الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير المدينة
رقم:.....

ميدان :هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة
فرع :تسيير التقنيات الحضرية
تخصص :تسيير المدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر الاكاديمي

تحت عنوان

تقييم استدامة الأحياء السكنية وفقا لنموذج INDI

دراسة حالة سيدي سليمان بمدينة بوسعادة

من إعداد الطلبة:

معلم إبراهيم

عبداللاوي يونس

الأستاذ المشرف : برباش هجيرة

الأستاذ المساعد : طيباوي ساعد

السنة الجـــــامعية 2022/2021

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

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: معلم ابراهيم الصفة (أستاذ،باحث،طالب) : طالب

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 400082483 والصادرة بتاريخ : 2021/12/21

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير مدينة

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : تقييم استدامة الأحياء السكنية وفقا لنموذج INDI دراسة حالة سيدي سليمان بمدينة بوسعادة

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2022/06/20

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
.33. 23.18

ص ب : 166- المسيلة 28000 Tél : 035
الهاتف : 035.33.23.18

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

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: عبد اللاوي يونس الصفة (أستاذ،باحث،طالب) : طالب

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 205134063 والصادرة بتاريخ : 2019/10/07

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير مدينة

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : تقييم استدامة الأحياء السكنية وفقا لنموذج INDI دراسة حالة سيدي سليمان بمدينة بوسعادة

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2022/06/26

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
.33. 23.18

Tél : 035 ص ب : 166- المسيلة 28000
الهاتف : 035.33.23.18

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و عرفان

الحمدلله أولا و أخرا و الشكر لله عز وجل الذي أتم نعمته علينا و وفقنا إلى إتمام هذا العمل ولولاه ما أتممناه.

و كل الشكر و التقدير للأستاذة المشرفان **برباش هجيرة** و **طيباوي ساعد** و الذي لم يبخل علينا بتوجيهاتهم وإرشاداتهم المتواصلة كما نحي فيهما روح المسؤولية و التفاني في العمل.

كما لا يسعنا إلا أن نتقدم بالشكر الجزيل إلى أسرة المعهد من أساتذة و إداريين و موظفين و طلبة على كل الدعم المقدم لنا طيلة مشوارنا الدراسي.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر إلى كل من شجعنا في إنجاز هذا العمل، و مد لنا يد العون من قريب كان أو من بعيد إلى كل هؤلاء أسمى معاني التقدير و الاحترام.

"معلم ابراهيم"

إهداء

توكلت في رزقي على لله خالقي و أيقنت أن لله لاشك رازقي و ما بي من رزق فليس يفوتني و لو كان في قاع البحار العوامق ففي أي شيء تذهب النفس حسرة و قد قسم الرحمن رزق الخلائق

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك

اللهم لك الحمد حتى ترضى...وإذا رضيت ...وبعد الرضا...

أهدي ثمرة جهدي...

إلي أعز الناس على قلبي إلي نبع الحنان إلي من كانت دعواتهم لي سندا في الدنيا و شفاعة بالآخرة، إلى من تعجز كل كلمات الشكر و التقدير و الوفاء عن شكرهما **":أبي وأمي الغالية"**

إليكما مني كل الحب، كل التقدير و كل الشكر على حبكما و رعايتكما لي

إلي نفح الطيب إلي فرحة أبي و أمي و أخوتي:

إلي أخي**" إسماعيل"**

إلي أختي**" أميرة ، ليندة ، ياسمين"**

إلى أبناء إخوتي "حسين و شيراز**"**

إلى عمتي **"جميلة "** وزوجها **"ساعد"** وأبنائها وبناتها

إلي كل عائلتي أعمامي وأخوالي

إبراهيم

الملخص :

اردنا التطرق في البحث الى مدى استدامة حي سيدي سليمان بمدينة بوسعادة بعد استفادته من برنامج RHPسابقا ، وذلك من خلال تطبيق مؤشرات نموذج INDI للتقيم عليه اذ خرجنا ببعض النقائص ومجموعة من النتائج الايجابية (اجتماعية ، بيئة و صحية) التي من شأنها يرفع المدى الى مستويات اعلى

Résumé

Nous voulions discuter de l'étendue de la durabilité du quartier Sidi Suleiman à Bousaada, après avoir bénéficié du programme RHP auparavant, en appliquant le modèle INDI pour l'évaluer, car nous sommes sortis avec certaines unions scientifiques supérieures.

فهرس العناوين

العنوان	الصفحة
شكر و عرفان	
الإهـــداء	
فهرس العناوين	
المقدمة العامة	12
الإشكالية	14
أهداف الدراسة	14
الفصل الاول	
تمهيد	16
مفهوم ومبدأ التنمية المستدامة	16
نظرية التنمية المستدامة	16
المبادئ العامة للتنمية المستدامة	16
مفهوم التخطيط الإستراتيجي المستدام :	17
التهيئة الحضرية:	17
البيئة والأحياء الإيكولوجية.	18
أ. مفهوم البيئة	18
ب.الإيكولوجيا(علم التبيؤ)	18
ج.مفهوم الأحياء السكنية الايكولوجية	18
د.مفهوم الحي البيئي	18
تعريف السكن الهش	19
أنظمة التقييم العالمية	19
1 نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي LEED :	20
2 نظام المؤسسات ، الابحاث وطرق التقييم البيئي للمباني1990 -BREEM	20
1-2 معايير نظام التقييم BREEM :	21
نظام الجودة البيئة العالية HQE: فرنسا -1992 .	21
3 نظام الجودة البيئة العالية HQE: فرنسا -1992 .	21
1-3 أهدافه:	22
4 نظام التقييم الشامل لبناء الكفاءة البيئية CASBEE: اليابان – 1001.	22
-4-1 معاييره:	23
5 نظام التقييم INDI : (indicateurs impacts) أوربا 1001	23
5-1 اهميته	23

الفصل الثاني	
تمهيد:	56
الدراسة التحليلة لمدينة بوسعادة :	56
I. تقديم مدينة بوسعادة :	56
II. الموقع الجغرافي :	57
III. الموقع الفلكي :	59
IV. الموقع الإداري:	59
V. المميزات الطبيعية:	61
VI. المظاهر المورلوجية (التضاريس) :	64
VII. هيدروغرافية المنطقة :	67
XIIالدراسة التحليلية لعناصر النظام العمراني (الدراسة السوسيو اقتصادية)	68
VIII. الدراسة التاريخية لمدينة بوسعادة :	74
IX. الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة :	75
تقديم حي سيدي سليمان :	75
لمحة تاريخية عن الحي :	76
اسباب اختيار منطقة الدراسة :	76
الموقع والحدود	77
هيدروغرافية منطقة الدراسة :	78
طبوغرافية منطقة الدراسة :	78
المقطع الطولي والعرضي لمنطقة الدراسة :	80
الارتفاق :	80
شبكة الطرقات :	80
الفصل الثالث	
تمهيد:	83
خطوات العمل	83
الخطوة الاولى	83
الخطوة الثانية :تقييم المشروع	95
الخطوة الثالثة :نتائج التقييم	95
الخلاصة	99
الخاتمة	102

فهرس الجداول

العنوان	الصفحة
جدول (1) المؤشرات	54/24
جدول (2) تطور الكثافة السكانية	57
الجدول (03) :يوضح الموقع الفلكي لمدينة بوسعادة	59
الجدول (4) يمثل كمية التساقط الشهرية للمدينة بوسعادة خلال سنة 2016	61
الجدول(5): يوضح درجات الحرارة بمدينة بوسعادة لسنة 2016	62
جدول (06) يمثل تطور السكان	68
جدول (07) يمثل معدلات النمو	69
جدول (08) يمثل تقدير السكان للافاق المستقبلية	69
جدول (09) تقدير السكان في سن العمل	70
جدول (10) نتائج تطور الوظيفة عبر المراحل الزمنية المقبلة	71
جدول (11) ملخص عن احتياجات المساكن للمدى القريب ، المتوسط و البعيد	72
جدول (12) ملخص لعدد المساكن حسب النوع	73
جدول (13) ملخص للمساحة المخصصة للسكن بالهكتار	74
جدول (14) التقيم حسب مؤشرات INDI	94-85
جدول (15) التشخيص بعد التقييم	98

فهرس المخططات

العنوان	الصفحة
مخطط لموقع بوسعادة بالنسبة لولاية المسيلة	58
مخطط لموقع بوسعادة بالنسبة للمحيط المجاور	60
مخطط لانواع الرياح في مدينة بوسعادة	64
مخطط للغطاء النباتي	67
مخطط الموقع	78
مخطط طبوغرافية منطقة الدراسة	79
مخطط الطرق المهيكلة	81

فهرس المنحنيات البيانية

العنوان	الصفحة
منحنى بياني رقم (1): يمثل كمية التساقط لمدينة بوسعادة	62
منحنى بياني رقم (2): يمثل درجة الحرارة لمدينة بوسعادة	63

الفصل التمهيدي

مقدمة عامة، إشكالية، فرضيات

المقدمة العامة:

منذ القديم كان السكن يمثل الأولوية الأولى للإنسان، لأنه المكان الذي يشعر فيه بالراحة والطمأنينة ويعتبر المكان الذي يلجأ إليه ليقضي فيه جزءا معتبرا من يومه فالسكينة و الاستقرار شروط ضرورية من أجل تجديد النشاط، وبالتالي القدرة على مجابهة أعباء الحياة بمرور الزمن، عمل الإنسان على تطوير مسكنه ومحيطه السكني . إن دراسة تطور السكن على مر العصور تبين انه كان دوما ولا يزال في قلب عملية الإنتاج العمراني سواء عند بداية تكون التركيبات العمرانية الصغيرة، بعدها و مع ظهور المدن وازدياد عدد المساكن.

في العصر الحديث، الأمر يختلف كثيرا، فالسكن بقي ومازال يمثل موضوع الساعة ، فتم اعتباره من أهم وظائف المدينة خلال انعقاد الملتقيات الدولية للهندسة المعمارية الحديثة (CIAM) واعتبر من حقوق الإنسان الأساسية، خاصة مع التزايد السريع لأعداد السكان، حيث تشير الإحصائيات الإستشرافية للأمم المتحدة إلى % 60 من سكان العالم يسكنون في المدن في أفاق 2030 ، يحتاج كل منهم إلى سكن لائق يؤويه ما يجعل من عملية تبني سياسة واضحة لإنشاء السكن وتسييره تحديا عالميا، سواء بالنسبة للدول المتقدمة أو المتخلفة.

الدول المتقدمة مثلا سخرت كل الجهود في تسيير القطاع السكني و القضاء على أزمة السكن حيث أن النجاح الأكبر يكمن في الدراسات المستفيضة لتبني سياسة سكنية معينة والالتزام التام بها ورغم ذلك لم تتمكن من القضاء على الأزمة نهائيا أما بالنسبة للدول النامية فالمشاكل في القطاع السكني أعمق بكثير وعلى عدة مستويات سواء من حيث التسيير، أو السياسات غير الناجعة للقضاء على أزمة السكن ، هذه الأزمة ترتكز أساسا على ظاهرتين هما : النزوح الريفي و النمو السكاني السريع.هاتان الظاهرتان تسببتا بظهور أنسجة فوضوية على شاكلة الأحياء السكنية الهشة على أطراف المدن أو على مستوى الأحياء القديمة التي تفتقد في معظمها إلى عمليات الصيانة الدورية.

و المدن الجزائرية على غرار مدن العالم الثالث تعاني هي الأخرى من فوضى في التعمير وأزمة السكن و انتشار السكن الغير لائق الذي تنعدم به كل سبل الصحة و الراحة ، فقد عرفت الجزائر خلال سنوات استقلالها تحولات عميقة و سريعة في ميدان السكن، جعلته يعيش أزمة دائمة لأسباب عديدة تعود في مجملها الى الفترة الاستعمارية" إن تاريخ الظواهر العمرانية في الجزائر فريد من نوعه من ناحية انه لا يبرز كسياق منتظم متكون عبر الزمن على النقيض، فان تاريخ عملية التعمير في الجزائر يتكون من سلسلة من التواصلات والإنقطاعات المتوافقة مع مختلف مراحل الاستعمار و الاستقلال التي عرفها البلد منذ القدم إلى يومنا هذا . لكن يمكن القول إن أهم المراحل المؤثرة هي مرحلة ما بعد الاستقلال التي عرفت اكبر الطفرات وكان اهمها التحولات السوسيوالديمغرافية وعلى رأسها التحولات الداخلية و النزوح الريفي الذي حدث على مراحل ولأسباب مختلفة، بحثا عن حياة أفضل أو عن العمل أو حتى هربا من الأوضاع الأمنية المتدهورة في رحلة ما .إضافة إلى هذه الحركة السكانية فان العامل المؤثر الأخر هو النمو السكاني الهائل و السريع نسبة إلى ضعف قدرات الانجاز

و النمو العمراني المخطط، فحسب إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات، الواردة في تقرير الهيكلة الحضرية (Armature urbaine)لسنة 2008 نستطيع أن نلاحظ نموا متواصلا لنسبة السكان الحضر الذين كانوا يمثلون % 25.05 من عدد السكان سنة 1954 ليقفز هذا الرقم إلى % 31.43 سنة 1966 ويصير % 65.94 سنة2008 إضافة إلى الأسباب السابقة فان غياب سياسة واضحة لتسيير ملف السكن جعل معالجة هذا الملف تراوح مكانها لمدة طويلة، ما كان له كبير الأثر على ظهور مشكلة الأحياء الغير لائقة وتعقد وضعيتها أكثر.

و لمعالجة هذه الوضعية والتقليل من حدتها تبنت الجزائر طرق تسيير و سياسات سكنية متعددة خاصة في المخططات التنموية خلال الفترة الممتدة من 1967 إلى 1989 بظهور كل من :سياسة السكن الاجتماعي، الاحتياطات العقارية والتحصيصات، و سياسة الترقية العقارية .و بخلاف هذه السياسات تم برمجة عدة مخططات عمرانية تهتم كلها بميدان السكن كعنصر أساسي، في شكل مشاريع سكنية تهدف للقضاء على أزمة السكن و التقليل من حدتها أهمها مشاريع المناطق السكنية الحضرية الجديدة (ZHUN).

أما المرحلة اللاحقة و الممتدة من 1990 إلى غاية يومنا هذا، فقد شهدت عدة سياسات سكنية متباينة تمثلت في :سياسة السكن الاجتماعي التساهمي، وسياسة السكن الاجتماعي التطوري وسياسة السكن الاجتماعي عن طريق البيع بالإيجار.

أما بعد هذه المرحلة فقد انتهجت الدولة الجزائرية سنة 1998 بعد الاتفاق مع البنك العالمي للإنشاء والتعمير إستراتيجية جديدة باعتماده على برنامج RHP الذي جاء من اجل امتصاص السكن الغير قانوني بمختلف أشكاله وهذا حسب النظرة العامة للسلم الحضري للسكن اللائق ، وهنا تكون مختلف مساعدات الدولة المباشرة او غير المباشرة الموجهة للعائلة الأكثر حرمانا مع إدخال مبادئ مشاركة الأفراد المعنيين في انجاز مشروعات تهدف إلى تحسين ظروف سكناتهم ،كانت تأخذ الدولة على عاتقها مسؤولية انجاز بعض عناصر المشروع وان تتخذ هذه المساهمة أشكال أخرى ، الانسحاب التدريجي للدولة من انجاز السكنات الاجتماعية التطورية أو التامة ، مع تشجيع البناء الذاتي لمنح أراضي مجهزة للبناء ، على أن تتبع هي الأخرى أي الدولة مكانيزمات فعالة لتقديم الإعانات التقنية والمادية للمستفيدين ،الأخذ بعين الاعتبار انشغالات البيئة وهذا للمحافظة على الوسط البيئي وحماية صحة الأفراد ، وكذا ضمان ودعم أسس التطور الدائم والسير نحو التنمية المستدامة

من هنا جاءت التنمية العمرانية المستدامة بمثابة استجابة من القطاع العمراني لتحقيق التصميم المستدام والعمارة المستدامة أما الاستدامة فتركز عمى التنمية المطلوبة للمجتمع العمراني وترتبط بالموارد الطبيعية والإنسانية ونمط تعامل الإنسان مع بيئته وعلى اعتبار أن مفهوم الاستدامة موجود منذ القدم، فسكان المدن قديما لم يستعملوا المصطلح لكنهم عايشوه وطبقوه في بيئتهم العمرانية والمعمارية، لقد كان تفاعلهم مع البيئة عبر الاستغلال الأمثل لمواردنا والتكيف مع ظروف المناخ، ومما لا شك فيه أن عفوية

تفاعل سكان المدن القديمة مع الاستدامة لم يكن عشوائيا ، بل استندوا إلى ارث من التجارب والخبرات المتراكمة، ومدينة بوسعادة من بين المدن التي تعاني العديد من المشاكل العمرانية والبيئية كما نشير ايضا ان حي سيدي سليمان كان قد استفاد من هذه البرامج من قبل الدولة سنة 2008 ومع ذلك تبقى فالمدينة في حاجة إلى نقمة نوعية حتى تتفاعل مع متطلبات الاستدامة والتي تأخذ بعين الاعتبار الاستخدام الأمثل للاراضي العمرانية وترشد عموميات التهيئة واتباع مبادئ توظيف الطاقة الطبيعية، مع كفاءة البيئة الداخلية بتوفير بيئة صحية للسكان، وإضافة إلى التأكيد على الهوية والخصوصية المحمية لمدينة.

الإشكالية:

تعاني المدن والأحياء الجزائرية من مشاكل بيئية تجعل كلفة تسييرها باهظة الثمن، على جميع المستويات صحية كانت أو اقتصادية اجتماعية، لاسيما في جانب الاستغلال المفرط للطاقة ، وقد لجأت معظم الدول الغربية إلى إعطاء هذا الجانب اهتماما واسعا ، وعناية خاصة وهذا تحت عنوان حماية البيئة والتنمية المستدامة، ومن هذا الاهتمام ظهرت في الدول الصناعية، أساليب جديدة ومفاهيم وأنظمة لم تكن مألوفة في تصميم المشاريع من ذي قبل ، من بينها المباني المستدامة ، العمارة الخضراء ، والتصميم المستدام، كل هذا من شانه التقليل من وطأة هذه المشاكل وترشيد وتحسين استعمال الطاقة.

فحماس اليوم نحو التصميم المستدام والمباني المستدامة لأصول مرتبطة بأزمات الطاقة، لذلك فقد تعالت أصوات المهندسين المتحمسين الذين اقترحوا عمارة أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة ومنهم وليام ماكدونالد، بروس فول وروبرت فوكس من الولايات المتحدة، وريتشارد روجرز من بريطانيا، ومنذ ذلك الحين تأصلت في بعض أنظمة تقييم المباني مثل معيار (BREEAM) الذي تم تطبيقه في بريطانيا في العام 1990 ونظام LEED-ND

ومن ضمن الأنظمة الرائدة هناك نظام المؤشرات INDI system (Indicateurs)

الذي يعتبر من بين أهم أدوات التنمية المستدامة على مستوى الحي وتعتبر مشكلة عدم مرعاة البيئة في التخطيطات العمرانية جوهر الانشغالات في عملية التهيئة العمرانية في مدننا الجزائرية ، نتيجة إهمال الطابع الايكولوجي والوعي البيئي في التخطيط ، مما أدى إلى ظهور بيئات غير صحية، تنعدم إلى أدنى شروط الراحة، هذا ما أثر على صحة الإنسان وحياته بصفة خاصة والكائنات الحية بصفة عامة

ومن هذا المنطلق ارتأينا الى اخضاع حي سيدي سليمان بمدينة بوسعادة لنظام تقييم المؤشرات لمعرفة ما إذا كان قد يرتقي الى حي ايكولوجي مستدام باحتوائه على متطلبات الاستدامة

- ما مدى استدامة حي سيدي سليمان؟

الفرضية:

- يمكن تقييم إستدامة حي سيدي سليمان من خلال تطبيق مؤشرات نموذج INDI .

اهداف الدراسة :

التقييم حسب منظومة INDI

الفصل الأول
مفاهيم عامة

تمهيد:

تلعب المفاهيم والتعريفات دورا بارزا في الصياغة النظرية وذلك لأن المفاهيم تقوم بتحديد الإطار النظري الذي يوجه الدراسة ويحدد مبادئها .ولفهم وتطبيق الاستدامة تطّلب منا معرفة بعض المفاهيم والمصطلحات وذلك لإعطاء رؤية واضحة حول الموضوع ومحاولة إيجاد حلول مثالية وهذا بدءا من مفهوم الاستدامة وبعض المفاهيم الخاصة بمؤشرات القياس وكذا أدوات التهيئة والتعمير وصولا إلى البرامج الحديثة المستعملة في قياس الاستدامة كبرنامج INDI ، الأمر الذي يساعدنا في فهم وتطبيق هذا الأخير تطبيقا محكما وناجعا[1] . ،

مفهوم ومبدأ التنمية المستدامة :

في سنة 1972، قام المؤتمر البيئي للأمم المتحدة على مجموعة من المبادئ المساعدة على الإدارة السليمة للبيئة. وقد وضع هذا البيان مجموعة من القضايا البيئية في جدول الأعمال الدولي. ومن هنا نشأ الوعي بالتنمية المستدامة و التي عُرفت بكونها تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرات جيل المستقبل

نظرية التنمية المستدامة

تدعم نظرية التنمية المستدامة، بداية، دمج القضايا البيئية مع متطلبات التنمية الاقتصادية وتلبية الاحتياجات الفورية للشعوب دون المساس بتطلعات الأجيال القادمة. ومع ذلك توسع معناها لدمج أفكار المساواة والاعتماد المتبادل، ليس فقط بين الأجيال، ولكن بين دول وشعوب الأرض. بالإضافة إلى أنّ هذا المفهوم للترابط ينطبق على البيئات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والطبيعية، فالتنمية المتجانسة هي أمر ضروري للرفاهية البشرية والطبيعة [2]

المبادئ العامة للتنمية المستدامة

و على غرار الشروط الأساسية الخمسة التي وجب توفرها لتحقيق التنمية المستدامة . و من الممكن أيضا أن نحدد خمسة مبادئ أخرى تكمن وراء تطبيق هذا المفهوم. هذه المبادئ، إضافة إل الشروط المذكورة أعلاه، لديها أثر على تعريف و تقديم التنمية المستدامة

[1] PIERRE merlin,1996,P35

[2] .1 C. Charlot-val dieu. Concevoir et évaluer un projet d'éco quartier p35.

1. مبدأ التكامل بين البيئة والاقتصاد
2. مبدأ الاحتياط والوقاية والتقييم
3. مبدأ الحوار والشراكة والمشاركة
4. مبدأ التعليم والتدريب والتوعية

مفهوم التخطيط الإستراتيجي المستدام :

تعددت مسميات علم التخطيط العمراني خلال مراحل التطور الذي مر به، وترجمتها لا تعبر عن مضمون العلم ومداه ومفهومه المعاصر، وقد تم تسميته بالمعنى المناسب له وهو" التخطيط العمراني" سنة 1963م .

ويرتكز على معالجة كل من المدينة والقرية كوحدات عمرانية، ويرمي إلى السيطرة على كيانها بنحو متوافق مع الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية، السياسية والطبيعية. وان كان يعنى بالتركيز على النواحي الطبيعية .و إذ من أهم واجباته أنه ينسق العناصر الانتفاعية ويربطها في إطار منظم للمدينة الحضرية أو الريفية، حيث يتحدد من خلال ذلك المستوى التخطيطي العمراني التوجيهي العام لها، كما أنه يوضح اتجاهات ومراحل نموها المستقبلي وأحجام السكان لكل مرحلة من مراحل تطورها. و يعتبر آخر ما يمكن أن يصل إليه المخطط من عمل مبدع لربط البيئة بالمجتمع و ذلك ما تطور عبر الزمن ليرتقي بمفهوم التخطيط الكلاسيكي إلى التخطيط الاستراتيجي المستدام وهو ما نتج عنه ظهور الاحياء الايكولوجية المعبرة على الطفرة الحاصلة في هذا المجال[3].

التهيئة الحضرية:

هي عبارة عن مجموعة إجراءات وأعمال تتمثل في تنظيم وترتيب المجال الحضري وفق متطلبات السكان، من حيث النشاطات، والسكنات، والتجهيزات، ووسائل الاتصال عمى مساحة الاقليم [4]

وتشكل التيهئة الحضرية كل التدخلات المطبقة في الفضاء لأجل ضمان تنظيمه وسيره الحسن وكذا تنميته (التوسع الحضري، إعادة الاعتبار) .... ، حيث يحمل مفهوم التهيئة مدلولا كبيرا لفهم كل الأعمال الضرورية لسياسة عمرانية هدفها المحافظة على المدينة ككائن حي موحد[5].

[3] التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها الدكتور عثمان محمد والدكتورة ماجدة أبو زنط، الطبعة الأولى 1431ه ن دار الصفاء للنشر والتوزيع– عمان ص2010- 25

[4] PIERRE merlin,1996,P35

[5] ZUCCHELLE alberto, 1983, P32

.البيئة والأحياء الإيكولوجية :

أ. مفهوم البيئة :

يؤخذ مفهوم البيئة وفق مفهومين :التبيؤ ECOLOGIE ، المحيط ENVIRONNEMENT والذي يتضمن علم الإيكولوجيا الذي يعتبر إحدى فروع علم الأحياء فيو العلم الذي يبحث عن علاقات الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع المحيط الذي تعيش فيه، أما علم البيئة فهو العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية BIOSPHER والذي يتضمن العوامل الطبيعية، الاجتماعية الثقافية والإنسانية التي تؤثر على افراد وجماعات الكائنات الحية [6]

ب.الإيكولوجيا(علم التبيؤ:)

أصل كلمة الإيكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من oikos وتعني البيت، و logos التي تعني المنطقة المعينة والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقاتها، وهو العلم الذي يختص بعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي.[7]

ج.مفهوم الأحياء السكنية الايكولوجية:

ويطلق عليها اسم الأحياء السكنية المستدامة وهي أحياء تقع ضمن المجال العمراني من منظور مفهوم التنمية المستدامة والتي ترتكز على تقليل الأثر على البيئة والتنمية الاقتصادية وتوفير نوعية حياة أفضل للسكان وضمان تنوع واندماج اجتماعي بينهم ، هذا الهيكل للأحياء السكنية الايكولوجية يجب أن يأخذ العديد من المشكلات الاجتماعية، والاقتصادية، وبيئية في المجال العمراني من حيث التصميم و التهيئة العمرانية .[8]

د.مفهوم الحي البيئي: quartier – Eco

هو مشروع تهيئة حي حضري، يعتمد على مواضيع التنمية المستدامة خاصة من الجانب الإيكولوجي و يعتمد أساسا على مجموعة الهياكل البيئية و التي تعتمد على الأهداف الطبيعية ضمن مستويات مختلفة هذا المصطلح يهدف إلى إعادة الاعتبار لصورة الحي الذي يقوم أساسا على السكنات الاجتماعية

[6] اوذينة فاتح،التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير 0229 ،ص:6

[7] مجلة جامعة دمشق للعلوم السياسية المجلد الخامس والعشرون – العدد الأول 0229 – ، ص: 2

[8] Alain Liébard. André de Herde,traité d’architecture et d’urbanisme bioclimatiques,Le Moniteur2005,p336

تعريف السكن الهش

وصف الباحثون هذه الأحياء بكثير من الأسماء حيث يعرفها المعجم الفرنسي أنها تمثل أشكالا خاصة لبؤس السكـن الحضري وتتكلم اللغة الفرنسية " taudis les " الأحياء القصديرية وعلى المدن البائسة " les ville miserables " وتتكلم اللغة الانجليزية عن الجماعات التي تحتل أرضا بغير حق أو احياء واضعي اليد " settlement squatters" وفي تونس مدن قصدرية " les gourbivilles " أما في الجزائر فقد عرفها الأستاذ "فاروق بن أعطية " بانها مجموعة من "البراك". ويمكن تعريف هذ النوع من السكن بأنه :

عبارة عن تجمعات سكانية نمت وتوسعت بوضع اليد على أراضي الغير داخل المدن وغالبا على اطرافها، لتبد وبشكل كتل مترابطة من الأكواخ أو المساكن المؤقتة، المبنية من المهملات على أراضي خالية من الخدمات كالماء، الكهرباء ، المجاري العمومية....، كما تفتقر إلى المرافق الاجتماعية و الصحية وتسكنها أفقر طبقات المجتمع المكونة غالبا من الريفيين ، الذين ألموا المدن رغبة في الحصول على العمل وتأمين مستوى حياة أفضل".

تتمثل ظاهرة نشوء المناطق العشوائية في قيام شريحة من المجتمع بآخذ المبادرة وحل مشكلاتها الإسكانية بمفردها وخارج نطاق السلطة الرسمية و بعيد عن نفوذها أو تدخلها، وذلك من خلال إمكانيتها المادية و الثقافية المحدودة ، مما ينتج عن ذلك بيئة عمرانية غير مقبولة من كافة النواحي حيث تنقصها الكثير من القيم و المبادئ المعمارية و البيئية و التخطيطية السليمة."

هذه التعاريف تبين ثلاثة أبعاد رئيسية، لها بعد قانوني من خلال نوعية الحصول وتملك الأرض بوضع اليد ، وبعد عمراني وذلك يتضح في طبيعة الهيكل و التموضع ألمجالي وأخر اجتماعي من خلال وذلك قيامها وطموحاتها في الحصول على مستوى معيشي راقي وتأدية دورهم في الاقتصاد. [9]

أنظمة التقييم العالمية :

[9] الانترنت . https://academia-arabia.com/ar/reader/2/41128

ظهرت الانظمة العالمية المختلفة للمباني الخضراء تدريجيا وتطورت بشكل متسارع، وهذا لعدة أسباب من بينها الوضعية الحالية للبيئة العالمية مما توجب توقيع حلول ناجعة وسريعة. فتهتم أدوات التقييم بدورة حياة المبنى: مرحلة ما قبل التصميم، والبناء الجديد، والمباني القائمة، وقدكانت الدول المتقدمة السباقة لهذه التجربة. ومن أهم هذه الانظمة نجد **INDI** :الذي سنحاول تطبيقه على حالة الدراسة، بعد التعرف على مجموعة أخرى من البرامج[10] أهمها:

1 نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي LEED :

يعتبر الآلية الرئيسية في تعزيز التصميم والتنفيذ المستدام، وقد ظهرت منه عدة نسخ ابتداء من المباني الحديثة إلى المباني القائمة، وصيانتها وصولا إلى المنازل والأحياء المستدامة، فهو نظام تطوعي غير ملزم صادر عن هيئة المباني الخضراء الأمريكية[11].USGBC

أهدافه :

- تعريف المباني الخضراء عن طريق المواصفات القياسية
- تقييم أداء المباني خلال دورة حياته بالكامل
- تعزيز تطبيقات نظام التصميم الشامل
- تحفيز وتشجيع الريادة البيئية في صناعة التشييد
- لفت نظر المجتمع إلى فوائد المباني الخضراء
- زيادة الكفاءة الاقتصادية للمباني المستدامة[12]

2 نظام المؤسسات ، الابحاث وطرق التقييم البيئي للمباني1990 –BREEM :

يغطي مجموعة واسعة من أنواع الأبنية بما في ذلك المكاتب والمنازل والوحدات الصناعية ووحدات التجزئة ، والمدارس وأنواع أخرى يمكن تقييمها باستخدام هذا الأخير حسب الطلب ، عندما يتم تقييم المبنى، يتم منح

LEED 2009 For Neighborhood Development, congress for the new urbanism, natural resources defense council, and the U.S. green building council, 2013[10]

Green Building and LEED Core Concepts, USGBC [11]

[12] سميم محمد زيد، المباني الخضراء ونظام التقييم الريادة في الطاقة والتصميم البيئي، ص:15

نقاط عن كل معيار وتضاف النقاط لمجموع الدرجات وتمنح أداء المبنى عموما "مقبول"، "جيد"، "جيد جدا" أو "ممتاز[13].

2-1 معايير نظام التقييم BREEM :

إدارة : التكليف، والرصد، واعادة تدوير النفايات، وتقليل التلوث، وتقليل المواد .

الصحة: التهوية الكافية، الترطيب، والاضاءة، الراحة الحرارية.

-الطاقة : الكفاءة وتأثير ثاني أكسيد الكربون على الانظمة البيئية.

- النقل: انبعاث، ومرافق النقل البديلة— .

المياه : الحد من الاستهلاك، والقياس، والكشف عن تسرب .

-المواد : إعادة استخدام الهياكل والواجهات أو المواد، واستخدام الركام المجروش والأخشاب - - المستدامة استخدام الأراضي : الأراضي المستخدمة سابقا، استصلاح الأراضي الملوثة

- . علم البيئة : الأراضي ذات القيمة البيئية المنخفضة، الحفاظ على النظم البيئية الرئيسية على الأرض، والحد من التأثيرات على التنوع البيولوجي .

- التلوث : أنظمة الكشف عن التسرب والعلاج في الموقع، مصادر الطاقة المحلية أو المتجددة ،تصميم التلوث الضوئي، وتجنب استخدام المواد المستنفدة للأوزون والاحتباس الحراري[14].

3 نظام الجودة البيئة العالية HQE: فرنسا -1992 .

يتمثل في مجموعة من الخصائص البيئية التي تهتم بكيفية التأثير على البيئة الخارجية وخلق بيئة صحية

[13] LEED 2009 For Neighborhood Development, congress for the new urbanism, natural resources defense council, and the U.S. green building council, 2013

[14] LEED 2009 For Neighborhood Development, congress for the new urbanism, natural resources defense council, and the U.S. green building council, 2013

ومريحة داخل المبنى كما تأخذ بعين الاعتبار مراحل حياة المبنى المختلفة، فهو يعمل على اقتراح طريقة العمل وادارة المشاريع حيث
يهدف بصفة عامة إلى الحد من تأثير عملية البناء أو إعادة التأهيل على البيئة وفق الأهداف التالية.

3-1 أهدافه:

-السيطرة على البيئة الخارجية:

-الإدارة البيئية:

-إدارة الطاقة . -إدارة المياه -إدارة النفايات- الصيانة وادارتها.

-الإنشاء الإيكولوجي:

-علاقة توافق بين المباني وحيزهم المباشر . - تخفيض الفوضى في ورشات العمل.

-اختيار يدمج بين مواد البناء وعمليات البناء . -خلق بيئة داخلية صحية ومريحة:

-راحة:

-الراحة الحرارية والرطوبة -الراحة الصوتية - الراحة البصرية- حاسة الشم.

-الصحة:

-إدارة الطاقة . — إدارة المياه - إدارة النفايات -الصيانة وادارتها.

4 نظام التقييم الشامل لبناء الكفاءة البيئية CASBEE: اليابان – 1001.

يقدم هذا النظام مفهوما جديدا للتقييم .يهتم بالحمل البيئي وبناء الجودة بحيث يتم عرض نتائجه كمقياس للكفاءة البيئية CASBEE او بناء الكفاءة البيئية BEE في رسم بياني أين نجد الحمل البيئي على محور والجودة على محور أخر بحيث أفضل المباني تقع في القسم الأدنى من الحمل البيئي وأعلى مستويات الجودة[15].

1-4- معاييره:

-بناء الجودة البيئية والأداء وهذا من خلال:

-بيئة داخلية : الضوضاء والصوتيات والراحة الحرارية والإضاءة وجودة الهواء.

-جودة الخدمات : سهولة الاستخدام، وسائل الراحة والمتانة والموثوقية والمرونة والقدرة على.

-التكيف .الموقع : المحافظة، منظر المدينة والمناظر الطبيعية، المرافق في الهواء الطلق.

-بناء الأحمال البيئية وهذا من خلال:

-الطاقة : الحمل الحراري، واستخدام الطاقة الطبيعية، وكفاءة النظم، وكفاءة العمليات.

-الموارد والمواد : المحافظة على المياه، والمواد المعاد تدويرها، حصاد الأخشاب على نحو مستدام.

-خارج الموقع : تلوث الهواء والضوضاء والاهتزاز ، والرائحة وضوء الشمس، التلوث الضوئي وتأثير الحرارة المحلية على البنية التحتية المحلية.

5 نظام التقييم INDI : (indicateurs impacts) أوربا 1001

أطلق لأول مرة على يد colade من أجل المساعدة في تقييم الأحياء القائمة، ليتطور بعد ذلك عام 2012 ليشمل عمليات التحسين الحضري .وفي عام 2011 تم تطويره للاستخدام في عمليات التهيئة وأصبح في

[15] LEED 2009 For Neighborhood Development, congress for the new urbanism, natural resources defense council, and the U.S. green building council, 2013

يومنا هذا يستخدم لتقييم كافة أنواع المشاريع، يتكون من مجموعة من المسائل التي تهتم بكل الجوانب البيئية، الاجتماعية والاقتصادية، مقسمة إلى مجموعة من المؤشرات المقسمة بدورها لمجموعة من المقاييس التي تمكننا من دراسة كل تخصص على حدا ودقة تقييمه ،مما يساعدنا في خلق بيئة داخلية وخارجية مريحة للمستعمل

والأهم من هذا خلق بيئة مستدامة.

1-5 أهميته:

يعتبر **INDI** من بين أهم أدوات التنمية المستدامة على مستوى الحي إذ تتمثل أهميته في كونه نظام متعدد -يجمع بين أراء المختصين في التهيئة والمبادئ المحلية ويهتم بإجمالي العمليات (مباني، م .خضراء و عمومية)

-أداة تساعد في عملية الإنشاء وفي عملية وضع المشروع قيد الاستخدام - .يثمن المشاركة.

-أداة تقييم موثوقة وعملية (بفضل نظام المؤشرات ومقاييسها -)يمكننا من معالجة جميع أنواع المشاريع.

-يمكننا من تدعيم الالتحام المجالي واستدامة المدينة بالإجمال - سهل الاستعمال، مجاني، ومتوفر للجميع

مسائله:

ينقسم **INDI** إلى أربع محاور رئيسية تنقسم بدورها إلى مجموعة من المواضيع ومجموعة من المؤشرات . يتكون نظام **INDI** من **127** مؤشر يشكلون بدورهم إلى **233** أداه قياس تمكننا من دراسة جميع مسائل وقضايا النظام بكل دقة للخروج بنتائج في منتهى الدقة وهي موضحة في الجداول التالية:

الرقم	Thèmes	مؤشرات	قياس المؤشر

	INDI		
1.1		توجيه المباني وتحسين مساهمات الطاقة الشمسية المجانية	التوجه العام لمباني الأحياء (تحليل المخطط الأرضي) : حصة المساكن الموجهة
1.2		تأثيرات مناخية مصغرة (أحواض حرارية ، ظروف ديناميكية هوائية	مع الأخذ بعين الاعتبار القيود المناخية المحلية في الجوار الرياح ، المسودات ، الظلال
1.3	إدارة الطاقة تصميم المشروع	مع الأخذ في الاعتبار تغير المناخ	التدابير المتخذة بشان دورة المياه (منع العواصف والفياضات وغيرها) وتحليل التربة وطبيعة المزارع وتوجيه المباني لمنع تغير المناخ (التدابير التي يتعين تفسيرها او تبرير)
A1.4		الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار واستخدام طاقة	معدل تغطية احتياجات الكهرباء(باستثناء تأثير جول) عن طريق اللامركزية RES(الطاقة الشمسية ، الرياح ، الصغرى ، CHP، الخ) أو مركزية

		متجددة	
B1.4	إدارة الطاقة تصميم المشروع	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار واستخدام طاقة متجددة	معدل تغطية الاحتياجات الحرارية من خلال اللامركزية (الطاقة الشمسية، مضخة الحرارة ، الخ) او الطاقة المتجددة المركزية
C1.4			معدل الاكتفاء الذاتي للطاقة في الجوار
A 2.1	إدارة الطاقة في المباني		متوسطة استهلاك المساكن الجديدة (التدفئة ، DHW، التهوية ، التبريد ، التسخين الإضافي) = CEP بالكيلووات ساعة / م^2
B 2.1			عناصر بناء تعزز القصور الحراري(في مواصفات البرنامج)
D 2.1			الراحة الصيفية للمباني
A 2.2	إدارة الطاقة في المباني	كفاءة الطاقة في المباني السكنية (الجديدة و الحالية)	متوسط استهلاك المباني التجارية الخاصة الجديدة (التدفئة ، الماء الساخن ، التهوية ، تكييف الهواء ، المساعدين للتدفئة ، إضاءة المباني) = CEP

			بالكيلووات ساعة / م^2
B2.2		كفاءة الطاقة في المباني الخاصة الثلاثية (الجديدة والحالية)	استهلاك الطاقة للمباني التجارية الخاصة القائمة : حصة من أسطح المباني مع تسمية الطاقة في E أو F أو G
A 2.3		كفاءة الطاقة المباني التعليم العالي العامة (الجديدة و الحالية)	متوسط استهلاك مباني الخدمات العامة الجديدة (التدفئة ، المياه والصحية ، التهوية ، تكييف الهواء ، المساعدين الإضافيين للتدفئة ، إضاءة المباني)
B 2.3			استهلاك الطاقة للمباني العامة القائمة : حصة مساحة البناء في E او F او G
2.4	إدارة الطاقة في تصميم المشروع	انخفاض الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية	تقييم عامل ضوء النهار في غرف المعيشة (غرفة المعيشة وغرفة المعيشة)
A2.5	3	الحد من استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المباني	حفض استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المساكن (الأجهزة الكهربائية المنزلية والكهرباء المحددة باستثناء الحرارة والكهرباء) بالمقارنة مع

			الاستهلاك المرجعي
B 2.5			خفض استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المباني الجامعية (باستثناء التدفئة ، DHW وتكييف الهواء) مقارنة مع الاستهلاك المرجعي للكورف
3.1	جو مشرق	مستوى الإضاءة من الإضاءة العامة	متوسط مستوى الإضاءة للطرق للطرق العاملة والطرق الثانوية في الحي
3.2		تلوث خفيف	التدابير المتخذة للحد من التلوث الضوئي في الليل
A 4.1		أماكن وقوف السيارات للمباني السكنية والعالية	عدد الأمتار المربعة من المساحة الأرضية لكل موقف للسيارات (المباني السكنية)
B 4.1			عدد الأمتار المربعة من المساحة الأرضية لكل موقف(مباني المكاتب)
4.2		لوصول إلى هيكلة النقل العام(TC)	عدد المساكن على مسافة 300 م من محطة الهبوط TC /إجمالي عدد المساكن
A4.3			جودة عرض النقل العام من حيث السعر

B 4.3			جودة عرض النقل العام من حيث التردد في أيام الأسبوع وعطلات نهاية الأسبوع والمساء
C 4.3		عرض النقل العام	جودة عرض TC إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الإعاقات
D 4.3			جودة عرض النقل العام للسالمة
E 4.3			جودة إمدادات النقل العام من حيث السرعة
F 4.3			توقع احتياجات السفر قبل توصيل السكن (لإنشاء ممارسات جيدة)
4.4		مواقع الدراجات في المباني متعددة العائلات	عدد الأمتار المربعة من shon مخصصة لتخزين آمن ومحمي للدراجات عن طريق السكن الجماعي
4.5		معدات الدراجات في أو أمام المرافق العام	وجود الملاجئ آمنة للدراجات أمام أو في المرافق العامة والمحلات التجارية في الحي أو في مكان قريب
A 4.6	إدارة السفر	مسارات الدراجات	جودة مسارات الدراجات من حيث الكفاءة وعدم وجود كسر للسالمة الخطية
B 4.6			نسبة الأحياء المخصصة للدراجات)+ البكرات ، الزلاجات)...

A 4.7			التدابير المتخذة لتحسين نوعية مسارات المشاة في جميع أنحاء الحي
B 4.7		جودة مسارات المشاة	لتدابير المتخذة لتأمين مسارات المشاة في جميع أنحاء الحي (الاستمرارية والأمن)
C 4.7			التدابير المتخذة لتمكين مسار ذوي الإعاقة
A 4.8		أنظمة الإزاحة البديلة	وجود أنظمة (البلدية أو الخاصة أو الجمعية) لصالح استخدام السيارات (تجميع السيارات)
B 4.8			وجود أنظمة (منظمات البلدية أو القطاع الخاص أو الجمعيات) لصالح تقاسم السيارات
C 4.8			وجود أنظمة (منظمات البلدية أو القطاع الخاص أو الجمعيات) لصالح أنظمة السيارات ذاتية الخدمة
D 4.8			وجود أنظمة (منظمات بلدية أو خاصة أو جمعيات) تفضل المكوكات عند الطلب
E 4.8		أنظمة الإزاحة البديلة	وجود أنظمة (منظمات بلدية أو خاصة أو ارتباطيه) لصالح الدراجات ذاتية الخدمة
4.9		المحطات الكهربائية لإعادة تحميل المركبات (عجلتان وسيارات)	احتياطي الأرض للمطاريف أو برمجة المحطات الكهربائية لإعادة شحن بطاريات السيارات (السيارات وعجلتين كهربائيتين)

4.10		المركز المشترك للعمل عن بعد	الحضور المتوقع لمركز خدمة مشترك يسمح بالعمل عن بعد في الجوار(العمل الإلكتروني ، عقد المؤتمرات عن طريق الفيديو.....)
A 5.1		الحفاظ على الزراعة والغابات والغابات والأراضي الرطبة	أثر المشروع على تفكيك أو صيانة الأراضي الزراعية
B 5.1		الحفاظ على الزراعة والغابات والغابات والأراضي الرطبة	أثر المشروع على الحفاظ على أو تدمير الغابات أو الغابات أو الأراضي الرطبة
5.2	استهلاك الفضاء	متوسط الكثافة السكانية الصافية	عدد المساكن / هكتار المنطقة مقارنةً بمتوسط المساحة الحضرية في البلدية في (U في PLU)
5.3		صافي الكثافة البشرية	نسبة الكثافة البشرية الصافية للحي مقارنة ببقية المدينة
6.1		ضع المساحات الطبيعية	حدد مكان الطبيعة في الجوار ومشروع التطوير

		في التخطيط	
6.2		المعرفة واحترام الاستمرارية البيئية	تقدير كيفية معرفة الاستمرارية البيئية واحترامها
6.3	التنوع البيولوجي	معامل البيوتوب ، البصمة النباتية أو العزل المائي	نسبة المناطق المواتية للطبيعة (بما في ذلك الأراضي الرطبة) بالنسبة إلى المساحة الإجمالية التي سيتم تطويرها أو معامل الكائنات الحية في وحدة المساحة(CBS)
6.4		غطاء الشجرة	حصة سطح الشجرة في المساحة الكلية للحي
6.5		الادارة البيئية	أهمية التدابير المتخذة لإدارة البيئية لإقليم والمساحات
6.6		احترام الاشجار (لفتات دعائية ومواقع بناء ومتاجر متقدمة)...	وجود إجراءات إرادية لحماية الأشجار أثناء البناء ثم مراحل العملية في الحي
6.7		تطوير الأنواع النباتية المحلية	متطلبات حظر النباتات allogenic وتعزيز وزن الأنواع النباتية المحلية
7.1		مكان الماء في المناظر الطبيعية	تقييم مكان الماء في المشروع

A 7.2			جودة المياه: الاستنتاج الصحي + المطابقة البكتريولوجية + الامتثال الفيزيائي الكيميائي + احترام مراجع الجودة
B 7.2		ضمان جودة مياه الشرب واستدامة الموارد وسعر الماء	استدامة الموارد
C 7.2			سعر الماء
7.3			كفاءة الشبكة (المياه التي تصل إلى المتر / الماء المحقون في الشبكة)
A 7.4		الحد من التسريبات في الشبكات	المباني السكنية: استهلاك مياه الشرب المنزلية
B 7.4			المباني الثلاثية: النسبة المئوية للمباني الجديدة أو التي تم إصلاحها (نسبة٪ من shon) مع وصفات لتوفير مياه الشرب
7.5		استرداد مياه الأمطار في السكن والمرافق العامة	نسبة استهلاك مياه الشرب في المباني من حصاد مياه الأمطار
7.6	الإدارة		حصة مياه الشرب المستخدمة لري المساحات

	المستدامة للمياه	الأماكن العامة التي توفر مياه الشرب	الخضراء العامة وتنظيف الأماكن العامة
A 7.7		إدارة مياه العواصف	عالج منفصل لمياه الأمطار
B 7.7			تدفق مياه الأمطار التي يتم تصريفها إلى الشبكة (وظيفة نفاذية التربة)
C 7.7			وجود أنظمة بديلة لإدارة مياه الأمطار(EP)
7.8		استعادة واستعادة المياه الرمادية أو الصرف الصحي الايكولوجي	طرق لاستعادة المياه الرمادية أو الصرف الصحي الإيكولوجي أو استعادة الطاقة
A 7.9		المعالجة المثلى واستعادة مياه الصرف الصحي	حصة مياه الصرف الصحي المستردة للفرد الواحد
B 7.9			جودة شبكة الصرف الصحي
A 8.1		استخدام المواد المحلية	طن من المواد المحلية المستخدمة في المباني / أطنان من المواد المستخدمة في المجموع للمباني
B 8.2		البناء الإيكولوجي والمواد البيئية	طن من المواد والمنتجات ذات التسمية أو الشهادة / جميع المواد المستخدمة (بالأطنان) للمباني
A 8.3			وجود متطلبات بأن مركبات VRDs والطبقات الفرعية من الأعمال الأرضية وخطوط الأنابيب تستخدم مواد خام معاد تدويرها(ثانوية) أو

			تستخدم تقنيات توفير الطاقة
B 8.3			حصة منا لخشب والمنتجات الخشبية من الغابات المعتمدة في المباني
C 8.3		استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في البناء
D 8.3			المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في الأشغال العامة **وأثاث الشوارع بالطن / إجمالي المواد المستخدمة في طن الطن**
F 8.3			**النسبة المئوية لمواد الهدم(الركام)المستخدمة في المشروع أو بالقرب منه**
A 9.1			**إجراءات لتعزيز توظيف القوى العاملة المحلية أو البحث عن عمل**
B 9.1		العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام	**الإجراءات التي تعزز تنمية الاقتصاد الاجتماعي والتضامني**
C 9.1			**الوصول إلى العمل دون تمييز(النساء والشباب وكبار السن والمهاجرين)...**

A 9.2	التوظيف والإدخال		الإدماج من قبل الاقتصاد خلال مراحل البناء والتطوير)الأماكن العامة(بنسبة٪ من إجمالي ساعات العمل
B 9.2		الإدراج من الناحية الاقتصادية	تضمين الاقتصاد خلال مرحلة التشغيل (المباني ، النفايات ، المساحات الخضراء ..) كنسبة مئوية من إجمالي ساعات العمل
9.3		علاج السكن غير صحي أو لا يليق	إجراءات لمعالجة السكن غير الصحي بما في ذلك على مشارف الحي
9.4		علاج فقر الطاقة	إجراءات لمعالجة فقر الوقود ، بما في ذلك على مشارف الحي
A 10.1			اقتصاد سكني
B 10.1			مزيج وظيفي في المبنى
C 10.1		اقتصاد سكني	معدل إشغال المساكن (ريال سعودي: المنازل الثانية:LV ، المساكن الشاغرة)
10.2		مزيج وظيفي	عدد متر مربع مخصصة للحرف اليدوية والمكاتب والخدمات والمرافق العامة م^2 شون المساكن
A 10.4	إمكانية		عدد المساكن داخل 300 م من الحضانة /

	الوصول إلى خدمات ومعدات عالية الجودة		عدد المساكن
B 10.4			عدد المساكن داخل 300 متر من المدرسة الابتدائة / عدد المساكن
D10.4		القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	عدد الوحدات داخل 300 متر من مكتب البريد / عدد المساكن
E 10.4			عدد المساكن ضمن 500 متر من مركز النشاط الثقافي أو الترفيهي / عدد المساكن
F 10.4			عدد المساكن داخل 500 متر من ميدان الرياضة لجميع / عدد المساكن
A10.6		جودة استخدام الخدمات والمرافق العامة	إمكانية وصول الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة إلى الخدمات والمرافق العامة
B10.6			الاستخدام الأمثل والمشترك للمرافق العامة(على مستوى الحي)
10.7		الشبكات الرقمية والسرعة العالية جد	النسبة المئوية للمساكن مع إمكانية الوصول إلى الشبكات الرقمية والسرعة العالية جدًا

10.8		تخفيضات حضرية	وجود قطع(ق)حضري بين المنطقة والمدينة أو المرافق الجذابة للمدينة
A11.1		جودة الوصول إلى المباني السكنية والنشاطية الجماعية: الطرق العامة ، السلالم ،المناطق المشتركة ،أمن الوصول للمرائب	مكانية الوصول إلى المباني إلىP
B11.1			جودة الوصول إلى المباني والسكن
C11.1			جودة الوصول إلى المباني الجامعية العامة
A11.2		جودة الوصول إلى المباني السكنية والنشاطية الجماعية: الطرق العامة ، السلالم ،المناطق المشتركة ،أمن الوصول للمرائب	وجود وجودة استخدام بعض المباني والمرافق المجتمعية لمباني تعليم العالي خاصة
B 11.2			وجود وجودة استخدام بعض المباني والمرافق العامة لمباني تعليم العالي عامة
C11.2			وجود وجودة استخدام بعض المباني والمرافق

			الجماعية لمباني النشاط الخاص (الحرف اليدوية ، الصناعة)
A 11.3			الجودة المعمارية للمباني السكنية
B 11.3			ترتيب السكن وراحة الصيف (من خلال السكن والحماية الممكنة ضد الشمس)
C 11.3			جودة غرف اليوم ، الغرف ، الغرف الرطبة (الحجم ، التوجه ، السطوع ،العرض ، الحفاظ على الخصوصية)...
D 11.3			جودة استخدام المرفقات (الشرفات ، الشرفة ، الأروقة ، الشرفات الأرضية ،الأقبية و العليات ، أماكن وقوف السيارات)...
E 11.3		جودة المباني السكنية والمساكن	الراحة الصوتية (الضوضاء الداخلية)
F 11.3			الراحة البصرية (المشاهدة من أماكن الإقامة)
G 11.3			جودة الهواء الداخلي
H 11.3			القدرة على التكيف: إمكانية إيقاف أو دمج الإسكان (إزالة الأقسام وتقليل عدد الغرف)، إمكانية تغيير الاستخدام
I 11.3			حصة المساكن المفرطة

J 11.3			مع الأخذ بعين الاعتبار الطاقات الرمادية)المباني الجديدة)
11.4	جودة المباني السكنية والمساكن والمساحات الخاصة	مساحات خاصة للواجهة – الأماكن العامة والحفاظ على الخصوصية	مع الأخذ في الاعتبار العالقة الحميمة بين السكن ونوعية المساحات الخاصة البينية – الأماكن العامة
11.5		الراحة الصوتية)الضوضاء الخارجية)	
11.6		تغيير استخدام / تكيف المباني في مواجهة الاحتياجات المتغير	أهمية وفعالية التدابير المتوخاة)نظام بناء ، احتياطي(COS
A 11.7		سياسة وقوف السيارات	سياسة وقوف السيارات تنفذ في المناطق السكنية والنشاط
B 11.7			وقوف السيارات للأشخاص ذوي الإعاقة أو انخفاض في الحركة
11.8			عدد مواقف السيارات المشتركة / عدد مواقف السيارات
12.1		جودة المدينة أو مداخل	العلاج المتوخى لضمان جودة مداخل المنطقة

		الحي	بالإضافة إلى الاستمرارية والترابط بين المساحات.
12.2		جودة أثاث الشوارع وإضاءة الشوارع	اخذ أثاث الشوارع وإضاءة الشوارع بعين الاعتبار في مجموعة من الوصفات البيئية والمعمارية والمناظر الطبيعية المتكاملة: توطين مثالي ، أثاث حضري متكيف مع الاستخدامات ، كمية كافية من الأثاث ، توطين يقلل من الإزعاج ، إضاءة الشوارع
A12.3	جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء		جودة الطرق للأشخاص الذين يعانون من إعاقة حركية ، لكبار السن ، الوالدين مع عربة الأطفال و / أو وجود نقطة سوداء في الحي
B12.3		جودة الطرق والممرات)إمكانية الوصول والاستمرارية(وكفاية الاحتياجات الحالية والمستقبلية	جودة الطريق: اختيار المواد ، واستعادة النفايات ، وصيانة الطرق غير الملوثة والحد من الإزعاجات المحتملة ، وتعزيز المناطق المبنية
C 12.3			التسلسل الهرمي للمسافات والقابلية للقراءة

A 12.4		جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوت والشم	نوعية المناظر الطبيعية ينظر إليها من الفضاء العام
B 12.4			جودة صوت(soundscapes)
C 12.4			جودة الشحم
D 12.4			وجود أشخاص مهملين في٪ من المساحة الحضرية أو النوعية
12.5		تنظيف الأماكن العامة	تنظيف الأماكن العامة
A 12.6		جودة الهواء الخارجي	٪ من المساكن خضعت لتلوث جوي في NO2 أعلى من 50 ميكروغرام / م 3 بمتوسط سنوي كل ساعة
B 12.6			عدد الأيام في السنة التي يتم فيها تجاوز الحد الأدنى لمعلومات تلوث طبقة الأوزون
12.7		جودة الأسوار	دمج المناظر الطبيعية من الأسوار
A 12.8		تحسين الشبكات)الموقع ، الاحتياطي ،لوصول)	استخدام الشبكات الموجودة
B 12.8			قياس: -سهولة الوصول ،-سهولة المراقبة والتحكم ، - توقع الاحتياجات المستقبلية
12.9		أجوف الأسنان	طبيعة الأراضي المستخدمة في المنطقة البيئية

		والأراضي القاحلة في المناطق الحضرية	
12.10		مساحة المساحات الخضراء العامة	مساحة خضراء عامة مفيدة وذات جودة متاحة لكل فرد
A 12.11		مساحة مخصصة للرسوم المتحركة مؤقتة أو دائمة	وجود مساحات عامة (مفتوحة أو مغلقة) للأنشطة الترفيهية والتبادلات والعيش المشترك
B 12.11		مساحة مخصصة للرسوم المتحركة (مؤقتة أو دائمة)	توافر المساحات العامة المفيدة للأحداث التجارية والترفيهية والثقافية والأعياد
12.12	جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	مساحة مخصصة للطريق والسيارة	منطقة مخصصة للطرق ومواقف السيارات السطحية / وسط متحضر
A12.13		رفع الوعي وتشجيع بدائل للسيارة	إجراءات لرفع مستوى الوعي وتشجيع مشاركة السيارات ومشاركة السيارات
B12.13			المعلومات / التوعية / التحريض للمقيمين في

			عروض النقل العام
12.14		سكن قابل للتعديل (تغيير الاستخدام)	طبيعة التدابير المتوخاة
A12.15			المساحة المخصصة للحدائق المخصصة
B12.15		الزراعة والغذاء والحدائق المخصصة	إجراءات تعزيز الدوائر القصيرة والزراعة المحلية
A13.1			وجود مخاطر طبيعية تتطلب حماية محددة
B13.1		معرفة واستباق المخاطر الطبيعية	وصفات الهياكل والبنى التحتية لمكافحة مخاطر الفيضانات والانهيارات الأرضية والزلازل والانهيارات الثلجية أو الحرائق
A13.2			السالمة للسفر على الطرق العامة)المشاة ، العجلتين ، المسنين ، : PMR الأرصفة ، الإضاءة ، عدم وجود جدران عمياء...
B13.2	السلامة والأخطار والصحة والحد من الإزعاج	أمن الممتلكات والناس	طول الطريق المغذية في المنطقة 20 أو 30 أو مشترك / طول طريق الخدمة الإجمالي في المقاطعة
C13.2			مؤشر لوقوع عدد من القتلى والجرحى بين المشاة

			وعاملي العجلتين
D13.2			العنف والانحراف في كليات الجوار والمدارس الثانوية: عدد الحالات المبلغ عنها في السنة ولكل مؤسسة
E13.2			عدد الجرائم والجرائم والسرقات لكل 1000 من السكان
13.3			التدابير المتخذة للحد من المخاطر التكنولوجية (بسبب الأنشطة الخطيرة بما في ذلك النقل)
13.4		حوادث في العمل	التدابير المتخذة للحد من حوادث أماكن العمل في مواقع البناء
13.5		مضايق البناء	وجود ميثاق بناء أخضر أو موقع بناء منخفض الإزعاج لجميع المواقع (يبرر إجراءات تطبيقه الفعال)
13.6		إدارة مخلفات الموقع	النسبة المئوية لحجم مخلفات الموقع لمستردة)في الموقع ، والمعاد تدويرها ، وإعادة استخدامها ، ونقلها إلى قنوات الاسترداد)
13.7		إعادة استخدام المعدات	إنشاء قطاع محلي لإعادة استخدام المنتجات والمعدات
A13.8			نسبة السكان على بعد 100 متر من نقطة

			الدخول الاختيارية
B13.8			سياسة البلدية لاستعادة التغليف على مستوى البيع بالتجزئة
C13.8			تدابير للحد من كمية النفايات المنزلية المتولدة
D13.8	السالمة والأخطار والصحة والحد من الإزعاج		التدابير المتخذة لزيادة معدل إعادة تدوير O
E13.8		إدارة النفايات المنزلية (OM)	جمع النفايات المنزلية الخطرة
F13.8			التدابير المتخذة لخفض معدل الرفض المخطط إعادة تدوير الرصيف (للمنطقة)
G13.8			نشاء مجموعة ضخمة محددة
H13.8			تقليل الإزعاج الناتج عن جمع النفايات)الضوضاء ، الازدحام ، تلوث التعرجات
13.9			النسبة المئوية من النفايات الخضراء المستردة
13.10		نشاط إدارة النفايات	الإجراءات التي تعزز إعادة تدوير واستعادة نفايات النشاط

13.11	السلامة والإخطار والصحة والحد من الإزعاج	شحنات الشحن	التدابير المتخذة لتجنب ازدحام الطرق من خلال تسليم البضائع
A13.12		التربة والمواقع الملوثة	تدابير لضمان معالجة التربة (تقرير الانتهاء ، وقياسات تتبع النفايات)...
B13.12			الحد من عمل إخلاء التربة الملوثة عن طريق تحقيق الطوابق السفلية الضحلة
A14.1		نحو مدينة ما بعد الكربون	توازن الكربون في المشروع في ر. ج / habitant.anللمباني والمعدات
B14.1			for habitant.an / C .توازن الكربون في المشروع في ر development
A14.2		خليط اجتماعي في المدينة	مساهمة المنطقة في تحسين المزيج الاجتماعي في جميع أنحاء إقليم البلدية
B14.2			المساهمة في الحد من تسرب الأطفال (مغادرة المدرسة الابتدائية أو الثانوية)

14.3	المشاركة في الجهد الجماعي وتكامل الحي في المدينة	الاقتصاد المحلي أو الداخلي	الحفاظ على أو تطوير الأنشطة في المكان
A14.4		الاقتصاد المستدام والابتكارات	حوافز لخلق أنشطة جديدة (الصناعة ، الخدمات) أو الشركات الجديدة لتنفيذ وإدارة المنطقة البيئية
B14.4			وجود نشاط صناعي أو بحث يساهم في التغيير البيئي في الحي
C14.4			المساواة بين النساء والرجال من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية
A14.5		مرافق التحضر وهيكلة متسقة في الحي	المساهمة في التحضر المترابط للبلدية: التوزيع العادل للمعدات
B14.5			المساهمة في التحضر المتماسك: موقع المشروع في المدينة
A14.6		تعزيز نوعية الشكل الحضري	تماسك الشكل الحضري مع الأحياء المجاورة

C14.6	المشاركة في الجهد الجماعي وتكامل الحي في المدينة		ابتكار في شكل حضري
14.7		شبكة من الخدمات وتماسك شبكة النقل العام	تأثير المنطقة البيئية على نظام النقل العام
14.8		الحفاظ على الأرض	أثر المشروع على إبطاء الامتداد العمراني
15.1		خليط اجتماعي: إسكان الإيجار الاجتماعي	عدد الوحدات السكنية الاجتماعية في الحي (معنى الإيجار الاجتماعي لقانون SRU) /عدد المساكن الإجمالي
15.2		المزيج الاجتماعي: الإسكان الميسور أو المستأجر	عدد الوحدات السكنية المدارة ذات التكلفة المعقولة أو المستأجرة في الحي / إجمالي عدد المساكن
15.3		التنوع الاجتماعي: الانضمام الاجتماعي	عدد الوحدات السكنية المساعدة في المشروع / عدد الوحدات السكنية المبنية
15.4			تحتاج إلى سكن اجتماعي جدا في البلدية

A15.5			عرض المساكن للطالب والعمال الشباب
B15.5	سياسة التضامن والتنوع	مزيج بين الأجيال	عرض مساكن قابلة للتكيف أو الغرف والمنازل للمسنين المصعد ، طابق ارضي
C15.5			وجود هياكل تسمح بصيانة المسنين في المنزل
A15.6			مساهمة المشروع في تعزيز تنوع إمدادات المساكن: حالة الساكنين
B15.6		تنوع إمدادات المساكن	مساهمة المشروع في تحسين تنوع إمدادات المساكن: نوع السكن
C15.6			مساهمة المشروع في تحسين تنوع المعروض من المساكن: حجم المسكن
A16.1		الحفاظ على التراث وتعزيزه	تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث المبني: المباني الجديدة
B16.1			تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث المبني: المباني القائمة
C16.1		الحفاظ على التراث وتعزيزه	تدابير للحفاظ على و/ أو تعزيز التراث الثقافي بما في ذلك الهوية وذاكرة الإقليم
D16.1			تدابير للحفاظ على و / أو تعزيز التراث الطبيعي
16.2		الفضاء الثقافي	مساحة ثقافية للسكان المحليين والمقيمين

16.3		وجود منطقة استقبال محددة وطبيعة نشاطها	وجود مكان معين وأهمية هذا المكان في مشروع التطوير)نوع البيت المستدام أو مشروع المشروع)
16.4		النهج الفني في تصميم الأماكن العامة	مكان النهج الفني في تصميم الأماكن العامة
16.5		المعلومات والوعي للسكان	المعلومات والوعي للسكان (في الحاضر والمستقبل): الكتيبات والاجتماعات الإعلامية وفريق العمل ... (الإيماءات الخضراء والتنوع البيولوجي)
16.6	الثقافة والتعليم والتدريب	المعلومات والوعي من الجهات الفاعلة في المدينة	توعية الجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية للبلدية بمشروع مقاطعة البيئية
16.7		تدريب المهنيين	إجراءات وتدابير لتدريب الشركات المحلية ، وخدمات البلديات المعنية والجهات المانحة ، وأصحاب شركات البناء...
16.8		أعمال التربية للبيئة التنمية المستدامة والحياة المدنية)المدرسة ، لسكان ،	طبيعة الأعمال التعليمية المتوخاة
17.1		من هيكل إدارة المشروع	Transversality وصنع القرار داخل اللجنة

			التوجيهية للمشروع
A17.2			تنوع المهارات والضوابط الممثلة في اللجنة الفنية
B17.2	طريقة جديدة في التفكير والتصرف : النهج والأساليب والأدوات	عبور المهارات المعبأة والاتساق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدى	وجود AMO DD لمالك المشروع من بداية المشروع
17.3			التماسك بين الأدوات القانونية والتعاقدية: التوافق بين المستندات
A17.4		التمكن من اقتصاد المشروع	إتقان الجهد الاقتصادي لمختلف الجهات الفاعلة)البلديات / المجتمعات)،الجماعة الإقليمية ، السكان)
B17.4	طريقة جديدة في التفكير والتصرف : النهج والأساليب والأدوات	تحليل التكلفة العالمية	تحليل التكلفة العالمية في البناء و / أو عمليات إعادة التأهيل

17.5			تحليل التكلفة في عمليات التنمية
		نماذج أعمال جديدة	نماذج أعمال جديدة من حيث التنظيم والتمويل
18.1		إجراءات التقييم	مكان التقييم في المشروع
18.2	التقييم والرسملة كطريقة للتعلم والتحسين	الرسملة والتبادلات والابتكارات والمرونة	إجراءات لتبادل الخبرات والاستفادة من النتائج وتطوير السياسات المحلية والمحلية
18.3		أدوات التنبيه والمرونة	إجراءات التنبيه التي تسمح بالتكيف والتحسين المستمر للمشروع
19.1	شراكات	ميثاق التنمية المستدامة للمشروع	وجود ميثاق للتنمية المستدامة للمشروع يضم مختلف أصحاب المصلحة في المشروع
19.2		نهج الشراكة على انتقال الطاقة	نهج الشراكة على انتقال الطاقة
19.3		الشراكات المهنية على مستوى المبنى	تدابير لتعزيز الشراكات المهنية على مستوى المبنى
19.4		الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري	تدابير لتعزيز الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري

A20.1			إجراءات لتشجيع المشاركة في تصميم المشروع
B20.1		مشاركة السكان والمستخدمين	إشراك السكان والمستخدمين في تقييم العمليات والمشروع (بما في ذلك التشخيص)
C20.1			الإجراءات المتوخاة لتشجيع المشاركة في حياة الأحياء
D20.1			ميثاق المشاركة
A20.2			الإجراءات المتوخاة من حيث الإنتاج المشترك للمساحة العامة مع السكان مثل (الروضة ، الحديقة المشتركة ، ألارض)...
B20.2		الإنتاج المشترك للفضاء أو المرافق العامة مع السكان	إجراءات إنتاجية مقترحة مع السكان لبناء أو ترميم المرافق العامة)رياض الأطفال ، المركز الثقافي)
C20.2		الإنتاج المشترك للفضاء أو المرافق العامة مع السكان	إجراءات الإنتاج المشتركة المقترحة مع السكان من أجل تحقيق المساحات شبه العامة
A20.3		الإنتاج المشترك لتعاونيات البناء التي يديرها السكان	نتاج المساكن في تعاونيات البناء التي يديرها السكان
B.20.3		الإنتاج المشترك	الإنتاج المشترك لعملية سكنية مع السكان

		لتعاونيات البناء التي ان يديرها السكان	

الفصل الثاني
دراسة تحليلية
لمدينة بوسعادة

تمهيد:

بعد معرفة بعض المفاهيم و المصطلحات المتعلقة بالتنمية المستدامة والأحياء الايكولوجية ، سنتطرق في هذا الفصل إلى التعرف على هوية المدينة و مختلف مراحل نشأتها حيث تكمن أهمية الدراسة التحليلية لمدينة بوسعادة في إعطاء نظرة شاملة على الإمكانيات الطبيعية الحالية، كما أن ارتباط النمو العمراني لأي مدينة بالخلفية التاريخية شيء لابد منه، و هذا لأنه يشخص لنا كيفية قيامها، أما دراسة مراحل التطور التاريخي للمدينة ما هي إلا تحليل لوضعية المجال العمراني ومدى استهلاكه للعقار عبر المراحل الزمنية، كما أن دراسة التطور السكني له دور هام في تفسير الوضعية الحالية للمجال، وبالتالي معرفة أهم أشكال النمو الحضري الناتجة عن هذا التطور العمراني والتي تعطينا نظرة شاملة لحالة النسيج العمراني الحالي.

الدراسة التحليلة لمدينة بوسعادة :

X. تقديم مدينة بوسعادة :

تعتبر مدينة بوسعادة من أهم المدن التي تقع بإقليم ولاية المسيلة نظرا لاحتوائها على إمكانيات مجاليه اجتماعية و خاصة الثقافية ، فهي تعتبر ثاني تجمع حضري بعد مدينة المسيلة ولقد كان لموقعها تأثير كبير في تطورها و تشكلها حيث نجد أنها تقع عند تقاطع محورين رئيسين ينتميان إلى شبكة الطرق الوطنية و هما الطريق الوطني رقم 08 الرابط بين الجزائر _ بوسعادة والطريق الوطني رقم 46 الرابط بين بسكرة _ بوسعادة بالإضافة لاحتوائها على الطبيعة الطبوغرافية التي تتميز بالجبال في الشمال و الجنوب و السهوب في الجنوب الشرقي و الشمال الشرقي بالإضافة إلى شريط رملي ذو اتجاه شمال شرقي _ جنوب غربي حيث تتخلل هذه العناصر الطبيعية شبكة هيدروغرافية كثيفة أهمها وادي ميطر و وادي بوسعادة [16].

[16] مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر الاكاديمي **تقييم الاستدامة في مشاريع البنك العالمي بالجزائر** (دراسة حي سيدي سليمان ببوسعادة) دفعة 2020 ص36. جامعة مسيلة.

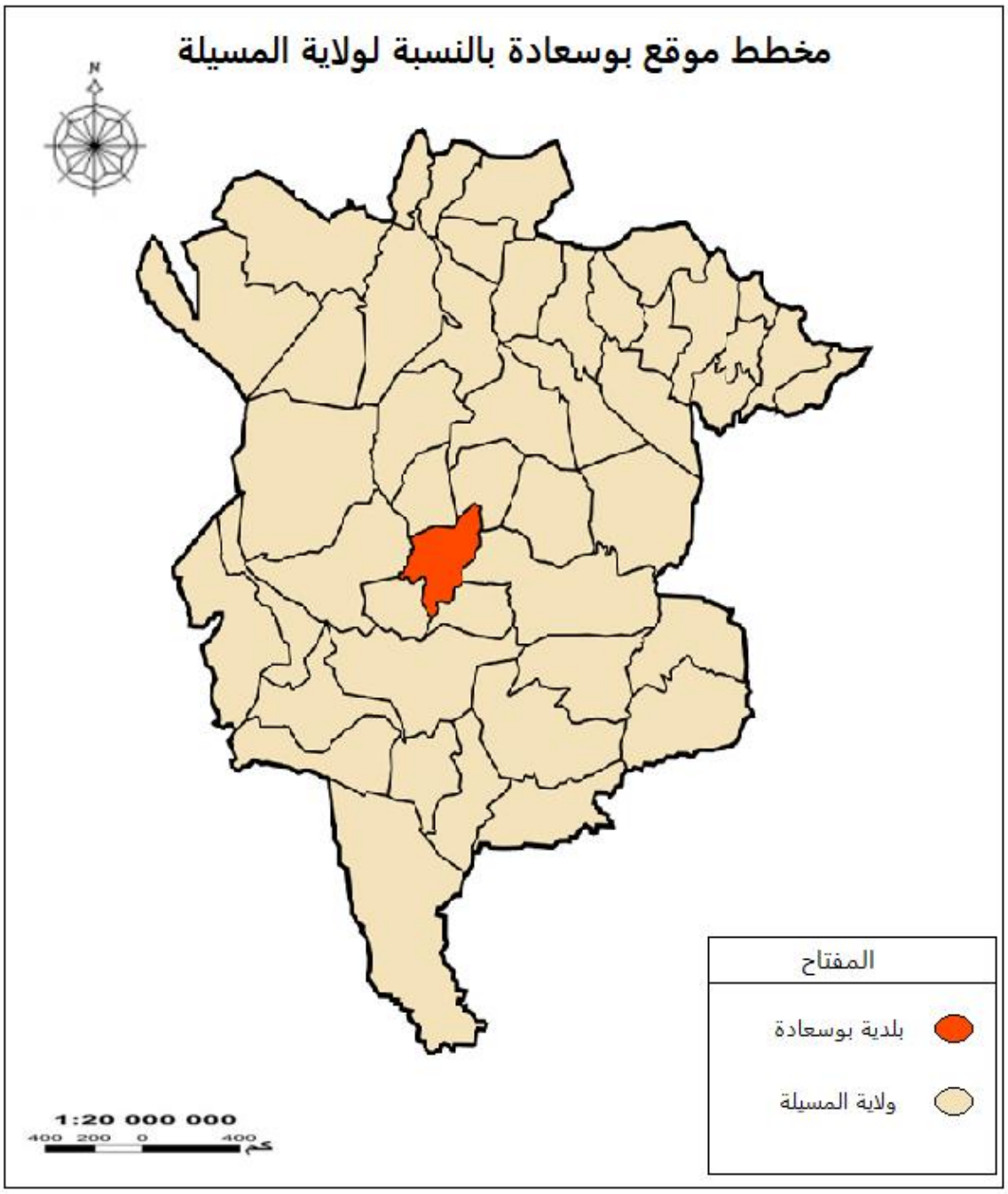
السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016
عدد السكان (نسمة)	136217	142563	147359	152306	158235	157476
الكثافة (ن/كم²)	549	574	594	614	622	635

المصدر : الدليل الإحصائي لولاية المسيلة . 2017

XI. الموقع الجغرافي :

تقع بلدية بوسعادة على السفوح الشمالية الشرقية لسلسلة جبال أولاد نايل ، بالأطلس الصحراوي محصورة بين كتل جبلية من الجهة الشمالية و الشمالية الغربية و كذلك الجنوبية و بين المناطق المنخفضة في الجهة الجنوبية الشرقية و الشرقية ، كما أنها تقع في الجهة الجنوبية الغربية لحوض شط الحضنة على خط طول 4.11° شرقا ، و خط عرض 35.13° شمالا ، و بصفة عامة فهي تشكل احد الأقطاب الرئيسية لمنطقة السهوب .[17]

[17] مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر الاكاديمي **تقييم الاستدامة في مشاريع البنك العالمي بالجزائر** (دراسة حي سيدي سليمان ببوسعادة) دفعة 2020 ص 37. جامعة مسيلة.



المصدر :من إنجاز الطلبة ، 2022

XII. الموقع الفلكي :

يعرف بانه هو الذي يحدد المدينة بدقة باستعمال خطوط الطول ودوائر العرض فمدينة بوسعادة تقع بين خطي طول 4.09° و 4.14° شرقا وخطي عرض 35.14 °و 35.35 °شمالا . (حسب PDAU. 2008)

المعلومات الجغرافية	
اسم المنطقة	بوسعادة
خط الطول	4.11° شرقا
خط العرض	35.13° شمالا
الارتفاع على سطح البحر	496 متر

الجدول (01) :يوضح الموقع الفلكي لمدينة بوسعادة

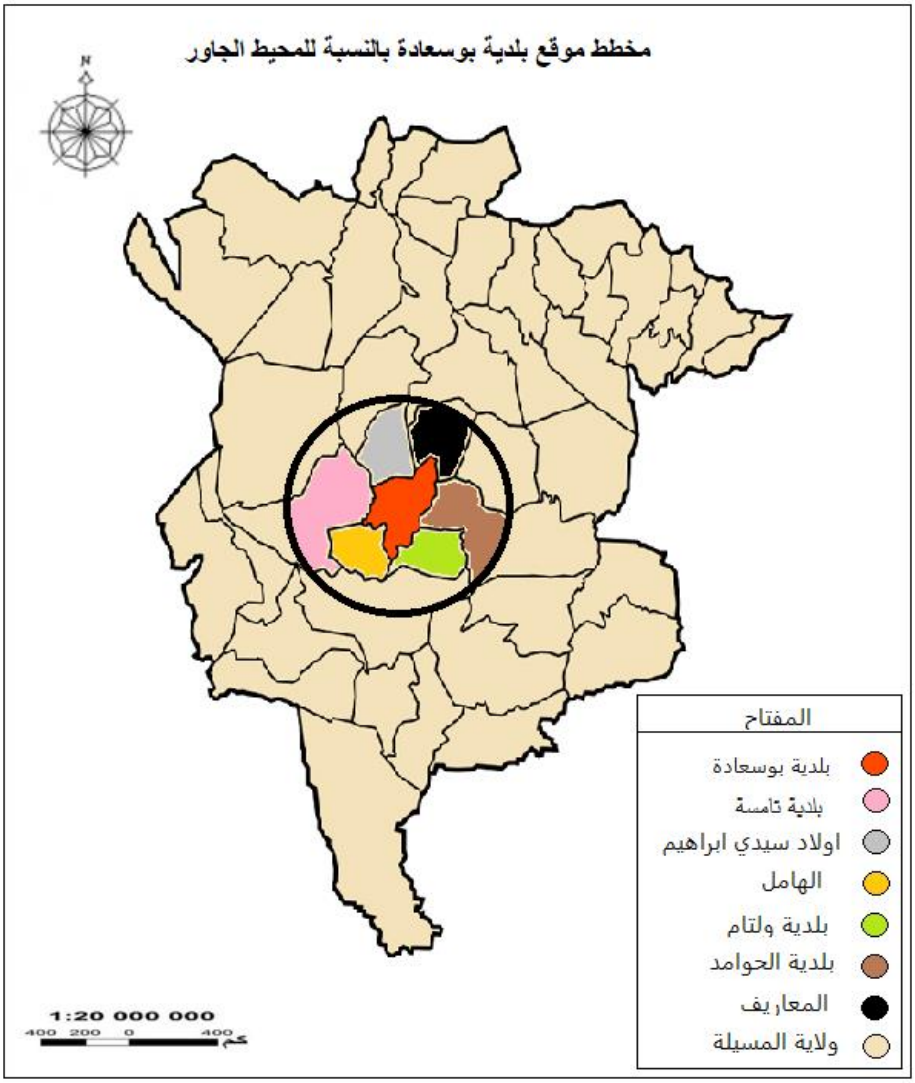
XIII. الموقع الإداري:

تقع بلدية بوسعادة في الجزء الجنوبي لولاية المسيلة حيث يحدها من :

- الشمال أولاد سيدي إبراهيم
- الشمال الشرقي المعاريف
- الشرق بلدية الحوامد
- الغرب بلدية تامسة
- الجنوب الشرقي والجنوب الغربي كل من بلديتي ولتام و الهامل .

حيث تلتقي عندها طرق وطنية هامة اتجاهاتها شمال جنوب ، شرق غرب والشمال والجنوب الغربي وبذلك تشكل نقطة عبور متقاطعة لطرق الصحراء [18]

[18] الانترنت ، https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%88%D8%B3%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D8%A9



المصدر :من إنجاز الطلبة ، 2022

XIV. المميزات الطبيعية:

بحكم الموقع المتميز لمدينة بوسعادة فان ذلك يمنحها تنوع طبيعي حيث تحتوي على الجبال المحيطة بالمدينة من الجهة الشمالية الشرقية والجنوبية الغربية إضافة إلى الوديان و هما (واد بوسعادة و واد ميطر) و كذلك احتوائها على السهول والرمال

المناخ : يتميز مناخ إقليم بلدية بوسعادة بشتاء بارد قليل الأمطار وصيف حار وجاف إذ تعتبر بوسعادة منطقة انتقالية بين مناخ شبه رطب بالشمال وأخر جاف بالجنوب وهذا ما يفسر تعرضها لتيارات هوائية شمالية باردة شتاءا و جنوبية حار صيفا [19]

التساقط :قدرت كمية التساقط لمدينة بوسعادة ب 170 ملم /سنة خلال عام 2016 ، و قد تميزت بالتذبذب و عدم الانتظام ، حيث تم تسجيل نقص مقدر ب 60 بالمائة وذلك بالنسبة للسنوات السابقة

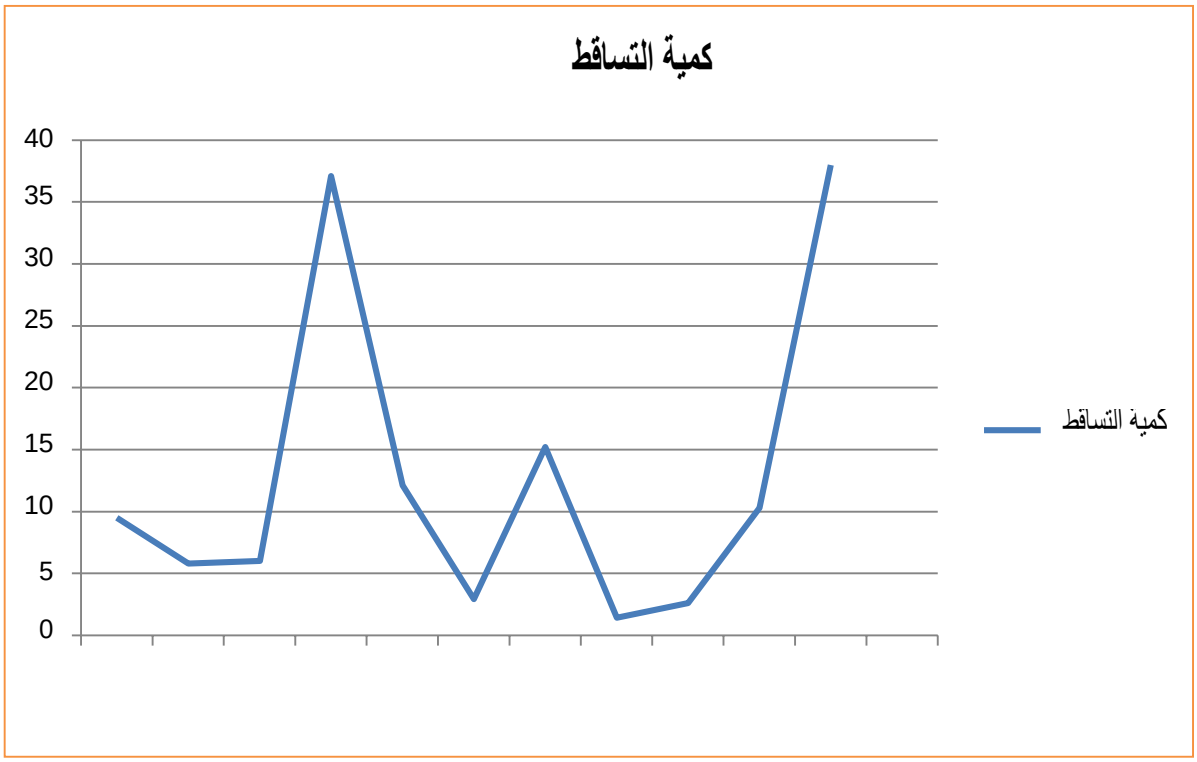
الجدول يمثل كمية التساقط الشهرية للمدينة بوسعادة خلال سنة 2016

الاشهر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	المجموع
كمية التساقط	9.5	5.8	6	37.1	12.1	2.9	15.2	1.4	2.6	10.3	38	25	17

المصدر :محطة الأرصاد الجوية بوسعادة 2016

مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة 2018

منحنى بياني رقم (1): يمثل كمية التساقط لمدينة بوسعادة



المصدر :محطة الأرصاد الجوية بوسعادة 2016

من خلال المنحنى البياني نلاحظ أن أعلى كمية للتساقط تكون في الأشهر التالية :

(أفريل – ماي- جويلية – أكتوبر – نوفمبر – ديسمبر) أما أدناه فقد سجلت خلال شهر أوت

درجة الحرارة :بلغ متوسط درجة الحرارة 7.9 ° م مع 6.4° م كحد أدنى خلال فصل الشتاء أما فصل الصيف فمعدل درجات الحرارة القصوى المسجلة بلغت 2.39° م وهي أعلى درجة سجلت خلال فصل الصيف ، كما هو موضح في الجدول التالي:

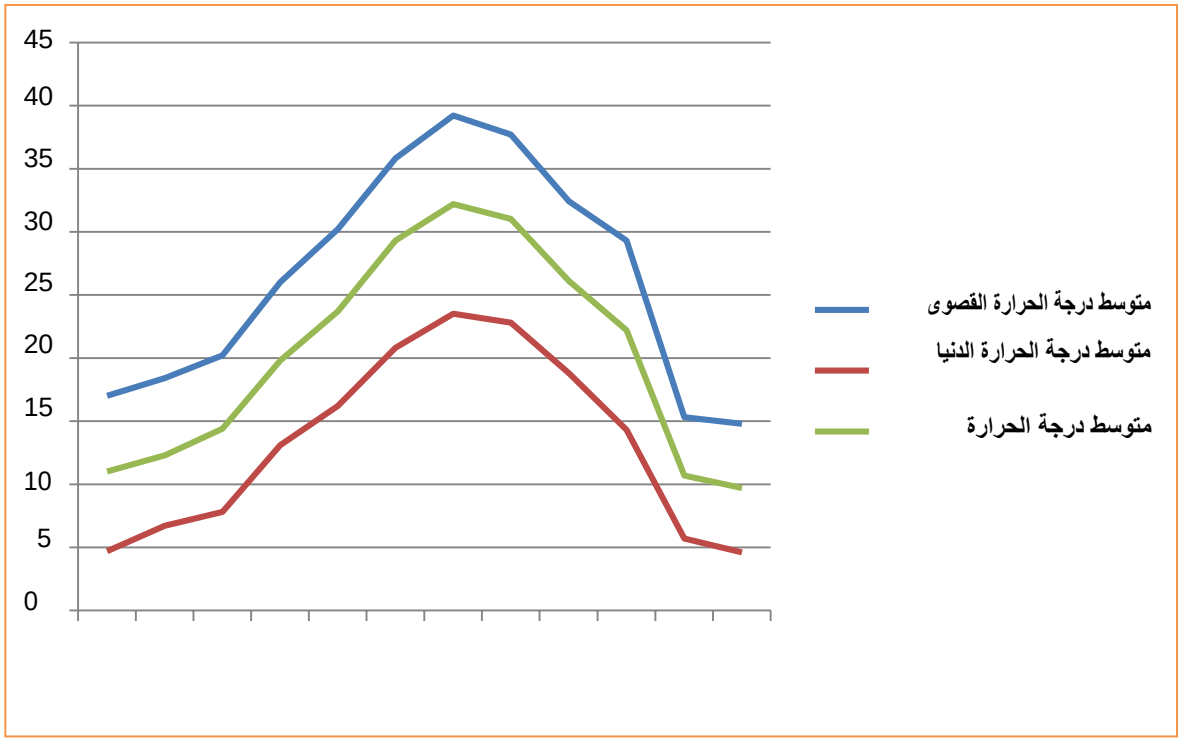
الجدول: يوضح درجات الحرارة بمدينة بوسعادة لسنة 2016

الأشهر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
متوسط درجة الحرارة القصوى	17	18.4	20.2	26	30.2	35.8	39.2	37.7	32.4	29.3	15.3	14.8

متوسط درجة الحرارة الدنيا	4.7	6.7	7.8	13.1	16.2	20.8	23.5	22.8	18.8	14.3	5.7	4.6
متوسط درجة الحرارة	11	12.3	14.4	19.8	23.7	29.3	32.2	31	26.1	22.2	10.7	9.7

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بوسعادة 2016

منحنى بياني رقم (2): يمثل درجة الحرارة لمدينة بوسعادة



المصدر:من إعداد الطلبة 2022

من خلال المنحنى البياني أعلاه نلاحظ أن أقصى درجة الحرارة سجلت في شهر جويلية ب 39.2° م وهي في الفترة الجافة والأشد حرارة كما تم تسجيل ادني درجة في شهر ديسمبر و تقدر ب 6.4° م ومن خلاله تكون نسبة الرطوبة مرتفعة

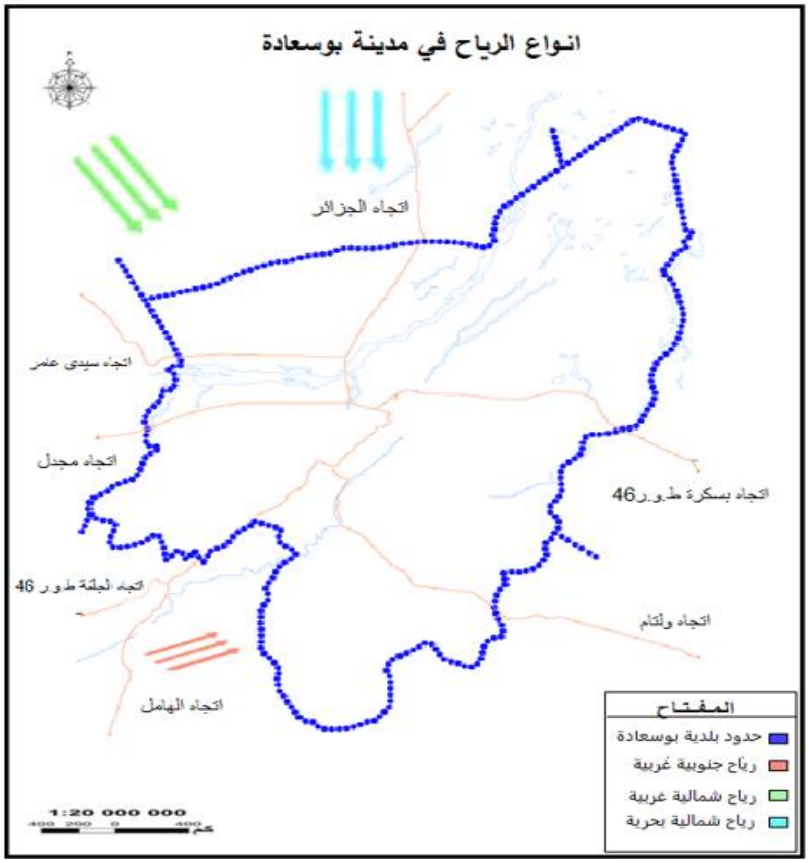
الرياح :تؤثر الكتل الجبلية المحيطة (جبال الأطلس التلي و الصحراوي) بالمدينة بشكل كبير في توجيه الرياح ، كما يساهم حوض الحضنة في دخول الرياح في كل الاتجاهات بحيث

تتجه كل التيارات الهوائية نحو منخفض واد بوسعادة وعليه نستنتج أن الرياح التي تسود المنطقة هي :

- ✓ **في الصيف** :هبوب رياح جنوبية غربية شديدة الحرارة ، و هي دائمة الهبوب في المدينة
- ✓ **في الشتاء رياح شرقية**: وغالبا هي التي تحمل معها الأمطار .

✓ **رياح السيروكو** : وهي رياح تهب خلال فصل الصيف .

الظهراوي: شمالية و شمالية غربية ، وهي رياح باردة و تهب خاصة في فصل الشتاء



المصدر : مخطط توجيهي لبلدية بوسعادة + من اعداد الطلبة

XV. المظاهر المورلوجية (التضاريس) :

تعد التضاريس من بين العوامل المهمة و المشكلة لنسيج المدينة و يمكن دراسة التضاريس لمدينة بوسعادة كما يلي:

الجبال : يختلف ارتفاعها من جبل إلى أخر :

✓ **جبل كردادة** : يبلغ ارتفاعه 947 متر فوق سطح البحر: يقع شرق البلدية

✓ **جبل موبخيرة** : يبلغ ارتفاعه 772 متر فوق سطح البحر: يقع في الجنوب الغربي للبلدية

✓ **جبل المعلق** : يبلغ ارتفاعه 1213 متر يقع فوق سطح البحر: يقع في جنوب البلدية

✓ **منكب سيدي إبراهيم** : يبلغ ارتفاعه 718 متر فوق سطح البحر: يقع في شرق البلدية

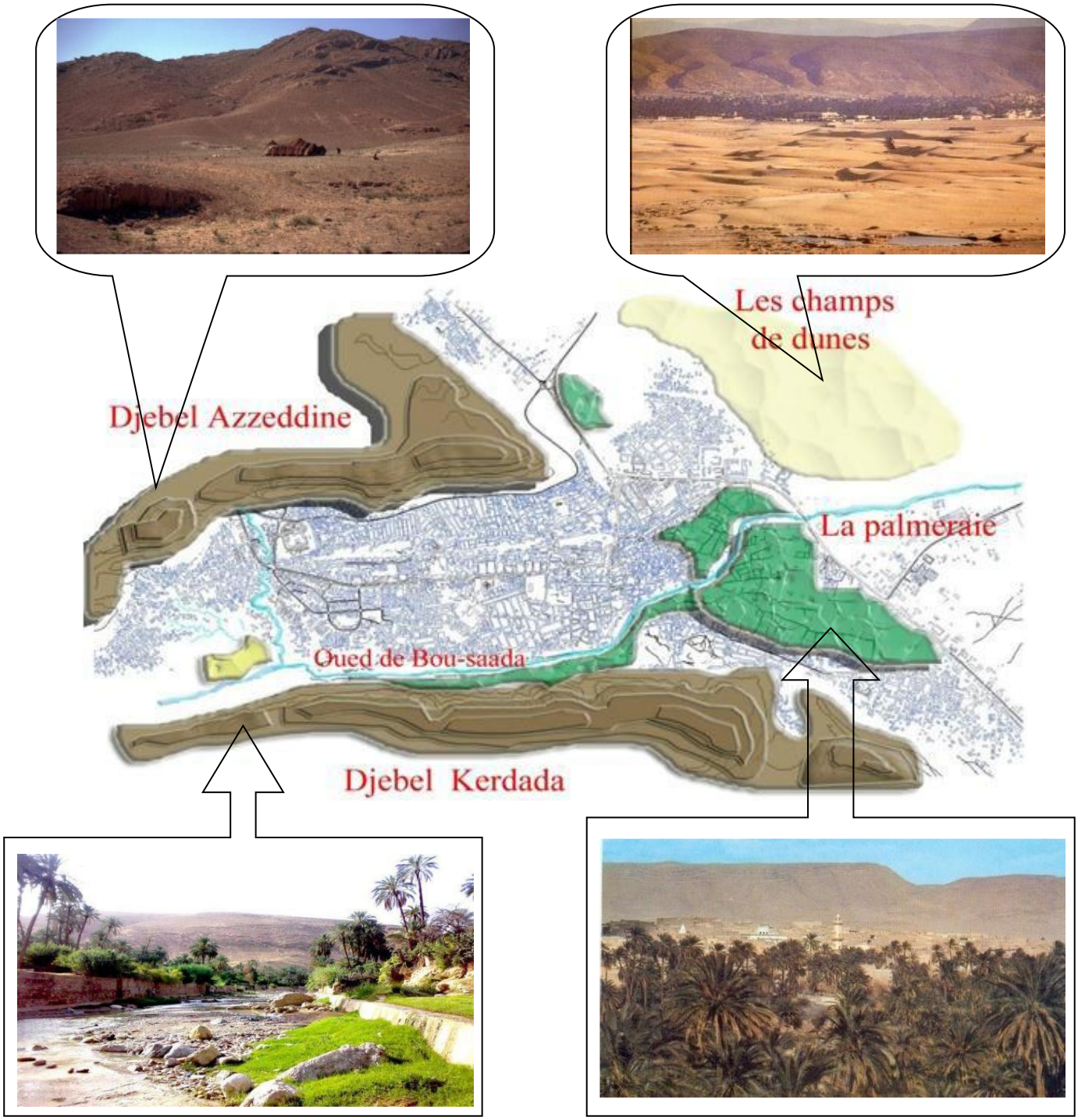
✓ **جبل قوهور** : يبلغ ارتفاعه 1029 متر فوق سطح البحر: يقع في الشمال الغربي للبلدية

السهول : يوجد ببلدية بوسعادة سهل يقع في الجهة الشمالية (شمال الطريق الوطني رقم 46) بارتفاع يتراوح مابين 460 و 496 متر حيث يخترقه واد ميطر من الغرب وواد بوسعادة من الوسط ، و كذا واد الرمانة في الجهة الشرقية بالإضافة إلى وجود سهل أخر يدعى بسهل " المشبك " و هو يقع في الجهة الجنوبية بين جبل كردادة و منكب سيدي إبراهيم في الشمال و جبل معلق جنوبا يتميز بغطاء نباتي رعوي [20]

الكثبان الرملية :بما أن مدينة بوسعادة تقع في المنطقة التي بين الأطلس التلي و الأطلس الصحراوي فإنها منطقة معرضة لحركة الرمال التي تحملها من المناطق المجاورة لها منها (الصحراء) و تعود ظاهرة التصحر في المنطقة لعدة أسباب منها :

- ❖ المناخ الحار الذي تمتاز به المنطقة
- ❖ قلة الغطاء النباتي
- ❖ الإعمال الصادرة عن الإنسان مثل الرعي العشوائي [21]

[21] حاجي محمد . مساهمة الجانب الاجتماعي للسكن في التوسع العمراني . حالة مدينة بوسعادة .مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الهندسة المعمارية .جامعة بسكرة 2007 ص 96



المصدر : من اعداد الطلبة 2022

XVI. هيدروغرافية المنطقة :

لمدينة بوسعادة مصدرين هامين للمياه و هما :

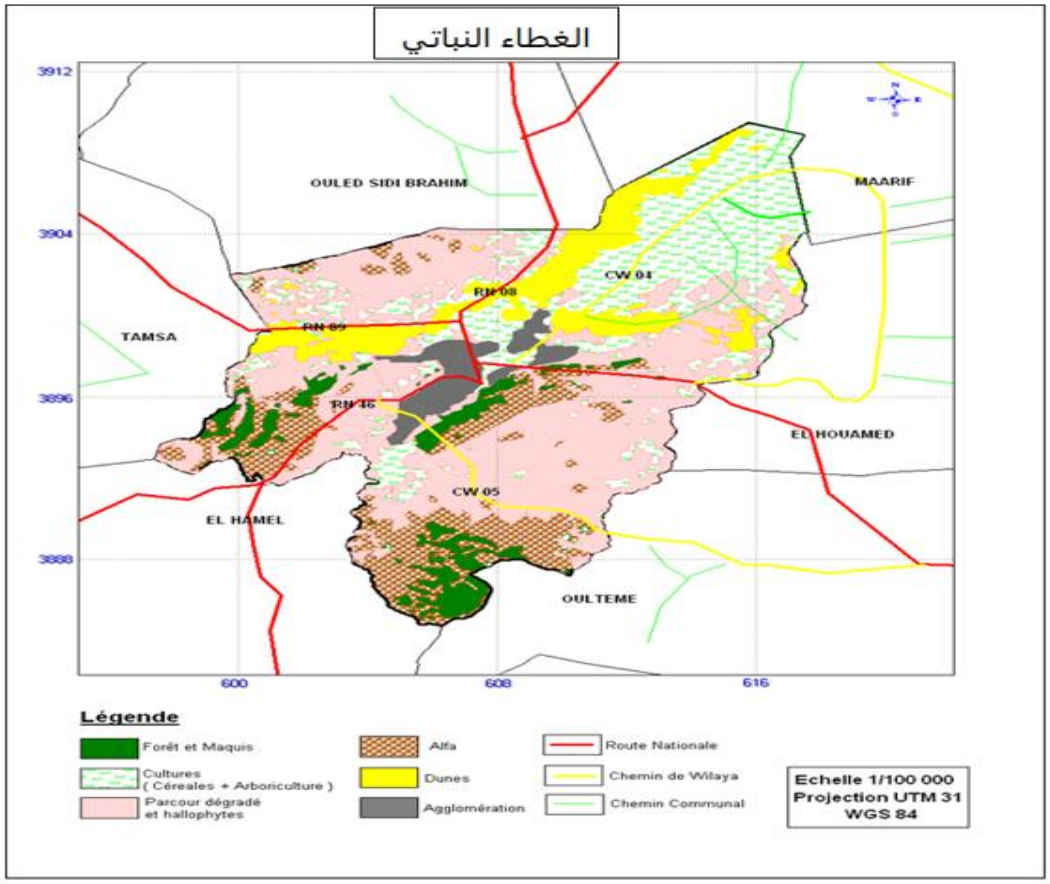
المياه السطحية : وتتمثل في مياه الامطار المتساقطة و التي تتميز بقلتها وكذا مياه الاودية و التي تمتاز بالجريان في فصل الشتاء فقط و تبقى هذه الاخيرة غير كافية لتلبية حاجيات السكان

المياه الجوفية : وهي التي تشتغل بصفة دائمة فهي تستعمل في النشاطات اليومية للسكان وكذا الزراعة ، حيث بلغ عدد الابار بجميع انواعها الفردية او الجماعية بحوالي 648 بئر تتوزع على كافة تراب البلدية

الغطاء النباتي :

يلعب الغطاء النباتي دور هام في حماية الوسط الطبيعي وذلك بالتحكم في سرعة الجريان وهذا حسب درجة كثافة الغطاء ونوعيته ويتجلى تأثير الغطاء النباتي في الحد من سرعة الجريان السطحي وحماية التربة من التعرية المائية .

توجد ببلدية بوسعادة منطفة غابية تقدر مساحتها ب : 3638 هكتار وتحتوي على نباتات مثل الحلفاء ، الشيح ، وبعض الحشائش الموسمية اما بالنسبة للجانب الفلاحي فالمساحة الزراعية تقدر ب : 18300 هكتار إلا انه لايستعمل منها إلا 620 هكتار أي بما نسبته 14.3%



المصدر :محافظة الغابات لولاية المسيلة 2008

XVII. الدراسة التحليلية لعناصر النظام العمراني (الدراسة السوسيو اقتصادية)

A. الدراسة السكانية لمدينة بوسعادة :

تعد الدراسة السكانية ذات أهمية كبيرة في التخطيط وتحكمها في استعمالات الأرض داخل التجمعات العمرانية وذلك لما تستلزمه من خدمات وتجهيزات تناسب حجم السكان وتركيبه مع مراعاة النشاطات الخاصة بالسكان[22]

B. التطور السكاني :

إن دراسة تطور السكان يعد من بين العوامل المهمة و المساهمة في توجيه المدينة وهي عبارة عن الصورة العددية التي نسجلها عن حركة السكان خلال فترة زمنية محددة وعليه فهو يكتسي أهمية خاصة ويتجلى ذلك من خلال معرفة معدل النمو وخصائصه عبر مختلف الفترات ومن خلاله تعرف مكانة البلدية بالنسبة للمجال .

[22] مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة دراسة حالة مدينة بوسعادة دفعة 2018 ص 47. جامعة مسيلة

السنوات	عدد السكان(النسمة)	النمو الفعلي	الزيادة السكانية
1966	26021		
1977	50369	24348	2213
1987	69620	19251	1925
1998	102245	32625	2966
2008	123236	20991	2099
2018	151976	28740	3592

المصدر : مكتب الإحصاء لبلدية بوسعادة 2008 + معالجة الطلبة

نلاحظ ان مدينة بوسعادة شهدت نزوح ريفي كبيرا و ذلك نظرا لترقيتها اثر التقسيم الإداري سنة 1975 و الملاحظ ان عدد السكان في ارتفاع مستمر والناتج عن توفر الخدمات التي تجذب السكان للعمل من اجل تحسين ظروفهم المعيشية وكذلك الهجرة من المناطق المجاورة من اجل التعليم و الخدمات الصحية الموجودة في المدينة[23]

C. تقدير السكان :

يؤثر في نمو السكان عدة عوامل سواء بالزيادة أو النقصان من هذه العوامل الهجرة و الزيادة الطبيعية .

و في تقديرنا للآفاق المستقبلية الديموغرافية أخذنا هذه العوامل بعين الإعتبار بحيث تبين من خلال دراستنا أن مجالنا يتوفر على إمكانيات تؤهله لأن يكون قطب توازن في الولاية ككل .

و لقد كان لهذه العوامل تأثير كبير على وتيرة التزايد كما هو الحال في أغلب مناطق التراب الوطني و على أساس هذه العوامل فإننا سوف نعتمد في تقديرنا للسكان معدل النمو المستنتج فيما يخص الفترة 1998 – 2002 ،و ذلك حتى المدى البعيد من أجل الحفاظ على السياسة المنتهجة بهذه البلدية و الرامية إلى إمتصاص الضغط المفروض على مركز البلدية بإتجاه المناطق المبعثرة و التجمع الثانوي و أيضا للإستعداد لأي تغيرات إدارية قد تطرأ و ما يترتب عنها من إزديادات في حجم مختلف الإحتياجات .

معدلات النمو المعتمدة

[23] مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة دراسة حالة مدينة بوسعادة دفعة 2018 ص 51. جامعة مسيلة

الفترة	2005 - 1998	2010-2005	2015-2010	2025- 2015
معدل النمو	3,32	3,32	3,32	3,32

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعميـر لبلدية بوسعادة

و بناءا على هذه المعطيات قمنا بتقدير عدد السكان للآفاق المستقبلية وفق النتائج الموضحة بالجداول:

تقدير السكان للآفاق المستقبلية

الفترات / المناطق	1998	2005	2010	2015	2025
مركز البلدية	97671	119888	141155	166195	230389
التجمع الثانوي المعذر	3943	5336	6283	7398	10256
المناطق المبعثرة	631	3301	3887	4577	6345
المجموع	102245	128525	151325	178170	246990

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعميـر لبلدية بوسعادة

D. منظـور الوظيفة :

السكان في سن العمل هم أولئك الذين تتراوح أعمارهم ما بين (16 – 59) سنة يمثلون القوة العاملة اقتصاديا و لكن هذا لا يعني أن كل هؤلاء طالبون للعمل منهم من يدخل ضمن الفئة المعالة الطلبة ، المعاقون ، المجندون و الغالبية من النساء و من خلال الجدول يتبين أن هذه الفئة تشكل أهمية كبرى بحيث تمثل 49,12% من إجمالي سكان مجال الدراسة و ذلك لسنة و هو ما يدل على وجود إمكانيات بشرية و التي تمثل العنصر الرئيسي في التطور الإقتصادي .[24]

تقدير حجم السكان في سن العمل للمراحل الزمنية المقبلة

[24] *مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة 2018*

B	A	الآفاق
57244	116529	2002
63137	128525	2005
74338	151325	2010
87525	178170	2015
121332	246990	2025

بحيث : يمثل :

- A : العدد الإجمالي للسكان
- B : السكان في سن العمل

نتائج تطور الوظيفة عبر المراحل الزمنية المقبلة

2025	2015	2010	2002	الآفاق
246990	178170	151325	116529	مجمل السكان
121332	87525	74338	57244	السكان في سن العمل
94680	56588	48087	26944	القوة العاملة
–	–	–	15010	المشتغلون فعلا

معدل البطالة (%)	20,85	15,33	11,88	05
البطالون	11934	23198	21167	12350
السكان الذين يجب أن يشتغلوا	-	24889	35421	82330
معدل الشغل (%)	26,22	33,48	40,47	67,85
مناصب الشغل الواجب توفيرها	-	9879	10532	46909
نسبة الإعالة (%)	7,76	6,08	5,03	03

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعميـر لبلدية بوسعادة

E. – تقديـر احتياجـات السكـن :

لتقدير النقص و الاحتياجات الضرورية من سكن على مستوى مجال الدراسة في المدى القريب ، المتوسط و البعيد يتم كالآتي :

1 – تقييم النقص الملحوظ من سكن في 2002 إنطلاقا من معطيات مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية 2 – تقييم حالة البناء و حصر حالة البنايات الرديئة .

3 – إعتماد معدل شغل المسكن العام المستنتج لسنة 2002 في الآفاق المستقبلية .

4 – تقييم النقص الناتج عن النمو الديموغرافي .

25

جدول ملخص عن احتياجات المساكن للمدى القريب ، المتوسط و البعيد

الفترة / المنطقة	2005	2010	2015	2025

[25] مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة 2018

مركز البلدية	3863	4245	4998	12813
التجمع الثانوي	1340	189	222	570
المناطق المبعثرة	272	117	138	353
المجموع	5474	4551	5358	13736

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بوسعادة

و بالتالي و حسب هذه النتائج و بالأخذ بعين الإعتبار نوع السكنات التي سنقترحها و المقاييس المتعامل بها في المنطقة فيما يخص نسبة توزيع الأراضي حسب النوع فهي كالآتي :

- 50 % للسكن الفردية .
- 20 % للسكنات النصف جماعية .
- 30 % للسكنات الجماعية .

جدول ملخص لعدد المساكن حسب النوع

و بالتالي و بالأخذ بعين الإعتبار نتائج الجدول السابق و أن الكثافة السكنية التي سنعتمدها هي كالآتي:

الفترة / المنطقة	2010			2015			2025		
	فردي	نصف جماعي	جماعي	فردي	نصف جماعي	جماعي	فردي	نصف جماعي	جماعي
مركز البلدية	2122	849	1274	2499	1000	1499	6406	2563	3844
التجمع الثانوي	95	37	57	111	44	67	285	114	171
المناطق المبعثرة	58	24	35	69	28	41	177	70	106
المجموع	2275	910	1366	2679	1072	1607	6868	2747	4121

- 35 سكن/هكتار (للسكنات الفردية) .
- 50 سكن / هكتار (للسكنات النصف جماعية)
- 80 سكن /هكتار (للسكنات الجماعية) .

جدول ملخص للمساحة المخصصة للسكن بالهكتار

الفترة	2010	2015	2025

المنطقة	فردي	نصف جماعي	جماعي	فردي	نصف جماعي	جماعي	فردي	نصف جماعي	جماعي
مركز البلدية	60,6	17	15,9	71,4	20	18,7	183	51,3	48,1
التجمع الثانوي	2,7	0,7	0,7	3,2	0,9	0,8	08	2,2	2,1
المناطق المبعثرة	1,7	0,5	0,4	1,9	0,5	0,5	05	1,4	1,3
المجموع	65	18,2	17	76,5	21,4	20	196	54,9	51,5

المصدر : مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعميـر لبلدية بوسعادة

XVIII. الدراسة التاريخية لمدينة بوسعادة :

مراحل التوسع العمراني للمدينة :

إن دراسة مراحل التطور العمراني لمدينة بوسعادة مهم جدا ، وذلك لمعرفة ديناميكية و اتجاه نوعية توسعها وتتم دراستها مرحلة بمرحلة وباستخدام أهم التغيرات في كل مرحلة وكذا الوتيرة التي نمت لها ومدى تأثيرها في إحداث تغيرات في المدينة .

م1:فترة التواجد الإسلامي :

لقد كانت مدينة بوسعادة منطقة عبور للقبائل منذ القرن 10 ميلادي كملتقى للقوافل التجارية كما تعاقب عليها العديد من الاباضيون الهلاليون والقبائل الوافدين دون نية الاستقرار وبالتالي شكل القصر قطب نمو من خلال اعتباره النواة الأولى لتشكل المدينة

م2: مرحلة الاحتلال الفرنسي :(1849_ 1962)

نلاحظ إن المدينة توسعت بشكل مستمر من الجهة الجنوبية (المامين) و هذا لوجود حاجز نمو وهو الواحة وبالتالي تم إعاقة استمرار هذا النمو في هذه الجهة مما أدى إلى إقامة وظهور أحياء جديدة و عشوائية وإنشاء بعض المرافق السياحية وكذا مرافق إدارية و تجارية في وسط المدينة ليظهر النسيج العام والمحاور المهيكلة لها

م3 : مرحلة ما بعد الاستقلال :1962

مباشرة بعد خروج المستعمر الفرنسي تسارعت الهجرة و ذلك لتحسين ظروفهم المعيشية وقد كان للواحة دور كبير في توجيه العمران من الجهة الشمالية وبالتالي نتج عنه توسع مستمر من هذه الجهة وأما من الجهة الشرقية فقد تم تجاوز الواحة باتجاه طريق بسكرة

م4 : مرحلة ما بعد1993

نلاحظ انه تم توسع مستمر للمدينة من الجهة الشرقية على طول الطريق المؤدي نحو بسكرة باتخاذه خط نمو بظهور أحياء أخرى مثل : حي محمد شعباني وكذلك استفادت المدينة ببرنامج انجاز منطقة سكنية حضرية

م5 :مرحلة من 2008 إلى يومنا هذا :

في سنة 1993 استفادت المدينة ببرنامج انجاز منطقة سكنية حضرية جديدة شمال المدينة على محور الطريق الرئيسي (بوسعادة _ المسيلة) لتشكل قطب حضري و دخل حيز الخدمة في سنة 1996 لتصبح تسمى بالمدينة الجديدة وأما في سنة 2008 إلى يومنا هذا أصبح الطريق الوطني رقم 39 الرابط بين(بوسعادة_ امجدل) خط نمو جديد مما أدى إلى ظهور أحياء أخرى مثل : حي ميطر .

XVIII. الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة :

تقديم حي سيدي سليمان :

يعتبر حي سيدي سليمان من الاحياء الفوضوية التي ظهرت في نهاية الثمانينات ، يقع في الجهة الجنوبية الغربية لمدينة بوسعادة ، يحده من الجهة الشمالية الغربية جبل عزالدين ، ومن الشمال الشرقي واد قيلاسة وحي لكادات اضافة الى حية العوينات ، ومن الجهة الجنوبية الغربية نجد مخطط شغل الارض رقم 8 ، اما الجنوب الشرقي توجد شعاب ومنحدرات ، كما يبعد الحي ب5 كلم عن مركز المدينة .

تتمركز معظم التجمعات السكنية بين الشعاب التي تتخلل المنطقة وسفوح الجبل على طول التوسع ، مما جعل الحي عرضة الى تاثير سيلان وتدفق مياه الامطار من على قمم الجبل الذي يحد المنطقة من الناحية الشمالية الغربية (جبل عزدين) والوديان كواد قيلاسة الذي يحد المنطقة من الجهة الشمالية الشرقية اين تتمركز ايضا تجمعات سكانية بامتداده ، وواد بوسعادة من الجهة الشرقية الذي تتدفق فيه العديد من الاودية والشغاب .

لمحة تاريخية عن الحي :

يعتبر سليمان بن ربيعة احد الثلاثة المؤسسين لمدينة بوسعادة وهم : سيدي ثامر ، سيدي ادهك ، سيدي سليمان ، واول الوافدين على المنطقة (حي سيدي سليمان) حيث اقام خيمته قادما من الصحراء الغربية (الساقية الحمراء وواد الذهب) في اواخر القرن الخامس واوائل القرن السادس للهجرة ، حيث كان سيدي سليمان عالما صالحا ساهم في بناء المسجد (النخلة)وزاول التدريس فيه لابناء الجهة ، وبنى قبة له تبعد عن المدرسة الابتدائية سيدي سليمان بحوالي 50 متوفي بالبقاع المقدسة، ومن احفاده الشريف محمد بن شبيرة زعيم ثورة بوسعادة (حسب ملصقة بمدرسة سيدي سليمان القديمة ، 2018)

-في بداية السبعينات تم نقل مجمع الحلفاء (ONTF) الى الحي من طرف البلدية مع بناء مسكنين متجاورين للحارسين المكلفين بحراسة المصنع ، الذي توقف عن النشاط سنة 1987

- في بداية الثمانينات قامت البلدية بالبناء الذاتي (80 سكن تطوري) خاص بالموضفين مع بعض التجهيزات (مركز صحي ، فرع بلدي ، ابتدائية) ليفتح المجال لانتشار السكن الفوضوي بدا بالاستياء على مصنع الحلفاء ، في ظل غياب الرقابة القانونية ، وفي بداية التسعينات اعادت البلدية نفس العملية (البناء الذاتي ل30 مسكن) محاولة ايقاف زحف السكن الفوضوي والحد منه ولكن دون جدوى (في لقاء مع السيد : ديبش ، م رئيس الحي ، وموظف ببلدية بوسعادة ، 2018)

-المنطقة الشمالية للحي كانت مخصصة للتوسع السياحي لكن حلت محلها السكنات الفوضوية.

اسباب اختيار منطقة الدراسة :

ان اختيارنا لمجال الدراسة والمتمثل في حي سيدي سليمان ببوسعادة (المسيلة) قصد التدخل عليه يرجع الى ان

- الموقع المهم للحي الذي يوجد على مشارف المدخل الرئيسي للمدينة
- الهوية العمرانية التي تعد شبه معدومة بالحي
- التطرق إلى ظاهرة البناء الفوضوي
- إشكالية تدهور الفضاء العمراني
- النسيج العمراني المتشعب بالشكل الشبكي والمكدس والمتداخل مما يوضح ارتفاع الكثافة السكانية وتدني المستوى المعيشي

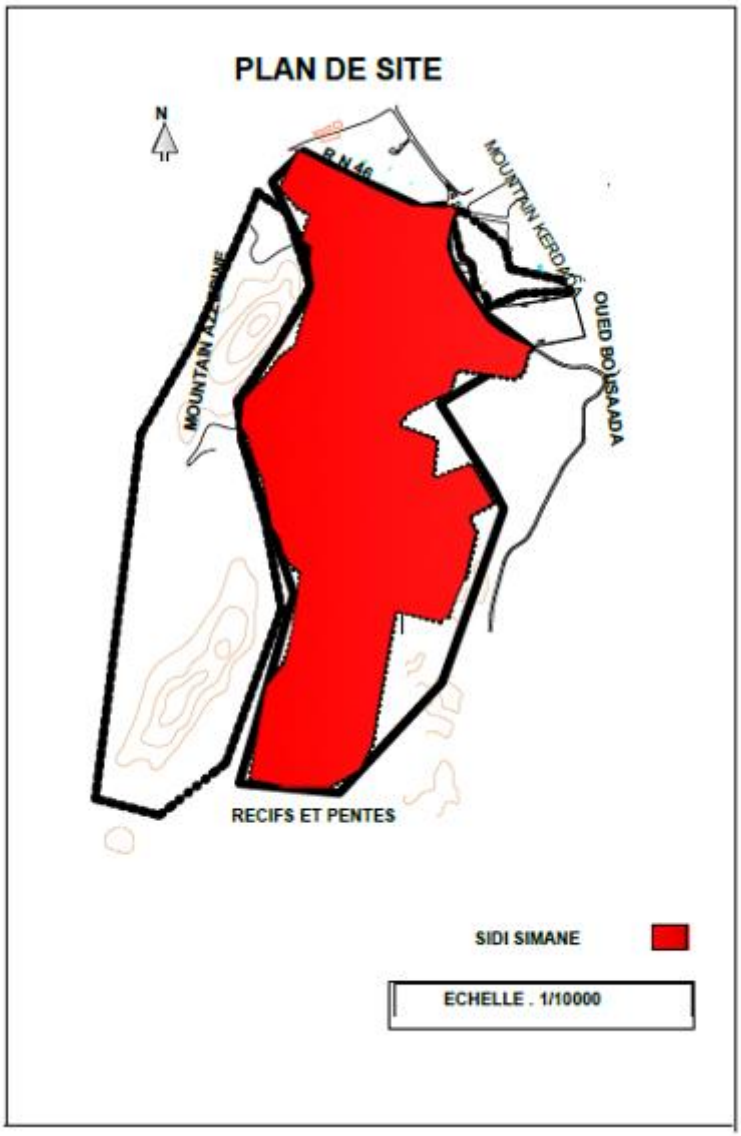
- غياب الاشتراطات أو محددات تضبط البناء
- وجود سكنات جيدة وفي الغالب نجد سكنات جد متدهورة وهذا مايخلق نوع من التمايز الذي يضفي نوع من التشوه البصري
- يعتبر الحي من الاحياء الكبيرة في المدينة
- التسمية التاريخية للحي نسبة للمؤس سليمان بن ربيعة وذلك لابراز صورة حسنة نظرا لثقل الشخصية التي لعبت دورا هاما في تأسيس مدينة بوسعادة

الموقع والحدود

يقع حي سيدي سليمان في الناحية الجنوبية الغربية لمدينة بوسعادة حدوده كالتالي :

- من الشمال : الطريق الوطني رقم 46 وحي سليمان عميرات و واد غيلاسة
- من الجنوب : شعاب ومنحدرات
- من الشرق : جبل عزالدين
- من الغرب : شعاب ومنحدرات و واد بوسعادة و جبل كردادة

حيث يبعد عن مركز المدينة بحوالي 5 كلم ، اخذت التوسعة الشكل المخروطي وذلك نظرا لطبيعة الارضية والمحيط المجاور بها ، حيث تتمركزمعظم التجمعات السكنية بين الشعاب التي تتخلل المنطقة وسفوح الجبل على طول التوسع ، ماجعل الحي عرضة لمجموعة من الاخطار الطبيعية .



هيدروغرافية منطقة الدراسة :

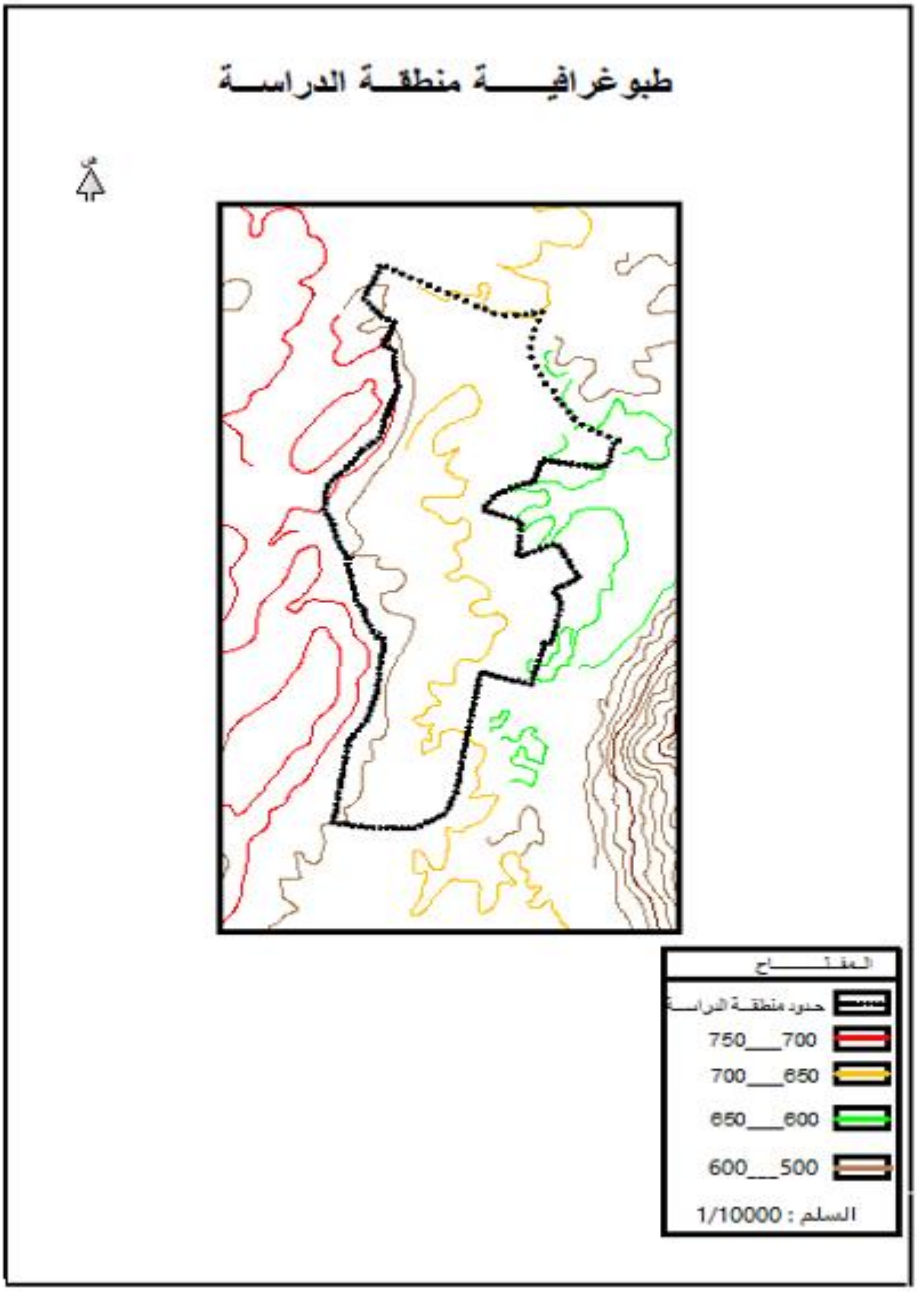
منطقة حي سيدي سليمان الفوضوي من بين المناطق المهددة لخطر الفيضان لتموقعها في ارتفاق جبل عزالدين من الجهة الغربية والشعاب التي تتخلل النسيج العمراني وكذا واد بوسعادة من الجهة الشرقية

طبوغرافية منطقة الدراسة :

منحنيات التسوية :

يتميز حي سيدي سليمان بمرتفقات متباينة ، حيث يبلغ اعلى ارتفاع 720م واقل ارتفاع 620م على مستوى سطح البحر ، ويمكن تقسيم منطقة الدراسة الى ثلاث مستويات :

- المستوى الاول : من 680 الى 720 يمثل جبل عزالدين
- المستوى الثاني : من 640 الى 680 يمثل الحي والشعاب التي تتخلله
- المستوى الثالث : من 620 الى 640 يمثل واد بوسعادة .



-

المقطع الطولي والعرضي لمنطقة الدراسة :

من خلال انجازنا للمقطع الطولي والعرضي لحي سيدي سليمان تبين لنا ان منطقة الدراسة ذات انحدار شديد من الغرب باتجاه الشرق ، حيث يتجاوز في بعض الاحيان 30 % في الشرقية والجنوبية الشرقية للحي باتجاه واد بوسعادة . (امكانية تعرض الحي لممجموعة من الاخطار كالفيضان والانزلاق)

الارتفاق :

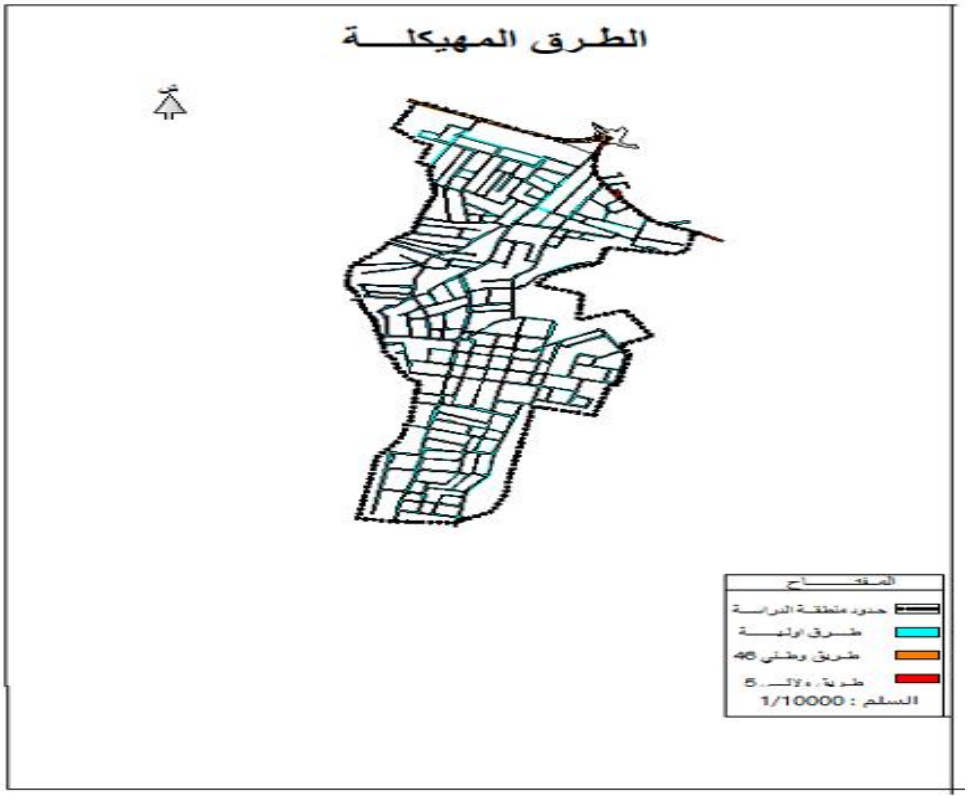
تموقع الحي بين تضاريس طبيعية صعبة جعله عرضه للاخطار منها الفياضانات بسبب تدفق مياه الامطار من على سفوح جبل عزالدين ، والشعاب التي تخترق النسيج العمراني ، وكذا خطر سقوط الحجارة على التجمعات السكنية الموجودة على هذه السفوح ، اما بالنسبة للانزلاق فالحي يشهد انحدار شديد بميلان يتجاوز 30 % وعمق يزيد عن 10 امتار

– مساحة الحي : 115 هكتار

- مساحة الارتفاق : 25 هكتاراي بنسبة 21.73 % من المساحة الاجمالية للحي

شبكة الطرقات :

يقع الحي بجوار الطريق الوطني رقم 46 ، حيث يتوسطه طريق اولي يعتبر المدخل الرئيسي له ومنه يتم التشعب الى مختلف الطرق الثانوية الجد ضيقة التي هي في حالة متوسطة نتيجة العوامل الطبيعية كمياه الامطار التي تتدفق وسط الطرقات لعدم وجود قنوات تصريف مياه الامطار ناهيك عن الانحدارات التي تساعد على جرفها مع النقص الواضح ان لم نقل انعدام مواقف السيارات وكذا الارصفة مع استعمالها من طرف اصحاب المحلات محدثة بذلك تشوه بصريا


الطـرق المـهيكلـــة
المفتـــــاح
حدود منطقة الدراســة
طـــرق اولية ـــة
طـرق وطنـي 46
طـرق ء الاقلـــيـ 5
السلم : 1/10000

الفصـــــل الثـــالث

تقيـم منطقـة الدراسـة

وفق مؤشرا ت INDI

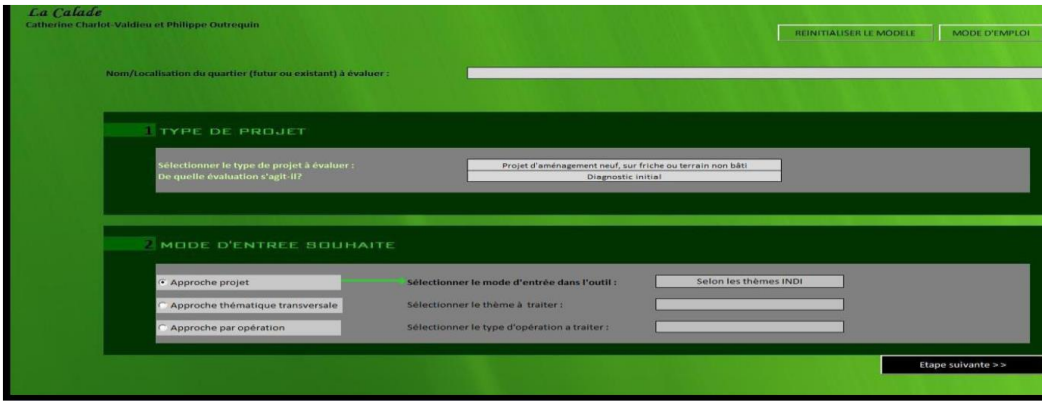
تمهيد:

سنتعرض في هذا الفصل ، الى دراسة وتحليل كل المعطيات العمرانية والمعمارية لحي سيدي سليمان وكذا الجانب البيئي وفق مؤشرات INDI، هدفنا من هذا التحليل هو اعطاء صورة واضحة عن وضعية منطقة الدراسة من الجوانب الفيزيائية ، مع تركيزنا على الجانب العمراني والبيئي وكذا دراسة تحليلية للتغيرات والتشوهات التي تعرفها مختلف اجزاء السكنات ومدى تأثيرها على استدامة الحي

خطوات العمل:

الخطوة الاولى : نفتح البرانامج من خلال الضغط على الايقونة INDI_Millesime_2012_PC

تفتح لنا الصفحة التالية تلقائيا



- نبدا بملء المعلومات التي في صفحة الاستقبال
  - الخانة الاولى :

اسم او موقع المشروع Nom/Localisation du quartier (futur ou existant) à évaluer :

CETY SID SLIMANE

  - الخانة الثانية :

نوع المشروع الذي سوف يقيم على البرنامج 1 TYPE DE PROJET

- نقوم باختيار *مشروع التجديد الحضري * في حالة اذا كان المشروع حي موجود على ارض الواقع Projet De Renouvellement

نوع التقييم : نقوم باختيار *التقييم المبدئي* Diagnostic initial

  - الخانة الثالثة :

وضع الادخال المرغوب لتحديد المؤشرات استنادا الى نوع من التقييم

2 MODE D'ENTREE SOUHAITE

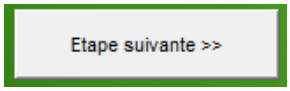
- وضع الادخال المرغوب لتحديد المرغوب لتحديد المؤشرات استنادا الى النوع من التقييم :
  - حسب المشروع : سيتم تقييم جميع الموضوعات المتعلقة بالتنمية المساتدامة وعلاجها . النتائج تعطي صورة كاملة عن المشروع وبمكن اختيار ها من بين ثلاث طرق وهي:
    - اولا : حسب معايير INDI: سيتم فيه تنظيم جداول التقييم وفقا لاربعة قضايا و 20 موضوع **« Selon les thèmes INDI »**
    - **ثانيا :** حسب اهداف الحي المستدام 1111: سيتم فيه تنظيم جدول التقييم وفقا لعشرين تطلعا و 80 هدف .

EcoQuartier2011 ».« Selon les objectifs

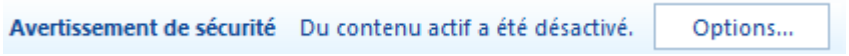
  - **حسب موضوع محدد :** يسمح هذا الخيار بتقييم المشروع وفقا لموضوع محدد ، والتي يمكن ان تكون

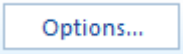
(مناظر طبيعية ، الطاقة ،الديناميكية الاجتاعية والتضامن)

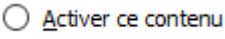
  - **حسب العملية :** يسمح هذا الخيار بتقييم المشروع لثلاثة أنواع من العمليات (الأماكن العامة ، المساحات الخضراء ، المباني)

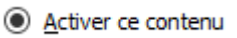
- عند الانتهاء من ملئ الصفحة الرئيسية ننقر على الزر 

ملاحظة : دون ان ننسى الإنذار الموجود أعلى الشاشة



- بالضغط على 

- وتفعيل 

- وتفعيل 

تفتح لنا الصفحة التالية تلقائيا

N°	Thèmes INDI	Indicateurs	Mesure de l'indicateur	Description et justification	Critères d'appréciation				
1.1	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Orientation du bâtiment et optimisation du apport solaire et gratuit	Orientation générale du bâtiment du quartier (analyse du plan masse) ; part des logements bien orienté (en fonction de la situation locale)		0 à 20 %	21 à 40 %	41 à 60 %	61 à 80 %	81 à 90 %
1.2	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Effets microclimatiques (puits de chaleur, conditions aérodynamiques)	Prise en compte du contexte microclimatique dans le quartier (vent, couvents d'air, ambiance...)		Par prise en compte		Particulièrement prise en compte		Bien prise en compte
1.3	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Prise en compte du changement climatique	Mesures prises sur le cycle de l'eau (précipitation des toitures, inondations...), l'analyse du sol, la nature des plantations et l'orientation des bâtiments pour prévenir du changement climatique (mesures qu'il convient d'expliquer ou de justifier)		Par prise en compte		Particulièrement prise en compte		Mesures de prévention
1.4A	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Autoproduction énergétique dans le quartier (et utilisation du fournisseur renouvelable)	Taux de couverture du bonus d'électricité (hors effet Joule) par un EnR décentralisée (solaire, éolien, micro-cogénération, etc.) au centralisée		< 6 %	6 à 15 %	16 à 30 %	31 à 50 %	51 à 80 %
1.4B	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Autoproduction énergétique dans le quartier (et utilisation du fournisseur renouvelable)	Taux de couverture du bonus de chaleur par des EnR décentralisée (solaire, PAC, etc.) au centralisée		< 15 %	15 à 30 %	31 à 50 %	51 à 70 %	71 à 90 %
1.4C	Gestion de l'énergie dans la conception du projet	Autoproduction énergétique dans le quartier (et utilisation du fournisseur renouvelable)	Taux d'autoproduction énergétique du quartier		< 3 %	3 à 10 %	11 à 20 %	21 à 30 %	31 à 40 %
2.1A	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Efficacité énergétique des bâtiments résidentiels (neufs et existants)	Consommation moyenne des logements neufs (chauffage, ECS, ventilation, froid, auxiliaires de chauffage) - Cep en kWhep/ m²		Cep - ceprof (RT2005) pour les opérations réalisées avant 2012 ou Non respect de la RT 2012 pour les opérations conduites depuis	Cep - ceprof - 10 % pour les opérations menées avant 2012	Cep - ceprof - 20 % pour les opérations menées avant 2012		Cep - ceprof - 30 % pour les opérations d'avant 2012 ou Respect de la RT 2012 pour les opérations menées depuis 20
2.1B	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Efficacité énergétique des bâtiments résidentiels (neufs et existants)	Eléments de construction renforçant l'inertie thermique (dans le calcul sur chaque équipement)		Par indication dans le cahier des charges (par prise en compte)	Faible inertie thermique des bâtiments		Inertie thermique moyenne	
2.1D	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Efficacité énergétique des bâtiments résidentiels (neufs et existants)	Confort d'été des bâtiments		Par de prise en compte en zone H2	Par de prise en compte en zone H1 et H2		Particulièrement prise en compte	
2.2A	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Efficacité énergétique des bâtiments tertiaires privés (neufs et existants)	Consommation moyenne des bâtiments tertiaires privés neufs (chauffage, ECS, ventilation, climatisation, auxiliaires de chauffage, éclairage des locaux) - cep en kWhep/ m²		Pour les opérations réalisées avant 2012: Cep - ceprof (RT 2005) ou Pour les opérations depuis 2012: Non respect de la RT 2012		Pour les opérations avant 2012: Cep - ceprof - 10 à 20 %		Pour les opérations avant 201 Cep - ceprof - 20 % et au delà ou Pour les opérations après 201 Respect de la RT 2012
2.3A	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Efficacité énergétique des bâtiments tertiaires publics (neufs et existants)	Consommation moyenne des bâtiments tertiaires publics neufs (chauffage, ECS, ventilation, climatisation, auxiliaires de chauffage, éclairage des locaux)		Pour les opérations d'avant 2012: Cep - ceprof (RT 2005) ou Pour les opérations depuis 2012: Non respect de la RT 2012		Pour les opérations d'avant 2012: Cep - ceprof - 10 à 20 %		Pour les opérations d'avant 20 : Cep - ceprof - 20 % et au delà ou Pour les opérations depuis 2012: Respect de la RT 2012
2.4	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Réduction des besoins d'éclairage artificiel	Evaluation du facteur de lumière du jour dans les pièces de vie (salon, séjour)		< 0,5 %	0,5 à 1 %	1,0 à 1,5 %	1,5 à 2 %	2 à 3 %
2.5A	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Réduction de la consommation d'électricité non renouvelable dans les bâtiments	Réduction de la consommation d'électricité non renouvelable dans les logements (éclairage, auxiliaires de chauffage et ecs) par rapport à une consommation de référence de ref		< ou égal à 40 %	10 %	6 à 15 %	16 à 30 %	31 à 50 %
2.5B	Gestion de l'énergie dans les bâtiments	Réduction de la consommation d'électricité non renouvelable dans les bâtiments	Réduction de la consommation d'électricité non renouvelable dans les bâtiments tertiaires (hors chauffage, ecs et climatisation) par rapport à une consommation de référence Cref		< ou égal à 40 %	10 %	6 à 15 %	16 à 30 %	31 à 50 %
3.1	Ambiance lumineuse	Niveau d'éclairement de l'éclairage public	Niveau d'éclairement moyen pour la voirie, le parvis et le cheminement du quartier		> 30 lux	25 à 30 lux	20 à 24 lux	15 à 19 lux	11 à 14 lux

	N°	مؤشرات INDI	مقياس مؤشرINDI	معايير التقييم	Note
I. 1	1.1	الاستفادة المثلى والحصول على الطاقة الشمسية مجانا	التوجه العام للمباني في المنطقة(تحليل الخطة على الأرض :)حصة الإسكان المزدهر(اعتمادا على الوضع المحلي)	40 % إلى 21	1
	1.2	التأثير المناخي (الحرارة، الهواء)	الأخذ بعين الاعتبار المناخ المحلي في المنطقة (رياح، ظلال ،،،،،،،،)	تؤخذ جزئيا بعين الاعتبار	2
	1.3	التغيرات المناخية في المنطقة	الإجراءات على دورة المياه(منع العواصف والفيضانات)وتحليل التربة وطبيعة التوجه لمنع تغير المناخ(التدابير الواجب شرحها)	لا يؤخذ بعين الاعتبار	0
	A 1.4	تحقيق الاكتفاء الذاتي من الطاقة في المنطقة (الطاقة المتجددة)	تغطية احتياجاتها من الكهرباء من خلال الطاقة المتجددة اللامركزية	< 6 %	0
	B 1.4		تغطية الطلب على الطاقة الحرارية عن طريق الطاقة المتجددة اللامركزية	< 15 %	0
	C 1.4		معدل الطاقة أي الاكتفاء الذاتي من الحي	< 3 %	0

I. 2	2.1 A	كفاءة استخدام الطاقة في المباني السكنية (الجديدة و قيد الإنجاز)	متوسط استهلاك المساكن الجديدة(التدفئة والتهوية والتبريد)	Cep = cepref - 20 % للعمليات التي نفذت قبل 2012	2
	2.1 B		عناصر بناء وتعزيز الطاقة الحرارية	/	2
	2.1 C		اقتصاد الطاقة في المباني السكنية	لا تؤخذ بعين الاعتبار منطقة H1وH2	1
	2.1 D		الراحة الحرارية في فصل الصيف في المباني	/	1
	2.2 A	كفاءة استخدام الطاقة في المباني التجارية الخاصة (الجديدة وقيد الإنجاز)	متوسط استهلاك المباني التجارية الخاصة الجديدة (التدفئة والمياه الساخنة، والتهوية، و تكييف الهواء ، والإضاءة في أماكن العمل) = CEP كيلو واط ساعة / متر مربع . سنة	للعمليات قبل 2012 Cep= cepref - 10 à 20 %	2
	2.2B		متوسط استهلاك مباني الخدمة العامة الجديدة(التدفئة والمياه الساخنة، والتهوية، و تكييف الهواء ، والإضاءة في أماكن العمل)	/	2
	2.3 A		الحد من استهلاك الطاقة غير المتجددة في السكن	للعمليات قبل 2012 Cep= cepref – 10 à -20 %	2
	2.3 B	الحد من استهلاك الطاقة الغير متجددة في المباني	الحد من استهلاك الطاقة غير المتجددة في المباني التجارية		2
	2.4	تخفيض احتياجات الإضاءة الاصطناعية	معامل الإنارة اليومية في غرف المعيشة	1,5 % الى 1,01	2
	2.5 A	تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية الغير متجددة في المباني	تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية الغير متجددة في المباني(الكهرومنزلية - نظام التدفئة)بالنسبة للاستهلاك الأنسبCref	اصغر او يساوي 0%	0
	2.5.B		تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية الغير متجددة في المباني التجارية(الكهرو منزلية - نظام التدفئة)بالنسبة للاستهلاك الأنسبCref	اصغر او يساوي 0%	0

3	15 à 19 lux	مستوى متوسط الإضاءة للطرق الثانوية في الحي	مستوى الإضاءة من الإضاءة العامة	3.1	
2	تدابيرغير كافية الى حد ما	تدابير للحدة من التلوث الضوئي في الليل	التلوث الضوئي	3.2	I. 3
4	61 à 75 m²	المساحة الغير مستعملةSHONبالمتر المربع لكل موقف سيارة (المباني السكنية)	توفر مواقف السيارات للمباني السكنية	4.1 A	I. 4
4	66 à 80 m²	المساحة الغير مستعملةSHONبالمتر المربع لكل موقف سيارة (المباني التجارية ، مكتب نموذجي)		4.1 B	
0	< 50 %	عدد المباني المتواجدة على بعد 300 م من محطة هيكلة TCIالعدد الإجمالي للمباني	الوصول إلى وسائل النقل العام	4.2	
4	مرض تماما	جودة وتوفر النقل العام من حيث التسعير	النقل العام	4.3 A	
2	غير كافي نوعا ما	توفير النقل العام في كل أيام الأسبوع وعطلات نهاية الأسبوع والمساء		4.3 B	
0	لا يوجد	توفير النقل العام للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة		4.3 C	
2	غير كافي نوعا ما	توفير الأمن		4.3 D	
2	غير كافي نوعا ما	الجودة من حيث السرعة		4.3 E	
0	لا توجد دراسة	توقع الحاجة إلى النقل قبل تسليم المساكن (لتوليد الممارسات الجيدة)		4.3 F	
0	< 0,5 m²	تخصيص مساحة لصف وحماية الدراجات للمساكن الجماعية	تنقل الدراجات بين المباني الجماعية	4.4	
0	غياب	وجود الأماكن المغطاة المخصصة للدراجات بقرب أو في المرافق العمومية والتجارية في الحي	التجهيزات الخاصة بوقوف الدراجات في أو غرب المباني العمومية	4.5	
0	غياب	جودة مسارات الدراجة من حيث الكفاءة و الأمن	طرق خاصة بالدراجات	4.6 A	
0	غياب	النسبة المئوية للطرق بالحي المخصصة للدراجات		4.6 B	
2	0%	التدابير المتخذة لتحسين نوعية ممرات المشاة في جميع أنحاء الحي	جودة ممرات المشاة	4.7 A	
3	غير كافي نوعا ما	تدابير لتامين ممرات المشاة في جميع أنحاء المنطقة (الاستمرارية والأمن)		4.7 B	
1	متوسط	التدابير المتخذة فيما يخص الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة		4.7 C	
3	قد حققت النجاح بما انجز في الحي	سياسة تشجيع استخدام السيارات الجماعية	نظم بديلة للحركة	4.8 A	
3	قد حققت النجاح بما انجز في الحي	سياسة تشجيع تقاسم السيارة		4.8 B	
2	/	سياسة تشجيع خدمة سيارات الأجرة (الخدمة الحرة)		4.8 C	
2	/	تشجيع خدمة سيارات الأجرة عند الطلب	نظم بديلة للحركة	4.8 D	
2	/	تشجيع فكرة الدراجات للجميع		4.8 E	
0	لايوجد	احتياطي المساحة العقارية لبرمجة محطات كهربائية لإعادة شحن بطاريات المركبات(السيارات الكهربائية ذات عجلتين)	المحطات الكهربائية لإعادة شحن المركبات	4.9	
0	لايعتبر	توقع مرتقب لإنشاء مركز خدمة مشتركة للعمل عن بعد في حي	مركز عمل مشترك عن بعد	4.10	

I. 5	5.1 A	الحفاظ على الأراضي الزراعية والغابات	تأثر المشروع على تفكيك أو صيانة الأراضي الزراعية	هام (من حيث التدمير)	0
	5.1 B		تأثر المشروع على الحفاظ أو تدمير مناطق الغابات أو الأراضي الرطبة	مهم	0
	5.2	متوسط صافي الكثافة السكنية	عدد المساكن \ مساحة الحي بالمقارنة مع المساحة الإجمالية المهيئة للبلدية	بين 0.9 و 1	1
	5.3	صافي الكثافة البشرية	نسبة صافي منطقة الكثافة السكانية بالمقارنة مع بقية المدينة	بين 1.11 و 1.20	3

I. 6	6.1	مواقع المساحات الطبيعية في التهيئة	توضيح دور الطبيعة في المنطقة ومشروع التهيئة	القليل من الاعتبار او عدمه	0
	6.2	معرفة واحترام الاستمرارية البيئية	تقدير مدى الاستمرارية البيئية والاحترام	لاتوجد دراسة بيئة	0
	6.3	معامل النظام البيني العمراني	جزء من المساحة المثالية للطبيعة(في المناطق الرطبة)بالمقارنة بالمساحة الإجمالية المهيئة أو معامل النظام البيني العمراني لكل وحدة مساحة CBS	< 0,1	0
	6.4	الغطاء الشجري	جزء من مساحة الغابات في المساحة الإجمالية في المنطقة	15,1 à 20 %	2
	6.5	التسيير الايكولوجي	أهمية العمل لإدارة الاراضي والمساحات البيئية	اعلام خدمات الصيانة	1
	6.6	احترام الأشجار(لافتات إشهارية،المواقع والمحلات)...	وجود اجراءات إيجابية لحماية الأشجار أثناء م ا رحل البناء والتشغيل في المنطقة	/	1
	6.7	تطوير الأنواع النباتية المحلية	المتطلبات اللازمة :حظر النباتات الغريبة وتعزيز الوزن من الأنواع النباتية المحلية	/	1

I. 7	7.1	مواقع المياه في المسطحات الخضراء	تقييم مكان المياه في المشروع	/	2
	7.2 A	جودة مياه الشرب واستدامة الموارد وأسعار المياه	نوعية المياه :الحالة البكتريولوجية والفيزيائية .احترام معايير الجودة	/	2
	7.2 B		استدامة الموارد	/	2
	7.2 C		أسعار المياه	de 3,4 للشهر 3,2 à €/m3	3
	7.3	الحد من التسربات في الشبكات	أداء الشبكات(المياه التي تصل إلى العداد \المياه التي تضخ في الشبكة)	85% الى 89	3
	7.4 A	كفاءة المياه في المباني	المباني السكنية :استهلاك مياه الشرب من طرف الأسر	31 الى 40 m3	2
	7.4 B		المباني التجارية :نسبة المباني التجارية الجديدة او المعادة التأهيل مع الحاجة لتوفير المياه لها	/	2
	7.5	في الأمطار مياه استرداد العامة والمرافق الإسكان	نسبة استهلاك مياه الشرب في المباني من تجميع مياه الأمطار	%0	0
	7.6	كفاءة مياه الشرب في الأماكن العامة	جزء من المياه الصالحة للشرب تستخدم للري، الحدائق العامة وتنظيف الأماكن العامة	تحت 30%	2
	7.7 A	تسيير مياه الأمطار	مياه الأمطار الصحية	/	2
	7.7 B		تدفق مياه الأمطار وتصريفها(اعتمادا	ارض قابلة للنفاذ من 2	2

	الى 3 فولط فالهكتار او غير منقذة من 4 الى 5 فولط فالهكتار	على نفاذية التربة)			
1	/	وجود نظم بديلة لإدارة مياه الأمطار		7.7 C	
1	التفكير في الموضوع (دراسة مخططة)	طرق الصرف الصحي :المياه الرمادية أو البيئية أو استعادة الطاقة	إعادة تدوير المياه الرمادية	7.8	
2	فوق 70 %	حصة الفرد من مياه الصرف الصحي المثمنة	إعادة تدوير مياه الصرف الصحي	7.9 A	
3	/	جودة شبكات الصرف الصحي		7.9 B	

3	المنتجات الاقليمية اصغر من 50 بالمئة	وزن المواد المحلية المستخدمة في المباني(بالطن))وزن المواد المستخدمة في المباني الإجمالية(بالطن)	استخدام المواد المحلية	8.1 A	I. 8
3	المنتجات الاقليمية اصغر من 50 بالمئة	وزن المواد المحلية المستخدمة في المرافق(بالطن)وزن المواد المستخدمة في مجموعTP		8.1 B	
2	تحت 10 بالمئة	وزن المواد والمنتجات مع بطاقة أو شهادة(بالطن)جميع المواد المستخدمة(بالأطنان)للمباني	الإنشاء المستدام والمواد المستدامة	8.2 A	
2	/	جودة المواد الصحية		8.2 B	
0	لا	استخدام المواد المعاد تدويرها أو اللجوء إلى التكنولوجيا الموفرة للطاقة في أعمال الحفر والأنابيبVRD	استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة والاستفادة من التقنيات الموفرة للطاقة	8.3 A	
0	< ou = 2 dm3 / m² shon	كمية الخشب والمنتجات الخشبية من الغابات المعتمدة في الإنشاءات.		8.3 B	
0	بدون هدف	المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في البناء.		8.3 C	
0	بدون هدف	المواد المعاد تدويرها والمتجددة المستخدمة في البناء والتأثيث العم ا رني إجميع المواد المستخدمة في البناء		8.3 D	
0	بدون هدف	نسبة الأرض المستعملة في أعمال الحفر أو في المحيط المجاور		8.3 E	
0	بدون هدف او 0 بالمئة	نسبة مواد الهدم المستخدمة في المشروع أو في المحيط المجاور		8.3 F	

2	هدف معالج جزئيا	الاجراءات الرامية الى تعزيز فرص العمل للقوى العاملة المحلية او الذين يبحثون عن عمل	الاجراءات المحلية لتوفير فرص عمل مستدامة	9.1 A	I. 9
3	/	الاجراءات الرامية إلى تعزيز تنمية الاقتصاد الاجتماعي		9.1 B	
3	اجراءات دعم للجماهير المستهدفة	الحصول على فرص العمل دون تمييز (النساء والشباب وكبار السن والمهاجمين),,,		9.1 C	
2	من 2 الى 5 بالمئة	التكامل من خلال م ا رحل البناء والتنمية (مجموع ساعات العمل)	التكامل من خلال الاقتصاد	9.2 A	
2	من 5 الى 10 بالمئة	التكامل أثناء مرحلة التشغيل(المباني والنفايات، مساحات خضراء).(مجموع ساعات العمل)		9.2 B	
2	الاجراءات المتوخاة	إجراءات لمعالجة المناطق العشوائية بما في ذلك ضواحي الحي	علاج المساكن الغير امنه او دون المستوى	9.3	
3	تم تنفيذ اجراءات لمرة واحدة (منح)	إجراءات للتصدي للفقر في الوقود بما في ذلك محيط المنطقة	توفير الوقود	9.4	

2	سكنات غير كافية في النشاط الاقتصادي	الاقتصاد السكني		10.1A	

II. 10	10.1B	الاقتصاد السكني	التنوع الوظيفي في المبنى	/	2
	10.1C		معامل شغل المسكن	بارك من RSو LVغلاق الحياة الاقتصادية والاجتماعية للحي	2
	10.2	التنوع الوظيفي	المساحة المخصصة للمكاتب والخدمات والمرافق العامة \المساحة الغير مستعملة من الإسكان	21 الى 30 بالمئة او 71 الى 80 بالمئة	3
	10.3	المحلات التجارية	عدد المساكن المتواجدة على بعد 300 م من مركز التسوق القريب\ عدد المساكن	من 75 الى 85 بالمئة	3
	10.4A	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العمومية	عدد المساكن المتواجدة على بعد 300 م من رياض الأطفال \ عدد المساكن	من 60 الى 75 بالمئة	3
	10.4B		عدد المساكن المتواجدة على بعد 300 م من المدرسة \ عدد المساكن	من 60 الى 75 بالمئة	3
	10.4C		عدد المساكن المتواجدة على بعد 300 م من دور الحضانة أو روضة الأطفال \ عدد المساكن	من 60 الى 75 بالمئة	3
	10.4D		المساكن المتواجدة على بعد 300 م من البريد \ عدد المساكن	من 3 الى 5 بالمئة	3
	10.4E		المساكن المتواجدة على بعد 300 م من مركز النشاط الثقافي أو الترفيهي \ عدد المساكن	من 61 الى 75 بالمئة	3
	10.4F		المساكن المتواجدة على بعد 300 م من حقل الرياضة للجميع \ عدد المساكن	من 31 الى 50 بالمئة	3
	10.5	الحصول على الرعاية الصحية	توفير الخدمات الصحية في المحيط المجاور	وجود كافي بالاحرى	3
	10.6A	. الخدمات نوعية استخدام العامة والمرافق	إمكانية وصول الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة إلى الخدمات والمرافق العامة	تقدم التهيئة من 20 الى 50 بالمئة في المعدات	2
	10.6B		الاستخدام الأمثل وتقاسم المرافق العامة (منطقة واسعة)	اكثر او اقل اهمية من المعدات المشتركة	3
	10.7	الشبكات الرقمية عالية السرعة ذات النطاق العريض	وجود قطاع حضري بين الحي والمدينة أو في مرافق الجذب للمدينة	اصغر من 70 بالمئة	3
	10.8	تخفيضات حضرية	وجود قطاع حضري بين الحي والمدينة أو في مرافق الجذب للمدينة	نفاذية تماما	3

	11.1A	الوصول إلى المباني السكنية و الأنشطة (الطرق, السلالم, المناطق المشتركة, الوصول إلى الأمن)	إمكانية الوصول إلى المبانيPMR	صحيح	2
	11.1B		نوعية الوصول إلى المباني و المساكن	صحيح	2
	11.1C		نوعية الوصول إلى مباني الخدمة العامة	مرضية للغاية	3
	11.1D		نوعية الوصول إلى مباني الأنشطة الخاصة	مرضية للغاية	3
	11.2A	نوعية استخدام المرافق المحلية و المباني و الأنشطة التجارية(كذا إمكانية الوصول)	وجود استخدام بعض المرافق المحلية للمباني التجارية الخاصة	مرضية للغاية	3
	11.2B		وجود استخدام بعض المرافق المحلية للمباني التجارية العامة	صحيح	2
	11.2C		وجود استخدام المباني و المرافق للأنشطة الخاصة(الحرف اليدوية و الصناعة)	غير كافية	1
	11.3 A	نوعية المباني السكنية و المساكن	الجودة المعمارية للمباني السكنية	غير كافية	1
	11.3 B		ترتيب المساكن و الراحة الصيفية(من خلال الإسكان و الحماية ضد الشمس)	غير كافية	1
	11.3 C		نوعية المعيشة في الغرف اليومية (الحجم, التوجه, السطوع ,وعرض ,و الحفاظ على الخصوصية)	غير كافية تماما	0

II. 11	11.3 D		نوعية استخدام المساحات الملحقة بالمباني (الشرفات, الطوابق السفلية, أماكن وقوف السيارات),,,,,,	غير كافية	1
	11.3 E		الراحة الصوتية(الضوضاء الداخلية)	غير كافية	1
	11.3F		الراحة البصرية	غير كافية تماما	0
	11.3G	نوعية المباني السكنية و المساكن	جودة الهواء في الأماكن المغلقة	غير كافية تماما	0
	11.3H		القدرة علي التكيف أو تغيير الإسكان	غير كافية	1
	11.3I		حصة المباني المشغولة	من 0.1 الى 1 بالمئة	4
	11.3J		الأخذ بعين الاعتبار الطاقة الرمادية (المباني الجديدة)	/	1
	11.4	واجهة المساحات الخاصة- الأماكن العامة و الحفاظ على التماثل	الأخذ بعين الاعتبار خصوصية السكن ونوعية الأماكن الخاصة و الأماكن العامة	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	11.5	الراحة الصوتية (الضجيج الخارجي)	عدد المساكن المعرضة للضوضاء 65 > Laeq 6H -22H ديسيبل/ عدد الوحدات السكنية	من 3 الى 5 بالمئة	1
	11.6	تغيير الاستخدام و تكييف المباني والمنازل للاحتياجات المتغيرة	(أهمية وفعالية التدابير (نظام البناء ، والاحتياطيCOS .	/	1
	11.7A	سياسة وقوف السيارات	سياسة مواقف السيارات وتنفيذها في المناطق السكنية	قيم غير مقيدة	0
	11.7B		مواقف السيارات للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة	ثبوت الاعطال	0
	11.8	تقاسم أماكن وقوف السيارات	عدد أماكن وقوف السيارات وقوف السيارات المشتركة / عدد أماكن وقوف السيارات	/	1

II. 12	12.1	نوعية مداخل المدن و الأحياء	العلاج يهدف إلى ضمان جودة المدخلات من الحي وكذلك الاستمرارية و الاتساق بين المساحات	القليل من المعالجة	1
	12.2	نوعية التأثيث العمراني و الإضاءة العمومية	النظر في أثاث الشوارع و الإنارة العامة في الدفتر البيئي ، ومتطلبات التكامل المعمارية والمناظر الطبيعية : الموقع الأمثل ، ومناسبة لاستخدام أثاث الشوارع ، وكمية كافية من الأثاث والتقليل من الإزعاج ، وجودة الإضاءة العامة	لم تتم معالجة اي معايير	0
	12.3A	نوعية الطرق المسارات (إمكانية الوصول ، والاستمرارية)	نوعية مسارات الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة للمسنين، و الآباء والأمهات	نقاط سوداء	0
	12.3B		نوعية الطرق : اختيار المواد ، واعادة تدوير النفايات ، والحد من التلوث المحتملة ، وتطوير الفضاء المفتوح	تناول معيار واحد	1
	12.3C		سهولة قراءة الفضاءات	غير كافي جدا	1
	12.4A	جودة المناظر الطبيعية،و البصرية، و السمعية و الشمية	الرئيا من الفضاء العام	غير كافي جدا	1
	12.4B		جودة الصوت (الراحة الصوتية)	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	12.4C		جودة الشم	/	1
	12.4D		وجود مساحة حضرية مهملة	من 0 الى 1 بالمئة	1
	12.5	نظافة الأماكن العامة	نظافة الأماكن العامة	النظافة قليلة او مؤكدة بشكل سيء	1
	12.6A	جودة الهواء الخارجي	نسبة المساكن التي تعرضت للتلوث	من 5 الى 20 بالمئة	1
	12.6B		عدد الأيام في السنة عند تجاوز تلوث طبقة الأوزون	اكثر من 10 ايام اكبر من 110 ميكروغرام /متر مكعب	1

12.7	جودة الأسوار	شكل وطبيعة الأسوار	التوصيات	2	
12.8A	تحسين الشبكات(الموقع. التحفظات .الوصول)	استخدام الشبكات القائمة	/	1	
12.8B		القدرة على تطبيق المؤشرات(سهولة الوصول إليها، سهولة المراقبة والتحكم، تحسبا للاحتياجات المستقبلية)	معالجة نقطة واحدة	1	
12.9	الموهبة العميقة والأرض البورالحضرية	طبيعة الاراضي المستخدمة في الحي الإيكولوجي	ارض فلاحية	0	
12.10	مجال المساحات الخضراء العامة	مجال المساحات الخضراء العامة ونسبة كل فرد	صغيرة جدا (من 5 الى 10 متر مكعب /الهكتار	1	
12.11A	مساحة مخصصة للحركة (مؤقتة أو دائمة)	جودة الأماكن العامة(مفتوحة أو مغلقة) للأنشطة الترفيهية والتبادل والعيش المشترك	غير كاف جدا	1	
12.11B		توفر الأماكن العامة للاستفادة منها لإقامة المعارض التجارية والثقافية والألعاب	غير كاف جدا	1	
12.12	منطقة مخصصة للطرق والسيارات	منطقة مخصصة لمواقف السيارات والطرق/منطقة حضرية	من 19 الى 23 بالمئة	1	
12.13A	الوعي وتشجيع بدائل السيارات	الوعي وتشجيع تقاسم السيارات (استخدام السيارات)	معتبر	1	
12.13B		تشجيع الناس على استخدام النقل العام	غير معتبر	0	
12.14	تغيرات التهيئة(تغير الاستخدام)	طبيعة التدابير المتخذة في التهيئة	/	3	
12.15A	الزراعة والحدائق المنزلية	مساحات مخصصة لحدائق العائلات	غير موجود	0	
12.15B		الاجراءات الرامية إلى تعزيز الزراعة المحلية في المحيط المجاور	غير موجودة	0	

13.1 A	معرفة وتوقع الأخطار الطبيعية	وجود الأخطار الطبيعية التي تتطلب حماية خاصة	/	2	II. 13
13.1 B		البنية التحتية والمرافق المضادة للأخطار الطبيعية(الفيضانات. الزلازل .الحرائق الانزلاقات الأرضية)	/	3	
13.2 A	سلامة الناس والممتلكات	توفير الأمن في الطرق للمشاة وكبار السن ومتنقلين على الدرجات	غير كاف جدا	0	
13.2 B		طول الطرق الفرعية من 20 م إلى 30 م	0بالمئة	0	
13.2 C		مؤشرات الوفيات والإصابات من حركة المرور المنطبقة على المشاة والطرق	LI/LRمفهوم بين 1.1 و1.3	1	
13.2 D		العنف والجريمة في المدارس والكليات : عدد الحالات المبلغ عنها سنويا	بين 2 و5	2	
13.2 E		عدد الجرائم والسرقات لكل 1000 نسمة	101 الى 120 /1000	1	
13.3	الحد من التعرض للمخاطر التكنولوجية	التدابير المتخذة للتخفيف من المخاطر التكنولوجية(بسبب الأنشطة الخطرة بما في ذلك المتعلقة بالنقل	/	1	
13.4	حوادث العمل	تدابير للحد من الحوادث في مواقع البناء	/	1	
13.5	تدابير للحد من الحوادث في مواقع البناء	جودة موقع البناء الأخضر أو منخفضة التلوث(تبرير تدابير فعالة لتنفيذه)	لا	0	
13.6	تسيير النفايات في البناء	نسبة من مخلفات البناء المعاد تدويرها في الموقع(إعادة استخدامها، ونقلها إلى مصانع إعادة التدوير	اقل من 10 بالمئة	0	
13.7	التدوير	إعادة إنشاء المسار المحلي من المنتجات والمعدات	القليل من الاعتبار او عدمه في الحساب	0	
13.8 A	إدارة النفايات الصلبة	سياسة مشتركة لاسترداد التعبئة والتغليف في المحلات التجارية	اقل من 40 بالمئة	0	
13.8 B		تدابير للحد من كمية النفايات المنزلية المنتجة	لم تتم معالجة الهدف	0	
13.8 C		التدابير اللازمة المتخذة للحد من معدلات التلوث	غير موجود	0	
13.8 D		التدابير الرامية إلى زيادة معدل إعادة تدوير النفايات الصلبة	غير موجود	0	

	13.8 E		جمع النفايات المنزلية الخطرة	ليست مجموعة	0
	13.8 F		تنفيذ مجموعة من الاجراءات	التحسيس	1
	13.8 G		الحد من الملوثات(الضوضاء الازدحام)	/	1
	13.8 H	تسيير النفايات الصلبة	اجراءات تشجيع إعادة التدوير واسترداد النفايات الصلبة	لم تتم معالجة الهدف	0
	13.9	تثمين النفايات الحضرية	كمية من النفايات الخضراء المعاد تدويرها	0 بالمئة	0
	13.10	تسيير نفايات النشاطات	اجراءات تشجيع إعادة التدوير واسترداد نفايات النشاطات	لا توجد حركة	0
	13.11	توزيع البضائع	التدابير المتخذة لتفادي الازدحام من خلال شاحنات البضائع على الطرق	غير موجود	0
	13.12A		تدابير لضمان معالجة التربة(تقرير إنجاز العمل، وتتبع زلات النفايات	الجهل او عدم الوثوق في الموقع	0
	13.12B	اراضي ومواقع ملوثة	مساهمة موقع المشروع(التحضر في المدينة)	/	1

II. 14	14.1A	نحو مدينة كربونية	البصمة الكربونية للمباني ومعدات المشروعC / an. habitant	لا يوجد تحاليل للكربون	0
	14.1B		البصمة الكربونية لتنمية المشروع C / an.habitant	لا يوجد تحاليل للكربون	0
	14.2A	التمازج الاجتماعي في المدينة	المساهمة في تحسين أحياء التمازج الاجتماعي على كامل اراضي البلدية	سلبي او غير معرف	0
	14.2B		المساهمة في الحد من التأخر المدرسي للأطفال	القليل من التدابير المتخذة او الفعالة	2
	14.3	الاقتصاد المحلي أو الذاتي	صيانة أو تطوير الأنشطة في المكان	غير مؤثر	2
	14.4A	اقتصاد مستدام ومبتكر	التحفيز على خلق أنشطة جديدة (الصناعة والخدمات)أو شركات جديدة لتنفيذ وادارة بيئة الحي.	غير موجود	0
	14.4B		جودة النشاط الصناعي أو المشاركة في التغيير البيئي في الحي.	لا يوجد نشاط متعلق بالتغير البيئي	0
	14.4C		النساء في مجال المساواة، الرجال في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.	/	1
	14.5A	عمران متماسك والمرافق المهيكلة للحي	مساهمة متماسكة :التوزيع العادل للمعدات	/	1
	14.5B		مساهمة متماسكة لموقع مشروع التحضر في المدينة	/	1
	14.6A	تعزيز جودة الشكل الحضري	تماسك الشكل الحضري مع المناطق المجاورة	/	1
	14.6B		جودة شبكة الطرق	/	1
	14.6C		الابتكار في الشكل الحضري	/	1
	14.7	تامين شبكة المواصلات وتماسك شبكة النقل	تأثير بيئة الحي على نظام النقل العام	غير مؤثر	0
	14.8	الحفاظ على الأرض	تأثير المشروع على تباطؤ الزحف العمراني	لا شيء او غير مصنف او سلبي	0

	15.1	التمازج الاجتماعي :سكنات جماعية للإيجار.	عدد المباني الجماعية في الحي(سكنات مستأجرة/)عدد المباني الإجمالية.	/	1
	15.2	التمازج الاجتماعي :السكن بأسعار معقولة.	المسكن بأسعار معقولة أو رقابة الإيجار بالمنطقة/عدد المباني الإجمالية.	بين 60 و 80 بالمئة	2
	15.3		عدد المباني الملكية في المشروع /عدد المباني التي شيدت	اكبر من 5 او اصغر من 30 بالمئة	0
	15.4	التمازج الاجتماعي :سكنات اجتماعية.	الحاجة إلى سكنات اجتماعية داخل الحي.	الحساب مدعوم جزئيا	2
	15.5A		توفير مساكن للطلاب والشباب العمال	لا يوجد عرض	0

III. 15	15.5B	التنوع في الفئات العمرية.	توفير أماكن إقامة أو غرف مخصصة للمسنين(المصاعد .الطابق الأرضي.)	لا يوجد عرض	0
	15.5C		وجود هياكل تقوم بالحفاظ على المسنين في المساكن.	لا يوجد عرض	0
	15.6A	تنوع المساكن المعروضة.	المساهمة في المشروع مع تعزيز تنوع المساكن:	المساهمة سلبية في المشروع	0
	15.6B		المساهمة في المشروع مع تعزيز تنوع المساكن من حيث النوعية	عرضت اصناف قليلة	1
	15.6C		المساهمة في المشروع مع تعزيز تنوع المساكن من حيث الحجم	عرضت اصناف قليلة	1

III. 16	16.1A	صيانة وتعزيز التراث	تدابير للحفاظ على التراث المعماري للمباني الجديدة	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	16.1B		تدابير للحفاظ على التراث المعماري للمباني الموجودة.	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	16.1C		تدابير للحفاظ على التراث الثقافي	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	16.1D		تدابير من اجل الحفاظ على التراث الطبيعي.	لا تؤخذ بعين الاعتبار	0
	16.2	المجال الثقافي.	المجال الثقافي لسكان الحي والمقيمين	/	1
	16.3	وجود أماكن خاصة وطبيعة عملها.	وجود مكان محدد ومهم في مشروع التهيئة(منزل مستدام.)...	لا مكان محدد	0
	16.4	النهج الفني في تصميم الأماكن العامة.	الاعتماد على العملية الفنية في تصميم الأماكن العامة.	/	0
	16.5	الإعلام ونشر الوعي لدى المواطنين.	الإعلام ونشر الوعي لدى المواطنين (الحاضر والمستقبل)عن طريق الكتب .والمحاضرات والاجتماعات...	غير موجود	0
	16.6	المعلومات و الوعي من الجهات الفاعلة في المناطق الحضرية	وعي الجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية في مشروع بيئي	غير موجود	0
	16.7	التدريب للمهنيين.	اجراءات وتدابير لتدريب الشركات المحلية على الخدمات التي تقدمها البلديات المعنية وشركات البناء.	غير موجود	0
	16.8	الأنشطة التعليمية للبيئة والتنمية المستدامة والحياة المدنية(المدرسة والمقيمين والجمعيات.	طبيعة الاجراءات التعليمية المعتمدة.	معلومات لاطفال المدارس	1

IV. 17	17.1	عرض مهيكل لإدارة المشروع.	صنع القرار داخل اللجنة التوجيهية للمشروع وعرضه.	القليل او لا عرضية وصناعة القرار غيرمراقب	0
	17.2 A	عرض المهارات والتنسيق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدية.	تنوع المهارات والتخصصات داخل اللجنة التقنية	/	1
	17.2B		جودة إدارة المشاريع	/	1
	17.2C		التنسيق بين الأدوات القانونية والتعاقدية أي التوافق بين مضمون الوثائق.	التقاضي قيد التقدم	0
	17.3	السيطرة على اقتصاد المشروع.	السيطرة على اقتصاد المشروع من طرف الجهات الفاعلة(البلدية والسلطة المحلية والمقيمين	/	1
	17.4A	تحليل التكلفة الإجمالية.	تحليل التكلفة الإجمالية في عمليات إعادة التأهيل.	لاتوجد اشارة الى التكلفة الاجمالية	0
	17.4B		تحليل التكلفة الإجمالية في عمليات التخطيط	لايوجد مرجع اجمالي	0
	17.5	نماذج تجارية جديدة.	نماذج عمل جديدة من حيث التنظيم والتمويل.	لا يوجد ابتكار اقتصادي او مالي	0

	18.1	إجراءات تقييم .	مكان التقييم في المشروع.	لا يوجد اجراء تقييم على مستوى المشروع	0

IV. 18	18.2	الرسملة والتجارة والابتكار والمرونة.	الإجراءات المتخذة لتبادل الخبرات الاستفادة من نتائج المهندسين المحليين.	لا توجد اسهم راس مالية	0
	18.3	الإنذار من الأدوات والمرونة.	اجراءات التحذير للتكيف والتحسين المستمر للمشروع.	غير موجودة	0

IV. 19	19.1	ميثاق التنمية المستدامة للمشروع	جودة ميثاق التنمية المستدامة للمشروع التي تشمل أصحاب المصلحة في المشروع	بدون ميثاق	0
	19.2	مشاركة السكان في عملية تحويل الطاقات	مشاركة السكان في عملية تحويل الطاقات.	لا توجد استراتيجية طاقوية اقليمية بخلاف التنظيمية	0
	19.3	مشاركة المختصين على مستوي المبنى.	تدابير لتعزيز المشاركات المهنية على مستوى المبنى	لا شراكة مدفوعة او مفضلة	0
	19.4	المشاركة بين أصحاب المصلحة في التجديد الحضري	التدابير الرامية إلى تعزيز المشاركة بين الجهات المعنية في التجديد الحضري.	/	1

IV. 20	20.1A	مشاركة السكان والمستخدمين.	الاجراءات الرامية إلى تعزيز المشاركة في تصميم المشروع.	لا مشاركة	0
	20.1B		مشاركة السكان والمستخدمين في عملية تقييم المشروع(بما في ذلك التشخيص.)	لا مشاركة	0
	20.1C		الاجراءات المتخذة لتشجيع المشاركة من اجل حي مستدام.	لا يوجد رد فعل	0
	20.1D		قانون المشاركة.	بدون ميثاق	0
	20.2 A	التعاون المشترك لتهيئة المجال التجهيزات العامة مع السكان.	الاجراءات المتخذة لبناء الفضاءات العامة بمشاركة السكان(روضة أطفال .حديقة مشتركة.)...	لا يوجد رد فعل	0
	20.2 B		التدابير المتخذة بمساهمة السكان لإنشاء أو تجديد التجهيزات العامة (مركز ثقافي.)...	لا يوجد رد فعل	0
	20.2 C		الاجراءات المخذة لبناء الفضاءات الشبه عامة بمشاركة السكان.	لا يوجد رد فعل	0
	20.3A	بناء وانشاء السكنات بمشاركة السكان.	الاجرانات المتبعة لإنشاء السكنات بمشاركة السكان.	لا يعتبر او رفض	0
	20.3B		التعاون مع السكان في عملية الإسكان.	لا يعتبر	0

الخطوة الثانية :تقييم المشروع

عند الانتهاء من مرحلة ملئ الصفحة الرئيسية والادخال يظهر التبويب المسمى {قاعدة} تظهر رسالة مفادها اننا مستعدون لبدء تقييم المشروع والمضي قدما في التقييم نقطة تلو الاخرى بمراعاة كل معيار وطريقة تقييمه استنادا الى عتبات مقترحة للقياس والتنقيط

عند الانتهاء من تقييم وتنقيط كل المعايير ننقر في الجانب الايمن {تأكيد التقييم ، والحصول على النتائج

الخطوة الثالثة :نتائج التقييم :

اعتمادا على الاختيار الذي سبق الذي ادخل في الصفحة الرئيسية ، ونتائج تنقيط وقياس المعايير المقيمة في خانة مسماة {النتائج} وهي عبارة INDI تقدم نتائج العمليات الحسابية والرسومات المختلفة حسب نظام التقييمات السابقة في حالة وجود تقييم ثاني اي بعد التدخل .

في خانة {خلاصة التقييم }نتحصل على خلاصة التقييم قابلة للطباعة

التقييم : قمنا باسقاط نظام التقييم نظام التقييم البيئي العالمي INDIعلى حي سيدي سليمان ببوسعادة فتحصلنا على النتائج التالية :

التشخيص بعد التقييم

التشخيص الاولي	الموضوعINDI
0,8	إدارة الطاقة في تصميم المشروع
1,4	إدارة الطاقة في المباني
2,7	الراحة الضوئية
1,4	تسيير النقل
1,0	استهلاك المساحة
0,5	التنوع البيولوجي
1,8	التسيير المستدام للمياه
1,6	الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
2,4	محاربة الفقر والاستبعاد (العمالة والسكن)
2,9	الحصول على الخدمات ونوعية الخدمات
1,1	الجودة السكنية والإسكان والمساحات الخاصة
0,9	نوعية الأماكن العامة والمساحات الخضراء
0,6	المخاطر الأمنية والصحية والحد من التلوث
0,7	مشاركة الجهد الجماعي ودمج الحي في المدينة
1,0	توضيح التضامن وسياسة التمازج الاجتماعي
0,2	الثقافة ، التعليم والتدريب
0,4	التفكير والعمل : النهج والأساليب والأدوات
0,0	التقييم والقيمة كوسيلة من وسائل التعلم والتحسين
0,2	الشراكة
0,0	مشاركة السكان والمستخدمين

قراءة جداول التقييم :

عند القيام بإسقام مؤشر التقييم البيئي العالمي INDIعلى حي سيدي سليمان نلاحظ مايلي :

- مؤشر إدارة الطاقة في تصميم المشروع :

نجد ان منطقة الدراسة قد تحصلت على تقييم اقل من 1 وهذا راجع الى عدم اخذ عنصر الطاقات المتجدد و والعوامل البيومناخية بعين الاعتبار أثناء إنشاء المشروع

- مؤشر إدارة الطاقة في المباني :

الذي نال حصة اكبر من الواحد واذ تعتبر غير كافية لترشحه كمؤشر نال المراد منه بحيث افتقر الى الاستهلاك الحسن أو الأمثل للطاقة المتجددة

- مؤشر الراحة الضوئية :

نجد ان حي سيدي سليمان قد نال علامة 2.7 وهي اكبر تقييم للمؤشرات الكاملة ونرجع ذلك لوفرة الوسائل اللازمة والنوعية التي رشحته لذلك دون ان ننسى النقائص الموجودة فيه من انعدام للتهيئة وعدم اكمال اشغال النباتات كتلبيس للواجهات والذي خلق لنا تشوه بصري

- مؤشرة تسيير النقل

تحصل على علامة اكبر من 1 لجودة وتوفر النقل العام من حيث التسعيرة كما انه يفتقر لتوفره في عطلات نهاية الاسبوع والمناسبات دون اخذ الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة بعين الاعتبار كما تنعدم به المسارات الخاصة بالدراجات والموقف المدروسة وعدم تهيئة ممرات الراجلين

- مؤشر استهلاك الطاقة

تجد ان هذا المؤشر قد نال تقيم 1 ولذلك لعدم الاستهلاك الامثل او الحسن والمدروس للمساحة نتيجة السكن العشوائي والفوضوي وغدم مراقبته من طرف الجهات المختصة الذي خلق لنا نوع من التشبك العمرانيى للخطة المبنية عليه

- التسيير المستدام للمياه

نجد انه تحصل على تقييم اكبر من 1 غير انه يفتقر ول بنسبة ضئيلة ليست بالكبيرة لمعايير الجودة وذلك راجع لوجود تسريبات على مستوى الشبكات بسب عدم الصيانة الدورية والمراقبة اللازمة وعدم الاستعمال الأمثل

- مؤشر التنوع البيولوجي

الذي تحصل على درجة اقل من 1 في التقييم وذلك لغياب الإجراءات التي تحمي النظام البيئي والغطاء النباتي اثناء مراحل البناء منها التعديات الصارخة على المساحات الغابية والسياحية خاصة

- الادارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية

نجد ان المنطقة المدروسة تحصلت على اكبر من 1 غير ان هذا لا يعطيها الامكانية اللازمة لتكون ذات تقييم قوي بحيث انه لايوجد استخدام المواد المستدامة وعدم استعمال التكنولوجية الذكية والمواد الصحية

- مؤشر محاربة الفقر والاستبعاد (العمالة والسكن)

نجد ان الحي تحصل على علامة التقييم اكبر من 2 وذلك راجع الى عدم وجود العدالة الاجتماعية و غياب الجهات المعنية في محاربة انواع التهميش

- مؤشر الحصول على الخدمات ونوعية المعدات

نجد ان هذا المؤشر قد نال تقييم 2.9 في حيينا حسب البرنامج بحيث تم معالجة مسبقة واعطاء اهمية للخدات داخل الحي والرعاية الصحية

- مؤشر الجودة السكنية والاسكان والمساحات الخاصة

نجد اننا تحصلنا على نقطة 1 وذلك لعدم استعمال مواد البناء المستدامة مع هشاشة الغالبية السكنية

- مؤشر نوعية الاماكن العامة والمساحات الخضراء

نجد ان الحي تحصل على تقييم اقل من 1 وهذا ما يدل على غياب المسارات الخاصة بالاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة مع عدم توفر اماكن الراحة للمسنين وغياب الاخضرار وعدم النظر في التاثيث العمراني

- مؤشر المخاطر الامنية والصحية والحد من التلوث

نجد ان الحي قد تحصل على تنقيط 0.6 دلالة على وجود التلوث بشتى انواعه السمعي والبصري وعدم اخد السلامة الامنية بعين الاعتبار وعدم التفكير في ايجاد الحلول للمخاطر الطبيعية

- مؤشر الجهد الجماعي ودمج الحي في المدينة

نجد اننا تحصلنا على 0.7 نقطة اذ نجد التنوع في المساكن والفئات العمرية و النقص في الاختلاط الاجتماعي

- مؤشر الثقافة والتعليم والتدريب

تحصلنا على 0.2 رغم وجود الإعلام إلا أن هناك غياب في الوعي الثقافي لدى غالبية المواطنين مع وجود نسب معتبرة من التسربيات المدرسية وذلك لعدم القدرة على التكفل بهم ماديا نظرا لهشاشة سكان هذا الحي وتوجه المتمدرسيين مبكر لسوق العمل من اجل مساندة ذويهم

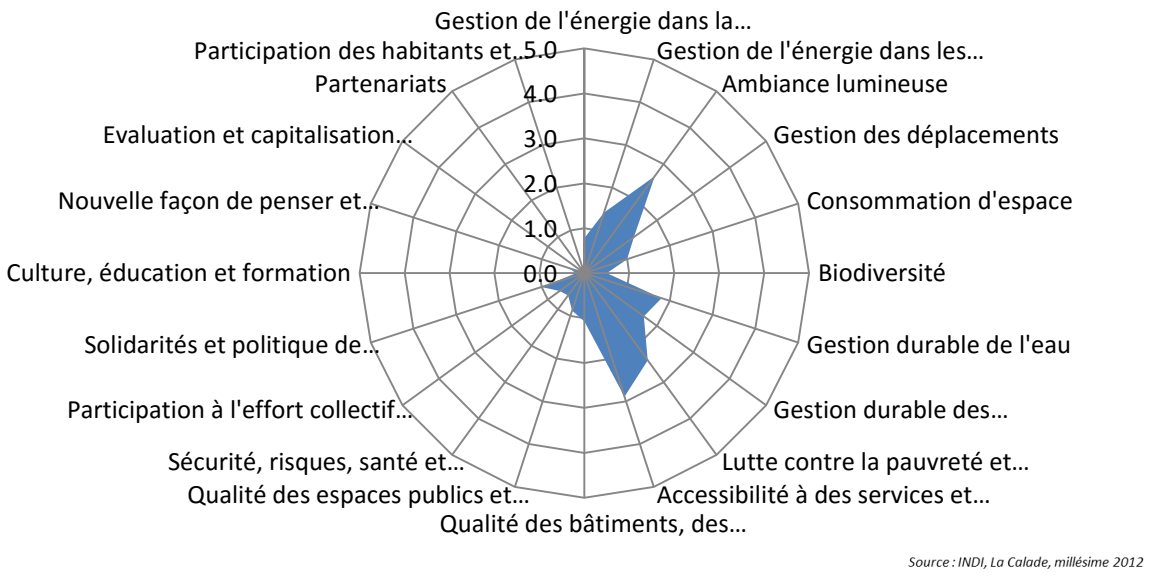
- مؤشر التفكير والعمل :النهج والأساليب والأدوات

نجد ان منطقة الدراسة قد تحصلت على تقييم 0.4 وهذا راجع إلى عدم تنفيذ الإجراءات والاستراتجيات المتفق عليها فيما يخص تعزيز المشاركة

- مؤشر المشاركة و مشاركة السكان والمستخدمين

نجد هذا المؤشر قد نال نقطة 0 وهذا ما يدل على غياب الاجراءات والتدابير من طرف الجهات المسؤولة ناهيك عن قتل روح الانتماء للمواطنين وذلك ناتج عن الإقصاء ونقص العدالة الاجتماعية ناهيك عن تملص الادارة في حل مشاكل السكان حتى البسيطة منها كحق السكان في الحصول على السندات القانونية لمساكنهم.

نتائج التحليل بعد التقيم



الخلاصة

من خلال تحليلنا للوضعية الراهنة لحي سيدي سليمان ونتائج التقييم خرجنا بمجموعة من المشاكل التي أثرت سلبا عليه في مختلف الأبعاد وكانت سببا في الوضعية التي وصل إليه، وقبل التطرق لهذه المشاكل كان لا بد من استخراج أسبابها والمتمثلة في:

- ✓ الاستغلال المفرط للجيوب العقارية والتعدي عليها من خلال البناء في مناطق الارتفاق وكذا الأماكن المعرضة للأخطار الطبيعية كالفيضانات والانزلاق.
- ✓ التعدي على وسائل التعمير وعدم مراعات القوانين المنظمة لذلك
- ✓ المساحات الشاغرة مما أدى إلى اختلال وارتفاع رهيب في معدل الكثافة السكانية.

الملخص :

تعتبر التنمية المستدامة مفهوم متشعب وذو أبعاد مختلفة بغايات وأهداف محددة، فهي تضرب بجذورها في كل جوانب الحياة بكل ما يميزها من قيم، وعادات، وسلوك، وأساليب وأوضاع عمرانية منها الاجتماعية، الاقتصادية، والنظم السياسية وكذا التقدم العلمي، وهي موضوع حديث حاولت كل الاختصاصات دمجه وفق متطلباتها وخصوصياتها من أجل الوصول إلى وضع أفضل، وذلك من خلال التوجهات والاستراتيجيات

التخطيطية في مجال العمران التي تبحث عن موقع لها في أدبيات التنمية المستدامة وأبعادها الرئيسية للوصول إلى بيئات عمرانية مستدامة لتحقيق التوازن البيئي بها. لذا ارتأينا الغوص من خلال بحثنا هذا؛ في التوجهات التخطيطية والاستراتيجيات المعمارية والعمرانية العتيقة (القصور)، حتى لا يضيع المثال الواضح لطرق التعامل مع عناصر الاستدامة الرئيسية وجعلها مرجعا لنا، بفعل ما أنتجته تراكمات وخبرات الأجيال المتلاحقة عبر الأزمنة الطويلة وفق تطبيقات عفوية تمخضت جراء احتياجات الإنسان، وما وفرته بيئته المحلية من طاقات تنموية نقرأ فيها أهم رسالة كتبتها الأجيال السابقة لأجيال الحاضر والمستقبل نراها مثالا لاستدامة عمراننا. وعليه فإننا نستطيع تحديد بعض مبادئ الاستدامة انطلاقا من عناصرها في عمران، وعمارة القصور، واستنباط معايير تخطيطية مستحدثة يمكن اعتبارها مرجع يساعد كل من المخططين ومتخذي القرار على دمجها في التخطيط العمراني الحديث للوصول إلى تخطيط بيئة عمرانية مستدامة ، ومن خلال هذه الأطروحة المتواضعة والتي تم فيها استعمال أداة القياس Indi في تحليل حي سيدي سليمان للوقوف إلى أي مدى تم تحقيق الاستدامة، ومنه تسجيل مجموعة من المشاكل العمرانية، النقائص والسلبيات
والتي كانت نتيجة لعدة عوامل تتمثل في:

-عدم احترام المخططات العمرانية المبرمجة والمخصصة للتوسع المستقبلي
-سوء تطبيق القوانين ونقص الرقابة التقنية والإدارية
-نقص البرامج الاجتماعية.
-غلاء سعر العقار.
-العشرية السوداء.

الخاتمة

الخاتمة :

ان التحدي الذي يواجه التنمية المستدامة لادراة العمران ليس فقط في الاعمال التنفيذية ، انما هو في تفاعل العناصر التنموية المختلفة للعمران الحضري ، التي تعتبر هدف التنمية ، من خلال التخطيط والتنفيذ ، والادارة فاذا لم تحقق كل هذه المقدمات نتائج هذه العناصر اصبحت التنمية قاصرة وعاجزة عن تحقيق اهدافها ومن هذا تظهر اهمية وجود مؤشرات كأساس لتقييم وتقدير الوضع الراهن و لقياس التنمية في اداء دورها خلال مراحل النمو وعلى هذا الاساس كنا قد قيمنا مشروعنا حسب نظام التقييم INDI وخرجنا بنتائج عديدة منها ان سكان الحي لم يلتزمو بقوانين المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وذلك من خلال التعديات المتكررة على العقار التابع للدولة كما لم تكن هناك القدرة للبرامج التنمية المخصصة للارتقاء بمناطق التوسع العمراني لشح الموارد المالية المخصصة لذلك وعدم استعمال امواد البناء المستدامة والاحساس بعد الانتماء الناتج من تهميش السلطات في تحقيق العدالة الاجتماعية لذا من خلال كل ماذكرنا نكون نوصي بوجوب تطوير جانب الحوكمة في حل المشاكل مع تنويع قنوات التواصل والحوار الجاد المبني على الشفافية في تحقيق العدالة الاجتماعية كما يمكن تفعيل الدول التشاركي للمواطنين من خلال تشجيعه على انشاء الجمعيات مع اشراكه في انشاء التصورات والتوصيات التخطيطية مع الاخذ بعين الاعتبار رغباته واحتياجاته الحقيقة ، وضع استراتيجية عامة للارتقاء بالبيئة العمرانية مثل خلق فرص عمل لاهل الحي ، مراقبة ومتابعة مختلف عمليات التنمية من طرف الهيئات المختصة

قائمة المراجع

Alain Liébard. André de Herde,traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques,Le Moniteur2005,p336
C. Charlot-val dieu. Concevoir et évaluer un projet d'éco quartier p35.

Green Building and LEED Core Concepts, USGBC

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%88%D8%B3%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D8%A9 ، الانترنت

LEED 2009 For Neighborhood Development, congress for the new urbanism, natural resources defense council, and the U.S. green building council, 2013

PIERRE merlin,1996,P35

ZUCCHELLE alberto, 1983, P32

الانترنت . https://academia-arabia.com/ar/reader/2/41128

[1] ***مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعمير لبلدية بوسعادة 2018***
[1]**التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها الدكتور عثمان محمد والدكتورة ماجدة أبو زنط، الطبعة الأولى**

1431ه ن دار الصفاء للنشر والتوزيع– عمان ص2010- 25

اوذينة فاتح،التوافق بين العوامل البيئية وتصاميم المخططات العمرانية ،رسالة ماجستير 0229 ،ص:6

حاجي محمد . مساهمة الجانب الاجتماعي للسكن في التوسع العمراني . حالة مدينة بوسعادة .مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الهندسة المعمارية .جامعة بسكرة 2007 ص 96

مجلة جامعة دمشق للعلوم السياسية المجلد الخامس والعشرون - العدد الأول 0229 - ، ص: 2

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة دراسة حالة مدينة بوسعادة دفعة 2018 ص 47. جامعة مسيلة

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر الاكاديمي تقييم الاستدامة في مشاريع البنك العالمي بالجزائر (دراسة حي سيدي سليمان ببوسعادة) دفعة 2020 ص36. جامعة مسيلة

مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئـة والتعمير لبلدية بوسعادة 2018