرجة الثانية او الثالثة .

اما بالنسبة لتعرضها لاشعة الشمس في فصل الصيف فهي مثل السكن الجماعي تتعرض جدرانها الى الاشعة الالافحة نظرا للارتفاع المتواضع للمنازل وعدم امكانية حماية بعضها البعض بضلالها بسبب اتساع الشوارع . غير انها احسن نسبيا من السكن الجماعي مادامت تتوفر على افنية (احواش) خارج الكتلة المبنية كفناء خلفي وفناء جانبي.

اما بالنسبة للمتجول فانه يشعر بالحرج الكبير اذا سار بموازة الجدران طلبا للحماية من الرياح الحامل للرمال والغبار ,او من الرياح الباردة او من اشعة الشمس الحارقة في الصيف ,لذلك فهو يحاول بقدر المستطاع الابتعاد عنها حتى لا ينتهك حرمة البيوت ,ولذلك يجد نفسه رغما عنه عرضة لما ذكرناه من سلبيات هذا النسيج.

❖ مواد البناء:

ان المواد المستعملة في البناء رديئة جدا وخصوصا تلك التي تستعمل في البناء الفردي ,تتلخص في:

(parpaig) -الطوب الاسمنتي لبناء الجدران

خليط الاسمنت والرمل كبلاط لتلبيس الجدران .

- الخرسانة المسلحة في الهيكل كالاعمدة والروافد والبلاطات

(hourdis) - الاجسام المجوفة الاسمنتية في الاسقف

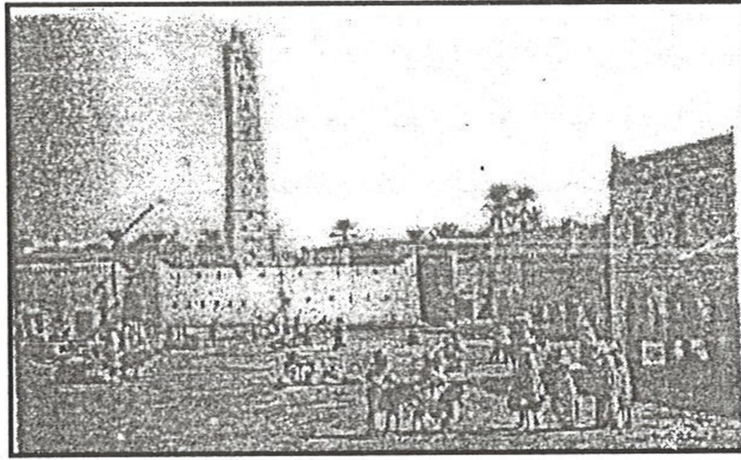
ان المساكن لم تعد موجهة فقط للداخل بل اصبحت تشرف بنوافذها على الزقاق او الحارة وكذلك المنزل

لايحقق الرفاهية الحرارية فتجده بارد شتاءا وحار صيفا مثله مثل السكن الجماعي نتيج استعمال الخرسانة

المسلحة و الاجر ولذلك نجد السكان لم يكتشفوا الا بعد التجربة المريرة والدائمة خطاهم في اعتقاد ان هاذ

النموذج الحديث احسن اقتصادا وملاءمة من النمط التقليدي.

الصورة رقم(06): الرحبة

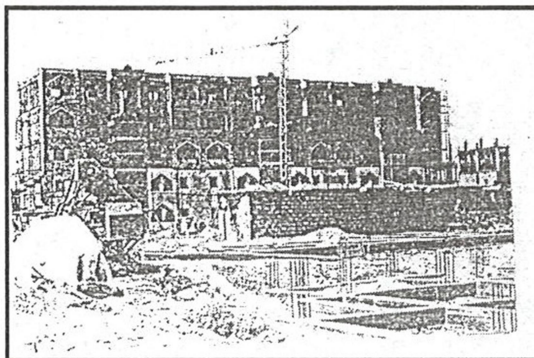


رحبة السوق ومسجدها العتيق كما كانا في الأصل



رحبة السوق في اتجاهها الغربي قبل أن يطرأ عليها تغيير

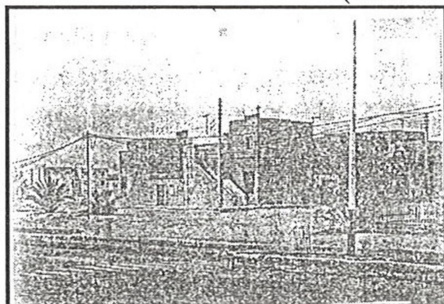
الصورة رقم (07): السكن الجماعي



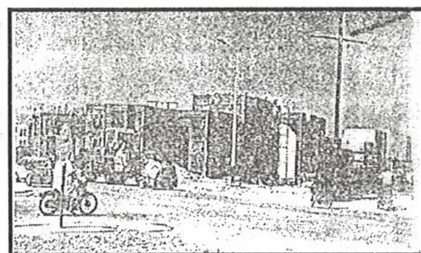
سكن جماعي طور الإنجاز في الأطراف الشمالية للمدينة



نسيج حضري ذي شبكة متعامدة أنجز في الثمانينات
(صورة جوية سنة 2001)



سكن نصف جماعي في المدخل الشمالي
للمدينة أنجز في بداية الثمانينات

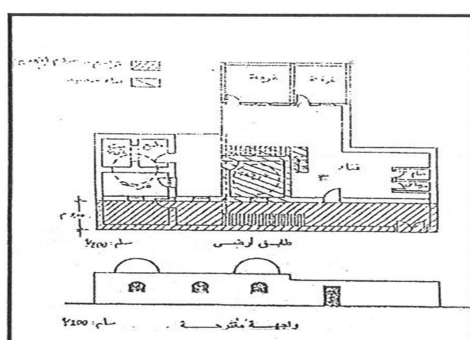


سكن جماعي شمال غرب المدينة
أنجز سنة 2003

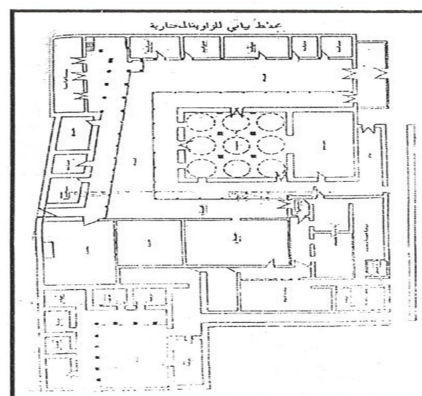
الصورة رقم(08): السكن الجماعي في النواة القديمة



النواة القديمة قبل شقها بالشارع المركزي المؤدي إلى البعاج



مشروع إعادة هيكلة منزل في النواة القديمة، اقتراح القباب رغم انعدامها في النمط المحلي للمنازل



زاوية الشيخ المختار
(مصدر مخطط شغل الأراضي رقم 5 ص 36)

المصدر:

الصورة رقم(09): السكن الفردي



الصورة رقم(10): منظر لمباني النواة القديمة



منظر لمباني النواة القديمة من فوق سطح الزاوية المختارية



مبان استعمل فيها الطوب



رحبة السوق كما هي حاليا

الصورة رقم (11): الاسقف والممرات

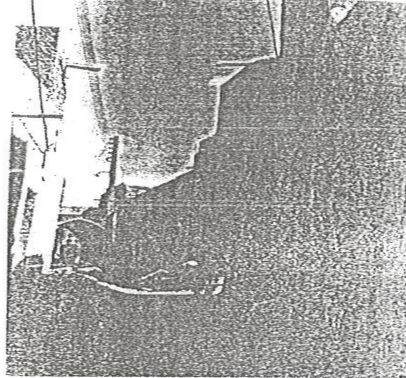


الصورة رقم (12): الممرات

إحدى الممرات المتعرجة في النواة القديمة



شارع الرحبة الشرقية نلاحظ جزءا منه مغطى



شكل 4

المصدر:

الصورة رقم (13): الاعمدة



❖ النسيج العمراني للنواة القديمة :

النسيج العمراني للنواة القديمة لمدينة اولاد جلال عبارة عن نسيج تقليدي مادته من نسيج تقليدي مادته من الطين والخشب رغم ان الذين تكفلو بدراسة هيكلته وتنظيم مجاله يعتقدون انه يتسم بعدم التنظيم والتداخل وغياب الهيكلية *organisme urbain* لانه العكس تماما فمن ناحية المنطق لا يعقل ان يستمر كيانا او عضوية حضرية في الحياة على امتداد ستة قرون لو كان ينعدم حقيقة الى الهيكلية .من خلال تحليل وقراءة هذا النسيج يتبين لنا ان (hiérarchisation) الممرات والرحبات تنتظم فضائيا طبقا لمبدأ التدرج الهرم, لذلك نجد الرحبة الرئيسية (على مستوى المدينة) عند تقاطع الشوارع الرئيسية مثل رحبة السوق الذي كان يلتقي فيها شارع شمالي يكاد يكون مستقيما تم توسيعه في بداية السبعينات على حساب قطاع كبير من النسيج الحضري والبنائات ليكون شارع اول نوفمبر ,وكذلك شارع اخر يوازيه في نفس الاتجاه زقاق سيدي عيسى . اما في الاتجاه الشرقي فيلتقي طريقان ثانويان حسب قراءة الخريطة لم يكونا على المستوى المحلي و المديني فقط وهما من ناحية الشرق ,الطريق الذي كان مستمرا ويحمل اسم شتوي بوبكر ,ومن ناحية الغرب نجد شارع اولاد موسى اليمين.

نشير انه في هذه الرحبة يقع المسجد العتيق الذي ذكره العياشي الى جانب المحلات التجارية . اما الرحبات الثانوية كالرحبة الشرقية التي فيها مسجد اسامة بن زيد والرحبة الغربية التي تقع فيها مقبرة المجاهدين الذين استشهدوا في 1847م خلال معركة ضد الفرنسيين دفاعا عن المدينة فانها تخضع لنفس المنطق ,يختلف عرض الممرات ما بين تلك التي تسع لمرور سيارة واحدة وتلك التي لا تسع الا لمرور شخصين فقط ,هاذا العرض الذي نراه اليوم صغيرا كان يعتبر ايجابيا جدا لأنه يوفر الحماية من الشم بحيث تلتقي المباني بضلالها بعضها على بعض ,و بالتالي تتوفر فيها البرودة ,الزاوية المختارية تعتبر هي الاخرى عنصرا اساسيا في هيكلية المدينة ,حيث لعبت دورا حضاريا كبيرا في المنطقة وساهمت في تركز السكان حول النواة القديمة.

كما لعبت المحكمة القديمة المسماة الحسنية الواقعة في مدخل الزقاق الذي يفضي الى غابة النخيل دورا هاما في فض النزاعات واصلاح ذات البين .وجدير بالذكر القول ان خطة النواة القديمة شاركت في رسمها على الارض عدة اجيال ,اذن فهو نسيج تكون عبر الزمن فلا يمتد على الارض الا حسب الحاجة دون افراط او تقريط فهو يعبر على البنية الاجتماعية و الاقتصادية وطريقة تقسيم التركة العقارية او الميراث على الابناء والورثة.

❖ خصائص عمارة النواة القديمة :

المساكن في النواة القديمة معظمها يرتبط باكثر من واجهة نتيجة للنسيج الحضري المتلاحم ,وذلك يساعد كثيرا في تخفيض التبادل الحراري بين الفضاء الخارجي والفضاء الداخلي خصوصا في هذه البيئة المتميزة بالمناخ الحار في فصل الصيف والبارد في فصل الشتاء.

فالأسقف والجدران مبنية بمواد محلية ذات توصيل حراري ضعيف وبسمك معتبر بحيث تمكن من الحصول على فضاءات داخلية اكثر اعتدالا وراحة ,اذ تمنع من دخول الحرارة الى المسكن صيفا والاحتفاظ بها شتاء.

تمثل المواد المستعملة في هذه المباني في الطين المشكل بالقوالب ويسمى "طوب" لبناء جدران حاملة قد يتعدى سمكها احيانا 60 سم ,تكاد تنعدم من النوافذ سوى في الطابق العلوي وفي بعض الحالات النادرة استعمل حبرا جيريا يسميه الجاللين "الكدان" وهو الاخر يمتاز بتوصيل حراري ضعيف . ويظهر حسب الاهالي ان اول من استعمل هذا النوع من الحجر كان في النسيج التقليدي الذي يحيط مباشرة بالنواة القديمة ,وذلك عندما اتى فيضان وادي جدي على المساكن الطينية من القواعد في الاربعينات من القرن الماضي ,فكان الحل التلقائي في مثل هذه الكوارث الطبيعية استبدال الطوب بمادة اخرى مقاومة للماء وهي الكدان ,وهذا الى جانب حجر اخر ذي لون اسود . اما الان فقد تم الاستغناء عن مثل هذه المواد التي اثبتت نجاعتها ,فأصبحت تستعمل في ترميم او تدعيم المنازل مواد بناء رديئة جدا ,منه الطوب الخرساني المصمت والطوب الخرساني المجوف والخرسانة المسلحة في انشاء الهياكل ,ونادرا ما ادخل استعمال الاجر .

الملاط هو الاخر من الطين ,اما مواد بناء الاسقف هي من موارد طبيعية محلية المنطقة تتمثل في جذوع النخيل كعوارض ,ثم حصائر من سعف النخير المجرد من الاوراق (الجريدة)يرتب على اتجاه مخالف بالتناوب حت يشكل سدات منتظمة تلائم الغرف ذات الاشكال الهندسية القائمة .بعد ذلك يوضع فوقها التراب المشبع بالماء لتوفير التكتيم .

ومن خلال تحليلنا للنمط المعماري داخل النواة التاريخية لاحظنا ان المباني تختلف هناك عن تلك التي بنيت حولها في فترة لاحقة ,وان كانت تشترك جميعا في المبادئ التنظيمية الاساسية .

تتمتع مساكن النواة بلغة معمارية غنية جدا . فلا يتم الولوج الى داخل الدار او بالأحرى الى وسطها الا من خلال المرور بفضاء وسيط يسمى "السقيفة".

هذه الخيرة توفر حرمة وخصوصية البيت ،فهي تكسر الرؤية بحيث اذا ما ترك الباب مفتوحا فلا يرى من الخارج ما يجري في عمق المسكن المسمى وسط الدار".

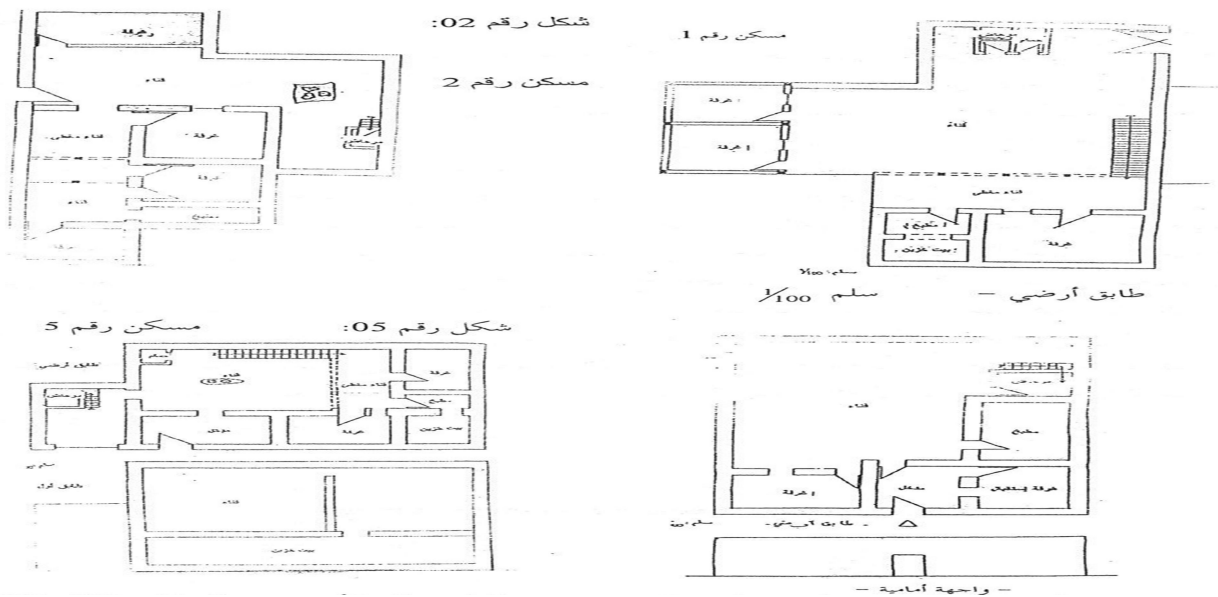
يلعب وسط الدار دورا تنظيم وترتيب باقي المكونات الفضائية للمسكن ,اذ هو عبارة عن فضاء يتمتع بمركزية الهندسة والوظيفة . بل انه متعدد الوظائف , فجل مساحته مغطاة سوى فتحة صغيرة في السقف ذات شكل هندسي مستطيل تسمى محليا "الروزنة" تلعب دور التهوية والاضاءة الافقية او السمتية.

يقوم كذلك وسط الدار بتنظيم الحرارة فيخلق مناخا محليا مريحا جدا للحياة العملية ,وهو المكان الذي تلتقي فيه جميع افراد العائلة . يمكن استعمال هذ الفضاء المركزي كمكان للنوم في النهار او في الليل او مكان للراحة .يستقبل فيه الاصدقاء والاقارب .كما يمكن استعمال ركن منه كمطبخ لتحضير الطعام .اما البيوت اي الغرف فهي في الغالب تتعدم فيها الانارة الطبيعية لأنها لا تحتوي على فتحات تطل على الخارج .وقد يتغير عدد الغرف حسب تغير عدد افراد العائلة .

يحتوي المنزل كذلك على فضاء مغلق خلف الجزء المبني يستعمل لتجفيف الغسيل والراحة ' يسمى «الحوش».

اما سطح المسكن باعتباره فضاء مغلقا ومفتوحا على السماء فلا يمكن احتقار دوره الهام في حياة ونشاط العائلة. هناك يجفف التمر والكسكسي وينام فيه افراد العائلة خلال فصل الصيف حين تشتد الحرارة.

الشكل رقم(05): شكل المساكن الفردية



المبحث الثاني: تحديد اتجاه التوسع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية SIG

1. دراسة التطور العمراني لمدينة اولاد جلال خلال ثلاث مراحل:

في هذه المرحلة سنتطرق الى الطريقة في دراسة مراحل تطور مدينة اولاد جلال والتي اعتمدنا فيها على برمجيات: **Arc gis — Google earth** .

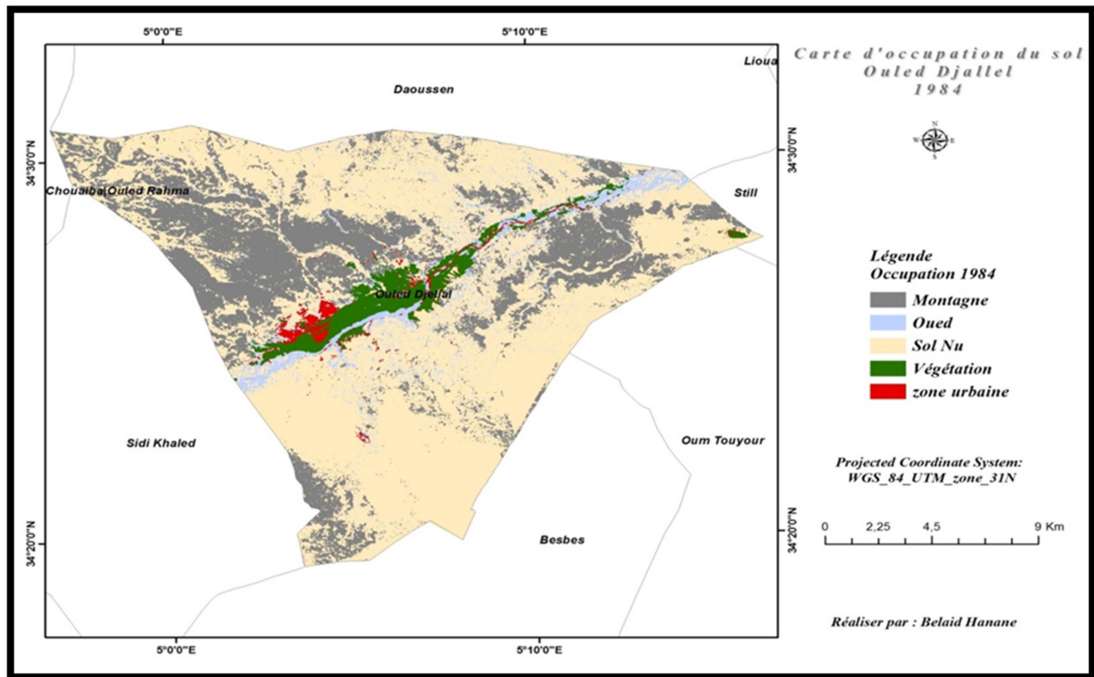
حيث قمنا في المرحلة الأولى بالإعتماد صور لاندسات 9/7/5 من موقع Earth explorer و تنزيلها على ثلاثة أزمنة (2024-2000-1984)

البرنامج الى سبق ذكره إلى طبقات معلومات في قاعدة البيانات في برنامج **Arc Gis 10.1** وتحديد استخدامات الارض عبر محيط البلدية وتصنيفها الى مرتفعات , اراضي معمرة , اراضي بيضاء , غطاء نباتي , مجاري مائية والتي من خلالها تحديد اشكال التوسع في المدينة:

➤ المرحلة الاولى: 1984:

بلغت مساحة التوسع العمراني في هذه الفترة 381 هكتار بنسبة 1.19 % من مساحة البلدية.

المخطط رقم (11): شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 1984:

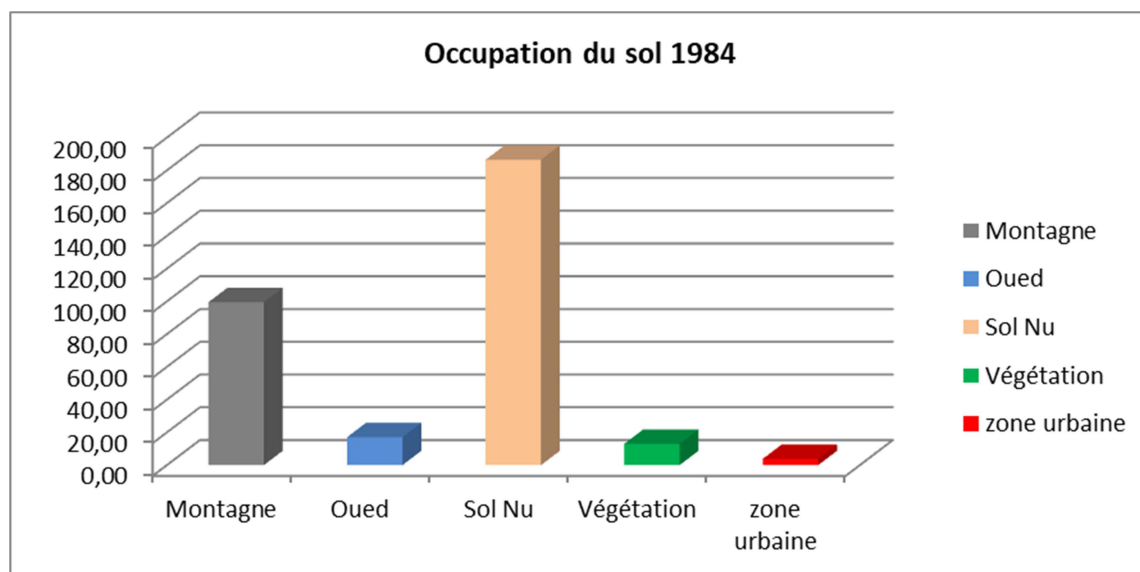


الجدول رقم(01): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 1984:

classification 1984	surface (km2)	%
Montagne	99,52	31,02%
Oued	17,07	5,63%
Sol Nu	186,49	58,12%
Végétation	12,98	4,05%
zone urbaine	3,81	1,19%

المصدر: من اعداد الطالبة

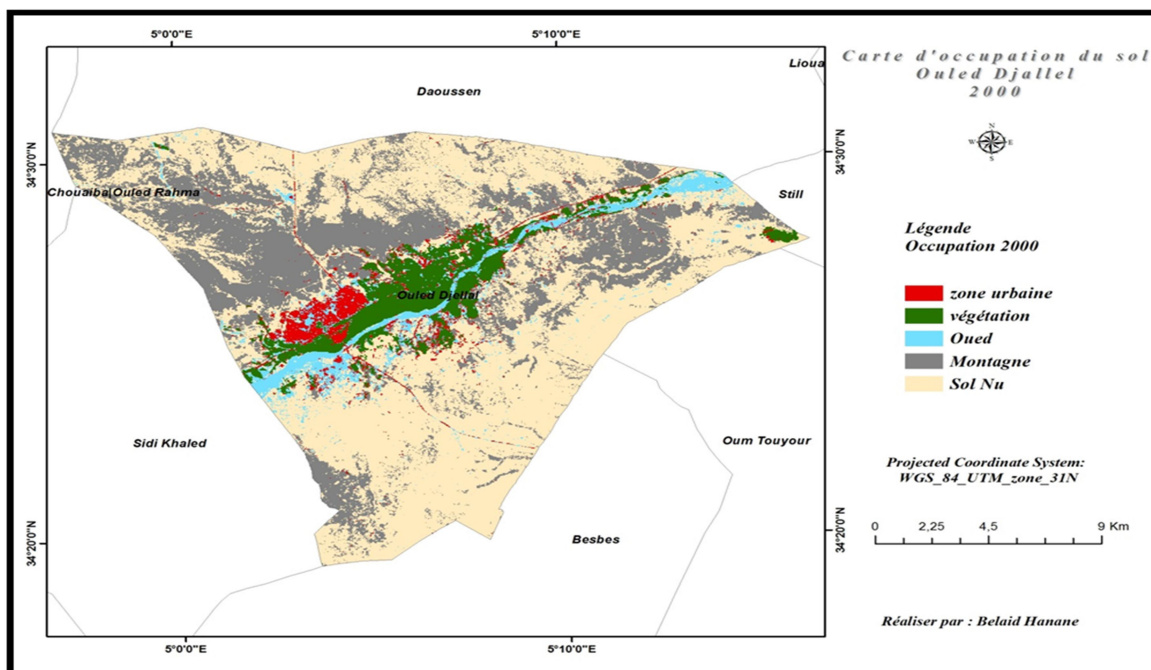
التمثيل البياني رقم(0): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 1984:



المصدر: من اعداد الطالبة

➤ المرحلة الثانية: سنة 2000:

المخطط رقم (12): شكل التوسع العمراني ومساحته سنة 2000:



المصدر: من اعداد الطالبة

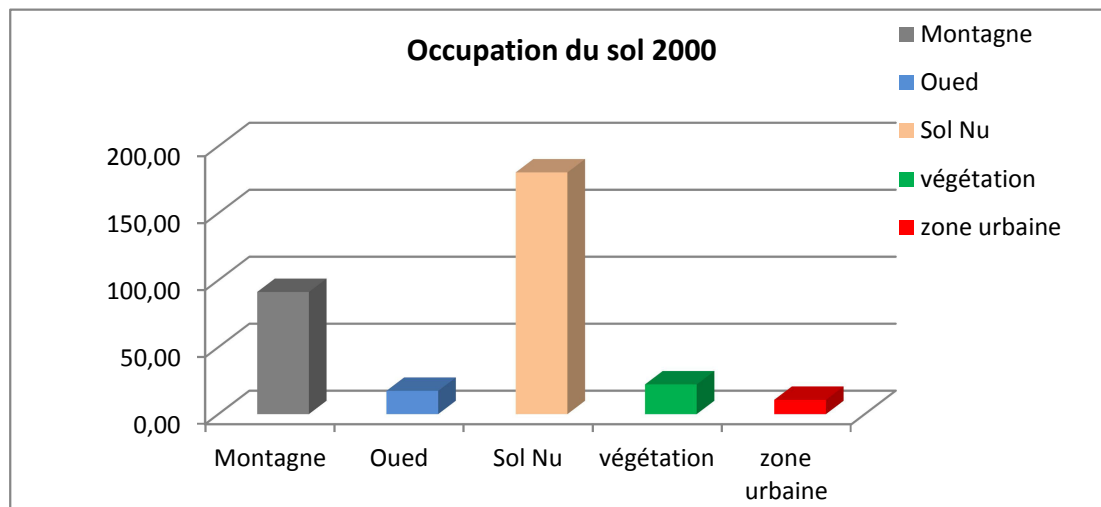
الجدول رقم(02): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 2000:

- بلغت مساحة التوسع العمراني في هذه الفترة 1070 هكتار بنسبة 3.33 % من مساحة البلدية

classification 2000	surface (km2)	%
Montagne	91,21	28,42%
Oued	17,40	5,11%
Sol Nu	180,46	56,23%
végétation	22,17	6,91%
zone urbaine	10,70	3,33%

المصدر: من اعداد الطالبة

التمثيل البياني رقم(02): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 2000:

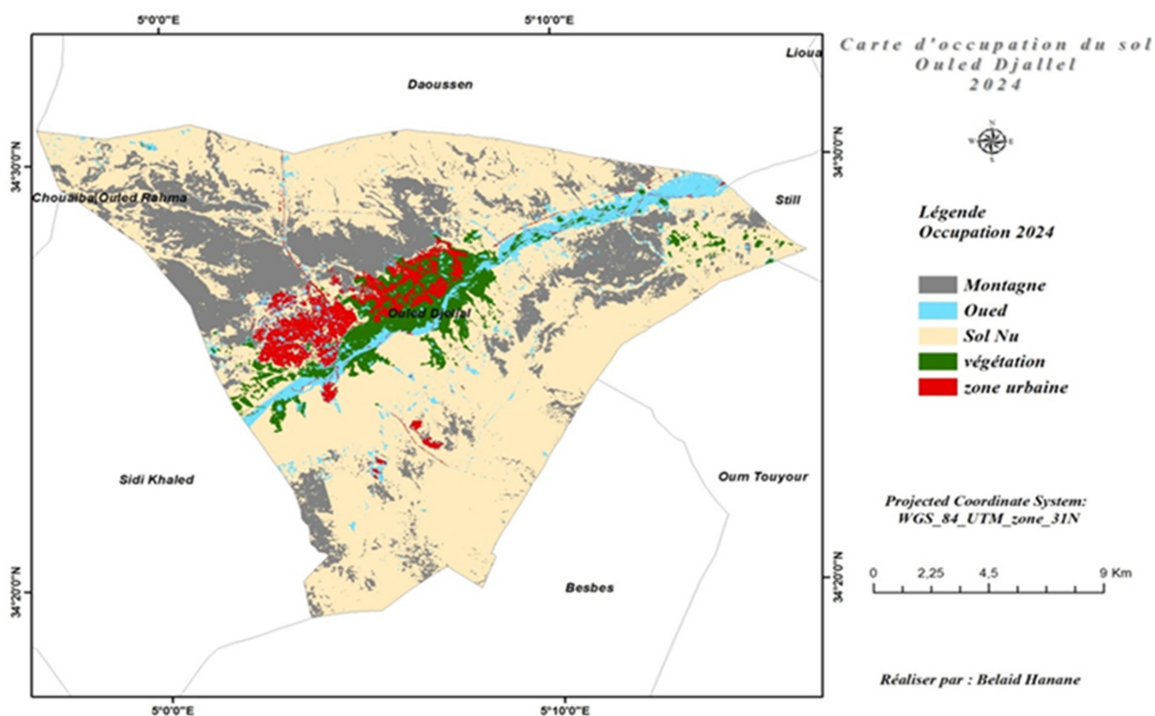


المصدر: من اعداد الطالبة

➤ المرحلة الثانية: سنة 2024:

بلغت مساحة التوسع العمراني في هذه الفترة 1307 هكتار بنسبة 4.08 % من مساحة البلدية.

المخطط (13): التوسع العمراني ومساحته سنة 2024:



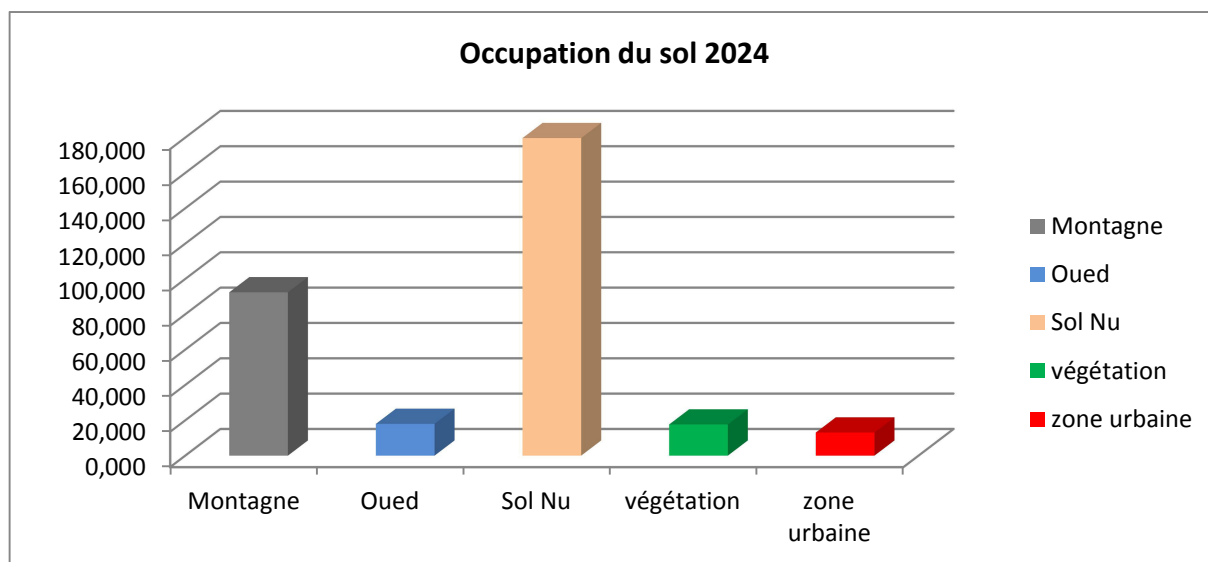
المصدر: من اعداد الطالبة

الجدول رقم (03): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 2024:

classification 2024	surface (km2)	%
Montagne	92,443	22,58%
Oued	17,986	5,61%
Sol Nu	179,721	62,24%
végétation	17,645	5,50%
zone urbaine	13,079	4,08%

المصدر: من اعداد الطالبة

التمثيل البياني رقم (0): احصائيات التوسع العمراني ومساحته سنة 2024:



المصدر: من اعداد الطالبة

2. التغير المساحي في استخدامات الارض بين السنوات 1984,2000,2024:

الجدول رقم () :التغير المساحي في استخدامات الارض بين السنوات 1984,2000,2024:

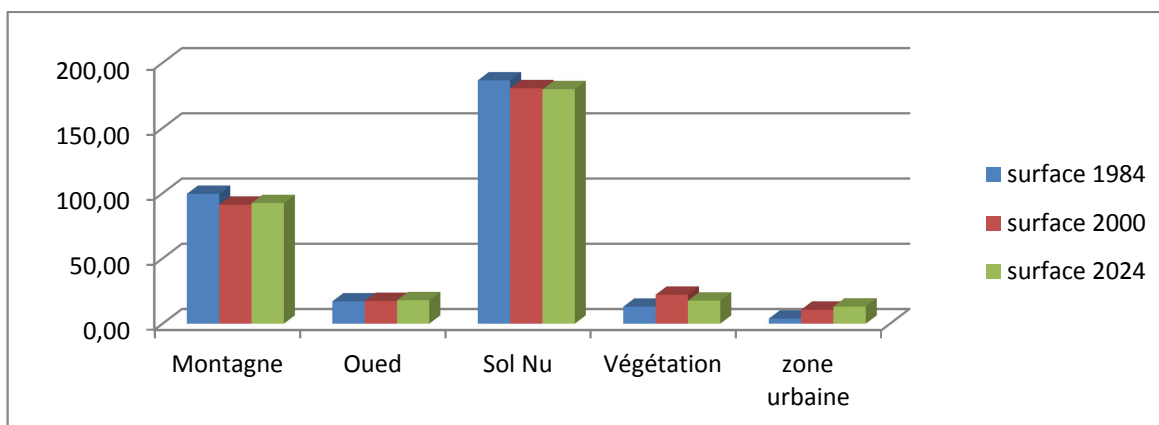
classification	surface 1984	surface 2000	surface 2024
Montagne	99,52	91,21	92,443
Oued	17,07	17,40	17,986
Sol Nu	186,49	180,46	179,721
Végétation	12,98	22,17	17,645
zone urbaine	3,81	10,70	13,079

المصدر: من اعداد الطالبة

من خلال الدول والتمثيلات البيانية نلاحظ ان مساحة توسع اولاد جلال زادت ب 680 هكتار خلال مدة 16 سنة (من 1984 الى 2000) أي تطورت مساحة المدينة بحوالي ضعفين وهذا راجع للبرامج التنموية الي قامت بها الدولة في محال السكن والتعمير وانجاز مشاريع سكنية استجابة لحاجة البلدية الملحة في تلك الفترة

وزادت بمساحة 237 هكتار خلال الفترة (2000 الى 2024) في ظرف 24 سنة

التمثيل البياني رقم: التغير المساحي في استخدامات الارض بين السنوات 1984,2000,2024:



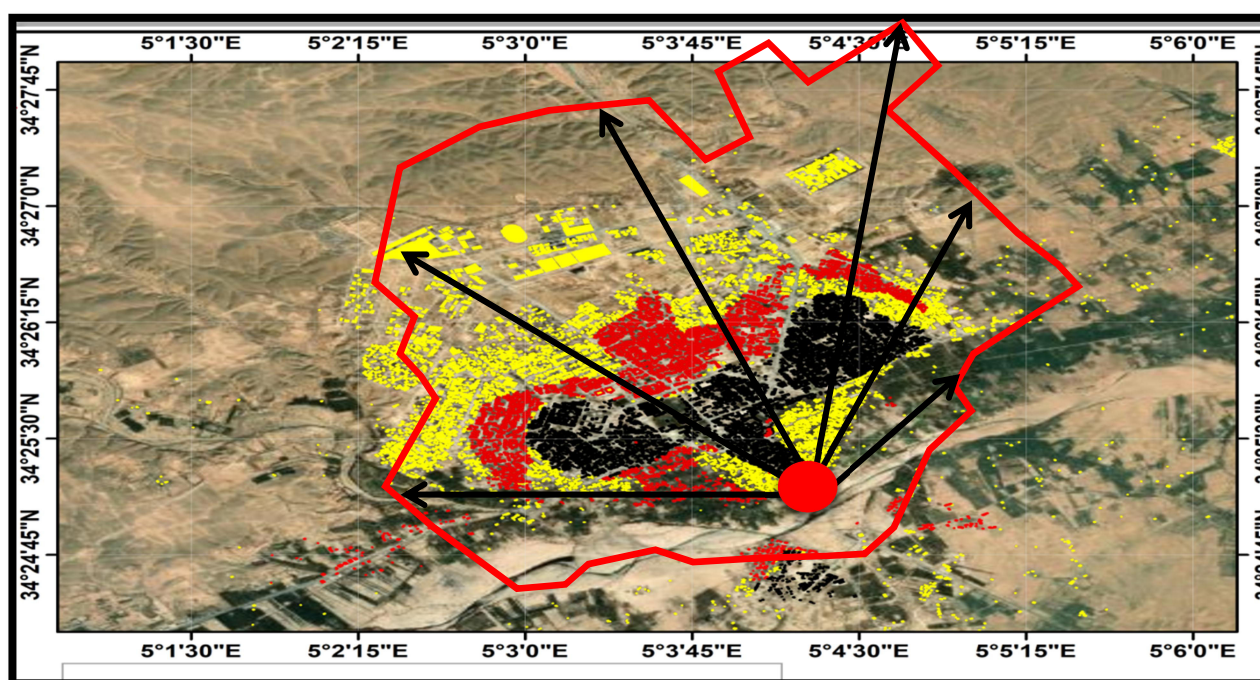
المصدر: من اعداد الطالبة

3. اتجاه التوسع للمدينة :

من خلال التصنيف المراقب لاستخدامات الارض خلال الفترات المدروسة:

- نلاحظ ان التوسع كان باتجاه شمال-شرق وغرب بمساحات مختلفة
- أي نستطيع ان نقول ان توسع المدينة كان بشكل حلقي شمالا وشمال غرب النسيج الموجود

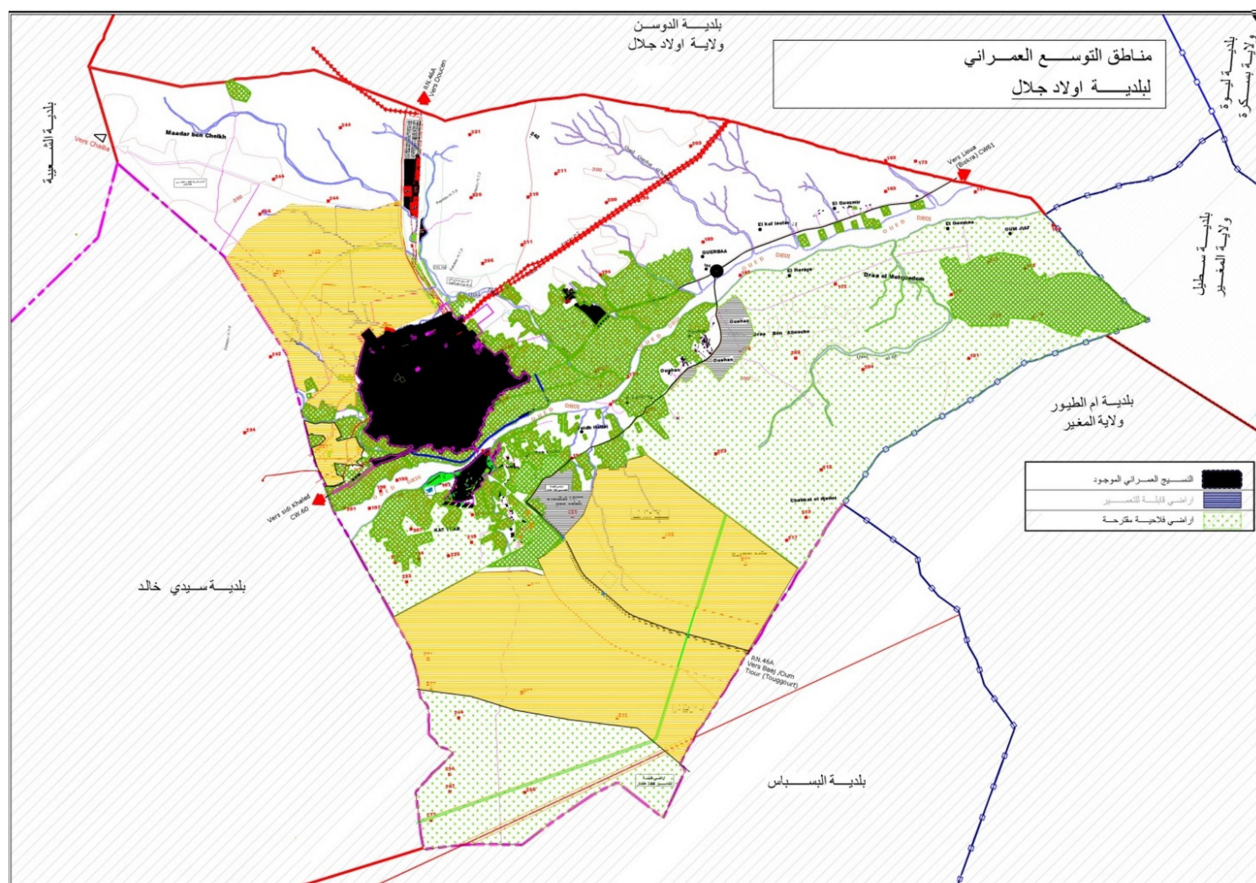
المخطط (14): اتجاه توسع المدينة



المصدر: من اعداد الطالبة

4. مناطق التوسع:

المخطط رقم (15): تحديد مناطق التوسع



المصدر: من اعداد الطالبة

5. اختيار موقع من المواقع المحددة في التوسع العمراني المعين بالدراسة :

اقترح موقع استراتيجي يقع بين مدينتي اولاد جلال وسيدي خالد بمساحة 140 هكتار

6. تحليل مجال الدراسة

❖ سبب اختيار الموقع :

الارضية تعتبر كامتداد طبيعي للنسيج العمراني الموجود يفصلها عنه وادي العسل وغابات النخيل وهذا من اهم اسباب اختيار الارضية لوجدها بقرب مقومات طبيعية من شأنها اعطاء اهمية للتنهية وشكل عمراني متناسق مع النسيج القائم وقربها من الطريق الولائي رقم 60 لضمان موصولية جيدة للمشروع والطريق الهام المبرمج بين المدينتين.

❖ موقع الارضية بالنسبة للمدينة:

تقع ارضية مجال الدراسة غرب المدينة وشمال الطريق الولائي رقم 60 ومن المميز فيها انها تقع بين تجمعين تاريخيين هامين مدينة اولاد جلال وسيدي خالد حيث يمكن الربط بينهما من خلال هذا المشروع مما يزيد من القيمة العمرانية والاجتماعية لهذا التوسع

الصورة رقم (14):صورة جوية وتحديد عليها مناطق التوسع



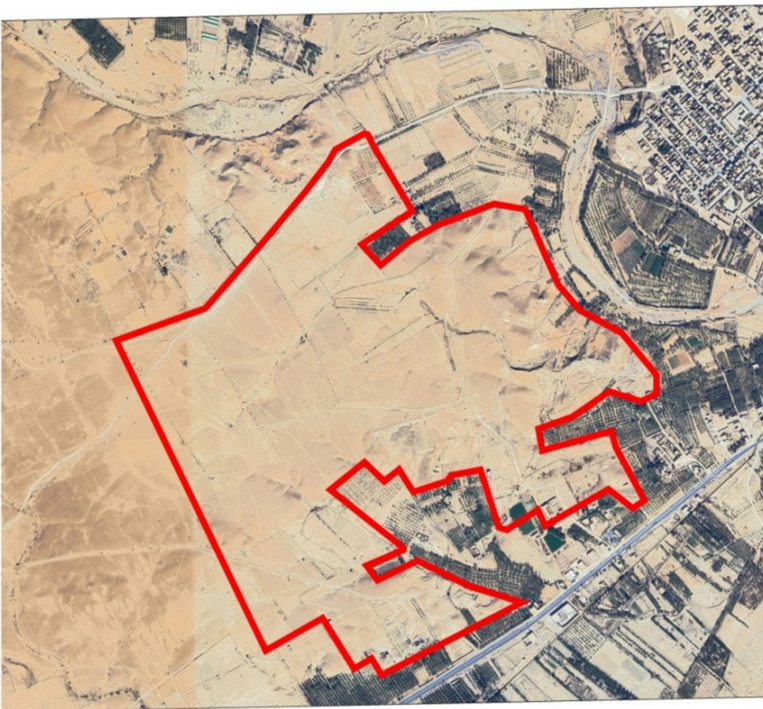
المصدر: من اعداد الطالبة

المخطط رقم (16): موقع المدينة

يقع مجال الدراسة غرب مدينة اولاد جلال على حدود بلدية سيدي خالد يحده من:

- الشمال: واد العسل.
- الشرق: أراضي فلاحية وواد العسل.
- الغرب: حدود بلدية سيدي خالد.
- الجنوب: أراضي فلاحية وواد جدي

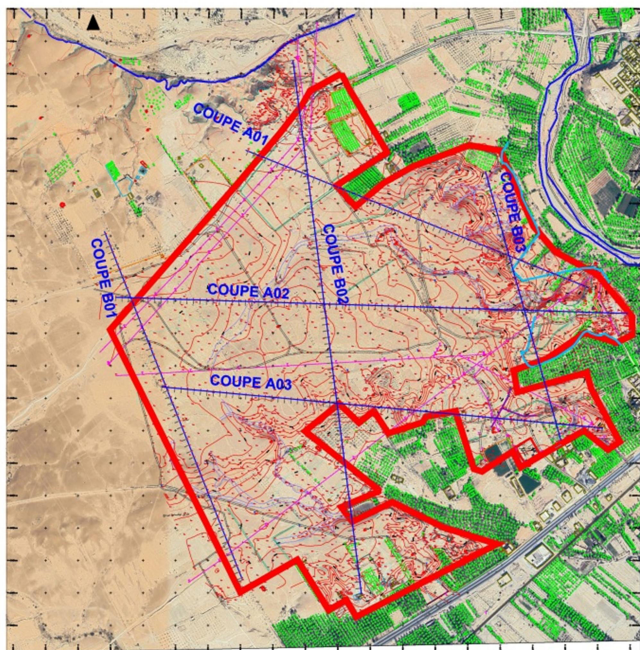
المصدر: من اعداد الطالبة.



❖ طبوغرافية المجال:

عبارة عن اراضي شبه منبسطة تتميز بالانحدارات والارتفاعات والشعاب والوديان وتحتاج إلى تسوية متوسطة بجانب الواد، وردم الشعاب الموجودة

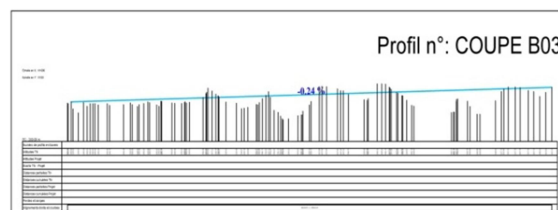
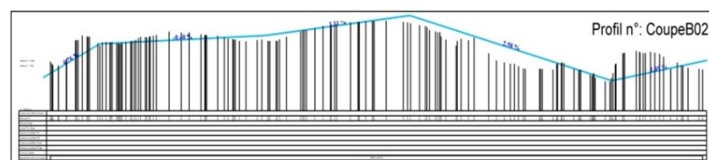
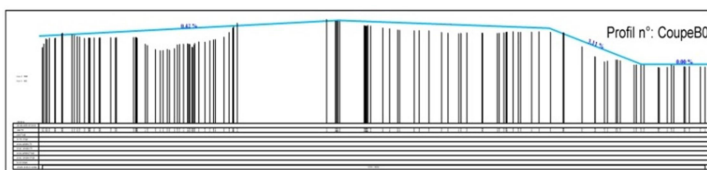
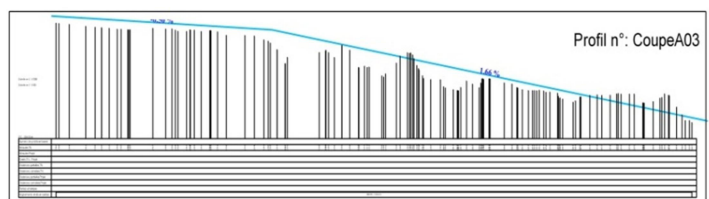
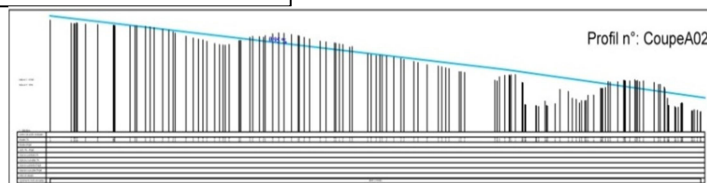
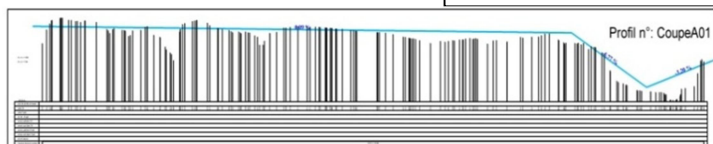
المخطط رقم (17):طبوغرافية المجال



المصدر: من اعداد الطالبة.

الصورة رقم: مقاطع للإنحدارات والإرتفاعات بمجال الدراسة

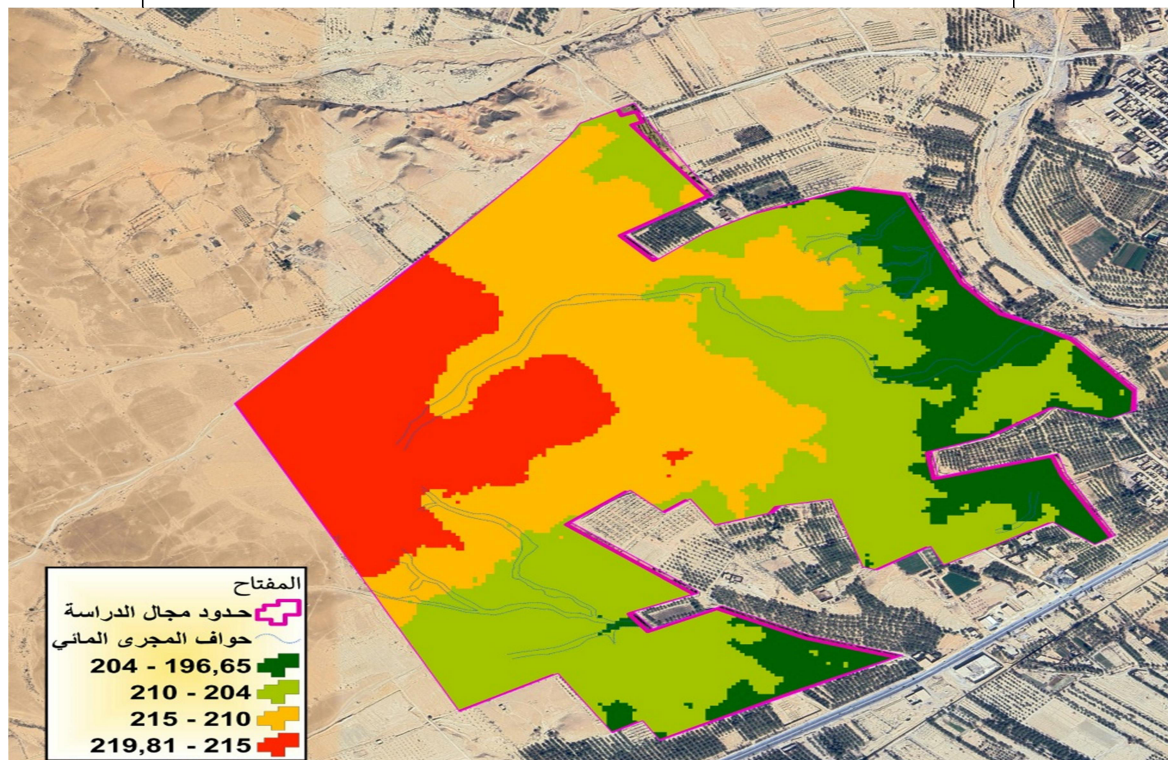
مقاطع للإنحدارات والإرتفاعات بمجال



المصدر: من اعداد الطالبة

المخطط رقم (18): مخطط الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة

مخطط الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة



المصدر: من اعداد الطالبة

الصور رقم (16)(17)(18)(19): الانحدارات والارتفاعات بمجال الدراسة



أ - الوديان:

متمثلة في وادي العسل المتواجد بالجهة الشمالية لمجال الدراسة.

د - النخيل:

متمثلة في النخيل المتواجد بمجال الدراسة وارتفاعها يكون حسب حدودها
الصور رقم (20)(21)(22)(23): الانحدارات والاتفاقات بمجال الدراسة



نخيل موجود



وادي العسل



❖ مورفولوجية الموقع:

شكل الارضية غير منتظم بأبعاد مختلفة بمساحة 140 هكتار

المخطط رقم (19): مورفولوجية وموصولية الموقع



❖ الموصولية:

الموصولية لأرضية المشروع شبه مباشرة لانه قريب من

العمران والطريق الولائي رقم 60 وطريق مبرمج سيربط

المدينة الجديدة اولاد جلال بمدينة سيدي خالد

المصدر: من اعداد الطالبة

❖ دراسة عوامل الرفاهية:

التشميس والرياح :الارضية معرضة للشمس طوال النهار والرياح في كل الفصول لعدم وجود حواجز فيزيائية وعمرانية

❖ نقاط القوة والضعف في الارضية :

✓ نقاط القوة

- تمتاز الارضية بموصولية جيدة لمجاورتها لمحاور هامة وايضا وجود برنامج لإنجاز مستشفى للام والطفل بمجال الدراسة
- الارضية تقع بين تجمعين تاريخيين هامين يمكن ان تكون توسع عمراني هام للمدينة
- الارضية بقرب محور هام ويتخللها محور مبرمج يربط بين المدينتين مما يعطيها مداخل متنوعة
- الارضية شيه مستوية وسهلة التعديل

- يميز الارضية وجود غابات النخيل محيطة بها شرقا مما يكسبها طابع واحاتي جمالي يعود ايجابا على التصميم العمراني والعماري للحي

✓ نقاط الضعف

- الارضية معرضة تماما للعوامل المناخية الشمس والرياح لعدم وجود حواجز طبيعية وعمرانية
- تحتاج الارضية لبعض اعمال التسوية قد تكون مكلفة في انجاز بعض المشاريع
- غياب بعض المرافق الضرورية حاليا عن جوار الارضية كالمدارس والاسواق مما يجعلها منطقة عمرانية قائمة بذاتها

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل حاولنا ان نقدم راسة تحليلية مفصلة حول مدينة اولاد جلال وذلك باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في كل مخطط، كما تم دراسة تحليل الارضية من كل الجوانب لتحديد اتجاه تويع المدينة مع مراعاة جميع الجوانب لاستخلاص مخطط توسع عمراني يشمل جميع المعايير اللازمة

الفصل الثالث: تحليل الامثلة

واقترح البرنامج وتصميم

المشروع

الفصل الثالث: تحليل الامثلة واقتراح البرنامج وتصميم المشروع

المبحث الاول : تحليل الامثلة واقتراح البرنامج

1. تحليل الامثلة

- المثال الاول: 80 مسكن نصف جماعي في اولاد جلال
- المثال الثاني: النسيج الحديث " قصر تيفلالت"
- الامثلة الخارجية: توسع عمراني بالمدينة الالمانية POTSDAM

2. اقتراح البرنامج

- البرنامج العمراني المقترح
- التوزيع المساحي لعناصر التهيئة لمجال الدراسة
- طاقة استيعاب المجال من سكنات

المبحث الثاني: تصميم المشروع

1. عناصر العبور

2. تصميم المشروع

- المبادئ المعتمدة في التصميم
- التهيئة المقترحة
- نماذج السكن المقترحة
- السكن الفردي: مشروع 124 سكن فردي بشكل فيلا وطابق 1+
- السكن الجماعي: مشروع 130 سكن جماعي كابق 2+

خلاصة الفصل

المبحث الاول: تحليل الامثلة واقتراح البرنامج

الصورة رقم (24): صورة لـ 80 مسكن



1. تحليل الامثلة:

❖ المثال الاول : 80 مسكن نصف جماعي في

أولاد جلال

الموقع : اولاد جلال مقر الولاية

المهندسين : من طرف الأخوين هاني وعبد

الرحمن المنيلاوي

بداية الاشغال : من 1988 الى 1993

❖ الهيكلية العمرانية :

نلاحظ ان مخطط الطرقات من النوع الشطرنجي.

❖ الجزيرات :

هناك جزيرات ذات مساحة صغيرة وكذلك المتوسطة

والتي تمثل اكبر نسبة وكذلك نجد الكبيرة

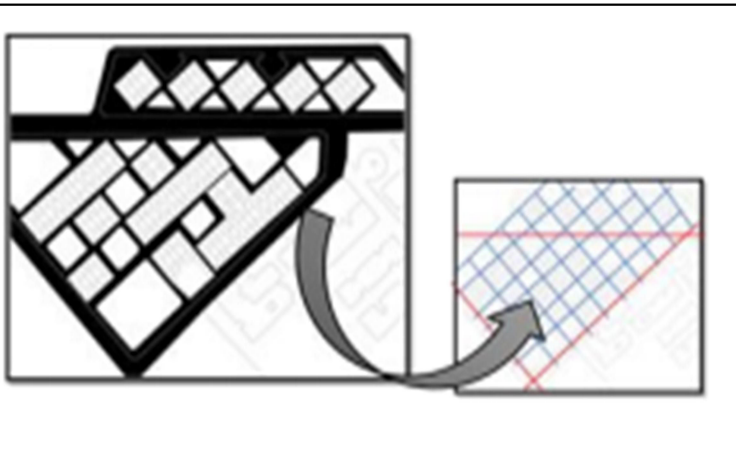
❖ الموصولية :

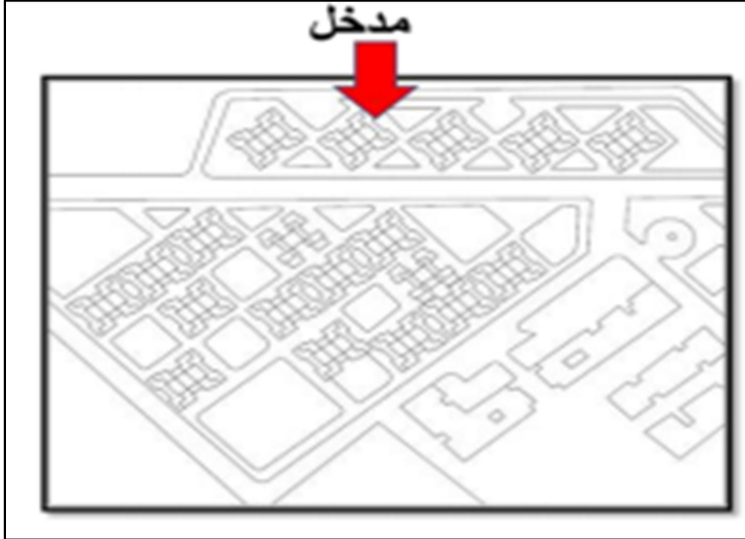
موصولية مباشرة لان المشروع متموضع على

طريق رئيسي اما المسارات فهي منتظمة

المخطط رقم (21): مخطط يمثل موصولية للمساكن 80

مسكن





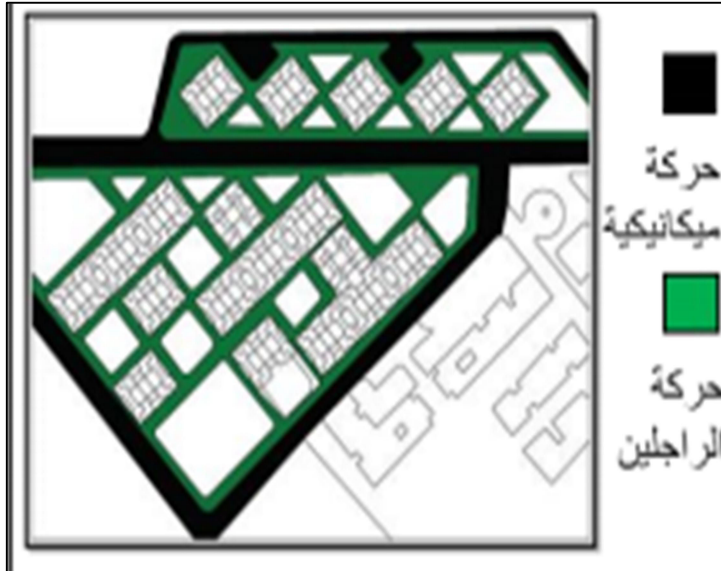
المخطط رقم (21): مخطط المداخل والارضيات

ل 80 مسكن

❖ المداخل للأرضيات:

يمكن الدخول للأرضية من خلال جهة الطريق

الرئيسي الموازي للأرضية



❖ التدفق : قسم المهندسين مجال الدراسة الى

قسمين

مجال حركة خاص بالعربات واخر خاص بالإنسان

وانه يتمتع يتدفق عالي من الحركة الميكانيكية

وحركة الرافلين تحيط بكامل المشروع

المخطط رقم (22): مخطط التدفق 80 مسكن

❖ المحمية :

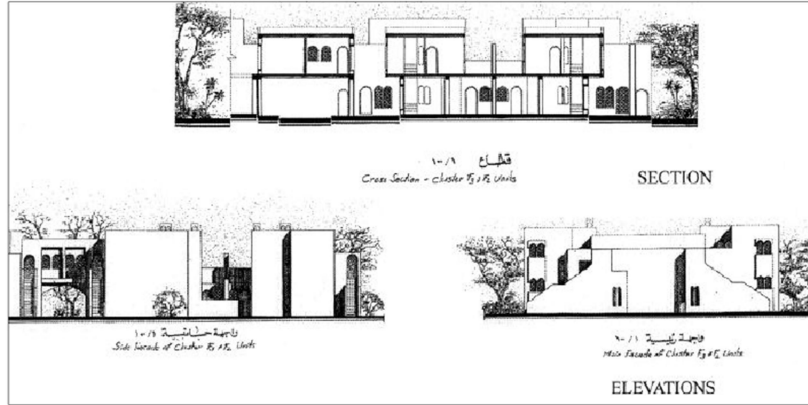
تمثل احجام بسيطة تعتمد على المربع كوحدة اساسية

الذي يعبر

R+1 على الاستقرار والثبات اما عن ارتفاع المباني فهو



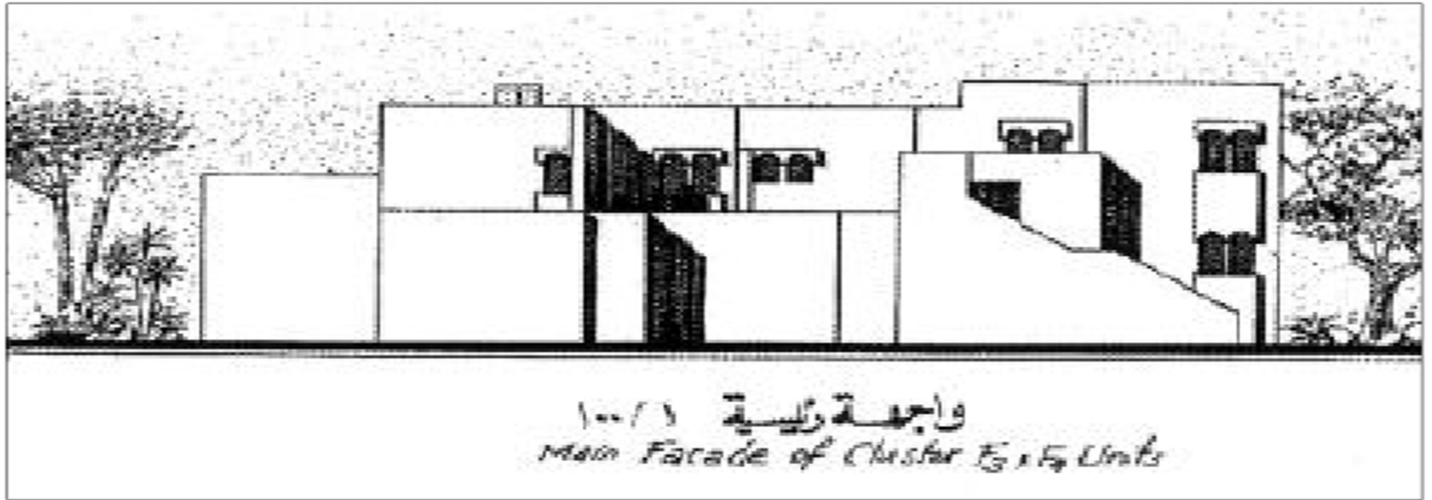
المخطط رقم (22): مخطط المحمية ل 80 مسكن



❖ الواجهات:

المخطط رقم (24): مخطط الواجهات 80

مسكن



❖ الأفقية والعمودية:

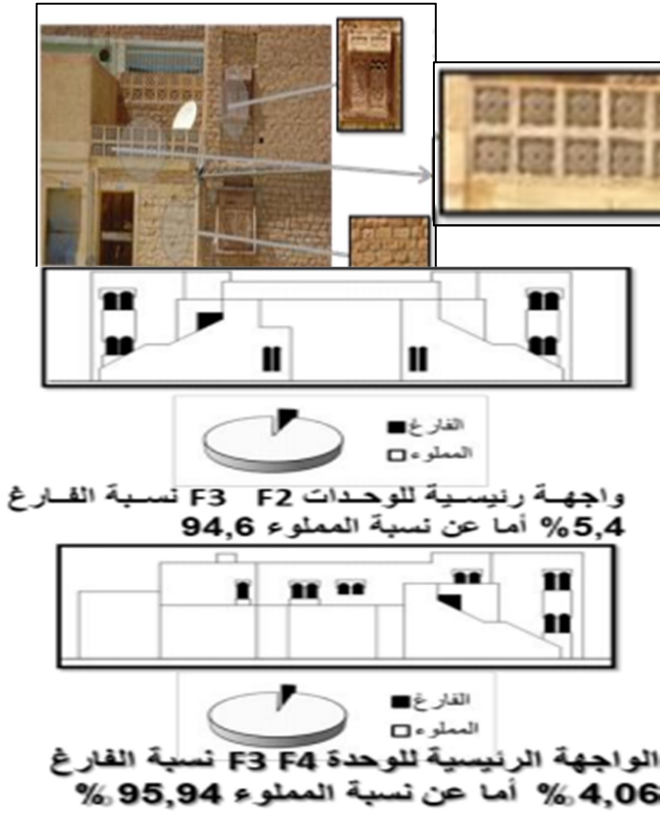
من خلال ملاحظة مخطط الكتلة ان الوحدات متوضعة بشكل خطي وهذا ما منح الواجهة العمرانية الامتداد الأفقي وهو ما ساعد في المساواة في ارتفاع المباني

المخطط رقم (24): مخطط الأفقية والعمودية 80 مسكن



❖ اللغة المعمارية (Language architectural)

استعمال المشربيات في الواجهات من اجل خفض درجة الحرارة واطاءة الغرف في نفس الوقت اظهار مادة البناء المستعملة والتي هي من الحجر وذلك للتعبير على الاصاله والتقليد



❖ الفراغ والمملوء:

يكون المملوء غالبا اكثر من الفراغ نظرا لوظيفة المشروع اي الايواء والحماية من الخارج وممارسة الحياة الخصوصية

❖ معالجة مداخل المبنى

المداخل في الواجهة الداخلية خالية من العناصر البارزة والمعلمية ما عدا وجود مساحة تمهيدية للمدخل دون معالجة بتشجير او مساحات خضراء وسلام الطابق الاول خارجي الصور رقم (25)(26)(27)(28)(29): اللغة المعمارية



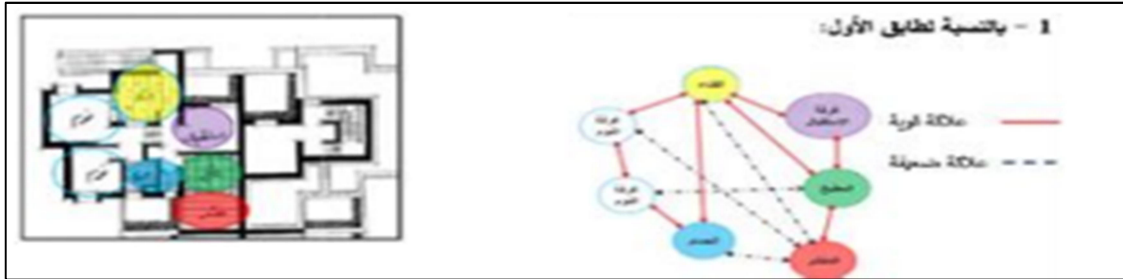
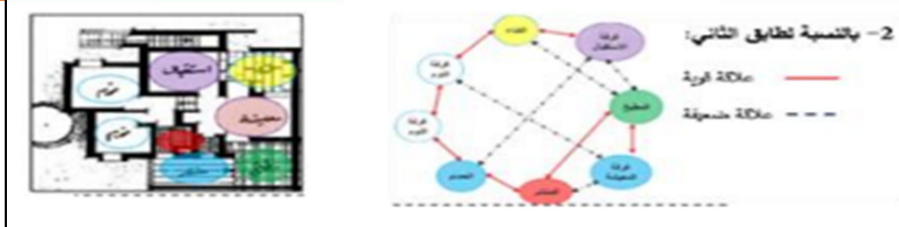
❖ الحبكة ومواد البناء :

المشروع ذو حبكة خشنة وذلك ب اظهار مادة البناء المستعملة وهي الحجر على طبيعتها وذلك للتعبير على الاصاله والتقليد

❖ الدراسة الداخلية :

تتكون الوحدة السكنية من طابق ارضي باربع مساكن وطابق اول بمسكنين

المخطط رقم (26): الدراسة الداخلية



يراعى في تنظيم المجالات الفراغية اثناء التصميم التدرج من العام الى الخاص وهنا نجد نوعان من الخصوصية:

- خصوصية داخلية: التي تعني فصل الجزء الخاص بالزوار عن باقي اجزاء المنزل الداخلية
- خصوصية خارجية: تتمثل في عزل المسكن عن البيئة الخارجية المحيطة به وذلك باستخدام وسائل

فصل مختلفة اهمها الزجاج العاكس والساتر

❖ دراسة الحركة الافقية والعمودية :

حركة عمودية تتمثل في السلالم للانتقال بين مستويين في الارتفاع وحركة افقية تمكن من الانتقال من مجال الى اخر في نفس المستوى كبهو التوزيع والممرات

الصورة رقم (30): دراسة الحركة الافقية والعمودية المخطط رقم (27): دراسة الحركة الافقية والعمودية



❖ النظم الانشائية والهيكلية :

نظام عمود/ كمرة/ جدران حاملة

خلاصة:

المشروع السكني المدروس يعبر بامتياز عن النموذج البيئي المحلي حيث ان استخدام مواد محلية اعلى للمشروع تأقلماً مناخياً واندماجاً مع البيئة خاصة مع الحبكة والالوان الفاتحة في البيئة الصحراوية من اجل تحقيق الاستدامة ومقاومة التأثيرات الخارجية.

المثال الثاني : النسيج الحديث: (قصر تافيلالت):

➤ الموقع : مدينة بني يزقن ولاية غرداية الجزائر

➤ المناخ: صحراوي

❖ قصر تافيلالت :

من النماذج التي فهمت الأطر والضوابط الاجتماعية الخاصة وفق الحاجات والضرورات الحالية و كسر حتمية الاستجابة للظروف الخارجية والانسياق وراء التيار الفوضوي الغالب. هذا الفضاء العمراني الذي هو قصر صحراوي جديد يضم ألف

مسكن هو مثال لاحتزام نمط العمران المحلي و المستوحى من الهندسة المزابية، فقد حقق هذا المشروع :

✚ التقليل من أزمة السكن و تخفيف الضغط على قصر بني يزقن.

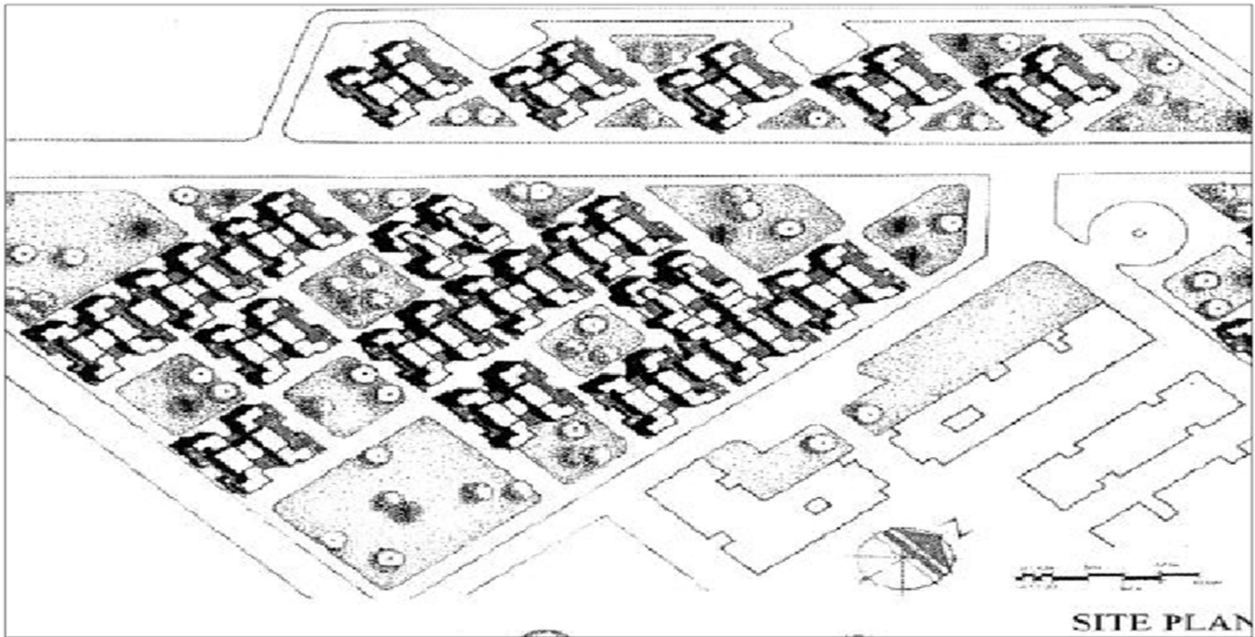
✚ تجنب البناء على حساب الواحة.

✚ احترام مبادئ وأعراف العمران في مزاب.

✚ إبتداء من مبدأ تراص المباني إلى ضيق و تدرج الشوارع و ادماج العنصر الأخضر وصولا لأدق

التفاصيل العمرانية لدرجة محاكاته للقصور القديمة.

المخطط رقم (28): مخطط قصر تيفلات







صورة رقم (31)(32): صور لقصر تيفلات

❖ مواد البناء:

❖ **الحجر:** الحجر موجود في كل مكان في البيئات شبه الصحراوية. وقد بنيت به القصور الأولى. وفي تافيلت، يتم استخدامه في بناء المنازل، حيث يسمح سمك جدارها (40 سم) بتخزين الحرارة أثناء النهار وإطلاقها في الليل.

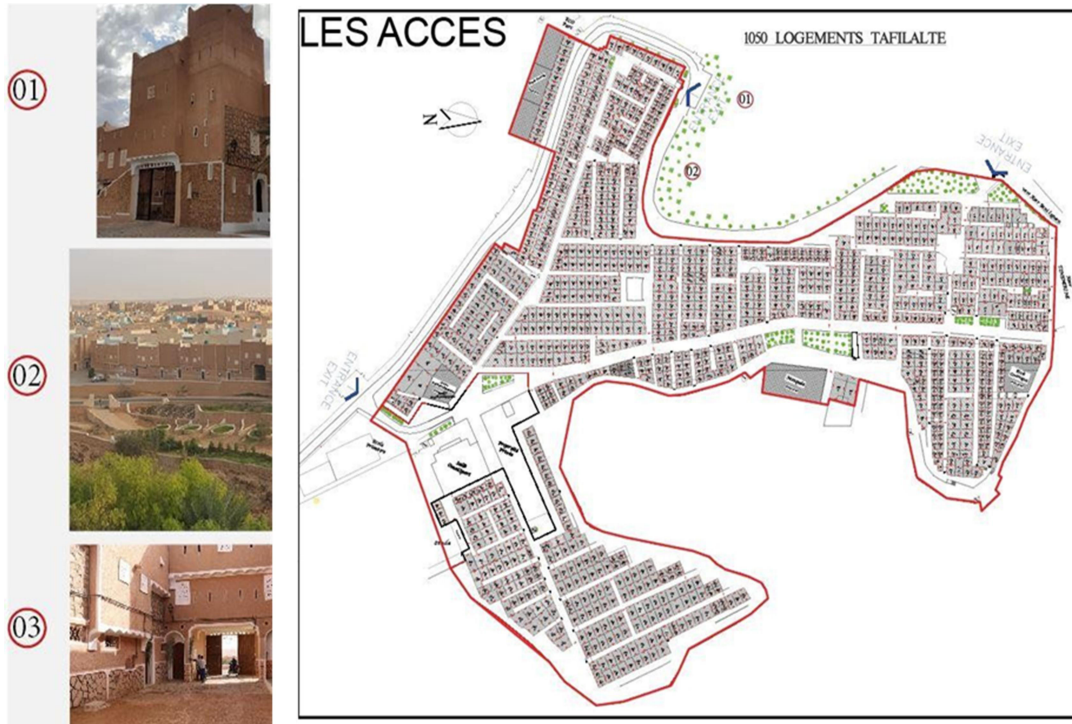
❖ الجير يتوافر بكثرة في الطبقة السطحية من صخرة مزاب. في تافيلالت، يتم استخدامه لطلاء الجدران الخارجية والداخلية، باستثناء الغرف الرطبة (الحمامات) حيث يكون الأسمنت ضرورياً. وبالإضافة إلى هذه الخصائص، يساعد اللون الأبيض على عكس ضوء الشمس، مما يساعد على الحد من تخزين الحرارة في المنازل في الصيف، وعلى نطاق أوسع لتجنب ظهور جزر الحرارة الحضرية .

❖ جذوع النخيل: في المساكن التقليدية، يتم استخدام النخيل بأكملها بعد موتها. تُستخدم مجموعات النمرور بشكل خاص كأدوات لتجصيص الجدران الخارجية، حيث يوفر مظهرها الخشن ظلاً مستمراً للجدار، مما يحد من السطح المشمس وبالتالي يبرد الجدران.

❖ المداخل :

يختلف التخطيط الحضري لتافيلالت عن تخطيط بني يزقن لأنه يتبع نمطاً عمودياً منتظماً دون وجود نقطة مركزية مرئية أو بستان نخيل أو مقبرة. ومن ثم، فإن الثلاثية التقليدية المتمثلة في القصر وبستان النخيل والوادي غائبة في تافيلالت. تتوفر مدينة تافيلالت على ثلاث طرق مختلفة للوصول إليه

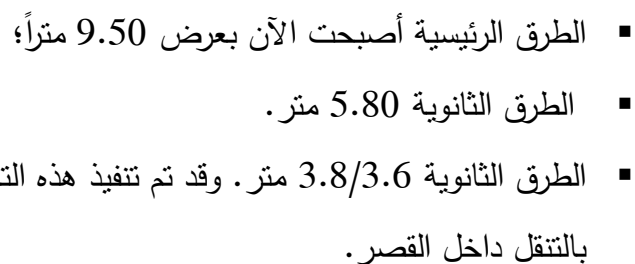
المخطط رقم (30): مداخل الحي



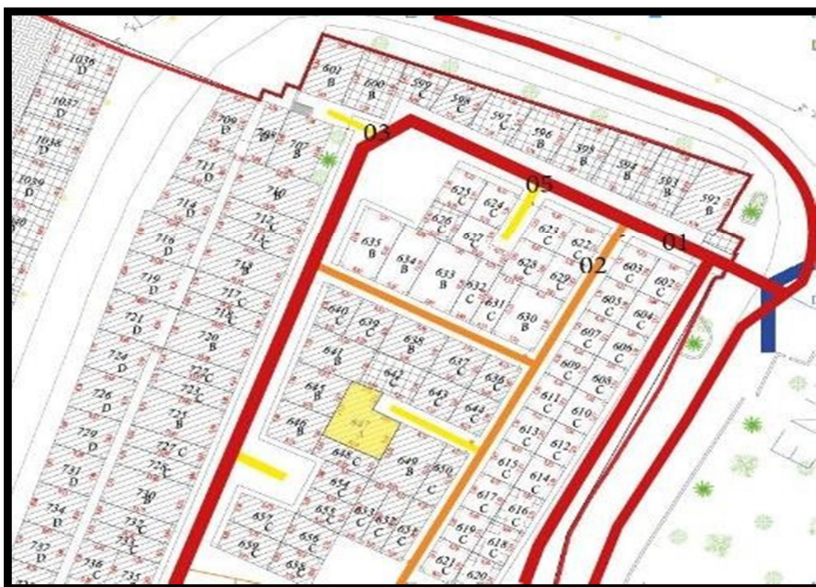
الجدول رقم (05): البرنامج السكني في القصر

❖ الطرق :

المخطط رقم (31): مخطط واجهة الطرق في قصر تيفلات



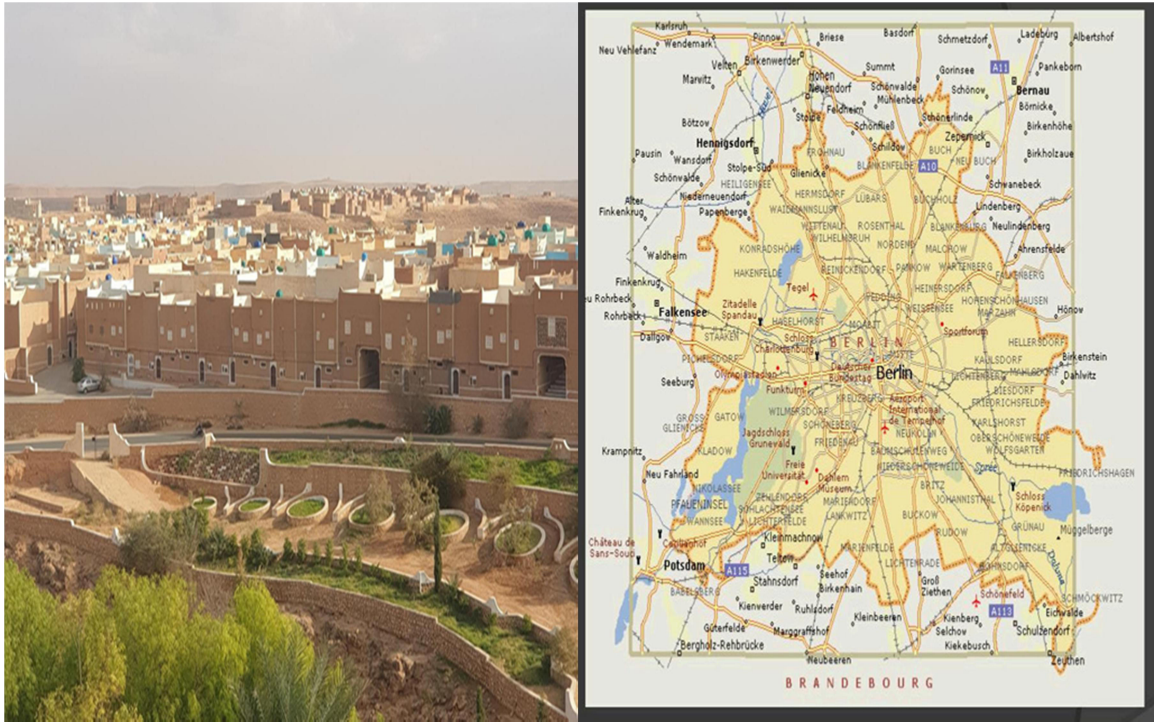
المخطط رقم (32):مخطط الطرق في
قصر تيفلات



صورة رقم (34): شوارع وطرق قصر تيفلات



الصورة رقم (35): قصر تيفلات



الخلاصة : من خلال دراسة التوسع العمراني لمدينة غرداية قصر تافيلالت فانه نموذج حي للتنمية المستدامة في قلب الصحراء يمزج بين عمق التراث المزابي والحلول البيئية الحديثة حي انه رسالة قوية بان العمارة المحلية الاصلية يمكن ان تصنع المستقبل خاصة في مواجهة تحديات المناخ وازمة السكن

○ الامثلة الخارجية :

المثال الاول :توسع عمراني بالمدينة الالمانية POTSDAM

تم اختيار هادا المثال لانه: يقع في مدينة تاريخية ذات هوية معمارية عريقة وتصميم المخطط جاء بعد تحليل عمراني للمدينة

وهي مثال للمدينة اوروبية تعبر عن تيارات معمارية ظهرت بين الحربين العالميتين

❖ الموقع :

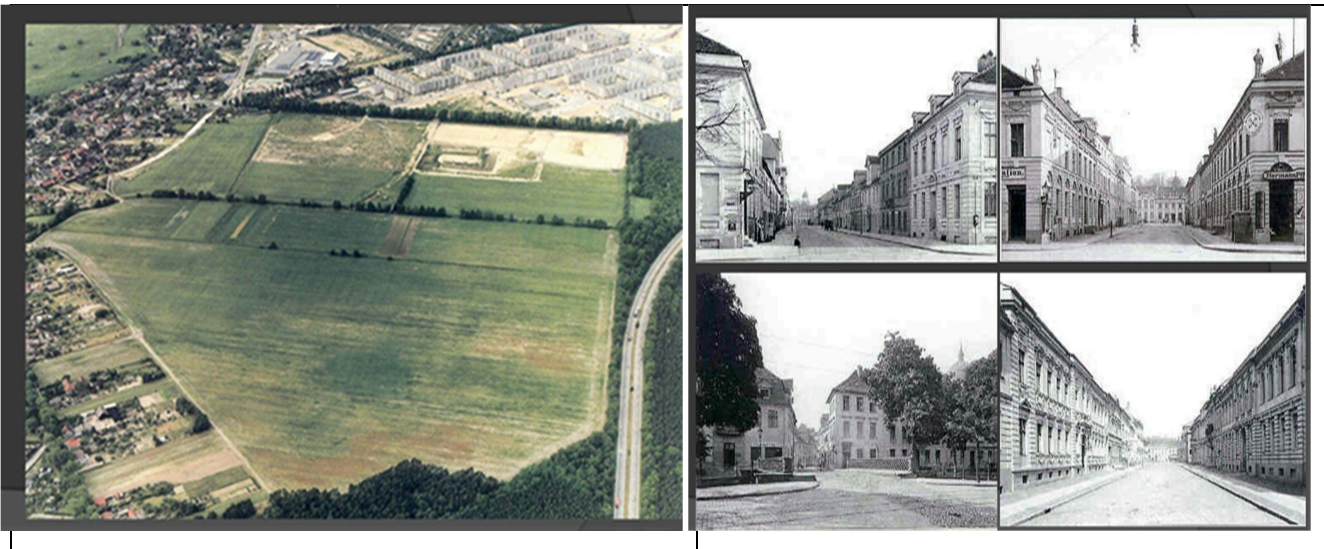
- مدينة بوتسدام توجد شمال شرق المانيا عاصمة ولاية براندنبورغ الفدرالية على نهر هافل تقع في المنطقة الجنوبية الغربية لبرلين وهي جزء من المنطقة الحضرية لها

❖ النظام العمراني للمدينة:

➤ المورفولوجية العمرانية :

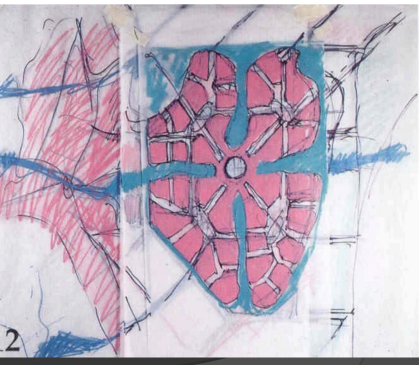
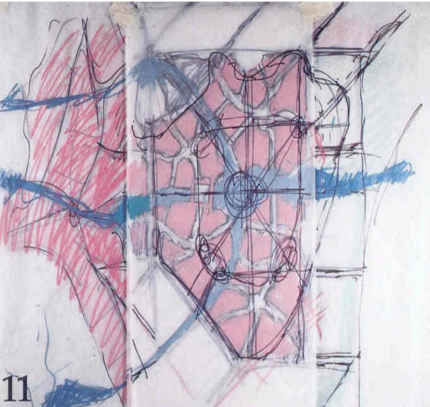
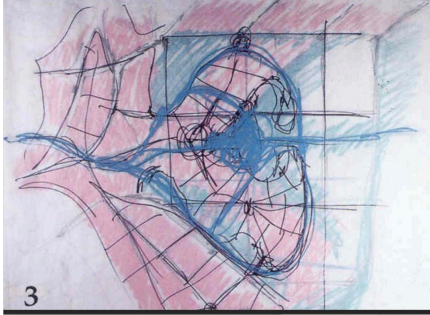
- تتميز بشبكة عمرانية شطرنجية مركزية منضمة ,اشكال هندسية وابعاد متناسقة مع بعضها
- تم اقتراح توسع للمدينة نظرا للطلب المتزايد على السكن حيث اشرف على الدراسة مختصين وخبراء ومصممين و السلطات المعنية، حيث ان المعنيين لم يشاؤوا ان يكون التوسع مجرد منطقة سكنية او حي نائم بل حي عمراني بوظائف ومميزات مختلفة
- المشروع يقع على مساحة 60 هكتار بطول 900 م وعرض 700م

الصورة رقم (36) (37): بالمدينة الالمانية POTSDAM



❖ مراحل تصميم المشروع :

الصورة رقم (38) (39) (40) (41): مراحل التصميم بالمدينة
الالمانية POTSDAM



▪ ربط المدينة الجديدة مع المدينة القديمة

▪ مخطط المدينة اعتبر كعجين يمكن تصميمه بافضل شكل

ممكن لكي نصل لحي ي 3000 مسكن

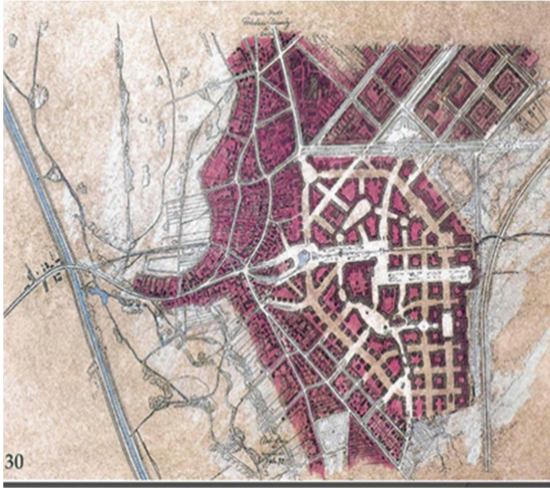
▪ تقسيم المجال الى اربع احياء تميز الشكل ومحاطة

بمساحات خضراء

▪ ظهور شكل المدينة: المركز مجال جد معمر .

▪ شوارع داخلية تربط الاحياء مع بعضها

وشوارع خارجي يحد المدينة

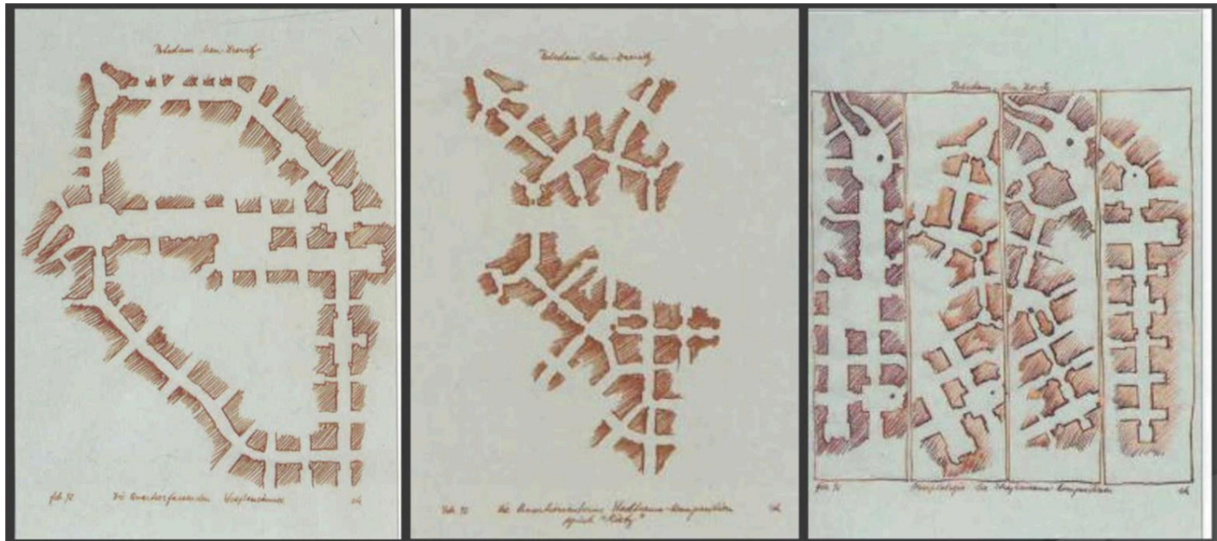


- منتزه في المركز على طرفي المدينة
- مركز المدينة
- التجهيزات في المركز المدارس و مركز رياضي
- ترفيهي في الشرق مكاتب وادارات

❖ مورفولوجية المدينة:

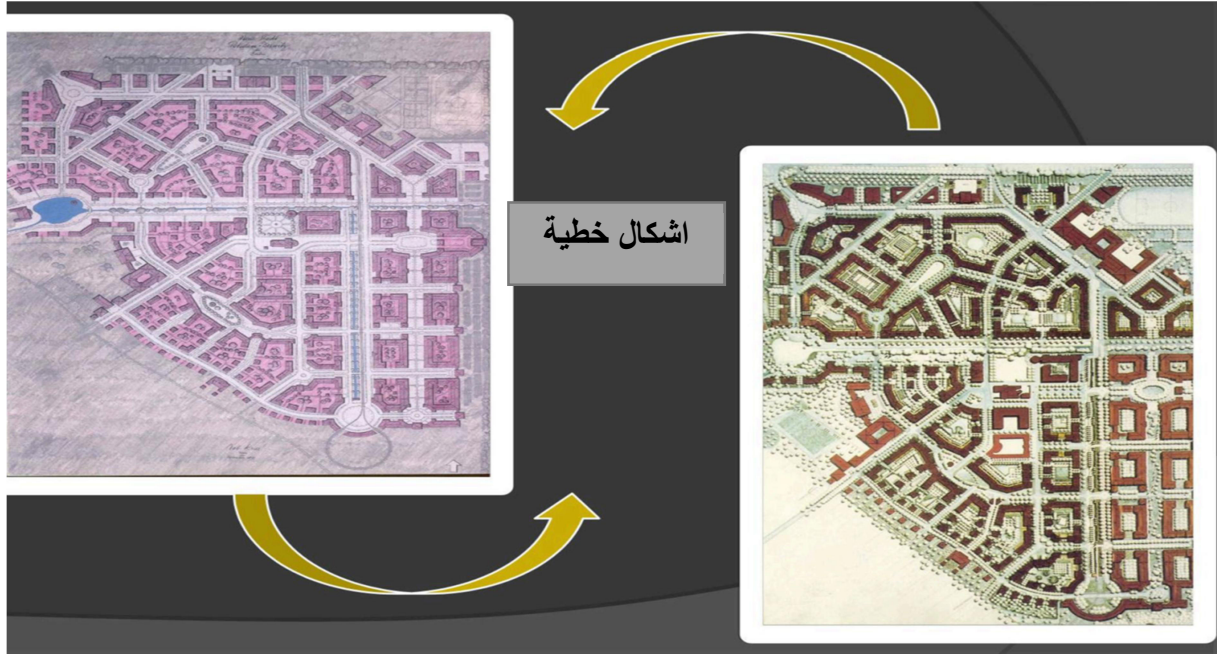
تتميز المدينة بأشكال عمرانيو ومعمارية مختلفة غير متشابهة ومجسمات خطية تعبر عن الشكل الهندسي بأبعاد غير متجانسة

المخطط رقم(33): مورفولوجية المدينة الألمانية POTSDAM



الشوارع الرئيسية	هيكلية الحي 04+03	الحي 02+01 / المركز والاطراف
------------------	-------------------	------------------------------

المخطط رقم (34): مورفولوجية المدينة المدينة الألمانية POTSDAM



هاذا المثال يلخص لنا :

➤ مبادئ التحليل المورفولوجي :

- اختيار الارضية
- العوائق الموجودة
- اهمية المحاور الكبرى المهيكلية
- الوظائف الكبرى
- ويتميز تخطيط المدينة في هذا الحي الجديد ببوتسدام يتميز ب احترام:
- احترام الماضي المعماري العريق
- اعتماد مبادئ الاستدامة البيئية
- التركيز على النمط المعيشي المحلي ودمج تخطيط هاذ المشروع مع التخطيط الاجتماعي والاقتصادي
- تطوير احياء متكاملة تلبي حاجيات السكان دون الاعتماد على المدينة المركز

الخلاصة

أي بناء جديد يجب أن يتم تنفيذه وفقاً للممارسات الحضرية المحلية مثل: التكامل في الموقع مع احترام النظام البيئي الحالي، والاكتناز لتقليل مساحة السطح المعرضة للشمس، واتجاه الطرق والظروف المناخية للهضبة. يتم تطبيق مجموعة من المبادئ المعمارية لتنظيم الفضاء، فيما يتعلق بالاحتياجات الاجتماعية والثقافية والقيود المناخية الجافة، مثل الشكل والتوجيه ومعالجات الفتح ومواد البناء، وفقاً للقواعد القديمة. كما يسمح الفناء، وهو مساحة جديدة في نمط القصور، بإضاءة طبيعية أفضل وتنظيم حراري مع

2. البرنامج العمراني المقترح:

سنقدم في هذا البرنامج المقترح الاحتياجات المختلفة من المرافق والسكن والمساحات الخضراء العمومية أو بالأحرى طاقة استيعاب مجال دراستنا نظراً لكونه عبارة عن أراضي شاغرة، ويكون ذلك مع الأخذ بعين الاعتبار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير .

❖ التوزيع المساحي لعناصر التهيئة:

إنطلاقاً من المساحة الاجمالية 115 هكتار

ستكون النسب المعتمدة في تحديد مكونات المجال كما يلي:

- 50% مخصصة للسكنات.
- 20% مخصصة للمرافق.
- 10% مخصصة للمساحات العمومية و المساحات الخضراء
- 20% مخصصة للطرق وممرات الراجلين.
- إذن و بعد تطبيق هذه النسب ستكون مساحات مكونات المجال كما يلي:
- 58 هكتار مخصصة للسكنات.
- 23 هكتار مخصصة للمرافق.
- 11 هكتار مخصصة للمساحات العمومية و المساحات الخضراء.
- 23 هكتار مخصصة للطرق وممرات الراجلين.
- ❖ طاقة استيعاب المجال من سكنات:

علما الآن أن المساحة المخصصة للسكنات هي 58 هكتار ومع الأخذ بعين الاعتبار ما هو معتمد في بلدية اولاد جلال كمقر يخصر نمط السكن المقترح ستعتمد النسبة التالية :

➤ 60% مخصصة للسكن الفردي.

➤ 40% مخصصة للسكن الجماعي.

و بالتالي ستكون المساحات المخصصة للسكن حسب النوع كما يلي:

➤ 35 هكتار مخصصة للسكنات الفردية.

➤ 23 هكتار مخصصة للسكنات الجماعية.

وباعتماد الكثافة السكنية

➤ 30 مسكن/هكتار بالنسبة للسكنات الفردية

➤ 80 مسكن/هكتار بالنسبة للسكنات الجماعية

بالتالي سيكون عدد السكنات كما يلي:

➤ 1050 مسكن فردي.

➤ 1840 مسكن جماعي.

وبالتالي فإن العدد الإجمالي للسكنات المقترحة التي يمكن لمجال دراستنا أن يستوعبها هو 2890 مسكن.

وهو ما يعطينا كثافة سكنية خامة لمجال دراستنا مقدرة بـ 25 مسكن/هكتار.

فيما يخص تحديد عدد السكان المحتمل أن يستوعبهم مجال دراستنا فسوف نعتمد على معدل شغل المسكن

الوطني المقدر بـ 5 فرد/مسكن و منه فإن عدد السكان سيكون كالاتي:

➤ بالنسبة للسكنات الفردية المقترحة: $5 \times 1050 = 5250$ نسمة.

➤ بالنسبة للسكنات الجماعية المقترحة: $5 \times 1840 = 9200$ نسمة.

ومنه فإن العدد الإجمالي للسكان المحتمل أن تستوعبهم الأراضي الشاغرة بمجال دراستنا هو 14450 نسمة.

وهو ما يعطينا كثافة سكانية خامة لمجال دراستنا مقدرة بـ 125 ساكن/هكتار.

❖ قائمة المرافق المقترحة:

أما فيما يتعلق بقائمة المرافق العمومية التي سنقترحها والتي ستواكب احتياجات السكان الذين سوف يستقبلهم

البرنامج السكني المعتمد فسيتم تحديدها وفق معايير تأخذ بعين الاعتبار:

العدد	اسم المرفق
05	ابتدائية
02	متوسطة
01	ثانوية
01	مركز التكوين المهني
01	مكتبة
01	روضة
06	مسجد
01	زاوية قرآنية
01	قاعة علاج
02	مجمع إداري
01	مركز الصناعة التقليدية
01	مركز ثقافي
01	مركز تجاري
04	ملعب جوي
01	ملعب
01	أمن حضري
01	عيادة متعددة الخدمات
01	مرافق خدماتية
03	فندق
01	سوق مغطى
01	محطة خدمات

➤ الشبكة النظرية للتجهيزات.

➤ النسيج العمراني المجاور و درجة تجهيزه.

➤ المساحة المخصصة للمرافق في برنامجنا.

➤ العدد الإجمالي للسكان المستقبليين.

و منه فإن المرافق المقترحة بمجال الدراسة متمثلة في

❖ تقدير شبكة الطرق:

تقدر شبكة الطرق ب 35م² للسكن الواحد و 20% من مساحة المرافق.

❖ تقدير المساحات الخضراء:

تقدر المساحات الخضراء وأماكن الراحة والترفيه ب 10م² للسكن الواحد.

أ) البرنامج العمراني المقترح:

سنقدم في هذا البرنامج المقترح الاحتياجات المختلفة من المرافق والسكن والمساحات الخضراء العمومية أو بالأحرى طاقة استيعاب مجال دراستنا نظرا لكونه عبارة عن أراضي شاغرة، ويكون ذلك مع الأخذ بعين الاعتبار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ..

ب) التوزيع المساحي لعناصر التهيئة لمجال الدراسة :

انطلاقا من المساحة الاجمالية 140 هكتار

ستكون النسب المقترحة في تحديد مكونات المجال كما يلي:

➤ 50% مخصصة للسكنات.

➤ 20% مخصصة للمرافق.

➤ 10% مخصصة للمساحات العمومية و

المساحات الخضراء

➤ 20% مخصصة للطرق وممرات الراجلين.

➤ 70 هكتار مخصصة للسكنات.

➤ 28 هكتار مخصصة للمرافق.

➤ 14 هكتار مخصصة للمساحات العمومية و المساحات الخضراء.

➤ 28 هكتار مخصصة للطرق وممرات الراجلين.

ت) طاقة استيعاب المجال من سكنات:

علما الآن أن المساحة المخصصة للسكنات هي 70 هكتار ومع الأخذ بعين الاعتبار ما هو معتمد في منطقة

اولاد جلال كمقر فيما يخص نمط السكن المقترح ستعتمد النسبة التالية :

➤ 60% مخصصة للسكن الفردي.

➤ 40% مخصصة للسكن الجماعي.

وباعتماد الكثافة السكنية

➤ 30 مسكن/هكتار بالنسبة للسكنات الفردية

➤ 80 مسكن/هكتار بالنسبة للسكنات الجماعية

بالتالي سيكون عدد السكنات كما يلي:

➤ 42 هكتار للسكن الفردي اي 1260 مسكن فردي.

➤ 28 هكتار للسكن الجماعي اي 2240 مسكن جماعي.

هذا بالنسبة للمخطط العام للتوسعة العمرانية المقترحة وسيتم اقتراح نموذج للسكن الفردي واخر للسكن الجماعي

انطلاقا من التهيئة المقترحة وكل منهما ببرنامج وفق القوانين المعمول بيها في ضبط مساحات السكن و بعد

تطبيق هذه النسب ستكون مساحات مكونات المجال كما يلي:

المبحث الثاني : تصميم المشروع

1. عناصر العبور

- البساطة والعقلانية في تصميم الاشكال
- اعتماد مواد محلية مبتكرة
- التراص في تصميم الاحياء
- ادماج العنصر الاخضر مع مراعاة اطابع العمراني للارضية

تحليل الامثلة

- ارضية جد ملائمة لتجسيد مختلف البرامج السكنية من ناحية التشميس والرياح
- ضمان ادماج المجال المدروس مع النسيج الموجود
- تحقيق التلاحم والتواصل بين تجمعين رئيسيين هامين
- مراعاة مورفولوجية الارضية

تحليل الارضية

- اقتراح نمطين من السكن فردي وجماعي مبادئ العمارة المحلية
- اقتراح جملة من المرافق والتجهيزات الضرورية
- اقتراح مساحات خضراء ومساحات عمومية

البرنامج المقترح

- اعتماد مواد محلية في البناء
- توجيه المباني حسب الشمس والرياح
- التدرج في اقتراح الفضاءات
- المركزية في التصميم العمراني
- تعزيز الهوية والاستدامة
- اعتماد العمارة المحلية كنقطة انطلاق في التصميم المعماري

مبادئ العمارة المحلية

❖ المبادئ المعتمدة في التصميم

المركزية :

- مكان التجمع و التمرکز, كل ما يدور فيه مهم و تبرز في :
- انشاء مركز حيوي يساهم في الربط بين أجزاء النسيج المقترح و يعتبر نقطة التقاء.
- اعطاء ديناميكية و انسيابية للنسيج المقار

الوضوح :

هو سهولة تحديد عناصر النسيج و تنظيمها في مخطط متماسك, هذا الوضوح يسمح بالتوجيه بفضل المؤشرات الحسية وانطباعات و تصورات المستخدمين و تتمثل في :

- تحديد و إبراز عناصر المنطقة.
- تنظيم العناصر في مخطط متماسك.
- تحسين الصورة الحضرية للمنطقة

التضاد :

يجب أن تكون أجزاء نفس النسيج مختلفة عن بعضها البعض و تكون لها نفس الأهمية و قابلة للقراءة و يكون التضاد في :

- الإطار المبنى و الإطار الغير مبني.
- طرق مستقيمة و طرق منحنية.
- عناصر عمودية و عناصر أفقية

الاختلاط الحضري :

هي نوع من التنمية الحضرية التي تمزج بين الاستخدامات السكنية, التجارية, الثقافية و الخدماتية حيث تكون هذه الأسس متكاملة من ناحية الهيكل و الوظيفة حيث نجد :

- استخدامات متنوعة : سكنية, خدماتية, ترفيهية...
- احتوائها على عناصر اللعب العيش و العمل.
- تحقيق التوازن في توزيع السكان بشكل يحقق التجانس الاجتماعي.
- التشجيع على الاختلاط الاجتماعي للقضاء على ظاهرة الإقصاء.
- التوزيع المتوازن لمختلف الوظائف الحضرية.

التممية المستدامة :

هي تنمية حقيقية مستمرة و متواصلة هدفها و غايتها الانسان تؤكد على توازن بين البيئة بأبعادها الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية بما يساهم في تنمية الموارد الطبيعة حيث نجد :

- استعمال وسائل نقل صديقة للبيئة.
- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية.
- تسخير النفايات.
- الارتقاء بالبيئة الحضرية.

❖ الفكرة التصميمية:

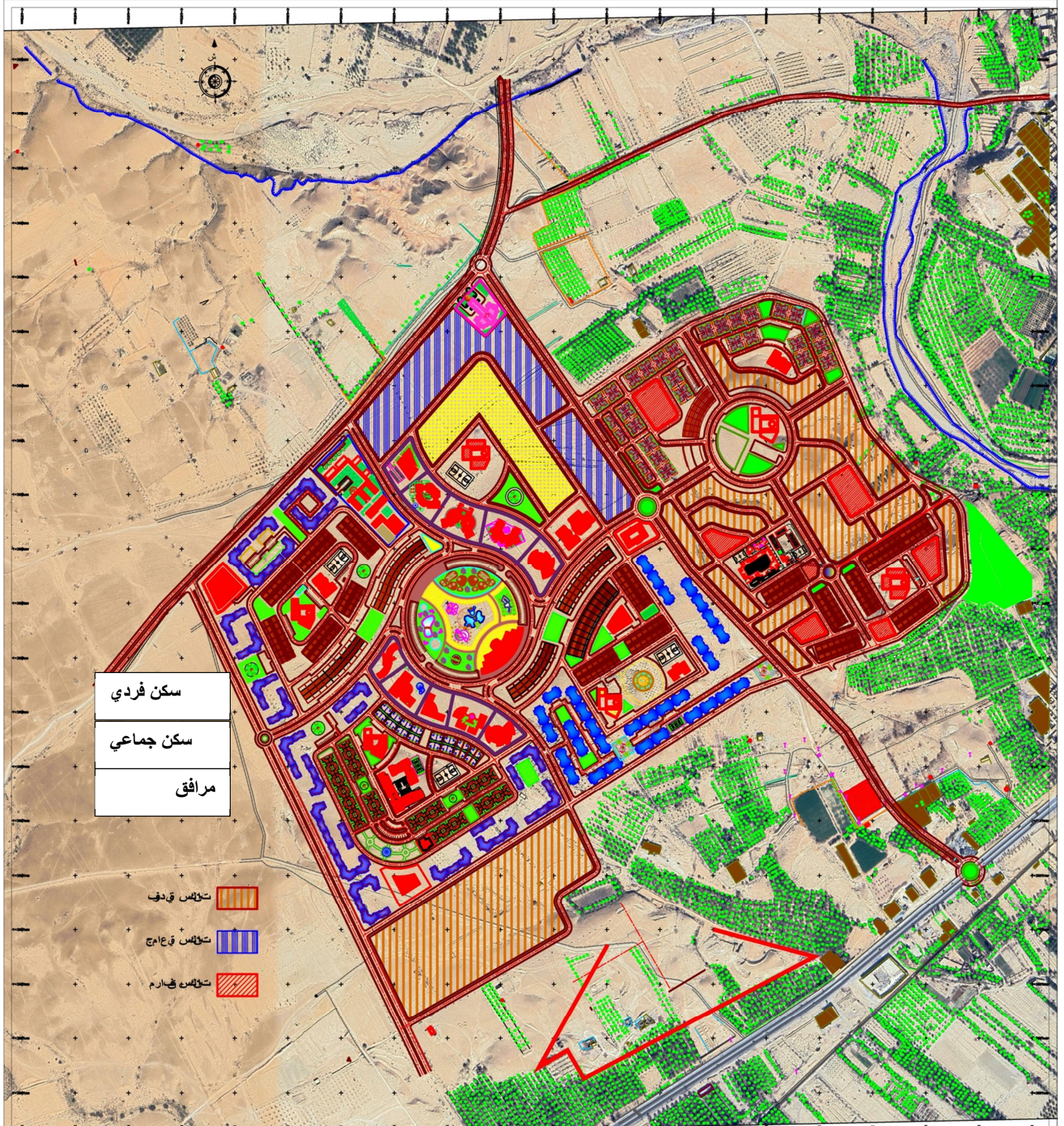
تصميم مشروع عمراني بتخطيط دائري، يكون فيه مركز المدينة عبارة عن منتزه أو حديقة ألعاب وتسلية، تحيط به وظائف مختلفة من سكنات ومرافق وهذا أسلوب مميز يجمع بين الترفيه والتنمية المحلية والراحة الاجتماعية اما عن الخطوط الاولى لشبكة الطرق .: اقتراح محاور هامة من مركز المشروع بطريقة تعبر عن التلاحم و التواصل الذي سيعبر عنه هذا العنصر الهيكل بين بلديتي اولاد جلال وسيدي خالد

المخطط رقم (35): مخطط الهيكل العامة المقترحة



❖ التهيئة المقترحة :

المخطط رقم (36): مخطط التهيئة المقترحة



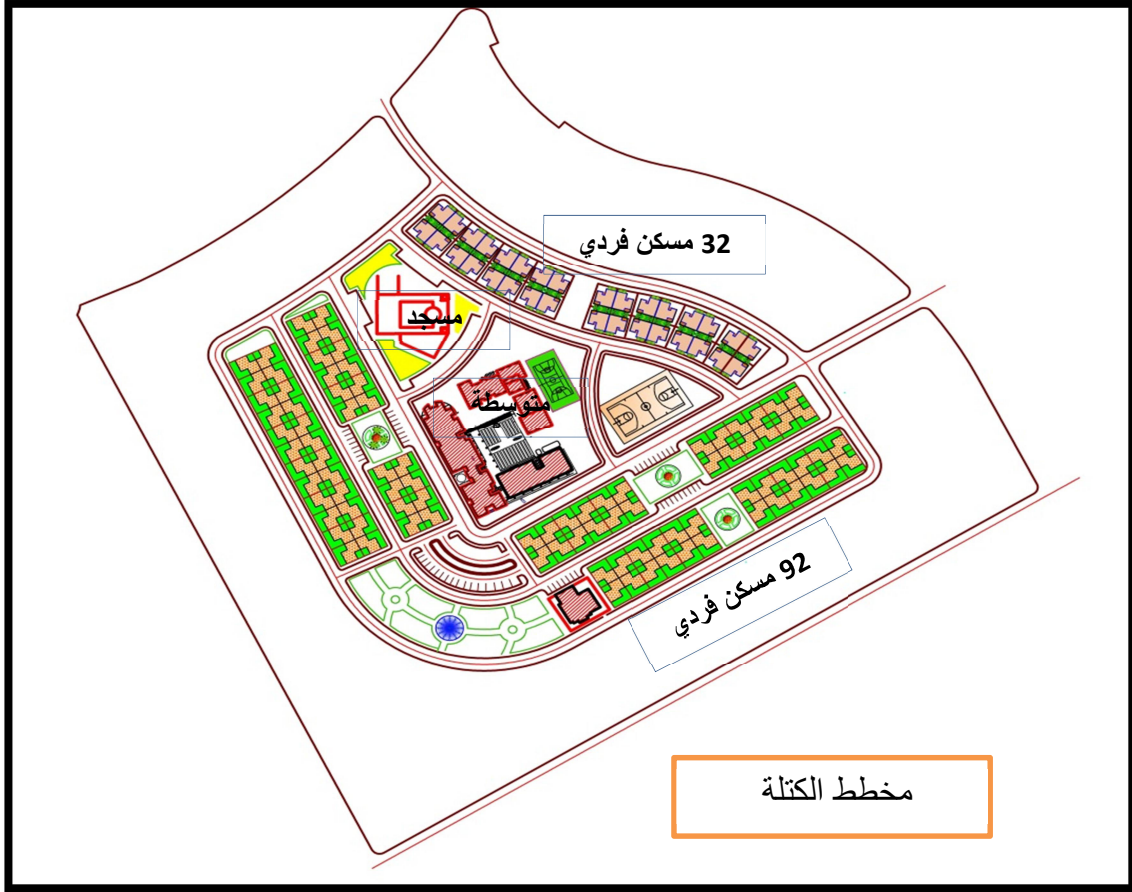
التهيئة العامة المقترحة

❖ نماذج السكن المقترحة:

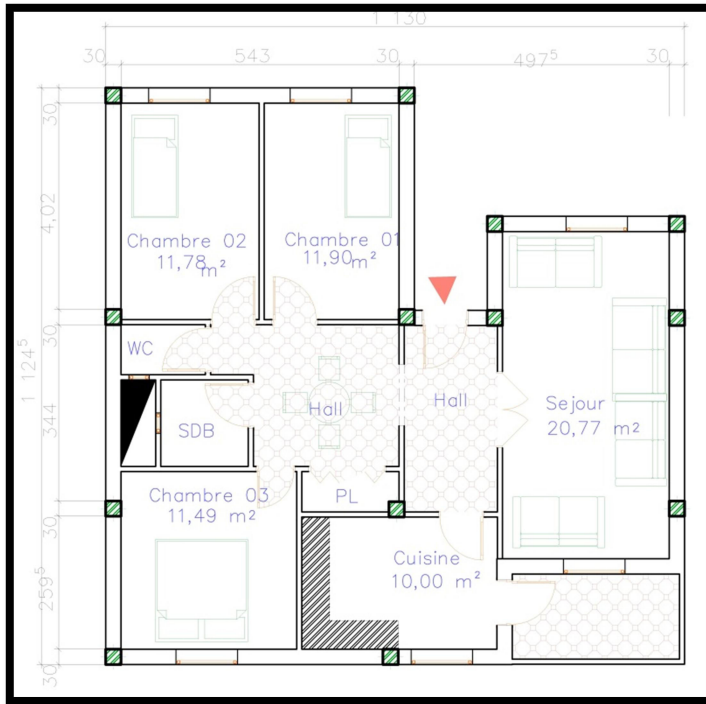
➤ السكن الفردي :

❖ مشروع 32 سكن فردي بشكل فيلا طابق و 92 سكن فردي طابق +1

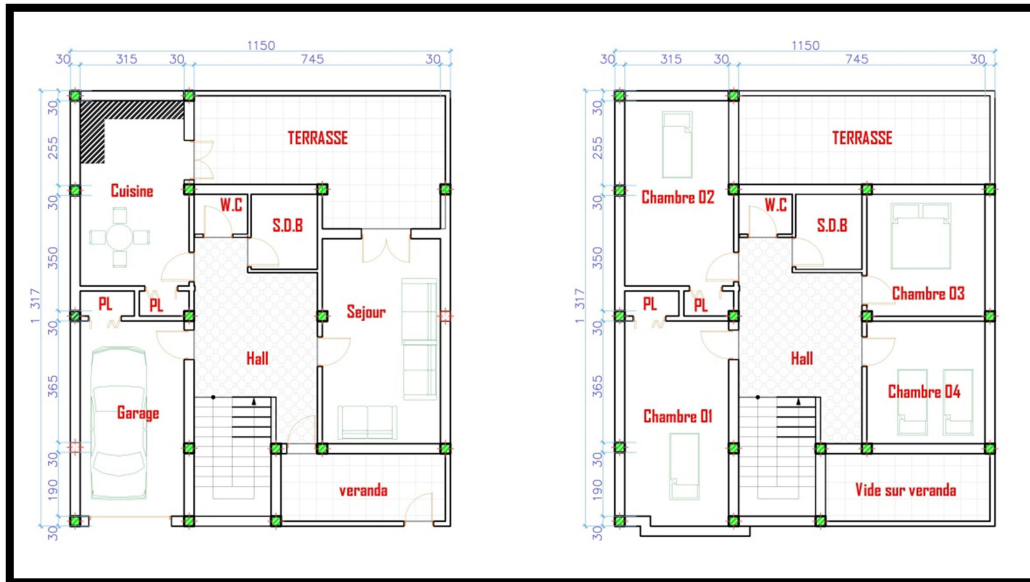
المخطط رقم (37): مخطط الكتلة

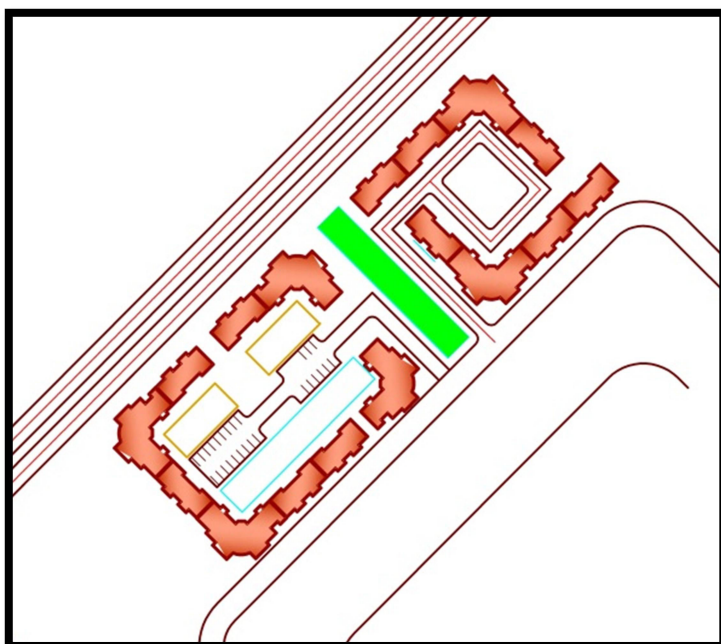


المخطط رقم (38): مخطط الطابق الارضي نمط 01



المخطط رقم (39): مخطط الطابق الارضي+الاول نمط 02





➤ السكن الجماعي :

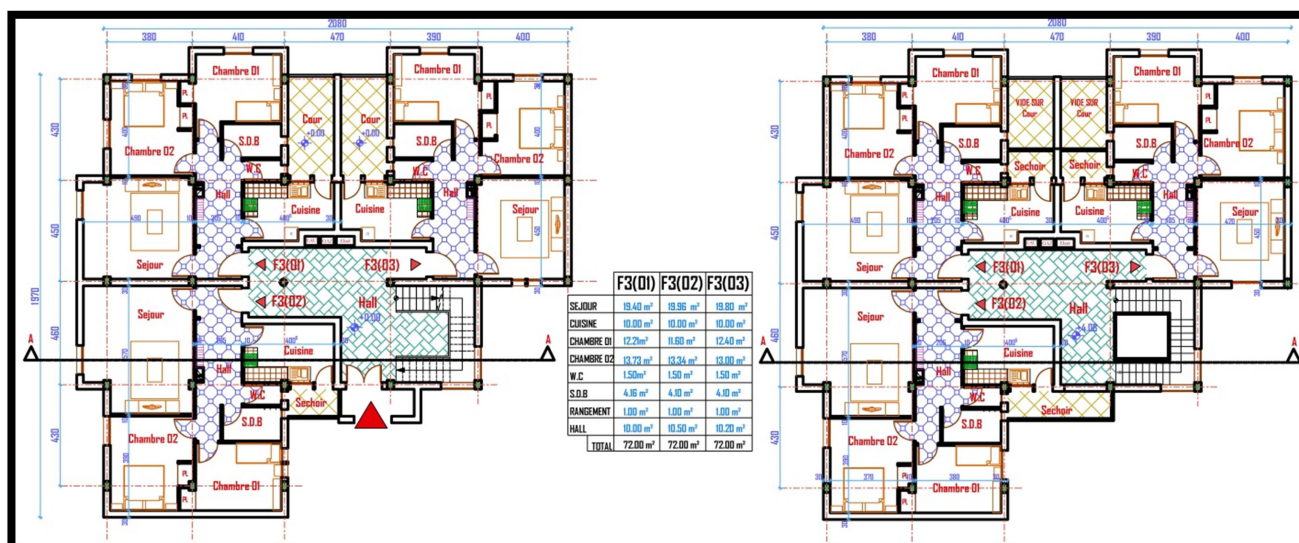
❖ مشروع 130 سكن جماعي

طابق +4

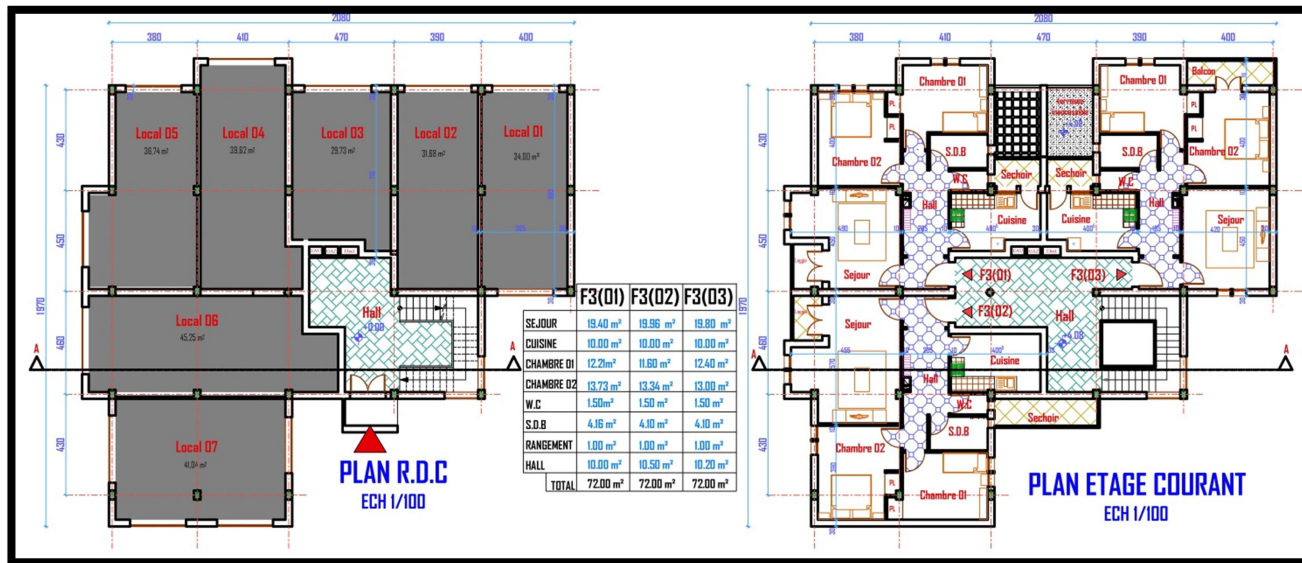
المخطط رقم (40): مخطط الكتلة

المخطط رقم (41): مخطط الطابق الارضي

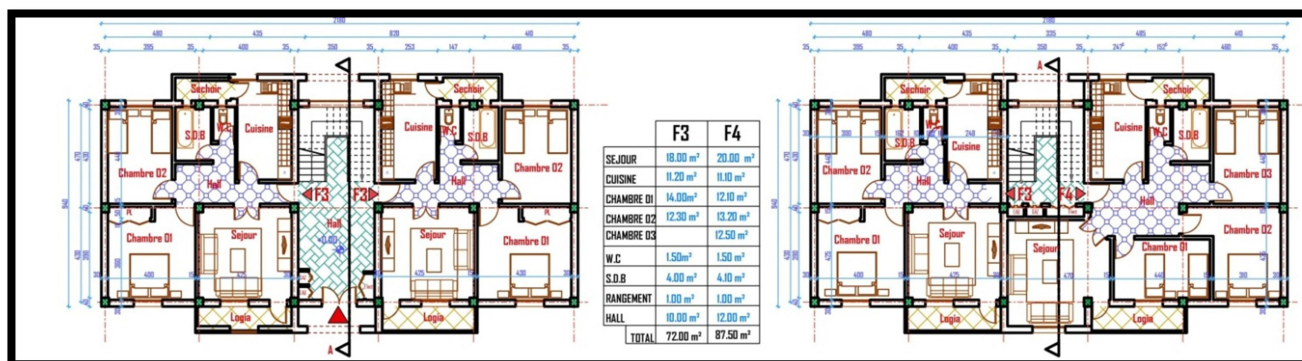
+ الاول F3 سكن 01



المخطط رقم (42): مخطط الطابق الارضي تجارة + الطابق الاول سكن -02- F3



المخطط رقم (43): مخطط الطابق الارضي + الطابق الاول سكن -03- F3+F4



المخطط رقم (43): مخطط الطابق الارضي + الطابق الاول سكن -03- F3+F4

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

ان توظيف تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في رصد وتتبع التحولات العمرانية يتيح امكانية فهم دقيق لأنماط النمو الحضري، وتحديد العوامل المؤثرة فيه، ووضع سيناريوهات بديلة لتوسعه بطريقة مدروسة ومستدامة. حيث هدفت هذه الدراسة الى ابراز دور نظم المعلومات الجغرافية في دعم التوسع العمراني من خلال دراسة مدينة اولاد جلال ، والتي تشهد في الآونة الاخيرة ديناميكية عمرانية متسارعة وتوسعا ملحوظا في نسيجها الحضري.

يتضح من خلال هذه الدراسة ان نظم المعلومات الجغرافية قد اصبحت اداة لا غنى عنها في ميدان التخطيط العمراني، نظرا لما توفره من امكانيات تحليلية دقيقة في التعامل مع البيانات المكانية والمعطيات السكانية والمجالية. وقد اظهرت مدينة اولاد جلال كيف يمكن لـ GIS ان تساهم بشكل فعال في تتبع انماط التوسع الحضري، ورصد التغيرات في استعمالات الارض، وصياغة تصورات مستقبلية قائمة على اسس علمية مدروسة.

من خلال اسقاط نموذج سكني فردي و جماعي على المجال العمراني للمدينة، تبين ان نظم المعلومات الجغرافية توفر ادوات قوية لتحليل المعطيات السكانية والمجالية، ورسم خرائط تفاعلية تساعد في اتخاذ قرارات تخطيطية اكثر فعالية، كما اظهرت النتائج امكانية توظيف هذه التقنيات في حماية الاراضي الفلاحية، وترشيد استعمال الارض، وتحقيق توزيع عادل للمرافق والخدمات مما يساهم في بناء مدينة اكثر توازنا من حيث الوظائف والتنمية.

ان هذه الدراسة لا تمثل نهاية للبحث في الموضوع، بل تفتح المجال امام المزيد من الجهود العلمية والتطبيقية التي تربط بين التكنولوجيا والتخطيط، من اجل بناء مدن جزائرية قادرة على التكيف مع تحديات المستقبل، على اسس علمية واستدامة حقيقية.

قائمة المراجع

❖ قائمة المراجع:

- استخدام تقنيات الجيوماتيك في تحديد اتجاهات التوسع لمدينة عين ولمان سطيف
- التغيرات المعمارية على واجهات السكن الجماعي والنصف جماعي مشروع 140 مسكن نصف جماعي بولاية وادي سوف
- التوسع العمراني في المدن التوابع دراسة حالة مدينة غمرة قمار /الوادي
- العمارة التقليدية انتاج جماعي ثقافي بين الزمان والمكان حالة اولاد جلال من اعداد سعيد حساين
- استاذ مكلف بالدروس مدرسة الهندسة المعمارية والتمدين الحراش
- مداخلة حول مدينة بوتسدام تحت اشراف الاستاذ بيشور يوسف من جامعة بشار
- دراسة مخطط شغل الاراضي المستقبل غرداية واد نشو
- موقع google explorer
- موقع Google earthe