

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد بوضياف \_ المسيلة \_

معهد تسيير التقنيات الحضرية

من إعداد الطالبين:

موساني عبد الرحمان

خالي محمد ريان



جامعة محمد بوضياف - المسيلة  
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

قسم المدينة و العمران

تخصص عمران

## مذكرة مقدمة لنيل شهادة الليسانس

تحت عنوان:

تهيئة قطب حضري جديد في مخطط شغل الأرض رقم UF1

بمدينة سور الغزلان

لجنة المناقشة :

الأستاذ: لعرابة مبروك ..... رئيسا

الأستاذ : عثمانى عبد الرحمان ..... مشرفا و مقرا

الأستاذ : زحاف الامين ..... ممتحنا

السنة الجامعية: 2024-2025

## الإهداء:

إلى من علموني معنى الصبر ، و غرسوا في نفسي بذور الطموح ...

إلى من كانت دعواتهم لي عوناً و سندا في كل خطوة أخطوها ...

إلى والدينا الكرام أطال الله في أعمارهم ...

إلى جميع أهلنا و خاصتنا ...

إلى جميع أصدقائنا و أصحابنا الأعزاء ...

إلى كل الأساتذة و الدكاترة .....

إلى كل من دعمني بكلمة ، بنصيحة ، بابتسامة ، بدعاء صادق ...

أهدي هذا العمل المتواضع

# شكر و تقدير

يقول الله تعالى:  
﴿رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ  
صَالِحًا تَرْضَاهُ﴾

[سورة النمل، الآية 19]

انطلاقاً من هذه الآية الكريمة، فإننا نحمد الله عز وجل حمداً كثيراً على  
أن يسر لنا إتمام هذه المذكرة ونحمده على منه وكرمه، فالحمد لله حمداً  
كثيراً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه.

واقترءاً بقول النبي ﷺ في الحديث:

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله" (رواه الترمذي)

وإن من تمام أداء الشكر لله تعالى شكر أهل الفضل والإحسان علينا،  
والاعتراف بعظيم فضلهم، وإننا نتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير،  
وخالص الإمتنان ووافر الاحترام لكل من أعاننا ولو بالقليل في إعداد هذه  
المذكرة، وأخص بالذكر الأستاذ: عبد الرحمان عثمانى، الذي كان لنا عظيم  
الشرف أن نكون تحت إشرافه، فله منا أخلص الدعاء وأطيب الأمانى  
حيث لم يبخل علينا بتوجيهاته وإرشاداته، فنسأل الله الكريم أن يجزيه  
عنا خير الجزاء، كما نتقدم بالشكر الجزيل لأساتذة قسم العمران و كل من

مد يد العون لنا

كما أخص بالشكر زملائي الأعزاء، الذين كانوا لي خير عون وسند،

وشاركوني أقراح النجاح وتحديات الطريق

عبد الرحمان

## كلمة شكر

في لحظةٍ تلامس فيها الأحلام سقف الإنجاز، وتكتمل فيها معالم المسار الذي شيدته حجراً حجراً، لا يسعني إلا أن أعبر عن عميق امتناني لكل من ساهم في تشييد هذا الصرح العلمي، وكل من وضع بصمته في نسيج هذه المنكرة، التي جاءت ثمرةً مجهودٍ امتدَّ كخطاطةٍ عمرانيةٍ رسمتها الليالي الطوال..

أتقدم بخالص الشكر وأصدق عبارات الامتنان إلى الأستاذ المشرف الدكتور عثمانى عبد الرحمان، الذي كان المهندس الموجّه في ورشة هذا البحث، يضع لي المعالم، ويهندس الأفكار، ويصحح الانحرافات عن المسار الأكاديمي، فكان دعامةً علميةً ومرجعيةً راسخةً ساعدتني على التوازن والبناء المتناسك.

ولا يمكن لأي مشروع أن يستقيم دون أساسٍ متين... لذا، أرفع أكفّ الشكر والعرفان إلى أمي العظيمة، ت و الى كل افراد عائلتي ا ، فلكِ كل الأركان والفضاءات في قلبي، وكل امتداد لهذا المسار يدين لكِ بينانه ووجوده. كما لا يفوتني أن أتوجه بجزيل الامتنان إلى أساتذة المعهد الكرام، الذين مثلوا الأعمدة الفكرية لهذا التكوين، وأسهموا في بناء رصيدي المعرفي والتقني.

ولا أنسى اساتذة لندن و اساتذة معهد ماساتشوستس لتكنولوجيا-قسم العمارة- Architectural Association School of Architecture في كل المعلومات و التوجيهات التي قدموها لي لاكمال هذا العمل اتقدم لكم بجزيل الشكر .

ولا أنسى أن أوجّه الشكر إلى نفسي، التي صمدت في وجه الإرهاق، وسلكت الطريق رغم انكساراته، واستكملت المخطط رغم التعثرات، وواصلت الحفر المعرفي حتى برزت ملامح الشكل النهائي، بكل ما فيه من تفاصيل وتوازنات. لكل من ساهم في إخراج هذا المشروع من مجرد فكرة إلى معمار متكامل، لكم في كل صفحة من هذه المنكرة أثر، وفي كل سطرٍ بصمة... فشكراً لكم على أنكم كنتم جزءاً من هذا النسيج

الذي لن يُنسى .....

ريان



ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف - المسيلة

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [م]: حسين شرفي عبد الرحمان الصفة (أستاذ، باحث، طالب): طالب  
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 2 7000 48 7000 2033 1000 والصادرة بتاريخ: 2024 11/11  
المسجل [م] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: عمران  
و المكلف [م] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]  
عنوانها: تأهيلية قنصل حضري جديد بمنطقة وسط الأضر رقم UF1 بمدينة  
سور الغزلان

أصح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز  
البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 10/06/2025

توقيع المعني [م]

17



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
جامعة محمد بوضياف - المسيلة  
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA  
معهد تسيير التقنيات الحضرية  
Institut de Gestion des Techniques Urbaines



ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها  
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف - المسيلة

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: خليل محمد ريان الصفة (أستاذ، باحث، طالب): خليل  
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 16970003201600303520 والصادرة بتاريخ: 2023-04-04  
المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: عمارة  
والمكلف [ة] بإنجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]  
عنوانها: تهيئة قطب حضري جديد بمنطقة شغل الراجحي رقم UF1  
بمدينة سور الفزكان.

أصرح بشرفي أنني التزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 10/06/2025

توقيع المعني [ة]

## ملخص

في ضوء التوسع الحضري المتسارع والنمو الديموغرافي ، تواجه المدن الجزائرية ضغطاً على البنية التحتية والخدمات، وغياب العدالة المجالية. وقد جاءت مدينة سور الغزلان كنموذج مصغر لهذه الإشكاليات، مما استدعى التفكير في مقاربات تخطيطية جديدة. وبناءً على ذلك، تهدف هذه المذكرة إلى اقتراح مشروع تهيئة قطب حضري جديد ضمن مخطط شغل الأراضي رقم UF1، كآلية لتحقيق توازن مجالي، وتخفيف الضغط على النسيج العمراني القائم، وتحسين جودة الحياة.

توزعت الدراسة على أربعة فصول مترابطة؛ استعرض الفصل الأول الإطار النظري، معرّفًا بأهم المفاهيم ذات الصلة ومستعرضًا نماذج وطنية كحالة القطب الحضري لمدينة وهران. أما الفصل الثاني، فقد خصص لتحليل الواقع العمراني لمدينة سور الغزلان، مبرزًا مظاهر الخلل في توزيع التجهيزات والتوسع العشوائي. وركز الفصل الثالث على دراسة تحليلية لمخطط UF1، لتقييم مدى قابليته لاحتضان قطب حضري جديد. في حين قُدم في الفصل الرابع تصوّر تنفيذي للمشروع، تضمن إعداد مخططين وظيفيين يحققان توازنًا بين مختلف الاستخدامات الحضرية، مع مراعاة معايير الاستدامة ، وإدماج حلول بيئية . خلصت المذكرة إلى أن تهيئة قطب حضري ضمن منطقة UF1 تُعد خيارًا استراتيجيًا لتحقيق تنمية حضرية متوازنة ومستدامة في مدينة سور الغزلان، كما أكدت على أهمية تبني التخطيط التشاركي والمندمج كأداة فاعلة لتوجيه المشاكل الحضرية المستقبلية.

## الكلمات المفتاحية

القطب الحضري، الاستدامة ، التهيئة الحضرية ، مخطط شغل الأرض ، سور الغزلان

## **Summary**

In light of rapid urban expansion and demographic growth, Algerian cities are experiencing increasing pressure on infrastructure and services, along with a lack of spatial equity. The city of Sour El Ghozlane exemplifies these challenges on a smaller scale, prompting the need to consider new planning approaches. Accordingly, this thesis aims to propose the development of a new urban pole within Land Use Plan No. UF1, as a mechanism to achieve spatial balance, .alleviate pressure on the existing urban fabric, and enhance the quality of life

The study is structured into four interrelated chapters. The first chapter presents the theoretical framework, introducing key relevant concepts and highlighting national examples such as the urban pole of the city of Oran. The second chapter is devoted to analyzing the urban reality of Sour El Ghozlane, revealing imbalances in the distribution of infrastructure and unregulated urban expansion. The third chapter focuses on an analytical study of Plan UF1 to assess its potential for accommodating a new urban pole. The fourth chapter provides an executive proposal for the project, including two functional urban plans that ensure balanced land use distribution, adherence to sustainability standards, and .the integration of environmental solutions

The thesis concludes that the development of an urban pole within the UF1 area represents a strategic option for achieving balanced and sustainable urban development in Sour El Ghozlane. It also emphasizes the importance of adopting participatory and integrated planning as an effective tool for addressing future urban challenges

### **Keywords:**

Urban pole, sustainability, urban planning, land use plan, Sour El Ghozlane

## فهرس المحتويات

2	مقدمة.....
3	1-الإشكالية : .....
4	2-أهداف الدراسة :.....
4	3-أسباب إختيار الموضوع :.....
5	4-منهجية البحث.....
5	5-وسائل و تقنيات البحث المستعملة.....
8	الفصل الأول: السند النظري.....
10	تمهيد:.....
10	1-مفاهيم و مصطلحات:.....
10	1.1 العمران:.....
10	2.1 مفهوم المدينة :.....
11	3.1.الاستدامة:.....
11	4.1. مفهوم القطب الحضري:.....
12	4.1.أهمية القطب الحضري:.....
12	5.1-معايير تصنيف القطب الحضري :.....
13	2- التدخلات العمرانية :.....
13	1.2.تعريف التدخلات العمرانية :.....
13	2.2 التجديد الحضري:.....
13	3.2 إعادة الهيكلة الحضرية :.....
14	4.2 الترميم الحضري :.....
14	5.2 إعادة التنظيم الحضري:.....
14	6.2 التكتيف العمراني:.....

14	7.2 التهيئة :
15	3. البرمجة :
16	4.آليات التعمير في الجزائر :
16	1.4.المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير :
17	2.4 مخطط شغل الأراضي :
18	5.نماذج حول مشاريع الاقطاب الحضرية :
18	1.5. القطب الحضري لمدينة وهران :
21	خلاصة الفصل:
22	الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان.
23	تمهيد:
23	1.تقديم مدينة سور الغزلان:
23	1.1.الموقع الجغرافي :
25	2.التطور التاريخي لمدينة سور الغزلان :
25	1.2. في الفترة الرومانية :
25	2.2. في الحقبة التركية 1515-1830:
26	3.2.في عهد الاستعمار الفرنسي (1830-1962):
28	2.الدراسة العمرانية:
28	1.1.مرحلة ما قبل 1954:
28	2.1.مرحلة ما بين 1954-1962:
28	3.1.مرحلة ما بين 1962-1984:
28	4.1.مرحلة ما بين 1984-1992:
29	5.1.مرحلة من م1992 إلى يومنا هذا :
30	3.الدراسة الطبيعية:

30	1.3. الدراسة الطبوغرافية:
31	2.3. الدراسة الجيوتقنية:
32	3.3. عوائق التوسع و الارتقاقات:
33	الدراسة المناخية:
33	1.4. اتجاه الرياح:
34	3.4. الأمطار
35	5. الدراسة السوسيواقتصادية:
35	1.5. الدراسة السكانية :
37	2.5. الدراسة السكنية :
39	خلاصة الفصل:
40	الفصل الثالث : الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأراضي UF1
41	تمهيد:
41	1. الموقع منطقة الدراسة:
44	4. الملكية العقارية:
44	5. الدراسة الطبيعية:
44	1.5. الدراسة الطبوغرافية :
46	4.5. الانحدارات:
47	5.5. توجيه السفوح:
49	7.5. الجريان المتجمع:
50	8.5. الظلال:
51	9.5. درجة حرارة سطح الأرض:
52	6. الدراسة المناخية:
52	1.6. خريطة درجات الحرارة العظمى والصغرى:

53	2.6...سرعة الرياح:
54	3.6 الأيام المشمسة و الغائمة:
59	البرمجة العمرانية لمخطط التهيئة المقترح الأول
59	1-المعطيات :
59	2-حساب مساحة الارتفاقات :
60	3-حساب مساحة التدخل
60	4-حساب مختلف مكونات المشروع :
61	5-حساب مساحة الطرق الأولية و الثانوية :
61	6-المساحة المبنية sb
62	7-مساحة مواقف السيارات :
63	2.8.مساحات اللعب :
63	3.8.مساحات الخضراء :
63	9-الطاقة الشمسية:
64	10.حساب مواقف سيارات متعددة الطوابق:
64	11.جسر المشاة:
64	12.مثلث الرؤية:
66	مبادئ التهيئة المعتمدة :
77	البرمجة العمرانية لمخطط التهيئة المقترح الثاني
77	1-المعطيات :
77	2-حساب مساحة الارتفاقات :
77	3-حساب مساحة التدخل
78	4-تحديد نوع التجهيزات :
78	5-مساحة الطرق الأولية و الثانوية

78	6-المساحة السكنية الصافية SRN :.....
79	7-المساحة المبنية SB : .....
79	8-المساحة المرفقة sa:.....
79	9-مساحة الطرق الثالثة : .....
79	10-مساحة مواقف السيارات :.....
80	11-المساحات الخضراء: .....
80	12-المساحات الحرة sli .....
82	دفتر الشروط:.....
82	2.التنظيم العمراني واستعمال الأرض:.....
83	3.التنقل و الولوجية والطرق:.....
83	4.البيئة والاستدامة:.....
84	5.إدارة النفايات:.....
84	6.الأمن الحضري:.....
84	7.الطاقة: .....
85	8.الصيانة والمراقبة:.....
85	9.حالات الطوارئ والإخلاء: .....
85	10.الفضاءات العمومية:.....
86	اقتراحات خاصة بالإطار غير المبنى.....
86	الاقتراحات الخاصة بفضاءات حركة المشاة.....
93	اقتراحات خاصة بالإطار المبنى.....
100	خلاصة الفصل:.....
102	خاتمة:.....
103	قائمة المراجع : .....

## فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
35	عدد سكان مدينة سور الغزلان من 1987 الى 2024	01
36	معدل النمو لمدينة سور الغزلان من سنة 1987 الى 2024	02
36	تصنيف السكان حسب الفئة العمرية في مدينة سور الغزلان	03
37	عدد السكنات لمدينة سور الغزلان من 2008 الى 2024	04
38	معدل شغل المسكن في مدينة سور الغزلان	05
42	نسبة المساحة المبنية و الغير مبنية لمنطقة الدراسة	06
60	مساحة العوائق و الارتفاقات	07
61	ارتفاع و مساحة السكنات الاجتماعية	08
65	نوع الطريق و عرضها و الميل و زاوية التقاطع	09
65	جدول يوضح الميل الطريق و مساحته	10
74	دراسة الظلال في منطقة الدراسة	11
77	مساحة العوائق و الارتفاقات	12
79	إرتفاع المباني عددها و مساحتها	13
82	استعمالات الأرض في منطقة الدراسة	14

## فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
34	كمية تساقط الأمطار في المدينة خلال سنة 2024	01
37	معدل النمو لمدينة سور الغزلان	02
44	مقطع عرضي لمنطقة الدراسة	03
44	مقطع طولي لمنطقة الدراسة	04
51	درجات الحرارة الدنيا و العليا	05
52	سرعة الرياح	06
53	الأيام المشمسة والغائمة	07
54	كمية هطول الأمطار	08

## فهرس المخططات

الصفحة	العنوان	الرقم
18	موقع القطب الحضري لمدينة وهران	01
24	الموقع الإداري لمدينة سور الغزلان	02
24	موقع المدينة بالنسبة للجزائر	03
25	تمركز الرومانيون في المدينة	04
26	تمركز الأتراك في المدينة	05
29	التطور العمراني لمدينة سور الغزلان	06
31	الانحدارات في مدينة سور الغزلان	07
32	العوائق في مدينة سور الغزلان	08
33	اتجاه الرياح الساخنة	09
33	اتجاه الرياح اباردة	10
34	اتجاه الشمس صباحا	11
34	اتجاه الشمس في وقت الذروة	12
34	اتجاه الشمس مساءا	13
42	موقع منطقة الدراسة	14
43	المنافذ في منطقة الدراسة	15
44	الملكية العقارية في منطقة الدراسة	16
45	الخريطة الكنتورية لمنطقة الدراسة	17
46	العوائق في منطقة الدراسة	18
46	الاطار في منطقة الدراسة	19
47	الانحدارات في منطقة الدراسة	20
48	توجيه السفوح في منطقة الدراسة	21

48	الأحواض الهيدرولوجية و الرتب النهرية	22
49	الجريان المتجمع في منطقة الدراسة	23
50	لظلال في منطقة الدراسة	24
51	درجة حرارة سطح الأرض في منطقة الدراسة	25
75	مخطط رقم 25:رسيمات تصميم المخطط المقترح الأول	26
76	المخطط الأول التهيئة المقترحة للقطب الحضري الجديد بمدينة سور الغزلان	27
80	رسيمات تصميم المخطط المقترح الثاني	28
81	المخطط الثاني للتهيئة المقترحة للقطب الحضري	29

## فهرس الصور

الصفحة	العنوان	الرقم
20	صور إفتراضية للقطب الحضري بوهران	01
25	بعض الأثار الرومانية في المدينة	02
26	المسجد التركي	03
27	الثكنة العسكرية منذ للاستعمار	04
27	السور المحيط بالمدينة	05
27	الأبواب الأربعة للمدينة	06
38	نمط السكن التقليدي في مدينة سور الغزلان الغلانة أحد السكنات التقليدية	07
38	أحد السكنات الفردية الحديثة	08
66	واجهة مطلية ب $TiO_2$	09
74	توضيح تأثير الظلال	10
75	رسيمات تصميم مساحة اللعب	11
86	الاقتراح الخاص بحركة المشاة	12
86	مسارات ذوي الاحتياجات الخاصة	13
86	تصميم مسارت المكفوفين	14
87	تصميم السلالم الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة	15
87	الاقتراح الخاص بتصميم الطرق (مقطع عرضي)	16
87	الاقتراح الخاص بمظلات	17
88	تصميم البالوعات	18
88	نظام تصريف مياه الأمطار	19
88	نفاذية منطقة الدراسة للمياه	20
89	تصميم مساحات اللعب	21
89	تصميم مساحة لعب مع مساحة خضراء	22

90+89	الأشجار المستعملة في منطقة الدراسة	23
90	مصدات الرياح	24
90	تصميم الإنارة	25
91	محاكاة حركة الرياح الموسمية في منطقة الدراسة	26
92	قانون برونلي	27
92	تصميم مواقف السيارات مع تخزين الطاقة الشمسية	28
93	تفصيل داخلي لشقتين	29
93	الاقتراح الخاص بتصميم مقابض اليد	30
94	مظلات خاصة بالمباني	31
94	تصميم مكسرات الشمس	32
95	مخطط تفصيلي لمواقف السيارات	33
95	التصميم المقترح للمتحف	34
96	التصميم المقترح للمعلم	35
96	مقطع عرضي لمبنى	36
97	التصميم الخاص بمركز البريد	37
99+98+97	صور ثلاثية الأبعاد للمشروع	38

## الفصل التمهيدي :

مقدمة

الإشكالية

أهداف الدراسة

أسباب إختيار الموضوع

منجية البحث

وسائل و تقنيات البحث المستعملة

### مقدمة

العمران بمفاهيمه العديدة و المتعددة ينظر إليه من زوايا مختلفة ، فمفهومه يتجاوز البناء المادي فحسب ، بل يصل إلى الحضارة الإنسانية ، حسب ابن خلدون الذي اعتبر العمران بأنه عملية الإقامة و الاستقرار و التوطن و التحضر ، و الذي ينتج منه التفاعل الانساني و تفاعل الانسان مع الطبيعة .

المدينة يعرفها كل حسب اختصاصه ، فهي تجمع عدد معين من السكان في محيط حضري واحد ينتج عنه تفاعل بينهم ، تتمركز فيها العديد من الأنشطة الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية .....الخ ، قد يتزايد عدد السكان في المدينة فينتج عنه ضغط يؤثر سلبا على ساكنيها يستوجب إيجاد حل له .

من أبرز الحلول لتقادي هذه المشاكل في الوسط الحضري هي إنشاء قطب حضري ينافس مركز المدينة يخفف الضغط عليها و يستقطب السكان نحوه ، و حتى يكون القطب الحضري مستقطبا للسكان و يجب توفير تجهيزات و خدمات و أماكن لعب و ترفيه و راحة و مساحات خضراء و كل ما قد يحتاج إليه السكان بكل أصنافهم

في السياق الجزائري، ومع تزايد التحديات المرتبطة بالنمو الديموغرافي، ندرة الأراضي، وتفاقم الضغط على الخدمات، أصبح من الضروري التفكير في أنماط جديدة للتوسع العمراني، من بينها تهيئة أقطاب حضرية جديدة في المناطق غير المستغلة بعد. تندرج هذه المقاربة في إطار رؤية وطنية تهدف إلى تحقيق تنمية مجالية عادلة ومستدامة،

وتوفير إطار عيش لائق لكافة فئات المجتمع، مع تشجيع الجاذبية الاقتصادية للمجالات المحلية، خاصة بعد إصدار قانون التهيئة و التعمير القانون رقم 29-90 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 و إصدار ادوات التهيئة و التعمير ( مخطط شغل الأراضي و المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ) أصبح التوسع العمراني في الجزائر منظم و متحكم فيه ، فمدينة سور الغزلان تشهد تزايد ملحوظ في عدد السكان الذي سينتج عنه مستقبلا توسعا عمرانيا للمدينة و جب التخطيط المسبق له و ضغط على مركز المدينة ، و جب تخفيف الضغط على مركز المدينة

### 1- الإشكالية :

كما أشرنا سابقا أن مدينة سور الغزلان في ظل النمو الديمغرافي المتزايد تشهد العديد من المشاكل العمرانية و البيئية و الاجتماعية ، كذلك الاكتظاظ في وسط المدينة و نقص التجهيزات و انتشار السكنات العشوائية، كحال باقي المدن الجزائرية ، هذه المشاكل الشائعة التي تؤثر سلبا في الخدمات الحضرية للمدينة و جودة حياة السكان .

ضمن هذا السياق ، نرى أنه من أحد الحلول للتخلص مما ذكرنا سابقا إنشاء قطب حضري جديد كمقاربة عملية لإعادة توزيع السكان و الأنشطة الاقتصادية بشكل متوازن و تخفيف الضغط على وسط المدينة و تحقيق التنمية الحضرية ، من هذا المنطلق يطرح التساؤل الذي يتمثل في :

- كيف يمكن لتهيئة قطب حضري جديد في مدينة سور الغزلان في أن يسهم في

معالجة النقائص العمرانية و تحقيق التوازن المجالي و التنمية الحضرية للمدينة ؟

من هذه الإشكالية ينتج عنها بعض التساؤلات الفرعية :

1- ماهو الإطار النظري و المفاهيمي لتهيئة قطب حضري، و ماهو دوره في المدينة ؟

2- هل يمكن أن يكون مخطط شغل الأراضي رقم UF1 صالحا لاحتضان قطب

حضري جديد بمدينة سور الغزلان ؟

3- كيف يمكن تخطيط و برمجة مخطط عمراني متكامل يلبي حاجيات السكان و ينافس

مركز المدينة لتحقيق التوازن ؟

2-أهداف الدراسة :

1-تقديم حلول تنظيمية و عمرانية للتقليل من الضغط على مركز المدينة و تحسين توزيع التجهيزات .

2- معرفة مدى قابلية احتضانه لقطب حضري جديد في مخطط شغل الأراضي رقم UF1 في مدينة

سور الغزلان..

3-اقتراح مخططين مع البرمجة العمرانية لمنطقة الدراسة تضم كل من توزيع السكنات و التجهيزات ،

الطرق ، المساحات الخضراء ، مساحات اللعب ، و الفضاءات المفتوحة ...

4-تخفيف الضغط على مركز المدينة بإنشاء القطب الحضري الجديد و إعادة التوازن داخل المدينة

3-أسباب إختيار الموضوع :

- أهمية الموضوع في العمران كونه فعال في توجيه التوسع العمراني و تخفيف الضغط

على مراكز المدن

- حتمية التفكير في حلول تنظيمية لتخفيف الضغط على مركز المدينة و ضمان

توسع متوازن فيها

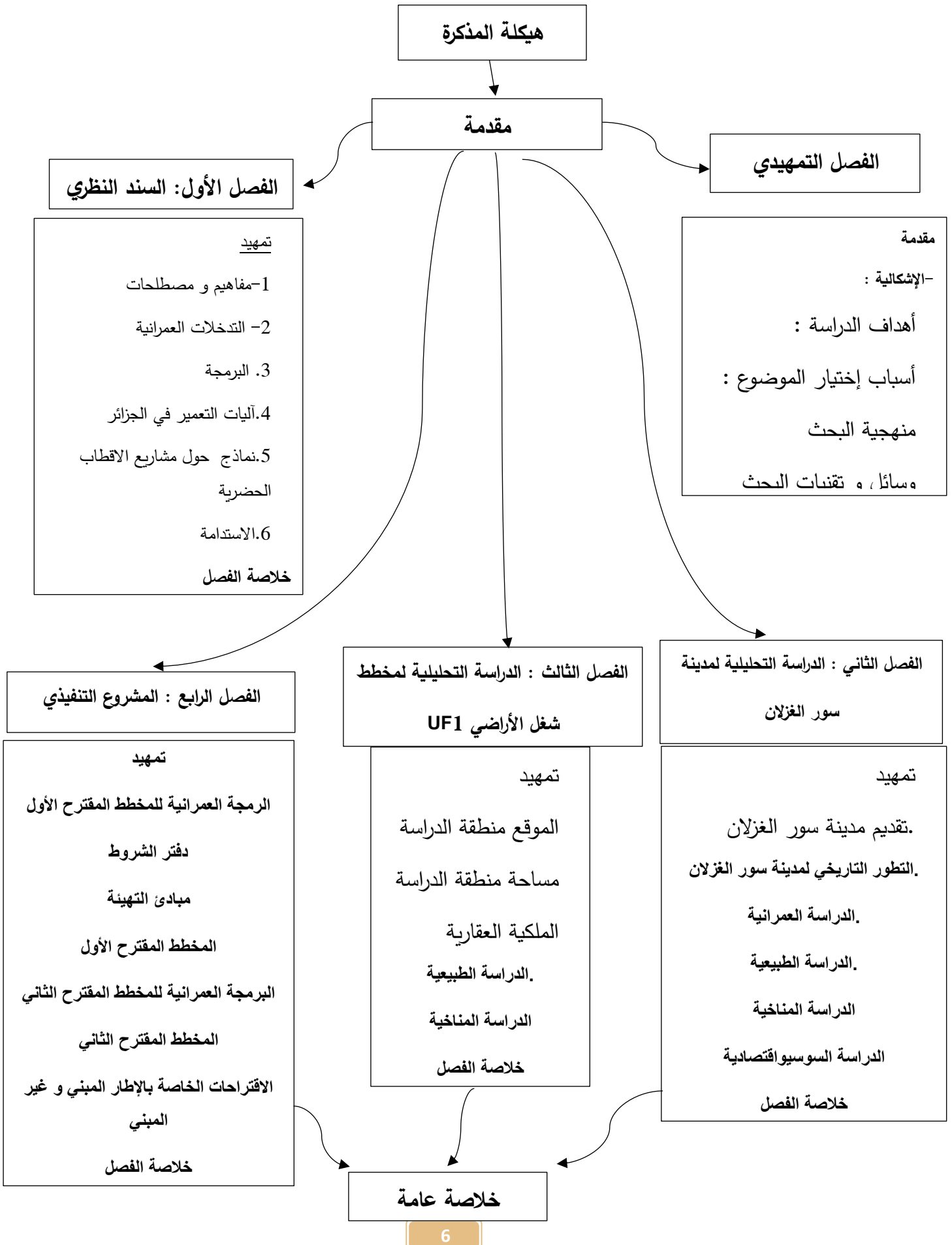
- وجود الأرضية الشاغرة المناسبة لتطبيق الدراسة
- رغبتنا كطلبة في العمران في مواكبة التوجهات الحديثة في التخطيط و تقديم عمل تطبيقي يعود بالنفع على محيطنا الحضري

### 4-منهجية البحث

نظرا لموضوع الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في تحديد المفاهيم الأساسية للعمران ، و المنهج الكمي و المجالي في الجانب التطبيقي من خلال جمع البيانات المتعلقة بمخطط شغل الأراضي رقم UF01 و البرمجة العمرانية

### 5-وسائل و تقنيات البحث المستعملة

- الخرائط و البيانات الطبوغرافية و الجيوتقنية و المناخية
- الصور الجوية و صور الأقمار الصناعية
- برنامج نظم المعلومات الجغرافية ArcGis ، ArcGis pro، و برنامج الرسم Autocad و برنامج الإخراج ، Sketchup ، lumion، برنامج التعديل photoshop ، revit ،
- معطيات إحصائية من مصالح البلدية و صلحة البناء و التعمير





## الفصل الأول: السند النظري

### تمهيد

1- مفاهيم و مصطلحات

2- التدخلات العمرانية

3. البرمجة

4. آليات التعمير في الجزائر

5. نماذج حول مشاريع الاقطاب الحضرية

6. الاستدامة

خلاصة الفصل



# الفصل الأول : السند النظري

## تمهيد:

يُشكّل الإطار النظري حجر الأساس الذي تُبنى عليه أي دراسة ميدانية ذات بعد تخطيطي أو عمراني. ومن هذا المنطلق، يهدف هذا الفصل إلى تقديم جملة من المفاهيم الأساسية المرتبطة بالعمران، التهيئة، القطب الحضري، ومخططات التعمير، مع تسليط الضوء على السياق القانوني والمؤسسي المنظم لمجال التعمير في الجزائر.

كما يُبرز الفصل التطورات التي شهدتها التخطيط الحضري في الجزائر، وأهمية توجيه العمران لتحقيق مدن متوازنة وقابلة للعيش، مع التطرق إلى النماذج المعتمدة محلياً ودولياً في تطوير الأقطاب الحضرية

## 1- مفاهيم و مصطلحات:

### 1.1 العمران:

من الناحية اللغوية مشتق من الكلمة اللاتينية urbs والتي تعني المدينة العمران هو ذلك التنظيم المجالي الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة ، لكونها تعبر عن التنظيم من الناحية الوظيفية و المجالية كما تعبر كلمة العمران عن ظاهرة التوسع المستمر الذي تشهده المدينة مع مرور الزمن **1**، وهو كذلك مجموعة من المبادئ و القيم و الوسائل ، ومضمون السياسات العمرانية المطبقة أو المقترحة في مختلف المضامين التاريخية و السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية ، و حقل تطبيقه هو المدينة **2**.

### 2.1 مفهوم المدينة :

حسب العالم ايجيون برجل هي عبارة عن تجمع فيزيقي ، يتألف من مجموعة من الشواهد الحضرية ؛ كالشوارع المنسقة و الطرق المعبدة و المنازل المشيدة ، و مراكز التجارة و

1 خلف الله بوجمعة \_ العمران و المدينة\_ دار الهدى عين مليلة 2006 ص12

Zuccheli allbert , Introduction a l`urbanisme opérationnel, volume 1p 68 2

أماكن العبادة<sup>1</sup>، أو كما يعرفها البعض بأنها وحدة جغرافية مساحية يعيش فيها عدد كبير من السكان ، تختلف مستوياتهم الاقتصادية و الاجتماعية ، و يتزافق مصطلح المدينة مع مفهوم الحضر و التحضر ، حيث أنهم أوجدوا المفهوم بابتعادهم عن الريف و الأعمال الزراعية ، وأصبحت المجالات الصناعية رفيق التطور و المدينة .2

### 3.1.3.1 الاستدامة:

هي عبارة عن نشاط شامل لكافة القطاعات سواء في الدولة أم في المنظمات أم في مؤسسات القطاع العام و الخاص أو حتى لدى الأفراد، حيث تشكل عملية تطوير و تحسين ظروف الواقع من خلال دراسة الماضي و التعلم من تجاربه و فهم الواقع و تغييره نحو الأفضل ، و التخطيط الجيد للمستقبل ،و ذلك عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد و الطاقات البشرية و المادية ، ولا تقتصر التنمية على جانب أو مجال واحد فقط من المجالات الحياتية بل تشمل التنمية الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية و العسكرية والإنسانية و النفسية و الطبية و التعليمية و غيرها ، بحيث تهدف بشكل رئيسي إلى رفع و تحسين مستوى المعيشي لدى الأفراد ،و ضمان معيشة أفضل للأجيال القادمة.3

### 4.1. مفهوم القطب الحضري:

حسب المعهد الفرنسي للإحصاء و الدراسات الاقتصادية INSEE يعرف القطب الحضري: >> بأنه عبارة عن وحدة عمرانية يمكن أن توفر حوالي 10000 منصب شغل ، و تهيئ محيطا و مساحة عمرانيين ، بشرط أن لا تكون واقعة في ضواحي قطب حضري آخر <<4

1 د. خضور عبد المالك \_جغرافية المدن\_ دروس السنة الثالثة ،معهد تسيير التقنيات الحضرية،تخصص تسيير المدينة،جامعة المسيلة،الجزائر ، السنة الدراسية

2009/2008

2 هبة فاروق القباني ، المدينة(التعريف والمفهوم و الخصائص)- دراسة التجمعات الحضرية في سورية-مذكرة ماجستير ،كلية الهندسة المعمارية ،جامعة دمشق، سنة 2007، ص03

3 بوجمعة محمد العيد ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر الأكاديمي ، دور المشاركة السكانية في عملية الفرز الإنتقائي للنفائات الحضرية الصلبة -دراسة حالة بوسعادة-، تخصص تسيير المدينة ، معهد تسيير التقنيات الحضرية ، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

أما حسب ما ورد في ملخص أطروحة الدكتور حماش الصديق فإن القطب الحضري هو : >> منطقة حضرية تتمتع بمستوى من التسيير الذاتي على مستوى من التواصل و الاستمرار مع المدينة الام << 1

### 4.1. أهمية القطب الحضري:

يعد القطب الحضري آلية فعالة في إعادة هيكلة المجال العمراني ، حيث يساهم في تخفيف الضغط على مراكز المدن خاصة الكبرى و من خلال إنشاء أقطاب حضرية جديدة يتم توزيع السكان بشكل افضل و كذلك الأنشطة الاقتصادية الذي يحسن جودة الحياة في المناطق الحضرية ، كمثال على ذلك دراسة حالة القطب الحضري عين النحاس في ولاية قسنطينة ، حيث أظهر دوره في تلبية احتياجات المدينة من السكن و المرافق العامة مما ساهم في تخفيف الضغط على مركز المدينة و تحسين توزيع الخدمات . 2

### 5.1-معايير تصنيف القطب الحضري :

يعد القطب الحضري مركز حضري متكامل يهدف إلى تحقيق تنمية عمرانية متوازنة و تخفيف الضغط على المدن الكبرى ، يجب أن يتوفر القطب الحضري على عدد من المعايير الأساسية نذكر منها :

- التخطيط العمراني المتكامل :حيث يتطلب تصميميا حضريا يضم مختلف الخدمات ؛ السكنية ، التجارية ، الخدماتية ..... ، مع الأخذ بعين الاعتبار التوازن بينها .
- البنية التحتية الجيدة : حيث يجب توفير شبكات طرق و مواصلات فعالة ، كذلك شبكات المياه و الكهرباء و الصرف الصحي من أجل تحسين المستوى المعيشي للسكان .

1 د حماش الصديق، ملخص رسالة تجربة في مجال العمران أجريت في سياق مهام أنجزت بمديرية العمران و البناء لولاية باتنة

- التجهيزات و الخدمات : إن توفر التجهيزات التعليمية ، الصحية ، الترفيهية ، الثقافية ..... التي تلبي احتياجات السكان و تزيد من جاذبية المنطقة .
- الاستدامة البيئية :و تكون الاستدامة البيئية عن طريق الحفاظ على البيئة من خلال توفر المساحات الخضراء ، تسيير إدارة النفايات بشكل جيد،استخدام مصادر طاقة متجددة.....

### 2- التدخلات العمرانية :

#### 1.2.تعريف التدخلات العمرانية :

هي مجموعة من العمليات العمرانية التي تكون على مستوى حي بهدف تعزيز جودة الحياة حتى يتماشى مع المتطلبات الحديثة و تشمل : التجديد الحضري، إعادة الهيكلة الحضرية ،الترميم الحضري، إعادة التنظيم الحضري ،التكثيف العمراني ، التهيئة .

#### 2.2 التجديد الحضري:

هي عملية مادية لا تتطلب تغيير في وظيفة المجال و حدوده بمعنى أن المجال يحافظ على وظيفته و حدوده الأصلية ، و تتمثل هذه العملية في إزالة البنايات القديمة ، و تهديمها (الموجودة في حالة رديئة ) و التي تشكل خطورة على ساكنيها ، و إعادة بنائها و تعويضها ببنايات أخرى جديدة على أسس معمارية حديثة ، مع الأخذ بعين الإعتبار تناسقها مع النسيج الحضري القائم (النسيج القديم) بنفس الطبيعة و في نفس الموضع.

#### 3.2 إعادة الهيكلة الحضرية :

هي عملية تتطلب تغيير في وظيفة المجال و حدوده بمعنى أن المجال في هذه الحالة لا يحافظ على وظيفته الأولى ، ولا على حدوده الأصلية ، و تتمثل هذه العملية في التدخل على شبكة الطرق ، التهديم الجزئي لبعض الحصص و تغيير وظيفتها الأولى ، و بالتالي هذه العملية تؤدي إلى تغيير الخصائص الأصلية للمجال الحضري. 1

1 ملبكة لعباني و زميلتها ، مذكرة لنيل شهادة ماستر مهندس دولة ، تنظيم و إعادة هيكلة المراكز القديمة حالة مدينة سكيكدة ، معهد

## الفصل الأول : السند النظري

### 4.2 الترميم الحضري :

و هي عملية تسمح باستصلاح مجموعة من المباني ذات القيمة المعمارية أو التاريخية دون المساس بالأحكام الواردة في الأمر رقم 67-281 المؤرخ في 20 ديسمبر 1967 و الاتصال بالسلطة المعنية عند الحاجة .

### 5.2 إعادة التنظيم الحضري:

و هي مجموعة من عمليات التدخل على المجال الحضري ، تهدف إلى تحسين وضعيته و هذا على مستوى جميع مكوناته ، من سكن ، بنى تحتية، نشاطات ، وظائف، و مختلف التجهيزات الموجودة.

و عندما تشمل هذه التدخلات مناطق و عمارات و مباني ذات أهمية بالنسبة لقوات الدفاع الوطني فإن هذه العمليات تعرض مسبقا على وزارة الدفاع الوطني ، كما يمكن إنشاء هيكل تنفيذي لمختلف هذه العمليات قصد الحصول على تنسيق أفضل لها .

### 6.2 التكثيف العمراني:

هو استهلاك للمجال و ذلك من خلال استغلال الجيوب العمرانية الشاغرة الموجودة داخل النسيج العمراني و هو أيضا عملية رفع كثافة المباني و عدد الطوابق داخل النسيج العمراني و تهدف هذه العملية إلى إستغلال المجال بطريقة فعالة لتلبية طلبات السكان المتنوعة.

### 7.2 التهيئة :

تشمل كل التدخلات المطبقة في الفضاء السوسيو-فيزيائي من اجل ضمان تنظيمه وسيره الحسن وكذا تنميته كإعادة الإعتبار ، التجديد ، إعادة الهيكلة ، التوسع العمراني . يحمل مفهوم التهيئة مدلولاً كبيراً يضم كل الأعمال الضرورية لسياسة عمرانية هدفها المحافظة على المدينة ككائن حي موحد يتعايش فيه الجديد والقديم بصفة منسجمة وحركة دائمة ترتقي بها إلى مستويات ذات نوعية مقبولة ، وتعتمد التهيئة العمرانية على البرمجة والتخطيط كعنصرين أساسيين هدفهما توجيه ومراقبة التوسع الحضري ،

فهي مجموعة من الأعمال المشتركة الرامية إلى توزيع وتنظيم السكنات ، الأنشطة ،  
البنائات ، التجهيزات و ووسائل الإتصال على امتداد المجال . وتتم التهيئة على  
مستويات مختلفة محلية، إقليمية و وطنية . 1

### 1.7.2- مستويات التهيئة:

- التهيئة الوطنية: ويمثل المستوى الأول من التخطيط ، وهي فعل ارادي تترجمه  
الدولة في جملة من الإختيارات والتوجهات لتنظيم استعمال كامل التراب الوطني  
لضمان التناسق في توزيع المشاريع الكبرى للبناء والتجهيزات العمومية  
والتجمعات السكنية.
- التهيئة الإقليمية: وهي المستوى الثاني للتخطيط، تسعى الى تجسيد الإختيارات  
التي تحددها الدولة على أقاليمها بناء على شروط معلومة أو متوقعة (معطيات  
الوسط الطبيعي، معطيات بشرية، معطيات اقتصادية....) وترتبط بأهداف  
محددة ومعلنة.
- التهيئة العمرانية: وهي المستوى الثالث للتخطيط تكون على المستوى المحلي  
كالمدينة او قرية ينظر اليها كوحدة مستقلة تدر س إمكانات تطويرها وتنظيمها  
وفقا لما تتوفر عليه من عناصر طبيعية، اجتماعية، اقتصادية وهو ما يطلق  
عليها التهيئة العمرانية وتشمل التهيئة الحضرية والتهيئة الريفية حسب الوسط.

### 3. البرمجة :

تعد البرمجة الحضرية المرحلة التحضيرية التي تسبق عملية التخطيط للمشاريع  
الحضرية(العمرانية) الكبيرة؛ وفيها يتم إعداد الخطة أو الاستراتيجية الخاصة  
بالمشروع، تحديد المسائل والمشاكل التخطيطية الرئيسية، جمع المعلومات اللازمة  
للتخطيط ، تحديد مراحل التخطيط... ؛ ونظرا لما تتضمنه البرمجة الحضرية فهي  
تعتبر الإطار المرجعي لتنفيذ التخطيط الحضري المتمثل بمشاريع المخططات

## الفصل الأول : السند النظري

الهيكالية أو التوجيهية أو العمرانية أو التنظيمية أو مشاريع التهيئة الحضرية التي تنجزها الدولة لضبط توسع المدن وتنظيم مجالها الجغرافي عمرانياً واقتصادياً. 1.

### 4. آليات التعمير في الجزائر :

حدد القانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير اداتين لتهيئة المجال هما : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي

### 1.4. المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير :

المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير هو أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري، يحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية لبلدية واحدة أو عدة بلديات متجاورة تجمعها عوامل مشتركة كانتشار عدة بلديات في نسيج عمراني متلاحم (الجزائر الكبرى) أو اشتراكها في شبكة توزيع مياه الشرب ووسائل النقل الحضري العمومي أو غيرها من الهياكل والتجهيزات الرئيسية (كتجمع قسنطينة) أخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية (من المستوى الوطني الى المستوى المحلي) ويضبط الصيغ المرجعية لمخطط شغل الأراضي.

#### 1.1.4. أهدافه :

يحدد المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير عدة أهداف نذكر منها :

- يحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعنية.
- يحدد التخصيص العام للأراضي على مجموع تراب بلدية أو مجموع البلديات حسب القطاعات المختلفة.
- يحدد توسيع المباني السكنية وتمركز المصالح والنشاطات وطبيعة وموقع التجهيزات الكبرى والهياكل الأساسية.
- يحدد مناطق التدخل في الأنسجة الحضرية والمناطق الواجب حمايتها.

1 د. ماهر لفاح -برمجة معمارية- برمجة المشاريع الحضرية الكبيرة -البرمجة الحضرية ، جامعة المنارة ، اللاذقية سوريا .

- يحدد قطاعات التعمير المختلفة.

### 2.4 مخطط شغل الأراضي :

يعتبر مخطط شغل الأراضي الوسيلة التنظيمية للتعمير الحضري ومخططا تفصيليا كما يعتبر اخر مستوى في التخطيط العمراني ويعرف كما يلي:  
مخطط شغل الأراضي هو أداة من أدوات التعمير يحدّد بالتفصيل في إطار توجيهات مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير حقوق استخدام الأراضي والبناء عليها 1

#### 1.2.4. أهدافه :

تتمثل أهداف مخطط شغل الأراضي فيما يلي:

- تحديد بصفة مفصلة الشكل الحضري وحقوق البناء واستعمال الاراضي، المظهر الخارجي للبنايات وانماطها وكذا استعمالتها المسموح بها.
- تعيين الكمية القصوى والدنيا المسموح بها في البناء.
- تحديد المساحات العمومية والمساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية والمنشآت ذات المصلحة العامة وكذا الشبكات المختلفة وممي ازت طرق المرور والمنافذ.
- تحديد الارتفاعات، والاحياء والشوارع والنصب التذكارية والمواقع والمناطق الواجب حمايتها وتجديدها وإصلاحها.
- تعيين مواقع الاراضي الفلاحية الواجب وقايتها وحمايتها.
- تحديد الاراضي المعرضة للاخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية أو تلك المعرضة لانزلاق والتي تخضع لاجراءات تحديد أو منع البناء.

1 الأستاذة هوارى سعاد -أدوات التهيئة والتعمير-دروس السنة ثانياة طبوغرافيا ،تخصص طبوغرافيا ، كلية علوم الأرض و

الجغرافيا و التهيئة العمرانية ، جامعة الإخوة منتوي قسنطينة 1 ، السنة الدراسية 2020-2021

## الفصل الأول : السند النظري

5. نماذج حول مشاريع الاقطاب الحضرية :

1.5. القطب الحضري لمدينة وهران :

1.1.5. موقع القطب الحضري لمدينة وهران :

يقع القطب الحضري الجديد في الجنوب الغربي لمدينة وهران، و يتوسط أيضا التجمعات الحضرية الأخرى، بمساحة 1375 هكتار و حدوده هي كالاتي:

- شمالا: مدينة وهران
- جنوبا: بلدية مسرغين
- شرقا: التجمع الحضري عين البيضاء
- غربا: التجمع الحضري بوعمامة

مخطط رقم 01: موقع القطب الحضري لمدينة وهران



المصدر: <http://www.poleoran.com/tec.php>

### 2.1.5. أهدافه: 1

- تخفيف الضغط عن مدينة وهران و توجيه التوسع نحو قطب حضري جديد.
- اغتنام هذه الفرصة لدعم التوسع الحضري المستمر métropolisation لمدينة وهران (الاستقطاب الديناميكي وإعادة تشكيل إقليم وهران). وإعادة تركيز النمو الحضري في سياق استمرارية التحولات الحضرية.
- إعادة استعمال المدينة الحالية
- إعادة تفسير القيم الهامة والاماكن التراثية العمرانية و المعمارية بالنسبة للقديم و الجديد.
- ضمان الاستدامة من خلال المشاريع التي تضمن أكبر قدر ممكن من الربح من خلال خلق ثروة دائمة

### 3.1.5. أسباب إنجاز المشروع:

- تطوير عملية المشاركة الحقيقية للجهات الفاعلة في المدينة.
- الأخذ بعين الاعتبار مشاريع العمل الجماعي و مشاريع العمل الخاص وتحفيز الشراكات العامة و الخاصة.
- تطبيق مبادئ الاستدامة بإنجاز أحياء تساعد على حماية البيئة و مباني منخفضة استهلاك الطاقة.
- خلق التنوع في المناطق الحضرية، دمج الوظيفية و الجمالية و ضمان العدالة الاجتماعية في توزيع المرافق.

1 بومدين أنيسة زينب ، مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي بعنوان الاقطاب الحضرية كآلية لاعادة هيكلة المجال

العمراني في الجزائر حالة القطب الحضري الغربي لمدينة صالح باي - سطيف - ص 30

## الفصل الأول : السند النظري

- السماح بمزيد من المساواة في توزيع العقار و تحسين مناطق استخدام الأرض.

صورة رقم 01: صور إفتراضية للقطب الحضوي يوهان



المصدر: <http://www.poleoran.com/tec.php>

### خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل تقديم أهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بكل من العمران و التهيئة الحضرية ، كذلك الأليات القانونية و التنظيمية للتعمير في الجزائر ، كل هذا لمعرفة كيفية عمل هذه المفاهيم في الواقع الميداني و خاصة مدينة سور الغزلان، كما وضح مختلف التدخلات العمرانية الممكنة كالترميم، إعادة الهيكلة، والتكثيف العمراني.

أيضا تناول أدوات التهيئة والتعمير في الجزائر، خصوصاً المخطط التوجيهي للتهيئة ومخطط شغل الأراضي، مبرزاً دورهما في تنظيم المجال العمراني. وتم تدعيم هذه المفاهيم بنماذج من مشاريع أقطاب حضرية محلية، مثل القطب الحضري لمدينة وهران، مما مكن من استيعاب السياق الجزائري في تطبيق المفهوم.

يهدف هذا الفصل إلى بناء قاعدة معرفية تتيح فهم الإطار النظري والقانوني الذي تستند إليه تهيئة الأقطاب الحضرية في الجزائر، وهو ما يُعد مرجعاً حيويّاً للفصول الموالية

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

تمهيد

.تقديم مدينة سور الغزلان

.التطور التاريخي لمدينة سور الغزلان

.الدراسة العمرانية

.الدراسة الطبيعية

.الدراسة المناخية

.الدراسة السوسيواقتصادية

خلاصة الفصل

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### تمهيد:

تعتبر مدينة سور الغزلان من المدن الجزائرية المعروفة بطابعها التاريخي و موقعها الاستراتيجي ، إذ تشهد نموا ديموغرافيا و عمرانيا متزايدا الذي يستدعي وجود تخطيط عمراني لهذه المدينة ، حيث يتم عرض في هذا الفصل دراسة تحليلية شاملة للمدينة من الجوانب الجغرافية ، التاريخية ، العمرانية ، الطبيعية ، و السوسيواقتصادية. بهدف تشخيص واقعها وتحديد مدى حاجتها إلى قطب حضري جديد. تم الاعتماد على معطيات إحصائية حديثة، وخرائط ميدانية، وتحليل وثائق تخطيطية (PDAU و POS)، لفهم ديناميكية المدينة ومحددات توسعها.

### 1. تقديم مدينة سور الغزلان:

تعتبر مدينة سور الغزلان مدينة تاريخية تتميز بتاريخها العريق ، و هي دائرة تابعة لولاية البويرة تبعد عن الجزائر العاصمة بـ 130 كلم ، و تقع في الجنوب الغربي لولاية البويرة ، تبلغ مساحتها 175 كم<sup>2</sup>، ترتفع على مستوى سطح البحر بـ 899 م ، عدد سكانها 60712 نسمة بمعدل نمو 2.17

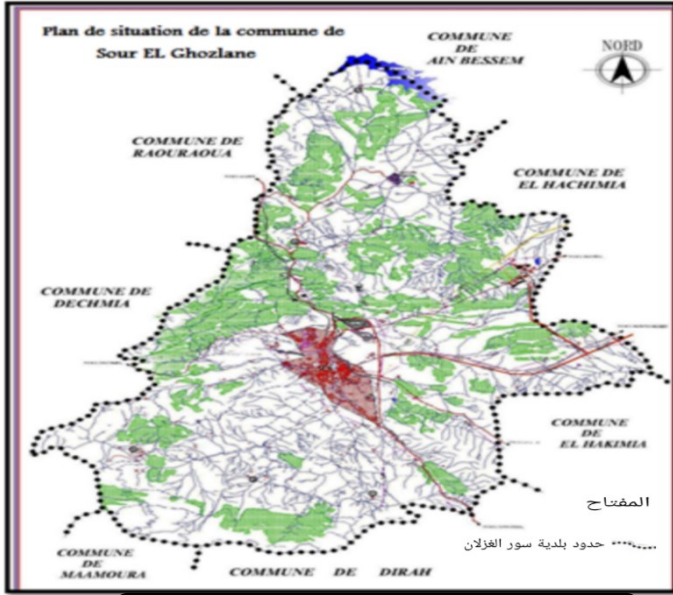
#### 1.1. الموقع الجغرافي :

تقع مدينة سور الغزلان في قلب سلسلة جبال البيان، على علو 889م من مستوى سطح البحر، تتمركز تحت جبل ديرة الذي يبلغ علوه 1810 م وجبل القرقور 1510م، الهضبات العليا والمنحدرات محيطة بالمدينة من الجنوب الى الشمال الشرقي.

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

السلسلة الجبلية تقع في شمال وجنوب المدينة بعلو يتراوح ما بين 800 و1000م، أما مجموعة التلال والسفوح تقع بوسط المدينة بارتفاع ما بين 700 و800 م.

### مخطط رقم 02 : الموقع الإداري لمدينة سور الغزلان



المصدر : مخطط الإنقاذ لبلدية سور الغزلان

2.1. الموقع الإداري : تتمثل حدودها في :

من الشمال: بلدية عين بسام ، بلدية عين العلوي،

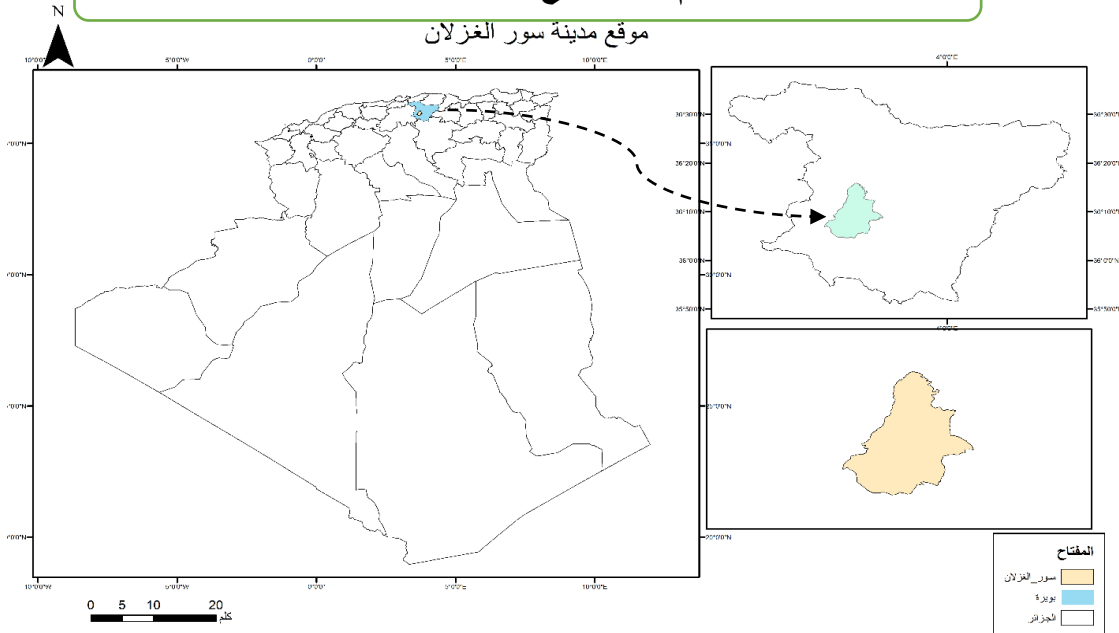
بلدية روراوة

من الشرق: بلدية الحاكمية ، بلدية الهاشمية

من الغرب: بلدية الدشمية

من الجنوب: بلدية معمورة ، بلدية ديرة

### مخطط رقم 03: موقع المدينة بالنسبة للجوائز



من إعداد الطلبة باستعمال ARC GIS 10.8

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### 2. التطور التاريخي لمدينة سور الغزلان :

#### 1.2. في الفترة الرومانية :

كان اسمها اوزيا وكانت قاعدة متمردين الرومانيون سنة 365 ق.م و لم يتبق منها سوى القناة الرومانية مع بعض اثار الحلبة المنكوبة ، كان موقعها الجغرافي ذو استراتيجية كبيرة خلال الاستعمار الروماني الذي شيد يعبر المدينة المسماة آنذاك اوزيا ، و كانت القوة الرومانية تحتاج إلى حماية عسكرية ضد البدو الرحل الذين يرفضون أي تدخل أجنبي .

اتجاه التوسع كان في اعلى منطقة فالمدينة بحيث تركز فوق المرتفع الصخري.

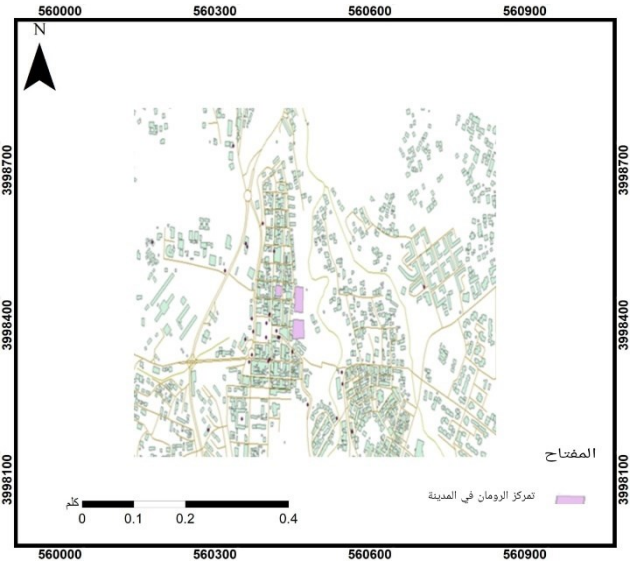
صورة رقم 02: بعض الآثار الرومانية في

المدينة



من النقاط الطلبة 2024

مخطط رقم 04: تركز الرومانيون في المدينة



من إعداد الطلبة باستعمال arc gis10.8

#### 2.2. في الحقبة التركية 1515-1830:

بنى الأتراك حصناً مخصصاً للحفاظ على القبائل المحيطة ومراقبة السوق الذي كان يقام في هذه النقطة ويتردد عليه العرب المحيطون. تم تدمير الحصن التركي، متبقي فقط المسجد التركي المبني منذ سنة 1753م أعطى العرب للمكان اسم "سور الغزلان". وفي وقت لاحق، بناءً على الأهمية الاستراتيجية

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

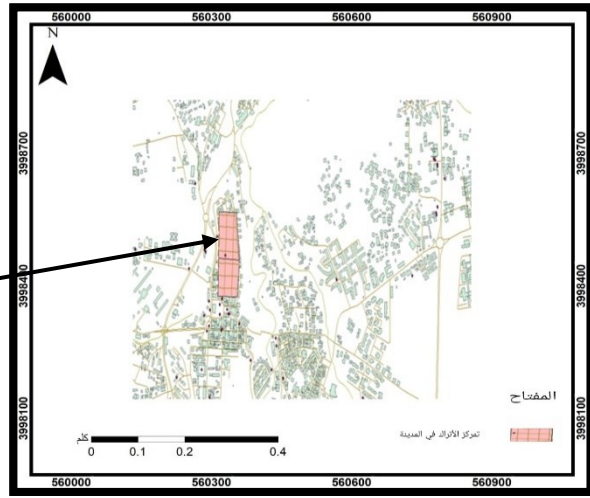
لموقع هذه النقطة العسكرية، قام الأتراك ببناء حصن بهدف السيطرة على القبائل المحيطة ومراقبة السوق الذي كان يُعقد في هذه المنطقة وكان يرتاده العرب من المناطق المجاورة.

كان الحصن التركي، الذي بُني جزئيًا باستخدام حجارة المدينة القديمة، في حالة خراب تقريبًا عندما ظهر الجنرال ماري-مونج أمام أوزيا.

صورة رقم 03: المسجد التركي



مخطط رقم 05: تمركز الأتراك في المدينة



من النقاط الطلبة 2025

من إعداد الطلبة باستخدام ARC GIS 10.8

### 3.2. في عهد الاستعمار الفرنسي (1830-1962):

كانت فرنسا تعتبرها مركزا عسكريا هاما المركز الذي أنشئ في عام 1845 في ولاية الجزائر، وتم تحويله إلى مركز رئيسي لتقسيم عسكري ، محاط بجدار مسور ومزود بأربع بوابات بأربعة أبواب فيها حديقة عامة وكنيسة و فندق، و قد اكتسبت أهمية تجارية في تلك الحقبة ، التي كانت مزينة بقصور ومعابد رائعة، بحسب قول القداماء ، بعد ثلاث سنوات، أسست الحكومة الفرنسية على أنقاض أوزيا وسور الغزلان نقطة عسكرية تحمل اسم أومال، ابن الملك لويس فيليب. وقد تحولت هذه النقطة العسكرية إلى مدينة، واكتسبت، بفضل موقعها، أهمية تجارية كبيرة ، مستعملا الخطة الشطرنجية في تخطيط المدينة

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

صورة رقم 05: السور المحيط بالمدينة



المصدر: من التقاط الطلبة 2025

صورة رقم 04: الثكنة العسكرية منذ للاستعمار الفرنسي



المصدر: من التقاط الطلبة 2025

صورة رقم 06: الأبواب الأربعة للمدينة



المصدر: من التقاط الطلبة 2025

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### 2. الدراسة العمرانية:

#### 1.1. مرحلة ما قبل 1954:

في الفترة الرومانية كان للمدينة تخطيط الخطة الشطرنجية الذي لم يتغير كذلك في الفترة العثمانية ماعدا تغيير أنماط الشكل العمراني الروماني و استبداله بالشكل العمراني العثماني المعروف بالبنية الهندسية الاسلامية ، مثل المسجد التركي الذي لازال موجودا و الذي بني سنة 1753 م.أما أثناء الاستعمار الفرنسي قام المستعمر بإضفاء طابع جديد من خلال تشييد مساكن و تجهيزات على الطراز الأوروبي كانت جلها للمعمرين ،و أغلبها متواجدة في مركز المدينة ، كذلك تم بناء ثكنتين عسكريتين ، مقر بلدية ، محكمة،مركز بريد ..... ،هذا ما أدى إلى توسع المدينة خارج أسوارها .

#### 2.1. مرحلة ما بين 1954-1962:

امتازت هذه الفترة بالتوسع خارج نواة المدينة على حساب الأراضي الزراعية بسبب فعل المستعمر على سكان الأرياف ، و بدأت الهجرة نحو المدينة بحثا عن الاستقرار و السكن هربا من المستعمر ، تميز توسع السكنات بنوعين ،التوسع العمودي و التوسع الأفقي.

#### 3.1. مرحلة ما بين 1962-1984:

امتازت هذه الفترة بالتوسع المنظم نحو المناطق المجاورة خاصة أنها شهدت بناء عدة أحياء منها :  
حي 100 مسكن ، حي 300 مسكن ، حي 500 مسكن ، حي جدي عبد القادر .....

#### 4.1. مرحلة ما بين 1984-1992:

عرفت هذه المرحلة بناء العديد من الأحياء أغلبها جنوب المدينة نذكر منها :

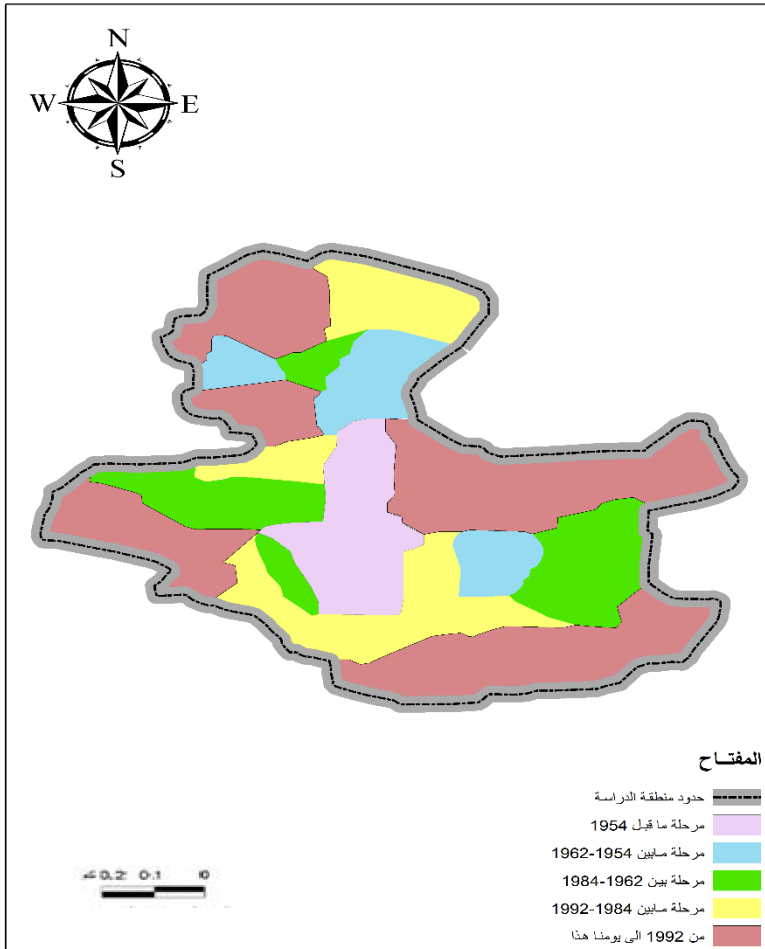
## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

حي لوصيف جلول و هو عبارة عن تجزئة منظمة أنشأتها البلدية سنة 1992 بمحاذاة الطريق الوطني رقم 08 ، كذلك حي 05 جويلية الواقع بمحاذاة مركز المدينة ، حي 40 مسكن ، حي 20 أوت.

5.1.مرحلة من م1992 إلى يومنا هذا :

شهدت مدينة سور الغزلان في سنوات ما بين 1992-1999م توسعا عمرانيا عشوائيا سببه النزوح الريفي بحثا عن الأمن و الاستقرار ، كما استفادت المدينة من العديد من المشاريع السكنية في إطار السكن

### مخطط رقم 06: التطور العمراني لمدينة سور الغزلان



المصدر: مصلحة البناء و التعمير + معالجة الطلبة

الاجتماعي الذي من خلاله تم إنشاء العديد من الأحياء منها حي كرباس عيسى.

و بعد سنة 2000م شهدت المدينة توافدا كبيرا للنازحين بسبب كبر حجمها و استفادتها من التجهيزات و تحسن المستوى المعيشي بحثا عن فرص العمل ، نجم عن هذا ظهور السكنات الفردية في مناطق التجزئة مثل : حي العيفاوي ، حي الجبسة ، حي عياش رابح.

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### استنتاج:

مما سبق نلاحظ وجود اختلالات في التوزيع الحضري للخدمات والتجهيزات يوحي بأن بعض المناطق (كوسط المدينة) تعاني من الضغط أو الإهمال. كذلك بعض التحولات في دينامية المدينة ومراكز الجذب

تفتح الباب للحديث عن تراجع مركز المدينة أمام نمو الأقطاب الخارجية.

أيضا وجود الضغط على البنية التحتية في المناطق ذات الكثافة العالية

تفاوت جودة الحياة بين مختلف أحياء المدينة

يمكن الإشارة إلى أن بعض المناطق تعرف تدهورا في البيئة الحضرية.

ضرورة إعادة تفعيل الفضاءات الحضرية ذات الرمزية التاريخية ، يشير إلى أن قلب المدينة (غالبًا الأقدم)

يحتاج لتثمين وتجديد

### 3. الدراسة الطبيعية:

#### 1.3. الدراسة الطبوغرافية:

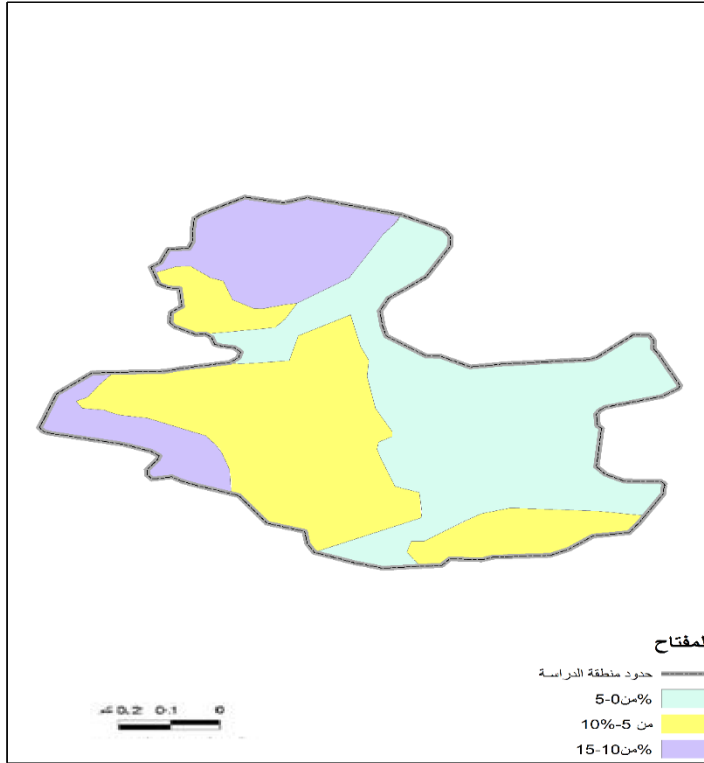
تختلف الانحدارات من منطقة إلى أخرى حسب تضاريس المنطقة ، حيث نلاحظ وجود ثلاثة

أنواع من الانحدارات في مدينة سور الغزلان و هي :

- من ( 0-5%) : و هي انحدارات ضعيفة تشمل مساحة كبيرة من المدينة
- من ( 5-10%) : و هي انحدارات متوسطة نجدها خاصة في وسط المدينة
- من (10-15%) : و هي انحدارات من متوسطة إلى كبيرة نجدها في شمال المدينة و جنوبها الغربي.

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

مخطط رقم 07: الانحدارات في مدينة سور الغزلان



المصدر: مصلحة البناء و التعمير + معالجة الطلبة

### 2.3. الدراسة الجيوتقنية:

من المهم معرفة نوع التربة و تقييم المناطق الصالحة للبناء و تجنب المناطق الخطيرة جيولوجيا ، مثل

المناطق المعرضة لخطر انزلاق التربة ، حيث نميز نوعين من الأراضي في المدينة :

- أراضي قابلة للتعمير : و هي أراضي صالحة للتعمير و البناء نظرا لنوعية تربتها المناسبة ، و على العموم هذه الأراضي تتواجد في الجزء الشمالي للمدينة و البعض الآخر تتواجد في الجانب الغربي لمركز المدينة و أيضا القليل منها في جنوب المدينة.
- أراضي ذات قابلية متوسطة للتعمير: وهي أراضي صلصالية فيها انحدارات متوسطة ، حيث عبارة عن طبقات موجودة تحت طبقات صلصال غير معروفة، إذ وجب اختيار المشروع

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

المناسب لكل طبقة ، تتواجد هذه الأراضي غرب و جنوب مركز المدينة و القليل منها في الشمال .

### 3.3. عوائق التوسع و الارتفاقات :

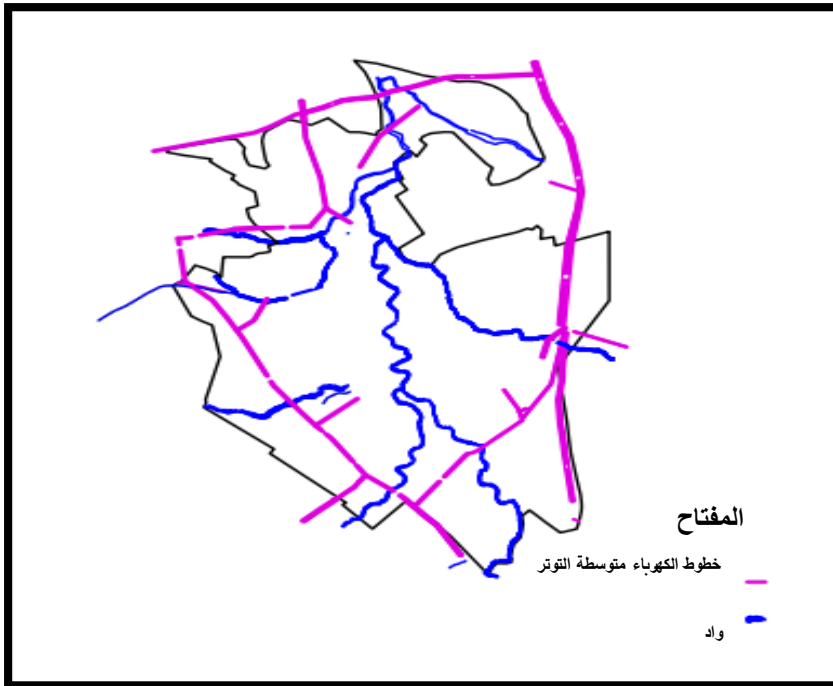
#### 1.3.3. العوائق الطبيعية :

مدينة سور الغزلان تتوسع نحو الجهة الشرقية و الجنوبية لوجود عوائق تمنع توسعها نحو الجهة الغربية و المتمثلة في الواد لكحل من الجهة الشمالية للمدينة، كذلك واد حمام و واد سواقي من الجهة الغربية المعروفة بالتضاريس الوعرة ، إرتفاعاتها مقدر ب15 م .

#### 2.3.3. العوائق الاصطناعية:

العوائق الاصطناعية المتمثلة في خطوط الكهرباء متوسطة التوتر (MT) الموجودة في الجهة الغربية إرتفاعها 15م ، كذلك مصنع الاسمنت و المنظفات الموجودة في منطقة النشاطات التي تعيق التوسع .

#### مخطط رقم 08: العوائق في مدينة سور الغزلان



المصدر: مصلحة البناء و التعمير + معالجة الطلبة

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

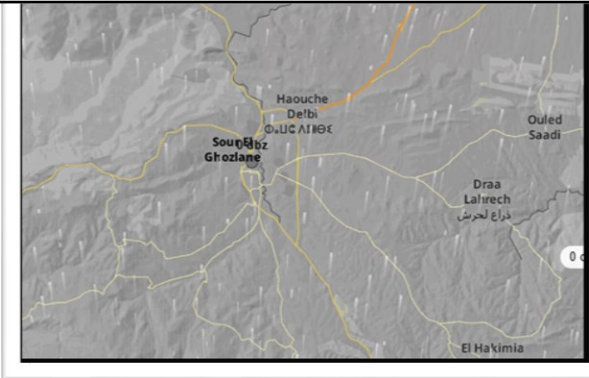
### الدراسة المناخية:

تلعب الدراسة المناخية دورًا أساسيًا في توجيه اختيارات التصميم الحضري، سواء من حيث توجيه المباني، توزيع الفضاءات العمومية، أو اختيار المواد والأنماط المعمارية المناسبة. فهم الخصائص المناخية للموقع يسمح بتحقيق الراحة الحرارية وتقليل استهلاك الطاقة، مع تعزيز جودة العيش داخل الفضاءات الحضرية

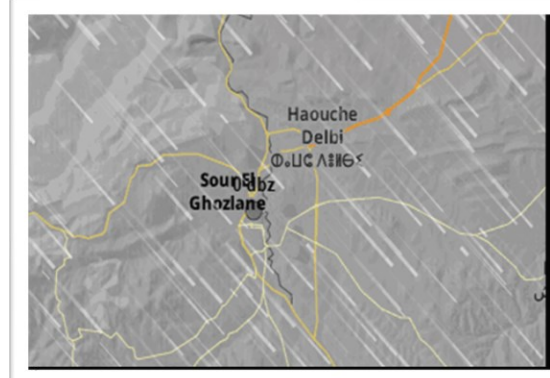
### 1.4. اتجاه الرياح:

اتجاه الرياح مهم في تحديد موقع المنشآت و خاصة المصانع مثل مصنع الاسمنت الموجود في المدينة ، حيث نميز نوعين من الرياح ، الرياح الساخنة في فصل الصيف التي يكون اتجاهها من الجنوب نحو الشمال ، أما بالنسبة للرياح الباردة في الشتاء تكون من الشمال الى الجنوب و أحيانا شمالية غربية نحو الجنوب.

مخطط رقم 10: اتجاه الرياح الباردة في المدينة



مخطط رقم 09: اتجاه الرياح الساخنة



المصدر: موقع ventusky

### 2.4.. اتجاه الشمس:

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

معرفة اتجاه الشمس تساعد في توجيه واجهات المباني للاستفادة القصوى من الضوء الطبيعي وتقليل

التعرض المباشر للحرارة الزائدة. كما تسهم في تنظيم توزيع العمارات بحيث تخلق بيئة عمرانية مريحة

ومستدامة

مخطط رقم 13: اتجاه

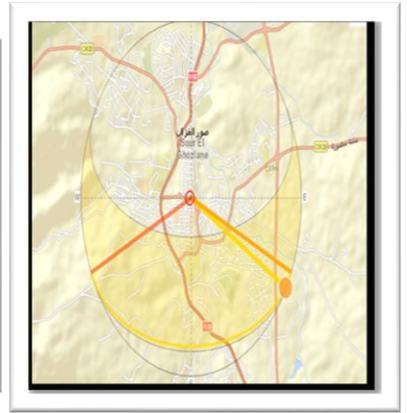
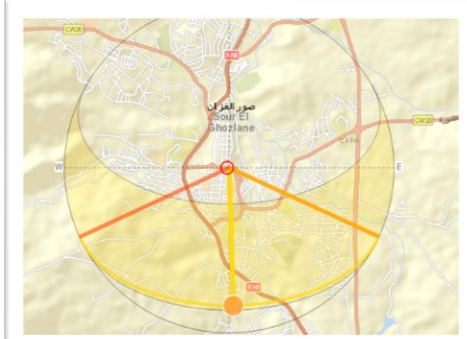
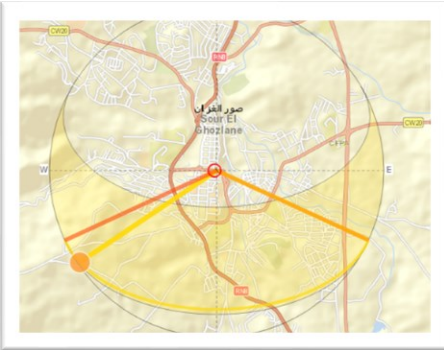
الشمس مساء

مخطط رقم 12: اتجاه الشمس

في وقت الذروة

مخطط رقم 11: اتجاه

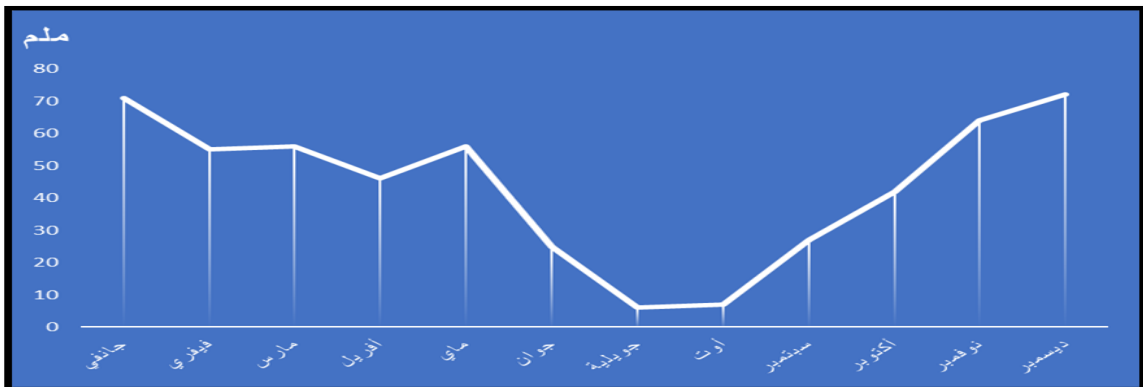
الشمس صباحا



المصدر: موقع suncale

3.4. الأمطار

شكل بياني رقم 01: كمية تساقط الأمطار في المدينة خلال سنة 2024



المصدر: RGPH + معالجة الطلبة

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### 5. الدراسة السوسيواقتصادية:

تلعب الدراسة السوسيواقتصادية دورا هاما في التخطيط على مستوى المجال الحضري ، حيث تساعد على معرفة الاحتياجات السكانية و تحسين المستوى المعيشي و كذلك تساعد في اتخاذ القرار بالنسبة للمخططين من جهة و للسلطات المحلية من جهة أخرى .

### 1.5.1. الدراسة السكانية :

تفيد الدراسة السكانية في تحسين الخدمات العامة من خلال توزيعها المناسب للكثافة السكانية و كذلك معرفة التغيرات المستقبلية لعدد السكان و التخطيط المسبق لها ، فحسب احصاء سنة 2008 بلغ عددهم 50120 ساكن و 7720 مسكن أما حسب إحصاء 2012 لعدد سكان بلدية سور الغزلان فقد بلغ عددهم 56476 ساكن و 7922 مسكن .

#### جدول رقم 01: عدد سكان مدينة سور الغزلان من 1987 الى 2024

السنوات	1987	1998	2008	2024
عدد السكان	30186	42179	50120	60712

المصدر: مكتب الاحصاء لبلدية سور الغزلان 2025

### 1.1.5.1. معدل النمو:

تكمُن أهمية معدل النمو في تحديد الحاجة إلى التجهيزات و المرافق العامة لتلبية الاحتياجات السكانية ، كما يؤثر على قرارات التوسع العمراني وفقا للزيادة السكانية ، و فيما يلي جدول يوضح نسب معدل نمو

مدينة سور الغزلان لاحظ الجدول رقم 02 و الشكل البياني رقم 02

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

جدول رقم 02: معدل النمو لمدينة سور الغزلان من سنة 1987 الى 2024

السنة	1998-1987	2008-1998	2024-2008
معدل النمو	3.09	1.74	1.21

المصدر: مكتب الاحصاء لبلدية سور الغزلان 2025

2.1.5. تصنيف السكان حسب العمر: الهدف من تصنيف الفئات العمرية للسكان معرفة الفئة

الغالبية في المجتمع و النظر بعين الاعتبار لاحتياجاتها ، ففي مدينة سور الغزلان نجد التصنيف

التالي لاحظ الجدول رقم 03

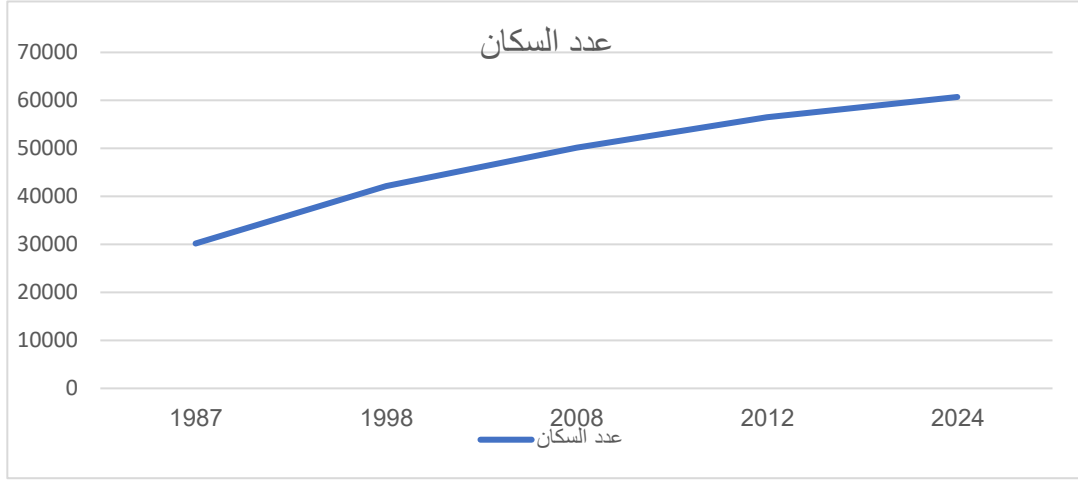
جدول رقم 03: تصنيف السكان حسب الفئة في مدينة سور الوالان

الفئة العمرية	نوع الفئة	عدد السكان	النسبة
0-4 سنوات	*****	6162	10,15%
5 سنوات	قبل التمدرس	1032	1,70%
6-10 سنوات	التعليم الإبتدائي	5215	8,59%
11-14 سنة	التعليم المتوسط	4377	7,21%
15-17 سنة	التعليم الثانوي	3752	6,18%
18-59 سنة	سكان في سن العمل	35844	59.04%
60 سنة فما فوق	السكان غير النشطين	4330	7,13%

المصدر: مكتب الاحصاء لبلدية سور الوالان 2025

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

شكل بياني رقم 02: معدل النمو لمدينة سور الغزلان



المصدر: من إعداد الطلبة

### 2.5. الدراسة السكنية :

تفيد الدراسة السكنية في تقليل الاكتظاظ في المدينة من خلال توزيع السكان بشكل متوازن ، و تحديد احتياجاتهم و التقليل من انتشار السكن العشوائي ، وفيما يلي عدد السكنات في مدينة سور الغزلان :

جدول رقم 04: عدد السكنات لمدينة سور الغزلان من 2008 الى 2024

السنة	2008	2012	2024
عدد السكنات	7120	7922	14125

المصدر: مكتب الاحصاء لبلدية سور الغزلان 2025

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

صورة رقم 08:أحد السكنات الفردية الحديثة

صورة رقم 07: توضح نمط السكن التقليدي في

مدينة سور الوُلان الغلانة أحد السكنات التقليدية



من النقاط الطلبة 2025

البنائة القديمة تُظهر طابعًا تقليديًا يعكس عملية تصميم في الماضي وخصوصية المكان، بينما تعبر البنائة الحديثة عن توجه معاصر يجمع بين البساطة والعملية. الفرق بينهما يُبرز كيف تغيرت نظرتنا للعمران حسب تطور الزمن واحتياجات الناس و كيفية محاولة الحفاظ على هوية المنطقة و تلبية احتياجات السكان

1.2.5. معدل شغل المسكن TOL:

جدول رقم 05: معدل شغل المسكن في مدينة سور الغزلان

السنة	2008	2012	2024
العدد السكنات	7720	7922	14125
عدد السكان	50120	56476	60712
TOL	6	7	4

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير مراجعة 2017+مديرية البناء و التعمير

## الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة سور الغزلان

### خلاصة الفصل:

تُعتبر مدينة سور الغزلان وحدة عمرانية ذات أهمية استراتيجية ضمن النسيج الحضري الجزائري، وهو ما يُعزى إلى موقعها الجغرافي المميز الذي جعلها محط اهتمام عبر مختلف الحقب التاريخية. فقد تعاقبت عليها ثلاث فترات رئيسية—الرومانية، العثمانية، والفرنسية—ترك كل منها آثارًا واضحة على تنظيمها العمراني وتكوينها المعماري. يتمثل النسيج الحضري لمركز المدينة في مخطط شطرنجي يتسم بضيق شوارعه، مما يعكس الطابع الكولونيالي للمرحلة الفرنسية وي طرح في الوقت ذاته إشكاليات وظيفية تتعلق بالسير والجولان.

تواجه المدينة تحديات طبيعية تتعلق بطوبوغرافيا معقدة نسبيًا، بالإضافة إلى وجود عوائق طبيعية كالواديان، وأخرى اصطناعية ناتجة عن تدخلات بشرية غير منسقة، ما يعيق التوسع السليم للمدينة. ويُضاف إلى هذه التحديات مناخٌ قاري يتميز بشتاء بارد وصيف حار، وهو ما يستوجب مقاربات عمرانية تراعي التوازن البيئي والراحة المناخية للسكان.

ديموغرافيًا، تُسجل المدينة معدل نمو سكاني متوسط، مع نسبة معتبرة من فئة الشباب، ما يولد حاجيات متزايدة على مستوى الفضاءات العمومية والمرافق الترفيهية. ويتميز النسيج العمراني بتداخل بين البناء القديم ذي الطابع التاريخي، والبناء الحديث الذي يشهد أحيانًا مظاهر التوسع غير المنظم. في هذا السياق، تعرف التجهيزات الحضرية ضغطًا واضحًا نتيجة النمو المتزايد للطلب على الخدمات الأساسية، مما يُبرز الحاجة إلى إعادة توزيع هذه التجهيزات وتعزيز بنيتها بما يواكب التحولات الديموغرافية والاجتماعية الراهنة

## الفصل الثالث : الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأراضي UF1

تمهيد

الموقع منطقة الدراسة

مساحة منطقة الدراسة

الملكية العقارية

الدراسة الطبيعية.

الدراسة المناخية

خلاصة الفصل

### تمهيد:

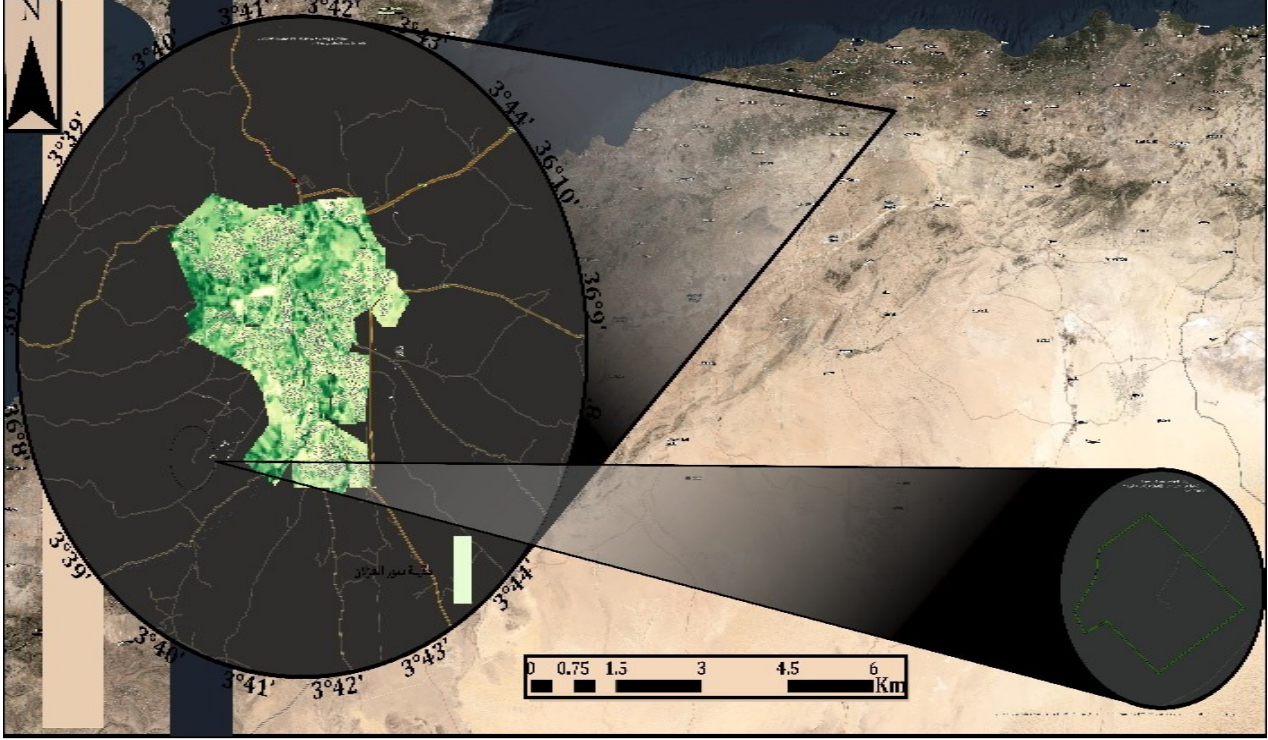
تضم مدينة سور الغزلان 5 مخططات شغل أراضي مخصصة للتوسع المستقبلي و تكملة لما جاء في الفصل السابق و في ظل التوسع العمراني لمدينة سور الغزلان ، يعد مخطط شغل الأراضي UF1 أحد الحلول المساهمة لتخفيف الضغط على المدينة لإنشاء قطب حضري جديد ، و هذا الذي سنتطرق إليه في هذا الفصل من دراسات طبوغرافية و مناخية و هيدروغرافية و كذلك الملكية العقارية،بغية التأكد من أهلية هذه الأرض لاحتضان نواة حضرية جديدة.

### 1.الموقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة و التي هي عبارة عن مخطط شغل الأراضي رقم 01 في الجنوب الشرقي لمدينة سور الغزلان بمساحة تقدر ب31.5 هكتار و يحدها من الشمال مخطط شغل الأراضي AU11 و من الجنوب طريق غير معبد و من الشرق مخطط شغل الأراضي uf3 و من الغرب ارض شاغرة

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

مخطط رقم 14: موقع منطقة الواسة



من إعداد الطلبة باستعمال arcgis pro 3.4

2. مساحة منطقة الدراسة:

كما أشرنا سابقا أن مساحة منطقة الدراسة تبلغ 31.5 هكتار ، كلها مساحة غير مبنية ، و هذا ما يساعدنا في هذه الدراسة لتهيئة قطب حضري جديد بالشكل المناسب، لاحظ الجدول

رقم 06

جدول رقم 06: يوضح نسبة المساحة المبنية و الغير مبنية لمنطقة الدراسة

المساحة غير المبنية	المساحة المبنية	
31.5 هكتار	0 هكتار	المساحة
%0	%100	النسبة

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير مراجعة 2017

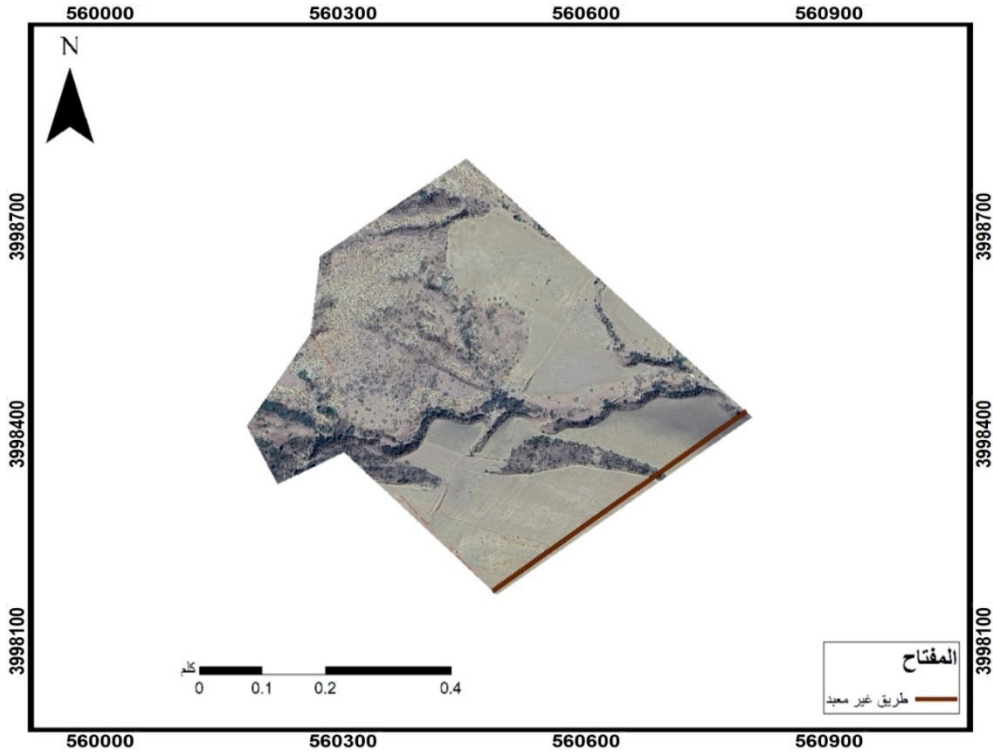
## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

### 3. منافذ منطقة الدراسة:

يتضح من خريطة مخطط شغل الأرض UF1 أن له منفذًا وحيدًا نحو الطريق الوطني رقم 08، وهو ما قد يشكل نقطة ضعف على مستوى الربط الطريقي والحركية. هذا الوضع قد يؤدي إلى اختناق مروري في أوقات الذروة، ويُحد من مرونة التنقل داخل المخطط وخارجه. بحيث يجب دراسة إمكانية تعزيز الربط بشبكة طرقية ثانوية أو خلق مداخل إضافية لتحسين الولوج وضمان توزيع أفضل للتدفقات المرورية،

لاحظ المخطط رقم 15

#### مخطط رقم 15: المنافذ في منطقة الواسة



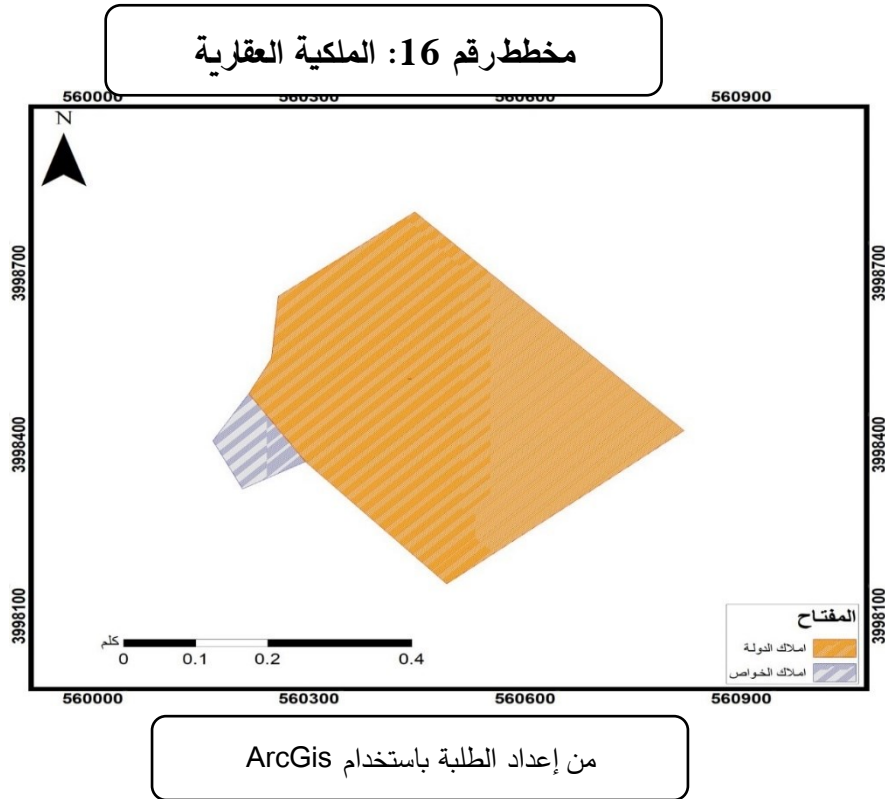
من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

### 4. الملكية العقارية:

توضح خريطة الملكية العقارية لمنطقة دراستنا الأراضي التابعة لملك الدولة و الأراضي الخاصة، بحيث نلاحظ ان 30 هكتار تابعة لأملاك الدولة و 1.5 هكتار ملكية الخواص و التي تقع في الشمال الغربي

لمنطقة الدراسة لاحظ المخطط رقم 16



### 5. الدراسة الطبيعية:

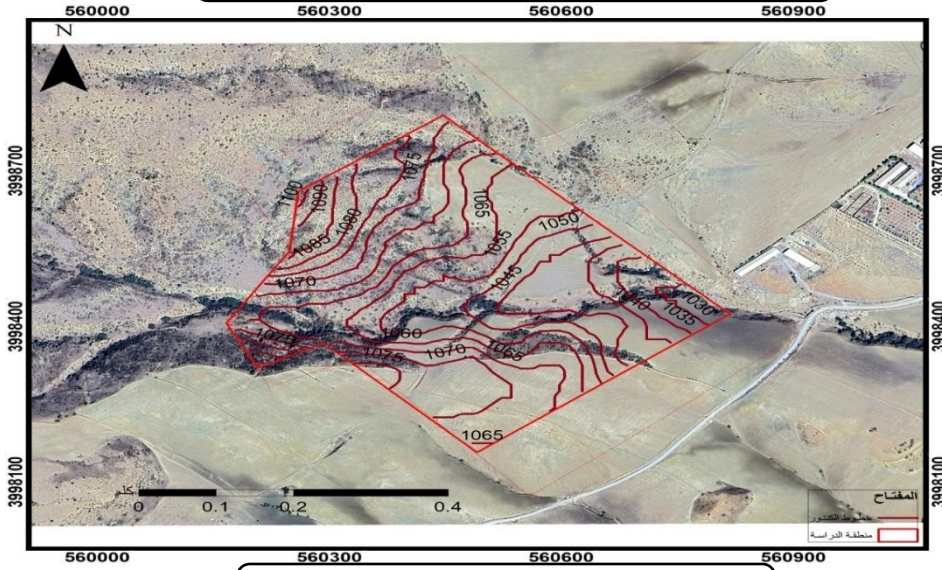
#### 1.5. الدراسة الطبوغرافية :

تعكس خريطة الكنتور المعروضة التباينات الطبوغرافية لمنطقة الدراسة ، حيث توضح خطوط الارتفاع بمستويات مختلفة من 1030 الى 1100 ، أين تم تركيبها على صورة فضائية لبيان التضاريس والطبيعة الجغرافية للموقع. يتم تحديد مناطق الارتفاع والانخفاض بدقة عبر الخطوط الكنتورية المرسومة

باللون الأحمر لاحظ المخطط رقم 17

# الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

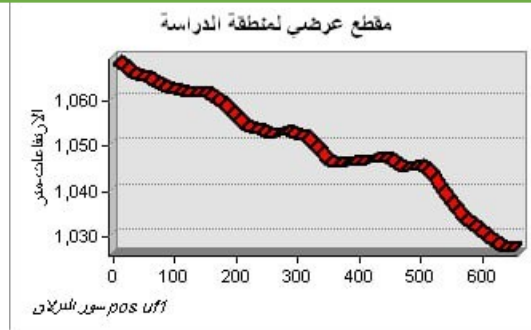
## مخطط رقم 17: الخريطة الكنتورية لمنطقة الواسة



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

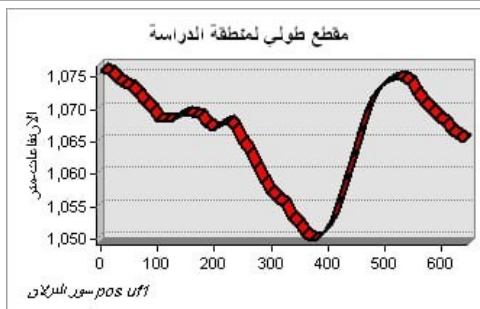
## 2.5. مقاطع طولية و عرضية لمنطقة الدراسة:

### شكل بياني رقم 03: مقطع عرضي لمنطقة الواسة



المصدر: google earth

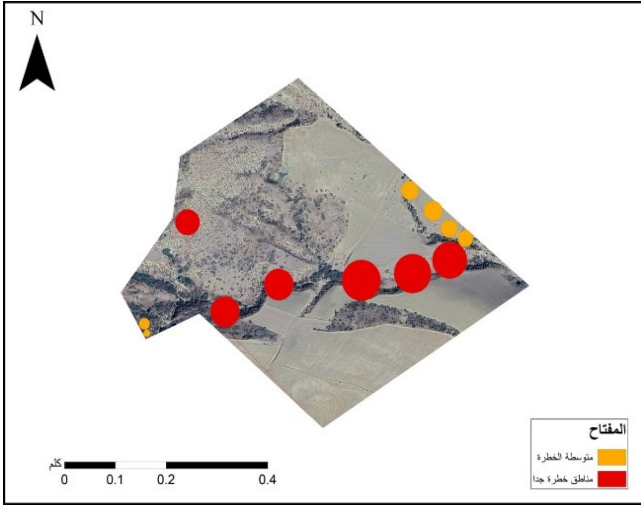
### شكل بياني رقم 04: مقطع طولي لمنطقة الواسة



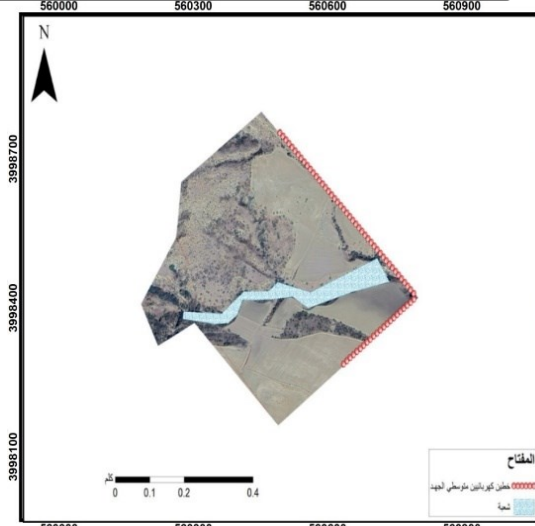
المصدر: google earth

## 3.5. العوائق والارتفاعات :

مخطط رقم 19: مخطط الأخطار في منطقة الواسة



مخطط رقم 18: العوائق في منطقة الواسة



المصدر : من إعداد الطلبة باستعمال ArcGis

المصدر : من إعداد الطلبة باستعمال ArcGis

الموقع محدد بواسطة خطين كهربائيين متوسطي الجهد يمران من الشمال الشرقي و الجنوب الشرقي

لمسافة 586.52 متر و 375.92 متر بالترتيب - الموقع مقطوع بواسطة ( chaabaa شعبة ،بالإضافة

لعدة مجاري مائية اخرى لاحظ المخطط رقم 18

## 4.5. الانحدارات:

تمثل هذه الخريطة توزيع قيم الانحدار داخل منطقة دراستنا ، حيث يتم عرض البيانات وفق تدرج لوني

يعكس مستويات الانحدار المختلفة ،حيث .يشير المفتاح إلى تصنيفات الانحدار ضمن نطاقات عديدة،

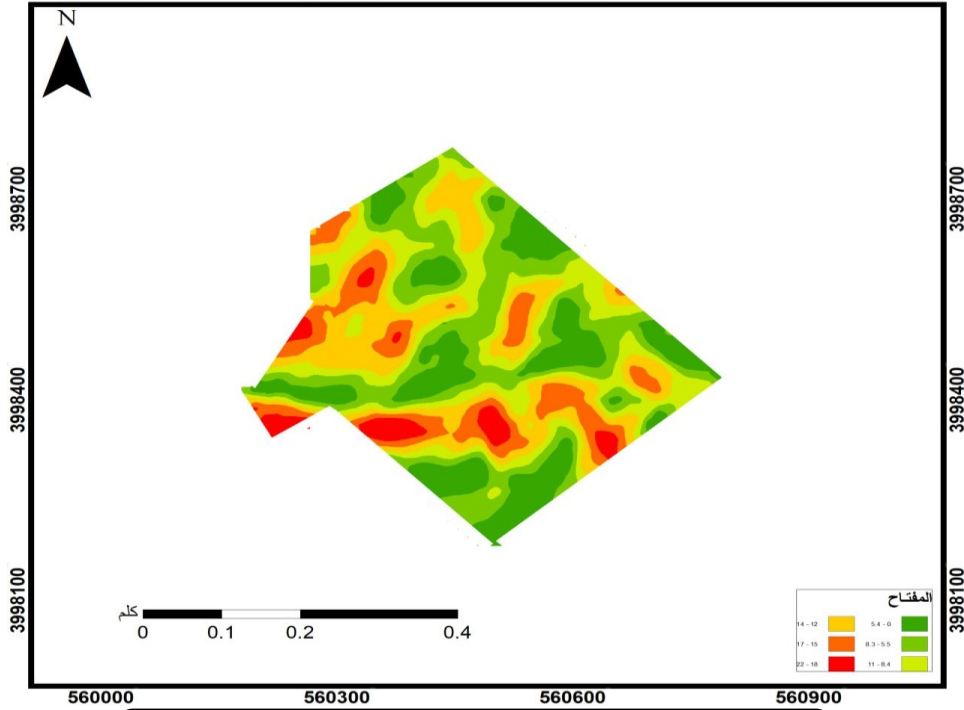
حيث تتدرج القيم من اللون الأخضر (و التي تعني انحدار منخفض)إلى اللون الأحمر (و التي تشير

الى الانحدار المرتفع.)، تكمن أهمية خريطة الانحدارات في تحديد شدة ميل الأرض، مما يوجه تصميم

الطرق، تصريف المياه، واستقرار المنشآت، ويساعد على تقليل مخاطر التآكل والانهيارات وتحقيق

استغلال أمثل للتضاريس في التخطيط العمراني

مخطط رقم 20: الانحدارات في منطقة الوراثة

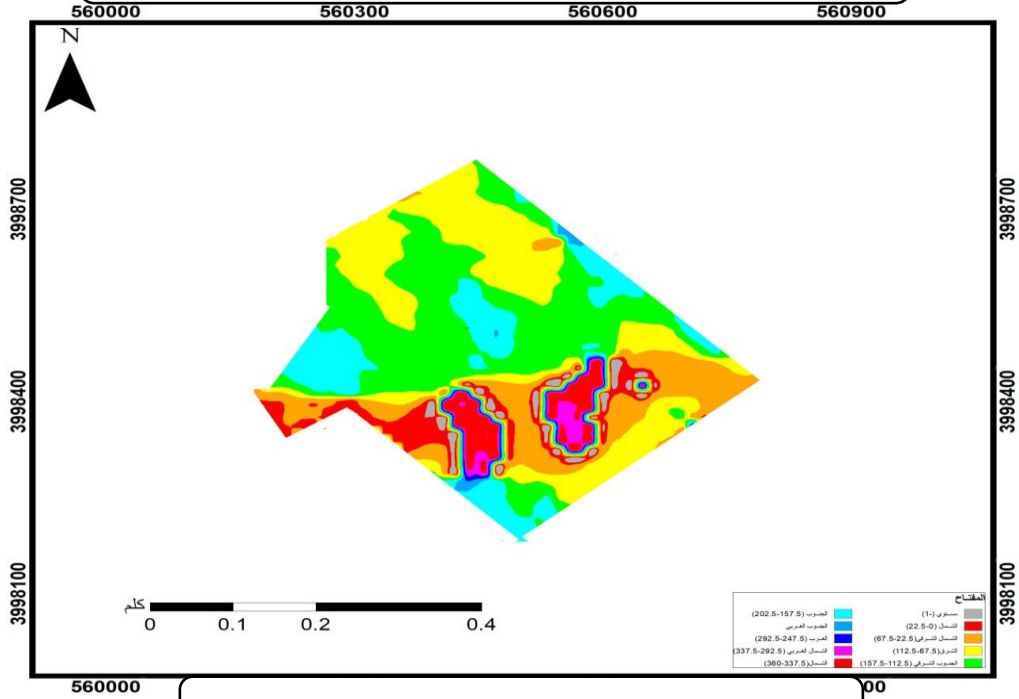


المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال ArcGis

### 5.5. توجيه السفوح:

تمثل هذه الخريطة توزيع توجيه السفوح في منطقة دراستنا حيث تُظهر الاتجاهات المختلفة للمنحدرات باستخدام نظام ترميز لوني يشير إلى نطاقات الزوايا الجغرافية. يعتمد تصنيف التوجيه على الزوايا بين السطح الأفقي واتجاه السفوح، ما يتيح تحديد التوزيع الطبوغرافي واتجاه تصريف المياه السطحية وتأثير العوامل المناخية، تكمن أهمية خريطة السفوح في تحديد اتجاهات وانحدارات الأرض، مما يساعد على تخطيط استخدام الأراضي بشكل مستدام وتجنب مخاطر الانهيارات والفيضانات، بالإضافة إلى تحسين تصميم البنية التحتية والطرق بما يتناسب مع التضاريس

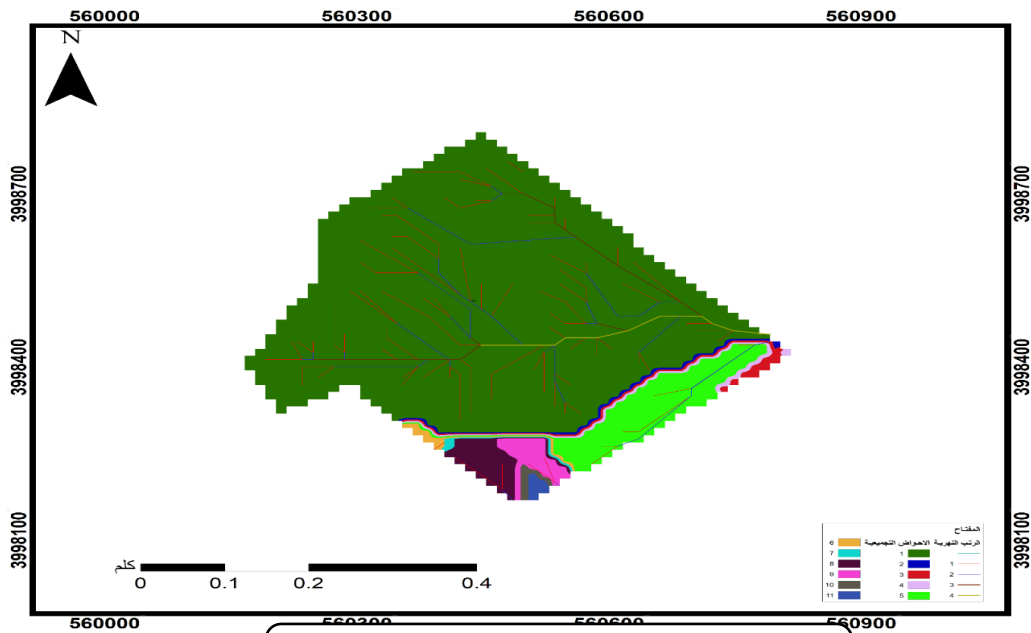
## مخطط رقم 21: توجيه السفوح في منطقة الواسة



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

## 6.5. الأحواض الهيدرولوجية و الرتب النهرية:

## مخطط رقم 22: الأحواض الهيدرولوجية و الرتب النهرية في منطقة الواسة

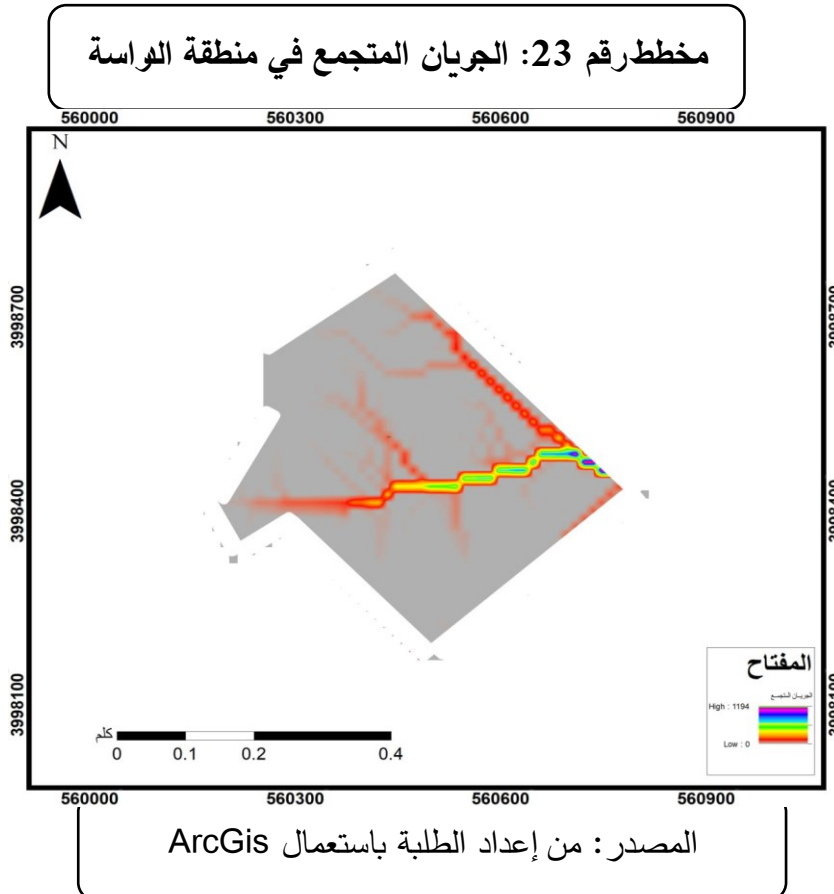


المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

تمثل هذه الخريطة توزيع الأحواض الهيدرولوجية و الرتب النهريّة ضمن منطقة دراستنا حيث يظهر التصنيف باستخدام ألوان متعددة تشير إلى اختلافات في الخصائص الهيدرولوجية لكل حوض من رئيسي الاثنوي . ويلاحظ وجود شبكة مائية أو مجرى رئيسي محدد باللون الأزرق، مما يعكس اتجاه التدفق الهيدرولوجي داخل المنطقة و خارجها بحيث يتم تصنيف المجاري المائية بناءً على تصنيف شتراهلر وذلك باستخدام ألوان مختلفة لتمثيل الرتب المختلفة للجداول التي تصب في الشعبة من الاقل رتبة الى الاكبر ، تكمن أهمية خرائط الهيدرولوجيا في تحليل توزيع وتدفق المياه السطحية والجوفية داخل المنطقة، مما يساهم في تخطيط نظم تصريف مياه الأمطار، إدارة الموارد المائية، الوقاية من الفيضانات، وضمان استدامة البيئة الحضرية

### 7.5.. الجريان المتجمع:



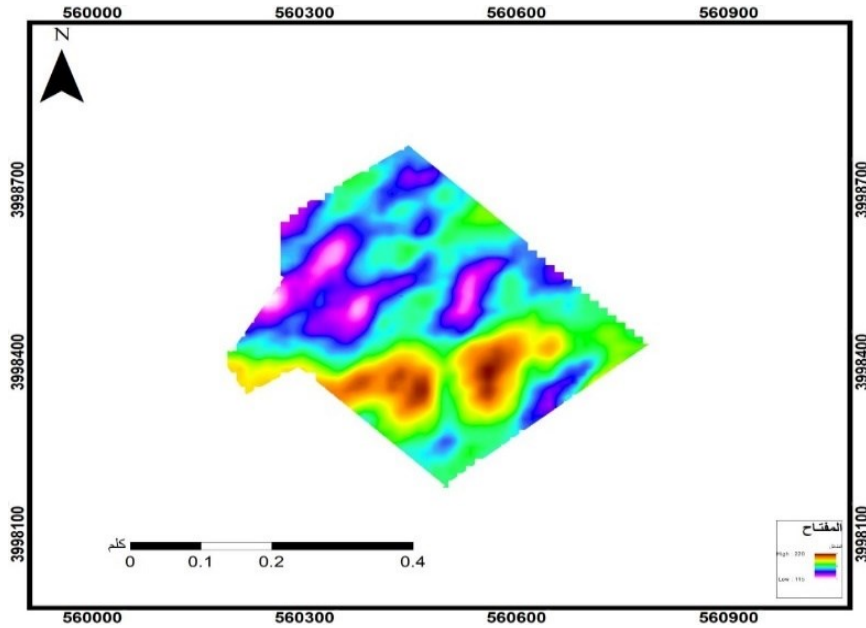
## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

تعرض هذه الخريطة توزيع الجريان المتجمع داخل منطقة دراستنا حيث تمثل الألوان المختلفة كثافة الجريان السطحي. يتم التعبير عن القيم باستخدام مقياس لوني يتدرج من الأزرق (الاعلى قيمة ) إلى الأحمر (اقل قيمة الجريان المتجمع)، مما يعكس نمط التصريف الهيدرولوجي في المنطقة

### 8.5..الظلال:

تظهر خريطة الظلال تمثيلاً بصرياً لتضاريس المنطقة بناءً على تأثير الإضاءة الافتراضية إلى المناطق المرتفعة التي تتعرض للإضاءة المباشرة، بينما تمثل الألوان الفاتحة (البيضاء و الصفراء ) المنحدرات الظليلة أو المناطق المنخفضة لمنطقة الدراسة مما يساعد في تحليل الطبوغرافيا و دعم التخطيط المستقبلي نلاحظ تدرج الألوان الذي يعكس تباين الارتفاعات، حيث تشير المناطق ذات الألوان الداكنة (الازرق و البني )، تكمن أهمية خريطة الظلال في تحليل توزيع الضوء والظل على المباني والمساحات

### مخطط رقم 24: الظلال في منطقة الدراسة



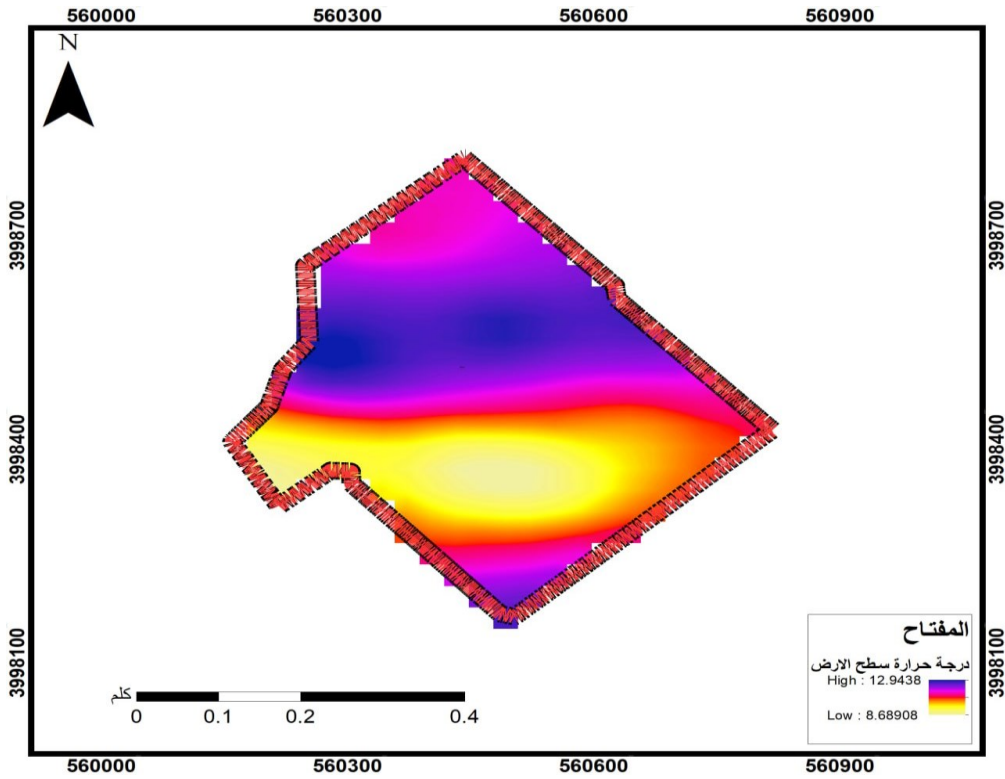
من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

المفتوحة، مما يساعد على تحسين التصميم العمراني لتحقيق التشميس والتظليل المناسبين، زيادة الراحة الحرارية، وتقليل استهلاك الطاقة في التكييف

9.5 درجة حرارة سطح الأرض:

مخطط رقم 25 درجة حرارة سطح الأرض في منطقة الواسة



من إعداد الطلبة باستخدام ArcGis

تمثل هذه الخريطة توزيع درجة حرارة سطح الأرض في منطقة الدراسة باستخدام تقنية التحليل الطيفي الحراري ، تظهر الخريطة تدرجا لونها يعكس التغيرات في درجة الحرارة حيث تمثل الألوان الفاتحة (الأزرق و البنفسجي) المناطق ذات درجات حرارة الأرض الأعلى ، في حين تمثل الألوان الداكنة (الأصفر و البرتقالي ) المناطق ذات درجات الحرارة المنخفضة ، هذا ما يوفر أداة مهمة لفهم التأثيرات البيئية و

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

العمرانية على المناخ المحلي يمكن الاستفادة منها في تحسين استراتيجيات التخطيط البيئي . تعد خريطة حرارة سطح الأرض أداة مهمة في التعمير، إذ تساهم في تحديد المناطق الحضرية التي تعاني من الجزر الحرارية الحضرية. هذا يُساعد في توجيه قرارات التخطيط نحو تعزيز التشجير وتوزيع الفضاءات الخضراء بشكل عادل وفعال

### 6. الدراسة المناخية:

تلعب الدراسة المناخية دورًا أساسيًا في توجيه اختيارات التصميم الحضري، سواء من حيث توجيه المباني، توزيع الفضاءات العمومية، أو اختيار المواد والأنماط المعمارية المناسبة. فهم الخصائص المناخية للموقع يسمح بتحقيق الراحة الحرارية وتقليل استهلاك الطاقة، مع تعزيز جودة العيش داخل الفضاءات الحضرية

#### 1.6. خريطة درجات الحرارة العظمى والصغرى:

هذه الخريطة تعكس توزيع درجات الحرارة العظمى والصغرى على مدار السنة. يُلاحظ أن فصل الصيف (جوان - جويلية - أوت) يتميز بدرجات حرارة مرتفعة تتراوح بين 30-40 درجة مئوية، بينما الشتاء

شكل بياني رقم 05: درجات الحرارة الدنيا و العليا



المصدر : [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

## الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض رقم UF1

(ديسمبر - جانفي-فيفري ) يشهد انخفاضاً ملحوظاً في الحرارة حيث تصل في بعض الأحيان إلى ما دون الصفر. يشير التدرج اللوني إلى الفروقات بين الفصول، مما يساعد على فهم التقلبات الحرارية السنوية، لاحظ الشكل البياني رقم 05

عرفة درجات الحرارة القصوى والدنيا ضرورية لتحديد استراتيجيات التكيف الحراري في تصميم المدينة، بما يشمل توجيه المباني، اختيار المواد العازلة، وتصميم الفضاءات المفتوحة. هذا يساهم في تحسين راحة السكان، تقليل الحاجة للطاقة، وضمان استدامة البيئة الحضرية عبر مواجهة التقلبات المناخية

2.6...سرعة الرياح:

تبين لنا هذه الخريطة فكرة عن مدى سرعة الرياح في مختلف الأشهر. نلاحظ أن الأشهر الشتوية (ديسمبر - فيفري) تشهد رياحاً قوية نسبياً قد تصل إلى 30-40 كم/ساعة، بينما تكون الرياح أضعف خلال فصل الصيف، لاحظ الشكل البياني رقم 06

شكل بياني رقم 06: سرعة الرياح

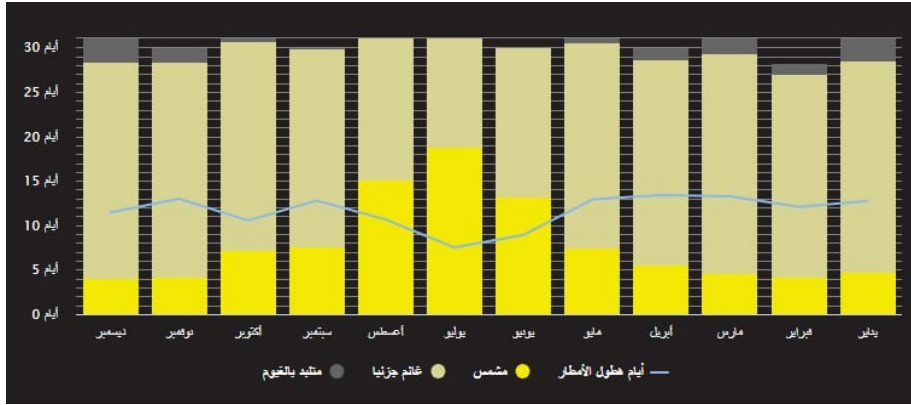


المصدر : [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### 3.6 الأيام المشمسة و الغائمة:

وضح هذه الخريطة التوزيع الزمني للأيام المشمسة، الغائمة جزئياً، والغائمة كلياً، بالإضافة إلى عدد أيام الهطول المطري. نلاحظ أن فصل الصيف يتميز بأيام مشمسة غالباً، بينما الشتاء يشهد مزيداً من الأيام

شكل بياني رقم 07: يوضح الأيام المشمسة و الغائمة



المصدر : [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

الغائمة وأيام الهطول. الخط الأزرق يمثل عدد أيام الهطول وهو مرتفع في الشتاء ومنخفض في الصيف،

مما ينسجم مع مناخ المناطق المعتدلة أو القارية، لاحظ الشكل البياني رقم 07

تتمثل أهميتها في تحديد كمية الطاقة المستخدمة في مستقبلات الطاقة الشمسية و لتصميم ممرات المشاة

و لعملية تصميم المضلات التي تربط بين اجزاء المباني و لقياس الظل المطبق على كل مبنى

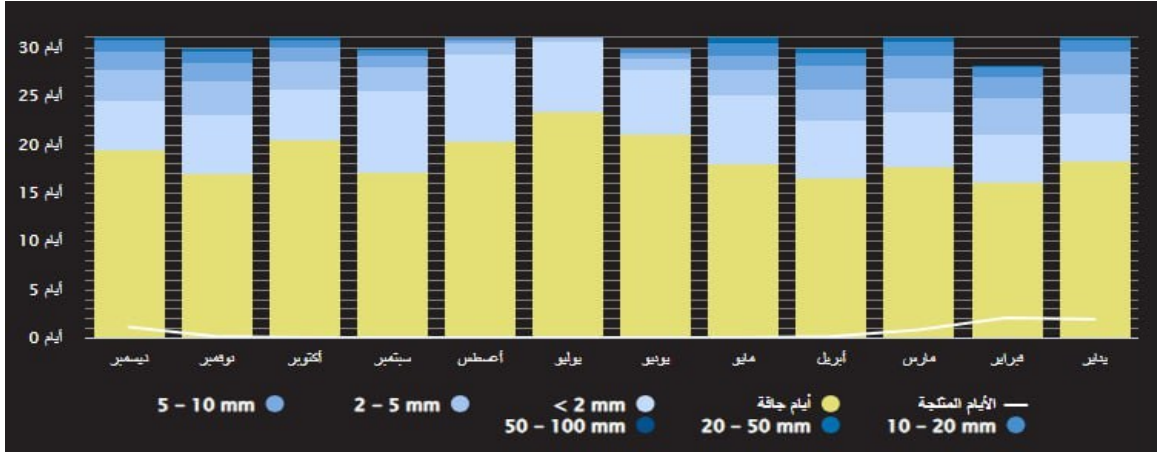
### 4.6. كميات هطول الأمطار:

تبين لنا هذه الخريطة كميات الأمطار الشهرية، حيث تُظهر أن الشتاء والربيع هما الأكثر رطوبة، بينما

الصيف يكون جافاً نسبياً مع كميات هطول منخفضة. نلاحظ أن بعض الأشهر قد تتجاوز فيها كمية

الأمطار 50 ملم، وهو مؤشر على وجود فترات مطرية مهمة، لاحظ الشكل البياني رقم 08

شكل بياني رقم 08: كمية هطول الأمطار



المصدر : [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### إيجابيات وسلبيات مخطط شغل أراضي UF1:

السلبيات	الإيجابيات
وجود خطوط كهرباء ذات توتر متوسط	قربه من الطريق الوطني رقم 08
وجود مجاري مائية طبيعية (شعبة)	شكل مخطط شغل الأراضي يسهل عملية التهيئة
طبوغرافيا صعبة و وجود انحدارات شديدة في بعض المناطق	أغلبية الملكية العقارية تابعة أملاك الدولة و وفرة المساحة الشاغرة
نقص الغطاء النباتي	بعد الموقع عن المناطق الصناعية
صعوبة في تصميم و تنفيذ البنية التحتية للدراسة	

### خلاصة الفصل:

يشكل القطاع UF1 مجالاً حضرياً واعدًا ضمن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU)، حيث يتموقع على أطراف النسيج العمراني الحالي، مما يجعله نقطة ارتكاز استراتيجية للتوسع المستقبلي لمدينة سور الغزلان ولإنشاء قطب حضري مهيكّل ومتوازن. ويعزز هذا التوجه الطابع المفتوح للمخططات المجاورة التي ما تزال غير مستغلة، ما يوفر إمكانيات كبيرة للامتداد العمراني المدروس والمندمج وظيفياً. من الناحية القانونية، يغلب على منطقة UF1 الطابع العمومي من حيث الملكية العقارية، ما يختصر المساطر الإدارية ويوفر أرضية ملائمة للتخطيط والتجهيز دون عراقيل مرتبطة بنزع الملكية أو النزاعات العقارية، مع الإشارة إلى أن توجيهات URBAB تحدّ من إمكانيات البناء السكني الجماعي في الأراضي ذات الطابع الخاص، ما يستوجب توجيه التوسع نحو مجالات الدولة أو صياغة حلول تعاقدية ملائمة مع الخواص. رغم هذه المؤهلات، تواجه المنطقة مجموعة من المشكلات المجالية أبرزها الطابع الطبوغرافي الصعب، حيث تعرف انحدارات متفاوتة وتضاريس غير مستوية تتطلب تدخلات تقنية لضمان الاستقرار والبنية التحتية الملائمة. كما تسجل المنطقة وجود أخطار مثل المجاري المائية (الشعب) وخطوط التوتر الكهربائي، والتي تستدعي مقاربة وقائية من خلال تخصيص أحزمة عازلة.

بناءً على هذه المعطيات، فإن إنشاء قطب حضري داخل منطقة UF1 يمثل خياراً استراتيجياً ينسجم مع توجهات التنمية المستدامة والتخطيط المندمج، شريطة اعتماد تصميم حضري يأخذ بعين الاعتبار خصوصيات الموقع، ويستند إلى مقاربة متعددة الأبعاد تراعي الجوانب القانونية، الطبوغرافية، البيئية والاقتصادية. كما يستلزم هذا التدخل توفير شبكة طرق مهيكلة، وتجهيزات عمومية تستجيب لحاجيات الفئات الشابة والمنتامية، مع ضمان التناسق المعماري، والمرونة في توجيه الاستعمالات.



## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

تمهيد

الرمجة العمرانية للمخطط المقترح الأول

دفتر الشروط

مبادئ التهيئة

المخطط المقترح الأول

البرمجة العمرانية للمخطط المقترح الثاني

المخطط المقترح الثاني

الاقتراحات الخاصة بالإطار المبني و غير المبني

خلاصة الفصل

### تمهيد:

سبق وان تكلمنا وفصلنا في دراسة عملية الهيئة كتدخل عمراني مهم في عملية التخطيط وفي انشاء الأقطاب الحضرية في التجمعات العمرانية، لذا يعد المشروع التنفيذي بمثابة الترجمة التطبيقية للدراسات التحليلية و النظرية السابقة ، نحاول من خلال هذا الفصل تقديم سيناريوهات لتهيئة قطب حضري يساهم خلق توازن على امتداد النسيج الحضري لمدينة سور الغزلان وتخفيف الضغط وسط المدينة وذلك من خلال توظيف جملة من المعايير الدولية والوطنية في عملية التعمير والتخطيط بشكل عام كما سنجتهد في تقديم برمجتين لمخططي تهيئة لهذا القطب الحضري لغرض توظيف الأمثل لجملة مدارسنا في ثلاث سنوات الفارطة

### البرمجة العمرانية لمخطط التهيئة المقترح الأول

#### 1-المعطيات :

المساحة الكلية : 31.5 هكتار

معدل شغل الأرض : 6

الكثافة السكانية : 28.571 نسمة

عدد السكان سنة 2024 : 60712

#### 2-حساب مساحة الارتفاقات :

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

جدول رقم 07: مساحة العوائق و الارتفاعات

العوائق	الارتفاعات	طول (م)	المساحة	المساحة الكلية للارتفاع (م2)
شعبة	5 متر	0.274	2740 م2	5827.32
خطوط الجهد المتوسط	12.5 متر	962.44	//////	12030.5

المساحة الكلية للارتفاعات : 1.765782

3- حساب مساحة التدخل : sn

مساحة التدخل = المساحة الكلية - [مساحة الارتفاع + مساحة التجهيزات من مساحة الجزء المعمر]

4- حساب مختلف مكونات المشروع :

1.4. إقتراح السكنات :

100% سكنات جماعية

عدد السكنات الجماعية : 1500 = 6 ÷ 9000

2.4. تحديد نوع التجهيزات و مساحتها :

بما أننا نقوم ببرمجة قطب حضري جديد منافس لمركز المدينة و عدد سكان المدينة حوالي 60712 فإن

التجهيزات المناسبة تكون من الفئة الثالثة و ذلك حسب نموذج الشبكة النظرية للتجهيزات المعدة من

طرف CNRU

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

مساحة التجهيزات : 4.3480 هكتار

5- حساب مساحة الطرق الأولية و الثانوية :

نسبة الطرق الأولية و الثانوية 12 %

$$Svp+s=3.57 \text{ ha}$$

المساحة السكنية الصافية : srn

$$SRN=SF-[SEQ+svp+s]$$

$$SRN=29.73-[4.34+3.57]=21.812$$

نمط السكنات المقترح : جماعية

جدول رقم 08: ارتفاع و مساحة السكنات الاجتماعية

إرتفاع المبنى	عدد المساكن	مساحته
R+3 مع طابق أرضي	125	335 م <sup>2</sup>

6- المساحة المبنية sb

عدد العمارات × مساحتها = 335 × 125 = 4.1875 هكتار

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### 1.6. حساب مساحة سلالم العمارة 1 :

عرض السلم 120 سم ، إرتفاعه 14 سم، تموضع القدم 28

مساحة السلم الواحد :  $120 \times 28 = 3360$  سم

عدد السلالم :  $300 \div 15 = 20$  سلم

مساحة الاستدارة  $3 \times 2.4 = 7.2$

$6.7 + 7.2 = 13.9$  مع الفوارق تصبح 15

### 2.6. سلالم الطوارئ الخارجية 2:

هي سلالم معدنية تركيب على الجدران الخارجية للمباني و تستخدم كوسيلة إخلاء آمنة في حالات الطوارئ مثل الحرائق و الزلازل.

استخدام معادلة ارنول :  $2H + G = 63 \text{ cm}$

H: ارتفاع الدرجة G : عمق الدرجة

7- مساحة مواقف السيارات :

$S_{st} = 95 * 12.5 = 1187.5 \text{ m}^2$

International Code Council (ICC) 1

2 • Means of Egress/إطار الكود الدولي للبناء .g (IBC) Building construction

Architectural graphic standars

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

أبعاده : 12.5م2 + مساحة ذوي الاحتياجات الخاصة:

$$332.5=17.5\times 19$$

8-مساحة الفضاءات الحرة : sli

$$SLI=SVT+SST+SLI$$

1.8.مساحة الدراجات : 1

مساحتها من 2-5% في المدن المتقدمة و أحيانا من 3-7% من المساحة الإجمالية

طول مسار الدراجات : 2م500.3 و مساحتها 1.4 هكتار  $1.4=4\times 500.3$  هكتار

2.8.مساحات اللعب :

2م4 للفرد  $3.2=4\times 9000$  هكتار

3.8.مساحات الخضراء :

لدينا 4.63 هكتار  $4.5=5\times 9000$  هكتار أي كافية

المساحة الباقية مساحة حرة : 5.13 هكتار (رصيف و مساحات بين البنايات و التجهيزات)

9-الطاقة الشمسية:

عرض الممرات مع مساحة اللوح 2.2 م عدد الالواح 709 لوح

1 كتاب darren j torbic ; recommande bicycle lane widths for various roadway characteristics من إعداد ;

Karin Mbauer; chris A.fees;douglas Wharwood ;rin van houten ,john lq plonte, nqthqn roseberry

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### 10. حساب مواقف سيارات متعددة الطوابق:

موقف متوسط مع الممرات و الميلان نأخذ 20م لكل سيارة

$$20 \times 150 = 3000 \text{ م} \quad 3000 \div 3 = 1000 \text{ م} \quad 2 \text{ لكل طابق}$$

ميل المنحدر لا يتجاوز 15%

### 11. جسر المشاة:

عرض الجسر 4.5 م [ممر الشاة + ممر الدراجات ] إرتقاعه 5.5 م

طول المنحدر : 5% كأقصى درجة من مخطط الانحدارات

عرض الأرصفة منذ البداية و النهاية 3.2 متر

طول المنحدر : الإرتقاع ÷ الميل =  $0.05 \div 5.5 = 110$  متر

قاعدته 15-30 متر

### 12. مثلث الرؤية: 1

حساب مساحة التوقف الآمنة:  $ssd = (t.v) + (v^2/f + G)$

$$Ssd = 62.89 \text{ m}^2$$

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

°42

الميل من 5 إلى 12 %

بالنسبة للطريق الرئيسي 2م118.56 بالنسبة للطريق الثانوي 2م43.5

جدول 09: جدول يوضح نوع الطريق و عرضها و الميل و زاوية التقاطع

نوع الطريق	السرعة (كلم/سا)	العرض (م)	الميل	زاوية التقاطع
رئيسي	80	12	% 5+	°41
ثانوي	40	6	%5+	°41

جدول 10: جدول يوضح الميل في الطريق ومساحته

الميل (°)	118	41	84
المساحة (م <sup>2</sup> )	2920	3963	3964

تعديل بسبب الزاوية :  $ssd/\sin o$

طريق رئيسي : 180.6م طريق ثانوي : 66.3 م

مدينة مستدامة ( 0% تلوث) :

استخدام pattern في تصميم الواجهات وهي عبارة عن أسطح مطلية ب Ti OZ أو بلاطات مزخرفة

مطلية بنفس المادة المذكورة سابقا، لاحظ الصورة رقم 09

صورة رقم 09: مبنى 57 via



المصدر: فيا\_57\_ويست/ [www.wikipedia.org/wiki/57](http://www.wikipedia.org/wiki/57)

يعمل بشكل أفضل في المناطق المعرضة للشمس : لا يعمل الواجهات الشمالية مثل palazzo ITALIA

**مبادئ التهيئة المعتمدة :**

الرؤية العامة والتوجهات الكبرى

تم اعتماد رؤية حضرية شاملة تركز على تحقيق الاستدامة، الترابط الاجتماعي، وتحسين جودة الحياة.

اختيار موقع المدينة تم وفق دراسات طبوغرافية، بيئية، واجتماعية، مع الأخذ بعين الاعتبار:

درجة التضرس والانحدار. شبكة المجاري المائية وتشعبها. التعرض الشمسي واتجاهات الرياح.

تم احترام الارتفاقات القانونية، ومراعاة المخاطر المحتملة ( السيول...) حسب الخرائط المعتمدة.

2. تنظيم واستعمالات الأراضي

التهيئة تقوم على الكثافة المتوسطة: ارتفاع المباني لا يتعدى 4 طوابق، ما يضمن:

توازن بين التهوية والتشميس. خلق بيئة مريحة بصرياً، توزيع الفضاءات العامة تم بطريقة تسمح بـ:

تعزيز الترابط الاجتماعي. تقليل الحاجة لاستعمال السيارات.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

الدمج بين الأنشطة: العمل، السكن، الترفيه، الخدمات، مع تكاملها عبر المشي ووسائل النقل

البعد الوظيفي يشمل خلق فضاءات متعددة الاستخدام:

ساحات، حدائق، مناطق لعب، أسواق، شوارع تجارية...

3. الفضاءات العمومية والمجال الاجتماعي

إنشاء ساحات حية تربط السكان وتوفر أماكن مخصصة للكبار والصغار.

تقسيم مناطق لعب الأطفال إلى:

2-5 سنوات. 6-12 سنة. مع أرضية مطاطية و العاب على حسب الحاجة ، مدخل واحد ، ومكان

جلوس للأولياء.

اعتماد مبدأ "المدينة الاجتماعية" من خلال:

تعزيز اللقاءات اليومية، تقوية الشعور بالانتماء والمكان.

تدرج في تشكيل التجوال: شوارع - حدائق - ساحات، مع تقطيع المنظر لتحقيق خصوصية ومتعة

بصرية.

4. شبكة الطرق والتنقل

تصميم شبكة طرق متدرجة الوظائف:

رئيسية: 12 إلى 15 متر، ثانوية: 6 إلى 8 متر،، ثالثة: ممرات مشاة فقط.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

فصل مسارات الدراجات عن السيارات بحواجز خضراء: عرضها من 2 إلى 4 متر.

تقاطع الطرق يأخذ بعين الاعتبار:

مثلثات الرؤية، السرعة والتوجيه، زاوية الانعطاف حسب نوع التقاطع (T أو X).

تصميم الطرق يتماشى مع:

الانحدارات الطبيعية، اتجاهات الرياح غير الرئيسية، ميل عرضي للطريق من 1% إلى 2% لتصريف

مياه الأمطار بكفاءة، ممرات النجدة خلف المباني لتسهيل التدخل السريع.

5. السلامة المرورية والتنقل الذكي

إشارات مرور ذكية بمدة بين 15 إلى 25 ثانية لتقليل الاكتظاظ، إشارات أرضية وموجهة للمشاة في كل

تقاطع. جسور مشاة في 5 نقاط حساسة، لا يتعدى انحدارها 5% لضمان الوصولية.

مواقف السيارات لا توضع قرب التقاطعات، لتجنب عرقلة حركة المرور.

6. الوصولية وذوي الاحتياجات الخاصة

تم اعتماد مبدأ التهيئة الشاملة لضمان استقلالية وسهولة تنقل جميع الفئات، خاصة ذوي الاحتياجات:

أرصعة مقسمة بوضوح إلى:

ممرات مشاة عامة. و ممر خاص لذوي الإعاقة الحركية (عرض كافٍ وانحدار لطيف).

مسارات موجهة للمكفوفين تعتمد على:

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

بلاطات نافرة للمس. و إشارات سمعية ولمسية للتوجيه.

نتوءات بارتفاع 0.5 مم، وعرض 30-40 مم، والمسافة بين الخطوط 50-65 مم.

عرض المسار للمكفوفين: من 120 إلى 150 سم.

مداخل العمارات والساحات منسقة ومهيأة لاستقبال أصحاب الحالات الخاصة.

### 7. الاستدامة البيئية والطاقة

تم التركيز على استدامة التصميم عبر:

استغلال الطاقة الشمسية في:، أسطح مواقف السيارات. كذلك استعمال مكسرات شمسية لتقليل التوهج

الحراري: بحيث تم استعمال الواجهة الجنوبية: كاسرات أفقية. الشرقية والغربية: كاسرات عمودية.

بعض الحالات: كاسرات متحركة. أيضا طلاء الواجهات الموجهة للشمس (في التجهيزات) بمواد محفزة

ضوئياً ( $TiO_2$ ) تقلل التلوث الهوائي.

توزيع الأشجار الثنائية في المسارات العائلية.

استخدام أشجار في الشمال الغربي كمصدات طبيعية للرياح الموسمية القوية.

تصميم يعتمد على مبدأ الاحتواء بحث لا يفقد الشعور باحساس ببداية و نهاية لبشارع او الفراغات

العمومية تكون مفتوحة و غير محتوية.

### 8. الشكل الحضري والواجهات

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

احترام مبدأ التوجيه في الواجهات نحو الشمس للاستفادة من الحرارة في الشتاء.

وُضعت حسب حركة الرياح وحركة الشمس .، الحفاظ على الخصوصية الاجتماعية:

دراسة العلاقة بين النوافذ، الشرفات، والفراغات.

مباني منخفضة و قريبة من بعضها.

تصميم موحد للواجهات يراعي النسيج العمراني والمواد المستعملة.

9. البنية التحتية وتصريف المياه

تم تصميم شبكة تصريف مياه الأمطار وفق:

اتجاه الانحدارات الطبيعية.، نسبة الميل العرضي من 1% إلى 2%، مراعاة التضاريس وتوجيه المياه

نحو: أحواض تجميع، أنظمة إعادة الاستخدام في ري الأشجار.الأخذ بعين الاعتبار:

كثافة التصريف.وتشعب المجاري المائية.

المناطق ذات السفوح الشمالية (رطبة) حُصصت للغطاء النباتي المكثف.

منطقة الشعبة و المناطق الخطرة صممت كمناطق خضراء.

10. المعالم والمباني الرمزية

تصميم معلم حضري مميز يقع في أعلى نقطة في المدينة. يتمتع ب إطلالة استراتيجية.شكله الأيقوني

مستمد من رمزية خاصة بالمدينة (الهوية).

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

إنشاء متحف طبيعي - تاريخي يعكس تراث وهوية المدينة ،تم اختياره في موقع يسمح بسهولة الوصول ويبرز جمال الطبيعة.

### 11. مواقف السيارات - تصميم وتقنيات

مواقف سيارات بتقنيات حديثة،تعمل بالطاقة الشمسية. ،تشمل مواقف للمعاقين بمقاييس دقيقة.

تتوزع بين: مواقف مؤقتة.و مواقف تحت البنايات (لتقليل الاستهلاك المساحي ).

مداخل ومخارج المواقف بعيدة عن التقاطعات لضمان سيولة الحركة.

حسابات هندسية:

ميل المنحدر لا يزيد عن 5%.

الارتفاع بين الطوابق: 3.2 م.

عرض الممر بين الصفوف: من 6 إلى 7 م.

مكان مخصص للمعاقين في كل موقف، بأبعاد قانونية (3.5 × 5.0 م).

12. الشعور بالمكان والهوية البصرية تم التركيز على:

العلاقات الفراغية بين المداخل، الممرات، التوجيهات.

الإطلالات والمسارات المنحنية التي تخلق شعورًا بالفضول والاستكشاف.

خلق نهاية بصرية للشوارع بمبانٍ أو معالم "منتهى المنظر" .

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

عدم تجاوز ارتفاع المبنى نسبة 1:3 من عرض الشارع، لتفادي تأثير الظل المُفرط.

في الساحات العامة: النسبة لا تتجاوز 1:6.

محطات تنقل مشتركة:

نقاط توجه تشمل: خرائط إرشادية. أماكن انتظار مريحة. تظليل طبيعي وصناعي. مسارات واضحة

ومتراصة.

15. السلامة العامة والأمن الحضري

ممرات النجدة:

تصميم ممرات ضيقة بين البنايات للطوارئ (عرض 2.5-3 م). و تسمح بتدخل رجال الإطفاء والإسعاف

بشكل سريع. أيضا سلاسل نجدة في المباني منفصلة عن السلالم الرئيسية. مزودة بأبواب تفتح فقط في

حالات الطوارئ. تهوية طبيعية وتخرج إلى ممر آمن.

جسور مشاة:

5 جسور في مناطق مختارة. ميل الانحدار لا يتعدى 5% (أي 5 م ارتفاع لكل 100 م طول).

تصميم بدرجات و ممر للدراجات ، معززة بالإضاءة الليلية.

مظلات حضرية: مضلات تمتد على طول المحاور التجارية: مصممة بمواد خفيفة وذات قابلية للفتح

والإغلاق حسب الحاجة متوافقة مع حسابات الظل:

تم دراسة زوايا الشمس في الشتاء والصيف (حوالي 30° و 70° على التوالي).

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

توزيع المضلات بحيث تظل الممرات دون إعاقة الضوء الطبيعي.

الإضاءة العمومية:

توزيع أضواء حسب: نوع الطريق. حركة المشاة. الأمان الليلي. تباعد الأعمدة:

25 إلى 45 م في الطرق الرئيسية. 30 إلى 50 م في الشوارع السكنية.

-خاتمة مبادئ التهيئة:

كل هذه المبادئ جاءت من رؤية متكاملة تهدف إلى:

تحقيق جودة الحياة، تشجيع السلوك الحضري المستدام.

تعزيز الانتماء والشعور بالمكان.

تحقيق الأمن الحضري والتوازن البيئي.

دراسة الظل :

مدينة سور الغزلان : خط العرض 36.25 شمالا و خط الطول : 3.57 شرقا

طول الظل = ارتفاع المبنى / ( زاوية ارتفاع الشمس)  $\tan$  الظل يكون نحو جهة الشمال الشرقي

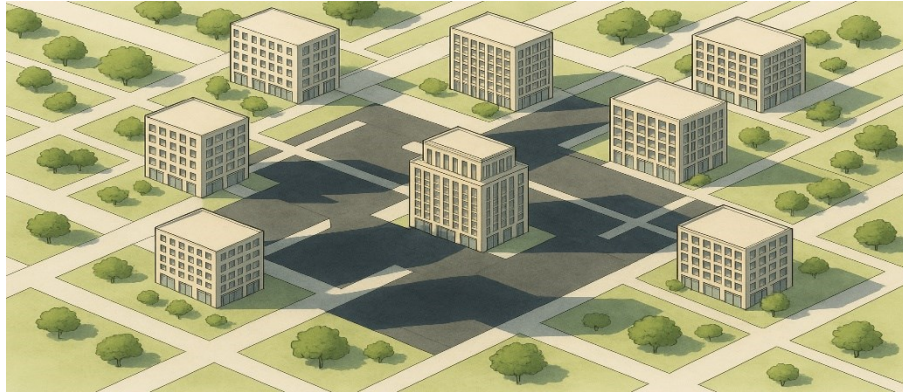
## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

جدول رقم 11: يوضح دراسة الظل في منطقة الدراسة

جهة الظل	طول الظل	زاوية ارتفاع الشمس (درجة)	الساعة
شمال غربي	27.8	25	8
شمال غربي	15.3	42	10
شمال	4.7	70	12
شمال شرقي	7.5	60	14
شمال شرقي	10.9	50	16

المصدر: من إعداد الطلبة

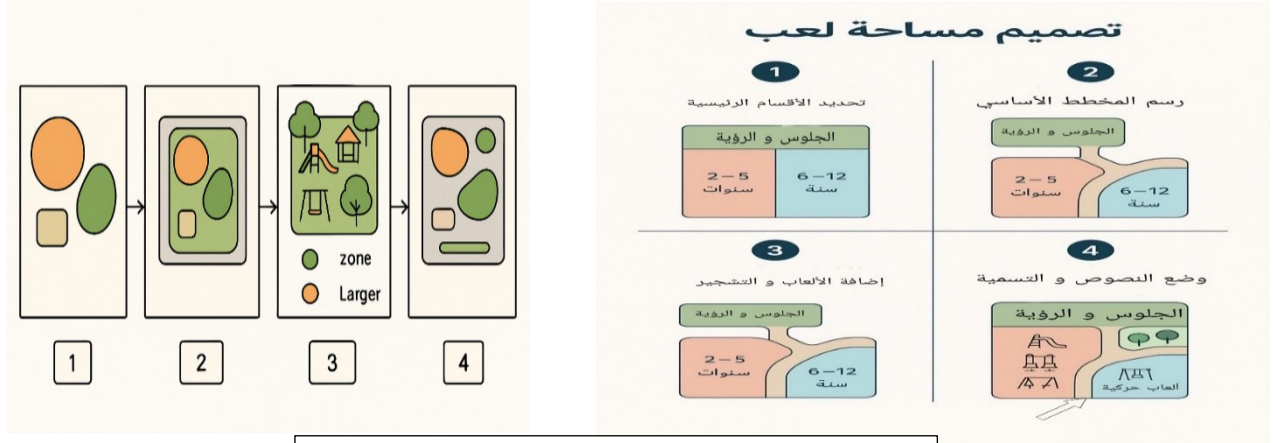
صورة رقم 10: توضح تأثير الظلال



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام sketchup و revit

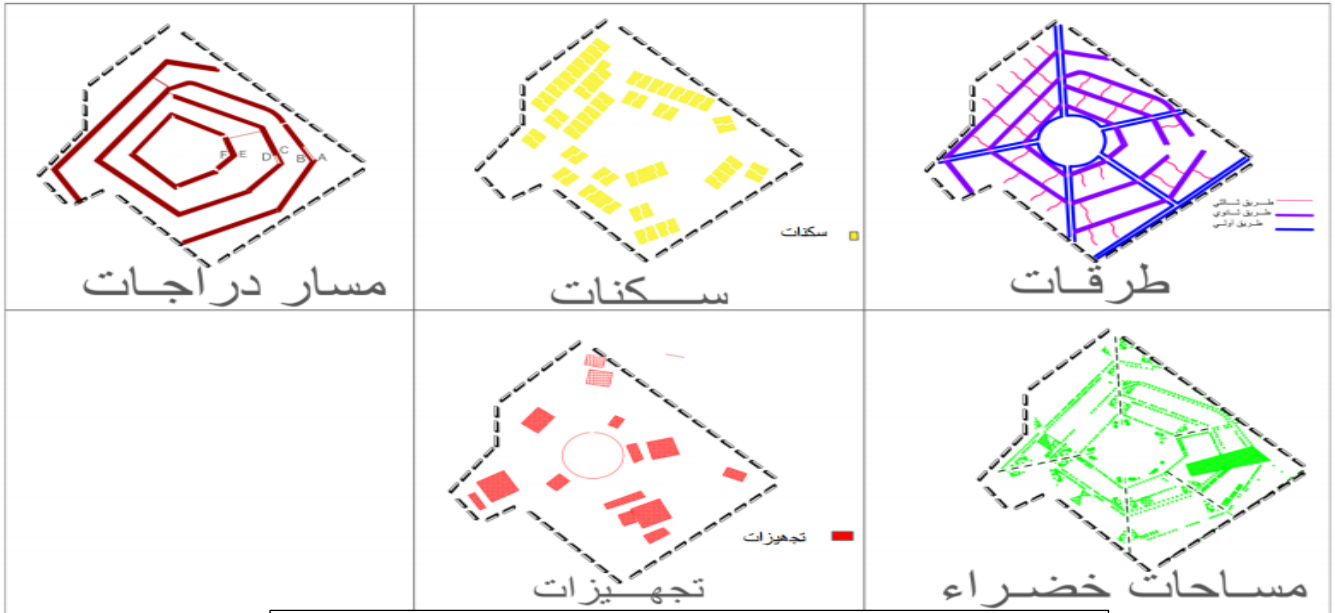
دراسة ظل المبنى تساعد في تحسين جودة الإضاءة الطبيعية وتقليل الاعتماد على الإضاءة الصناعية، مما يوفر طاقة ويزيد الراحة داخل المباني. كما تساهم في تخطيط المساحات المفتوحة والطرق لتوفير الظل المناسب وحماية الفضاءات العامة من الحرارة الزائدة. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم لحساب زوايا الشمس واتجاهاتها من أجل تصميم وسائل حماية للواجهات مثل الستائر الشمسية أو العوازل، مما يحمي المباني من الشمس القوية ويقلل من استهلاك التكييف

صورة رقم 11 رسيمات تصميم مساحة اللعب



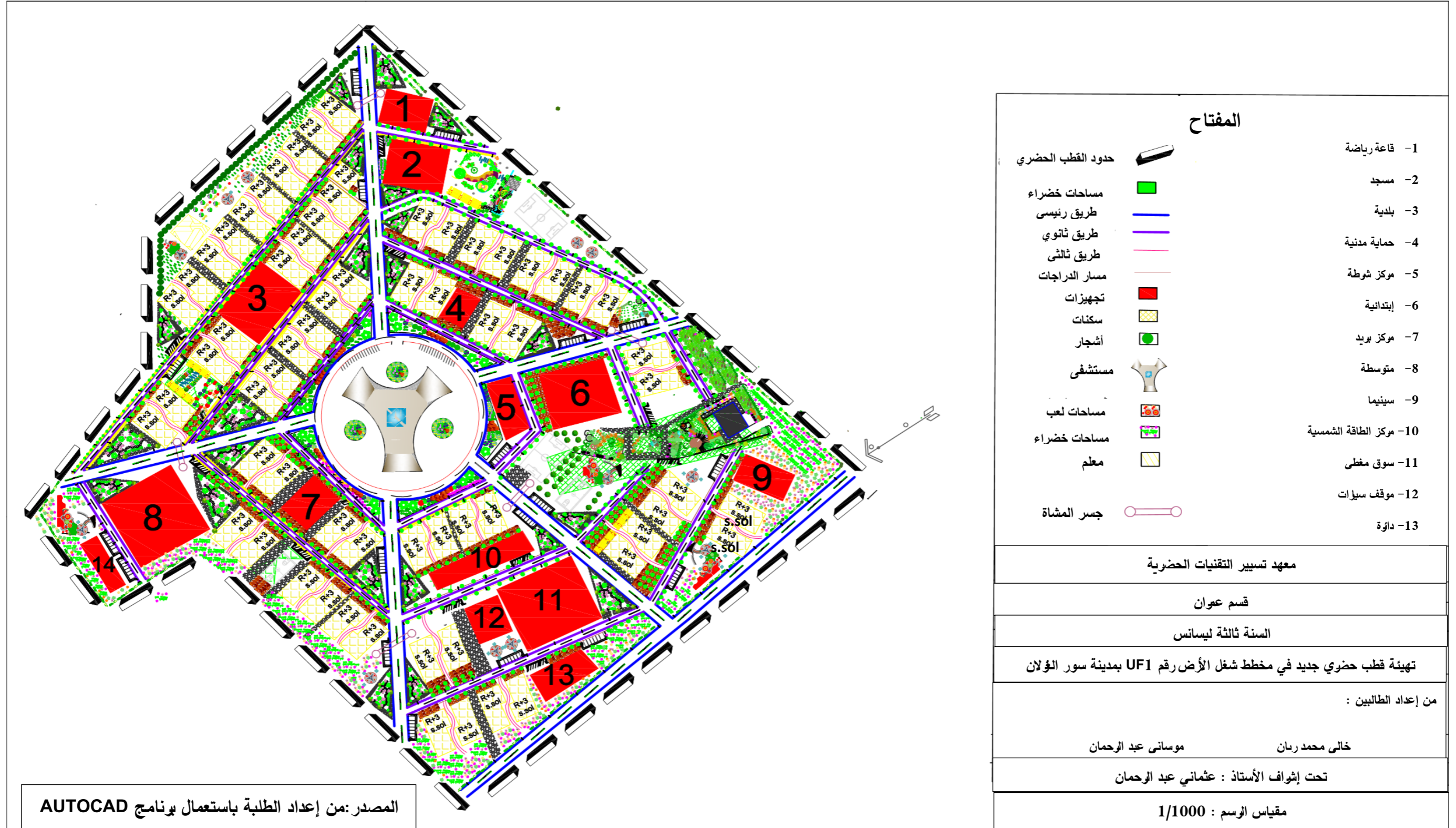
المصدر: من إعداد الطلبة

مخطط رقم 26 رسيمات تصميم المخطط المقترح الأول



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج AUTOCAD

مخطط رقم 27: المخطط الأول التهيئة المقترحة للقطب الحضري الجديد بمدينة سور الوالان



## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

البرمجة العمرانية لمخطط التهيئة المقترح الثاني

1-المعطيات :

المساحة الكلية : 31.5 هكتار

معدل شغل الأرض : 6

عدد السكان سنة 2024 : 60712

2-حساب مساحة الارتفاقات :

جدول 12: مساحة العوائق و الارتفاقات

العوائق	الارتفاق	طول	المساحة	المساحة الكلية للارتفاق
شعبة	5 متر	0.274	2740 م <sup>2</sup>	5827.32
خطوط الجهد المتوسط	12.5متر	962.44	//////	12030.5

المساحة الكلية للارتفاقات : 1.765782

3-حساب مساحة التدخل : sn

مساحة التدخل =المساحة الكلية -[مساحة الارتفاق +مساحة التجهيزات من مساحة الجزء المعمر]

حساب مختلف مكونات المشروع :

100% سكنات جماعية

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### 4-تحديد نوع التجهيزات :

بما أن عدد سكان المدينة 60712 فإن المدينة من الصنف الثالث حسب كتاب الشبكة النظرية المعتمد

من طرف CNRU مساحتها 17.2 هكتار

نأخذها من مساحة التدخل تصبح :

$$12.53=17.2-29.73$$

5-مساحة الطرق الأولية و الثانوية : تمثل 10% من  $s_{rn}$

$$2.973 = 10 \div 29.73$$

المساحة المتبقية :  $9.74=2.973-12.53$

6-المساحة السكنية الصافية  $SRN$  :

$$S_{rn} = S_f - [S_{eq} + S_{vp} + s]$$

$$S_{rn} = 29.73 - (2.79 + 17.2)$$

$$S_{rn} = 9.74$$

لدينا المساحة السكنية الصافية 9.74 هكتار

المشروع عبارة عن وحدة جوار واحدة و التي تتكون من 3 وحدات قاعدية

$$3.246 = 3 \div 9.74 \dots \text{الكثافة السكنية الصافية لكل وحدة قاعدية}$$

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

جدول رقم 13 : إرتفاع المباني عددها و مساحتها

إرتفاع المباني	عددها	مساحتها
طابق أرضي +7	30	360 + 15م <sup>2</sup> ( 4 شقق )
طابق أرضي +6	2	360 + 15م <sup>2</sup> ( 4 شقق )

7-المساحة المبنية SB :

$$\text{المساحة المبنية} = (30 \times 360) + (2 \times 360) + 480 = 12000 \text{ م}^2$$

المساحة المبنية = 1.2 هكتار

8-المساحة المرفقة sa :

$$S_{rn} = s_a + s_b$$

$$S_a = s_{rn} - s_b$$

$$S_a = 3.246 - 1.2$$

$$S_a = 2.04 \text{ ha}$$

9-مساحة الطرق الثالثة :

تمثل الطرق الثالثة 10% من  $s_{rn}$  و منه فهي :

$$S_{vt} = 0.974 \text{ ha}$$

10-مساحة مواقف السيارات :

معدل إمتلاك السيارة هو سيارة واحد لكل 3 شقق

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

$$Sst=253*12.5=3162.5$$

$$Sst=0.36125 \text{ ha}$$

11-المساحات الخضراء: عدد السكان 4560 نسبة الفرد الواحد هي 5 م<sup>2</sup> و منه المساحات الخضراء

$$: 22800=5 \times 4560 \text{ م}^2$$

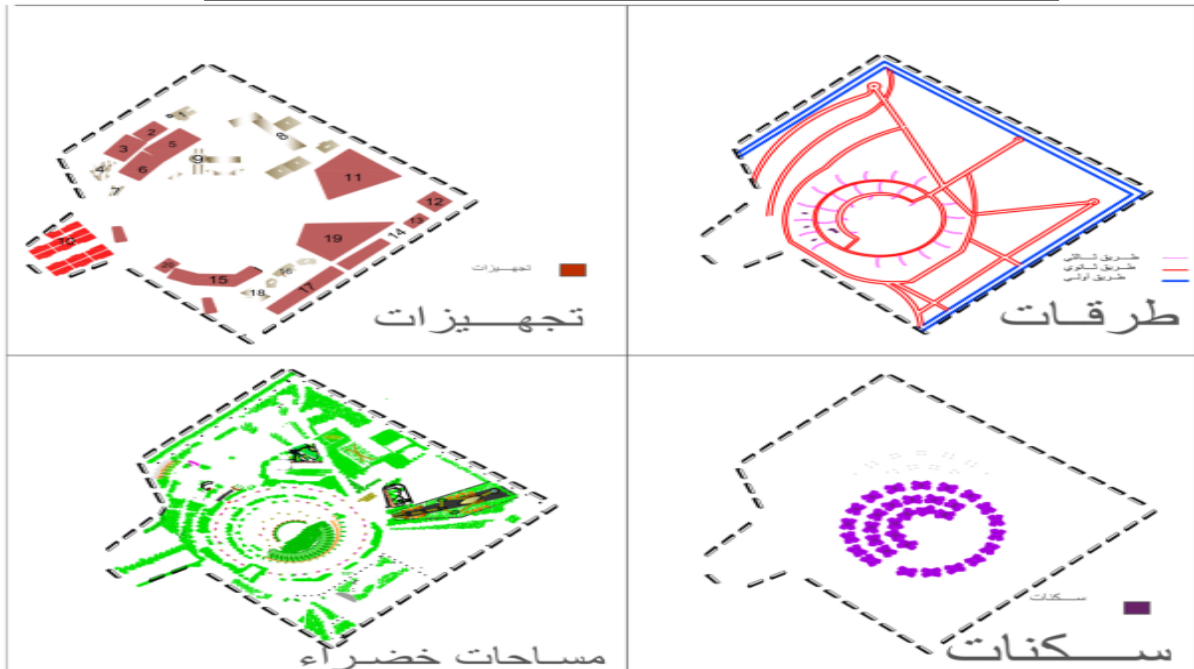
أي 2.28 هكتار

12-المساحات الحرة sli

$$Sa=svt+sst+sli=sa-(svt+sst)$$

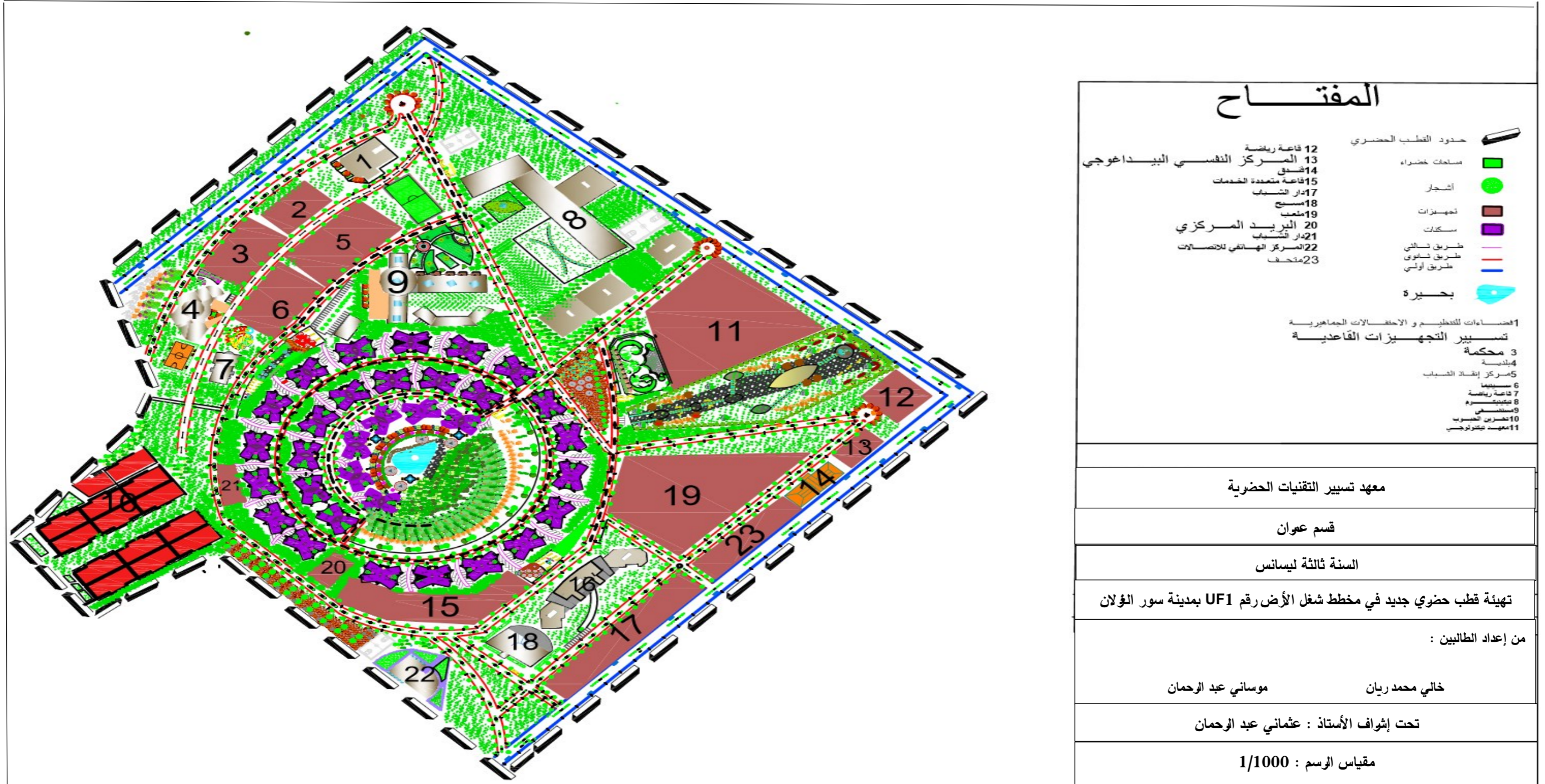
$$Sli=2.04-(0.204+0.3125) =1.5235 \text{ ha}$$

### مخطط رقم 28 رسيمات تصميم المخطط المقترح الأول



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج AUTOCAD

مخطط رقم 29: المخطط الثاني للتهيئة المقترحة للقرب الحضري



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج AUTOCAD

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### دفتر الشروط:

يهدف هذا القطب الحضري إلى تقديم نموذج عمراني مستدام، آمن، مرن وسهل الولوج.

المادة 01: تُمنع التعديلات غير المرخصة في البنية التحتية والتقسيمات الوظيفية للمشروع.

المادة 02: يُراعى في جميع المكونات احترام المعايير الوطنية والدولية الخاصة بالتنمية الحضرية المستدامة.

المادة 03: يمنع البناء في المناطق ذات الانحدار الشديد (أكثر من 20%).

المادة 04: يمنع البناء العشوائي بكافة أشكاله.

المادة 05: يمنع قطع الأشجار المعمرة إلا بترخيص من مصلحة البيئة.

### 2. التنظيم العمراني واستعمال الأرض:

#### جدول رقم 14: اسنعمالات الأرض في منطقة الدراسة

نوع المنطقة	أقصى ارتفاع	عدد الطوابق	ملاحظات
سكنية	21 م	3R+ أرضي + تحت	مواقف سيارات تحت الأرض إلزامية
تجهيزات (مستشفيات)	20م	R+3 إلى R+5	ممرات واسعة لتسهيل الوصول داخل المرافق
خدمائية/تجارية	10م	R+2	مدمجة في الطوابق الأرضية

المصدر: من إعداد الطلبة

- المادة 01: يجب أن تتوفر كل بناية على سلالم طوارئ خارجي قدرة تحمله 500 كلغ
- المادة 02: تمنع السيارات من الاقتراب أو الوقوف بجوار المباني.
- المادة 03: مواقف السيارات إلزامية بنسبة موقف واحد لكل وحدة سكنية.
- المادة 04: احترام مواقف المعوقين ضمن كل فضاء عام وخاص.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### 3. التنقل و الولوجية والطرق:

المادة 01: تصنيف الطرق:

○ رئيسية:  $\leq 12$ م

○ ثانوية: 8-10م

المادة 02: تُخصص ممرات للمشاة لذوي الاحتياجات، والمكفوفين.

المادة 03: تخصيص إشارات مرورية خاصة بمسارات الدراجات ، بشبكة طرق من 2 إلى 4 متر، بعرض لا يقل عن 2.5م.

المادة 04: الجسر العلوي مخصص لعبور المشاة فوق الطرق الرئيسية لتأمين الأطفال.

المادة 05: الأرصفة تُقسم إلى:

○ ممرات للمشاة (2.5م)

○ مسار للعربات الخاصة (1م)

○ مسار بالعوارض الملموسة (0.5م)

المادة 06: ميول الأرصفة يمنع السيارات من الصعود إليها.

المادة 07، أولوية المرور للمشاة خاصة في التقاطعات القريبة من المدارس.

المادة 08: تُركب إشارات مرورية وعلامات أرضية واضحة في كافة الطرقات.

### 4. البيئة والاستدامة:

المادة 01: المساحات الخضراء تمثل  $\leq 25\%$  من المساحة العامة.

المادة 02: تُستخدم نباتات محلية لتقليل استهلاك المياه و مقامة لمختلف الظروف المناخية.

المادة 03: يتم تشجيع واجهات محفزة ضوئياً ( $\text{TiO}_2$ ) لتنقية الهواء.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

المادة 04: تجهيز الإنارة العمومية بألواح شمسية في كل الأحياء.

المادة 05: الإنارة تُركب حسب الحاجة في كل منطقة بناءً على الاستخدام و نوعية الطريق.

المادة 06: تصريف مياه الأمطار عبر أنظمة بيئية (pavés drainants – bio-caniveaux) ،  
وتُوجّه لري الأشجار والمساحات الخضراء.

### 5. إدارة النفايات:

المادة 01: يتم إنشاء نقاط تجميع النفايات المنزلية موزعة بانتظام (داخل 80م من كل بناية).

المادة 02: تُفصل الحاويات إلى نفايات عضوية، بلاستيكية، وزجاج.

المادة 03: تمنع النفايات العشوائية في الشوارع ويُعرض المخالفون لعقوبات إدارية.

المادة 04: تُنظّم حملات تحسيس دورية بخصوص إعادة التدوير.

### 6. الأمن الحضري:

المادة 01: تُزود جميع المناطق العامة بكاميرات مراقبة (CCTV) مرتبطة بغرفة تحكم محلية.

المادة 02: إنشاء مركز شرطة مصغّر داخل القطب لضمان الاستجابة السريعة.

المادة 03: يُمنع النشاط التجاري غير المرخص في الفضاءات العامة.

### 7. الطاقة:

المادة 01: تُشجع نظم العزل الحراري في واجهات وجدران البنايات.

المادة 02: توفر نقاط شحن للسيارات الكهربائية داخل مواقف السيارات الجماعية.

المادة 03: الإنارة العمومية تعتمد 70% على الطاقة الشمسية.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

### 8.الصيانة والمراقبة:

المادة 01: يتم إنشاء لجنة متابعة وصيانة حضرية يشترك فيها سكان الحي والسلطة المحلية.

المادة 02: تخضع المساحات العامة لصيانة دورية كل 3 أشهر كحد أقصى.

### 9.حالات الطوارئ والإخلاء :

المادة 01: كل البنايات العامة والخاصة مُلزَمة بمخارج طوارئ واضحة وسهلة الوصول.

المادة 02: يتم تدريب الحراس والمستخدمين على خطط الإخلاء.

المادة 03: يُجهز الحي بمخازن للمياه والطاقة لضمان الخدمة أثناء الأزمات.

المادة 04: وجود إنذارات صوتية ومرئية لذوي الاحتياجات في كل التجهيزات العمومية.

### 10.الفضاءات العمومية:

المادة 01: تُخصص حدائق خاصة لكبار السن مع أماكن جلوس مظلة ومسارات صحية.

المادة 02: تُقسم مساحات اللعب إلى مناطق حسب الفئات العمرية.

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

اقتراحات خاصة بالإطار غير المبني

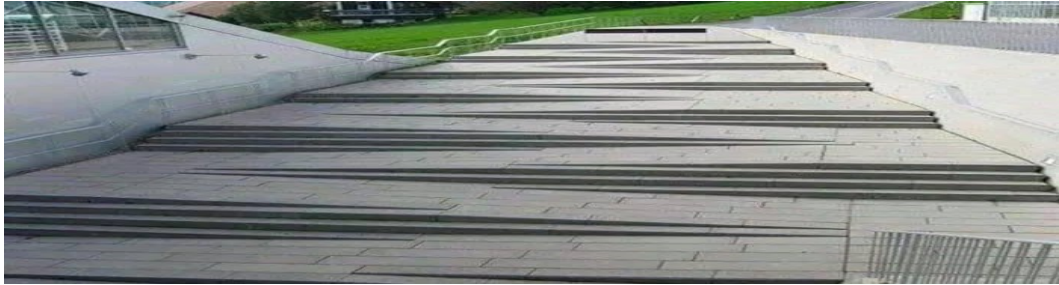
الاقتراحات الخاصة بفضاءات حركة المشاة

صورة رقم 12: الاقتراح الخاص بحركة المشاة



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج SKETCHUP

صورة رقم 13 : مسلات نوي الاحتياجات الخاصة



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج SKETCHUP

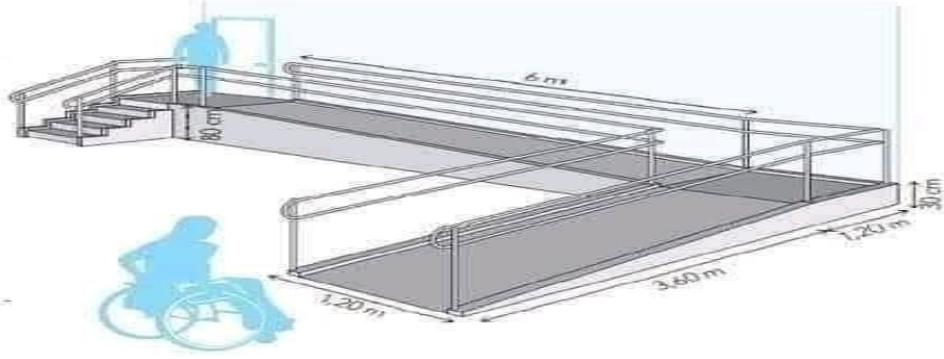
صورة رقم 14: تصميم مسلات المكفوفين



المصدر:

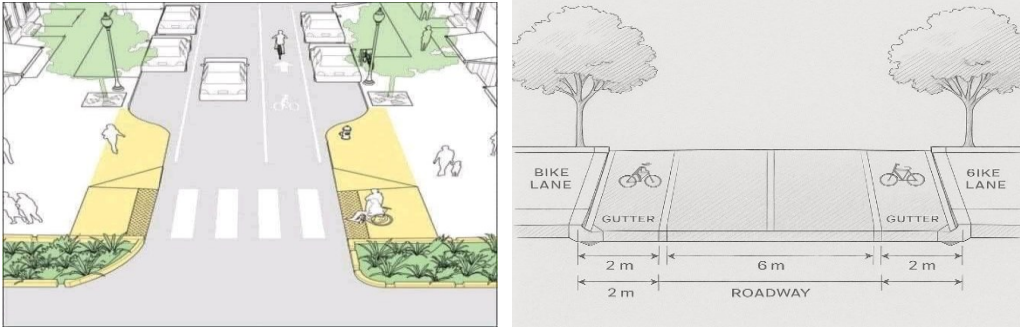
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

صورة رقم 15: تصميم السلالم الخاصة بنوي الاحتياجات الخاصة



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج PHOTPSHOP

صورة رقم 16: الاقتراح الخاص بتصميم الطرق (مقطع عرضي)



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج AUTOCAD

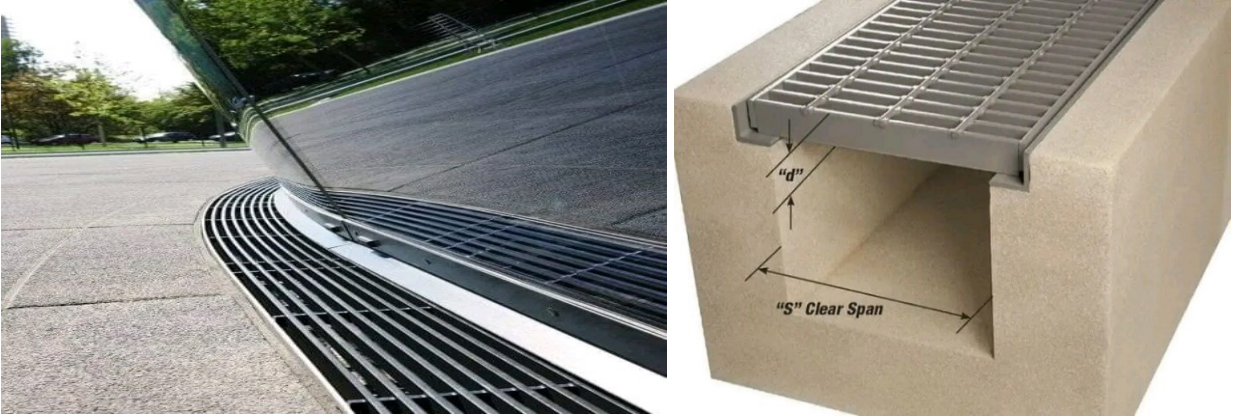
صورة رقم 17: الاقتراح الخاص بمظلات



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج LUMION

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

صورة رقم 18: تصميم البالوعات



المصدر:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

صورة رقم 19: نظام تصريف مياه الأمطار



المصدر:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>



المصدر:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

# الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

صورة رقم 21:تصميم مساحات اللعب



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج LUMION

صورة رقم 22:تصميم مساحة لعب مع مساحة خضراء



من إعداد الطلبة باستخدام برنامج LUMION

صورة رقم 23: لأشجار المستعملة في منطقة الواسة

الاسم العلمي	اسم النبات	الاسم اللاتيني	استخدامات	الاسم العلمي	اسم النبات	الاسم اللاتيني	استخدامات
شجرة زيتية شوارع وحدائق، والمناطق الساحلية، سياج شجري، يمكن نموها على الصخور، والتعريشات، قابلة للتشكيل بالنص.	البلاندسكيب	Photinia fraseri	شجرة زيتية شوارع وحدائق، والمناطق الساحلية، سياج شجري، يمكن نموها على الصخور، والتعريشات، قابلة للتشكيل بالنص.	شجرة سياج شجري ومصدات الرياح.	البلاندسكيب	Casuarina Equisetifolia	شجرة سياج شجري ومصدات الرياح.
أخضر وأصفر	أبيض	أصفر	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	أخضر	أخضر	أخضر	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.
تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.	تتمتع بصفات الجيدة في مقاومة التلوث، وتنمو بشكل جيد في المناطق الحضرية.

# الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

الاسم العربي	اسمها العلمي	استخدامات	استخدامات	اسم العربي	اسمها العلمي	استخدامات	استخدامات																																																												
38	تاكسيديوم الصنوبر الاجمري	Taxodium Distichum	تستخدم كشجرة زينة، سياج سائل الخلال، مصدر رياح حماية من التلوث. يمكن زراعتها بالمناطق الساحلية.	39	شجرة بونسيانا ريجيا	Poinciana Regia "Delonix Regia"	تستخدم للزينة والاشلال في الشوارع والحدائق والمتنزهات																																																												
<table border="1"> <tr> <td>الارتفاع</td> <td>4 - 10 م</td> </tr> <tr> <td>العمق</td> <td>3 - 4 م</td> </tr> <tr> <td>السرعة</td> <td>10 - 15 م/س</td> </tr> <tr> <td>لون</td> <td>خضراء</td> </tr> <tr> <td>لون الزهرة</td> <td>أصفر</td> </tr> <tr> <td>لون الثمرة</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون البتلة</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الخشب</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الأوراق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الفروع</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الجذور</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الساق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون اللحاء</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون البتلة</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الخشب</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الأوراق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الفروع</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الجذور</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الساق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون اللحاء</td> <td>أخضر</td> </tr> </table>	الارتفاع	4 - 10 م	العمق	3 - 4 م	السرعة	10 - 15 م/س	لون	خضراء	لون الزهرة	أصفر	لون الثمرة	أخضر	لون البتلة	أخضر	لون الخشب	أخضر	لون الأوراق	أخضر	لون الفروع	أخضر	لون الجذور	أخضر	لون الساق	أخضر	لون اللحاء	أخضر	لون البتلة	أخضر	لون الخشب	أخضر	لون الأوراق	أخضر	لون الفروع	أخضر	لون الجذور	أخضر	لون الساق	أخضر	لون اللحاء	أخضر	<table border="1"> <tr> <td>الارتفاع</td> <td>10 - 15 م</td> </tr> <tr> <td>العمق</td> <td>3 - 4 م</td> </tr> <tr> <td>السرعة</td> <td>10 - 15 م/س</td> </tr> <tr> <td>لون</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الزهرة</td> <td>أحمر</td> </tr> <tr> <td>لون الثمرة</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون البتلة</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الخشب</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الأوراق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الفروع</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الجذور</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون الساق</td> <td>أخضر</td> </tr> <tr> <td>لون اللحاء</td> <td>أخضر</td> </tr> </table>	الارتفاع	10 - 15 م	العمق	3 - 4 م	السرعة	10 - 15 م/س	لون	أخضر	لون الزهرة	أحمر	لون الثمرة	أخضر	لون البتلة	أخضر	لون الخشب	أخضر	لون الأوراق	أخضر	لون الفروع	أخضر	لون الجذور	أخضر	لون الساق	أخضر	لون اللحاء	أخضر
الارتفاع	4 - 10 م																																																																		
العمق	3 - 4 م																																																																		
السرعة	10 - 15 م/س																																																																		
لون	خضراء																																																																		
لون الزهرة	أصفر																																																																		
لون الثمرة	أخضر																																																																		
لون البتلة	أخضر																																																																		
لون الخشب	أخضر																																																																		
لون الأوراق	أخضر																																																																		
لون الفروع	أخضر																																																																		
لون الجذور	أخضر																																																																		
لون الساق	أخضر																																																																		
لون اللحاء	أخضر																																																																		
لون البتلة	أخضر																																																																		
لون الخشب	أخضر																																																																		
لون الأوراق	أخضر																																																																		
لون الفروع	أخضر																																																																		
لون الجذور	أخضر																																																																		
لون الساق	أخضر																																																																		
لون اللحاء	أخضر																																																																		
الارتفاع	10 - 15 م																																																																		
العمق	3 - 4 م																																																																		
السرعة	10 - 15 م/س																																																																		
لون	أخضر																																																																		
لون الزهرة	أحمر																																																																		
لون الثمرة	أخضر																																																																		
لون البتلة	أخضر																																																																		
لون الخشب	أخضر																																																																		
لون الأوراق	أخضر																																																																		
لون الفروع	أخضر																																																																		
لون الجذور	أخضر																																																																		
لون الساق	أخضر																																																																		
لون اللحاء	أخضر																																																																		

المصدر:  
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

صورة رقم 24: مصدات الرياح



المصدر:  
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

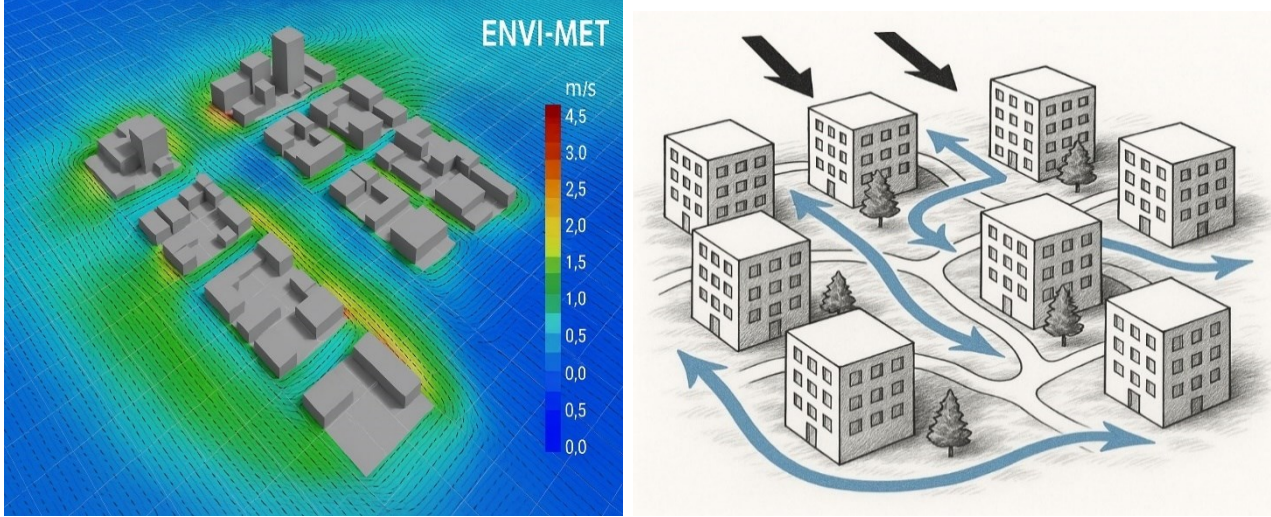
صورة رقم 25: تصميم الإنارة



المصدر:  
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

تصميم الطرق المتكامل بين التضاريس الطبيعية والتحكم في تدفق الهواء :

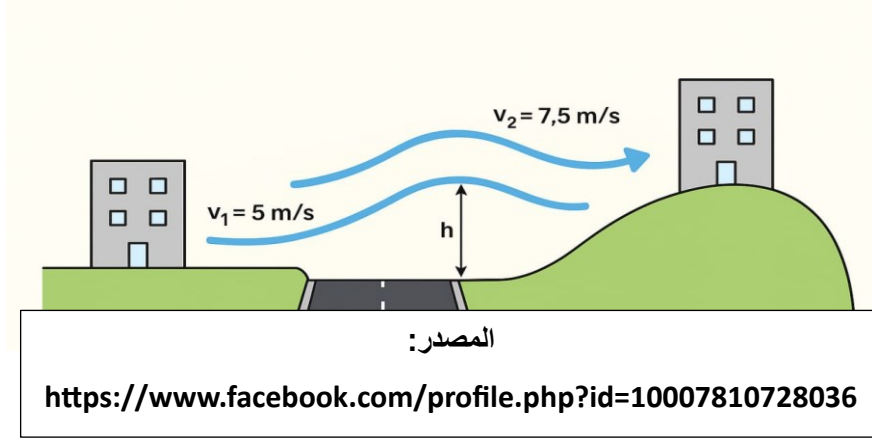
صورة رقم 26: محاكاة حركة الرياح الموسمية في منطقة الدراسة



المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج Envi\_MET

من خلال تحليل محاكاة حركة الرياح في البيئة الحضرية، يمكن الاستنتاج أن إدماج هذا النوع من الأدوات في عملية التصميم العمراني يساهم بشكل فعال في تحسين الراحة المناخية وتقليل الاعتماد على الحلول التقنية الباهظة. لقد تبين أن توجيه الطرق والمباني وفق اتجاهات الرياح السائدة يعزز من التهوية الطبيعية داخل النسيج العمراني، خصوصاً في الفصول الحارة. لاحظت أن بعض الكتل العمرانية تعيق تدفق الهواء، فعملت على إعادة تشكيل نسب الكتل والفراغات من خلال ضبط العلاقة بين ارتفاع المباني وعرض الشوارع، وهو ما ساعد على تقادي تكوين جيوب حرارية خانقة. استثمرت أيضاً نتائج المحاكاة في تحديد مسارات التهوية داخل الحي، وحولتها إلى ممرات خضراء ومناطق مفتوحة وظيفية

صورة رقم 27: توضيح قانون برنولي



$$\text{تايت} = \rho gh + \frac{1}{2} \rho v^2 + P$$

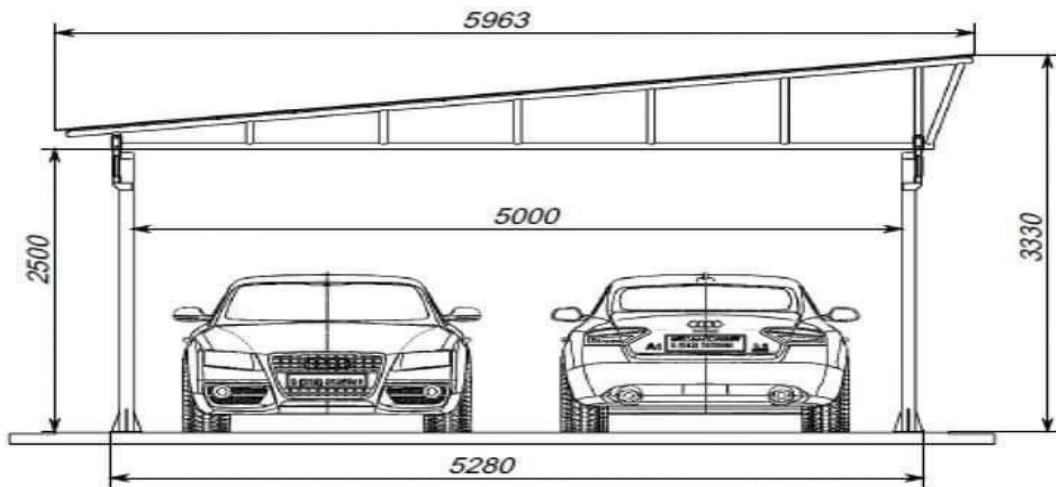
P: ضغط الهواء (باسكال)

P: كثافة الهواء (كجم/م<sup>3</sup>)

V: سرعة الهواء (م/ث)

H: ارتفاع النقطة (متر)

صورة رقم 28: تصميم مواقف السيارات مع تخزين الطاقة الشمسية

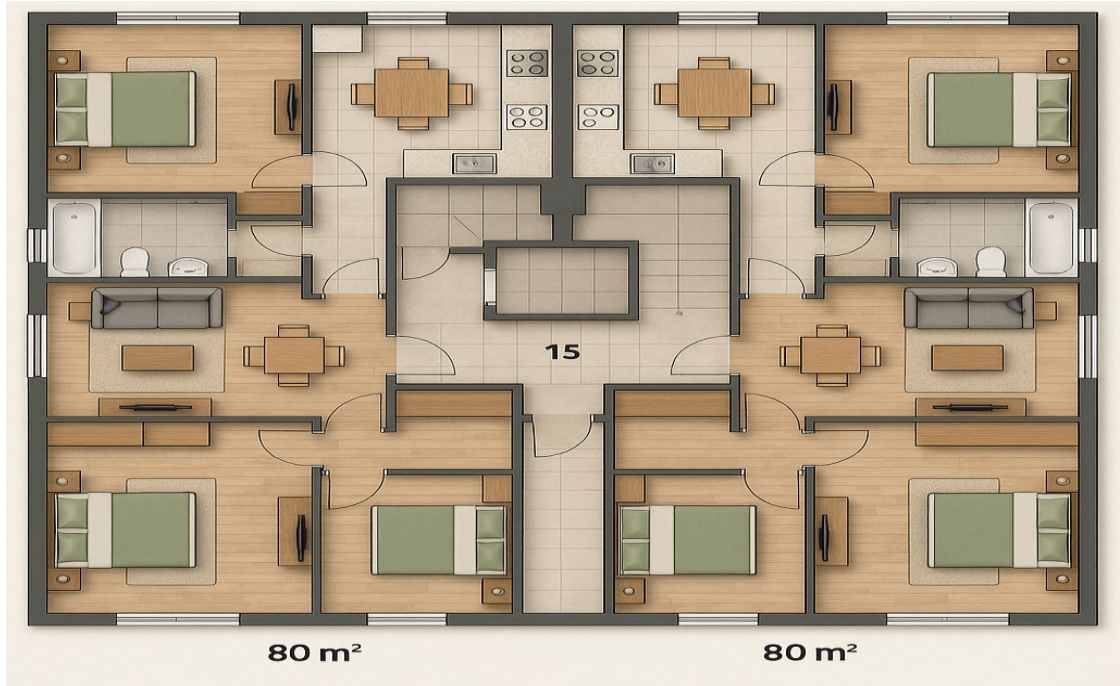


المصدر: https://www.facebook.com/profile.php?id=10007810728036

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

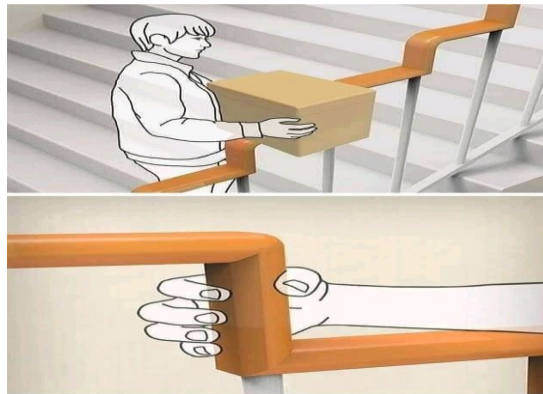
### اقتراحات خاصة بالإطار المبني

صورة رقم 29: تفصيل داخلي لشقتين



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج SKETCHUP

صورة رقم 30: الاقتراح الخاص بتصميم مقابض اليد



المصدر:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>

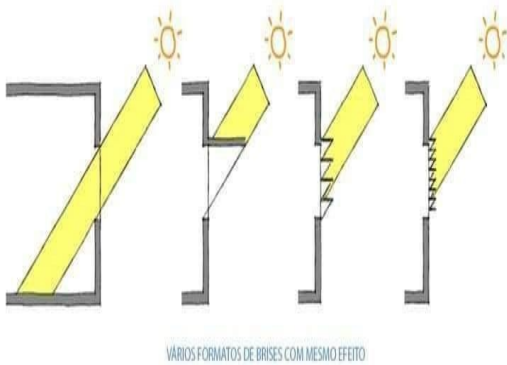
صورة 31: مظلات خاصة بالمباني



المصدر:

[https://stock.adobe.com/fr/search?k="qatar+city](https://stock.adobe.com/fr/search?k=)

صورة رقم 32: تصميم مكسرات الشمس



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج

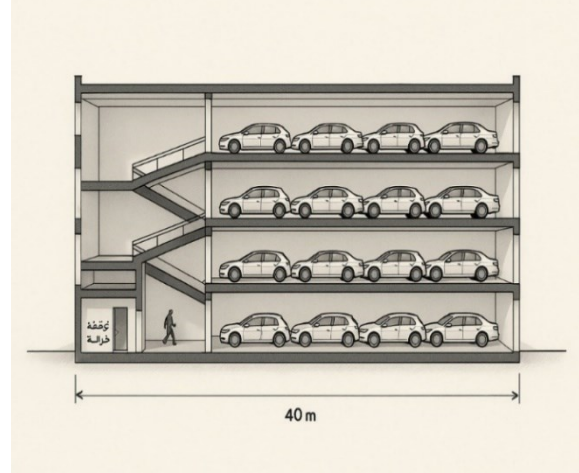
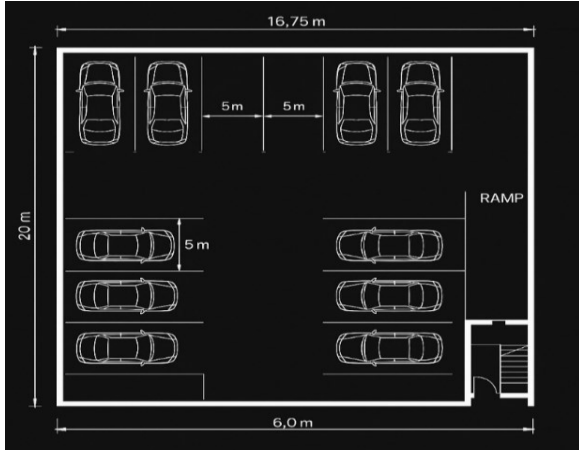
PHOTPSHOP



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام

برنامج LUMION

صورة رقم 33: مخطط تفصيلي لمواقف السيارات



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج

**AUTOCAD**

المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج

**SKETCHUP**

صورة رقم 34: التصميم المقترح للمتحف



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج

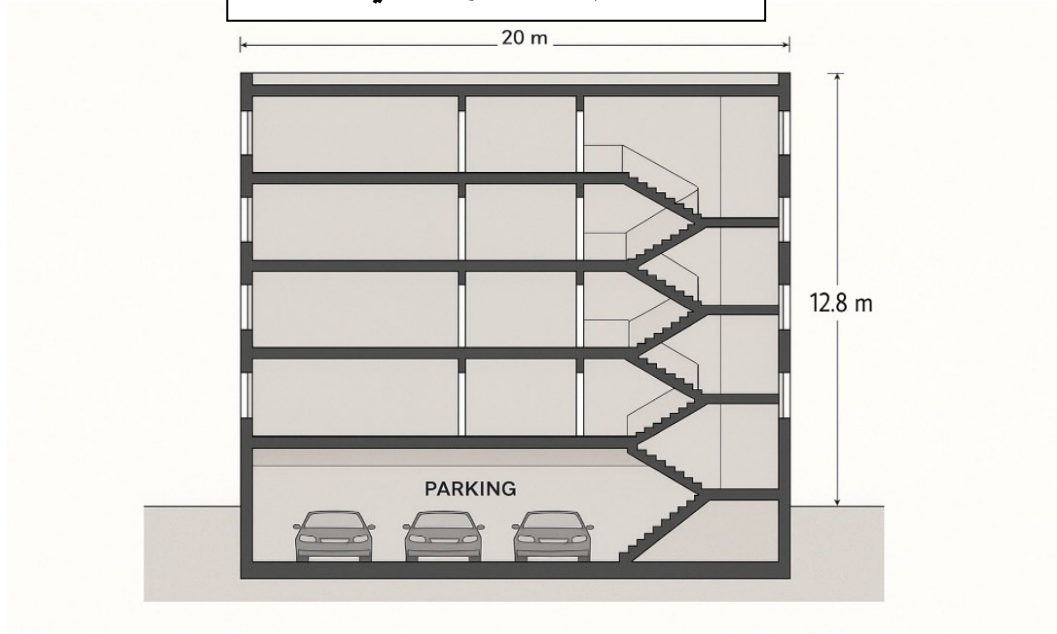
**LUMION**

صورة رقم 35:التصميم المقترح للمعلم



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج LUMION

صورة رقم 36:مقطع عرضي لمبنى



المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج SKETCHUP

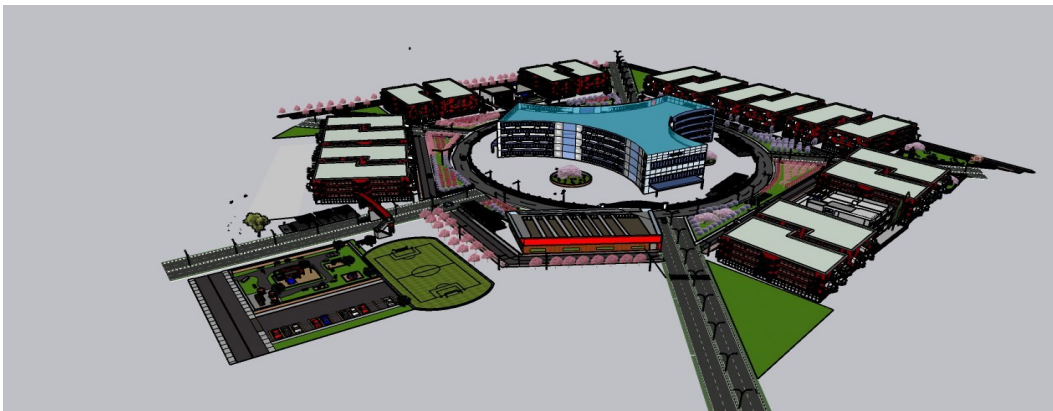
## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

صورة رقم 37: التصميم الخاص بمركز البريد

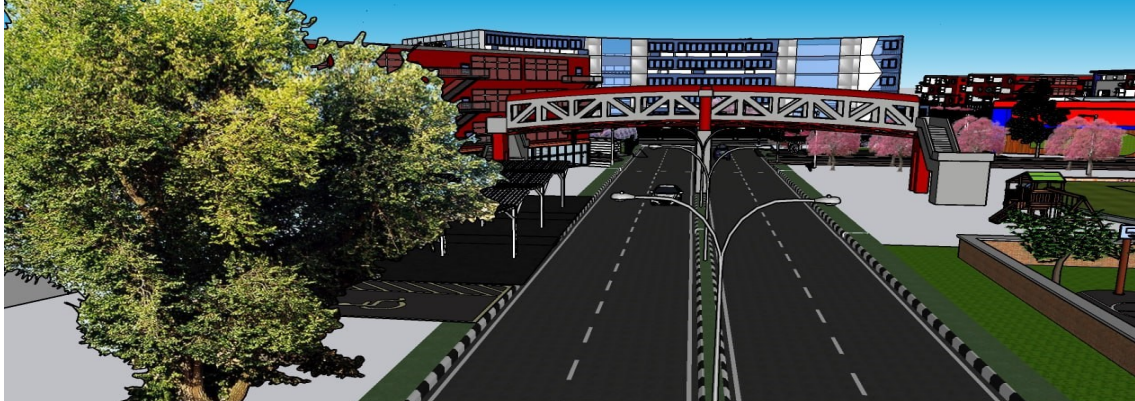


المصدر: من إعداد الطلبة باستخدام برنامج SKETCHUP و

صورة رقم 38: صور ثلاثية الأبعاد للمشروع



## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي



المصدر: من أعداد الطلبة باستعمال sketchup

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي



المصدر: من أعداد الطلبة باستخدام sketchup

### خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل دراسة تحليلية لمخطط شغل الأراضي رقم UF1 المبرمج إنشاء قطب حضري جديد فيه ، بغرض معرفة هل الموقع مناسب لاحتضان هذا القطب الحضري ، و تم إثبات أنه مناسب لهذا المشروع ، يُعتبر هذا الفصل تنويجًا عمليًا للدراسة النظرية والتحليلية التي تم تقديمها في الفصول السابقة، حيث تمّ فيه تجسيد التوجهات العمرانية في شكل مشروع تنفيذي لمخطط شغل الأراضي رقم UF1 بسور الغزلان، وذلك وفقًا لمبادئ التخطيط العمراني المستدام. تم في هذا الفصل اقتراح مخططين تفصيليين يهدفان إلى تحقيق التوازن المجالي وتلبية الحاجيات المختلفة للسكان من خلال توزيع وظيفي متكامل يشمل مختلف عناصر التهيئة العمرانية.، حيث انطلق العمل من إعداد برمجة عمرانية دقيقة للمخطط الأول، تضمنت تحديد مكونات المشروع من شبكات طرق، مساحات خضراء، مواقف سيارات، مساحات لعب، مرافق جماعية، واستغلال الطاقة الشمسية. وقد راعت هذه البرمجة المعايير التقنية والمجالية الملائمة لطبيعة الأرض من حيث الطبوغرافيا والانحدارات ودرجة التعرض للرياح. كما تم احتساب نسب المساحات المبنية وغير المبنية وفقًا للارتفاقات والمعايير المعمول بها.، من جهة أخرى، تم إعداد دفتر شروط شامل يشمل المعايير التنظيمية والعمرانية التي يجب احترامها في المشروع، منها التنظيم العمراني واستعمالات الأرض، أنماط البناء، مساحات ومواقع الفضاءات العمومية، شروط الولوجية والتنقل، الحفاظ على البيئة، إدارة النفايات، الأمن الحضري، الطاقة، إلى جانب متطلبات السلامة في حالات الطوارئ والإخلاء، بالنسبة لمخطط التهيئة المقترح الثاني، تم تقديم تصور عمراني بديل يحاكي سيناريوهات مختلفة لتوزيع التجهيزات والسكنات بطريقة أكثر مرونة. وراعت المقترحات الحركية والولوجية للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة، كما تم تضمين حلول معمارية وتقنية مبتكرة تخص تصميم

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

الأرصفة، السلالم، أماكن الراحة، وتوجيه الإنارة والطاقة المتجددة، بما يضمن بيئة حضرية مريحة وصحية وشاملة.

كما تم دعم المقترح بمجموعة من الرسومات التخطيطية ثلاثية الأبعاد (D3) والنماذج الواقعية التي تعكس جمالية الحي وسهولة التنقل فيه. ويظهر هذا المشروع التنفيذي تمازجًا متكاملًا بين التخطيط العمراني والوظيفي والبعد البيئي، مع الاعتماد على معايير استدامة مرجعية، ما يجعله نموذجًا قابلاً للتنفيذ في أرض الواقع.

بالتالي، فإن هذا الفصل يُجسد الرؤية الاستراتيجية للمذكرة ويقترح مشروعًا عمليًا قابلاً للتنفيذ يعكس فهمًا عميقًا للتخطيط الحضري، كما يقدم حلاً وظيفيًا مستدامًا للمشاكل القائمة بالمدينة ويوجهها نحو تنمية عمرانية متوازنة وشاملة.

كما تم تقديم دفتر شروط الذي يعد أداة استراتيجية لضبط و تنظيم و توجيه المشروع و تطبيق المواصفات القانونية في مجال التهيئة و التعمير و هذا من أجل ضمان احترام مقاييس التخطيط الخاصة بالمشروع

### خاتمة:

من خلال هذه الدراسة تبين أن العمران و التعمير من أهم أدوات تنظيم و التدخل في المجال الحضري ، من خلالهما يتم توزيع السكنات و التجهيزات و المرافق الأخرى بشكل متوازن ، كما تع اعتماد إنشاء قطب حضري لمعالجة الضغط الذي تعاني منه مدينة سور الغزلان نتيجة التوسع العشوائي و الضغط على مركزها . ندرج هذا المشروع ضمن تصور حضري متكامل يهدف إلى إعادة صياغة العلاقة بين الإنسان و المجال العمراني، من خلال إرساء نموذج تنموي مستدام، مرن، وعادل، قادر على الاستجابة لتحديات الحاضر والمستقبل. لقد تم إعداد هذا التصور في إطار تصميم مدينة تنموية متوازنة تشمل أقطاباً حضرية جديدة، تركز على مبادئ الجودة المجالية والعدالة المجالية وسهولة الوصول، مع إدماج قوي للبعد البيئي والابتكار الحضري. تم تصميم القطب الحضري على مساحة 31.5 هكتار ليشكل مركزاً تنموياً متوازناً يخفف الضغط عن النواة التقليدية للمدينة، ويستقطب الوظائف والتجهيزات والخدمات الكبرى. تميز هذا القطب ببنية تحتية متقدمة تضم شبكة طرق متدرجة، مواقف تحت أرضية، مسارات مخصصة للدراجات، فضاءات خضراء، وممرات مشاة آمنة وشاملة لمختلف الفئات، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة والمكفوفون. كما تم اعتماد واجهات محفزة ضوئياً لتحسين جودة الهواء وتقليل البصمة البيئية. هذا المشروع لا يمثل فقط مقترحاً تصميمياً، بل يعكس رؤية حضرية متقدمة تسعى إلى بناء مدينة الغد: عادلة، مستدامة، ومرنة.

و بذلك تفيد الدراسة إلى أن الأقطاب الحضرية ليست مشاريع عمرانية و فقط ، بل هي رؤية حضرية متكاملة تعتمد على تخطيط مدروس ، نتمنى أن نرى مثل هذه الأقطاب في مدننا الجزائرية التي تعاني من نفس المشاكل الحضرية التي تعاني منها مدينة سور الغزلان .

### قائمة المراجع :

- الأستاذة هوارى سعاد \_التهيئة تقنيات و أساليب- دروس السنة الثالثة تخصص تهيئة عمرانية ،كلية علوم الأرض و الجغرافيا و التهيئة العمرانية ، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1
- بوجمعة محمد العيد ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر الأكاديمي ، دور المشاركة السكانية في عملية الفرز الإنتقائي للنفايات الحضرية الصلبة -دراسة حالة بوسعادة-، تخصص تسيير المدينة ، معهد تسيير التقنيات الحضرية ، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
- بومدين أنيسة زينب ، مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي بعنوان الاقطاب الحضرية كآلية لاعادة هيكلة المجال العمراني في الجزائر حالة القطب الحضري الغربي لمدينة صالح باي - سطيف
- د حماش الصديق، ملخص رسالة تجربة في مجال العمران أجريت في سياق مهام أنجزت بمديرية العمران و البناء لولاية باتنة 2007/2005
- د. خضور عبد المالك \_جغرافية المدن\_ دروس السنة الثالثة ،معهد تسيير التقنيات الحضرية،تخصص تسيير المدينة،جامعة المسيلة،الجزائر
- د. ماهر لفاح -برمجة معمارية- برمجة المشاريع الحضرية الكبيرة -البرمجة الحضرية ، جامعة المنارة ، اللاذقية سوريا
- دليل AASHSO الفصل الخامس GREEN BOOK
- خلف الله بوجمعة \_ العمران و المدينة\_ دار الهدى عين مليلة

## الفصل الرابع : المشروع التنفيذي

- ملكة لعباني و زميلتها ، مذكرة لنيل شهادة ماستر مهندس دولة ، تنظيم و إعادة هيكلة المراكز القديمة حالة مدينة سكيكدة ، معهد علوم الأرض ، جامعة قسنطينة 1997
- الدليل الإرشادي لتصميم الطرق -وزارة الشؤون البلدية و القروية و الإسكان بالمملكة العربية السعودية
- International Code Council (ICC)
- Building construction .g IBC)) إطار الكود الدولي للبناء (Means of Egress
- Architectural graphic standars للمؤلفين Charles George Ramsey و Harold Reeve Sleeper
- كتاب recommande bicycle lane widths for various roadway characteristics من إعداد darren j torbic ; Karin Mbauer; chris A.fees;douglas Wharwood ;rin van houten ,john lq plonte, nqthqn roseberry
- <https://aspj.cereist.dz/en/article/150513?utm>
- <http://www.insee.fr/frmethodes/default.asp?page=definitions/pole-urbain.html>
- AZUCHELLE-Introduction A L 'Urbanisme Opèrationnle et Compositon Urbain 1984
- <http://www.poleoran.com/tec.php>
- كتاب Great Streets للمؤلف ليف موغتين (Cliff Moughtin)
- دار النشر: (Routledge) تاريخ النشر: 12 مايو 2003 (الطبعة الثالثة) لصفحة 24.43
- كتاب Streets and Patterns للمؤلف Stephen Marshall ، دار النشر: Routledge (جزء من مجموعة Taylor & Francis)، سنة النشر: 2004، الطبعة الأولى

- Highway Aesthetics: Functional Criteria for Planning and Design : كتاب  
المؤلفون: P. L. Hornbeck ، R. R. Forster ، و M. R. Dillingham، الناشر:  
Transportation Research Board (TRB)، سنة النشر 1969
- Richard كتاب Guide to Road Design Part 3: Geometric Design، المؤلفون:  
Austroads ، Gary Veith ، Mike Whitehead ، Peter Aumann، الناشر:  
Ltd، رقم الإصدار: 3.4، تاريخ النشر: 26 فبراير 2021
- National Association of City كتاب Urban Street Design Guide، المؤلف:  
Transportation Officials (NACTO)، الناشر: Island Press، تاريخ النشر: 1 أكتوبر  
2013
- Elizabeth Burton كتاب Inclusive Urban Design: Streets for Life، المؤلفون:  
Lynne Mitchell، الناشر: Routledge، سنة النشر: 2006
- كتاب: A Policy on Geometric Design of Highways and Streets، الناشر:  
American Association of State Highway and Transportation Officials  
(AASHTO)، الإصدار: الطبعة السابعة (7th Edition)، سنة 2018
- [https://stock.adobe.com/fr/search?k="qatar+city](https://stock.adobe.com/fr/search?k=)
- <https://www.facebook.com/profile.php?id=100078107280366>
- "Transportation Engineering: An Introduction"، تأليف: B. Kent Lall و C. Jotin Khisty
- [www.wikipedia.org/wiki/57\\_ويست](http://www.wikipedia.org/wiki/57_ويست)