

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
القطب الجامعي محمد بوضياف - المسيلة  
معهد تسيير التقنيات الحضرية



شعبة : عمران  
تخصص : عمران  
السنة الثالثة ليسانس

قسم المدينة العمران  
ميدان الهندسة المعمارية و عمران و  
مهن المدينة

## الموضوع

محاكاة الحي الايكولوجي على مخططات  
شغل الارض باستعمال منظومة INDI ، دراسة  
حالة مخطط شغل الارض رقم 09 ببوسعادة

- لجنة المناقشة:  
- طيباوي ساعد  
- دربال قدور  
- بديار عادل

من اعداد الطالبات :  
- سلمانة نعيمة  
- سالم دنيا

السنة الجامعية: 2025/2024



# الشكر و التقدير

{ وقل ربي اوزعني ان اشكر نعمتك التي انعمت علي و على والدي و ان اعمل صالحا ترضاه } سورة الاحقاف ، الآية 15

الحمد لله اولا و آخر ، ظاهرا و باطنا ، الذي بنعمته تتم الصالحات . له الحمد كما ينبغي لجلال وجهه و عظيم سلطانه ، فقد منا علينا بآتمام هذه المرحلة ويسر لنا سبيل العلم والتوفيق .

نتقدم بخالص الشكر و عظيم الامتنان الى كل من كان له دور في دعمنا خلال فترة اعداد هذه المذكرة .

## واخص بالشكر:

- الى المشرف الاستاذ طيباوي ساعد على هذه المذكرة ، لما قدمه لنا من توجيهات و دعم ، و نقد و بناء ، كان له الاثر الكبير في انجاز هذا العمل .

- الى عائلاتنا ، الذين كانوا سند الحقيقي لنا ، ووقود عزيمتنا في كل المراحل ، فلهم منا كل الحب و التقدير .

- الى صديقاتنا ، سالي حميدة و محمدي سوسن و بن شلاي آسيا، الذين لم يبخلو علينا بالنصح و المساعدة ، وشكر لمساندتكم ، لقد كنتم حقا خير السند و خير رفيقات في رحلة العلم والحياة .



## الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم  
[واخر دعواهم ان الحمد لله رب العلمين ]  
- الحمد لله عند البدء وعند الختام  
من قال انا لها نالها

لقد كانت طريقنا طويلة مليئة بالاخفاقات و النجاحات فخورين  
بكفاحنا لتحقيق احلامنا ، اهدي مذكرة تخرجي :  
الى حبيبتي قرة عيني الى القلب النابض الى من كانت دعواتها  
الصادقة سر نجاحي امي الغالية  
الى من علمني العطاء بدون انتظار الى من احمل اسمه بكل  
افتخار الى من كلفه الله بالهبة و الوقار والدي العزيز

الى حبيبة قلبي ابنت اختي لينة  
الى اخوتي سندي في الحياة ها ادامكم الله ضلعا ثابتا  
لي، الى كل افراد عائلتي و الى كل صديقاتي ، الى كل  
الاساتذة الافاضل الذين قدموا لنا يد المساعدة

الى نفسي التي راهنت على النجاح، اصبري و صابري  
فلا يزال الطريق طويل الى تلك التي تعبت و سهرت  
الى التي امنت بأن الحلم يمكن ان يصبح حقيقة  
ها انا اليوم فخورة بنفسي ، واقولها بكل ثقة  
لقد فعلتها

الطالبة: سلمانة نعيمة



# الإهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام (وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين)

اللهم لك الحمد قبل أن ترضى ولك الحمد إن رضيت ولك الحمد بعد الرضا،  
لأنك وفققتني يا الله على إتمام هذا النجاح

أهدي بكل حب مذكرة تخرجي

إلى أمي العظيمة

يا من شيدت بداخلي أساسات الصبر، و غرست في قلبي الطمأنينة و  
الحنان

كنت دائما العمود الذي أستند عليه ، دعواتك كانت سقفا من الأمان  
أعيش تحته كلما ذاقت بي السبل ، كل نجاحي هو امتداد لك. و فخر أهديه  
لك قبل الجميع .

إلى أبي الكريم

يامن علمتني أن الأرواح لا تبنى الا على الصدق و كيف أبني نفسي قبل أي  
جدار، وأن الطموح لا سقف له ، وتعلمت منك الصبر و الكرامة ، أهديك  
نجاحي يا من كنت قدوتي في الثبات ، كل ماوصلت اليه هو بفضل حكمتك.

إلى اخوتي و سندي في الحياة

أنتم الدعائم التي رفعتني حين تعبت ، و السند وقت العثرات ،  
محبتكم كانت طوق نجاة لا تقدر بثمن .

إلى كل من رافقني في رحلتي .

أصدقائي ، زميلاتي، و كل من شاركني القلق ، التعب ، و الفرح هذه الذكرى لا  
تكتمل الا بوجودكم فيها.

و أخيرا إلى نفسي .

ها أنت تبينين مستقبلك كما كنت تحلمين ، بثبات المهندسة وقوة الارادة  
كنت قوية بما يكفي لعبور كل العثرات ، آمنت بأن الله لا يترك قلبا يسير  
إليه - وها أنت تصلين ، فخور بك هذا الحلم كما أنت فخورة بنفسك  
هذا التخرج ليس نهاية الطريق ... بل بداية حلم جديد ، أحمله بكل حب ، بكل  
امتنان، بكل اصرار.

الطالبة: سالم دنيا



# الفهرس



## فهرس المحتويات :

/	شكر وتقدير.....
/	الاهداء .....
/	الفهرس .....
01	مقدمة عامة .....
02	الجزء التمهيدي .....
03	الاشكالية .....
03	أهداف الدراسة .....
04	أسباب اختيار الموضوع .....
04	منهجية البحث .....
05	هيكله المذكرة .....
06	الجزء الأول: الدراسة النظرية .....
07	تمهيد .....
07	مفاهيم عمرانية .....
13-12	التنمية المستدامة .....
15-14	البيئة .....
17-16	الايكولوجيا .....
18	نموذج عن التنمية المستدامة في دولة أوروبية (الدنمارك) .....
24-19	تقديم منظومة INDI المعتمد عليها .....
25	خلاصة الجزء الأول .....
26	الجزء الثاني : الدراسة التحليلية وفق مؤشرات ( INDI ) .....
27	تمهيد .....
27	الفصل الأول : تقديم مدينة بوسعادة .....
27	الموقع الجغرافي لبلدية بوسعادة .....
27	الموقع الفلكي .....
28	الموقع الإداري.....
33-29	الدراسة الطبيعية .....
35-34	الدراسة السوسيو-اقتصادية .....
36	الهيكله العامة للمدينة .....
37	الفصل الثاني:تقديم منطقة الدراسة .....
37	الموقع .....
38	لمحة تاريخية .....
39	الطبيعة العقارية .....
39	المورفولوجية .....
40	طبوغرافية المنطقة .....
41	العوائق .....
42	الارتفاعات .....
43	المنافذ .....
44	الدراسة السكانية.....
45	دراسة المحيط المجاور .....
50-47	دراسة الاطار المبني .....
55-51	دراسة الاطار الغير مبني .....
78-56	تقييم منطقة الدراسة وفق مؤشرات ( INDI ) .....
79	خلاصة الجزء الثاني .....

80.....	- الجزء الثالث: المشروع التنفيذي
81.....	- المقدمة
82.....	- البطاقة الشاملة لأهم مشاكل مجال الدراسة
83.....	- نوع التدخل على مجال الدراسة
84.....	- مخطط المبدأ لأهم التدخلات بمجال الدراسة
85.....	- نتائج البرمجة
86.....	- مخطط التهيئة النهائي
87.....	- مخطط يوضح عمليات التدخل قبل و بعد
88.....	- خلاصة الجزء الثالث
89.....	- دفتر الشروط
90.....	- الخاتمة
92-91.....	- قائمة المصادر و المراجع

## **- فهرس الخرائط :**

28.....	- 01: موقع مدينة بوسعادة بالنسبة للجزائر وولاية المسيلة
36.....	- 02: توضح شبكة الطرق لمدينة بوسعادة
38.....	- 03: حدود منطقة الدراسة
40.....	- 04: تبين طبوغرافية المنطقة
41.....	- 05: عوائق منطقة الدراسة
42.....	- 06: ارتفاعات منطقة الدراسة
43.....	- 07: منافذ منطقة الدراسة
47.....	- 08: تبين الاطار المبني
47.....	- 09: تبين السكنات
49.....	- 10: التجهيزات في منطقة الدراسة
51.....	- 11: تبين الاطار الغير مبني
52.....	- 12: طرقات منطقة الدراسة
53.....	- 13: مواقف السيارات لمنطقة الدراسة
53.....	- 14: مساحات الخضراء لمنطقة الدراسة
54.....	- 15: مساحات اللعب لمنطقة الدراسة

## **- فهرس المخططات :**

08.....	- 01: يوضح المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير
10.....	- 02: يوضح مخطط شغل الأراضي
82.....	- 03: يوضح البطاقة الشاملة لأهم مشاكل مجال الدراسة
84.....	- 04: مخطط المبدأ لأهم التدخلات بمجال الدراسة
86.....	- 05: مخطط التهيئة النهائي

## **- فهرس الجداول :**

22-23.....	- 01: يوضح محاور و مؤشرات ( INDI )
31.....	- 02: متوسط درجة الحرارة لمدينة بوسعادة
32.....	- 03: متوسط كمية التساقط لمدينة بوسعادة
34.....	- 04: يوضح مراحل التطورات السكانية للمدينة (1966-2019)
35.....	- 05: مراحل تطور الكثافة السكانية (1966-2019)
44.....	- 06: يوضح الفئات العمرية لمنطقة الدراسة
44.....	- 07: يبين الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة
46.....	- 08: يبين الاطار المبني و الغير مبني لمنطقة الدراسة
50.....	- 09: يوضح التجهيزات الموجودة
85.....	- 10: يوضح نتائج البرمجة لمجال الدراسة

## **- فهرس الصور :-**

- 01\_ البلدية ..... 08
- 02\_ رئيس المجلس الشعبي البلدي ..... 10
- 03\_ البيئة ..... 14
- 04\_ الحي الايكولوجي ..... 16
- 05\_ توضح الطاقة المتجددة ..... 18
- 06\_ توضح النقل المستدام ..... 18
- 07\_ توضح اعادة تدوير النفايات ..... 18
- 08\_ توضح الزراعة المستدامة ..... 18
- 09\_ كتاب تصميم و تقييم المشروع الحي الايكولوجي (INDI) ..... 24
- 10\_ تبين الرياح السائدة في مدينة بوسعادة ..... 32
- 11\_ موقع منطقة الدراسة ..... 37
- 12\_ مديرية مسح الأراضي ..... 39
- 13\_ مديرية أملاك الدولة ..... 39
- 14\_ تبين مورفولوجية منطقة الدراسة ..... 39
- 15\_ مجرى مائي (واد) ..... 41
- 16\_ تبين مرور خط كهرباء ..... 41
- 17\_ تبين الارتفاعات ..... 42
- 18\_ مسجد الشيخ محمد كتو ..... 45
- 19\_ مسجد الغفران ..... 45
- 20\_ المدرسة العليا ..... 45
- 21\_ عيادة متعددة الخدمات ..... 45
- 22\_ تبين حالة العمارات ..... 47
- 23\_ تبين ارتفاع العمارة ..... 48
- 24\_ تبين واجهات المباني ..... 48
- 25\_ تبين عمارة لسكن + محلات تجارية ..... 48
- 26\_ تبين عمارة لسكن فقط ..... 48
- 27\_ توضح قفص السلالم ..... 48
- 28\_ توضح مدخل العمارة ..... 48
- 29\_ طريق في حالة مهترنة نسبيا ..... 52
- 30\_ طريق في حالة جيدة ..... 52
- 31\_ مواقف السيارات ..... 53
- 32\_ المساحات الخضراء ..... 53
- 33\_ مساحات لعب ..... 54
- 34\_ رصيف منطقة الدراسة ..... 54
- 35\_ نفايات منطقة الدراسة ..... 55

## **- فهرس الأشكال :-**

- 01\_ رسم بياني يبين كميات هطول الأمطار في مدينة بوسعادة ..... 33
- 02\_ المقطع العرضي لمنطقة الدراسة ..... 40
- 03\_ المقطع الطولي لمنطقة الدراسة ..... 40
- 04\_ يبين الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة ..... 45
- 05\_ دائرة نسبية توضح الاطار المبني و الغير مبني ..... 46

## مقدمة عامة

- في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي يشهدها العالم اليوم ، أصبحت التنمية المستدامة اولوية قصوى في السياسات الحضرية و التخطيط العمراني لاسيما في المناطق الحضرية التي تشهد نموا سكانيا متسارعا و ضغطا متزايدا على الموارد الطبيعية ، و قد افرز هذا الواقع مفهوما جديدا في مجال التهيئة العمرانية يتمثل في الحي الايكولوجي الذي يسعى الى خلق احياء حضرية مستدامة تأخذ بعين الاعتبار الابعاد البيئية ، الاقتصادية ، و الاجتماعية في كل مراحل تصميمها و تسييرها .

أن مفهوم الحي الايكولوجي لا يقتصر فقط على الجوانب البيئية كالحفاظ على الموارد و تقليل التلوث ، بل يتعداها ليشمل تعزيز جودة الحياة للمواطن ، تقوية الروابط الاجتماعية ، و دعم الاقتصاد المحلي ، من هنا ، تبرز اهمية ادماج هذا التوجه في ادوات التخطيط العمراني ، و على رأسها مخططات شغل الارض [POS] ، التي تعتبر اداة تنظيمية هامة لترجمة التوجهات الاستراتيجية الى برامج واقعية قابلة للتنفيذ .

و في هذا الاطار ، تسعى هذه المذكرة الى دراسة كيفية محاكاة معايير الحي الايكولوجي داخل مخططات شغل الارض باستعمال منظومة INDI { وهي اداة دعم اتخاذ القرار في التخطيط الحضري } ، و ذلك من خلال دراسة حالة لمخطط شغل الارض رقم 09 بمدينة بوسعادة ، باعتبارها مدينة ذات اهمية تاريخية و موقع استراتيجي ، تعرف توسعا عمرانيا متسارعا ، مما يستدعي ادماج معايير الاستدامة في برمجتها الحضرية المستقبلية .

## الجزء التمهيدي : مدخل عام.

- الاشكالية

- أهداف الدراسة

- اسباب اختيار الموضوع

- منهجية البحث

- هيكله المذكرة {منهجية }



## الاشكالية

- يعد التخطيط العمراني من الركائز الاساسية التي تعكس مستوى تطور الدول و تحضرها ، فهو مسؤول عن تنظيم الفضاءات الحضرية بشكل يضمن جمالية المدن ، ويحميها من العشوائية و التلوث البيئي ، و لهذا اصدرت الحكومة الجزائرية جملة من القوانين و التنظيمات التي تهدف الى ضبط توسع المدن و انشاء احياء جديدة وفق مخططات تقنية مدروسة ، تأخذ بعين الاعتبار حماية البيئة و تنظيم المجال العمراني .

من بين اهم ادوات التخطيط المعتمدة ، نجد مخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير {PDAU} و مخطط شغل الارض {POS} ، الذي يمثل محور دراستنا ، وقد تم تعريف مخطط شغل الارض ، حسب المادة 31\1 من القانون 90\29 على انه :

**- المخطط الذي يحدد بالتفصيل ، في اطار المخطط التوجيهي ، حقوق استخدام الاراضي و البناء عليها .**

ورغم هذا الاطار التنظيمي ، لاتزال المخططات العمرانية تفتقر في الكثير من الاحيان الى البعد البيئي ، و هو ما ساهم في تدهور الاطار المعيشي في العديد من المدن الجزائرية ، و هذا راجع الى غياب التقييم البيئي ، و عدم ادماج مفاهيم التصميم الايكولوجي في مخططات شغل الارض ، مما ادى الى انتاج احياء حضرية تفتقر الانسجام البيئي و الوظيفي ، و تشوه الهوية العمرانية للمدن . و تعتبر مدينة بوسعادة مثالا واضحا على هذا الواقع ، اذ لم يتم في العديد من مشاريعها الحضرية مراعاة الخصوصيات المناخية للمنطقة ، والتي تتسم بطابع شبه جاف يتطلب معالجة عمرانية خاصة ، و من ابرز النقائص :

- شوارع غير مظلمة ، و استخدام مواد بناء غير ملائمة للمناخ المحلي .

- الرمي العشوائي للنفايات ، نتيجة لغياب الوعي البيئي

- نقص واضح في المساحات الخضراء و مناطق اللعب .

- غياب اماكن خاصة بالتجمع ، و تشوه الواجهات العمرانية مما يفقد المدينة طابعها الجمالي و الثقافي

كل هذه العوامل مجتمعة، دفعتنا إلى طرح الإشكالية التالية :

**- الى أي مدى يمكن اعتماد مبادئ الحي الايكولوجي و منظومة INDI في تقييم و تحسين مخطط شغل الارض رقم 09 ببوسعادة بما يحقق التوازن بين التنمية الحضرية و الحفاظ على البيئة ؟**

## - اهداف الدراسة:

- تحليل الواقع العمراني و البيئي لمخطط شغل الارض رقم 09 ببوسعادة .

- تقييم الحي {موضوع الدراسة} باستخدام مؤشرات منظومة INDI .

- تشخيص النقائص البيئية و العمرانية ضمن الحي .

- اقتراح حلول و توصيات علمية تتماشى مع مبادئ الحي الايكولوجي و التنمية المستدامة .

## - أسباب اختيار الموضوع:

يرجع اختيار الموضوع لعدة أسباب:

- تزايد التحديات البيئية و العمرانية التي تواجه الأحياء السكنية في المدن الجزائرية خاصة مدينة بوسعادة
- لابرار أهمية دمج البعد البيئي في التخطيط الحضري
- دعم التوجه نحو العمران المستدام و مبادئ الحي الايكولوجي
- يعد مخطط شغل الأرض رقم 09 (حي غزة) نموذجاً مناسباً نظراً لخصائصه و مشاكله الحضرية
- تشجيع اعتماد منظومة INDI كأداة تقييم حديثة بهدف دعم اتخاذ القرار في التخطيط الحضري
- لتوفير جودة حياة أفضل لسكان ضمن بيئة متوازنة و صحية

## - منهجية البحث :

- من اجل ضمان نجاح هذا البحث و تحقيق اهدافه , تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي , و الذي يهدف الى وصف الظاهرة كما هي على ارض الواقع , وقد تم تقسيم منهجية البحث الى اربع مراحل رئيسية , وفق مايلي :

### - المرحلة الاولى: تحديد الاشكالية و الهدف

- تم خلال هذه المرحلة صياغة الاشكالية البحثية و تحديد الاهداف المراد تحقيقها من الدراسة , كما تم عرض اسباب اختيار مخطط شغل الارض رقم 09 ببوسعادة كحالة دراسية , بخصوصياته المكانية و العمرانية .

### - المرحلة الثانية: الجزء النظري

- تضمنت هذه المرحلة جمع المعلومات النظرية المتنوعة , من خلال الرجوع الى مصادر مختلفة كالكتب , الاطروحات الجامعية , المقالات العلمية , المخططات العمرانية , الوثائق الرسمية , و المواقع الالكترونية . و قد ساعد هذا العمل التوثيقي في بناء قاعدة معرفية شاملة حول مفاهيم الحي الايكولوجي , التخطيط المستدام , منظومة INDI , و مخططات شغل الارض .

### - المرحلة الثالثة : البحث الميداني

- في هذه المرحلة , تم الشروع في جمع المعطيات الميدانية الخاصة بمنطقة الدراسة , و نظرا لنقص بعض المعلومات , تم التواصل مع مجموعة من الهيئات الرسمية لجمع البيانات الضرورية , وهي :

- مديرية التهيئة و التعمير
- المصلحة التقنية للبلدية
- ديوان الترقية و التسيير العقاري [OPGI]
- مديرية الاحصاء

### - المرحلة الرابعة : التحليل و استخلاص النتائج

- بعد استكمال المعطيات النظرية و الميدانية , تم تحليل الوضع الحالي لمخطط شغل الارض 09 باستخدام منظومة INDI لتقييم مدى توافقه مع معايير الحي الايكولوجي , و من ثم الاقتراح الحلول و توصيات عملية تهدف الى تحسين اداء المخطط و جعله اقرب الى نموذج عمراني مستدام .



## الجزء الأول: الدراسة النظرية.

- تمهيد

1- مفاهيم عمرانية :

- العمران

- المدينة

- التهيئة العمرانية

- مخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

- مخطط شغل الأراضي

2 - التنمية المستدامة:

- مفهوم التنمية المستدامة

- اهمية التنمية المستدامة

- مبادئ التنمية المستدامة

- تحديات التنمية المستدامة

3 - البيئة :

- مفهوم البيئة

- العناصر المكونة للبيئة

- المشاكل البيئية

4 - الايكولوجيا :

- الحي الايكولوجي

- المحاور الأساسية للحي الايكولوجي و خصائصه

- مؤشرات الحي الايكولوجي

5- نموذج عن التنمية المستدامة في دولة أوروبية [ الدنمارك ]

6- تقديم منظومة INDI المعتمد عليها

- خلاصة



## التمهيد:

للجانِب النظري دور هام في الدراسة الميدانية ، و في هذا الفصل سنتطرق الى بعض المفاهيم و المصطلحات التقنية المتعلقة بموضوع الدراسة حيث هذه المفاهيم لها علاقة بالدراسة التي تخص الجانب العمراني البيئي للمدينة .

### 1- مفاهيم عمرانية :

## المدينة

قد اختلف الباحثون في وضع مفهوم محدد للمدينة فمنهم من يعرف: المدينة: هي عبارة عن تصميمات مبنية على تشكيلات رياضية وهندسية وفلسفية وإيدولوجية ورمزية وهي تعبر عن تطور الفن العمراني الذي حاول على مر العصور إبراز الجماليات التي تجذب الناس، والمهابة التي تعبر عن السلطة وقوة الحكام. وإذا اعتمدنا من الناحية اللغوية نجد أن كلمة مدينة مرجعها الى كلمة دين ذات الأصل السامي والمستعملة في عدة لغات وبمعاني مختلفة، فقد استعملنا الأشوريون والأكاديون في معنى القانون، واستعمل الآراميون والعبريون كلمة ديان للدلالة على القاضي. واليوم وبعد أن وسعت المدن جاذبيتها من خلال تطور دورها الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، فإن محاولة تحديد تعريف لها في عالم متحرك باستمرار لا يمكن إلا أن يكون عملية صعبة ومعقدة، ولمراقبة المعنى ينبغي الاستناد الى عناصر أخرى كالبعد الإحصائي والوظائفية والبعد الاجتماعي والثقافي.<sup>1</sup>

## العمران:

هو ذلك التنظيم المجالي الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة، لكون هذه الأخيرة تعبر عن اللاتنظيم واللاتوازن من الناحية الوظيفية المجالية، كما تعبر كلمة العمران عن ظاهرة التوسع المستمر الذي تشهده المدينة بشكل متواصل مع مرور الزمن. ومفهوم الكلمة يختلف من حقبة زمنية لأخرى، مما يسمح لنا باعتماد تصنيفات كالعمران القديم والعمران الإسلامي والعمران الحديث !

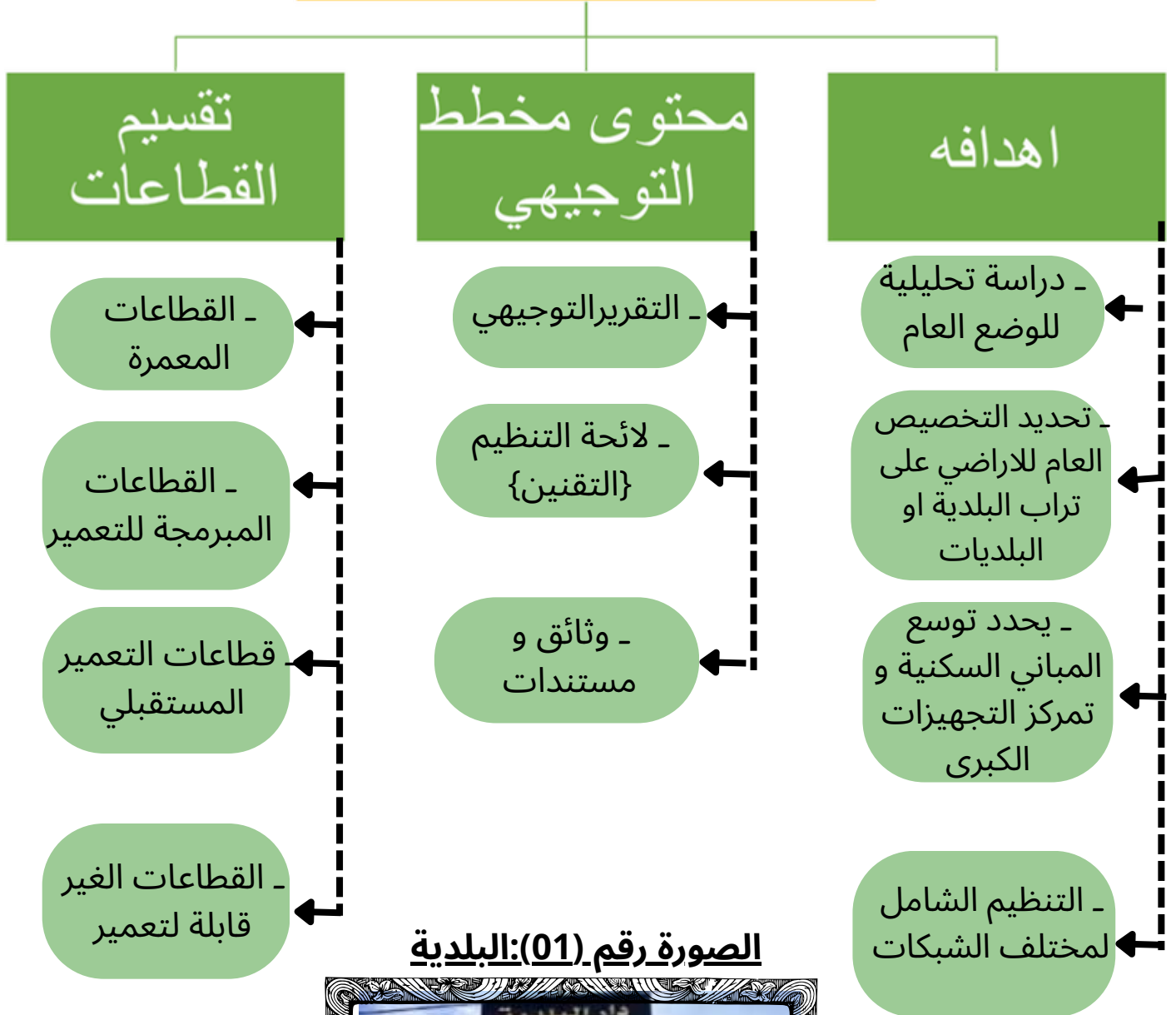
## التهيئة العمرانية :

شمل كل التدخلات المطبقة في الفضاء السوسيوفيزيائي، من أجل ضمان تنظيمه وسيره الحسن، وكذا تميمته كإعادة الاعتبار، إعادة الهيكلة، والتوسع 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، وتعتمد التهيئة العمرانية على البرمجة والتخطيط كعنصرين أساسيين هدفها توجيه ومراقبة التوسع الحضاري، فهي مجموعة من الأعمال المشتركة الرامية إلى توزيع وتنظيم السكنات، الأنشطة، البنايات، التجهيزات ووسائل الاتصال على امتداد المجال<sup>2</sup>

1. د/ خلف الله بوجمعة العمران والمدينة، دار الهدى للنشر والتوزيع، 2005، ص:64.

2. حمدي باشا، القضاء العقاري، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر 2004. ص 32

## المخطط التوجيهي للهيئة و التعمير pdau



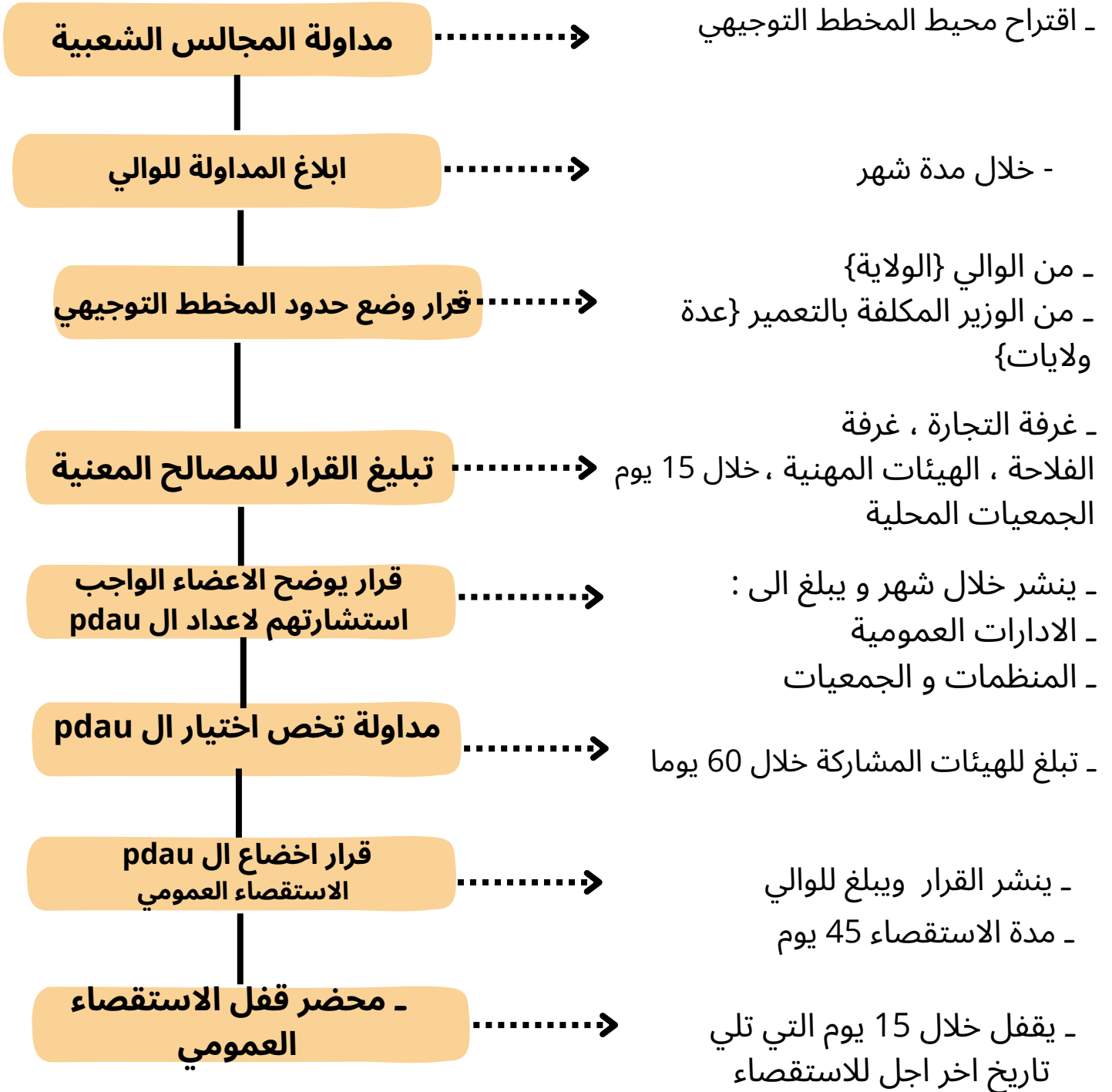
### الصورة رقم (01): البلدية



- المصدر: Google.com



## ملخص اجراءات اعداد pdau:



## مخطط رقم (02): يوضح مخطط شغل الأراضي.



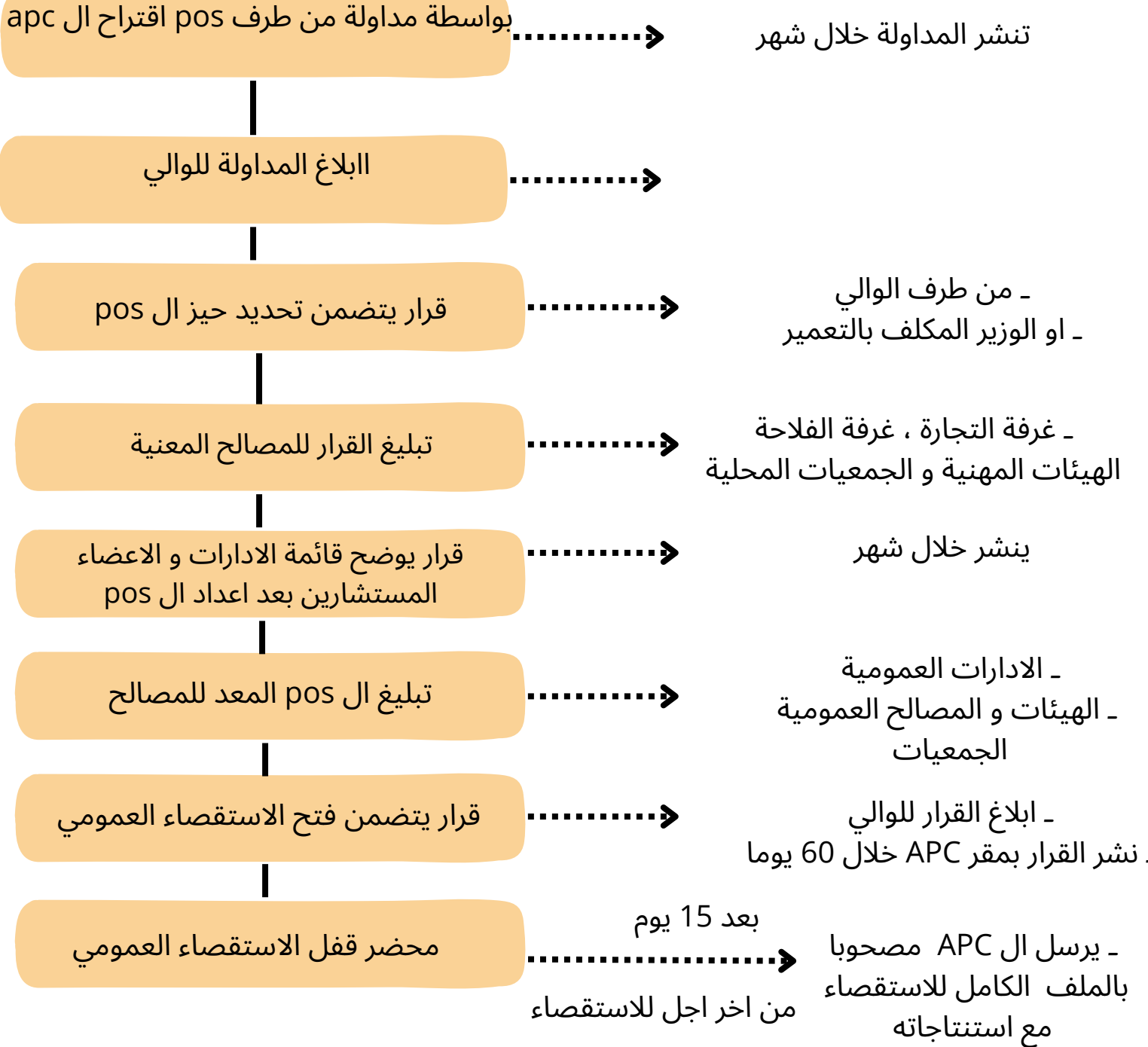
## الصورة رقم (02): رئيس المجلس الشعبي البلدي



- المصدر: Google.com



## - ملخص اجراءات اعداد مخطط شغل الاراضي





## 2 - التنمية المستدامة:

### 2-1: مفهومها

- أ - التعريف الأول:** التنمية المستدامة مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية.
- ب - التعريف الثاني:** التنمية المستدامة أن<sup>2</sup> يوضع في الحسبان عند اتخاذ قرار التنمية الأبعاد الاجتماعية والبيئية بجانب الأبعاد الاقتصادية.

### 2-2. المبادئ التي تقوم عليها التنمية المستدامة:

- تحتاج التنمية المستدامة إلى تنفيذ مجموعة من المبادئ والأسس والتي منها:
- أ- مبدأ العدالة الاجتماعية والإقليمية:** ويسمى أيضا مبدأ التضامن بمعنى التضامن بين السكان وبين الأجيال فالتنمية يستفيد منها الجميع ولن نستطيع الاستجابة للمتطلبات المختلفة إذا تم نسيان السكان أو الإقليم.
- ب- مبدأ الحيطة والحفظ:** إن تأثير التصنيع والنمو الاجتماعي والاقتصادي على الأوساط البيئية يحتاج إلى يقظة وتنبه كبيرين وإلى الملاحظة المستمرة وشبكات المراقبة، كما يستدعي هذا المبدأ أيضا الحكمة في اتخاذ القرارات، فعندما تكون الأسباب غير واضحة فإن ذلك يدعو إلى إعطاء الأولوية لخطوات وقائية أكثر منها علاجية، وهذا يستلزم التصرف قدر الإمكان في الأسباب أكثر من الآثار والنتائج.
- ج- مبدأ المشاركة:** بمعنى اشتراك السكان في اتخاذ القرارات، فيجب ضمان حضور المواطنين في جميع السياسات العامة وكذا الشفافية في اتخاذ القرارات.

### 2-3: أهداف التنمية المستدامة :

- تعدد الغايات الأساسية للتنمية المستدامة؛ فمن أهدافها على سبيل المثال
- 1- ليس على سبيل الحصر: -1 تقليل استنزاف الموارد الطبيعية .
  - 2- خلق التنمية التي يمكن حمايتها واستدامتها دون الإضرار بالبيئة .
  - 3- ادخار أساليب التطور المعاصرة، واستثمارها في مشاريع صديقة للبيئة .

1. الجريدة الرسمية حسب القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1924 الموافق ل19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

2. دياب رضا-التنمية الحضرية لمدينة تبسة وآثارها على مقومات التنمية المستدامة-م تخرج في التهيئة العمرانية-جامعة تبسة-2005م.

إضافة إلى ذلك، فإن المنظمات الدولية مثل منظمة الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية (بالإنجليزية: NGOs) تدير الجهود لضمان تحقيق مقاصد التنمية للأفراد في مختلف الميادين، ومن أهم غايات الإنماء الدائمة التي حددتها تلك الهيئات ما يأتي: التخلص من الفقر على مستوى العالم. تدعيم الصحة الجيدة. ادخار التعليم الجيد للجميع. ادخار المياه النقية والصرف الصحي. تشييد بنية تحتية قوية، ودعم الصناعة واحتضان الابتكار. تمكين الوصول إلى الطاقة بتكاليف معقولة، ودون الإضرار بالبيئة. تمكين المساواة بين الجنسين. مدن ومجتمعات محلية مستدامة الإنتاج والإستهلاك

## 2 - 4: تحديات التنمية المستدامة:

يظن البعض بأن عملية التنمية المستدامة هي عملية إيجابية محضة بالمطلق، ولكن الكثير يتغافل عن وجود أبعاد جانبية سلبية لها، بصرف النظر عن أن النوايا جيدة، إلا أن عملية التنمية المستدامة في بعض حيثياتها قد تتطلب الاستغناء الكامل عن الطاقة التي تزود الناس بمستلزمات الحياة الحديثة، وتعديل البنى التحتية، وهذا التحويل في أنماط الاستهلاك سيكلف مبالغ باهظة وأعباء كبيرة؛ تحديدًا على الدول النامية، وفيما يأتي بعض تحديات التنمية المستدامة:

### 1-البطالة في بعض المناطق:

تطلبات التنمية المستدامة هي حماية النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، ولا يكون تحقيق ذلك إلا بتقليص العديد من الصناعات وأنشطتها أو حتى إيقافها، وهذا بدوره يؤدي إلى انتشار البطالة خصوصًا بين الأفراد الذين كرسوا حياتهم في العمل في قطاع واحد، مثل: صناعة الفحم

### 2 - عدم الجدية في الالتزام:

التحول إلى صناعة سليمة بيئيًا هو أمر مكلف وصعب، مما قد يخلق مخاطرة في عدم جدية الالتزام الذي تم التعهد به للمجتمع، فالنتائج التي يُنوى الحصول عليها بشكل إجمالي هي طويلة الأمد

### 3 - المزيد من المتطلبات:

تتحمل الشركات والمصانع والجهات جزءًا من المسؤولية في التأثير على سلامة البيئة، ومزيدًا من الالتزامات والمتطلبات للعمل، مثل: الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون (CO2) والمعالجة الصحيحة للنفايات، وهذا بدوره سيؤثر على كفاءة وعمل تلك الشركات؛ بسبب كثرة المتطلبات القانونية



## 3 - البيئة:

### مفهوم البيئة:

والذي يتضمن علم ENVIRONEMENT المحيط، ECOLOGIE يؤخذ مفهوم البيئة وفق مفهومين: التبيؤ HEACHEL والذي عرفه العالم الألماني BIOLOGIE الايكولوجي الذي يعتبر إحدى فروع علم الأحياء في عام 1966 فهو العلم الذي يبحث عن علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع ERNEFST المحيط الذي تعيش فيه. أما علم البيئة فهو العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات والذي يتضمن العوامل الطبيعية، الاجتماعية الثقافية والإنسانية التي تؤثر على أفراد BIOSPHER الحية وجماعات الكائنات الحية

### الصورة رقم (03) : البيئة



المصدر : canva.com

### عناصر البيئة:

تتكون البيئة من تفاعل الأنظمة الفيزيائية والبيولوجية بالإضافة إلى العناصر الثقافية، وترتبط هذه العناصر فيما بينها بطرق مختلفة على نحو فردي وجماعي، وتوضح النقاط الآتية هذه العناصر على نحو مختصر

#### **العناصر الفيزيائية:**

هي العناصر التي تُحدد الطابع المتغير للموطن البشري، وفرصه، وقيوده، ومن الأمثلة عليها: الفضاء، والتضاريس، والمسطحات المائية، والتربة، والمناخ، والصخور، والمعادن

#### **العناصر البيولوجية:**

هي العناصر التي تشكل المحيط الحيوي، كالنباتات، والحيوانات، والكائنات الحية الدقيقة، والبشر

#### **العناصر الثقافية:**

هي السمات التي صنعها الإنسان وتشكل البيئة الثقافية له، مثل: العناصر الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية.<sup>2</sup>

1- أذينة فاتح، توافق عوامل البيئة في التخطيط العمراني، رسالة ماجستير 2008، ص:10.  
2- سعد الله محي الدين ، غضبان أمانة ،مشروع توليبا، دراسة مخطط شغل الارض رقم 15 بلدية المسيلة، ص 17.

## نضوب طبقة الأوزون

يسبب الاستخدام المفرط لمركبات كلوروفلوروكربون إلى استنزاف غاز الأوزون الذي يعمل كطبقة عازلة تمنع وصول الأشعة فوق البنفسجية الضارة لسطح الأرض، وتلجأ الدول حالياً إلى منع استخدام مثل هذه المركبات في الصناعة

## تدهور التربة

على الصعيد العالمي، يعتمد الأمن الغذائي على عامل ما إذا كانت التربة في حالة جيدة لإنتاج المحاصيل أم لا. ووفقاً لتقديرات الأمم المتحدة، فإن حوالي 12 مليون هكتار من الأراضي الزراعية سنوياً تتدهور بشكل خطير. تتلف التربة لأسباب عديدة. وتشمل هذه الأسباب التآكل، والرعي الجائر، والتعرض المفرط للملوثات، والزراعة الأحادية، وضغط التربة، وتحويل استخدام الأراضي، وغير ذلك الكثير

## الزحف العمراني

يؤدي الزحف العمراني إلى تدهور الأراضي، وزيادة حركة المرور، والقضايا البيئية، والقضايا الصحية. إن الطلب المتزايد باستمرار على الأراضي يحل محل البيئة الطبيعية التي تتكون من النباتات والحيوانات، بدلاً من استبدالها

## تلوث المياه

صحت مياه الشرب النظيفة سلعة نادرة. أصبحت المياه قضية اقتصادية وسياسية حيث يقاتل السكان البشريون من أجل هذا المورد. أحد الخيارات المقترحة هو استخدام عملية تحلية المياه. إن التنمية الصناعية تملأ أنهارنا وبحارنا ومحيطاتنا بالملوثات السامة، التي تشكل تهديداً رئيسياً لصحة الإنسان

## التلوث

يجدر بالذكر أن التلوث بجميع أنواعه يؤدي إلى آثار سلبية على صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، ويُمكن أن يحدث التلوث بسبب الأحداث الطبيعية؛ كحرائق الغابات، والبراكين النشطة، إلا أنه ومع تطور الصناعات، أصبح هناك ملوثات بشرية المنشأ، بحيث تصدر نتيجة الأنشطة البشرية؛ كنفائات النقل، والتدفئة، والتصنيع، وغيرها

## الإحتباس الحراري

يؤدي الاحتباس الحراري إلى زيادة نسبة الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى تغيير المناخ، وارتفاع درجة حرارة المحيطات، وذوبان الجبال الجليدية عند الأقطاب؛ وارتفاع مستوى سطح البحر، ويعد الإنسان المسبب الرئيسي لهذه الظاهرة

## زيادة حجم النفايات

منها النفايات النووية، والمخلفات الإلكترونية، بالإضافة إلى البلاستيك، وغيرها من النفايات التي يجب التخلص منها بطرق آمنة. [٩] فقدان التنوع الحيوي تؤدي الأنشطة البشرية إلى تدمير الموائل الطبيعية لكثير من أنواع الكائنات الحية؛ مما يؤدي إلى انقراضها

## إزالة الغابات

يؤدي الطلب المتزايد على الغذاء، والمأوى إلى قطع الأشجار، ويؤثر ذلك بالتالي في مستوى الأكسجين في الجو



# الايكولوجيا

الإيكولوجيا (علم التبيؤ):

أصل كلمة الإيكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من Oikos وتعني البيت، و Logos التي تعني المنطقة المعينة والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقتها، وهو العلم الذي يختص بعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي.

والنظام الإيكولوجي écosystème فهو العلاقة الوظيفة بين المجتمع وبيئته، التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعية، وهو النظام المتشكل نتيجة التفاعل بين مجتمع الكائنات الحية بين البيئة الطبيعية.

النظام الإيكولوجي مجتمع من الكائنات الحية وغير الحية تعمل معا، وبذلك يكون التعريف الإجرائي للنطاق الإيكولوجي Ecozone حيز مكاني جغرافي محدد يمتاز بعلاقة تبادلية بين البيئة العمرانية الخارجية المحيطة، ويؤثر ويتأثر بالتغيرات الناتجة عن مدخلات البيئة الطبيعية ومخرجاتها من الطبيعة وإليها.

هو مشروع تهيئة حضري، يعتمد على مواضيع تنمية مستدامة خاصة من الجانب الإيكولوجي، ويعتمد أساسا على مجموعة الهياكل البيئية والتي تعتمد على الأهداف الطبيعية ضمن مستويات مختلفة<sup>1</sup>.

## الحي الإيكولوجي:

هو مشروع تهيئة حضري، يعتمد على مواضيع تنمية مستدامة خاصة من الجانب الإيكولوجي، ويعتمد أساسا على مجموعة الهياكل البيئية والتي تعتمد على الأهداف الطبيعية ضمن مستويات مختلفة<sup>2</sup>.

## صورة رقم (04): الحي الإيكولوجي



المصدر : pinterest

1 - مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية الجلد الخامس و العشرين - العدد الاول - 2009 ، ص 2 .

2- تركي أسماء، دهان سميحة، بوسواليم أسماء، الارتقاء بالأحياء السكنية الجماعية وفق مبادئ الحي الاكولوجي، مذكرة لنيل شهادة ليسانس، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة محمد بوضياف المسيلة سنة 2014، ص19.

## المحاور الأساسية للحي الإيكولوجي:

- **السكن:** هو إنشاء سكنات مقتصدة للطاقة واستعمال الطاقات المتجددة.
- **النقل:** وهو السير على الأقدام واستعمال الدرجات الهوائية والنقل الاقتصادي للطاقة دون اللجوء إلى السيارات خارج الحي.
- **النفايات:** هو إعادة استرجاع كميات النفايات وإعادة استعمالها وإعادة التدوير وذلك من خلال التثمين أو استعمال تقنيات التخمير.
- **نظافة الماء:** هو تحسين النظافة في الأماكن وإعادة استعمال مياه الأمطار.
- **النباتات:** وهو تحسين المساحات الطبيعية والأتربة لنباتات التي تستهلك ثاني أكسيد الكربون.

## خصائص الحي الإيكولوجي:

- للحي الإيكولوجي عدة أدوار وله أهداف بيئية تؤثر على الإطار المبني وتتمثل في:
- تقليص استعمال الطاقة والاعتماد على الطاقات المتجددة.
- البحث عن التسيير الحسن للنقل مع تقليص دور السيارات والاعتماد أساسا على التنقل على الأقدام
- والدرجات الهوائية والنقل الجماعي.
- الحد من إنتاج النفايات حيث الاعتماد على الجمع الإرادي والفرز والتخمير والمعالجة التقنية.
- تحسين النظام البيئي عن طريق حماية النباتات والحيوانات المحلية.
- استعمال المواد المحلية والبيئية من أجل الإنشاء والتهيئة.

## 5- مثال على التنمية المستدامة في دولة أوروبية [الدنمارك]:

- هذه الدولة تعتبر رائدة في مجال الاستدامة البيئية و الممارسات الخضراء، حيث تتبنى سياسات بيئية طموحة لتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي و الحفاظ على البيئة . من ابرز جهود الدنمارك في هذا المجال:

-صورة رقم.[05]: توضح الطاقة المتجددة



المصدر : pinterest

- 2 النقل المستدام: تشجع الدنمارك على استخدام وسائل النقل الصديقة للبيئة مثل الدراجات الهوائية والنقل العام منخفض الانبعاثات

-صورة رقم.[07]: توضح إعادة تدوير



المصدر : pinterest

- 4 الزراعة المستدامة: تشجع الدنمارك المزارعين على استخدام تقنيات زراعية مستدامة لضمان الحفاظ على التربة و الموارد المائية , مما يعزز الإنتاج الزراعي بطريقة تحترم البيئة - الدنمارك تظهر كيف يمكن للبلدان المتقدمة ان تحقق تنمية اقتصادية مستدامة تراعي البيئة وتدعم

1- الطاقة المتجددة: الدنمارك تعتبر من الدول الرائدة في استخدام الطاقة المتجددة، حيث تسعى الى تحقيق نسبة 50% من احتياجاتها للطاقة من الرياح بحلول عام 2030 . كما ان لديها احد اكبر مزارع الرياح البحرية في العالم

-صورة رقم.[06]: توضح النقل



المصدر : pinterest

- 3 إدارة النفايات وإعادة التدوير: الدنمارك تحرص على التقليل كمية النفايات، و تشجع على إعادة التدوير بشكل كبير، كما ان هناك سياسات لتنظيم النفايات لتقليل تأثيرها على البيئة

-صورة رقم.[08]: توضح الزراعة المستدامة



المصدر : pinterest

## تعريف منظومة INDI المعتمد عليها في الفصل

### التطبيقي:

- قام المؤلفون ، و هم خبراء اقتصاديون و خبراء في قضايا التنمية المستدامة ، بتصميم اطار عمل مؤشر التاثير {INDI} ، و هو أداة منظمة و قابلة للاستخدام المباشر لتصميم مشاريع المناطق البيئية و تنفيذها و رصدها و تقييمها .
- يقدم كتاب تصميم و تقييم مشروع منطقة بيئية □ احدث اصدار من INDI و يوفر تعليمات لاستخدامه .
- يحدد المصطلحات و الأدوات و الإجراءات و الالتزامات الحالية لدولة .
- يشرح هيكل واهداف الاطار المرجعي ، الذي تم تطويره بناء على ممارسات و أساليب عمل متخصصي التخطيط ،
- يحدد المحاور الأربعة لمشروع المنطقة البيئية ، بالإضافة الى 20 الموضوعات التي يغطيها المرجع
- يفصل كل مؤشر من المؤشرات الـ 127 في شكل أوراق موجزة مع أساليب قياسها ، و قيمها المستهدفة و العتبية ، و نظام ترجيحها ، و مقاييس تصنيفها .
- يسلط تصميم و تقييم مشروع منطقة بيئية الضوء أيضا على توافق و تكامل اطار عمل INDI مع شبكة EcoDistrict 2001 التابع لـ middle و مع اطر عمل أخرى ، بما في ذلك الأطر الأجنبية ، و أخيرا ، يقدم استخدامات INDI للمطورين { المنطقة البيئية في لا كوروز في رين } و جمعيات السكان { ZAC de lunio في روبيه }
- يوضح 127 مؤشرا من خلال بطاقات تلخص طرق القياس و القيم المستهدفة ، و نظام التقييم و مقاييس التحليل و غيرها .
- يعد هذا الكتاب أداة اتخاذ القرار ، موجهة لاصحاب المشاريع و المخططين الحضريين و السلطات المحلية و شركائهم ، بالإضافة الى جميع المتخصصين في التخطيط الذين يشاركون في تصميم و تنفيذ المشاريع الحضرية المستدامة
- يحتوي على تطبيق بصيغة {CD - ROM} يتضمن الكتاب أيضا قرصا مضغوطا في مختلف مشاريع التخطيط الحضري INDI . مما يسهل استخدام مرجع Excel و تجديد المدن

## طريقة القياس :

- مثال على التقييم , يستخدم الحدود التقييم من 0 الى 5 يشير الى عدم مراعاة الهدف , 5 قبول كامل للهدف تجدر الاشارة الى ان هذا التحليل يتطلب تدخل العديد من مجالات الخبرة نظرا لتعقيد الحساب و الحاجة الى معدات قياس متخصصة مثل مستوى السطوع بوحدات البكسل او القدرة الحرارية للمواد ولكن اداء و دقة الاوراق يدعمان جميع التقييمات و يحد من الاخطاء او سوء الفهم المحتمل

- يتم عرض النتائج وفقا لهيكل INDI و وفقا لشبكة Eco-Quartier 2011 . بعد اطلاق عملية التقييم يعرض التطبيق النتائج تحت 5 اوراق,الصفحة الرئيسية , ورقة قاعدة البيانات , ورقة نتائج INDI مع 20 درجة [ الموضوع ] لماذا 20 بدلا من 235 لأنه تحت التطبيق توجد اوزان داخل المؤشر و النتيجة المعروضة تعطي فقط الدرجات النهائية وفقا ل20 موضوعا , وفقا لشبكة Eco-Quartier 2011.

### **- النتائج:**

تظهر نتائج تطبيق مبادرة اندري في الجدول الملخص للموضوعات العشرين مع وجود تفاوتات كبيرة بين التحديات و الاهداف .

## تقديم المؤشرات :

- ينقسم INDI الى اربع محاور رئيسية تنقسم بدورها الى مجموعة من المواضيع و مجموعة من المؤشرات

- مكافحة تغير المناخ و تأثير الاحتباس الحراري و الحفاظ على موارد الطاقة

1- اخذ الرهانات العالمية الرئيسية في الاعتبار محليا

- الحفاظ على الموارد الطبيعية: الفضاء, التنوع البيولوجي , المياه و الموارد

- مكافحة الفقر و الاقصاء على نطاق عالمي من الاقليم

2- الاستجابة بشكل متسق للقضايا المحلية

3- المساهمة في استدامة المدينة

4- حوكمة جديدة

## جدول رقم (01): يوضح محاور ومؤشرات INDI

<b>2-1 الحفاظ على الموارد الطبيعية</b>	<b>1- اخذ الرهانات العالمية لرئيسية في الاعتبار محليا</b>
5- استهلاك المساحة	<b>1-1 مكافحة تغير ا مناخ و تأثير الاحتباس الحراري و الحفاظ على موارد الطاقة</b>
- الحفاظ على الزراعة والغابات والأراضي الرطبة	1- إدارة الطاقة تصميم المشروع
- متوسط الكثافة السكانية الصافية	- توجيه المباني وتحسين مساهمات الطاقة الشمسية المجانية
6 - التنوع البيولوجي	- تأثيرات مناخي (أحواض حرارية ظروف ديناميكية هوائية)
- وضع المساحات الطبيعية	2 - إدارة الطاقة في المباني
- المعرفة واحتراما لاستمرارية البيئية	- كفاءة الطاقة في المباني السكنية الجديدة والحالية
7- الادارة المستدامة للمياه	- كفاءة الطاقة المباني التعليم العالي العامة (الجديدة و الحالية )
- مكان الماء في المناظر الطبيعية	3 - جو مشرق
- ضمان جودة مياه الشرب واستدامة الموارد و سعر الماء	- مستوى الإضاءة من الإضاءة العام
8- الادارة المستدامة للمواد و الموارد الطبيعية	4- ادارة الحركة
- استخدام المواد المحلية	- أماكن وقوف السيارات للمباني السكنية والعالية
<b>3-1 مكافحة الفقر و الاقصاء على نطاق عالمي من الاقليم</b>	- لوصول إلى هيكله النقل العام (TC)
9- التوظيف والإدخال	

15- سياسة التضامن والتنوع
- خليط اجتماعي: إسكان الإيجار الاجتماعي
16- الثقافة والتعليموا لتدريب
- الحفاظ على التراث وتعزيزه
<b>4 - حوكمة جديدة</b>
17- طريقة جديدة في التفكير والتصريف : النهج والأساليب والأدوات
- التمكن من اقتصاد المشروع
18- التقييم والرسملة كطريقة للتعلم والتحسين
- إجراءات التقييم
19- شراكات
- ميثاق التنمية المستدامة للمشروع
20- مشاركة السكان و المستخدمين
- مشاركة السكان والمستخدمين
- الإنتاج المشترك للفضاء أو المرافق

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

- العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام
<b>2- الاستجابة بشكل متسق للقضايا المحلية</b>
10- إمكانية الوصول إلى خدمات ومعدات عالية الجودة
- اقتصاد سكني
11- جودة المباني السكنية والمسكن والمساحات الخاصة
- جودة الوصول إلى المباني السكنية و النشاطية الجماعية
12- جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء
- جودة المدينة أو مداخل الحي
13- السلامة والأخطار والصحة والحد من الإزعاج
- معرفة واستباق المخاطر الطبيعية
<b>3- المساهمة في استدامة المدينة</b>
14- المشاركة في الجهد الجماعي وتكامل الحيفي المدينة
- نحو مدينة ما بعد الكربون

## - أهمية INDI :

الصورة رقم (09): كتاب تصميم وتقييم المشروع الحي الايكولوجي INDI



المصدر : كتاب تصميم وتقييم المشروع الحي الايكولوجي INDI

- يعتبر INDI من بين اهم ادوات التنمية المستدامة على مستوى الحي اذ تتمثل اهميته في كونه نظام متعدد
- يجمع بين اراء المختصين في التهيئة و المبادئ المحلية و يهتم باجمالي العمليات [ مباني ، مساحات خضراء و عمومية ]
- اداة تساعد في عملية الانشاء و في عملية وضع المشروع قيد الاستخدام
- اداة تقييم موثوقة و عملية [ بفضل نظام المؤشرات و مقاييسها ] يمكننا من معالجة جميع انواع المشاريع
- يمكننا من تدعيم الالتحام المجالي و استدامة المدينة بالاجمال
- سهل الاستعمال

## خلاصة الفصل :

مما سبق يتضح لنا بأن تحقيق التنمية الحضرية المستدامة لم يعد خيارا , بل ضرورة ملحة تفرضها التحولات البيئية و الاجتماعية و الاقتصادية التي تشهدها المدن المعاصرة . وقد أبرزت المفاهيم أن التخطيط العمراني حين يدمج بابعـد البيئي يشكل أداة قوية لتحقيق أحياء حضرية أكثر توازنا و فعالية . كما أن نموذج الحي الايكولوجي يقدم بديلا مبتكرا و متكاملا يضمن تقليص الأثر البيئي و تحسين جودة الحياة , وذلك من خلال مجموعة من المبادئ التي تقوم على الاقتصاد في الطاقة , حسن تسيير الموارد و المشاركة المجتمعية . وقد برهنت منظومة INDI على نجاعتها كأداة تقييم شاملة تمكن من تشخيص أداة الأحياء وفق معايير دقيقة و قابلة للقياس .

# الجزء الثاني : الدراسة التحليلية وفق مؤشرات INDI

## تمهيد

### الفصل الثاني: تقديم منطقة الدراسة

- الموقع
- لمحة تاريخية
- الطبيعة العقارية
- المورفولوجية
- طبوغرافية المنطقة
- العوائق
- الارتفاعات
- المنافذ
- الدراسة السكانية
- دراسة المحيط المجاور
- دراسة الاطار المبني
- دراسة الاطار الغير المبني
- تقييم منطقة الدراسة وفق مؤشرات INDI

### الفصل الأول: تقديم مدينة بوسعادة

- الموقع الجغرافي لبلدية بوسعادة
- الموقع الفلكي
- الموقع الاداري
- الدراسة الطبيعية
- لمحة التاريخية
- الدراسة السوسيو- اقتصادية
- الهيكل العامة للمدينة



بعد معرفة بعض المفاهيم و المصطلحات المتعلقة بالتنمية المستدامة والأحياء الايكولوجية وادوات التهيئة و التعمير ، سنتطرق في هذا الجزء إلى تقديم مدينة بوسعادة و التعرف عليها من خلال التطرق الى الموقع و الخصائص الطبيعية و الامكانيات الاقتصادية المتوفرة و الدراسة السكانية و العمرانية من أجل اعطاء صورة واضحة للمدينة



## 1 - تقديم بلدية بوسعادة

### 1-1 - الموقع الجغرافي

- تقع مدينة بوسعادة في الجهة الجنوبية الشرقية من البلاد ، على مسافة تقدر بحوالي 250 كيلومتر جنوب عاصمة الجزائر ، و تتميز بمتوسط ارتفاع عن سطح البحر يبلغ حوالي 560 مترا ، تمتد المدينة على مساحة تقدر ب 809,81 هكتار، و تعتبر نقطة تقاطع استراتيجية لثلاثة طرق و طنية رئيسية :

- الطريق الطني رقم 08 { يربط بوسعادة بالجزائر العاصمة }
- الطريق الوطني رقم 46 { يربطها بالجلفة }
- الطريق الوطني رقم 89 { يربطها بولاية بسكرة }

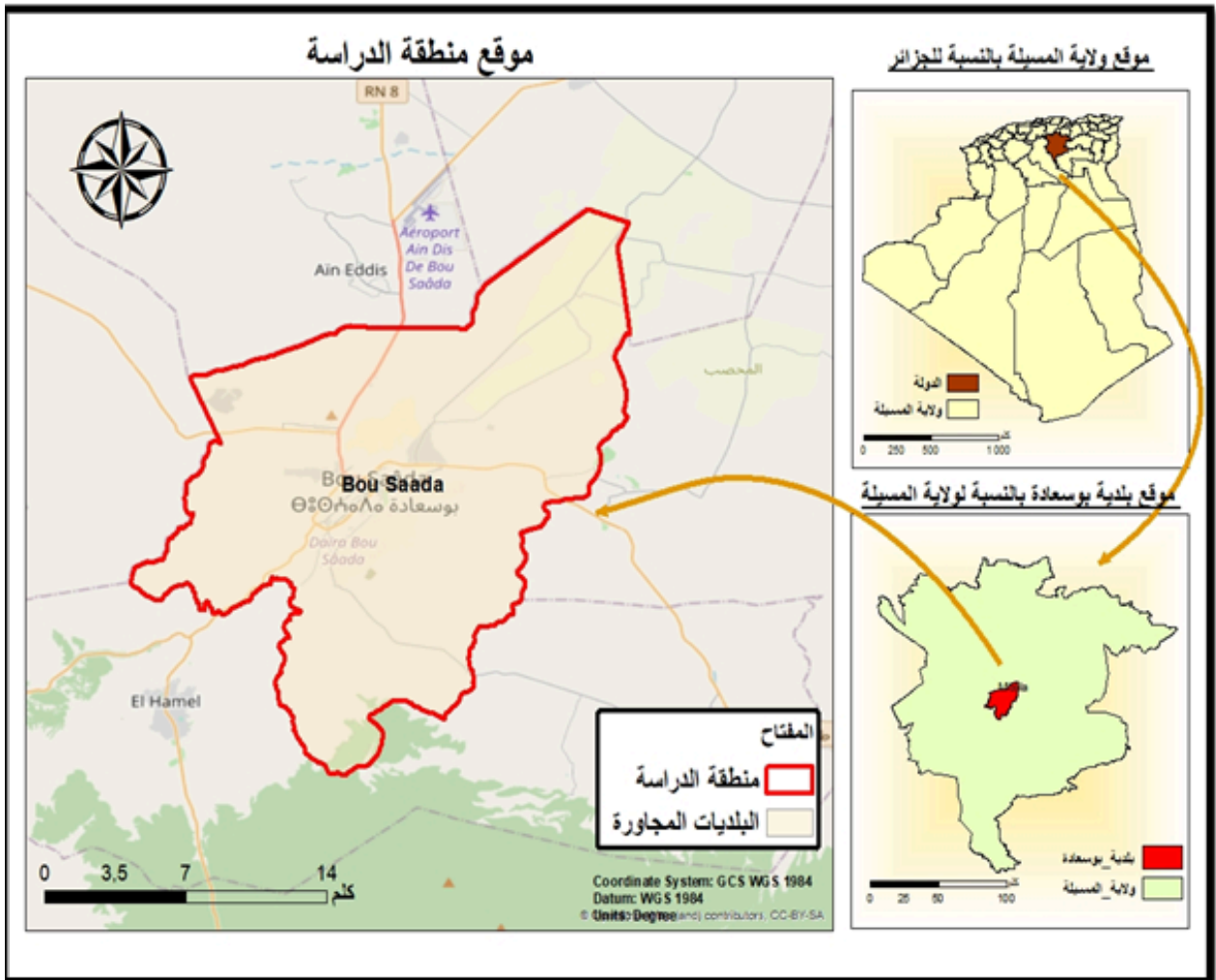
### 1 - 2 - الموقع الفلكي

- يقصد بالموقع الفلكي تحديد الموضع الدقيق لاي منطقة من خلال احداثيات خطوط الطول و العرض ، و تبعا لذلك ، تقع مدينة بوسعادة بين خطي طول  $4,09^{\circ}$  و  $4,14^{\circ}$  شرقا، و خطي عرض  $35,14^{\circ}$  و  $35,35^{\circ}$  شمالا، مما يمنحها موقعا متوسطا داخل الاقليم شبه صحراوي للجزائر .

## 1 - 3 - الموقع الاداري

- تصنف مدينة بوسعادة كدائرة تابعة لولاية المسيلة منذ 1974، و تعد من اقدم الدوائر على مستوى الوطني ، حيث يعود ظهورها الى التقسيم الاداري لسنة 1965. و يحدها من :
  - الشمال : بلدية اولاد سيدي ابراهيم .
  - الشمال الشرقي : بلدية المعاريف .
  - الغرب : بلدية تامسة .
  - الشرق : بلدية الحوامد .
  - الجنوب الغربي : بلدية الهامل .
  - الجنوب الشرقي : بلدية ولتام .

### الخريطة رقم (01) : موقع مدينة بوسعادة بالنسبة للجزائر وولاية مسيلة



1- المصدر : من اعداد الطالبتين 2024

1- بن صادق سرين ، بن شلاي آسيا ، اقتراح مضاد لمخطط شغل الاراضي رقم 05 بمدينة بوسعادة وفق مبادئ الحي الايكولوجي ، ص 29 .

## - 2 - الدراسة الطبيعية

- تعد الدراسة الطبيعية ذات اهمية كبيرة لفهم خصائص الارض و مواردها الطبيعية ، بهدف توظيفها بشكل فعال في اعداد مخططات التهيئة العمرانية ، وفق اسس و معايير ، تشمل هذه الدراسة مايلي :



### التضاريس و الطبوغرافيا

- تعد التضاريس من العوامل الاساسية المؤثرة في تشكيل النسيج العمراني للمدينة ، و يمكن تقسيم الطبوغرافيا في مدينة بوسعادة الى ثلاث مناطق رئيسة
- المنطقة المعمرة : تقع على انحدار يتراوح بين 3 % و 8 % ، محصورة ضمن سلسلة جبلية .
- المنطقة الشمالية الغربية و اقصى الجنوب : بها انحدارات تتراوح بين 5 % ; 10 %
- المنطقة الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية : ذات انحدارات تقل عن 5 % ، و تغطي نصف مساحة المدينة تقريبا .
- و تتميز باراضي فلاحية و رعوية .



## الجبال

- تقع مدينة بوسعادة في منطقة جبلية ، حيث تتوزع الجبال كمايلي :
- الجهة الشمالية الغربية و الجنوبية الغربية : تحتوي على جبال يبلغ انحدارها حوالي 30% .
- تغطي هذه الجبال مساحة 6827 هكتار ، اي مايعادل 27,52% من مساحة البلدية ، و هي تعادل حوالي 8 مرات مساحة المدينة نفسها

### - اهم الجبال :

- جبل كردادة { جنوب شرق } : ارتفاع 947 م
- جبل موبخيرة { غرب } : ارتفاع 772 م
- جبل معمق { اقصى الجنوب } : ارتفاع بين 1028 - 1213 م
- منكب سيدي ابراهيم { شرق كردادة } : ارتفاع 718 م



## الوادية :

- تحتوي المدينة على عدة مجاري مائية { اودية } ، اهمها :
- وادي بوسعادة : يقع بمحاذاة جبل كردادة على ارتفاع 600 م ، و يصب في الجهة الشمالية الشرقية للمدينة .
- وادي ميتر : يقع في الجهة الغربية ، على ارتفاع 587 م .
- تتميز هذه الودية بجريانها خلال فصل الشتاء ، بينما تجف في الصيف .



## المناخ :

- فهم الخصائص المناخية ضروري لتحقيق الراحة البيئية لسكان المدينة ، و يمكن تلخيصه كما يلي :

### ا - درجة الحرارة :

الجدول رقم (02): متوسط درجة الحرارة لمدينة بوسعادة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجة الحرارة	14	15,5	19,5	24	29	30,5	13	13	29	26	21	19

### ب - الرياح :

#### - الرياح الجنوبية :

تتميز بأنها رياح شديدة الحرارة وهي دائمة الهبوب تأتي من جنوب الصحراء وتسمى أيضا باشهيلي

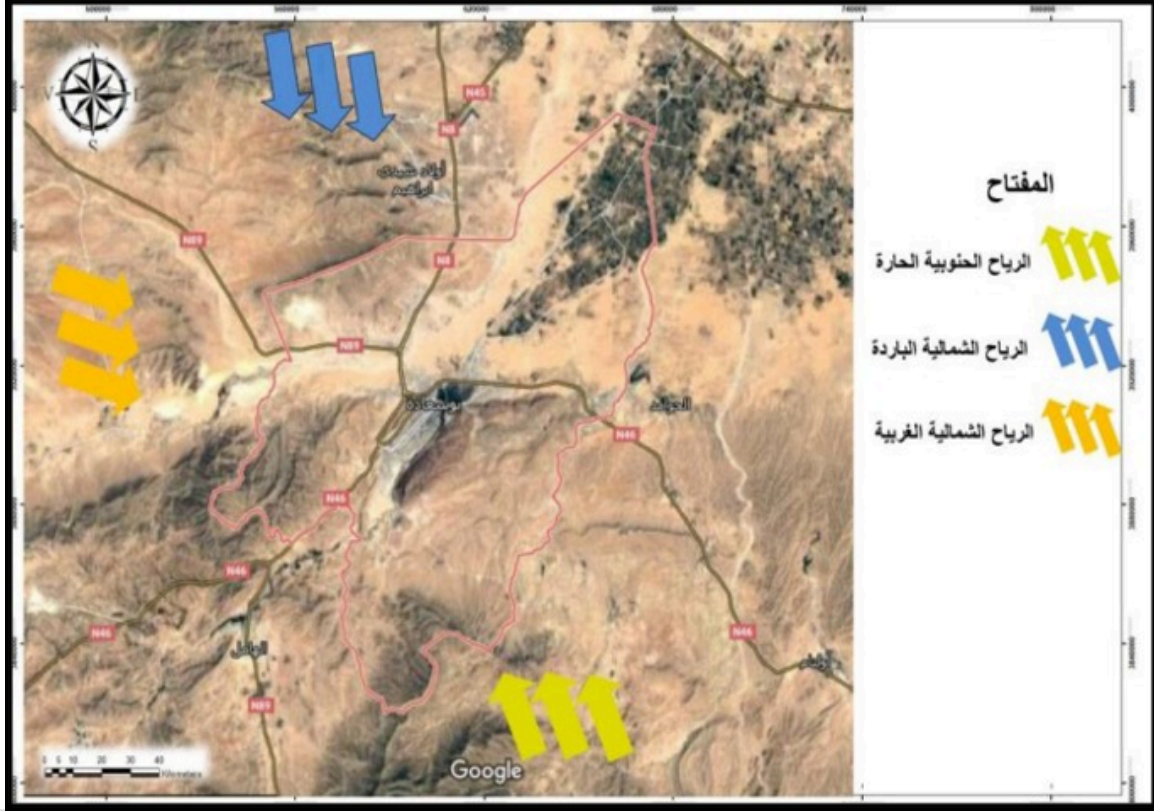
#### - الرياح الشمالية الغربية :

وتدعى بالظهاوي تهب من الشمال والشمال الغربي، وتهب فب فصل الشتاء وتكون أحيانا ممطرة.

#### - الرياح الشمالية :

تهب غالبا في الشتاء من الجهة الشمالية الغربية وتحمل البرودة وأحيانا الأمطار

## - الصورة [10]: تبين الرياح السائدة في مدينة بوسعادة



المصدر: مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر (تثمين النفايات الصلبة عن طريق الفرز الانتقائي)

## ج - التساقط:

### - الجدول رقم [03]: يمثل متوسط كمية التساقط لمدينة بوسعادة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
لتساقط (ملم)	33	17	23	25	30	16	12	13	20	27	22	22

المصدر: محطة الأرصاد الجوية عين الديس 2018 + معالجة الطالبتين

- بن شلالى أسيا، بن صادق سيرين، اقتراح مضاد لمخطط شغل الاراضي رقم 05 بمدينة بوسعادة وفق مبادئ الحي الايكولوجي، جامعة مسيلة، تخصص عمران، ص 32

• تحليل ممتاز للمناخ السائد في بلدية بوسعادة ، النص يبرز بشكل واضح التباين في كميات الامطار على مدار السنة ، و يظهر الخصائص المناخية التي تميز المنطقة ، مثل :

- تساقط الامطار المتذبذبة : حيث تتراوح بين اعلى كمية في شهر جانفي [ 33 ملم ] و ادناه في شهر جويلية [ 12 ] .

- مناخ المنطقة : مناخ شبه جاف ، يتميز :

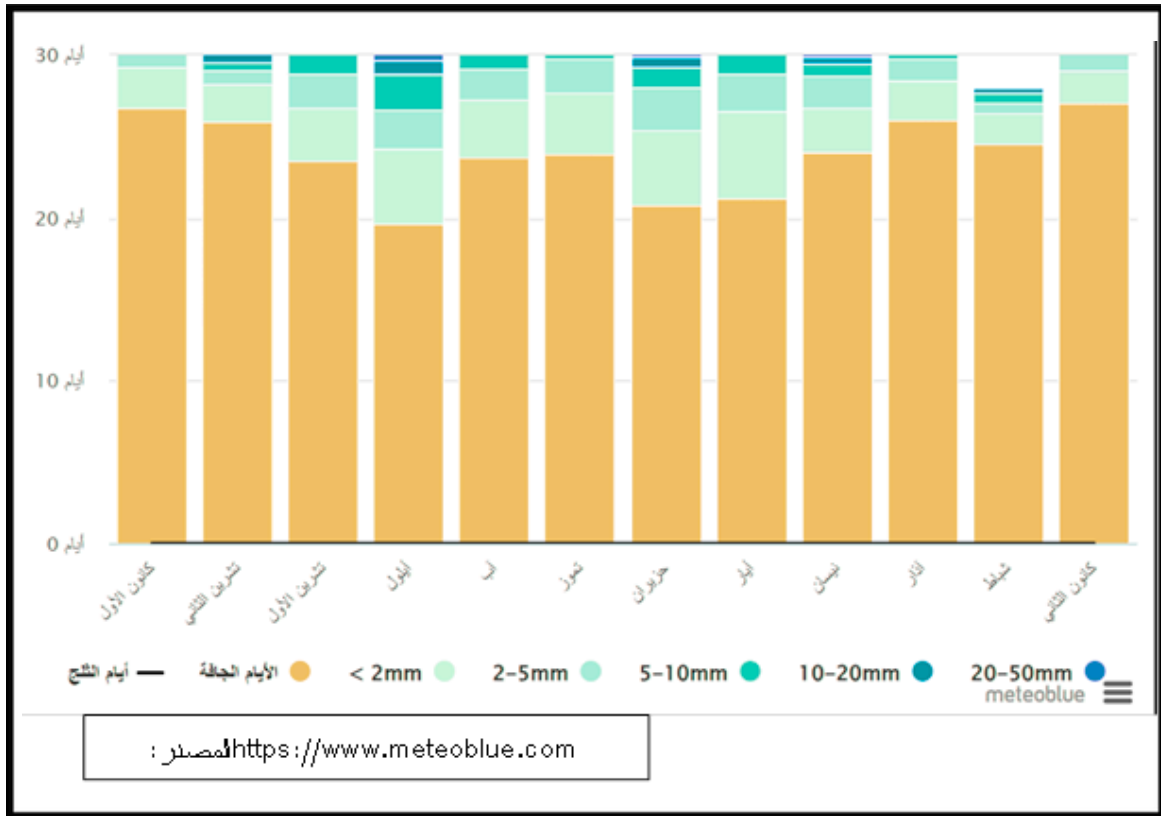
- صيف حار و جاف

- شتاء معتدل ممطر

- عواصف قليلة ، تحدث غالبا في الصيف و تعرف محليا برياح السيروكو [ الشهيلي ]

- تساقط الجليد في الشتاء ، تحديدا بين ديسمبر و جانفي ، و يستمر لحوالي 30 يوما .

### الشكل رقم (01):رسم بياني يبين كميات هطول الأمطار في مدينة بوسعادة



- يوضح الرسم البياني تناقص عدد الايام الممطرة مع زيادة كمية الهطول ، حيث نسجل اعلى كميات الامطار [ 20 - 50 ملم ] في الايام قليلة فقط ، مايشير الى ندرة الامطار الغزيرة مقارنة بالكميات الخفيفة و المتوسطة .

- بن شلاي آسيا ، بن صادق سيرين ، اقتراح مضاد لمخطط شغل الاراضي رقم 05 بمدينة بوسعادة وفق مبادئ الحي الايكولوجي ، جامعة مسيلة ، تخصص عمران ، ص 31

## 4. الدراسة السوسيواقتصادية

- تمثل الدراسة السكانية و الاقتصادية للمدينة قاعدة اساسية لفهم تركيبة السكان و حركة الاقتصاد و العلاقات المكانية بينهما , ومنها تبنى السياسات و الخطط الحضرية الراهنة و المستقبلية بصورة واقعية و متكاملة .

### 3-1. الدراسة السكانية:

#### **3-1.1 التطور السكاني:**

- تعد دراسة التطور السكاني احد العناصر المهمة في توجيه المدينة , فهي تقدم مؤشرات رقمية توثق حركة السكان و تغير بنية المجتمع خلال فترات زمنية معينة.

#### **جدول رقم (04): يوضح مراحل التطورات السكانية للمدينة (1966-2019):**

السنوات	1966	1977	1987	1998	2008	2015	2019
عدد السكان	24244	46760	67939	102245	120245	154691	167004

- المصدر : مكتب الاحصاء بلدية بوسعادة + مديرية البرمجة و مراقبة الميزانية 2019

من خلال ما تم توضيحه في الجدول رقم (4), نستنتج ان التجمع الحضري لمدينة بوسعادة شهد قفزة نوعية بعد الاستقلال , حيث ارتفع عدد السكان من 24244 الى 46760 نسمة خلال الفترة بين (1966-1977) و ذلك نتيجة النزوح الريفي الكبير من المناطق المجاورة بحثا عن فرص الحياة و تحسين المستوى المعيشي . بعد ذلك شهدت المدينة زيادة سكانية اخرى بين (2008-2019) حيث ارتفع من 120245 الى 167004 نسمة , ما يعكس النمو المستمر في عدد السكان . وبسبب هذه الزيادة تم تصنيف المدينة كولاية نظرا لكثافة سكانها و تنوع اقطابها الحضرية و السياحية و التعليمية والخدماتية و الصناعة التقليدية

## 2.1.3 الكثافة السكانية:

تعد دراسة الكثافة السكانية اداة مهمة لفهم توزيع السكان داخل المدينة , اذ تكشف عن نمط التنظيم المجالي من خلال رصد توزيع المساكن في كل قطاع تبرز الفروقات بين المناطق ذات الكثافة العالية و المنخفضة

### الجدول رقم (05): مراحل تطور الكثافة السكانية (1966-2019):

السنة	1966	1977	1987	1998	2008	2015	2019
عدد السكان	24244	46760	67939	102245	120245	154691	167004
كثافة سكانية	97,75	188,54	273,94	412,27	484,85	623,75	673,4

المصدر: مكتب الإحصاء بلدية بوسعادة + مديرية البرمجة ومراقبة الميزانية 2019

من خلال الجدول التالي نلاحظ ان الكثافة السكانية في المدينة تشهد ارتفاعا ملحوظا , و هذا راجع لزيادة عدد المواليد الذي بلغ 6530 مولودا عام 2019 , مقابل انخفاض في معدل الوفيات الذي قدر ب722 حالة في نفس السنة , مايعكس فرقا واضحا بين المعدلين و يساهم في ارتفاع الكثافة السكانية .

## 2.3 الدراسة الاقتصادية :

### 2.3.1 توزيع سكان مدينة بوسعادة حسب فئات العمل:

الفئة في سن العمل: تضم هذه الفئة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و60 سنة.. وقد بلغ عددهم حوالي 87,303 نسمة، ما يمثل نسبة 49% من إجمالي عدد السكان

- الفئة العاملون فعليًا: يشكل العاملون فعليًا في المدينة حوالي 12,730 شخصًا، أي ما يعادل 37.20% من مجموع السكان ضمن سن العمل

- الفئة البطالة: تضم هذه الفئة الأفراد القادرين على العمل ضمن الفئة العمرية من 18 إلى 60 سنة، لكنهم لا يمارسون أي نشاط رسمي. يبلغ عددهم نحو 46,858 نسمة، ما يعادل 63.79% من الفئة في سن العمل

- الفئة خارج سن العمل: تشمل هذه الفئة كل من تقل أعمارهم عن 18 سنة أو تزيد عن 60 سنة، ويُقدَّر عددهم بنحو 62,022 نسمة



## تقديم منطقة الدراسة

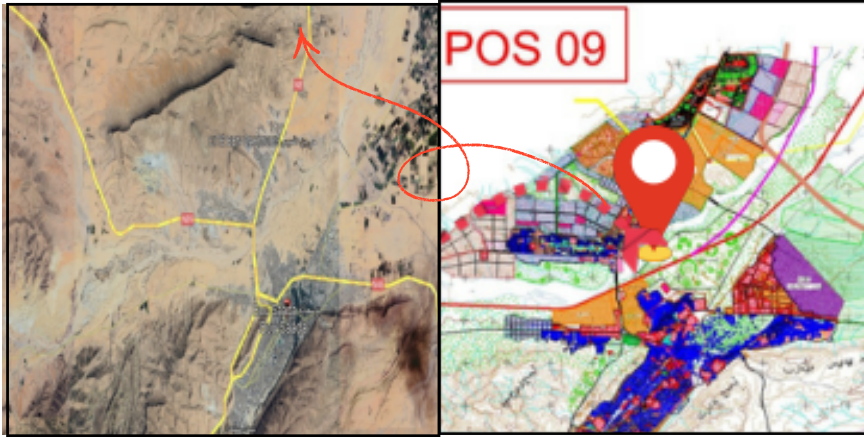
سنتعرض في هذا الفصل الى دراسة و تحليل كل المعطيات العمرانية و المعمارية لحي غزة و كذا الجانب البيئي له وفق مؤشرات INDI هدفنا من هذا التحليل اعطاء صورة واضحة عن وضعية منطقة الدراسة من الجوانب الفيزيائية مع تركيزها على الجانب و البيئي و كذلك دراسة تحليلية للتغيرات و التشوهات التي تعرفها مختلف اجزاء السكنات و مدى تأثيرها على استدامة الحي .

### موقع منطقة الدراسة :

- تقع منطقة الدراسة في الجهة الشمالية لمدينة بوسعادة وتتربع على مساحة تقدر بحوالي : 83,77 هكتار و حدوده هي :

- **شمالا:** مخطط شغل الاراضي رقم 01
- **جنوبا:** الرصفة
- **شرقا:** المدرسة العليا للأساتذة
- **غربا:** مخطط شغل الاراضي رقم 09 الجديد

### الصورة رقم (11): موقع منطقة الدراسة



المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

## الخريطة رقم (03): حدود منطقة الدراسة



### - لمحة تاريخية عن منطقة الدراسة :

- نتيجة للتطور السكاني الذي شهدته المدينة جراء الهجرات الجماعية و نمو الديموغرافي السريع , لجأت السلطات الى تشييد جملة من الاحياء الجماعية لفائدة فئات اجتماعية معينة قصد السيطرة على ازمة السكن آنذاك , دون اخذها بعين الاعتبار مبدأ الاستدامة في عملية التخطيط , حيث شرع في عملية تشييد مخطط شغل الاراضي رقم 09 ابتداء من سنة 2005 م تحت اشراف مؤسسة OPGI المسيلة .

## الطبيعة العقارية لمنطقة الدراسة :

- حسب مديرية مسح الاراضي لمدينة  
بوسعادة  
فان الطبيعة العقارية لمخطط شغل  
الاراضي  
رقم 09 تعود لأملك الدولة .

الصورة رقم(13):مديرية أملاك الدولة



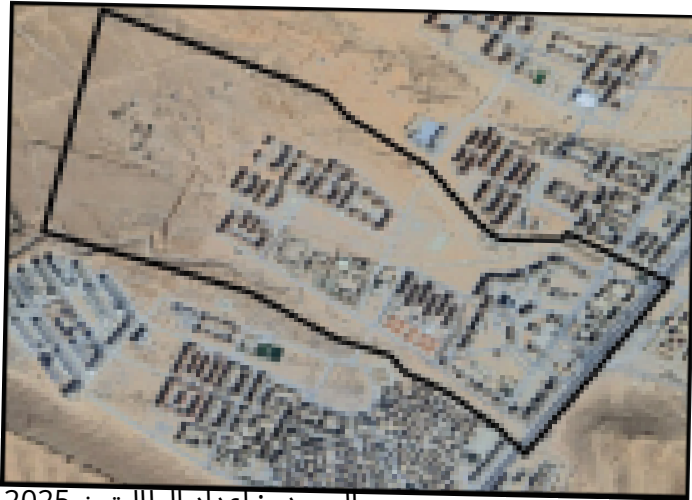
الصورة رقم(12):مديرية مسح الاراضي



- المصدر : <https://www.google.com>

## مورفولوجية منطقة الدراسة:

الصورة رقم [14] : تبين مورفولوجية منطقة  
الدراسة



- المصدر : اعداد الطالبتين 2025

- ارضية المشروع عبارة عن شكل  
هندسي غير منتظم تتربع على  
مساحة 83,77 هكتار .

## طبوغرافية المنطقة :

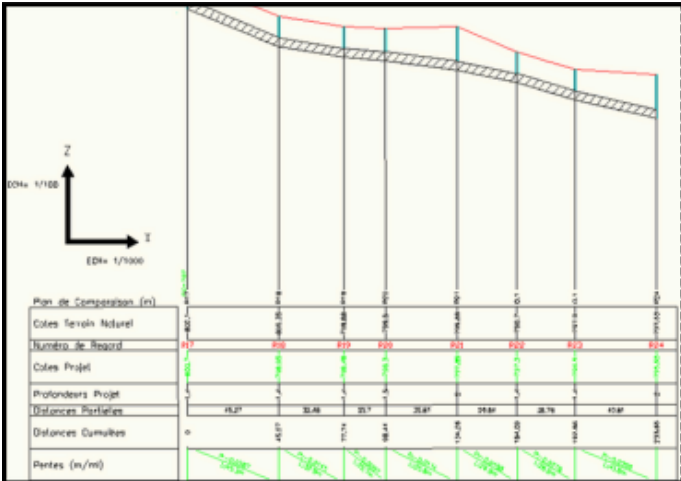
- ارضية المشروع ذات طبيعة شبه مستوية يمتاز  
بطبوغرافية سهلة و منبسطة بسبب الانحدارات  
الضعيفة حيث نسبة الانحدار لا تقل عن 02%  
من الجهة الشرقية مما يساعد على سيلان مياه  
الأمطار

### الخريطة رقم [04] : تبين طبوغرافية المنطقة

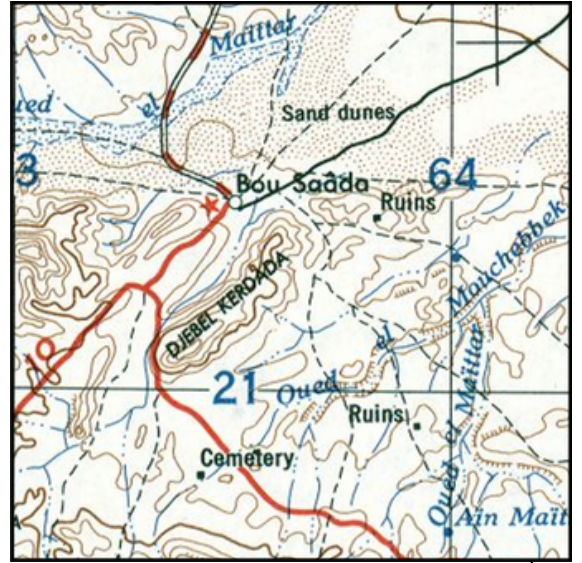


- المصدر : اعداد الطلبتين 2025

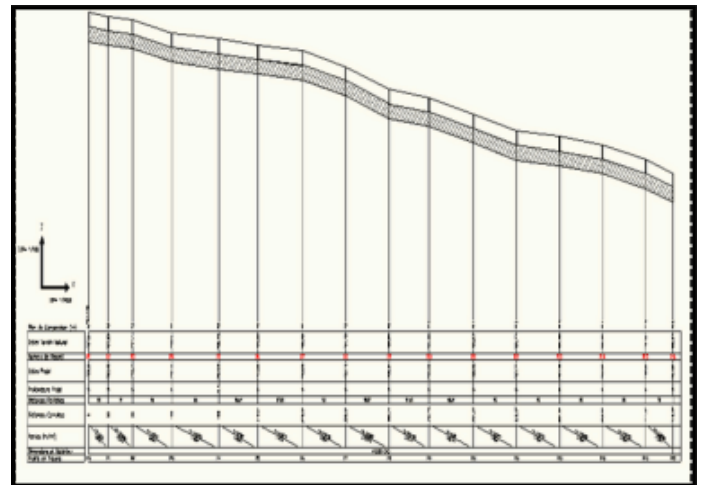
### الشكل رقم [02] : المقطع العرضي لمنطقة الدراسة



- المصدر : اعداد الطلبة 2024



### الشكل رقم [03] : المقطع الطولي لمنطقة الدراسة



- المصدر : اعداد الطلبة 2024

## عوائق منطقة الدراسة :

- الصورة رقم [15]: مجرى مائي {وادي}



المصدر : من تصوير الطالبتين 2025

ان مجال منطقة الدراسة توجد به عدة عوائق منها الطبيعية و الصناعية .

- **الطبيعية:** نلاحظ وجود مجاري مائية تشكل عائق كبير على عمليات التدخل العمراني للمنطقة .

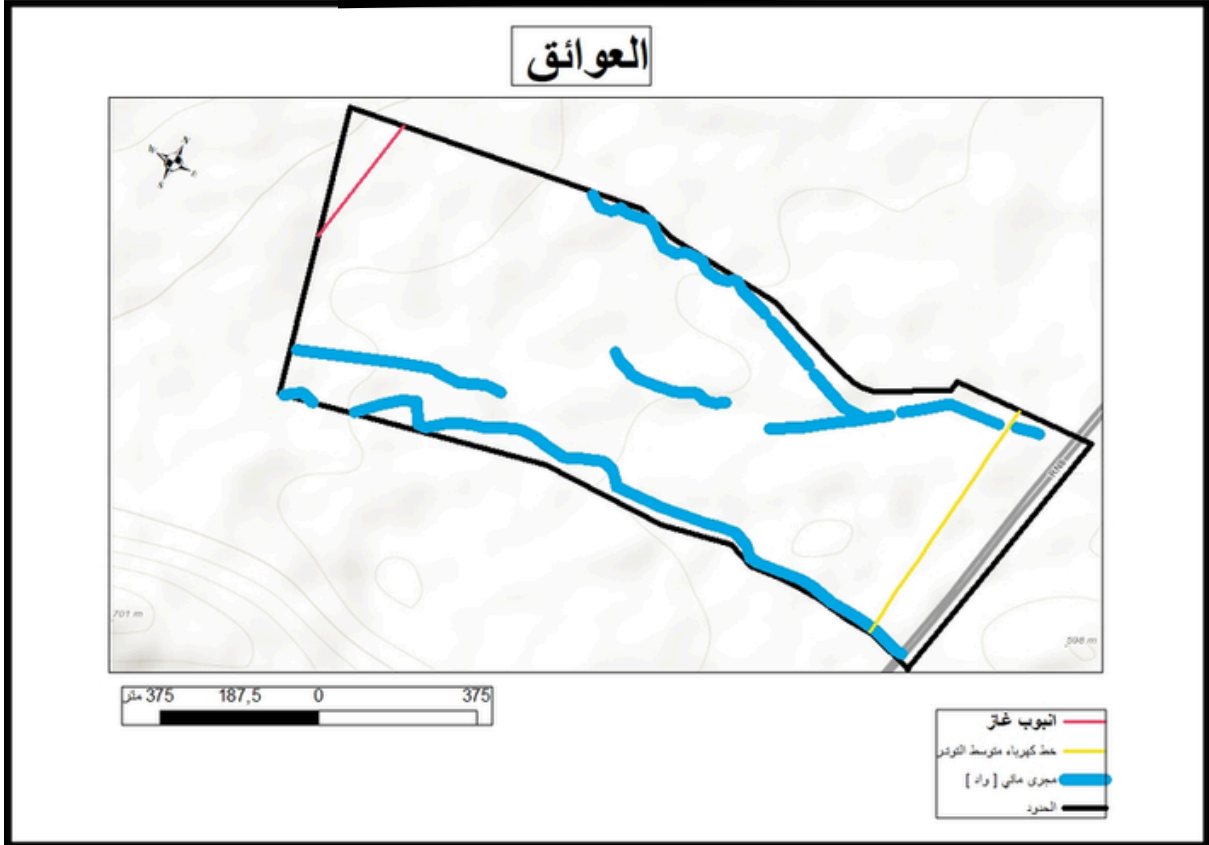
- الصورة رقم [16]: تبين مرور خط كهرباء



المصدر : من تصوير الطالبتين 2025

- **الصناعية:** وجود انبوب غاز في الجهة الشمالية الغربية مع مرور خط كهرباء متوسط التوتر، وبالتالي يعتبر احدى عوائق التوسع العمراني لمنطقة الدراسة .

## خريطة رقم (05): عوائق منطقة الدراسة



- من اعداد الطالبتين 2025

## الارتفاعات :

- بما انه هنالك مجموعة من العوائق و يجب ان تكون لها ارتفاعات لازمة و ذلك من اجل تقليل الاخطار التي تنجم عنها , و قد حددته المصالح المعنية كالتالي:
- 1- خط كهرباء متوسط الشدة ترك ( 15م من الاتجاهين ).
  - 2- الواد ترك ( 5 م من الاتجاهين ).

- الصورة رقم [17]: تبين الارتفاعات



- من تصوير الطالبتين 2025

خريطة رقم [06]: ارتفاعات منطقة الدراسة

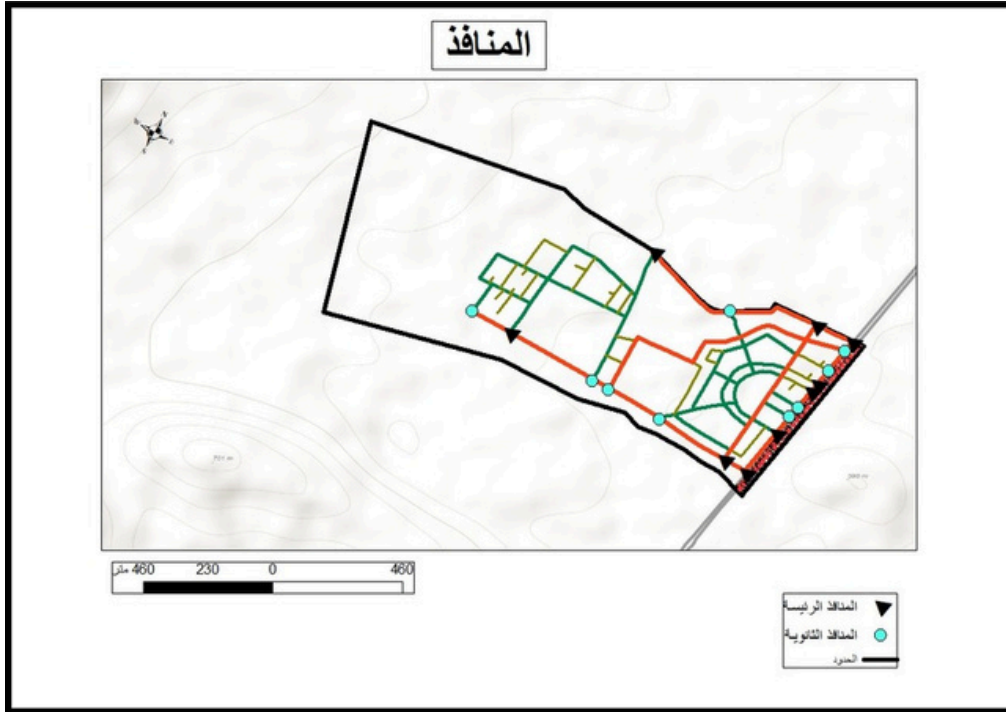


- من اعداد الطالبتين 2025

## منافذ منطقة الدراسة:

المنافذ لها اهمية بالغة في تنقل السكان بين اجزاء منطقة الدراسة و المحيط المجاور , حيث يوجد عدد معتبر من المنافذ المؤدية لحي منها الرئيسية و هي المرتبطة بالطرق الأولية و الثانوية موزعة على حدود الحي مما جعل النفاذية للحي .

### خريطة رقم (07): منافذ منطقة الدراسة



- من اعداد الطالبتين 2025

## الدراسة السكانية :

### الفئات العمرية :

يبلغ عدد السكان في منطقة الدراسة حوالي : 8328 نسمة وهو موزع حسب الفئات العمرية الموضحة في الجدول حيث نلاحظ ان فئة الشباب هي الغالبة و تليها فئة المتدربين ثم الأطفال و بعدها فئة الكهول , اخيرا فئة المسنين أكبر من 50 و هذا ما يساعدنا على معرفة احتياجات المنطقة .

### جدول رقم (06) : يوضح الفئات العمرية لمنطقة الدراسة

فئات العمرية	اقل من 6 سنوات	من 6 الى 18 سنة	من 18 الى 30 سنة	من 30 الى 50 سنة	اكبر من 50 سنة
العدد	1332	1915	2832	999	1249
النسبة %	16%	23%	34%	12%	15%

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

### الكثافة السكانية :

تتمثل الكثافة السكانية في العلاقة الموجودة بين عدد السكان و المساحة , حيث تقدر المساحة العقارية لمنطقة الدراسة ب 83,77 هكتار , كما يقدر عدد سكانها ب : 8328 نسمة.

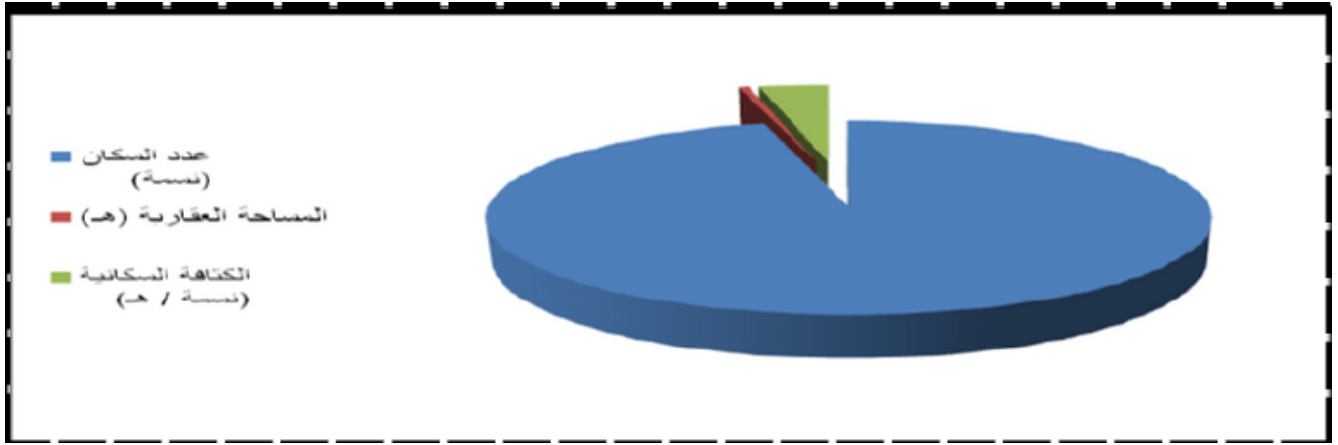
و بالتالي الكثافة السكانية 99,41 (ن/ه) مما يعني ان مخطط شغل الأراضي يتميز بكثافة عالية . وهذا راجع لارتفاع عدد الأفراد في المسكن , وهذا ما يوضحه الجدول ادناه .

### جدول رقم (07) : يبين الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة

عدد السكان (نسمة)	المساحة العقارية (هكتار)	الكثافة السكانية (ن / ه)
8328	83,77	99,41

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

## شكل (04) : بين الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة



المصدر: طلبية 2024

## دراسة المحيط المجاور

- اظهرت دراسة الموقع وجود تكامل و تبادل وظيفي مع المحيط المجاور ، اعتمادا على التجهيزات المتوفرة في كلا المنطقتين ، مما يعزز الترابط بينهما .

### الصورة رقم (18): مسجد الشيخ محمد كتو



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

### الصورة رقم (19): مسجد الغفران



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025



### الصورة رقم (21): عيادة متعددة الخدمات



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

### الصورة رقم (20): المدرسة العليا



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

## دراسة الاطار المبني و الغير

مبني :

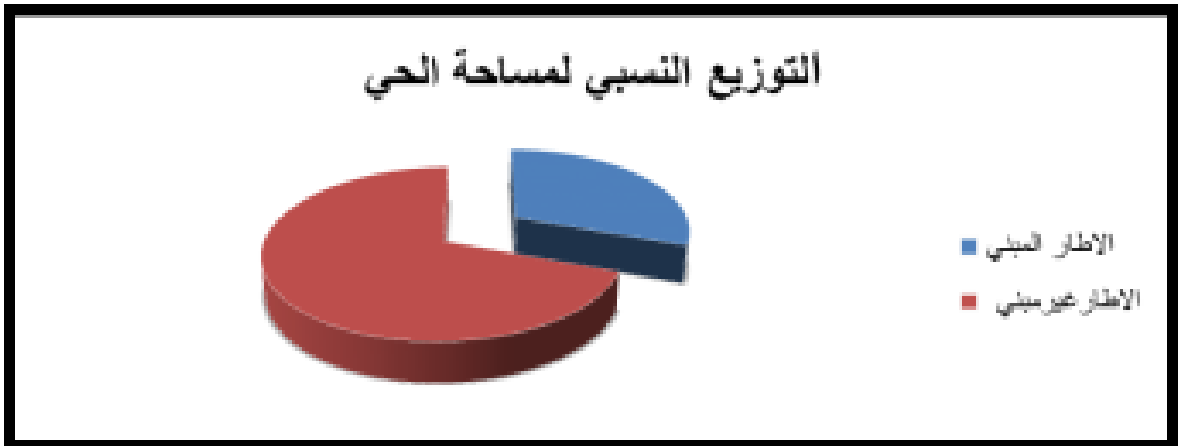
تقدر المساحة العقارية للحي 83,77 هكتار و تمثل فيها المساحة المبنية حوالي 20 هكتار اي نسبة 30% اما المساحة الغير مبنية تقدر بنسبة 70% من المساحة الاجمالية للحي .

جدول رقم (08): يبين الاطار المبني و الغير مبني لمنطقة الدراسة

التعيين	المساحة (هكتار)	النسبة %
المساحة المبنية	20	30
المساحة الغير مبنية	63,77	70
المساحة الكلية	83,77	100

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

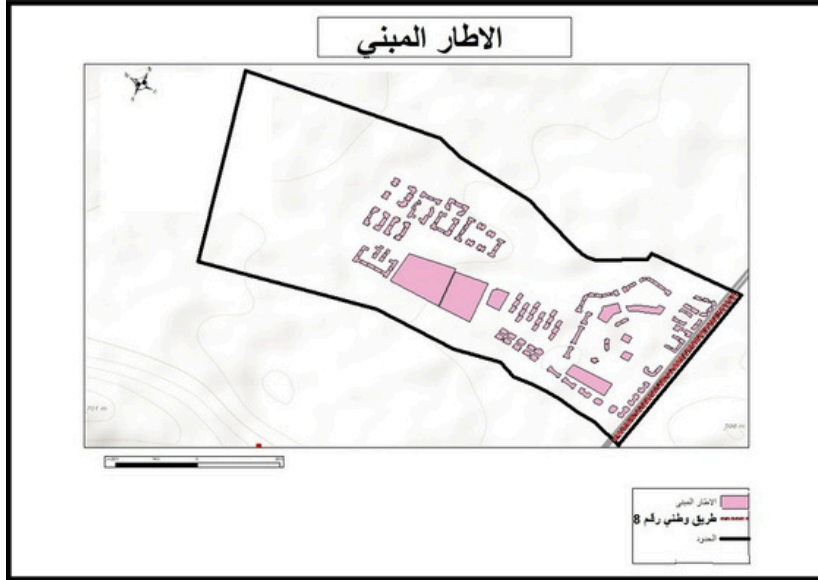
شكل رقم [05]: دائرة نسبية توضح الاطار المبني و الاطار الغير مبني.



- من اعداد الطالب 2020

الإطار المبني هو كل منشأة هندسية، سواء كانت سكنية أو مخصصة للتجهيزات

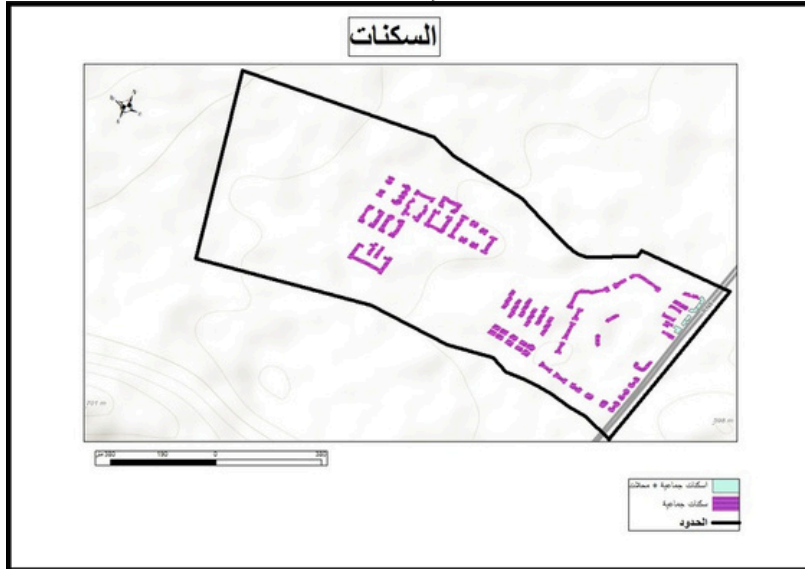
## - الخريطة رقم [08] : تبين الاطار المبني



من اعداد الطالبات 2025

## 1 - المباني

## - الخريطة رقم [09] : تبين السكنات



من اعداد الطالبات 2025

## صورة [22] : تبين حالة العمارات



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

- حالة المباني :  
بعض المباني في حالة جيدة  
و أغلبها في حالة متوسطة

صورة [23]: تبين ارتفاع العمارة

- ارتفاع المباني :  
طابق ارضي + اربعة طوابق



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

صورة [24]: تبين واجهات  
المباني



- المصدر: من تصوير الطالبتين  
2025

- واجهات المباني :

من خلال الزيارة الميدانية لمنطقة الدراسة نلاحظ ان اغلب السكان قامو باجراء تغييرات على مستوى المساكن ووجهات العمارات و هذا يرجع لعدة اسباب منها : توفير الحرمة و الامن ، ضيق المسكن ....

- تتمثل هذه التغييرات فيما يلي :

- تركيب شباك حديدي

- فتح ابواب جديدة في الطابق الارضي

- وضع ستار يحجب الرؤية لداخل

صورة [25]: تبين عمارة لسكن

فقط



- المصدر: من تصوير  
الطالبتين 2025

+ محلات تجارية



- المصدر: من تصوير  
الطالبتين 2025

- وظيفة المباني :

هناك نوعان من البنايات في الحي

- نوع 1 : لسكن

- نوع 2 : بنايات مختلطة الوظائف

بنايات للسكن و محلات تجارية

- صورة رقم (27): توضح قفص السلالم



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

**قفص السلالم :**

- من خلال الزيارة الميدانية ، تبين ان اغلب اقفاص السلالم تعاني من حالة تدهور شديدة ، حيث ان الجدران غير مطلي او تعاني من تقشر الطلاء ، كما انها مهترئة و تتطلب صيانة عاجلة لضمان السلامة .

- صورة رقم (28): توضح مدخل العمارة

**مدخل العمارة :**

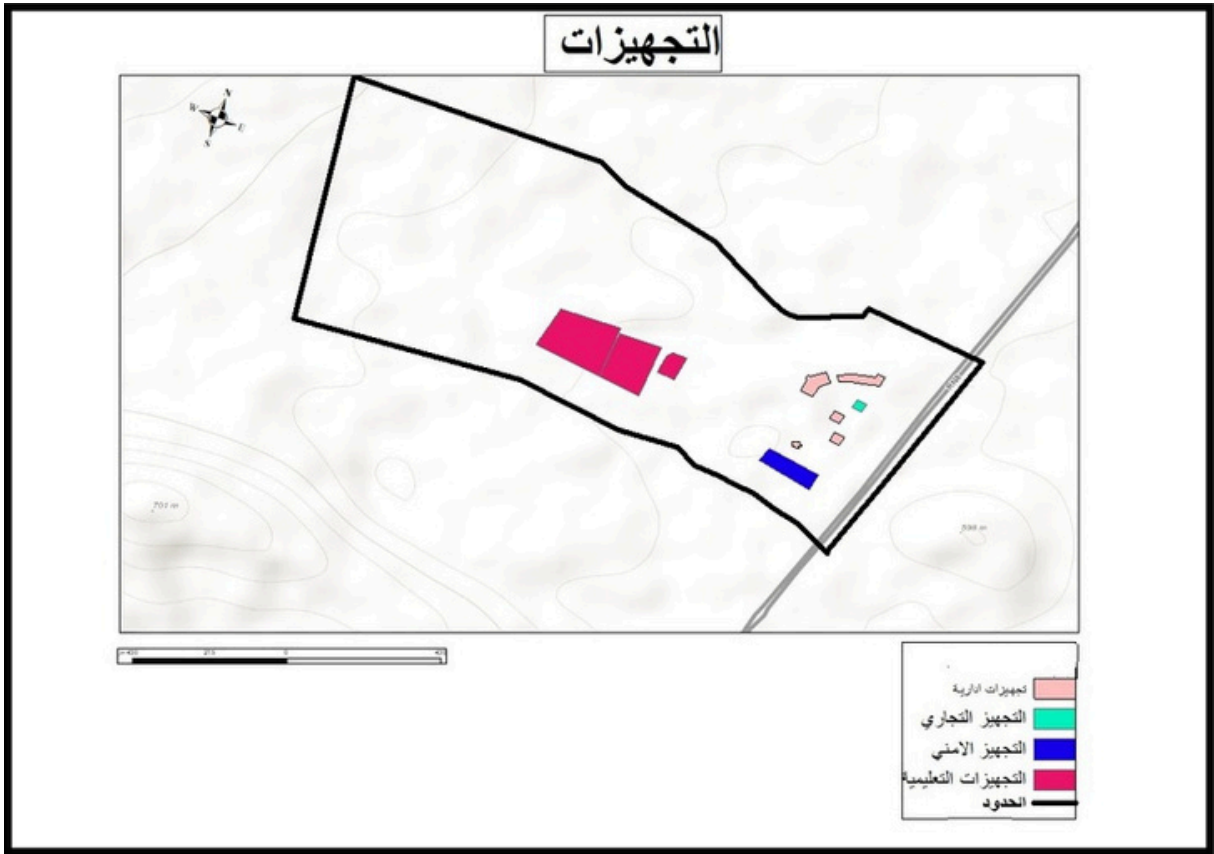
المدخل عنصر مشترك بين سكان العمارة ، يوضح عليه رقم العمارة و يبرز دوره الامني و الاجتماعي ، خاصة من خلال وجود الباب الحديدي الذي يغلق ليلا للحفاظ على الامن و الخصوصية ، لكنه يشير ايضا الى وجود بعض المداخل التي تعاني من التدهور ، مما يؤثر على فعاليتها في تأدية هذا الدور .



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

- يوجد في الحي بعض التجهيزات العمومية ، تعمل على اعطائه حيوية و ديناميكية فهناك ما هو عمومي و هناك ما هو خاص ، و هذا ما يهدف الى توفير متطلبات اليومية لسكان .

### - الخريطة رقم [10] : التجهيزات في منطقة الدراسة



- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

**- جدول رقم (09): يوضح التجهيزات الموجودة**

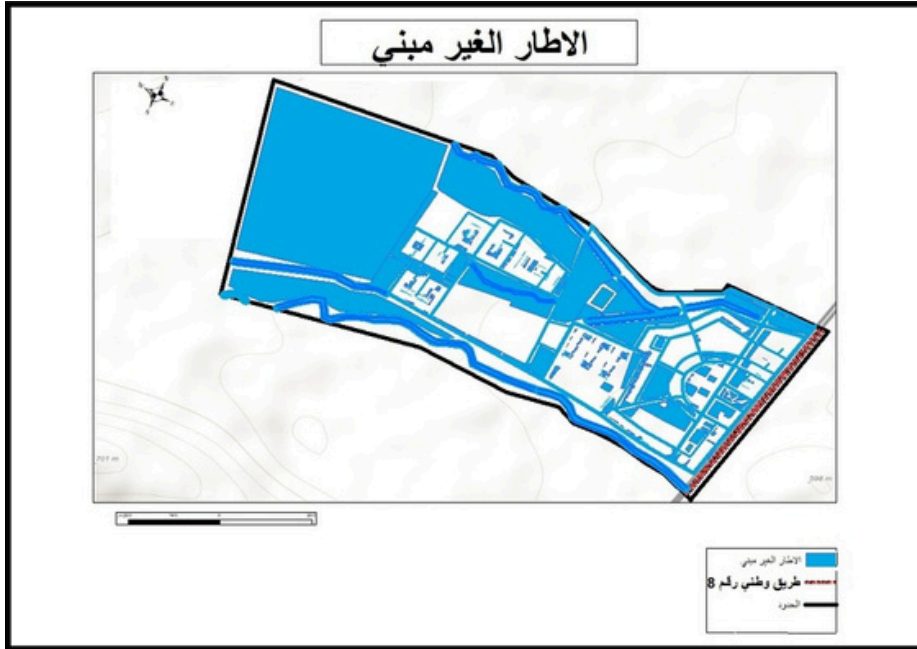
التجهيزات	المساحة م <sup>2</sup>	
مدرسة ابتدائية	3100	
فرع بلدي	200	
مقر الشرطة	2365	
تكوين مهني	19691	
ثانوية	14692	
مركب تربوي	2300	
مقر الولاية	2400	

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

## الاطار الغير مبني

يمثل الاطار غير المبني ضمن المخطط العمراني شبكة الطرق ,مواقف السيارات , المساحات الخضراء , مساحات لعب , مساحات حرة بالاستناد على المخططات المتوفرة و المعاينة الميدانية , قدرت مساحة الاطار غير المبني ب63,77 اي ما يعادل 70% من المساحة الاجمالية .و تعد هذه النسبة مرتفعة نسبيا مقارنة بالاطار المبني , مما يوفر بيئة ملائمة لتلبية احتياجات السكان من حيث الراحة , سهولة التنقل , و ممارسة الانشطة المختلفة .

### خريطة رقم (11): الاطار الغير مبني لمنطقة الدراسة



- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

### 1- شبكة الطرق :

#### 1-1 بنية الطرقات :

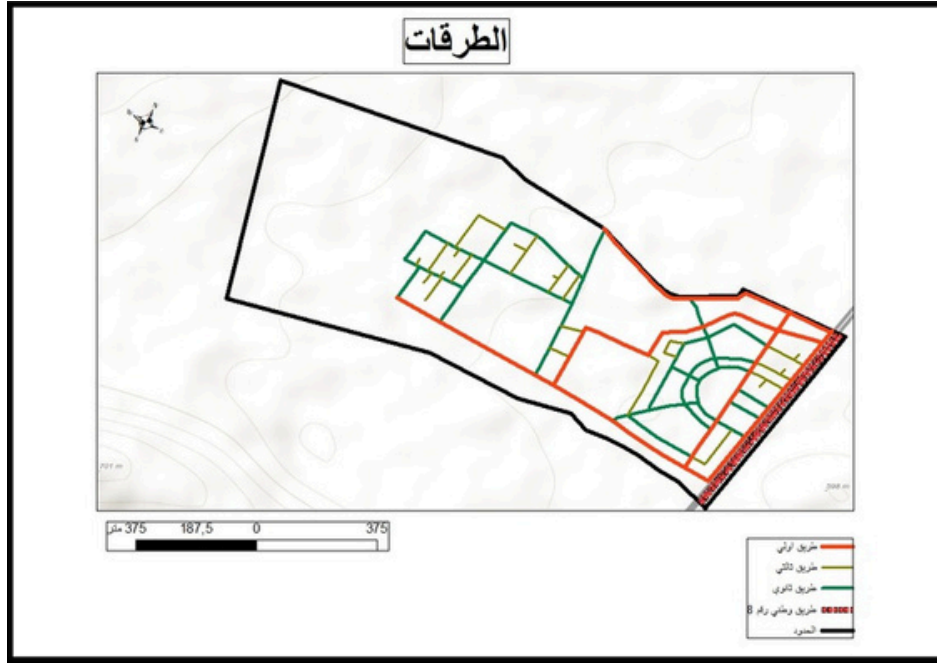
تعد شبكة الطرق من بين العناصر المهيكلية لمجال الدراسة و تعمل على ربطه بالمحيط المجاور ,كماتقوم بتوفير الحركة و النقل بداخله , فهي تعتبر عنصر اساسي داخل المجال الحضري .

- **طرق رئيسية:** تعمل على ربط مجال الدراسة بالتجمعات الحضرية الأخرى و المناطق المجاورة .

- **طرق ثانوية:** هي الطرق المتفرعة من طريق الرئيسي ,وتعمل على ربط مجال الدراسة بالأحياء المجاورة .

- **طرق ثالثة:** تتمثل في الطرق التي تربط بين العمارات و مواقف السيارات

## خريطة رقم (12): طرق منطقة الدراسة



- من اعداد الطالبين 2025

### 2.1 حالة الطرق:

بعد المعاينة الميدانية لمنطقة الدراسة وجدنا ان وضعية الطرق معظمها جيدة باستثناء بعضها نتيجة عمليات الصيانة على مستوى الشبكات المختلفة .

صورة [29]: طريق في حالة جيدة

صورة [30]: طريق في حالة مهترئة نسبيا



- المصدر: من تصوير الطالبين 2025

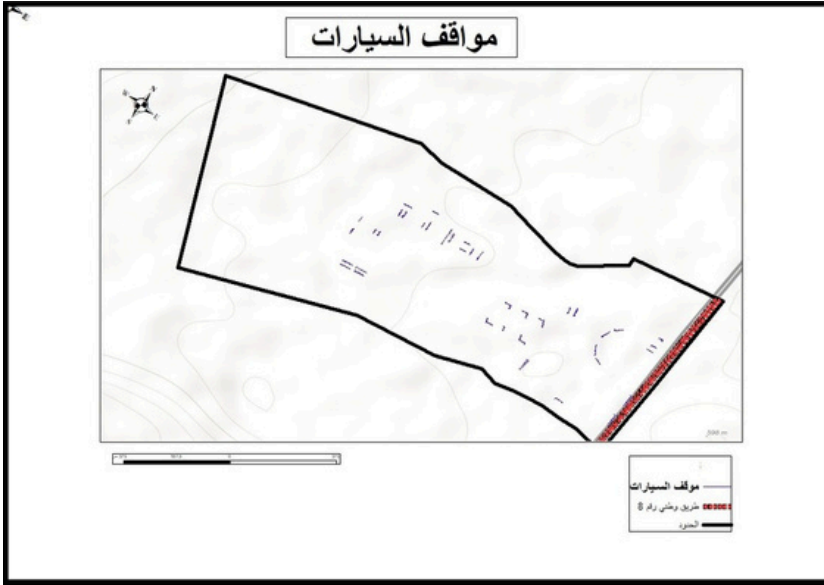


- المصدر: من تصوير الطالبين 2025

## 2. مواقف السيارات:

- المواقف كافية من حيث العدد تلبي احتياجات سكان الحي وفقا للمعايير الوطنية تقدر مساحتها ب 2,38 هكتار, ولكن هناك مشاكل وظيفية هي :
- نقص الظل: يضطر السكان الى ركن سياراتهم في اماكن غير مخصصة خاصة في ساعات النهار.
  - تصميم غير مناسب: بعض المواقف سيئة التصميم , مما يجعلها غير عملية .

### - الخريطة رقم [13]: تبين مواقف السيارات



- المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

### صورة [31]: مواقف السيارات

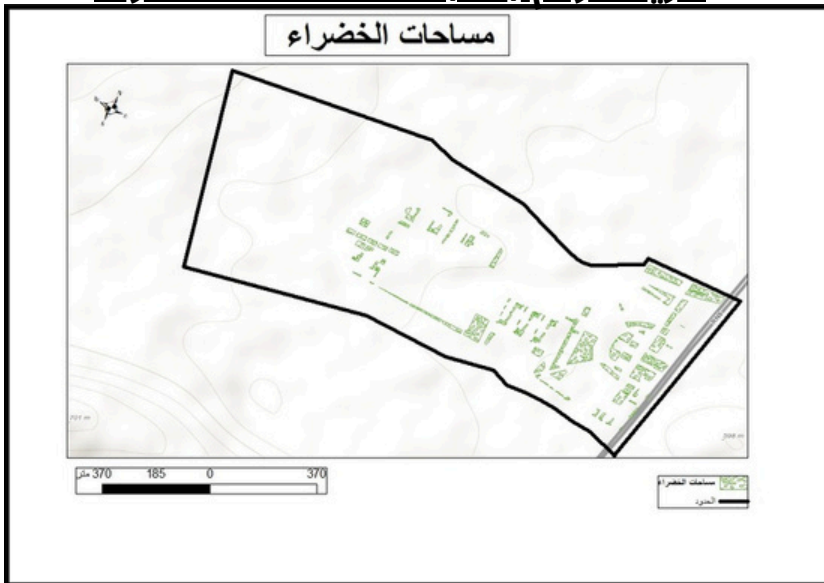


- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

## 3. مساحات الخضراء:

المساحات الخضراء نجد انها في حالة متدهورة و غير مهيئة و موزعة بشكل غير عادل مقارنة باجمالي المساحة .و تقدر مساحتها ب 2,5 هكتار .

### خريطة رقم (14): المساحات الخضراء



المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

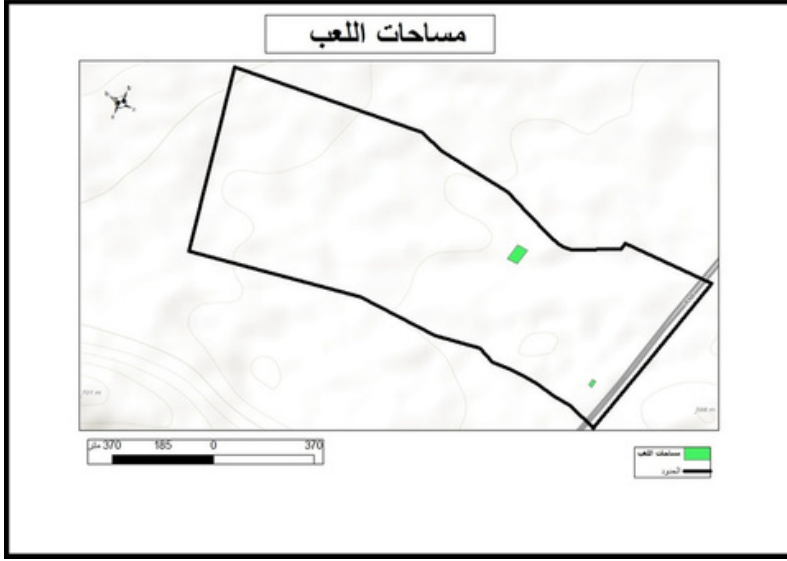
### صورة [32]: المساحات خضراء



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

## 4. مساحات لعب :

### خريطة رقم (15): تبين مساحات اللعب



المصدر: - من اعداد الطالبتين 2025

مساحات اللعب تمس مختلف الفئات العمرية , من خلال الدراسة الميدانية سجلنا وجود ملعبين من نوع ماتيكو , ولكنها تالفة و غير مهيئة و بعض الألعاب غير المجهزة لاستقبال اي نشاط ترفيهي للأطفال .

### صورة [33]: مساحات لعب



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

## 5. الأرصفة :

تعد الأرصفة من بين العناصر المهيكلية للمجال الحضري لما تسهل من حركة الراجلين , و من خلال الزيارة الميدانية يتضح ان حالة الأرصفة جيدة نوعا ما , و هي معبدة بالبلاط , الا ان نوع البلاط المستعمل قديم و يخلو من نمط البناء العصري .  
صورة [34]: رصيف منطقة الدراسة



- المصدر: من تصوير الطالبتين 2025

## 6. النفايات :

من خلال الزيارة تبين لنا ان مجال الدراسة يعاني من التلوث البيئي , انتشار النفايات و الأوساخ , مما يؤدي الى اختلال في النظافة العمومية , وذلك لتموضعها بالقرب من ابواب المساكن لأنه لا توجد أماكن مخصصة لها , بسبب غياب وعي السكان بالاهتمام بنظافة الحي و عدم احترام مواعيد مرور شاحنات جمع النفايات.

صورة [35]: نفايات منطقة الدراسة



- المصدر من تصوير الطالبتين 2025

## 7. الشبكات التقنية :

**1.7 شبكة التزويد بالمياه الصالحة للشرب:** من خلال المعاينة الميدانية لاحظنا أن كل مساكن مجال الدراسة مزودة بالمياه الصالحة لشرب , لكن هناك نقص في توزيعها خاصة في موسم الصيف .

**2.7 شبكة الصرف الصحي:** من خلال الدراسة الميدانية تبين أن حالة شبكة الصرف الصحي في حالة رديئة خاصة شبكة صرف مياه الأمطار لأنه عند تساقطها تتجمع على شكل برك مائية, تعيق حركة السيارات و الراجلين .

**3.7 شبكة الكهرباء:** الحي مزود بالكامل بشبكة الكهرباء.

**4.7 شبكة الانارة:** يتوفر الحي على خطوط الانارة العمومية موجهة بانتظام على طول الطرق داخل و على حدود الحي , في حين نجد أن الانارة الخارجية تعاني من نقص الأعمدة الكهربائية و تلف مصابيح الانارة و ذو نوعية رديئة , مما يعرقل تنقل السكان ليلا .

**5.7 شبكة الغاز:** من خلال المعاينة الميدانية تبين لنا ان الحي مزود بشبكة الغاز بنسبة 100% و هي في حالة جيدة.

## تقييم منطقة الدراسة وفق مؤشر INDI :

التقييم	منظومة INDI
2,6	إدارة الطاقة في تصميم المشاريع
0,5	إدارة الطاقة في المباني
1,7	جو مشرق
0,7	إدارة السفر
0	استهلاك المساحة
0,6	التنوع البيولوجي
1,1	الإدارة المستدامة للمياه
0,5	الإدارة المستدامة للموارد و الموارد الطبيعية
0,1	مكافحة الفقر و الاقصاء [في مجالي التوظيف و الإسكان ]
1,4	إمكانية الوصول الى خدمات و معدات عالية الجودة
1,7	جودة المباني و المساكن و الأماكن الخاصة
0,8	جودة الأماكن العامة و المساحات الخضراء
1,2	السلامة و المخاطر و الصحة و الحد من الازعاج
1,3	المشاركة في الجهد الجماعي و دمج الجي
0	سياسة التضامن و التنوع
0,3	الثقافة و التعليم و التدريب
0	طريقة جديدة للتفكير و التصرف : المناهج و الأساليب و الأد
0	التقييم و الاستفادة كأسلوب للتعلم
0	الشراكات
0	مشاركة السكان و المستخدمين

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025



- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

- من خلال تحليلنا للوضع الراهن لمنطقة الدراسة و نتائج التقييم خرجنا بمجموعة من المشاكل التي أثرت سلبا في مختلف الأبعاد و نذكر منها مايلي :

- نقص عمليات التهيئة و عمليات الصيانة خاصة برامج التحسين الحضري .
- تفاوت درجة التدهور في العناصر المكونة لتركيبة العمرانية داخل المنطقة وخاصة بين الفضاءات المبنية.
- عدم استخدام الطاقات المتجددة .
- عدم استغلال المنطقة في انتاج الطاقة المتجددة .
- عدم استخدام مواد عالية الجودة في عمليات البناء
- عدم تدوير النفايات الصلبة واستعمالها في عمليات البناء
- نقص في مواقف السيارات وغير مظلة .
- انعدام مساحات العامة و تدهور المساحات للعب
- انعدام مساحات لذوي الاحتياجات الخاصة و المسنين
- انخفاض مستوى الوعي العام بقضايا التنمية المستدامة
- غياب الجمعيات الهادفة الى المحافظة على البيئة الحضرية
- غياب حملات التنظيف من طرف السلطات و كذا السكان
- غياب الترابط و الاحساس بالانتماء بين السكان.

### **الاقترحات و الحلول:**

- الاعتماد على الطاقة المتجددة في الاحتياجات الكهربائية ,يجب تحقيق الاكتفاء الذاتي
- توعية الجمهور بأهمية الاقتصاد في الانفاق أو الاستهلاك
- الاعتماد بشكل رئيسي على الضوء الطبيعي طول فترة النهار وعدم استخدام المصابيح الكهربائية خلال هذه الفترة الا للضرورة القصوى
- ترشيد استهلاك الطاقة بالتوعية
- اضافة نقاط توقف وسائل النقل العمومي من أجل تسهيل عملية النقل
- الزامية توفير وسائل نقل تتماشى مع ظروف ذوي الاحتياجات الخاصة
- توفير مواقف لدراجات
- تحسين توجيه المباني
- تحسين واجهات المباني و طلائها
- توفير وتهيئة مساحات للعب و مساحات الخضراء
- تحسين شبكة الصرف الصحي
- صيانة بالوعات صرف مياه الامطار
- تهيئة شبكة الطرق وتحسينها
- توفير حاويات لجمع النفايات و أماكن خاصة بها
- صيانة و تصليح الانارة العمومية
- انجاز الأرصفة وتهيئتها
- توفير التأثيث الحضري

رقم المؤشر	المؤشرات	قياس المؤشر [ تبرير ]	التقييم الاولي	التحسينات	التقييم بعد التحسين
1-1	توجيه المباني و تحسين مساهمات الطاقة الشمسية المجانية	التوجيه العام لمباني الاحياء [ تحليل مخطط الارضي ] حصة المساكن الموجهة	05	- تحسين توجيه المباني : يتم عبر التدخل التصميمي لتعديل الاتجاهات و الاستفادة من التهوية الطبيعية و الظل	05
1-2	تأثيرات مناخية / مصغرة / احواض حرارية ، ظروف ديناميكية / هوائية /	مع الاخذ بعين الاعتبار القيود المناخية المحلية في الجوار [ الرياح ، المسودات ، الظلال ]	02	- توفير غطاء نباتي مناسب للمناخ المحلي يعزز الظل ، يلطف الاجواء و يحسن جودة البيئة داخل الحي	04
1.3	الاخذ في الاعتبار تغير المناخ	التدابير المتخذة بشأن دورة المياه و منع العواصف و الفيضانات و غيرها [ و تحليل التربة و توجيه المباني لمنع تغير المناخ	02	- يجب وضع نظام فعال يمنع تجمع المياه و طغيانها على المباني	04
A14-	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار [ استخدام الطاقات المتجددة ]	معدل تغطية احتياجات الكهرباء [ باستثناء تأثير جول ] عن طريق اللامركزية RES [ الطاقة الشمسية ، الرياح ، .. ]	00	- ضرورة اعتماد نظام فعال يمنع تجمع المياه و طغيانها على المباني	03
B14-	كفاءة الطاقة في المباني السكنية الجديدة و الحالية /	متوسط استهلاك المساكن الجديدة [ التدفئة ، التهوية ، التبريد ، التسخين الاضافي ]	00	- وضع دراسة ثم تعديل نمط البناء و مواد البناء و استبدالها بأخرى اكثر عزل بين الواسطين	02
C14-	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار [ استخدام الطاقات المتجددة ]	معدل الاكتفاء الذاتي للطاقة في الجوار	00	يجب ان تتوفر نسبة تتراوح بين 21 % و 30% لتحقيق اكتفاء ذاتي من الطاقة المتجددة	03

04	 <p>من الضروري استخدام مواد عازلة للحرارة و البرودة لمنع حدوث اي تبادل حراري بي الداخل و الخارج</p>	00	متوسط استهلاك المساكن الجديدة [ التدفئة ، التهوية ، التبريد ]	كفاءة الطاقة في المباني السكنية [ الجديدة و الحالية ]	2.1 A
03	<p>من الضروري اجراء دراسة متخصصة تهدف الى تحسين تصميم البنايات و اختيار مواد بناء جديدة تتميز بقدرتها العالية على العزل الحراري ، و ذلك لحد من التبادل الحراري بين الداخل و الخارج</p>	00	عناصر بناء تعزز القصور الحراري [ في مواصفات البرنامج ]	كفاءة الطاقة في المباني السكنية / الجديدة و الحالية [	B 1.2
03	<p>يجب اولاً اعداد دراسة لتقييم الوضع الحالي، ثم تعديل تصميم البنايات و استبدال مواد البناء باخرى اكثر كفاءة في العزل</p>	00	الراحة الصيفية للمباني		D 1.2
04	<p>ضرورة اتخاذ الاجراءات اللازمة لضمان توفير وسائل التكيف و التدفئة المناسبة</p>	00	متوسط استهلاك المباني التجارية الخاصة الجديدة [ التدفئة ، الماء الساخن ، التهوية ]		A 2 - 2
03	<p>يجب اخذ مسافة التباعد بين اعمدة الانارة بعين الاعتبار ، مع اختيار مصابيح توفر اضاءة فعالة تغطي المسافات المطلوبة بشكل مناسب</p> 	00	استهلاك الطاقة للمباني التجارية الخاصة القائمة : حصة من أسطح المباني مع تسمية أو F أو E الطاقة في G	كفاءة الطاقة في المباني الخاصة الثلاثية (الجديدة والحالي	B2 2-
03	<p>من الضروري الالتزام بالمعايير التقنية المعتمدة للحد من التلوث الضوئي في المناطق العمرانية</p>	00	متوسط استهلاك مباني الخدمات العامة الجديدة ( التدفئة ، المياه والصحية ، التهوية ، تكييف الهواء ، المساعدين الإضافيين للتدفئة ، إضاءة المباني	كفاءة الطاقة المباني التعليم العالي العامة ( الجديدة و الحالية )	A 2.3

02		00	استهلاك الطاقة للمباني العامة القائمة : حصة مساحة البناء في F <sub>0</sub> E <sub>0</sub> او G	B 2.3	
02		03	تقييم عامل ضوء النهار في غرف المعيشة ( غرفة المعيشة وغرفة المعيشة	نخفاض الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية	4.2
04	استبدال الكهرباء غير المتجدد بالطاقة الشمسية يساهم في تقليل التلوث و الانبعاثات الضارة ، و يوفر مصدرا دائما و نظيفا للطاقة ، يمكن تطبيقه عبر تركيب الألواح الشمسية على المباني	00	خفض استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المساكن ( الأجهزة الكهربائية المنزلية والكهرباء المحددة باستثناء الحرارة والكهرباء )	الحد من استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المبان	A1. 5
03	اتخاذ الاجراءات الازمة لتوفير عنصر التكيف و التدفئة	00	خفض استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المباني الجامعية (باستثناء التدفئة) ، وتكييف DHW ، مقارنة مع ( الهواء المرجعي للكور		B 2.5
03		01	متوسط مستوى الإضاءة للطرق العاملة للطرق الثانوية في الحي	مستوى الإضاءة من الإضاءة العامة	3.1
05	يجب الالتزام بالمعايير التقنية للإنارة للحد من التلوث الضوئي، خاصة في المناطق العمرانية، لضمان راحة السكان والحفاظ على البيئة	01	التدابير المتخذة للحد من التلوث الضوئي في الليل	تلوث خفيف	3.2

04	<p>يجب تخصيص مواقف سيارات بمساحات مناسبة بين العمارات السكنية 50متر مربع و 60 متر مربع، لتسهيل التنقل وتوفير الراحة للسكان</p> 	00	عدد الأمتار المربعة من المساحة الأرضية لكل موقف للسيارات (المباني السكنية)	أماكن وقوف السيارات للمباني السكنية والعالي	A 1.4
04	<p>يجب توفير مواقف سيارات بمساحة حسب عدد المكاتب</p> 	00	عدد الأمتار المربعة من المساحة الأرضية لكل موقف (مباني المكاتب)		B 4.1
03	<p>وجوب توفر عدد المساكن على مسافة 300 م من إجمالي عدد المساكن \ TC محطة الهبوط</p>	00	عدد المساكن على مسافة 300م من محطة الهبوط / TC إجمالي عدد المساكن	لوصول إلى هيكلية النقل العام [TC]	4.2
04	<p>المحافظة على التسعيرة الحالية</p> 	02	جودة عرض النقل العام من حيث السعر	عرض النقل العام	A4.3
03	<p>ينبغي تمديد ساعات العمل خلال الفترات المحددة</p>	02	جودة عرض النقل العام من حيث التردد في أيام الأسبوع وعطلات نهاية الأسبوع والمساء		B 4.3
03	<p>مراعات ذوي الاحتياجات الخاصة في عملية</p> 	00	جودة عرض إمكانية الوصول TC للأشخاص ذوي الإعاقات		C 4.3
05	<p>يفضّل اعتماد أماكن انتظار مغطاة لضمان راحة المستخدمين</p> 	01	جودة عرض النقل العام للسالمة		D 4.3

02		01	جودة إمدادات النقل العام من حيث السرعة	E 4.3
02		01	توقع احتياجات السفر قبل توصيل السكن (لإنشاء ممارسات جيدة [	F 4.3
03	يجب توفير مواقف مخصصة للدراجات إلى جانب إنشاء ممرات خاصة لضمان سلامة مستعمليها وتشجيع التنقل المستدام 	00	عدد الأمتار المربعة من مخصصة shon لتخزين آمن ومحمي للدراجات عن طريق السكن الجماعي	مواقع الدراجات في المباني متعددة العائلات 4.4
03	يجب توفير جميع عناصر السلامة لمستخدمي الدراجات، مع تخصيص مساحة لا تقل عن 1.25 متر مربع لكل دراجة لضمان التوقف الآمن والمنظم	00	وجود الملاجئ آمنة للدراجات أمام أو في المرافق العامة والمحلات التجارية في الحي أو في مكان قريب	معدات الدراجات في أو أمام المرافق العام 4.5
03		00	جودة مسارات الدراجات من حيث الكفاءة وعدم وجود كسر للسلامة الخطي	مسارات الدراجات A 4.6
03		00	نسبة الأحياء المخصصة للدراجات + البكرات ، الزلاجات	B 4.6

04		01	التدابير المتخذة لتحسين نوعية مسارات المشاة في جميع أنحاء الحي		A 4.7
04		01	لتدابير المتخذة لتأمين مسارات المشاة في جميع أنحاء الحي (الاستمرارية والأمن)	جودة مسارات المشاة	B 4.7
03		00	التدابير المتخذة لتمكين مسار ذوي الإعاقة		C 4.7
03		00	وجود أنظمة (البلدية أو الخاصة أو الجمعية) لصالح استخدام السيارات (تجميع السيارات	انظمة الازاحة البديلة	A 4.8
03		00	وجود أنظمة (منظمات البلدية أو القطاع الخاص أو الجمعيات) لصالح تقاسم السيارات		B 4.8
03		00	وجود أنظمة (منظمات البلدية أو القطاع الخاص أو الجمعيات) لصالح أنظمة السيارات ذاتية الخدم		C 4.8
03		00	وجود أنظمة (منظمات بلدية أو خاصة أو جمعيات) تفضل المكوكات عند الطلب		D 4.8

03		00	احتياطي الأرض للمطاريف أو برمجة المحطات الكهربائية لإعادة شحن بطاريات السيارات (السيارات وعجلتين كهربائيتين)	المحطات الكهربائية لإعادة تحميل المركبات (عجلتان وسيارات	4.9
01	توفير محطات كهربائية لاعادة شحن المركبات و السيارات	00	الحضور المتوقع لمركز خدمة مشترك يسمح بالعمل عن بعد في الجوار(العمل الإلكتروني ، عقد المؤتمرات عن طريق الفيديو)	المركز المشترك للعمل عن بعد	4.1 0
05	يجب الحفاظ على المناطق الزراعية و الغابية و الحد من التوسع العمراني على حسابها 	00	أثر المشروع على تفكيك أو صيانة الأراضي الزراعية	الحفاظ على الزراعة والغابات والأراضي الرطبة	A 5.1
05	يجب حماية الاراضي الزراعية 	00	أثر المشروع على الحفاظ على أو تدمير الغابات أو الأراضي الرطبة	الحفاظ على الزراعة والغابات والأراضي الرطبة	B 5.1
05		01	عدد المساكن / هكتار المنطقة مقارنةً بمتوسط المساحة الحضرية في البلدية في(PLU في U)	متوسط الكثافة السكانية الصافية	5.2
05		01	نسبة الكثافة البشرية الصافية للحي مقارنة ببقية المدينة	صافي الكثافة البشرية	5.3
04	يجب تخصيص من 25% إلى 30% من المساحة لزراعة الأشجار لتوفير الظل وتحسين البيئة.	02	حدد مكان الطبيعة في الجوار ومشروع التطوير	ضع المساحات الطبيعية في التخطيط	6.1
04		00	تقدير كيفية معرفة الاستمرارية البيئية واحترامها	لمعرفة واحترام الاستمرارية البيئية	6.2

04	فرض غرامة مالية بخصوص التجاوزات على البيئة و مراقبة و متابعة سياسة التشجير المشتركة	00	نسبة المناطق المواتية للطبيعة (بما في ذلك الأراضي الرطبة) بالنسبة إلى المساحة الإجمالية التي سيتم تطويرها أو معامل الكائنات الحية في وحدة المساحة [CBS]	معامل البيوتوب ، البصمة النباتية أو العزل المائي	6.3
04		02	حصة سطح الشجرة في المساحة الكلية للحي	غطاء الشجرة	6.4
04		01	أهمية التدابير المتخذة لإدارة البيئية لإقليم والمساحات	الادارة البيئية	6.5
04	يجب المحافظة على التنوع النباتي المناسب لطبيعة المنطقة و المناخ السائد	00	وجود إجراءات إرادية لحماية الأشجار أثناء البناء ثم مراحل العملية في الحي	احترام الاشجار (لفتات دعائية ومواقع بناء ومتاجر...متقدمة	6.6
04		00	متطلبات حظر النباتات وتعزير وزن الأنواع allogenic النباتية المحلية	تطوير الأنواع النباتية المحلية	6.7
04	يستلزم تواجد الماء في الاماكن العمومية	01	تقييم مكان الماء في المشروع	مكان الماء في المناظر الطبيعية	7.1
04	إمكانية مراقبة جودة المياه وضمان استمرارية صلاحيتها.	03	جودة المياه: الاستنتاج الصحي + المطابقة البكتريولوجية + الامثال الفيزيائي الكيميائي + احترام مراجع الجودة		A 7.2
04		03	امكانية التحكم في المياه و استدامة المورد	ضمان جودة مياه الشرب واستدامة الموارد وسعر الماء	B 7.2
05	يُوفر الماء بسعر رمزي مُرضي 4 د ج	04	سعر الماء		C 7.2

03	توفير اجهزة للكشف عن التسربات في الشبكة 	01	كفاءة الشبكة (المياه التي تصل إلى المتر / الماء المحقون في الشبكة)	الحد من التسريبات في الشبكات	7.3
05	ربط الحي بشبكة مياه الشرب المنزلية 	04	المباني السكنية: استهلاك مياه الشرب المنزلية		A 7.4
02		00	المباني الثلاثية: النسبة المئوية للمباني الجديدة أو التي تم إصلاحها (نسبة% من مع وصفات لتوفير shon)		B 7.4
03	توفير طرق و مخططات للحفاظ على مياه الامطار و اعادة استعمالها 	00	نسبة استهلاك مياه الشرب في المباني من حصاد مياه الأمطار	استرداد مياه الأمطار في السكن والمرافق العامة	7.5
04	تحقيق التكافؤ في حصة المياه لتلبية مختلف الاستعمالات الأخرى	02	حصة مياه الشرب المستخدمة لري المساحات الخضراء العامة و تنظيف الاماكن العامة	الأماكن العامة التي توفر مياه الشرب	7.6
05	احترام القواعد الأربعة المعتمدة في تقارير المصلحة لمعالجة مياه الشرب	00	عالج منفصل لمياه الأمطار	إدارة مياه العواصف	A 7.7
05		00	تدفق مياه الأمطار التي يتم تصريفها إلى الشبكة وظيفه نفاذية التربة		B 7.7
03	يجب وضع نظام تصريف لمياه الامطار منفصل عن الصرف الصحي 	00	وجود أنظمة بديلة لإدارة مياه الأمطار [EP]		C 7.7

01	<p>يجب اضافة نظام استراتيجي إيكولوجي لاستغلال المياه الرمادية</p> 	00	<p>طرق لاستعادة المياه الرمادية أو الصرف الصحي الإيكولوجي أو استعادة الطاقة</p>	<p>استعادة واستعادة المياه الرمادية أو الصرف الصحي الإيكولوجي</p>	7.8
04	<p>شبكة صرف صحي ذات جودة عالية وكفاءة في المستوى.</p> 	00	<p>حصة مياه الصرف الصحي المستردة للفرد الواحد</p>	<p>المعالجة المثلى واستعادة مياه الصرف الصحي</p>	A 7.9
04		02	<p>جودة شبكة الصرف الصحي</p>		B 7.9
05	<p>يجب استعمال مواد متجددة وموفرة للطاقة في الأعمال الفرعية، الأرضية، وخطوط الأنابيب لضمان الاستدامة</p>	00	<p>طن من المواد المحلية المستخدمة في المباني / أطنان من المواد المستخدمة في المجموع للمباني</p>	<p>استخدام المواد المحلية</p>	A 8.1
05		02	<p>طن من المواد والمنتجات ذات التسمية أو الشهادة / جميع المواد المستخدمة (بالأطنان) للمباني</p>	<p>البناء الإيكولوجي والمواد البيئية</p>	B 8.2
05		01	<p>وجود متطلبات بأن مركبات VRDs والطبقات الفرعية من الأعمال الأرضية وخطوط الأنابيب تستخدم مواد خام معاد تدويرها (ثانوية) أو تستخدم تقنيات توفير الطاقة</p>		A 8.3
05		00	<p>حصة منا لخشب والمنتجات الخشبية من الغابات المعتمدة في المباني</p>		B 8.3
05		00	<p>المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في البناء</p>	<p>استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة</p>	C 8.3

05		00	المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في الأشغال العامة وأثاث الشوارع بالطن / إجمالي المواد المستخدمة في طن الطن		D 8.3
05		01	النسبة المئوية لمواد الهدم (الركام المستخدمة في المشروع أو بالقرب منه		F 8.3
03	يجب اعطاء الأولوية في العمل للسكان المحليين	02	إجراءات لتعزيز توظيف القوى العاملة المحلية أو البحث عن عمل	العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام	A 9.1
03		00	الإجراءات التي تعزز تنمية الاقتصاد الاجتماعي والتضامني	العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام	B 9.1
03		00	الوصول إلى العمل دون تمييز النساء والشباب وكبار السن والمهاجرين		C 9.1
04	يجب توفير اجراءات المتعلقة بالسكن غير الصحي من خلال القضاء على السكنات الهشة و اعادة ترميمها	00	الإدماج من قبل الاقتصاد خلال مراحل البناء والتطوير (الأماكن العامة) بنسبة % من إجمالي ساعات العمل	الإدراج من الناحية الاقتصادي	A 9.2
04		00	تضمين الاقتصاد خلال مرحلة التشغيل (المباني ، النفايات ، المساحات الخضراء) .. كنسبة مئوية من إجمالي ساعات العمل		B 9.2
04			إجراءات لمعالجة السكن غير الصحي بما في ذلك على مشارف الحي	علاج السكن غير صحي أو لا يليق	9.3
05			إجراءات لمعالجة فقر الوقود ، بما في ذلك على مشارف الحي	علاج فقر الطاقة	9.4
04			اقتصاد سكني	اقتصاد سكني	A 10.1

05	توفير الحماية ضد المخاطر الطبيعية	05	وجود مخاطر طبيعية تتطلب حماية محددة	معرفة واستباق المخاطر الطبيعية	A13.1
05		04	وصفات الهياكل والبنى التحتية لمكافحة مخاطر الفيضانات والانهيارات الأرضية والزلازل والانهيارات الثلجية أو الحرائق		B13.1
04		03	السالمة للسفر على الطرق ، العامة (المشاة) ، PMR : العجلتين ، المسنين ، الأرصفة ، الإضاءة ، عدم وجود ... جدران عمياء		A13.2
04	طول الطريق المغذية في المنطقة 20 أو 30 أو المشترك / طول الطريق الخدمة الاجمالي في المقاطعة	02	طول الطريق المغذية في المنطقة 20 أو 30 أو مشترك / طول طريق الخدمة الإجمالي في المقاطعة	أمن الممتلكات والناس	B13.2
05	مؤشر لوقوع عدد من القتلى والجرحى بين و المشاة و عاملي العجلتين مثل كاميرا في الشوارع	02	مؤشر لوقوع عدد من القتلى والجرحى بين و المشاة و عاملي العجلتين		C13.2
05	محاولة للحد من العنف و الانحراف في كليات الجوار و المدارس الثانوية	00	العنف والانحراف في كليات الجوار والمدارس الثانوية: عدد الحالات المبلغ عنها في السنة ولكل مؤسسة		D13.2
04	محاولة ثبات نسبة انخفاض الجرائم و السرقات	02	عدد الجرائم والسرقات لكل 2222 من السكان		E13.2
04	اتخاذ التدابير المتخذة للحد من المخاطر التكنولوجية	02	التدابير المتخذة للحد من المخاطر التكنولوجية بسبب الأنشطة الخطيرة بما ( في ذلك النقل		13.3

05	اخذ تدابير الأمن و الوقاية في اماكن العمل و البناء	04	التدابير المتخذة للحد من حوادث أماكن العمل في مواقع البناء	حوادث في العمل	13.4
03	وجود ميثاق بناء أخضر أو موقع بناء منخفض الإزعاج لجميع المواقع (يبرر إجراءات تطبيقه الفعال	00	وجود ميثاق بناء أخضر أو موقع بناء منخفض الإزعاج لجميع المواقع (يبرر إجراءات تطبيقه الفعال	مضايق البناء	13.5
04	تخفيض النسبة المئوية لحجم مخلفات الموقع	01	النسبة المئوية لحجم مخلفات الموقع لمستردة في الموقع ، والمعاد تدويرها ، وإعادة استخدامها ونقلها إلى قنوات ، الاسترداد	إدارة مخلفات الموقع	13.6
03	إنشاء قطاع محلي لإعادة استخدام المنتجات والمعدات	00	إنشاء قطاع محلي لإعادة استخدام المنتجات والمعدات	إعادة استخدام المعدات	13.7
02		00	نسبة السكان على بعد 222 متر من نقطة الدخول الاختيارية	إدارة النفايات المنزلية (OM)	A13.8
04	محاولة سياسة البلدية لاستعادة التغليف على مستوى البيع بالتجزئة	00	سياسة البلدية لاستعادة التغليف على مستوى البيع بالتجزئة	إدارة النفايات المنزلية (OM)	B13.8
05	اعادة تدوير كمية النفايات المنزلية المتولدة	01	تدابير للحد من كمية النفايات المنزلية المتولدة		C13.8
05	جمع النفايات المنزلية	01	التدابير المتخذة لزيادة معدل إعادة تدوير OM		D13.8
05	اعادة تدوير الرصيف	04	جمع النفايات المنزلية الخطرة		E13.8

03		00	التدابير المتخذة لخفض معدل الرفض المخطط إعادة تدوير الرصيف للمنطقة	إدارة النفايات المنزلية OM	F13.8
04		00	انشاء مجموعة ضخمة محددة		G13.8
05	تقليل الازعاج الناتج عن جمع النفايات	00	تقليل الإزعاج الناتج عن جمع النفايات (الضوضاء، الازدحام ، تلوث التعرجات		H13.8
04		02	النسبة المئوية من النفايات الخضراء المستردة		13.9
04		01	الإجراءات التي تعزز إعادة تدوير واستعادة نفايات النشاط	نشاط إدارة النفايات	13.10
05	من خلال منع دخول المركبات ذات الحمولة الثقيلة	01	التدابير المتخذة لتجنب ازدحام الطرق من خلال تسليم البضائع	شحنات الشحن	13.11
04	تتم هذه العملية قبل بداية المشاريع	02	تدابير لضمان معالجة التربة (تقرير الانتهاء ، وقياسات تتبع النفايات	التربة والمواقع الملوثة	A13.1 2
04	ترتيب مشاريع تتم فيها تكرير التربة و إعادة استغلالها	01	الحد من عمل إخلاء التربة الملوثة عن طريق تحقيق الطوابق السفلية الضحلة	التربة والمواقع الملوثة	B13.1 2
03	تكليف اصحاب المجال فيما يخص هذا المجال	00	توازن الكربون في المشروع في ر. ج للمباني habitant.an والمعدات	نحو مدينة ما بعد الكربون	A14.1

03		00	for habitant.an / توازن الكربون في ر المشروع في ر development	نحو مدينة ما بعد الكربون	B14. 1
04	تحسين المزيج الاجتماعي في جميع أنحاء إقليم البلدية	01	مساهمة المنطقة في تحسين المزيج الاجتماعي في جميع أنحاء إقليم البلدية	خليط اجتماعي في المدينة	A14. 2
05	تدعيم الأطفال خلال مراحل دراستهم	02	المساهمة في الحد من تسرب الأطفال (مغادرة المدرسة الابتدائية أو الثانوية)		B14. 2
05	الحفاظ على أو تطوير الأنشطة في المكان	04	الحفاظ على أو تطوير الأنشطة في المكان	الاقتصاد المحلي أو الداخلي	14.3
04	حوافز لخلق أنشطة جديدة (الصناعة ، الخدمات أو الشركات الجديدة لتنفيذ وإدارة المنطقة البيئية	02	حوافز لخلق أنشطة جديدة (الصناعة ، الخدمات) أو الشركات الجديدة لتنفيذ وإدارة المنطقة البيئية	الاقتصاد المستدام والابتكارات	A14. 4
05	الحفاظ على انعدام النشاط الصناعي في الحي العمراني	00	وجود نشاط صناعي أو بحث يساهم في التغيير البيئي في الحي		B14. 4
05		00	المساواة بين النساء والرجال من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية		C14. 4
04		01	المساهمة في التحضر المترايط للبلدية: التوزيع العادل للمعدات	مرافق التحضر وهيكله متنسقة في الحي	A14. 5

05		04	المساهمة في التحضر المتماسك: موقع المشروع في المدينة	مرافق التحضر وهيكلية متسقة في الحي	B14.5
05		00	تماسك الشكل الحضري مع الأحياء المجاورة	تعزيز نوعية الشكل الحضري	A14.6
05	المداومة على تطور الحي و جعله في طريق الابتكار	00	ابتكار في شكل حضري	تعزيز نوعية الشكل الحضري	C14.6
05	يكون تأثير المنطقة البيئية على نظام النقل العام في ظل التنمية المستدامة	02	تأثير المنطقة البيئية على نظام النقل العام	شبكة من الخدمات وتماسك شبكة النقل العام	14.7
05	التركيز في المراقبة على انعدام الامتداد العمراني الغير منظم	00	أثر المشروع على إبطاء الامتداد العمراني	الحفاظ على الأرض	14.8
05	وجوب عدد الوحدات السكنية حسب البرمجة القائمة على الحي	00	عدد الوحدات السكنية الاجتماعية (في الحي) معنى الإيجار الاجتماعي (SRU لقانون عدد المساكن / الإجمالي	خليط اجتماعي: إسكان الإيجار الاجتماعي	15.1
04	تكون التكلفة في الاطار المعقول	00	عدد الوحدات السكنية المدارة ذات التكلفة المعقولة أو المستأجرة في الحي / إجمالي عدد المساكن	المزيج الاجتماعي: الإسكان الميسور أو المستأجر	15.2
04	ان يكون المجتمع في الحي متنوع	00	عدد الوحدات السكنية المساعدة / في المشروع عدد الوحدات السكنية المبنية	التنوع الاجتماعي: الانضمام الاجتماعي	15.3

05	زيادة السكن الجماعي في البلدية	00	تحتاج إلى سكن اجتماعي جدا في البلدية	:التنوع الاجتماعي الانضمام الاجتماعي	15.4
02	توفير مساكن للطلاب والشباب العمال	00	عرض المساكن للطلاب والعمال الشباب	مزيج بين الأجيال	A15.5
04	توفير أماكن إقامة أو غرف مخصصة للمسنين ( المصاعد . ( الطابق الأرضي	00	عرض مساكن قابلة للتكيف أو الغرف والمنازل للمسنين المصعد ، طابق ارضي		B15.5
04	وجود هياكل تقوم بالحفاظ على المسنين في المساكن	00	وجود هياكل تسمح بصيانة المسنين في المنزل		C15.5
04	يجب على الحي تعزيز حالة الساكنين	00	مساهمة المشروع في تعزيز تنوع إمدادات المساكن: حالة الساكنين	تنوع إمدادات المساكن	A15.6
04	يجب على الحي تعزيز حالة السكن	00	مساهمة المشروع في تحسين تنوع إمدادات المساكن: نوع السكن		B15.6
03	على الحي تعزيز حجم المسكن	00	مساهمة المشروع في تحسين تنوع المعروض من المساكن: حجم المسكن		C15.6
04	تدابير للحفاظ على التراث المعماري للمباني الجديدة	00	تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث المبني:المباني الجديدة	الحفاظ على التراث وتعزيزه	A16.1

04	تدابير للحفاظ على التراث المعماري للمباني الموجودة	00	تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث المبني:المباني القائمة	الحفاظ على التراث وتعزيزه	B16.1
05	تدابير للحفاظ على التراث الثقافي	00	تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث الثقافي بما في ذلك الهوية وذاكرة الإقليم		C16.1
05	تدابير من اجل الحفاظ على التراث الطبيعي	00	تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث الطبيعي		D16.1
04	توفير مراكز ثقافية في الحي	01	مساحة ثقافية للسكان المحليين والمقيمين	الفضاء الثقافي	16.2
03		00	وجود مكان معين وأهمية هذا المكان في مشروع التطوير (نوع البيت المستدام أو مشروع ( المشروع	وجود منطقة استقبال محددة وطبيعة نشاطها	16.3
05	ايداع الفن في التصميم	00	مكان النهج الفني في تصميم الأماكن العامة	النهج الفني في تصميم الأماكن العامة	16.4
04		00	المعلومات والوعي للسكان (في الحاضر والمستقبل): الكتيبات والاجتماعات الإعلامية وفريق العمل ... (الإيماءات الخضراء والتنوع البيولوجي	المعلومات والوعي للسكان	16.5
05	توفير عامل الاستدامة في الحي	00	توعية الجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية للبلدية بمشروع مقاطعة البيئية	المعلومات والوعي من الجهات الفاعلة في المدينة	16.6

05	الالتزام بالشروط المنصوص عليها في آليات التعمير	00	تحليل التكلفة العالمية في البناء و / أو عمليات إعادة التأهيل	تحليل التكلفة العالمية	A17.4
03		00	تحليل التكلفة في عمليات التنمية		B17.4
03		00	نماذج أعمال جديدة من حيث التنظيم والتمويل	نماذج أعمال جديدة	17.5
05	تعزيز دور الجمعيات في توعية السكان بضرورة الاستدامة لكل ما هو موجود	00	مكان التقييم في المشروع	إجراءات التقييم	18.1
05	تعزيز دور الجمعيات في توعية السكان بضرورة الاستدامة لكل ما هو موجود	00	إجراءات لتبادل الخبرات والاستفادة من النتائج وتطوير السياسات المحلية والمحلية	الرسملة والتبادلات والابتكارات والمرونة	18.2
04	دراسة التأثير لتجنب حدوث مخاطر تعرقل من مستوى أداء الوظيفي للحي او المسكن	00	إجراءات التنبيه التي تسمح بالتحسين والمستمر للمشروع	أدوات التنبيه والمرونة	18.3
04		00	وجود ميثاق للتنمية المستدامة للمشروع يضم مختلف أصحاب المصلحة في المشروع	ميثاق التنمية المستدامة للمشروع	19.1
03		00	نهج الشراكة على انتقال الطاقة	نهج الشراكة على انتقال الطاقة	19.2
04	التبليغ و الوصاية و الاستجابة للشكاوي ضمن مهام رئيس الحي بالاضافة للمشاركة في مختلف الاجتماعات التنسيقية المنعقدة داخل الحي	00	تدابير لتعزيز الشراكات المهنية على مستوى المبنى	الشراكات المهنية على مستوى المبنى	19.3

03		00	تدابير لتعزيز الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري	الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري	19.4
04	المشروع مستفيد منه الجميع اذن الكل معني بالمشاركة	00	إجراءات لتشجيع المشاركة في تصميم المشروع	مشاركة السكان والمستخدمين	A20.1
04	المشروع مستفيد منه الجميع اذن الكل معني بالمشاركة	00	إشراك السكان والمستخدمين في تقييم العمليات (والمشروع) بما في ذلك التشخيص	مشاركة السكان والمستخدمين	B20.1
05	مبادرات أشخاص ناشطين في الجمعيات الخيرية	01	الإجراءات المتوخاة لتشجيع المشاركة في حياة الأحياء		C20.1
04		00	ميثاق المشاركة		D20.1
05	انتاج و تحسين الفضاء المشترك نابع من التوعية داخل المساجد و الجمعيات بمشاركة السكان	00	الإجراءات المتوخاة من حيث الإنتاج المشترك للمساحة العامة مع السكان (مثل الروضة الحديقة المشتركة ، ... الأرض	الإنتاج المشترك للفضاء أو المرافق العامة مع السكان	A20.2
03	يجب الاهتمام بالأماكن العامة و المساحات الخضراء و صيانتها دوريا داخل المحيط العمراني بمشاركة كل الفاعلين	00	إجراءات إنتاجية مقترحة مع السكان لبناء أو ترميم المرافق العامة (رياض الأطفال ، المركز الثقافي		B20.2

05		00	إجراءات الإنتاج المشتركة المقترحة مع السكان من أجل تحقيق المساحات شبه العامة	الإنتاج المشترك للفضاء أو المرافق العامة مع السكان	C20.2
04		00	نتاج المساكن في تعاونيات البناء التي يديرها السكان	الإنتاج المشترك لتعاونيات البناء التي يديرها السكان	A20. 3

- المصدر : من اعداد الطالبتين 2025

## استنتاج:

تشكل الاستدامة اطارا مناسباً لتكاثف الجهود الساعية للوصول الى مستوى أرقى لحياة البشر من خلال التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الحفاظ على البيئة و بدون استنزاف مصادر الأرض . و الاستدامة اليوم هي واحدة من أهم الاعتبارات التي يتم أخذها بالحسبان عند مزاوله المخططين و المهندسين المعماريين للمهنة في الدول المتقدمة , حيث جاء هذا متزامنا مع الخطر المتزايد لتأثيرات السلبية للبنية العمرانية المشيدة. و تطبيق هذه المؤشرات في الميدان يجعل من الحي و المدينة يسير في مجال آمن من المخاطر الكبرى .

## خلاصة الجزء:

من خلال تطرقنا لمجمل الدراسة التحليلية لمدينة بوسعادة , وبعد تحليل واقع مخطط شغل الأراضي رقم (09) حي غزة ببوسعادة باستخدام منظومة INDI التي وفرت اطارا منهجيا دقيقا لقياس مؤشرات الأداء البيئي و العمراني, و قد أظهرت نتائج التحليل الميداني للحي أنه يفتقر الى الأسس التخطيطية المستدامة , و ضعف في التكامل بين النسيج العمراني و المكونات البيئية , واختلالات مست الاطار المبني و الغير مبني .

بناء على هذا التحليل سنقوم بوضع مشروع تنموي عملي يهدف الى تحسين حضري للحي و تهيئة جزء منه وفق معايير الحي الايكولوجي .

# الجزء الثالث : المشروع التنفيذي

- المقدمة

- البطاقة الشاملة لأهم مشاكل مجال الدراسة
- نوع التدخل على مجال الدراسة
- مخطط المبدأ لأهم التدخلات بمجال الدراسة
- نتائج البرمجة
- مخطط التهيئة النهائي
- مخطط يوضح عمليات التدخل قبل و بعد

- خلاصة الجزء



## - المقدمة :

بعد الدراسة التحليلية و تشخيص الواقع البيئي و الاجتماعي لحي غزة (المخطط شغل الأراضي رقم (09) ) تشكلت لنا صورة واضحة على الواقع العمراني للحي و اهم مشاكله , فقد أكدت مؤشرات التحليل أن الحي يعاني من قصور في تحقيق أهداف التنمية المستدامة , ووفقا لهذا برزت الحاجة الملحة الى الانتقال من مرحلة التحليل الى مرحلة المشروع التنفيذي الذي يهدف الى تفعيل توصيات الدراسة التحليلية و توجيهها نحو تطوير الحي حضريا .

ان الدراسة التحليلية لحي غزة ساهمت بشكل كبير في اعطائنا الحجة لاختيار عملية تحسين الحضري و عملية التهيئة وفق معايير الحي الايكولوجي واعتمادا على مؤشرات منظومة INDI التي توجه التخطيط الحضري و البيئي نحو تحقيق أهداف الاستدامة . وذلك لتحسين جودة البيئة الحضرية وخلق توازن بين احتياجات التطوير العمراني و الحفاظ على البيئة.

## البطاقة الشاملة لأهم مشاكل مجال الدراسة

مساحات اللعب : نقص واضح ]  
وجود ملعبين من نوع ماتيكو , ولكنها تالفة و غير مهيئة و بعض الألعاب غير المجهزة لا استقبال اي نشاط ترفيهي للأطفال



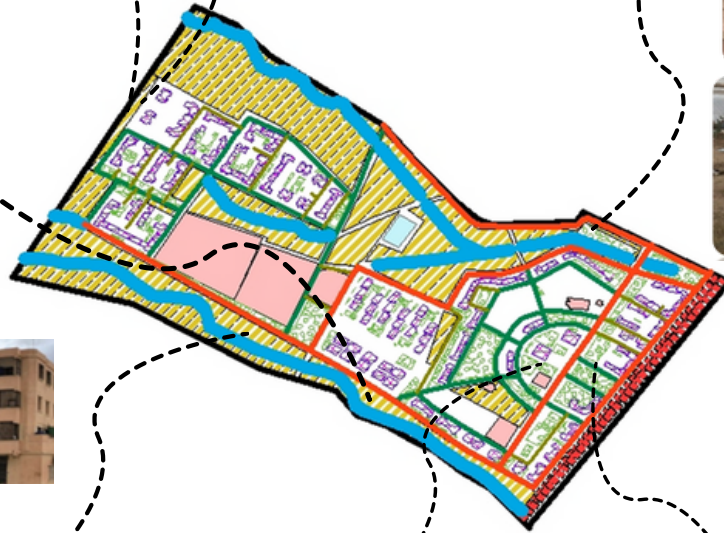
الطرق و الأرصفة:  
ان بعض الطرق في حالة مهترئة نسبياً و غير مهيئة و الأرصفة في حالة متدهورة



المساحات الخضراء :  
تظهر الأماكن الخضراء في المنطقة بشكل غير مهيأ، كما أنها شبه منعدمة من حيث التوزيع، وتفتقر إلى التنظيم؛ حيث يُستخدم بعضها كمواقع لتجميع النفايات، بينما تُستغل أخرى كمساحات للعب دون تخطيط مناسب."



تشوه واجهات المباني



مواقف السيارات :  
نقص الظل : يضطر السكان الى ركن سياراتهم في اماكن غير مخصصة خاصة في ساعات النهار .  
تصميم غير مناسب : بعض المواقف سيئة التصميم , مما يجعلها غير عملية .



لتأثير الحضري :  
نقص في التأثير الحضري مثل الكراسي و البالوعات لصرف المياه و حاويات القمامة و مظلات و محطات النقل العمومي



النفايات :  
انتشار النفايات و الأوساخ , مما يؤدي الى اختلال في النظافة العمومية , وذلك لتموضعها بالقرب من ابواب المساكن لأنه لا توجد أماكن مخصصة لها , بسبب غياب وعي السكان



## نوع التدخل على مجال الدراسة

### التهيئة

هي جميع الترتيبات التي تقوم بها الهيئات العمومية والهدف منها هو تحسين وتنظيم فضاء غير مبني - فارغ لاحتياجات السكان ومتطلبات الأفراد على المستوى البعيد أو المتوسط - تهيئة مساحة (28) هكتار

### التحسين الحضري

هو مجموعة أشغال تعمل على تحقيق ظروف حياة أفضل على مستوى تجمع سكاني يعاني من انعدام أو نقص في شروط الحياة. - تحسين مساحة (55.77) هكتار

حدود منطقة الدراسة



530 265 0 530 متر

المقياس  
الحدود

- المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

## مخطط المبدأ لأهم التدخلات بمجال الدراسة

مواقف السيارات  
إعادة تنظيم وتهيئة  
المواقف الحالية  
لتحسين استخدام  
الفضاء و توفير مساحة  
كافية للسيارات

توفير التآئيث الحضري :  
توفير الكراسي ، الانارة  
العمومية ،  
مظلات مواقف  
الحافلات

تهيئة المساحات  
الخضراء :  
يجب زراعة المساحات  
الخضراء لانها تعتبر  
عنصر حيوي في البيئة  
الحضرية و الطبيعية

تصميم او توفير ممرات  
لدراجات لانها تعتبر  
وسيلة تنقل امنة ،  
صحية ، و تقلل من  
التلوث و الانبعاثات و  
كذلك تشجع على  
النشاط البدني

حاويات القمامة:  
توزيع حاويات القمامة  
بشكل منتظم في جميع  
انحاء الحي ، تخصيص  
شاحنات لجمع النفايات  
بعد وضعها في الأماكن  
المخصصة لها

أماكن الالتقاء :  
خلق مساحات الالتقاء  
و الاستراحة داخل الحي  
، زراعة الأشجار فيها  
لتوفير الظل وتحسين  
البيئة البصرية

تحسين واجهات  
المباني :  
من خلال دهن المباني  
بلون موحد ، إضافة  
تفاصيل زخرفية او  
نوافذ بارزة

مساحات اللعب :  
يجب خلق مساحات  
اللعب و تجهيزها  
بالالعاب المناسبة لكل  
الفئات العمرية لانها  
تعد جزء أساسي من  
تصميم العمراني



## - نتائج البرمجة

### - جدول رقم (10): يوضح نتائج البرمجة لمجال الدراسة

العجز الحالي	مساحتها بالاعتماد علي كتاب الشبكة النظرية [ هكتار]	مساحتها في pos [هكتار]	\
0.63	6.13	5.5	التجهيزات
1.66	2.16	2.5	المساحات الخضراء
4.75	16.75	12	الطرق
2.38	5.2	2.38	مواقف السيارات
عمارة 24		مسكن 244	السكنات

- المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

# مخطط رقم [05]: مخطط التهيئة النهائي



مخطط التهيئة

## المفتاح

- مساحات الدراسة
- مسطحات
- مساحات الخضراء
- مساحة
- مناطق مياه
- لاندسكيب
- مواقف
- المساح
- طرق
- مواقف مساحات

### مخطط التهيئة

الجامعة الأردنية الجديدة الأردنية الحكومية  
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
 جامعة عمان  
 جامعة التكنولوجيا والعلوم التطبيقية  
 كلية الهندسة

إعداد: الأمانة  
 مساح: جويلا  
 مساحات: ديمية

مساح: قاسم  
 1/2000  
 2025/2024

## مخطط رقم (06): يوضح عمليات التدخل قبل و بعد



المصدر: من اعداد الطالبتين 2025

## خلاصة الجزء :

في اطار دراسة تحليلية لمخطط شغل الاراضي رقم 09 ، وبعد تحديد مختلف المشاكل التي يعاني منها الحي، قمنا باقتراح تدخلات عمرانية ضمن عملية التحسين ، بالاعتماد على منظومة INDI ، تهدف الى تحسين ظروف العيش و منح الحي صورة حضرية لائقة ما ينعكس إيجابياً على الجوانب النفسية والصحية للمواطنين وقد تضمن مخطط التهيئة المقترح مجموعة من الحلول ابرزها :

- تأهيل واجهات المباني لتحسين المشهد العمراني
- استغلال المساحات الفارغة و تحويلها الى فضاءات خضراء و مناطق للعب و الترفيه ، تساهم في خلق متنفس بيئي و اجتماعي .
- توفير مواقف السيارات للحد من الفوضى المرورية و تحسين الفضاء الحضري
- تهيئة الطرق و الارصفة لتسهيل حركة التنقل و ضمان سلامة المشاة و ذوي الاجتياحات الخاصة
- تهدف هذه التدخلات في الحي الايكولوجي الى خلق بيئة عمرانية متوازنة و مستدامة ، تضمن الراحة و جودة العيش للسكان ، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية ، و تعزيز المساحات الخضراء ، و شجيع التنقل النظيف و العيش في انسجام مع البيئة .

## - دفتر الشروط :

تكمّن اهمية دفتر الشروط في تطبيقه للوضعيات القانونية والتشريعية في مجال التهيئة والتعمير المحددة في المادة خمسة من القانون 90 / 29 المؤرخ في 01/12/1990 كما يعمل على تحديد الأسس والقواعد التطبيقية لتنفيذ المشروع و ضمان التطبيق الفعلي لمختلف العمليات على أرض الواقع

### - الاطار المبني :

#### 1 - العمارات والتجهيزات :

- المادة 01: تحسين وضعية الواجهات عبر إعادة طلائها وإصلاح تشققات الجدران

- المادة 02: برمجة 24 عمارة سكنية (طابق أرضي +4)

- المادة 03: وضع الطاقة الشمسية فوق أسطح العمارات لاستغلالها في الانارة والتسخين.

- المادة 04: منع السكان من إجراء أي تعديل في مساكنهم، مع فرض غرامة مالية على من يخالف هذه القوانين والمطالبة بإعادة المسكن إلى حالته الأصلية .

### - الاطار الغير مبني :

#### 1- المساحات الخضراء:

- المادة 05: تهيئة المساحات الخضراء و صيانتها و الاعتناء .

- المادة 06: غرس الأشجار على حواف الطرق مع الحفاظ على معيار المسافة بين الأشجار لتحسين الصورة البصرية والنفسية للسكان

- المادة 07: يمنع الرمي أو البناء داخل هذه المساحات , واستغلال الارتفاق في المساحات الخضراء

#### 2 - مساحات اللعب:

- المادة 08: تهيئة وخلق مساحات اللعب و تجهيزها بالألعاب المناسبة لكل الفئات العمرية

#### 3 - الشبكات المختلفة :

- المادة 09: تحسين شبكة الصرف الصحي ,وزيادة قوة ضخ المياه الصالحة لشرب لضمان وصولها إلى الطوابق العلوية في العمارات

- المادة 10: صيانة بالوعات صرف مياه الأمطار

- المادة 11: تهيئة شبكة الطرق و تحسينها

#### 4 - المواقف و الأرصفة :

- المادة 12: اعادة تنظيم و تهيئة المواقف الحالية لتحسين استخدام الفضاء و توفير مساحة كافية للسيارات و الحافلات

- المادة 13: توفير مواقف الدراجات

- المادة 14: تهيئة و تحسين الأرصفة و طلاء حوافها لاعطاء صورة جمالية

#### 5 - الانارة العمومية:

- المادة 15: صيانة و تصليح الانارة العمومية وتشغيلها باستخدام لوائح الطاقة الشمسية

#### 6 - النفايات:

- المادة 16: تخصيص شاحنات لجمع النفايات بعد وضعها في الأماكن المخصصة لها

- المادة 17: توزيع حاويات القمامة بشكل منتظم في جميع انحاء الحي

- المادة 18: وضع أوقات نظامية لرمي القمامة وجمعها من قبل عمال النظافة

#### 7 - التآثيث الحضري:


- المادة 19: توفير الكراسي ، و مظلات لمواقف السيارات , الحافلات , الدراجات

- المادة 20: توفير وسائل الري في المساحات الخضراء

## الخاتمة :

- في ختام هذه المذكرة ، التي تناولت موضوع محاكاة الحي الايكولوجي على مخطط شغل الارض رقم 09 بمدينة بوسعادة باستخدام منظومة INDI ، يمكن القول ان دمج البعد البيئي في التخطيط العمراني لم يعد خيارا ، بل ضرورة تفرضها التحديات البيئية و المجالية التي تعرفها المدن الجزائرية ، خاصة مع تزايد الضغط السكاني و التوسع العمراني غير المنظم . انطلقت الدراسة من الجزء النظري لمفاهيم التنمية المستدامة ، البيئة ، والحي الايكولوجي ، و تحديد دور ادوات التهيئة العمرانية ، لاسيما مخطط شغل الارض [POS] كاءطار قانوني و تنظيمي ، ثم انتقلت الى تحليل الميداني لمخطط شغل الارض رقم 09 ببوسعادة ، باستخدام منظومة INDI كمؤشر تقييم شامل متعدد الابعاد ، مكن من تشخيص اوجه القصور العمراني و البيئي للحي المدروس.

- بناء على نتائج التشخيص ، تم اقتراح مشروع تنموي تطبيقي يتمثل في تهيئة 28 هكتارا من الحي ، وفقا لمعايير الحي الايكولوجي ، و بالاستناد الى مؤشرات منظومة INDI ، بهدف تحسين نوعية الحياة ، تقليص الاثر البيئي ، ترقية النسيج الحضري بطريقة متوازنة و مستدامة .



# المصادر و المراجع

## - قائمة المصادر و المراجع:

### - الكتب :

.. د. خلف الله وجمعة، العمران والمدينة، الطبعة الأولى، دار الهدى عين مليلة الجزائر 2005.

- حمدي باشا، القضاء العقاري، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر 2004،

- كتاب تصميم وتقييم المشروع الحي الايكولوجي INDI

### - المذكرات الجامعية :

- دياب رضا - التنمية الحضرية لمدينة تبسة وآثارها على مقومات التنمية المستدامة - م. تخرج في التهيئة العمرانية - جامعة تبسة - سنة 2005 .

- أوزينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصميم المخططات العمرانية، رسالة ماجستير، 2008

- بن شلالي أسيا، بن صادق سيرين، اقتراح مضاد لمخطط شغل الاراضي رقم 05 بمدينة

بوسعادة وفق مبادئ الحي الايكولوجي، جامعة مسيلة، تخصص عمران، سنة 2024

- تركي أسماء، دهان سميحة، بو سوالم أسماء، الارتقاء بالأحياء السكنية الجماعية وفق

مبادئ التصميم الإيكولوجي، معهد تسير تقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، سنة 2014.

- معلم ابراهيم وعبداللاوي يونس، تقييم استدامة الأحياء السكنية وفقا لنموذج INDI

دراسة حالة سيدي سليمان بمدينة بوسعادة، مذكرة ماستر، تخصص تسيير مدينة. سنة 2022.

### - القوانين و المراسيم :

الجريدة الرسمية: قانون 11 11 الصادر بتاريخ. 13 31 3111 المتعلق بأدوات التهيئة والتعمير

- القانون 03\_10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

- الوثائق و التقارير :

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير مدينة بوسعادة، سنة 2005.

- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة، مركز الدراسات والإنجاز

العمراني، المديرية الجهوية المسيلة المرحلة الثالثة، سنة 2017.

تقرير مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة

- تقرير مخطط شغل الأراضي رقم (09) ببوسعادة

### - المجلات :

- مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية الجلد الخامس والعشرون-العدد الأول-2009،

### - المديريات و الهيئات :

مديرية التهيئة و التعمير مدينة بوسعادة

مديرية التجهيزات المسيلة

- مكاتب الدراسات

# ملخص

## 1. باللغة العربية (الملخص):

في ظل التحديات البيئية والعمرانية التي تواجه المدن الجزائرية، تسعى هذه المذكرة إلى دراسة إمكانية دمج معايير الحي الإيكولوجي ضمن أدوات التخطيط الحضري، عبر محاكاة مخطط تشغل الأرض رقم 09 بمدينة بوسعادة باستخدام منظومة INDI، وهي أداة تقييم تعتمد على مؤشرات كمية ونوعية. تم تحليل الواقع البيئي والعمراني للحي، وتقييمه وفق 20 محورًا و127 مؤشرًا. خلصت الدراسة إلى وجود اختلالات متعددة، واقتُرحت تدخلات عملية تهدف إلى تحسين جودة الحياة ضمن منظور مستدام، مع إعداد دفتر شروط يتماشى مع القوانين الجزائرية ويأخذ في الاعتبار البعد الإيكولوجي.

## 2. In English (Abstract):

In response to the growing environmental and urban challenges in Algerian cities, this thesis explores the integration of eco-district principles into urban planning tools by simulating the Land Use Plan (POS) No. 09 of Bou Saâda using the INDI system — a comprehensive evaluation framework based on 127 indicators across 20 themes.

The analysis identified various environmental and urban deficiencies. Practical interventions were proposed to enhance the quality of life within a sustainable development approach, including the creation of a specification document aligned with Algerian regulations and ecological standards.