



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة عمار ثلجي - الأغواط

كلية: التكنولوجيا
قسم: الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر

ميدان: التكنولوجيا
شعبة: الهندسة المعمارية
تخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية
تقديم الطالب:
بويوسف الحسن
موضوع

التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط
تسيير النفايات

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الدرجة العلمية	الصفة
كريبع مصطفى	أ- م- أ	رئيسا
كرامي فيصل	أ- م- أ	ممتحن أول
غلام الله سعاد	أ- م- أ	ممتحن ثان
لروي محمد	أ- م- أ	مقررا
بن موسى بيري	أ- م	مقررا مساعدا

دفعة جوان 2015/2016

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على عبده ورسوله، محمد أفضل الرسل وخاتم النبيين، وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين.

بداية نتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذنا المحترم لروي محمد والأستاذة المحترمة بن موسى بيرى اللذان كانا نعم الأستاذين والمشرفين لما أسهم به من جهد علمي لإنجاح هذا البحث، وإثرائه، فلهما من الله حسن الأجر وجزيل الثواب، ولهما منا صالح الدعاء وجزيل الشكر.

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الأفاضل رئيس اللجنة كريع مصطفى وأعضاؤها الأستاذ كرامي فيصل والأستاذة غلام الله سعاد الذين يتكرمون علينا بالإطلاع على هذا البحث وتقويمه. ولا أنسى الأستاذ المحترم والتقدير بن عرفة كمال والذي له كل الفضل في إنجاح مذكرتي والذي حضر للمناقشة من اجلنا.

ولا يفوتنا أن نتقدم بكامل الشكر والاحترام إلى كل أساتذة قسم الهندسة المعمارية بجامعة عمار ثليجي ولكل من سعى جاهدا في تطوير هذا القسم، كما لا يفوتنا أن نشكر نتقدم بشكرنا الخالص إلى كل من تفضل علينا بالعون لإتمام هذا المذكرة وإلى كل موظفي القسم بصفة عامة ودفعة 2016 بصفة خاصة.

مقدمة عامة :

المدينة بمفهومها العمراني وبكل ما تحتويه من عناصر مختلفة وتراكيب عمرانية معقدة لكونها فضاء للعلاقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية أين تجمع عدة نشاطات ووظائف متكاملة ومتراصة وموزعة على الأحياء المكونة للمدينة ، فهي تعكس استجابة السكان لمطالبهم واحتياجاتهم المختلفة .⁽¹⁾

إن المدن تختلف باختلاف الأمم والشعوب إذ أنها تنشأ وتنمو وقد تنحل وتندثر وقد تعود في شكل جديد حسب التطورات التكنولوجية والتي أعطت للمدن صورتها الحقيقية من خلال بروز عدة تحولات التي أدت بدورها إلى ظهور أنشطة اجتماعية اقتصادية ، ثقافية جديدة، فمعظم دول العالم عرفت تطورات مختلفة على مستوى مدنها بسبب زيادة عدد السكان واحتياجاتهم وكذا تأثير العولمة على محيط المدن في مختلف المجالات .⁽²⁾

والمدن الجزائرية عرفت كغيرها من مدن العالم عدة تحولات على مراحل مختلفة مست مكوّناتها الحضرية وذلك لتعاقب عدة حضارات بداية بالحضارة الرومانية و الفتوحات الإسلامية و الاستعمار الفرنسي الذي ترك بصماته على المجال العمراني والمعماري بالتجديد والتغيير حيث ظهرت أنماط عمرانية جديدة أحدثت القطيعة بين الثقافة والتاريخ الحضري، خلفا عدة تشوهات على أصعدة مختلفة على المستوى الاجتماعي والمعماري والعمراني .

ومن بين المدن الجزائرية التي مرت بإحدى هذه المراحل مدينة الأغواط والتي حدثت بها تحولات عمرانية كبيرة على مستوى الأحياء، وهذا راجع إلى طبيعة المدينة بكونها مدينة صحراوية تتميز بطابع خاص من خلال مقوماتها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية المختلفة عن المدن الجزائرية الأخرى، أين برزت هذه التحولات والتي حدثت على مستوى الأحياء القديمة وكذلك الأحياء التي لها متوسط العمر أو التي هي تمثل أول توسع عمراني عرفت المدينة بعد الاستقلال، لأنها تعاني من مشاكل عديدة كتغيير النمط القديم وإهمال المرافق العمومية في هذا الحي وظهور متطلبات جديدة وضرورية التي تحتاج إلى تدخل عمراني من خلال تجديدها وإعادة هيكلتها .

(1) محاضرات الاستاذ عسلي سعد في علم الاجتماع سنة ثانية هندسة معمارية.

(2) الدكتور خلف لله بوجمة، العمران و المدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005

ولهذا سلطنا الضوء على حي شطيط وهو من بين الأحياء الأولى والقديمة وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية⁽³⁾ في مدينة الأغواط، والذي يعاني من مشاكل عديدة والتي من أهمها انه حي ذو طراز قديم لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في مدينة الأغواط وانعزاله وظيفيا وثقافيا عن مركز المدينة، أي أن التراث المعماري للحي في تناقص وتدهور لقلة العناية به فقمنا بتشخيص هذه الظاهرة المعقدة بكل عناصرها من اجل معالجة سلبياتها وحل المشاكل التي نجمت عنها وتأمين إيجابياتها وتدعيمها وضبطها وذلك من خلال التدخل على مستوى حي الشطيط مع مراعاة مفهوم التنمية المستدامة في هذا النوع من التدخلات بمعنى ترقية حي الشطيط إلى حي إيكولوجي، حتى يواكب التطورات العمرانية الحديثة مع الحفاظ على هوية وتراث المنطقة.

الإشكالية العامة:

تشهد العديد من مدن العالم في هذه الحياة المعاصرة الكثير من المشكلات على مستوى الأحياء القديمة، على الصعيد العمراني أولا و المعماري ثانيا، لغياب منهجية مدروسة و سياسة مسيرة للبيئة المعيشية في المدينة و هذا الذي تشهده المدن الجزائرية على العموم و مدينة الأغواط على الخصوص، هذا الأمر الذي يتطلب البحث في جماليات المشهد الحضري والأماكن العامة بالنسبة للمدينة، ذلك بالقيام بعملية إعادة تجديد لبعض مكونات المدينة من اجل تحسينها، و إعادة التجديد الحضري هو عمل استجابة محلية لتلبية احتياجات السكان لنوعية البيئة المعيشية للأحياء والسكنات والمرافق الخدماتية والترفيهية ومشاكل الحياة والفضاء الجماعي، مما يستدعي تغيير جذري لهذه المكونات المركبة للمدينة مع دمج أساسيات و مبادئ التنمية المستدامة. وغالبا ما تؤدي هذه العملية إلى طرح مشكلات و تساؤلات حول طرق و منهجيات تطبيقها على هذه المدينة و خصوصا في الفضاءات المستعملة من طرف السكان، ومنه يمكن أن نطرح التساؤل :

1- هل عملية التجديد الحضري هي الحل الأمثل والجذري لعلاج مشاكل المدينة على مستوى الأحياء القديمة ؟

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

الإشكالية الخاصة:

يعد حي الشطيط من أقدم الأحياء في مدينة الأغواط وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية وهو ذو طابع معماري قديم، السبب الذي أدى إلى وضعيته الحالية من عزلته وتخلفه المعماري و العمراني عن مستوى الأحياء المتحضرة. وفي ظل التحولات الحاصلة تحت عامل الزمن نتيجة النمو الديموغرافي، وكذلك التطورات التي

(3) تقرير قناة الشروق TV حول حي شطيط

حدثت على المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أثرت سلبا على الناحية الوظيفية والجمالية للحي حيث أصبح يضم العديد من المشاكل والتي من أهمها انه حي ذو طراز قديم لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في مدينة الأغواط وانعزاله وظيفيا وثقافيا عن مركز المدينة ، و أن التراث المعماري للحي في تناقص وتدهور لقلة العناية به مما يقتضي إتفاته عاجلة لإنقاذ ما يمكن انقاذه، وهذا ما جعلنا نحرص في هذه الدراسة على تناول هذا الحي تحديدا أي نعالج واحدا من أكثر الأحياء من حيث المشاكل وتحويله إلى مركز حضري للمدينة فيبرز الفعل والأثر الكبير لتطبيق عناصر التنمية المستدامة . وعليه نطرح العديد من التساؤلات وأهمها :

1- كيف لحي شطيط أن يستعيد هويته ومكانته كما كان عليه في القدم في ظل التطور العمراني الحاصل في مدينة الأغواط؟

2- كيف يمكن ربط حي شطيط بمركز المدينة من خلال إعطائه الهوية والطابع المعماري المحلي وتحويله إلى حي يبيئ يواكب التطورات العمرانية مع الحفاظ على هوية المنطقة ومراعاة متطلبات السكان وذلك في إطار التنمية المستدامة؟

3- كيف يمكن تحويل حي شطيط إلى حي إيكولوجي ومستدام؟

الأهداف:

- التحسيس بأهمية التجديد الحضري على الأحياء القديمة بالحفاظ عليها.
- إبراز طرق و اتجاهات و مقومات ومعايير ودوافع إعادة التجديد على الأحياء القديمة.
- إسقاط المتطلبات الأساسية لنجاح مخططات التجديد الحضري على التجربة المحلية بمدينة الأغواط وذلك بإعادة تجديد حي شطيط، في محاولة منا لإدماجه أكثر في الحياة المعاصرة.

الفرضيات:

إن أي تدخل حضري هو وجود سياسة حقيقية للمدينة، بدءا من بيئة معيشية لائقة لجميع الناس من خلال دمج مبادئ التنمية المستدامة، واخترنا التعمق في موضوع التجديد الحضري وهذه العملية فرصة نادرة لبناء النهج البيئي وتنظيم مختلف مواقع التدخل بطريقة مستدامة.

سبب اختيار الموضوع:

_____ إبراز أحد أهم الأحياء القديمة التي تزخر بها المنطقة والتعريف بها وإعادة الاعتبار لها.

_____ محاولة إبراز القيمة التاريخية والأثرية لهذا الحي كما كان عليه في السابق.

_____ الحي يعاني من التهميش فلذا يجب لفت اهتمام الهيئات المعنية لتبني مثل هذه المشاريع لما لها من مردودات هامة على المستويين المحلي والقومي.

_____ ولذا علينا القيام بتجديد النسيج العمراني للحي ليواكب التطورات العمرانية الحاصلة في المدينة.

منهجية البحث:

من اجل إثبات أو نفي الفرضيات وفي سبيل تحقيق الأهداف المرجوة ونظرا لطبيعة الموضوع فإننا اعتمدنا المنهج النظري الذي من خلاله تم استنتاج المفاهيم المعمارية والعمرانية التي تخص موضوع بحثنا: التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط.

كما تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل أمثلة على التجديد الحضري وعلى الحي الإيكولوجي وهذا في إطار التنمية المستدامة.

بالإضافة تم اعتماد المنهج الميداني وذلك بزيارة الحي لمعرفة المشاكل التي يعاني منها من خلال التشخيص واستشارة سكانه... الخ وذلك لإيجاد الحلول.

هيكلية البحث:

اعتمدنا في بحثنا هذا منهجية لغرض الكشف عن التجديد الحضري و معرفة الآلية التي تتوافق وحالة الدراسة وتطبيقها . من هذا المنطق تم وضع هيكلية المذكرة إلى فصل تمهيدي و أربعة فصول على النحو التالي:

- الفصل التمهيدي :

تم فيه صياغة الإشكالية العامة والخاصة للبحث وتحديد لها مع طرح الأسئلة ، و صياغة الأهداف والفرضيات المرجوة من البحث.

الفصل الأول (الدراسة الموضوعية): ينقسم هذا الفصل إلى بابين:

- الباب الأول:

يشمل هذا الباب تحديد المفاهيم الأساسية وتعريفها انطلاقا من استخراج الكلمات المفتاحية من عنوان المذكرة حيث تعتبر هذه الخطوة الأولى والأهم لوضع القدم الأولى في صلب البحث.

- الباب الثاني:

يشمل هذا الباب دراسة أمثلة مناسبة وتم اختيارها انطلاقا من عنوان المذكرة ، مثال عن التجديد الحضري الإيكولوجي ومثال عن تصميم حي إيكولوجي ومثال عن حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية.

- الفصل الثاني (الفصل التحليلي):

ويحتوي هذا الفصل الدراسة العمرانية لمدينة الأغواط والدراسة العمرانية لحي شطيط وتم فيه تحديد منهجية التدخل على مستوى الحي ودراسة أرضية المشروع.

- الفصل الثالث (هندسة المشروع):

يقتضي هذا الفصل دراسة و تحليل الأرضية المقترحة للمشروع وتحديد مبادئ التصميم وعملية التدخل على الأرضية مع تحديد فكرة وبرنامج المشروع.

- الفصل الرابع (الجانب الفردي):

يشمل هذا الفصل دراسة مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها في المشروع.

I. الباب الأول: تحديد المفاهيم:

I. مقدمة:

تعرف مراكز المدن والأنسجة القديمة على مستوى المدن المعاصرة عدة إشكاليات في ظل التحولات السريعة التي تشهدها المدن في العالم، مما أدى إلى حدوث خلل في دور هذه المراكز ، وقد أحدثت هذه الوضعية في ظهور سياسات جديدة للتدخل على مستوى مراكز المدن والأحياء المجاورة لها ،ومن بين هذه السياسات سياسة : التجديد الحضري.

I.1 - مفهوم التجديد الحضري: (1)

التجديد الحضري هو نوع من أنواع التدخلات على مستوى مراكز المدن و الأحياء القديمة القريبة من هذه المراكز، ويمكن أن يمس أيضا مسكن، حي، أو جزيرة.

ويعتبر التجديد الحضري بأنه تغيير فيزيائي في الاستعمال أو في كثافة الاستعمال والمباني لجذب الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الحضرية، وهو عملية تكيف هيكل المدينة الحضري وقطاعاتها بشكل مستمر للمتطلبات الحديثة للمدن بهدف تحسين وضعية المناطق القديمة والتي فقدت أهميتها دون تغيير في الخصائص المحلية للنسيج والنوعية المعمارية والبيئية معتمدا على الإمكانيات الاقتصادية والفنية المتاحة.

وهو مجموعة من القوانين الإدارية ، العقارية ، المالية والتقنية المهمة في سياسات التصميم الحضري ، وضعت بهدف تحسين الوضع العمراني الرديء لمنطقة قديمة أو منطقة مهدامة والذي تصاحبه أوضاع عمرانية واجتماعية واقتصادية سيئة، وهذا دون تغيير في الخصائص المحلية للنسيج والنوعية المعمارية .

ومنه فهي عملية مادية لا تطلب تغيير في وظيفة المجال وحدوده ، بمعنى أن المجال يحافظ على وظيفته وحدوده الآلية ، وتمثل هذه العملية في إزالة البنايات القديمة ، وتهديمها (الموجدة في حالة رديئة)، وإعادة بنائها وتعويضها ببنايات أخرى جديدة على أسس معمارية حديثة ، مع الأخذ بعين الاعتبار تناسقها مع النسيج الحضري القائم (النسيج القديم) ، وبنفس الطبيعة وفي نفس الموضع.

I.2 - نشأة التجديد الحضري : (2)

ظهر التجديد الحضري سنة 1950 في فرنسا و يعتبر مصطلح التجديد الحضري أمريكي الأصل وهو يدل في أمريكا وفي معظم الأقطار الأخرى على عمليات إعادة التطوير أو إعادة التأهيل للأجزاء الأكثر قدما في البلدان والمدن شاملة للمناطق التجارية والاقتصادية ، ومن الناحية التطبيقية لهذا المفهوم في ذلك الوقت فان التجديد الحضري كما سبق وصفه يعني إزاحة السكان ذوي الدخل المتدني المتواجدين في المنطقة لتوفير فضاء مناسب اكبر للمكاتب والتجارة وتطوير السكن المناسب أو تحسين فعاليات النقل والمرور.

(1) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

(2) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

وفي هذا القرن ارتبط التجديد الحضري بشكل كبير بمواضيع إعادة تشكيل المناطق السكنية للفقراء والمحتاجين ، وفي عام 1969 تم تحديد ثلاث متطلبات أو مفاتيح لصياغة استراتيجيات التجديد الحضري المحلي هي :

1-المراجعة الشاملة للمساكن القديمة .

2-اعتبارات التوازن بين إعادة التطوير و التحسين.

3-تطوير المناطق المحسنة.

وفي بداية الستينيات من القرن الماضي ظهر التدخل في عملية التجديد الحضري بطرق مختلفة ، في التعليم والبحث والعمل في البلديات والجمعيات ومؤسسات الإسكان والتجمعات السكنية ، وبعد عدة سنوات تطورت هذه الخبرات ، وأصبح من الضروري وجود مناهج وكتب في هذا الموضوع ، الكتاب الوحيد الذي كان متوفرا حتى عام 1963 وهو:

(Towns for old: the technique of urban renewal)

ولكن بعد ذلك كان هناك تغييرا وتطورا ملحوظا في منتصف السبعينيات حيث أصبحت الكتابات في مواضيع مختلفة من التجديد، وفي مستقبل المناطق القديمة في البلدان والمدن، هي الهم الرئيسي للسياسات العمرانية.

I.3 - معايير التجديد الحضري: (1)

ويتم اختيار مناطق التجديد الحضري في مناطق التلغ الحضري لعدة معايير تخطيطية وعمرانية واجتماعية أهمها :

- معايير النمط الهيكلي للمدينة.

- معايير الترابط الهيكلي والوظيفي والتاريخي للنسيج الحضري.

- معايير منظومة الحركة في المدينة.

- معايير الحالة الإنشائية.

- معايير العوامل الطبوغرافية.

- معايير الرغبات المشتركة للسكان.

I.4 - مقومات التجديد الحضري: (2)

للتجديد الحضري عدة مقومات يجب توفرها، من أبرزها :

- الحفاظ التاريخي على هيكل المدينة ومظهرها العام من خلال الترابط بين القديم والحديث والعلاقة المتبادلة بينهما ، من خلال معايير وسياسات تجمع بين الحفاظ على الهيكل العمراني التاريخي واستمراريته وبين المباني الحديثة مثل :معايير الروابط المعمارية والفضائية بين الهياكل العمرانية التي ينبغي الحفاظ عليها والأبنية الحديثة ومعايير الخواص الفضائية والقيمة التاريخية للنسيج القائم ومدى إمكانية محتوى النسيج للائم المتطلبات الحديثة ومعايير استيعاب تصاميم الأبنية والمرافق الحديثة لإمكانية التطوير والتغيير.

(1) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

(2) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

- تعامل التجديد الحضري مع تخطيط المدينة (التخطيط المحلي) والتخطيط الإقليمي من خلال علاقة المدينة بمحيطها الإقليمي .
- الشمولية في التوجه من حيث الجوانب العمرانية كالإسكان والتكوين الفراغي وخدمات البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والمعمارية
- تحقيق المشاركة الجماهيرية من أجل رفع مستوى معيشة السكان وتلبية متطلباتهم والاهتمام بأرائهم .
- الواقعية من خلال الأخذ بالحسبان خصائص البيئة العمرانية والهيكل الاجتماعي والاقتصادي وملائمتها للإمكانيات المالية المتوفرة للتنفيذ .

5.I - دوافع التجديد الحضري : (1)

يستند التجديد الحضري إلى الدوافع الآتية :

الحاجة لاستغلال الأرض بشكل أمثل وإعادة توقيع استعمالات الأرض والفعاليات العمرانية نتيجة التغيرات في وظيفة مركز المدينة ، والرغبة في مجارة العمارة المعاصرة ، وتوسيع وتحديث أنظمة خدمات البنية التحتية ومرافق الخدمات العامة والفعاليات الاجتماعية ، والحاجة إلى التحكم في منظومة الحركة حالياً ومستقبلاً ، والحاجة إلى مواقف السيارات وعزل حركة المركبات عن حركة المشاة ، وتحسين مستوى الرصيد السكني وتحسين ظروفه البيئية السكنية والحفاظ على القيم التاريخية والموروث الحضاري ، وتحديد من خلال تحسين الهيكل العمراني القائم وتحسين نظام مركز المدينة والمراكز العمرانية الأخرى .

6.I - طرق وأساليب التجديد الحضري : (2)

ظهرت خلال العقود الأخيرة الماضية ثلاثة طرق أساسية لتجديد المناطق العمرانية المركزية وهي إعادة التطوير ، والحفاظ التاريخي ، وإعادة التأهيل ، وهناك أساليب أخرى وهي: الإملاء العمراني ، وإعادة الإحياء الشامل والتجديد.

6.I 1- إعادة التطوير : (3)

وهي عملية الإزالة التامة أو الجزء الأكبر للأبنية القائمة في المنطقة الخاضعة للتجديد الحضري ، باستثناء الأبنية ذات القيمة التاريخية المعمارية ، ويتضمن منهج إعادة التطوير في إعادة النظر في استعمالات الأرض القائمة ونمط التوزيع وإزالة الأبنية وإعادة بنائها من جديد ، وهذا الأسلوب يستخدم في المناطق التي لا يمكن اقتصادياً صيانة نسيجها العمراني المهترئ لانتهاؤ عمره الوظيفي، ويرافق هذا الأسلوب عدة مشاكل تتعلق بتمزيق الروابط الاجتماعية والإمكانيات المادية والبشرية والفنية العالية ، وعدم قدرة الشريحة الاجتماعية الفقيرة على الالتزام بالكلفة المادية والإيجارات للوحدات السكنية المطورة ، وزيادة

(1) <http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1>

(2) <http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1>

(3) <http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1>

العجز القائم في الرصيد السكاني وعدم تعاطف المفاهيم التصميمية أحيانا مع الشخصية القائمة قبل التطوير ، مما سيؤدي إلى الفصل الحاد لسلسلة التطور التاريخي وبشكل متفاوت .

6.I - 2 - إعادة التأهيل: (1)

ويتضمن هذا الأسلوب تحسين ورفع المستوى العمراني للنسيج العمراني للمنطقة الخاضعة للتجديد الحضري والتي تعاني من تلف بعض عناصرها ، وتعويض النقص في مستوى البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والفضاءات المفتوحة من خلال هدم جزئي لبعض الأبنية المهترئة وإنشاء أبنية مكانها ، ويعد هذا الأسلوب من أكثر الطرائق استخداما لرفع مستوى الوحدات السكنية ونوعيتها نتيجة الإيجابيات الآتية: التقليل من الكلفة عن وحدات سكنية جديدة والاستهلاك والهدم وإعادة البناء ، والمحافظة على الروابط الاجتماعية والهيكل الاجتماعي القائم بقدر الإمكان ، قصر المدة الزمنية مقارنة مع أسلوب إعادة التطوير ، ويحافظ على النمط العمراني القائم والشخصية الميزة ، وتتم عملية المفاضلة بين المنهجين السابقين من خلال معايير عدة مثل المعيار الاقتصادي كتحليل الكلفة والمنفعة والمعيار الاجتماعي ومعياري القيمة المعمارية والتاريخية ومعياري الحالة العمرانية والإنشائية ومعياري الزمن الذي يستغرقه المنهج .

6.I - 3 - الحفاظ التاريخي: (2)

ويتضمن هذا الأسلوب سياسة الحفاظ على الأبنية ذات القيمة التاريخية والتراثية والحفاظ على مناطق ومساحات من النسيج العمراني بأكمله باعتبارها جزءا من التراث الحضاري ، وهذا الأسلوب يستخدم للحاجة لمباني والمناطق الحافظة للدوافع الآتية: حماية الإرث الوطني والنسيج العمراني نتيجة زيادة الضغوط والمتغيرات التي تهدد النسيج بالزوال وضرورة تكييفه لملائمة المتطلبات المعاصرة ، وعدم توافر خدمات البنية التحتية والاجتماعية ، ويرتبط مفهوم إعادة الاستخدام مع مفهوم الحفاظ حيث يتم جعل الأبنية والأحياء مناسبة للاستعمال ثانية وليس بالضرورة بالوظيفة الأصلية نفسها .

6.I - 4 - الإملاء العمراني: (3)

وهي عملية إملاء الفحوات الموجودة في النسيج العمراني الذي يملك ارتباطات تاريخية وخصائص حضرية مميزة موحدة وترابطا بصريا من خلال إضافة بناء أو أبنية جديدة لتشكيل مجموعها نسيجاً مترابطاً وظيفياً وبصرياً ، ويجب أن تكون متناعمة من حيث الارتفاع وخط السماء وحجم الكتلة والمقياس البنائي وأبعادها ومعالجة الواجهات والفتحات ومواد البناء والألوان والارتداد ، وهو يرتبط بمفهوم إعادة التطوير أو إعادة تأهيل المناطق القديمة بحيث تصبح هذه الأبنية نقاطا للدلالة ومؤثرة في التكوين البصري.

6.I - 5 - إعادة الإحياء والتجديد الشامل: (4)

(1) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

(2) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

(3) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

(4) [http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html ?m=1](http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1)

هو أسلوب يتعامل مع مناطق التلف العمراني من خلال إعادة إحيائها بنمط يحافظ على شخصيتها العمرانية ، وينبغي أن يتم بناؤها على دراسات ديموغرافية واقتصادية واجتماعية ويتعامل مع منظومة الحركة واستعمالات الأرض ، ولبد له من تحقيق جملة المتطلبات المنهجية وهي أن تجمع عملية إعادة الإحياء وبشكل متوازن بين سياسات التجديد الحضري ومناهجه حسب خصوصية كل حالة أو منطقة ، وينبغي تقسيم النسيج العمراني في المناطق الخاصة لهذه السياسة إلى ثلاثة أجزاء وهي :

الجزء الأول: الذي ينبغي الحفاظ عليه وصيانته وتكييفه ليتمكن من أداء وظيفته وإعادة استخدامه ثانية .

الجزء الثاني: الذي يتطلب إعادة بنائه ثانية لانعدام جدواه الاقتصادية والتاريخية .

الجزء الثالث: الذي يتطلب إعادة إحياء وتحديد شامل، وينبغي أن تحدد معايير تفصيلية لمعالجتها كالصيانة أو الإصلاح أو الإملاء العمراني أو إعادة الاستعمال للبناء الواحد .

7.I- المتدخلون والفاعلون في مشروع التجديد الحضري: (1)

سياسة التجديد الحضري تعمل على إشراك المواطن في جميع مراحل وأطوار المشروع، فالتدخل في إطار هذه السياسة يكون من جميع الأطراف، فالدولة تعتبر المتدخل والفاعل الرئيسي من خلال عمليات المساعدة التي تقدمها للمناطق المتضررة وكذا سكانها من جهة وحلها للمشاكل التي تعتبر من اختصاصها من جهة أخرى، فالدولة تخضع لمنطق جديد من اجل القضاء على المركزية والعمل على تقوية الإمكانات المحلية ، من جهة أخرى تعتبر السلطات المحلية بمثابة الإدارة الوسطى التي تضمن التواصل بين الدولة والمواطن الذي يعتبر المتدخل الذي يضمن المحافظة على الخصائص المحلية للمشروع من خلال إشراكه في جميع أطواره من التخطيط إلى الانجاز إلى التسيير.

8.I- تعريف المدينة: (2)

بالرغم من كثرة العلماء المهتمين بتعريف المدينة إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها ، ذلك أن ما ينطبق على مدينة لا ينطبق على أخرى ، لأنها عرفت باختصاصات متعددة حسب وجهة نظر كل عالم ، فمنهم من فسر المدن في ضوء ثنائيات تتقابل بين المجتمع الريفي والحضري ، ومنهم من فسرها في ضوء العوامل الإيكولوجية ، ومنهم من تناولها في ضوء القيم الثقافية:

- إحصائياً: تشير الإحصائيات إلى أن كثافة أكثر من 10000 شخص في الميل المربع الواحد تشير إلى وجود مدينة بحسب رأي مارك جيفرسون ، ومن مصلحة الإحصاء في جامعة الإسكندرية تعرف المدينة بأنها تعتبر من الحضر والمحافظة والعواصم والمراكز.

- قانونياً: هي المكان الذي يصدر فيه اسم المدينة عن طريق إعلان أو وثيقة رسمية.

- حجمياً: فقد عرفت المدينة في ضوء عدد السكان ولقد أجمعت بعض الهيئات الدولية على أن المكان الذي يعيش فيه أكثر من 20000 نسمة فأكثر يعتبر مدينة ، أما في أميركا فقد اعتبرت أكثر من 2500 نسمة يشكلون مدينة ، أما في فرنسا فأكثر من 2000 نسمة يحددون مدينة ، وكذلك في القطر السوري فإنهم يعتبرون 2000 نسمة تشكل مدينة.

- اجتماعياً: المدينة ظاهرة اجتماعية ، وهي ليست مجرد تجمعات من الناس برأي روبرت بارك مع ما يجعل حياتهم أمراً ممكناً، بل هي اتجاه عقلائي ومجموعة من العادات والتقاليد إلى جانب تلك الاتجاهات والعواطف المتأصلة في هذه العادات

(1) <http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1>

(2) المدينة ،دراسة التجمعات الحضرية في سوريا، الأستاذة هبة فاروق القباني.

والتي تنتقل عن طريق هذه التقاليد، وهي في النهاية مكان إقامة طبيعي للإنسان المتمدن، ولهذا السبب تعتبر منطقة ثقافية، تتميز بنمطها الثقافي المتميز.

- وظيفياً: لا يوجد للمدينة وظيفة واحدة بل لها عدة وظائف :
- فهي وحدة عمرانية ذات تكامل وظيفي، فهي لا تشمل قطاع الزراعة فحسب (كما في الريف) بل تعداه للصناعة والتبادل التجاري والصناعات الثقيلة، وتجارة القطاعين الخاص والعام، والحرف وكل ماله علاقة بوصول تطورها إلى العالمية، وتسمى هذه الصناعات بالصناعات الحضرية.
- ويصف ديكسون المدينة بأنها محلة عمرانية متكدة، يعمل أغلب سكانها، بحرف غير زراعية كتجارة القطاعي والصناعة والتجارة.
- أما د. عاطف غيث فيعرف المدينة على أنها المكان الذي يعمل أغلب سكانه في مهنة غير زراعية، وما يجعل المدينة شيئاً محدداً، هو ذلك التكامل الوظيفي لعناصرها المختلفة على هيئة وحدة كلية.
- تاريخياً: وعرف مفورد المدينة بأنها حقيقة تراكمية في المكان والزمان، ويمكن استقراء تاريخها من مجموعة التراكمات التاريخية، والأخذ بالمبدأ التاريخي الذي يقول أن المدينة تاريخ قديم، وأن التعرف عليها يتم من خلال الشواهد العمرانية القديمة، وبالتالي فإن الحكم عليها من هذا المنطلق غير مقبول.
- موقعياً: تنشأ المدن في مواقع مختارة تتمتع بأفضليتها عن سواها من المدن، ويرى الجغرافيون أن المدينة حقيقة مادية مرئية من اللاند سكيب، يمكن تحديدها والتعرف عليها بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها ومؤسساتها وكذلك تفردتها بخط سماء مميز.

9.I - مفهوم العمران: (1)

من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل للعمران، لكونه العامل الذي يشمل دراسة مختلف دراسات الحياة البشرية، وهذا للوصول إلى تناسق واستخدام واستغلال المجال بجميع مكوناته من أجل خدمة وإعطاء الراحة للسكان، ويمكن إعطاء عدة تعاريف نذكر منها:

وهو العلم الذي ينظم المدن، عن طريق دراسة المفاهيم التي تسمح بتكييف مساكن هذه المدن وفق حاجيات البشر بالاعتماد على مجموعة من التدابير الاقتصادية والاجتماعية والبشرية.

10.I - تعريف الحي: (2)

حي جمعها أحياء، ويقصد بها المكان الذي يتكون فيها البيوت والشوارع والمدارس ويسكنها عامة الناس وتختلف الأحياء في معيارها الراقي أو المتدني تبعاً لسكانها أو قيمة أرضها أو جهتها لان من الملاحظ أن الأحياء الشمالية في الغالب تكون أعلى من الأحياء الجنوبية وبالتالي يختلف نوع قاطني هذه الأحياء نسبة إلى صنع الإنسان الأحياء والدين كامتداد لحاجته الاجتماعية والاقتصادية وبمنظرة سريعة إلى وضع إنساننا الحالي في هذه البيئة نجد أننا نفتقد لكثير من الحاجات الاجتماعية

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

(2) <https://m.facebook.com/Ecolekniss7b6/posts/1409456329321409>.

حتى أننا لا نتيح الفرصة لأنفسنا في التعرف على إخواننا المحيطين بنا سواء في المساكن التي نقطنها أو في الساحات والحدائق وذلك لإنماء وتفعيل الحس الاجتماعي والذي هو جل أساس تطور الأحياء.

11.I - مفهوم التنمية المستدامة :

يشير مفهوم الاستدامة من الناحية اللغوية حسب المصطلح الإنجليزي (Sustainability) إلى القابلية للدوام والحفظ والتدني، وهذا المفهوم يمكن أن يمثل موقفا ساكنا، بمعنى أن استدامة التنمية يمكن أن تحقق إذا احتفظ الإنتاج بمستواه الحالي، بينما يجب النظر إلى الاستدامة كموقف ديناميكي يعكس الاحتياجات المتغيرة لسكان متزايدين، وعرفته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المستدامة عام 1978 على أنها: (التنمية التي تفي حاجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها)⁽¹⁾، وعرفها الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980 على أنها: (التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع)، وعرفتها اللجنة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة على أنها: (التنمية التي تلي احتياجات الأجيال الحالية بدون المساس بقرات الأجيال المستقبلية لتلبية احتياجاتهم)⁽²⁾.

12.I - أبعاد التنمية المستدامة:

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

12.I — 1 — البعد البيئي : (3)

هو الاهتمام بالطبيعة وعدم المساس بالأراضي الزراعية، ويعتبر البعد البيئي العمود الفقري للتنمية المستدامة ويهدف:

_____ حماية المناخ من الاحتباس الحراري.

_____ حماية المياه والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، بمعنى حفظ الأصول الطبيعية بحيث نترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة

حيث أنه لا توجد بدائل لتلك الموارد الطبيعية.

_____ مراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات.

_____ ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الطبيعية، ويعتمد ذلك على تحديد

قيمتها الاقتصادية الحقيقية، وتحديد سعر مناسب لها.

12.I — 2 — البعد الاجتماعي : (4)

(1) [http://www.prcteam.gemzo.net/SUB\(1\).html](http://www.prcteam.gemzo.net/SUB(1).html)

(2) وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، "دليل الطاقات المتجددة"، الجزائر 2007، ص: 77.

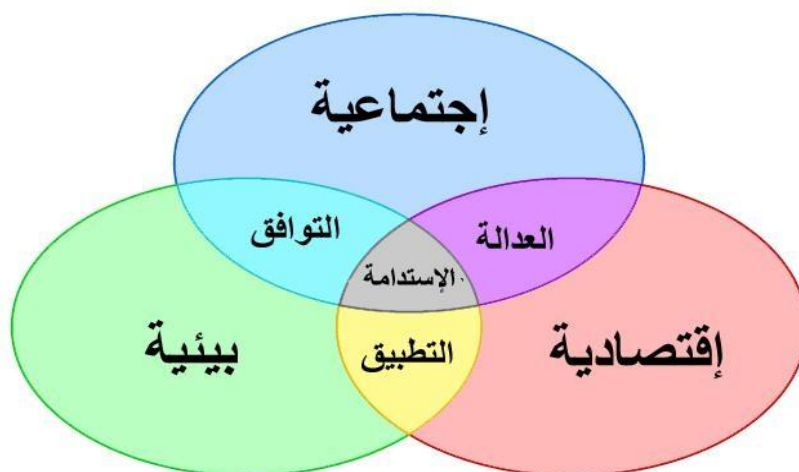
(3) عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلة البيئية، مجلة السياسة الدولية، عدد 109، الصادرة في جويلية 1992، ص 112.

(4) عبدوا مصطفى، تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة 2006، ص 53.

هو حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة بحيث يشكل البعد الإنساني والاجتماعي و الثقافي محور اهتمام و انشغال التنمية المستدامة و تكون محاور التنمية هي ما تحققه الحكومات في ميدان السكن و التعليم و مكافحة الفقر والرعاية الصحية، كما تعتمد على إعطاء كل شخص فرصة للمشاركة وإثبات الذات وتحقيق العدالة بين مختلف فئات المجتمع من جهة وتمكين الأجيال سواء الحاضرة أو المقبلة من الفرص المتساوية في مختلف مناحي الحياة، فالأجيال الراهنة من الواجب عليها أن تأخذ في الحسبان اهتمامات ومصير الأجيال القادمة.

12.I — 3_ البعد الاقتصادي : (1)

يتجلى هذا البعد للتنمية المستدامة في الحفاظ على النمو الاقتصادي و ذلك من خلال جعل الاستهلاك لا يتناقض مع مرور الوقت عن طريق المحافظة على المخزون من الرأسمال الطبيعي و الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة و يصبح المستهلك عنصر ايجابي في عملية الاقتصادية حيث تلبية الحاجات و المتطلبات الضرورية للإنسان عن طريق الإنتاج العقلائي والاستهلاك الرشيد و القضاء على الفقر الغذائي و الإنساني الذي تعاني منه دول العالم الثالث .



الصورة رقم 01: يوضح أبعاد التنمية المستدامة المترابطة والمتفاعلة فيما بينها
المصدر: cours Mme.bouchareb, Développement Urbain Durable, master2
معدل: من قبل الطالب

13.I — أهداف التنمية المستدامة: (2)

في المؤتمر الأخير لقمة الأرض للتنمية المستدامة الذي عقد في ريو دي جنيروا في أوت 2015 تم اتفاق دول الأعضاء على 17 هدف وهي تخص كل بلدان العالم بما فيها الدول المتقدمة وهي كالأتي :

- القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.
- القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة.

(1) عبدوا مصطفى، تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة 2006، ص 53

(2) <http://www.youtube.com>

- ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة.
- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات.
- ضمان توافر الماء وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها ادره مستدامة.
- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع.
- إقامة بنية تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.
- الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.
- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.
- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وأثاره.
- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يهمل فيها احد من اجل تحقيق التنمية المستدامة وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وشاملة للجميع على كل المستويات.
- تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

14.I- التصميم العمراني المستدام : (1)

هي التنمية التي تستوفي احتياجات الحاضر من المصادر الطبيعية دون خفض قدرة الأجيال المستقبلية في الحصول على احتياجاتهم من المصادر الطبيعية.

عادة يكون العمر الافتراضي لل عمران عدة عقود وأحيانا قرون لذلك فإن كل قرار في مرحلة التصميم العمراني قد يكون له تأثير طويل المدى على البيئة ، إضافة إلى ذلك يستهلك العمران حول العالم نحو ثلاثة بلايين طن من المواد الأولية سنوياً، ونحو 19 مليون برميل بترول يومياً ما يعادل تقريباً إنتاج دول منظمة الأوبك من البترول يوميا ، كما يمثل الاستثمار في العمران نحو 40% من الاقتصاد العالمي.

التصميم العمراني المستدام تعبير شاع استخدامه في الآونة الأخيرة وهو نابع من محاولة مصممي العمران التعامل بحساسية مع بيئة الأرض بهدف الحفاظ عليها وعلى حياة الإنسان في الحاضر والمستقبل.

(1) <http://www.tellskuf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html>

مفهوم التصميم العمراني المستدام قد يعبر عنه أيضاً بعدة تعبيرات أخرى منها العمارة الخضراء ، التصميم البيئي ، أو التصميم مع البيئة ، أياً كان التعبير فكلها تعني أن ينتمي العمران للبيئة ويكون صديقاً لها حيث يستهلك من مصادرها بالقدر الذي يحقق البيئة الصحية لقاطنيه ولا يخل بحق الأجيال المستقبلية في تلبية احتياجاتهم من مصادر الطبيعة ، في الحقيقة هذا المفهوم ليس جديداً فقد وجدت العديد من سمات ما يعرف بالتصميم العمراني المستدام في مختلف الحضارات الإنسانية منذ فجر التاريخ، التقدم التكنولوجي في القرن العشرين كان سبباً مباشراً في تدني اهتمام الإنسان بالحفاظ على بيئة الأرض نظيفة نتيجة للتوظيف غير المرشد لهذا التقدم التكنولوجي ، منذ الأزمة النفطية في السبعينات من القرن الماضي بدأ التوجه العالمي لترشيد استهلاك مصادر الطاقة التقليدية وتطوير استخدام مصادر الطاقة المتجددة ، لذلك فالتصميم العمراني المستدام أصبح هدفاً لمصممي ومنتجي العمران المهتمين بالحفاظ على بيئة الأرض صالحة لحياة الإنسان في الحاضر والمستقبل.

15.I- مبادئ التصميم العمراني المستدام : (1)

المعماريون والمخططون الذين يهتمون بالبيئة والحفاظ عليها نظيفة غير ملوثة غالباً ما يتوجهون في تصميماتهم إلى استخدام أحد ثلاثة توجهات للتعامل مع البيئة الطبيعية في إنتاج العمران الملائم لمستخدميه:

- التوجه الأول: يلجأ إلى استخدام خامات ومواد بناء من الأرض في إنشاء العمران مثل الطين والتربة والأخشاب وغيرها .
- التوجه الثاني: يلجأ إلى توظيف التقنية العالية في إنشاء العمران مع مراعاة الظروف المناخية وتوفير إمكانيات التدوير أو إعادة الاستخدام وتوظيف الطاقات المتجددة إيجابياً.
- أما التوجه الثالث: فيتبنى الدمج بين مبادئ كلا التوجهين تبعاً لطبيعة الموقع الذي يبني فيه وطبيعة المشروع ، كل من التوجهات الثلاثة يتبنون عدة مبادئ تهدف إلى إنشاء عمران صديق للبيئة يستخدم أقل قدر من الطاقة ويحافظ على مصادرها الطبيعية ويسبب أقل قدر من التلوث للبيئة الطبيعية وأهم هذه المبادئ:
- توفير البيئة الصحية الداخلية من خلال استخدام مواد بناء لا ينبعث منها ما يضر الإنسان أو البيئة المحلية ويحقق التهوية الجيدة بالإضافة لاستخدام النباتات والمزروعات التي تساعد على التخلص من ثاني أكسيد الكربون وإنتاج الأكسجين.
- كفاءة استخدام مصادر الطاقة في التبريد والتدفئة أو الإضاءة وغيرها من الاستخدامات وذلك من خلال استعمال حلول تصميمية تحقق راحة الإنسان الحرارية بأسلوب طبيعي مع استخدام أقل قدر من الطاقة ، بالإضافة إلى توظيف مصادر الطاقة المتجددة للحصول على الطاقة الكهربائية النظيفة اللازمة لتحسين البيئة المحلية والداخلية.
- استخدام مواد بناء صديقة للبيئة يمكن إعادة استخدامها أكثر من مرة وان تنتج من موارد وخامات من البيئة الطبيعية مثل الطين والأخشاب وغيرها، بشرط ألا يضر استهلاكها بالبيئة الطبيعية للأرض، والاستفادة من إيجابيات الأشجار والنباتات المختلفة مثل التظليل وتحسين البيئة المحلية .

(1) [Http://www.tellskf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html](http://www.tellskf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html)

- ملائمة التشكيل العمراني للبيئة المحلية من حيث الموقع الجغرافي والظروف المناخية المختلفة حتى يمكن تقليل الحاجة إلى الطاقة لتحقيق البيئة الحرارية المحلية المناسبة لراحة الإنسان الحرارية، كما يجب أن يحقق انسجاما مع الموقع ومحيطه سواء كان طبيعيا أو من إنتاج الإنسان.
- كفاءة التصميم المعماري الذي يحقق متطلبات مستخدميه واحتياجاتهم الاجتماعية والدينية وكذلك القيم والمبادئ الروحية التي يجب دراستها حتى يصبح العمران ملائما لمتطلبات قاطنيه.

16.I - مفهوم المدينة المستدامة: (1)

المدينة المستدامة، أو المدينة البيئية، هي مدينة صممت مع مراعاة الأثر البيئي، والتي يقطنها شعب مخصص لتقليل المداخلات المطلوبة من إنتاج الطاقة والمياه والمواد الغذائية، تقليل النفايات، تلوث الهواء و تلوث المياه، بشكل عام .

و المدينة المستدامة ينبغي أن تكون قادرة على تلبية حاجياتها مع اعتماد ضئيل على المناطق الريفية المحيطة بها، وأن تستفيد من مصادر الطاقة المتجددة، وتشير التقديرات إلى أن أكثر من 50٪ من سكان العالم يعيشون الآن في المدن والمناطق الحضرية، هذه المجتمعات الكبيرة على حد سواء توفر التحديات والفرص لمطوري الوعي البيئي، كما أن البشر مخلوقات اجتماعية وتزدهر في الأماكن الحضرية التي تعزز الروابط الاجتماعية، بسبب هذا، فإن التحول إلى المناطق الحضرية، الأكثر كثافة توفر متنفسا للتفاعل الاجتماعي والظروف التي يمكن للإنسان ان يزدهر، بهذا المفهوم، يمكن أن تكون النظم الحضرية أكثر استدامة بيئيا من المعيشة في الريف أو في الضواحي.

أخيرا، المدن تعود بالنفع على الاقتصاد من خلال تحديد موقع رأس المال البشري في منطقة واحدة جغرافية صغيرة نسبيا حيث يمكن توليد الأفكار.



الصورة رقم 02: يوضح مدينة دبي المستدامة

(1) <https://ar.m.wikipedia.org/wiki>

المصدر: www.google.dz/search?q:IMAGES

17.I - مفهوم الحي الإيكولوجي : (1)

أصل كلمة الإيكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من oikos وتعني البيت ، و logos التي تعني المنطقة المعينة والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقتها .

وهو العلم الذي يختص بالعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي ، أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي.

أما النظام الإيكولوجي فهو العلاقة الوظيفية بين المجتمع وبيئته التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعة ، والنظام الإيكولوجي مجتمع من الكائنات الحية وغير الحية تعمل معا ، وبذلك يكون التعريف الإجرائي للنطاق الإيكولوجي حيز مكاني جغرافي محدد يمتاز بعلاقة تبادلية بين البيئة العمرانية والبيئة الخارجية المحيطة ، ويؤثر ويتأثر بالتغيرات الناتجة عن مدخلات البيئة العمرانية ومخرجاتها من الطبيعة والبيئة.

و الحي الإيكولوجي بمفهومه العام إلا أنه يتميز بخصائص تتماشى مع التنمية المستدامة وتحسين النمط المعيشي للسكان على مختلف الأصعدة أهمها الحفاظ على الطاقة (استعمال الطاقات المتجددة) الحفاظ على المحيط الطبيعي، وتحقيق المتطلبات الاجتماعية (تحقيق التناغم والتجانس الاجتماعي والوظيفي).



الصورة رقم 03: توضح الحي الإيكولوجي ZAC بمدينة غرونوبل بفرنسا

المصدر: [http:// www. éco-quartier.debonne-grenoble.fr](http://www.éco-quartier.debonne-grenoble.fr)

18.I - الخلاصة :

من خلال ما تم دراسته في هذا الفصل نستنتج أن التجديد الحضري يعتبر البوابة التي بإمكانها أن تحدث تغيير جذري للأحياء القديمة وتحولها من أحياء قديمة إلى أحياء عصرية تواكب التطورات العمرانية الحاصلة في المدينة.

(1) Yeang , Ken, (1999), "The Green Skyscraper: The Basis for Designing"

و أن البيئة العمرانية في تحول مستمر مع تشعب و تنامي المتطلبات المعيشية والتمدن المتسارع، مما يستدعي التحكم بالمتغيرات واستدراك آثارها للحفاظ على نوعية الحياة في بيئة سليمة ومعافاة، فاستعمالات الأراضي ومتطلبات التنقل وخدمات البنى التحتية والأطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية جميعها مواضيع متكاملة مع بعضها، إذ أنها تتفاعل فيما بينها سلباً أو إيجاباً، وتساهم في نوعية البيئة المعيشية والتناسق والتوازن البيئي والعمراني على المدى الطويل وكل هذا في إطار التنمية المستدامة.

I. الباب الثاني: دراسة الأمثلة:

I. مقدمة:

إن الهدف من دراسة هذه الأمثلة هو معرفة خصائص ومعايير وأهداف هذه المشاريع والأفكار التي تبنتها و المنهجية المتبعة فيها، وذلك في سبيل تحقيق وإعطاء دفعة لتصميم المشروع الذي نحن بصدد انجازه، وتم اختيار هذه الأمثلة بعناية وذلك انطلاقاً من عنوان المذكورة ، التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط، أي أن المشروع عبارة عن حي إيكولوجي في بيئة صحراوية، وهذا هو السبب الذي أدى إلى اختيارنا لدراسة هذه الأمثلة وتم التطرق إلى دراسة ثلاثة أمثلة وهي:

مثال عن التجديد الحضري الإيكولوجي ومثال عن تصميم حي إيكولوجي ومثال عن حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية.

I.1- المثال الأول : (1)

الحي الإيكولوجي فيستربرو (Vesterbro): حي سكني إيكولوجي وهذا بعد ما تمت له عملية التجديد الحضري.



rk (1)

الصورة رقم 04: توضح الحي الإيكولوجي فيستربروا (Vesterbro)

المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

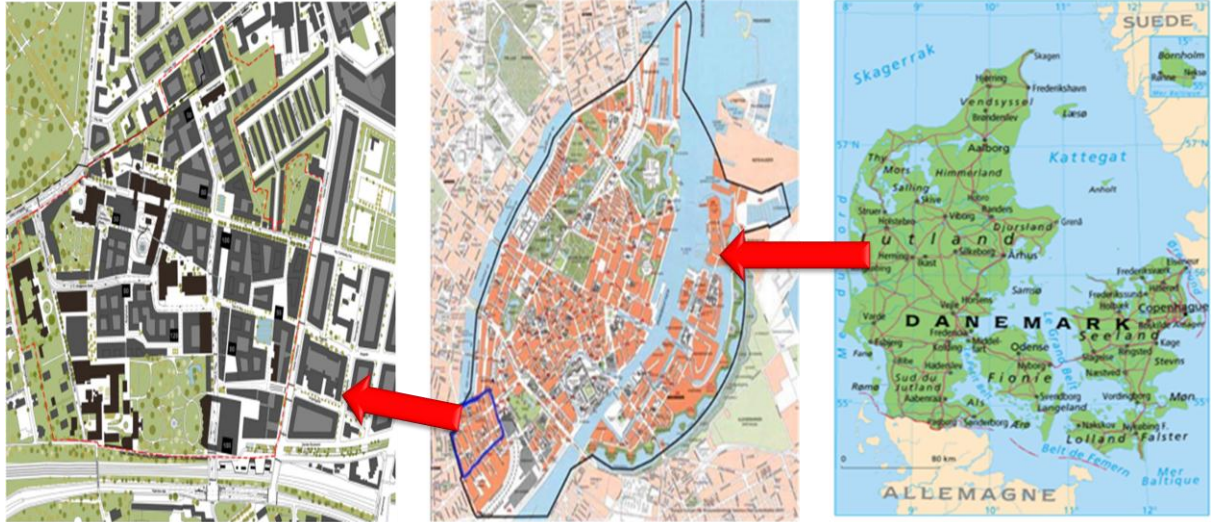
1.I - 1 - بطاقة التعريف:

اسم المشروع	عملية تجديد حضري إيكولوجي لحي فيستربروا
صاحب المشروع	بلدية كوبنهاغن
الموقع (الموقع)	يقع بالقرب من مركز مدينة كوبنهاغن بالدنمارك
تاريخ النشأة	أنشأ الحي بين سنة 1850 و 1920 وهو حي ذو نسيج معماري قديم
تاريخ البدء بعملية التجديد الحضري	أصدر قرار التجديد سنة 1990 وانتهت عملية التجديد في سنة 2000
الصف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة بتشييد و تركيب حديث و عصري
ثمن المشروع	2280 يورو/م ²
الكثافة السكانية	115 ن/هكتار
المساحة	35 هكتار

الجدول رقم 01: يوضح البطاقة التعريفية لحي فيستربروا
المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark
معدل: من قبل الطالب

1.I - 2 - موقع المشروع: (1)

يقع الحي في العاصمة الدانماركية كوبنهاغن بالقرب من مركز المدينة.



الصورة رقم 07.06.05: توضح موقع الحي الإيكولوجي فيستربرو في الخريطة في مدينة كوبنهاغن بالدمشرك
المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark:

1.I-3- دراسة مخطط الكتلة للحي: (1)

1.I-3-1- دراسة الحي قبل عملية التجديد الحضري :



الصورة رقم 08: توضح حي فيستربرو في وضعيته القديمة قبل عملية التجديد الحضري
المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

كان مستوى السكن منخفض جدا حيث :

(1) [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

- كان يوجد به 4000 سكن غير صحي.

- غياب نمط معماري معرف يعطي الهوية للحي، حيث يلاحظ اختلاف في معالجة واجهات المباني.

- غياب التدفئة المركزية والماء الساخن (64٪).

- يعاني نقص في المراحيض (11٪).

- يعاني نقص في الحمامات (71٪).

- يعاني الحي من تلوث كبير.

- معظم السكان ذوي الدخل محدود فقط حيث بلغ معدل البطالة 20٪.

- استهلاك كبير في الموارد في جميع المباني.

1.I-3-2-دراسة الحي بعد عملية التجديد :



الصورة رقم 09: توضح حي فيستربروا في وضعيته الجديدة بعد عملية التجديد الحضري

المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

1.I-3-2-أهداف المشروع: (1)

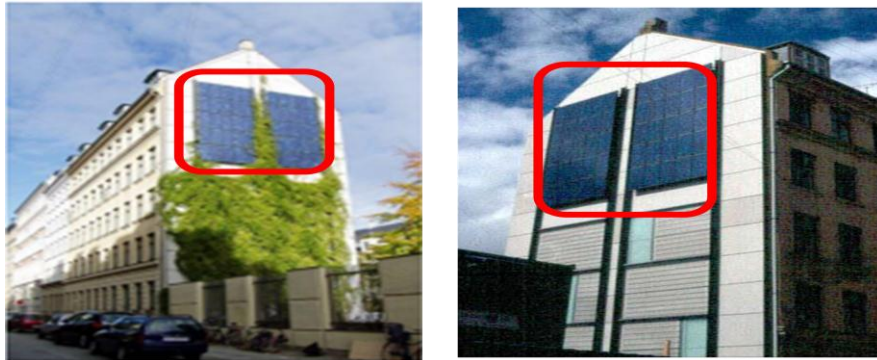
[http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)(1)

1- إعادة تأهيل الوحدات السكنية للمعايير الحديثة، واجهات المباني تحتوي على النوافذ الزجاجية والألواح الشمسية.



الصورة رقم 10، 11: توضح شكل واجهة أحد المباني في الحي قبل وبعد عملية التجديد
المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark.

2- إجراء تحديثات للمشروع وفقا لمعايير التنمية المستدامة (استعمال الطاقة النظيفة مثل الألواح الشمسية).



الصورة رقم 12، 13: توضح استعمال الألواح الشمسية في واجهات المباني
المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

3- تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني (مثل تخفيض استهلاك المياه إلى 100 لتر / فرد / سنة في عام 2010). استرداد مياه الأمطار، والحد 60٪ من النفايات).

4- إشراك السكان في عملية التجديد الحضري .

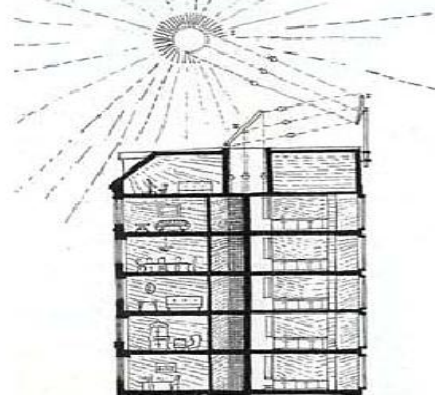
5- دعمت الحكومة المشاريع البيئية: تركيب الألواح الشمسية، نظام فرز النفايات ، وتم تمويل التجارب المختلفة على ترشيد استهلاك الطاقة والاستثمار في مجال البيئة لا تتجاوز أكثر من 30٪ من أي حي تقليدي. وسيتم توفير العائد على الاستثمار من خلال الادخار وارتفاع الإيرادات.

1.I-2-2-3- النتائج والإنجازات: ⁽¹⁾

⁽¹⁾ [http:// www.Qdd/denmark.com.html](http://www.Qdd/denmark.com.html)

1- انخفضت انبعاثات CO₂ بنسبة 14% في المشروع 2500 طن سنويا.

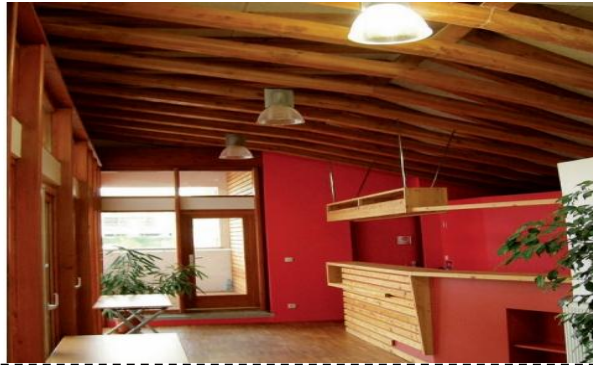
2- استخدام الطاقة المتجددة عن طريق تركيب الألواح الشمسية، وأنظمة التهوية ذات جودة عالية، والعزل الجيد.



الصورة رقم 14، 15: توضح استعمال أنظمة التهوية الألواح الشمسية فوق المباني

المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.hml](http://www.Qdd/denmark.com.hml)

3- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في المباني. 20% والتوفير في التدفئة. وضعت شاشات مراقبة الاستهلاك الفردي عند مدخل كل شقة.



الصورة رقم 16: توضح شكل داخلي لأحد شقق المباني

المصدر: [http:// www.Qdd/denmark.com.hml](http://www.Qdd/denmark.com.hml)

4- استعمال نظام الفرز في النفايات من أجل إعادة التكرير.



الصورة رقم 17، 18: توضح مكان وضع النفايات في الحي

المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

5- النقل: إنشاء عدة مسارات ومواقف لدرجات، وعدة أماكن لوقوف السيارات. معظم سكان الحي يستعملون الدرجات أو يسرون على الأقدام للوصول لأماكن العمل أو المحلات التجارية وذلك من أجل تقليل من التلوث.



الصورة رقم 19، 20: توضح بعض أماكن مواقف السيارات والدرجات في الحي

المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

6- تنقية المياه وتقليل 14٪ من الماء الساخن. وتركيب أجهزة مياه الأمطار في المرائب 12 م³ على مساحة 170 م²

7- الاقتصاد: خلق فرص عمل جديدة للسماح للناس العاطلين على العمل بتأهيل أنفسهم ومواكبة العامة.

2.I-المثال الثاني: (1)

الحي الإيكولوجي باد زاد: حي سكني منخفض الاستهلاك للطاقة.



الصورة رقم 21: توضح الحي الإيكولوجي باد زاد

المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

2.I-1- بطاقة التعريف:

اسم المشروع	باد زاد: حي سكني منخفض الاستهلاك
صاحب المشروع	بباودي تريس
المهندس المعماري	بيل دانستر
مكتب الدراسات	الهندسة المدنية: اليس مور المستشار الميكانيكي والكهربائي: أوف أريب
الموضع (الموقع)	جنوب العاصمة لندن بإنكلترا
تاريخ الإنجاز	2002
الصف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة بتشييد و تركيب عصري
ثمن المشروع	17 مليون أورو
الكثافة السكانية	147/هكتار
المساحة	17000م ² (82 وحدة سكنية) 2300م ² (فضاء تجاري)

الجدول رقم 02: يوضح البطاقة التعريفية لحي باد زاد

المصدر: <http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8>

معدل: من قبل الطالب

2.I - 2 - موقع المشروع: (1)

يقع المشروع في جنوب العاصمة لندن بإنكلترا في مقاطعة سأتن هاك بجوار اكبر المساحات الطبيعية الخضراء في المدينة.



الصورة رقم 22، 23، 24: توضح موقع الحي الإيكولوجي باد زاد في الخريطة في مدينة لندن بإنكلترا

(1) <http://www.zedfactory.com/zed>

المصدر: <http://www.zedfactory.com/zed>

I.2-3- دراسة مخطط الكتلة للمشروع: (1)

يقع الموقع بجوار أكبر المساحات الطبيعية الخضراء في المدينة مما يزيد للمشروع من الجانب والقيمة الطبيعية .
الموقع مرتبط بشبكات النقل المتواجدة (قرب المحطة البرية هاك بريدج) وهو قريب من خط السكة الحديدية الرابط بين ويمبلدون وكرايدون مما يسمح بتقليل الاعتماد على التنقل الفردي ومن استخدام السيارات.



الصورة رقم 25: توضح مخطط الكتلة لحي باد زاد

المصدر: Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles

معدل: من قبل الطالب

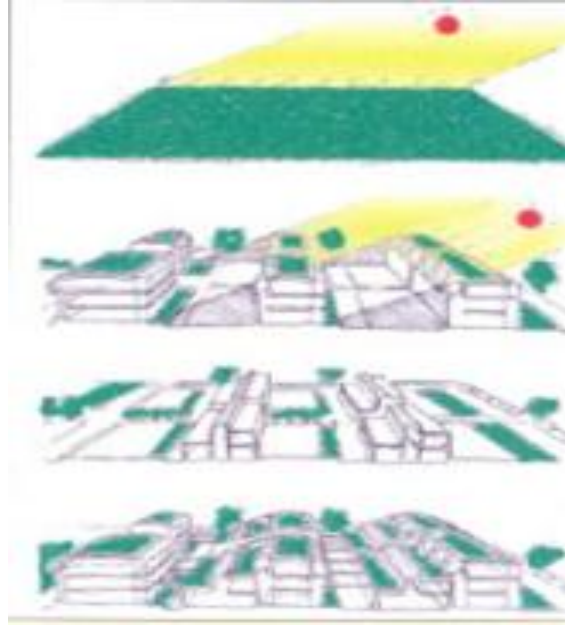
ومن المخطط نلاحظ تجاوز الوحدات السكنية مع الوحدات الوظيفية أو المرافق وهذا يعطي للمشروع بعض التنوع الوظيفي (العمل بجانب السكن وبجانب المرافق). كما نلاحظ الحرص إلى توجيه الوحدات من حيث الإضاءة والتهوية ، إذ نجد السكنات في الجانب الجنوبي حيث يكون أحسن توجيه والتهوية والتشميس وحتى استغلال الحرارة المنبعثة من الأشعة الشمسية باستعمال الدفيئة ثم تأتي الوحدات الوظيفية أو المرافق في الجانب الشمالي والتي تكون أقل حاجة من السكنات بحيث أن لها ساعات استعمال أقل .

I.2-4- توجيه المباني: (2)

Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles (1)

<http://gue.univ-reunion.fr/ressources/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD>(2)

للحرص على أكبر استفادة من المحيط الخارجي تم توجيه وحدات المباني نحو الجنوب مع تجهيزها بالألواح الشمسية والدفئيات للحصول على الطاقة الضوئية والحرارية.



الصورة رقم 26: توضح كيفية توجيه وحدات المباني نحو الجنوب في حي باد زاد

المصدر: Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles

2.I - 5- دراسة الواجهات: (1)

معظم واجهات المباني في الحي خضراء (الغطاء النباتي) و مغطاة بالزجاج وتحتوي على الألواح الشمسية و وهذا لإنتاج الكهرباء وتمتاز بمواد بناء محلية بسيطة واقتصادية (خشب وأجر مشوي....الخ).



الصورة رقم 27: توضح شكل احد واجهات المباني في الحي

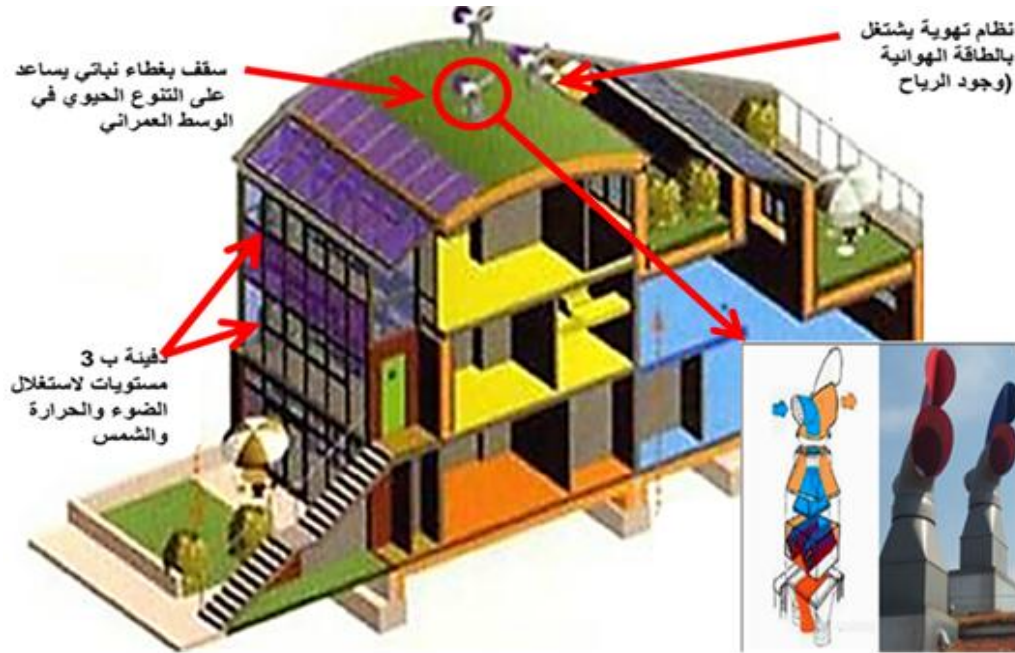
المصدر: <http://www.maison-passive-nice.fr/8>

2.I - 6- منهجية تسير الطاقة في الحي الأيكولوجي (باد زاد): (1)

تم تخطيط السكنات لتوفير أكبر قدر ممكن من الراحة والرفاهية لساكنيها عبر التحكم بالتهوية , الإضاءة , الحرارة فتم تجهيز كل سكن بدفئته ضمن الجانب الجنوبي حيث يمكن امتصاص أكبر قدر ممكن من الإضاءة والحرارة الشمسية.

2.I - 6-1- الأهداف المسطرة للحفاظ على الطاقة : (2)

- عدم استعمال الطاقة التقليدية (الطاقة الغير متجددة).
- خفض استهلاك الطاقة إلى 50% في مجال النقل.
- خفض الطلب على الطاقة الحرارية بنسبة 90%.
- استعمال الطاقات المتجددة.
- تحسين قومية الفضاءات الداخلية عبر نظام خاص للحفاظ على حرارة وجودة الهواء لتستغل اعتمادا على الطاقة الهوائية أي حركة الهواء الخارجي .



الصورة رقم 28: توضح بعض التقنيات المستعملة في الحفاظ على الطاقة

المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

معدل: من قبل الطالب

2.I - 6-2- الأهداف المسطرة للحفاظ على المحيط: (3)

- تخفيض استهلاك المياه إلى 33% .

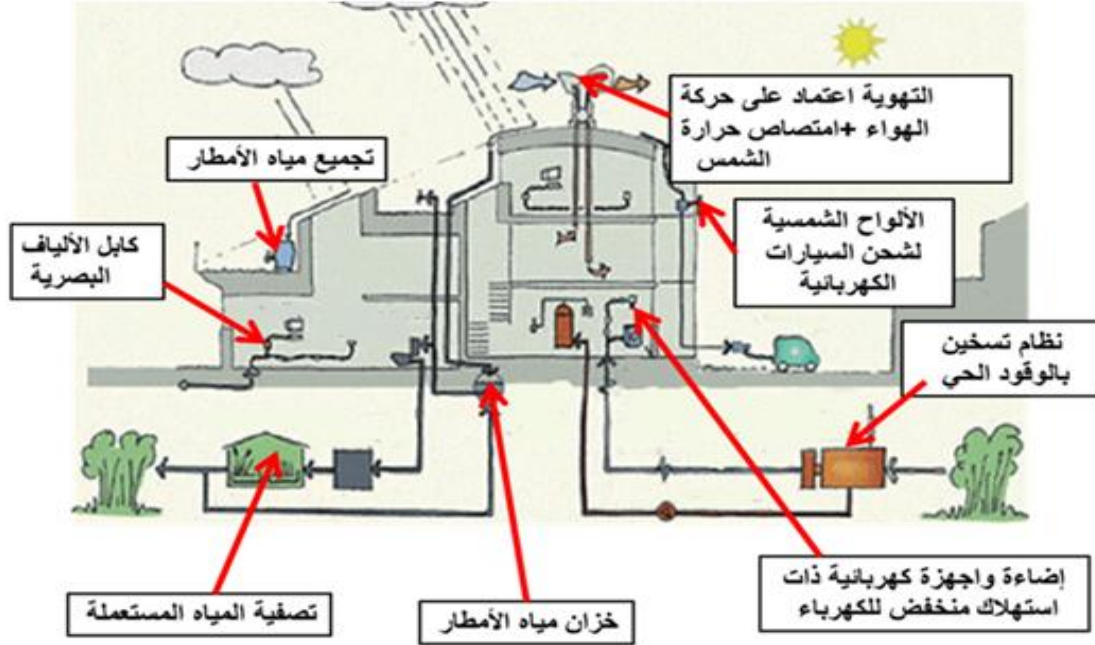
(1) <http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez>

(2) <http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez>

(3) <http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez>

- تخفيض حجم النفايات المتزلية وزيادة حجم إعادة التدوير.

- خفض حجم Co_2 المطروح (1.3 طن / سنة) باستعمال « Green Transport Plan »



الصورة رقم 29: توضح استعمالات النظم الإيكولوجية في المبنى

المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

معدل: من قبل الطالب

2.I - 7- النقل : (1)

- مخطط نقل محافظ للبيئة (مخطط النقل الأخضر) تم اعتماده ليخفض بنسبة 50% من استهلاك الوقود للسيارات في أفق 10 سنوات.

- إدارة مرافق وحضائر السيارات بمنهجية اقتصادية: مرافق وحضائر السيارات تكون مدفوعة الثمن

- وضع حلول وبدائل عن النقل الفردي الخاص (السيارات الخاصة): مثل استعمال الدراجات الهوائية وطريق خاص بها ,مرات لدى ذوي الاحتياجات الخاصة (المعوقين حركيا)

- تشجيع استعمال النقل الجماعي.



صورة رقم 30، 31: توضح إحدى وسائل النقل المستعملة (الدرجات الهوائية)

المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

2.I - 8- مواد البناء: (1)

استعمال مواد البناء المحلية: مواد طبيعية، مواد مسترجعة ويعاد استعمالها بفضل إعادة التدوير في بناء الحي .
الإمداد بمواد البناء: مصدر إنتاج مواد البناء المحافظة على البيئة يبعد بمسافة لا تتجاوز 60 كلم من الحي ، لتفادي اللجوء إلى وسائل النقل الذي يعتمد على مشتقات البترول (للحد من انبعاثات غاز CO_2).
تصنيع محلي لمواد البناء الثقيلة .



الصورة رقم 32، 33: توضح مواد البناء المستخدمة في البناء

المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

معدل: من قبل الطالب

2.I - 9- المساحات الخضراء في المشروع: (2)

تم اعتماد تصاميم تعطي قيمة للطبيعة وتحترم مختلف العناصر ومكونات المحيط الطبيعي للحي يظهر ذلك في :
استعمال الفضاءات الخضراء الكبير على شكل ساحة .
استعمال الغطاء النباتي في الأسقف .
استعمال النباتات في الأسطح والشرفات .

(1) <http://www.zedfactroy.com/zed>

(2) <http://www.maison-passive-nice.fr/8>

إضافة إلى وجود حديقة داخلية بمساحة 15م يتم تهيئتها حسب ذوق الساكن لوحده.



الصورة رقم 35,34: توضح المساحات الخضراء و الغطاء النباتي في المشروع

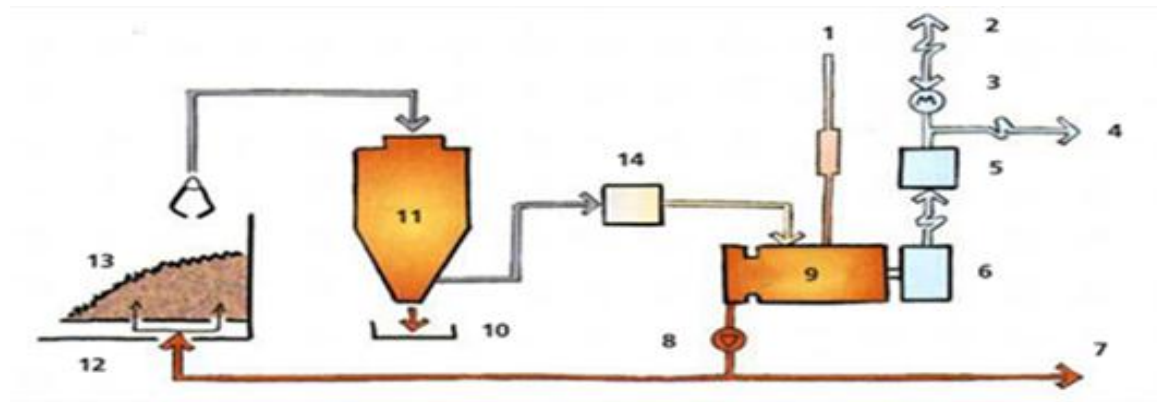
المصدر: <http://www.maison-passive-nice.fr/8/>

2.I - 10 - نظام التدفئة: (1)

- كل الشقق ومحلات الأنشطة يجب أن تحافظ على درجة حرارة أكبر من 17° لتفادي ضياع حراري للفضاءات خارج فترة الاستغلال .

- يوجد نظام تدفئة احتياطي يستغل في حال انخفاض درجة الحرارة تحت 18° .

- استعمال مواد محلية ذات الكفاءة العالية (العزل, المحافظة على البيئة.....) إضافة إلى السطح المغطى بغطاء نباتي.



- 8- وحدة إنتاج الحرارة
- 9- وحدة إنتاج الكهرباء
- 10- فحم الخشب
- 11- وحدة إنتاج الغاز
- 12- تدفئة + تدفئة
- 13- نشارة الخشب
- 14- وحدة التصفية (تصفية الغاز من الخشب)

- 1- قناة المدخنة
- 2- شبكة الطاقة الكهربائية
- 3- عداد
- 4- الكهرباء
- 5- وحدة الفصل الأوتوماتيكي
- 6- مناور مولد التيار المتردد
- 7- حرارة موجهة للاستعمال

الصورة رقم 36: توضح عملية إنتاج الطاقة الكهربائية والحرارية

المصدر: <http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8>

معدل: من قبل الطالب

(1) <http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8>

2.I-11- تسيير النفايات: (1)

- تم تجهيز كل سكن بـ 4 سلات لتجميع النفايات موضوعة تحت المغسلة مخصصة للزجاج والبلاستيك والتعبئة والتغليف والنفايات القابلة لتحلل
- وضع حاويات مخصصة للنفايات في الحي وكل حاوية تكون مخصصة لنوع معين من النفايات وإعادة تدوير المعدات الموجودة ووضع نظام لتصنيع النفايات العضوية في الحقائق العامة.



الصورة رقم 37، 38: توضح الحاويات المخصصة للنفايات في داخل السكن وخارجه
المصدر: <http://www.zedfactroy.com/zed>

2.I-12- الأهداف المسطرة في ما يخص النظام الاجتماعي: (2)

- توفير إطار معيشي راقى يوفر جميع الشروط ضمن بيئة نظيفة وخالية من انبعاثات ال CO_2 .
- تنوع الوظائف بين السكن، التجارة، فضاءات العمل.
- تنوع اجتماعي عبر توفير حاجة كل طبقة من إجراءات التمليك للأسر القادرة على شراء السكن، وإلى الكراء كراء للأسر ذات الدخل المتوسط.

2.I-13- الاندماج والتنوع الاجتماعي: (3)

- توفير 82 مسكن.
- 32 مسكن: صنف أول موجه للبيع لذوي الدخل المرتفع.
- 23 مسكن: صنف ثاني موجه للبيع لذوي الدخل المتوسط.
- 25 مسكن: صنف ثالث موجه للكراء (HLM).

(1) <http://www.zedfactroy.com/zed>

(2) <http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez>

(3) <http://gue.univ-reunion.fr/ressources/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD>



الصورة رقم 39: توضح تنوع المساكن في الحي

المصدر: Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles

3.I – المثال الثالث: (1)

قصر تافيلات وهو حي صديق للبيئة في بيئة صحراوية



الصورة رقم 40: توضح قصر تافيلات

المصدر: <http://www.google.com/tafilat.com>

3.I – 1 – بطاقة التعريف:

اسم المشروع	حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية
صاحب المشروع	الشركة العقارية أميدول

(1) <http://www.google.com/tafilelt.com>

المهندس المعماري	بابا عمي أحمد
الموقع (الموقع)	يقع بالقرب من مركز مدينة غرداية بالجزائر
تاريخ النشأة	أنشأ الحي بين سنة 1999 و 2006 .
تاريخ البدء	اصدر قرار البناء سنة 1996
الصنف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية بتشييد و تركيب حديث و عصري
ثمن المشروع	97090000 دج
المساحة	22,5 هكتار تحتوي على 870 وحدة سكنية

الجدول رقم 03: يوضح البطاقة التعريفية لقصر تافيلالت
المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية
معدل: من قبل الطالب

I.3-2- موقع المشروع: ⁽¹⁾

يقع قصر تافيلالت بولاية غرداية شرق المدينة يحده شمالا حي تنميرين وحي أمومو وجنوبا منطقة جبلية وشرقا الواحة ومن الغرب منطقة جبلية و يعد من الأحياء الجديدة في إطار توسع قصر بني يزقن.



الصورة رقم 41، 42، 43: توضح موقع قصر تافيلالت من الخريطة في مدينة غرداية بالجزائر
المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية

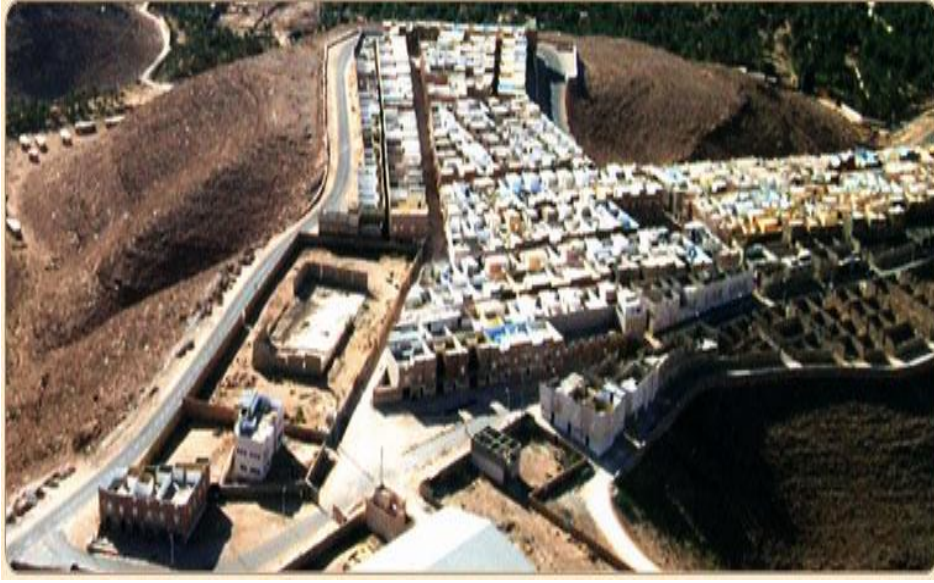
I.3-3- تقديم المشروع: ⁽²⁾

مشروع قصر تافيلالت هو تجربة إنسانية جد خاصة من خلال مقارباته الاجتماعية والحضرية و البيئية. وهو أول حي صديق للبيئة في الجزائر ويستند على:

⁽¹⁾ مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

⁽²⁾ <http://www.google.com/tafilalet.com/>

- إشراك المؤسسات الاجتماعية العرفية.
- اقتراح محيط عقلائي للبناء
- إشراك الإنسان - خصوصا في البعد الثقافي المتعلق بإنشاء منزل.
- الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم .
- الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الهش (الواحة).
- و القصر عبارة عن تجمع سكني بطريقة تعمير هي الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء وهي نمط القصور.



الصورة رقم 44: توضح التجمع السكني لقصر تافيلالت فوق وسط صخري
المصدر: <http://www.google.com/tafilelt.com>

I.3-4- دراسة مخطط الكتلة للقصر: ⁽¹⁾

⁽¹⁾ مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.



الصورة رقم 45: توضح مخطط الكتلة لقصر تافيلالت
المصدر: Révision du PDAU Delavallée du MZAB
معدل: من قبل الطالب

من المخطط نلاحظ أن القصر بصفة عامة له طريقة تعمير ملائمة في بيئة صحراوية و يتكون من بنايات متلاصقة مع بعضها تأخذ عدة أشكال، توفر كفاءة بيومناحية للفراغات السكنية، وبعض التجهيزات منها العمومية وتتمثل في بلدية ومتحف، والدينية تتمثل في المسجد و المدرسة القرآنية، و تجهيزات تعليمية تتمثل في مدرسه ابتدائية ، وبعض التجهيزات الرياضية تتمثل في مركب جوارى وقاعة مخصصة للرياضة في طور الانجاز، ونجد مساحات خضراء عمومية لكنها قليلة ومساحات عمومية.

و إن للطرق دور في رسم معالم وبنية القصر فنجد هناك طريق أولي يربط بين بني يزقن والقصر يمر إلى ورقلة يتصل بالطريق الوطني رقم 01، طريق ثانوي يربط بين قصر تافيلالت وقصر تينمرين والطرق الثالثة داخل الحي تؤدي إلى السكنات و تتميز بضيقها و تعرجها.

3.I-5- خصائص المشروع: (1)

- نسيج عمراني كثيف

(1) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.



الصورة رقم 46: توضح منظر علوي لقصر تافيلالت تبين النسيج العمراني الكثيف
المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية

- احترام المقياس الإنساني و احترام هوية المدينة من قبل العناصر التحليلية مثل: الأبواب الحضرية، الفضاءات الانتقالية، تدرج الأماكن العامة... الخ).



الصورة رقم 47، 48: توضح مداخل الحي وتدرج الفضاءات وهو يعطي هوية المدينة
المصدر: من تصوير الطالب

- إنشاء عناصر ذات قيمة رمزية عالية، مثل الآبار وظيفتها إضافة جمالية للحي وتعددتها هو تقليد أصيل في المنطقة، و الأبراج هي عنصر تواصل بين الداخل والخارج.... الخ.



الصورة رقم 49، 50: توضح أحد الآبار والأبراج في القصر

المصدر: من تصوير الطالب

I.3-6- دراسة الحي:

I.3-6-1- من ناحية التراث: (1)

- يهدف المشروع إلى ترميم بعض العادات الموروثة و القائمة على الإيمان و الاعتماد على النفس (العرف).
- الحفاظ على نمط القصور القديمة (بني يزقن) وعلى خصوصيات التراث المعماري بالمنطقة .
- الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم.
- الحفاظ على هوية المنطقة الدينية والثقافية.

I.3-6-2- من الناحية المناخية: (2)

- الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الواحات.
- طريقة التعمير الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء، اختيار لون مناسب في الواجهات لامتصاص أشعة الشمس ،وعلو في المبنى للتظليل في الشوارع.



الصورة رقم 51: توضح أحد الشوارع القصر وهي مطلة عليها أشعة الشمس
المصدر: من تصوير الطالب

- تطبيق عناصر التنمية المستدامة في بيئة صحراوية بناء ما يسمى الألفية الثالثة .



الصورة رقم 52، 53: توضح شوارع القصر مخصصة للراجلين

(1) مديرية التعمير والبناء ولولاية غرداية.

(2) مديرية التعمير والبناء ولولاية غرداية.

المصدر: من تصوير الطالب

- توفر كفاءة بيومناحية للفراغات السكنية تفوق ما بين 15% و 20% المساكن العادية.

- تهيئة المساحات الخضراء والأماكن العامة.

I. 3-6-3- النقل:

تم توسعة الشوارع داخل القصر وهو عكس القصور القديمة كانت الشوارع فيها ضيقة جدا مما يسمح بدخول السيارات ولكن لا توجد طرق مخصصة للسيارات كل طرق الحي مخصصة للراجلين وللدرجات الهوائية.



الصورة رقم 54, 55: توضح شكل الشوارع في القصر
المصدر: من تصوير الطالب

I. 3-6-4- الواجهات:

تمتاز واجهات الحي على زخارف وأشكال هندسية ترمز إلى النمط المعماري الذي تمتاز به المنطقة وتحتوي على نوافذ مصممة على أساس العادات والتقاليد المتعارف عليها في المنطقة، وتتميز أن لها لون مناسب يمتص أشعة الشمس.



الصورة رقم 56: توضح واجهة أحد مباني القصر
المصدر: من تصوير الطالب

I. الخلاصة:

بعد دراسة الامتلة نستنتج أن هناك علاقة ترابط بين التجديد الحضري والحي الإيكولوجي وأسس التنمية المستدامة.

- إذ نجد أن الحي الإيكولوجي (فيستبروا) بعد عملية التجديد الحضري له، قام بتوظيف كل عناصر الاستدامة (البيئية والاقتصادية والاجتماعية) في تجديد الحي وذلك:

- ✓ استعمال الطاقة النظيفة مثل الألواح الشمسية .
 - ✓ إعادة تأهيل الوحدات السكنية للمعايير الحديثة (وفقا لمعايير التنمية المستدامة) .
 - ✓ استعمال نظام الفرز في النفايات من أجل إعادة التكرير .
 - ✓ تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في المباني والتوفير في التدفئة .
 - ✓ تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني .
- ونجد في حي (باد زاد) ، يستغل كل ما في الطبيعة من قوى أو طاقة قابلة للاستغلال من أهم ذلك :
- ✓ توجيه المباني لربح أكبر نسبة من التشميس .
 - ✓ استغلال الأشعة الشمسية عبر استعمال نظام التوليد الكهرو ضوئي بواسطة الألواح الشمسية .
 - ✓ استغلال حرارة المحيط وحرارة الأشعة الشمسية عبر تخزينها باستعمال أنظمة الدفينة .
 - ✓ استغلال حركة الرياح في أنظمة تهوية السكنات .
 - ✓ استعمال أنظمة إعادة التدوير للمخلفات المنزلية .
 - ✓ إعادة استخدام المياه المستعملة إضافة إلى استغلال مياه الأمطار .
 - ✓ اعتماد نظام نقل محافظ على البيئة أي عدم استعمال الوسائل التقليدية التي تشتغل على الوقود الاحفوري .
 - ✓ تهئية المساحات الخضراء والأماكن العامة .
 - ✓ استخدام مختلف أنظمة توليد الطاقة النظيفة كتوليد الوقود العضوي باستخدام النفايات (نشارة الخشب)، إضافة إلى الكهرباء النظيفة .

- ونجد أن قصر تافيلالت ،اعتمدوا في بنائه طريقة التعمير الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء والحفاظ على الطبيعة :

- ✓ الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الواحات .
- ✓ تطبيق النمط المعماري الذي تمتاز به المنطقة في عملية البناء والزخرفة .
- ✓ توظيف الرموز التي لها تقليد أصيل في المدينة .
- ✓ الحفاظ على هوية المنطقة الدينية والثقافية في تشكيل القصر .
- ✓ الحفاظ على العادات والتقاليد في نظام تصميم السكنات .
- ✓ القصر يمتاز ببيئة بيومناحية جيدة .
- ✓ طرق القصر مخصصة للراجلين .
- ✓ تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني .
- ✓ تهئية المساحات الخضراء والأماكن العامة .

1.II- الدراسة العمرانية لمدينة الأغواط:

1.II-1- الموقع الإداري والجغرافي لمدينة الأغواط :

– الموقع الإداري: تقع مدينة الأغواط بين سفوح جبال الأطلس الصحراوي شمالا و تمتد إلى الهضاب الصحراوية جنوبا تبعد عن مقر العاصمة ب 400 كلم، وتقع في الإحداثيات (33°48 شمالا - 02°35 شرقا)، أما ارتفاعها عن البحر فيبلغ 750م.

– الموقع الجغرافي: يحدها مدينة الأغواط شمالا ولاية الجلفة ،

وجنوبا ولاية غرداية والشمال الغربي ولاية تيارت ، وغربا ولاية البيض وللمدينة عدة طرق برية وهي الطريق الوطني رقم



الصورة رقم 57: توضح الموقع الجغرافي لمدينة الأغواط
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

01 والطريق الوطني رقم 23 والطريق الوطني رقم 47 وتحوي الولاية مطار مهم يقع على بعد 14 كلم جنوب الولاية. وقد لقت بعدة ألقاب منها بوابة الصحراء وعاصمة السهوب وهو اللقب الرسمي لها إداريا.

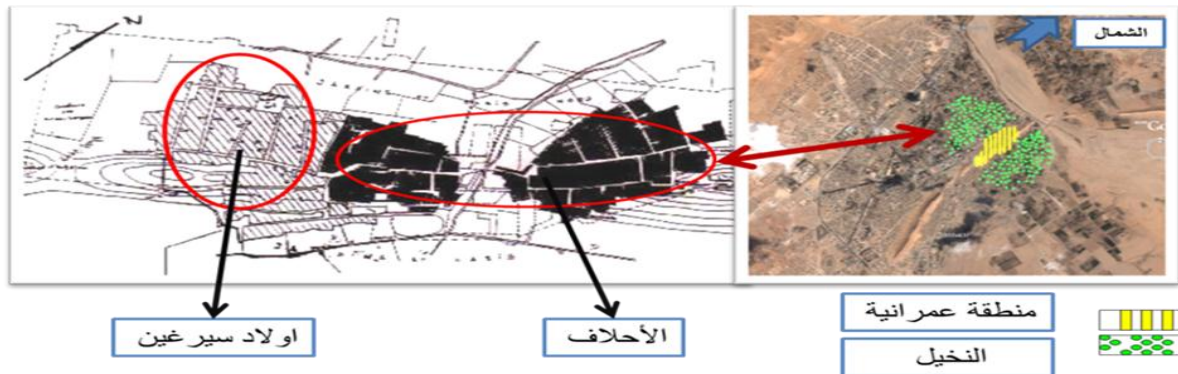
تتميز ولاية الأغواط بتنوع في المناطق الجغرافية مما يعطيها مجموعة متنوعة للمناخ وهي :

الجبال: أفلوا وضواحيها.الهضاب: الأغواط، سيدس مخلوق.... والصحراء: حاسي الرمل والدلاعة.

مناخها شبه قاري يتميز بالحرارة صيفا والبرودة شتاء والنسبة الوسطى للتساقط 180 (ملم) سنويا أما رياحها الدائمة تهب من جهة الشمال الغربي.

1.II-2- لحة تاريخية عن المدينة :

1.II-1-2- المدينة قبل الاحتلال 1852:

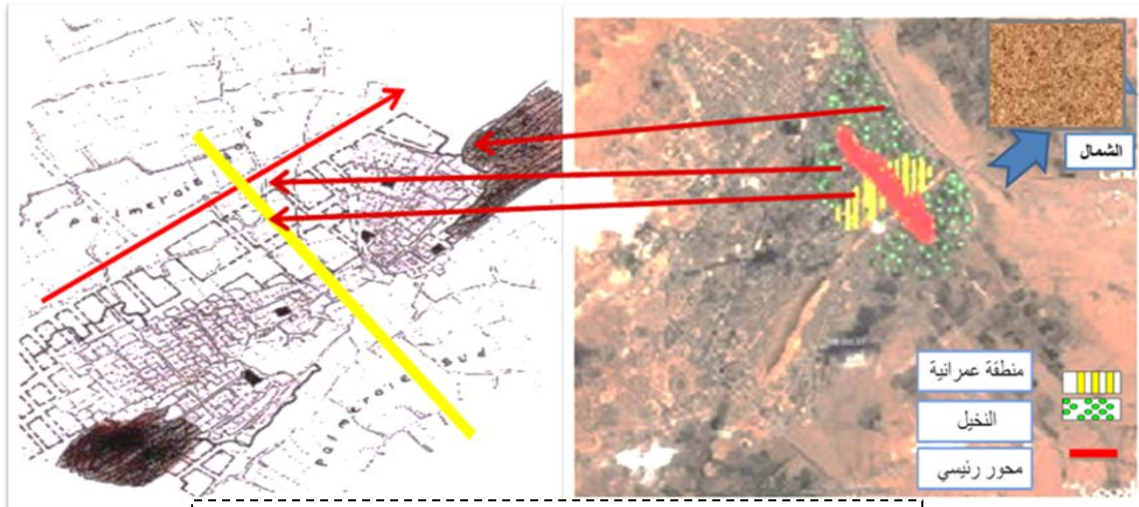


الصورة رقم 59، 60: توضح مخطط المدينة قبل الإستعمار
المصدر: صور من أرشيف الأغواط
معدل: من قبل الطالب

حسب المخطط كانت المدينة معزولة على سلسلة صخرية بين واحتين الأولى في الشمال والأخرى في الجنوب وهي مرتبطة بأبواب تحدد محاور الحركة التي تقع على المنطقتين الكبيرتين المنشنتين من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب على تلين .

1.II (2-2) المدينة تحت الاحتلال 1852-1962 :

- المرحلة الأولى : مع الاحتلال الفرنسي شهدت المدينة تحولا كبيرا للتمديدات الداخلية ، الطرق الكبيرة والرئيسية وهيكلية النواة ، شارعان يختلفان عن بعضهما الأول وهو الشارع الرئيسي يتجه من الشمال إلى الجنوب والثاني من الشرق إلى الغرب كل شارع تحده سلسلة من المباني لا تتجاوز طابق واحد ، مع واجهة تتميز بأقواس للتسوق في كلا الجانبين ، ويوجد بها أيضا مرافق عمومية ، فندق ، ساحة عامة وحديقة .



الصورة رقم 61، 62: توضح مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة الأولى

المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل: من قبل الطالب

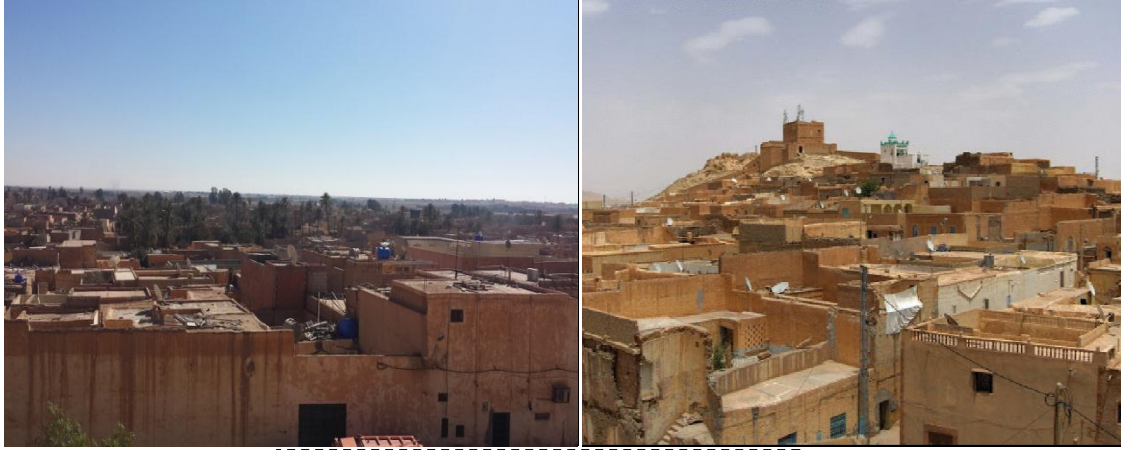
- المرحلة الثانية: تميزت هذه الفترة بتوسع الشوارع وحيث تم خلق أحياء قديمة وجديدة وامتداد طرق ثانوية .



اختلف النسيج العمراني لولاية الأغواط بين نسيجين وهما نسيج قديم ونسيج حديث:

- النسيج القديم: ويتمثل في القصور حيث كانت المدينة قديما عبارة عن قصور تعتبر تراث معماري غني ، إذ تعد من بين القصور الأولى التي لاتزال حاضرة و مرئية فقد نجت من تقلبات الزمن ، و هي واحدة من انجازات الهندسة المعمارية التقليدية من حيث تقنيات ومواد البناء المستخدمة لإنشائها، و جميع المؤشرات و المعايير الاجتماعية والاقتصادية تعكس أصالة هذا النوع من التراث.

و قد كانت المدينة مقسمة إلى حينين متقاربين يفصل بينهما جدار ، الأول قصر الأحلاف في الجهة الشرقية من المدينة (حاليا زقاق الحجاج وحي الصفاح) ، و الثاني قصر أولاد سيرغين في الجهة الغربية للمدينة (حاليا جزء من حي الغربية)، لكل من هذين القصرين مسجد وسوق خاص ، إضافة إلى نسيج المرحلة الاستعمارية المتميز بالبناء ضمن شبكة منتظمة (محاور متوازية و الجزيرات ذات أشكال هندسية منتظمة).



الصورة رقم 65، 66: توضح النسيج القديم لمدينة الأغواط
المصدر: من تصوير الطالب

- النسيج الحديث: يتميز بالتوسعات الحالية فيتمثل في المساكن حديثة العهد والتجهيزات الإدارية ، التجارية ، الصناعية، العلمية و الثقافية فقد كان للمدينة وحتين شمالية وجنوبية تستغلان للفلاحة ، وبعد الاستقلال توسعت المدينة في جميع الاتجاهات وبوتيرة سريعة لما أدى إلى ظهور أحياء جديدة ليس لها نمط معماري مميز.



الصورة رقم 67، 68: توضح النسيج الحديث لمدينة الأغواط

المصدر : من تصوير الطالب

1.II - 4 قراءة النسيج العمراني للمدينة :

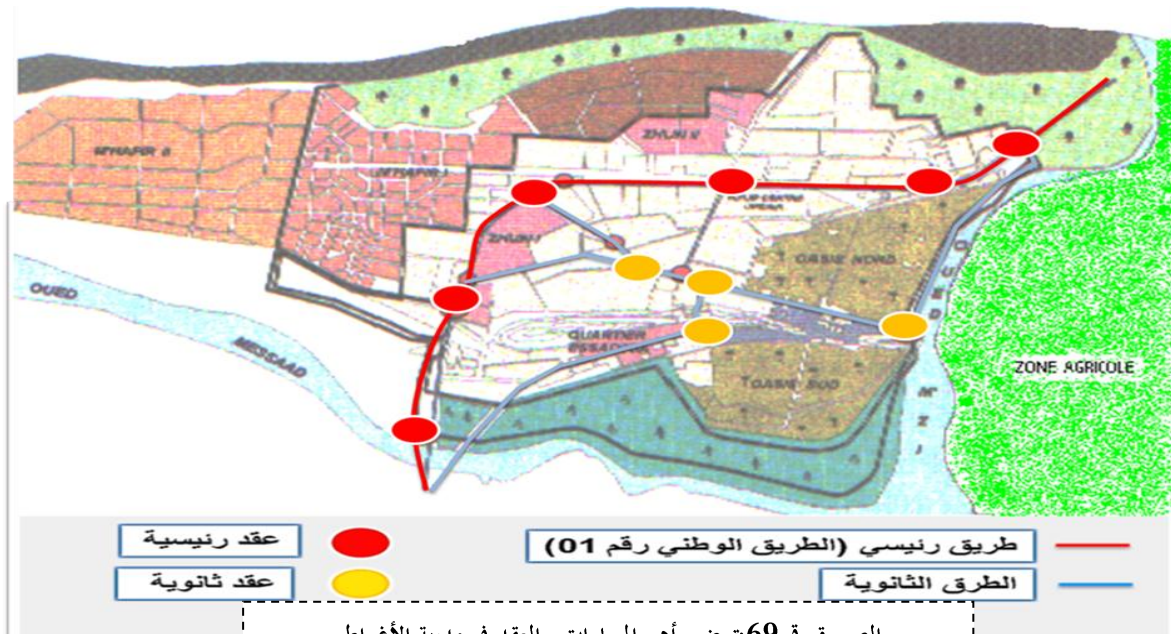
نقوم بدراسة وتحليل النسيج العمراني لمدينة الأغواط بطريقة كيفن لينش وذلك بتحديد خمسة عناصر للإدراك الحسي للمجال و هي كالآتي :

1.II - 1-4- المسارات:

والتي تمثل تلك الطرق والقنوات التي يمر عبرها المستعملون للمجال في حياتهم اليومية وهي تتلخص في الممرات الميكانيكية وممرات المشاة والمجاري المائية وخطوط السكك الحديدية... الخ.
للمدينة طرق رئيسية مثل الطريق الوطني رقم 01 وأخرى ثانوية تربط ما بين مختلف قطاعات و أحياء المدينة .

1.II - 2-4- العقد:

هي النقاط الإستراتيجية ،نقاط تقاطع أو اتصال بين عناصر مختلفة كخطوط المواصلات والمحطات أو مراكز النسيج العمراني القديم حيث تلتقي عدة نشاطات أو عدة تدفقات من جهات مختلفة .و قد تكون نقاط تركيز إداري أو ساحة مغلقة، كما يمكن أن تكون العقدة نواة إشعاع مركزي على باقي أجزاء المدينة.
إن العقد ترتبط ارتباطا وثيقا بالمسارات وبالأحياء .فهي إما أن تكون جزءا من مسار (أغلبها عقد غير مبنية كمفترق طرق)، جزءا منحي(كالمرافق العمومية ذات مجال التأثير الواسع)أو تكون عبارة عن ساحة عامة و يمكن اعتبار مركز المدينة كنواة و عقد رئيسية على مستوى مدينة الأغواط.



الصورة رقم 69: توضح أهم المسارات والعقد في مدينة الأغواط

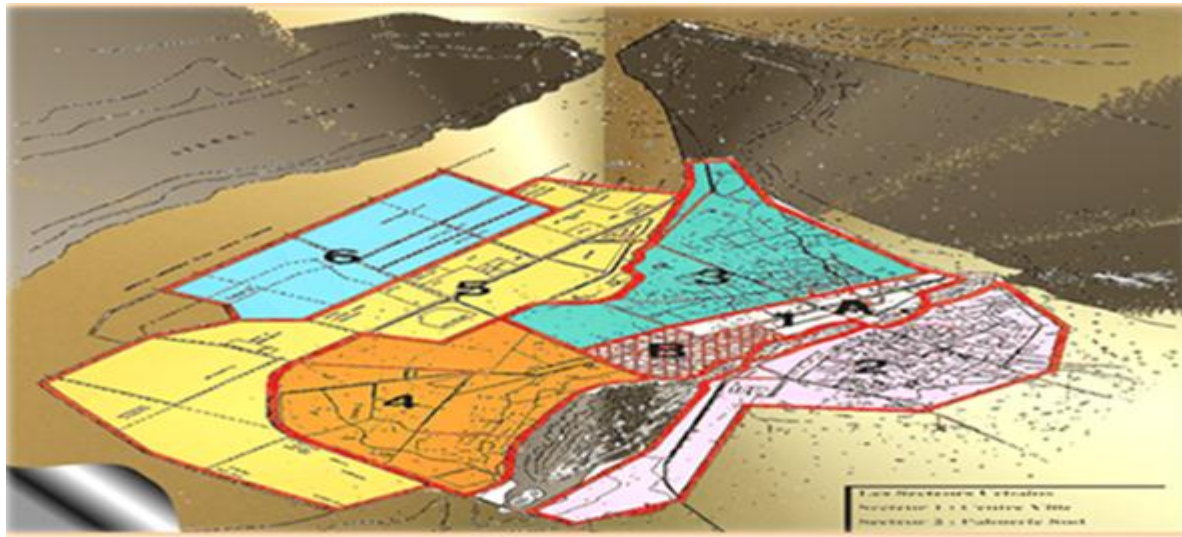
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل: من قبل الطالب

1.II - 3-4- الأحياء :

المهدف من الأحياء معرفة العناصر القطاعية (القطاعات الكبرى) والهيكلية السائدة في المدينة و هي في مدينة الأغواط كالتالي:

- 1- النواة التاريخية للمدينة :تتكون من ناحيتين هامتين ،شارع الاستقلال وشارع الشهداء وشارع الأمير عبد القادر .
- 2- الواحات الجنوبية: تقع في جنوب قمم صخرية وهي عبارة عن مجال للسكان.
- 3- الواحات الشمالية :شمال "وسط المدينة " تعد منطقة سكنية .
- 4- الأحياء الجديدة: تقع بين سلسلة من التلال الصخرية والطريق الوطني رقم 1و تعتبر أيضا منطقة سكنية .
- 5- مساحات للأجهزة الإدارية :يحددها العنصرين الحضريين الأساسيين الطريق الوطني رقم 01 والتجهيزات الكبرى على مستوى تلك الحدود .
- 6- منطقة التوسع : وتشمل حي المحافير والوثام.



1	النواة الأولى للمدينة	3	الواحات الشمالية	5	مساحات مخصصة للمرافق الإدارية
2	الواحات الجنوبية	4	الأحياء الجديدة	6	منطقة التوسع العمراني

الصورة رقم 70:توضح مختلف أحياء مدينة الأغواط

المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل:من قبل الطلبة

1.II- 4-4 الحدود:

إن الحدود هي عناصر خطية تبين مجال ومحيط الاستخدام، وهي لا تعتبر مسارات للاستعمال، لأنها فقط تمثل فواصل بين جزئيين أو مجالين مختلفين تبينان نهاية الأول وبداية الثاني أو العكس كالتقاء الماء مع اليابسة في المدن الساحلية أو مرور خط للسكة الحديدية وغيرها .

إن أهم الحدود المميزة عبارة عن حدود طبيعية وتتمثل في التلال الصخرية والجبل الأحمر و واد مزي ،هذه الحدود أثرت على اتجاهات التوسع للمدينة اد كان التوسع النواة المركزية نحو الشمال الغربي ثم اتجه نحو الجنوب الغربي "حي الوثام، حي الخنق .



1.I-4-5-2-1- المتحف البلدي:



في القديم كانت عبارة عن كنيسة البيض ويعرفها سكان المدينة بجامع النصارى شيدت في جوان 1899 واقام فيها اول قديس في 1900، وكانت تقام فيها الشعائر حتى الاستقلال ، تم حولت الى مكتبة تم متحف بلدي لولاية الاغواط ويمتاز بطابع معماري بيزنطي اندلسي جديد.

الصورة رقم 73:توضح المتحف البلدي لمدينة الأغواط

المصدر: <https://ar.maqalaty.com/62362.html>

1.I-4-5-2-2- قلعة بوسكارين:



كانت الاغواط القديمة معروفة بتحسيناتها وقلاعها الدفاعية الشائخة والتي لطالما دافعت بواسطتها عن المدينة، وكانت قلعة بوسكارين من احصن القلاع واحسنها موقعا، سميت بهذا الاسم نسبة الى الجنرال fort bouscaren وهو هي عبارة عن قلعة تقع على قمة جبل تيزقرارين وصنفت قلعة بوسكارين كمحطة سياحية.

الصورة رقم 74:توضح قلعة بوسكارين لمدينة الأغواط

المصدر: <https://ar.maqalaty.com/62362.html>

1.I-4-5-2-3- مسجد الصفاح:



هو من اقدم المساجد في المدينة بني في أواخر القرن 19 من طرف معمر اطالي يدعى موليناري بعد اعتناقه الاسلام ويعرف بالجامع الكبير لأنه اكبر جامع بالمدينة ويسمى بجامع الصومعة لأنه اول جامع تقام له صومعة وسمي بالصفاح نسبة للصخرة الكبيرة التي شيد عليها في شهر مارس 1874م ويعد رمزا من رموز المدينة بطابعه المعماري المميز.

الصورة رقم 75:توضح

المصدر: <https://ar.maqalaty.com/62362.html>

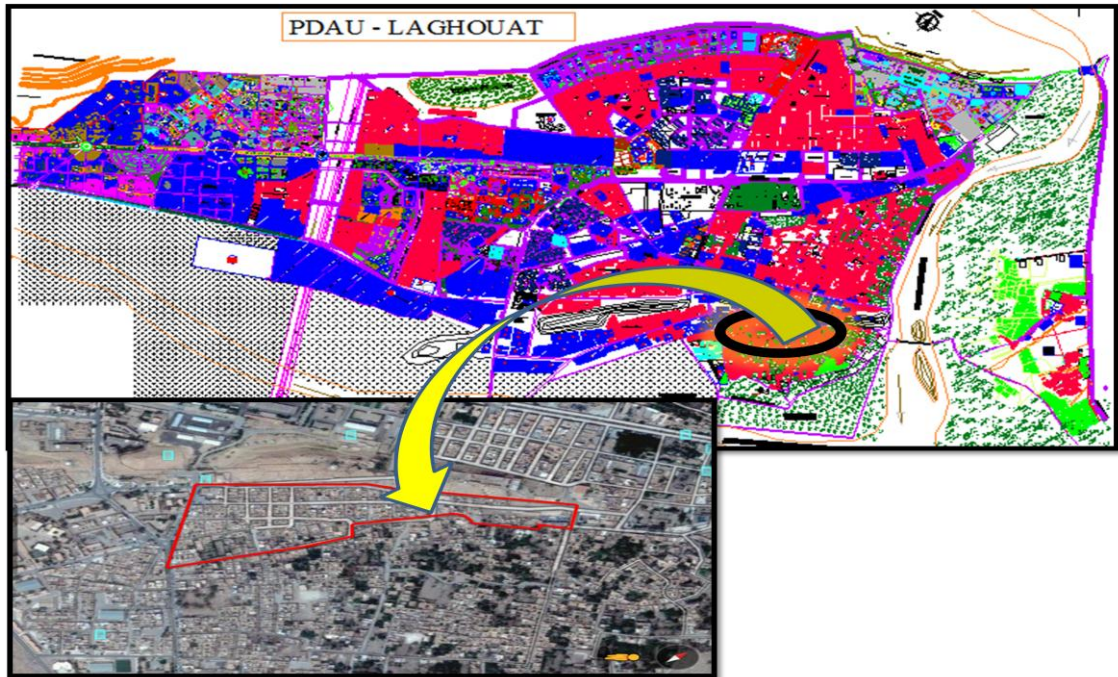
1.II-5- الخلاصة :

من خلال دراستنا لمدينة الأغواط نستنتج أن للمدينة موقع جغرافي مهم وذلك من خلال الربط بين الشمال وجنوب، وتعتبر المدينة متميزة بنسيج عمراني متنوع بين القديم والجديد لها مقومات ونقاط قوة أعطتها أهمية كبرى بالنسبة للإقليم الصحراوي لما تزخر به من معالم وقيمة أثرية وتاريخية مهمة مثل: المسجد الكبير (الصفاح) وقلعة بوسكارين والمتحف البلدي بالإضافة إلى أنها عاصمة الولاية ونقطة ربط بين شمال وجنوب البلاد إذ يمر بها الطريق الوطني رقم 01، وهذه الميزات تعطي حوافز للرقى بالمدينة عبر برمجة مشاريع عمرانية ذات أهمية واستقطاب على المستوى المحلي.

2.II) الدراسة العمرانية والجغرافية لحي شطيط :

2.II) 1- الموقع الجغرافي للحي:

يقع حي شطيط في جنوب مدينة الأغواط تحت جبل تزقرين وهو حي ذو نسيج عمراني قديم و يعتبر من أقدم أحياء المدينة، يتميز بكثافة سكانية متوسطة.



الصورة رقم 76، 77: توضح موقع حي شطيط في مدينة الأغواط
المصدر: PDAU مدينة الأغواط وقوقل أرت

2.II) 2- تعريف بالحي:

نلخص ذلك في البطاقة التقنية الموالية:

الاسم	حي شطيط
الشكل	غير منتظم
الطبوغرافي	مستوي
أنواع البناءات	سكنات فردية، مركز كهربائي، مسجد، مرفق إداري
النسيج	متراص
الرمز المعرف للحي	لا يوجد
أنواع النشاطات	سكنية، تجارية، خدمات إدارية.
مواد البناء	مواد بناء حديثة: أجور القوالب الإسمنتية، الخرسانة المسلحة. مواد بناء تقليدية: قوالب طوب، حجارة، الخشب.

الجدول رقم 04: يوضح بطاقة التعريف الخاصة بحي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

II.2 - 3 - دراسة مخطط الحي:

بما أن حي شطيط ذو نسيج عمراني قديم نقوم بدراسة وتحليله بالطريقة المورفولوجية

II.2 - 3 - 1 - نظرة تاريخية عن حي شطيط:

يقع حي شطيط في جنوب مدينة الأغواط خارج أسوار المدينة وهو يقع بين قلعة بوسكارين والواحات الجنوبية، وسمي حي شطيط بهذا الاسم وهذا تصغير لكلمة شط وهي مستوحاة من شط البحر وذلك لان منطقة الواحات الجنوبية في الماضي كانت عبارة عن بحيرة تشكلت نتيجة التقاء واد مزي و واد مسعد.⁽¹⁾

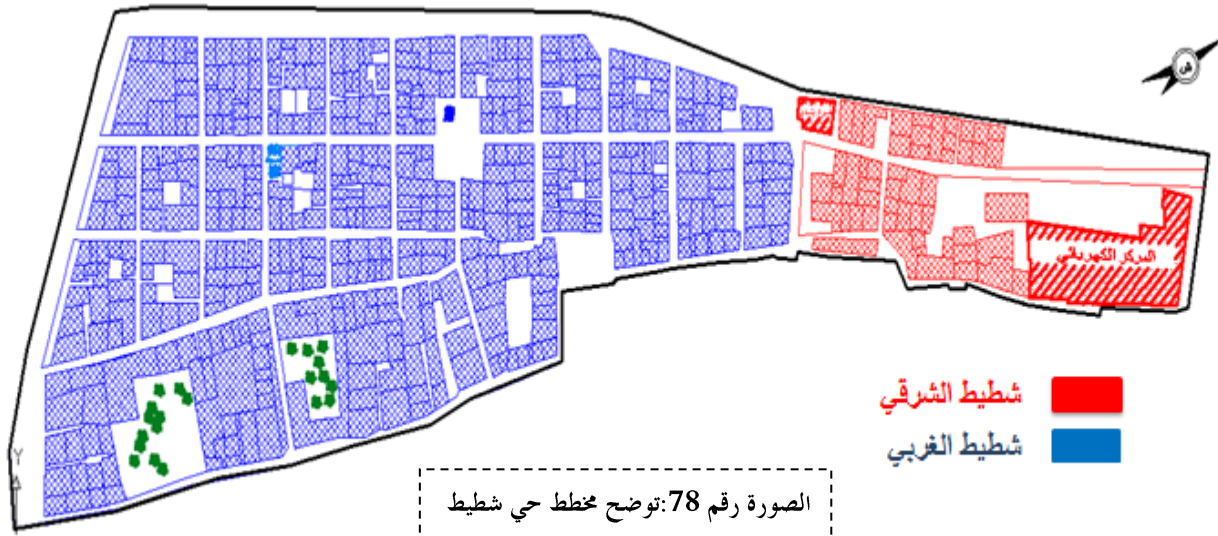
وحي شطيط هو ذو نسيج عمراني قديم مزيج من الطراز العربي المحلي والطراز الفرنسي وتنقسم إلى منطقتين شطيط الشرقي وشطيط الغربي ، و أن شطيط الشرقي هو الذي كان موجود قبل الاستعمار الفرنسي في سنين وكان عبارة عن ثلاثة تجزئات سكنية مبنية في سفح جبل تزقرين ولكن بعد دخول الاستعمار الفرنسي لمدينة الأغواط في 4 ديسمبر 1852 قام بتدمير المدينة بما فيها حي شطيط وحصارها والاستيلاء عليها، والسكان المحليون الذين هربوا من الاستعمار إلى الجبال عادوا إلى المدينة واستوطنوا خارج أسوار المدينة وقاموا ببناء حي شطيط الشرقي من جديد وذلك في سنة 1853 ويتميز بنمطه المعماري التقليدي المحلي.⁽²⁾

وفي سنة 1890 قام الفرنسيون بتوسعة شطيط الشرقي وبناء حي جديد وسمي بشطيط الغربي وخط به شارع على النمط الأوروبي وتتميز مبانيه بالطراز العربي. ويتميز شطيط بشكل أغلب شوارعه أنها منظمة حسب التخطيط المتعامد وهي ضيقة و

(1) الأستاذ شتيح عزالدين.

(2) الأستاذ حاج قدور محمد. والأستاذ رويغي بشير.

عريضة ومقسمة إلى بنايات فردية مبنية بدون طابق وأخرى ذات طابق واحد . وبعد فترة الاستعمار استمرت عملية التوسع نلاحظ انه تم بناء العديد من الأبنية ذات طابقين وبنيت بمواد محلية.(3)



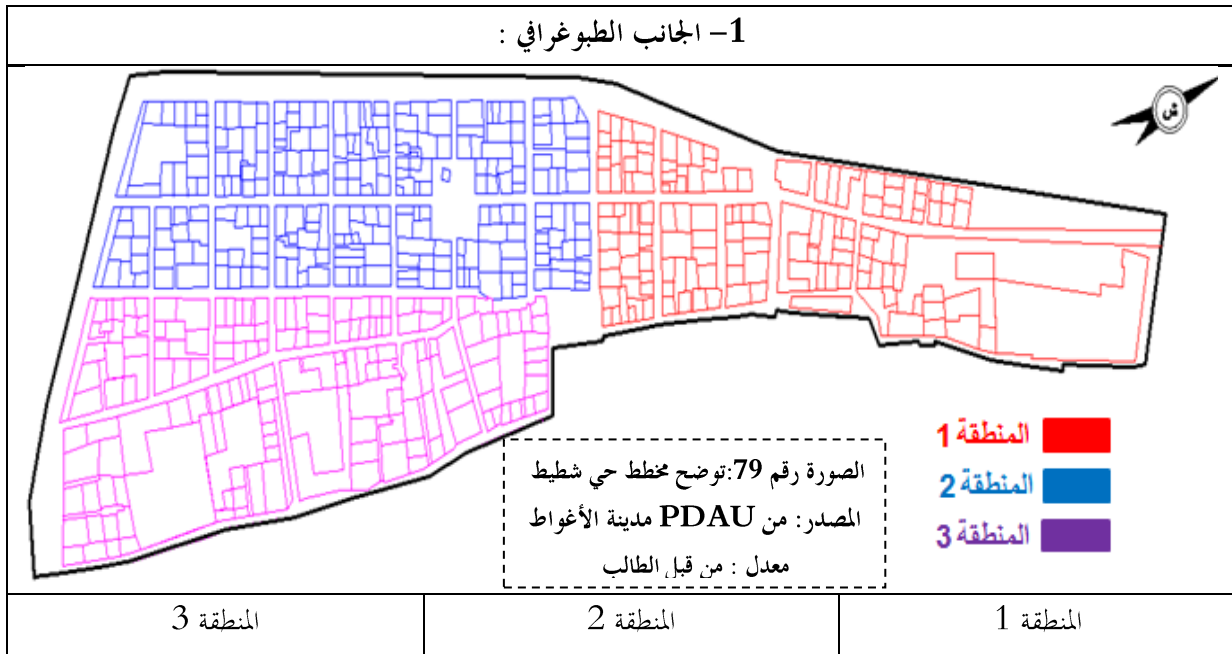
الصورة رقم 78: توضح مخطط حي شطيط

المصدر: من PDAU مدينة الأغواط

معدل : من قبل الطالب

2.II-(2-3-2-تحليل نظام التخصيصات (ألفظع الأرضية) :

1- الجانب الطبوغرافي :



الصورة رقم 79: توضح مخطط حي شطيط

المصدر: من PDAU مدينة الأغواط

معدل : من قبل الطالب

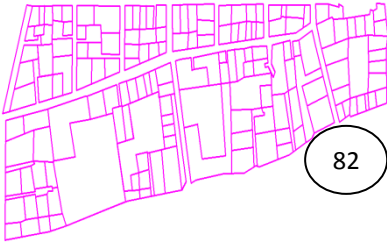
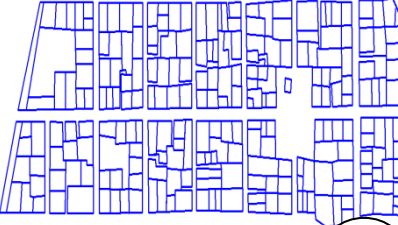
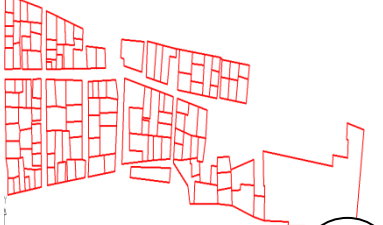
المنطقة 3

المنطقة 2

المنطقة 1

(3) الأستاذ رويغي بشير والأستاذ طاهر ديدوي.

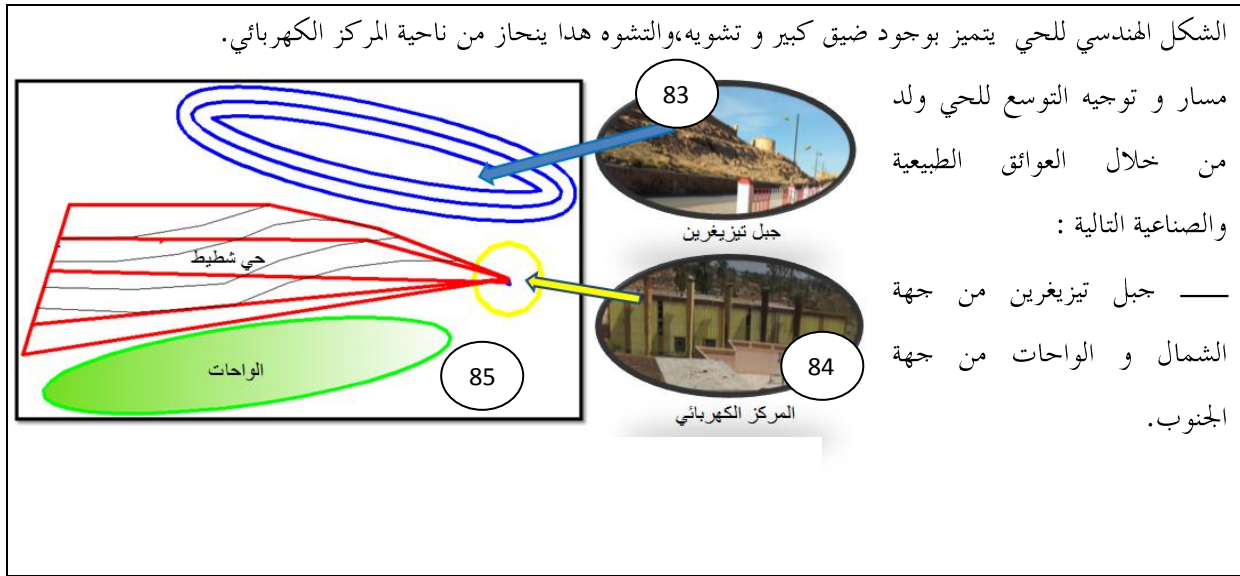
2- الجانب الهندسي :

 82	 81	 80
هذه المنطقة تتميز بقطع أرضية مرتبة ومنظمة.	اتجاه القطع الأرضية في هذه المنطقة قليلة الترتيب وشبه منظمة.	هذه المنطقة تتميز بقطع أرضية مرتبة ومنظمة.

الجدول رقم 05: يوضح تحليل لطبوغرافيا أرضية التخصيصات في حي شطيط

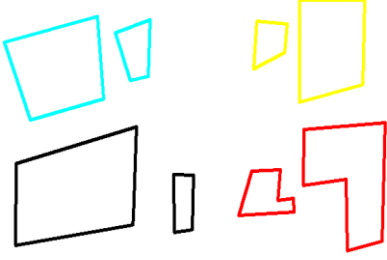
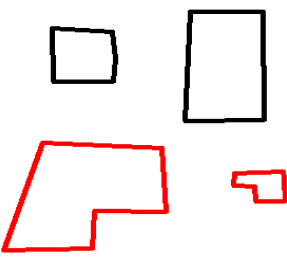
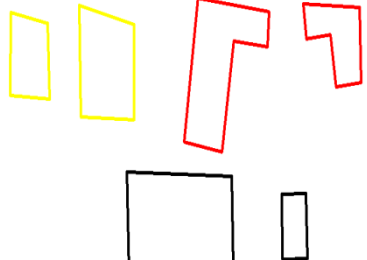
المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 82، 81، 80: من PDAU مدينة الأغواط



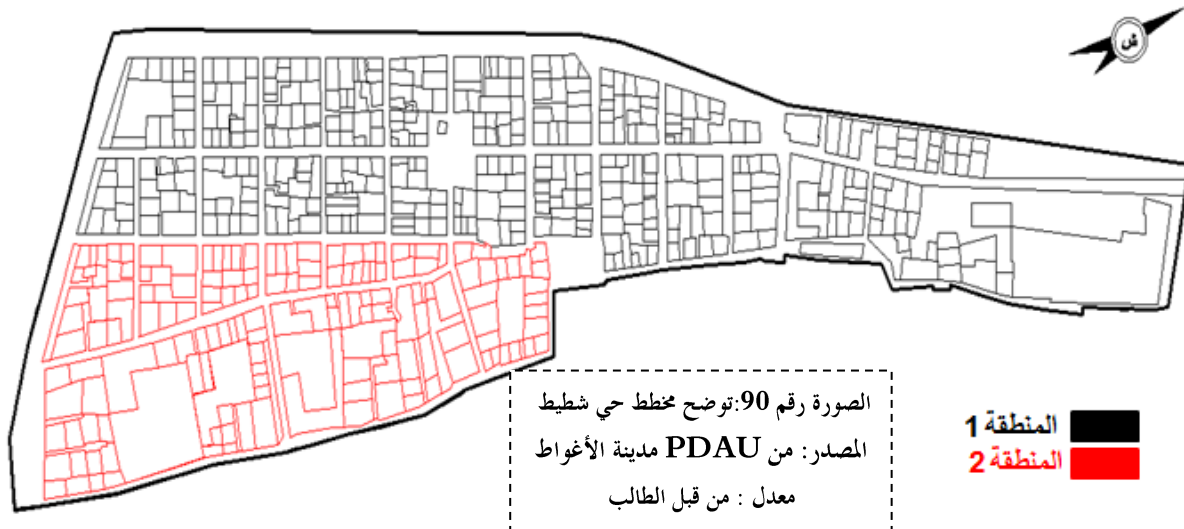
الجدول رقم 06: يوضح تحليل لكيفية التشكيل الهندسي لحي شطيط
المصدر: من الطالب
مصدر الصور: 83، 84، 85: من تصوير وإعداد الطالب



هذه المنطقة تتميز بالعديد من الأشكال الهندسية على شكل مشطوف، شكل مستطيل، شكل شبه منحرف، وعلى شكل حرف L.	القطع الأرضية في هذه المنطقة على شكل مستطيل. وعلى شكل حرف L.	هذه المنطقة تتميز بتحصيصات على شكل مستطيل. وشكل مشطوف. وبعض التخصيصات على شكل حرف L.
		

الجدول رقم 07: يوضح الأشكال الهندسية للمباني المتواجدة في كل تخصيص في شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 89,88.87 PDAU: مدينة الأغواط

3- الجانب البعدي :



الحالة الحالية للتخصيصات تتميز بتوزيع مختلف في أشكال وأحجام القطع والذي يعطينا فكرة أن بناء الحي مرة بعدة مراحل في بنائه.

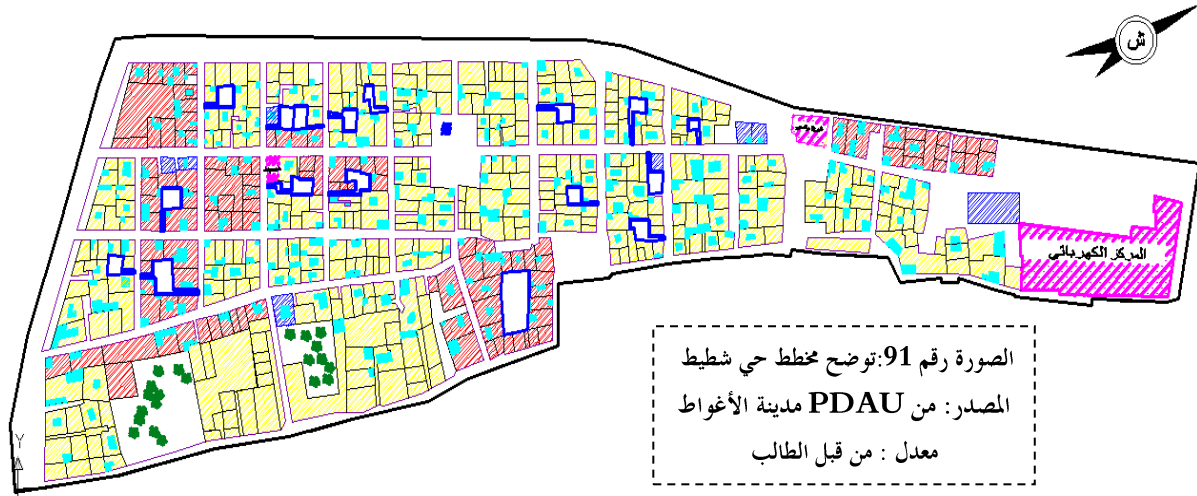
المنطقة 1 : تتميز بوجود تناسب بين قطع الأراضي معظمها على شكل مستطيلات ومنظمة.

المنطقة 2 : تتميز بتداخل بين قطع الأراضي الكبيرة والصغيرة يوجد تراكب وتداخل في المساحة تحتوي على مختلف

الأشكال الهندسية شكل مشطوف، مستطيل، شبه منحرف، وعلى شكل حرف L.

II.2-3-3- تحليل النظام المبنى :

نقسم الحي إلى 3 مناطق وهي على النحو التالي :



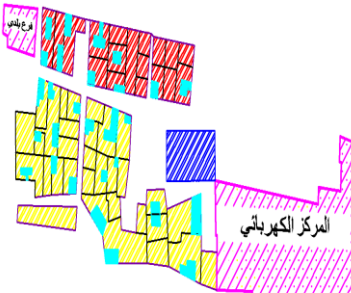
الجانب الطبوغرافي

94	93	92
النسيج العمراني بشكل عام يتميز بمباني خطية متشعبة أي أن المباني مرتبطة ببعضها ومفصولة بالطرق.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني نقطية وهي مباني منفصلة عن بعضها بمسافة كبيرة أو متوسطة.
وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني منفصلة عن بعضها بمسافة كبيرة أو متوسطة.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.
وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.
وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.	وهي عبارة عن مباني خطية وهي مباني متجاورة مع بعضها البعض من أجل تكوين خط مستمر.

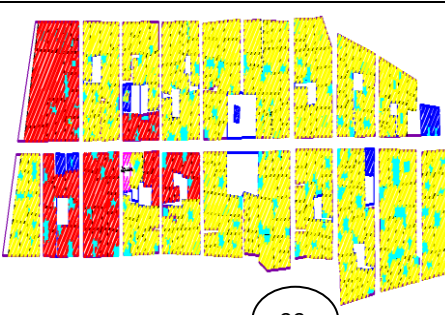
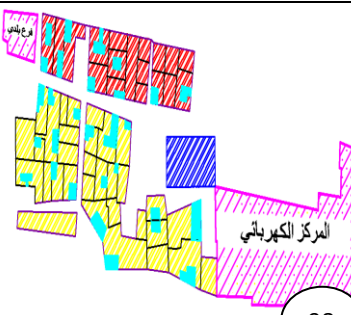
الجدول رقم 08: يوضح التحليل الطبوغرافي للمباني في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 92, 93, 94: PDAU مدينة الأغواط

الجانب الهندسي		
		
		
المنطقة 3	المنطقة 2	المنطقة 1
تتميز بتناسق شكلي يتبع خط منحني.	تتميز بتناسق شكلي و توازي المباني فيما بينها مما يعطي نسيج على شكل شبكة شطرنجية.	هذه المنطقة لا تحترم المحورية أو التوازن بين المباني إذن فهي لا تتبع طريقة هندسية محددة أي بناء عشوائي.

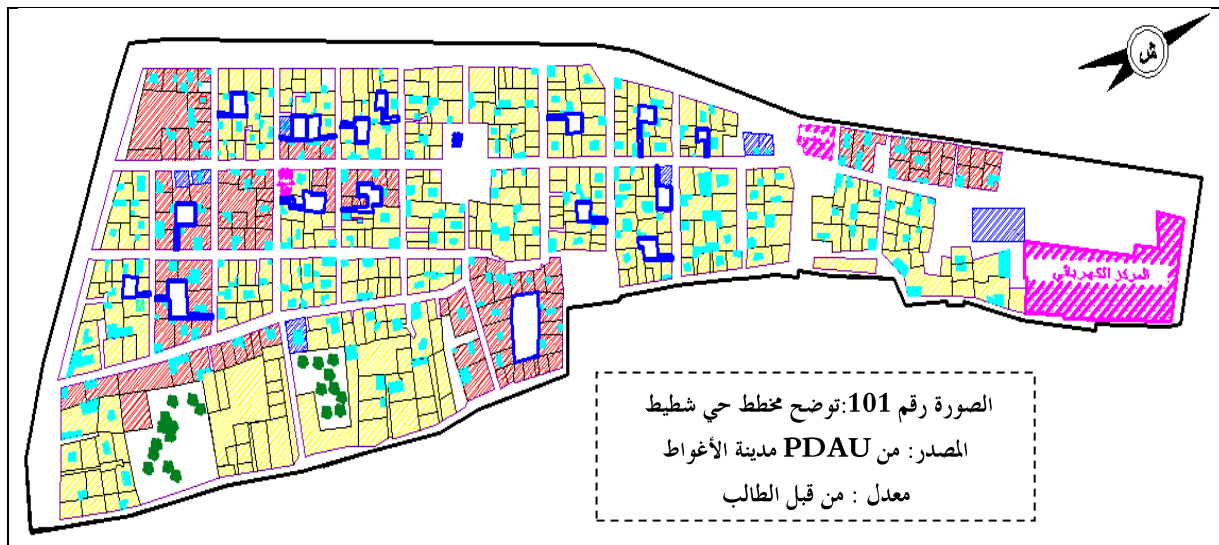
الجدول رقم 09: يوضح التحليل الهندسي للمباني في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 95, 96, 97: PDAU مدينة الأغواط

الجانب البعدي		
		
		
المنطقة 3	المنطقة 2	المنطقة 1
المساحة الكلية : 2513,83 م² المساحة المبنية : 1496,48 م² مساحة الفراغ : 1017,35 م² مساحة الطرق : 250,35 م² مساحة الفناءات : 200 م²	المساحة الكلية : 1949 م² المساحة المبنية : 1151 م² مساحة الفراغ : 798 م² مساحة الطرق : 315 م² مساحة الفناءات : 273 م²	المساحة الكلية : 2075,34 م² المساحة المبنية : 1068 م² مساحة الفراغ : 1006,36 م² مساحة الفناءات : 80 م²

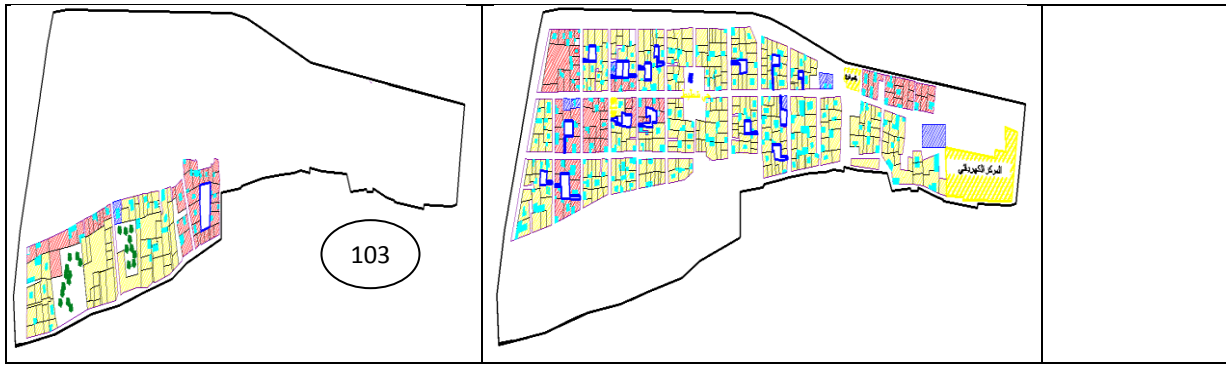
مساحة الساحات : 2 567,35 م	مساحة الساحات : 2 210 م	
المساحة الكلية للحي: 2 6538,17 م	المساحة المبنية في الحي : 2 3715,48 م	مساحة الفراغ في الحي : 2 2821 م
مساحة الطرق في الحي: 2 565,35 م	مساحة الفناءات في الحي : 2 553 م	مساحة الساحات في الحي : 800 م

الجدول رقم 10: يوضح القياسات والأبعاد للفضاءات في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 100:99,98 PDAU مدينة الأغواط

II.2-3-3-1- تحليل المباني :



أهم أنواع الأحجام	أغلب الأحجام في هذا النسيج تتميز بمباني ذات فناء مركزي.
العلاقة ما بين أنواع المباني وأنواع نظام المبنى	نظام النسيج العمراني في الحي مستوي ومثقب عبر الساحات على مستوى التجزئات، وعبر الفناءات على مستوى الخلايا.
صياغة اختلاف الأنظمة المبنية في هذا النسيج العمراني للحي	المنطقة 1: بنيت في فترة الاستعمار وتتميز بـ : نسيج عمراني على شكل لوحة شطرنج. شوارع عريضة ومتعامدة. أبعاد قطع الأراضي متناسبة.
	المنطقة 2: بنيت بعد الاستقلال وتتميز بـ : نسيج معقد. طرق منحنية و متعرجة. تكبير قطع الأراضي.



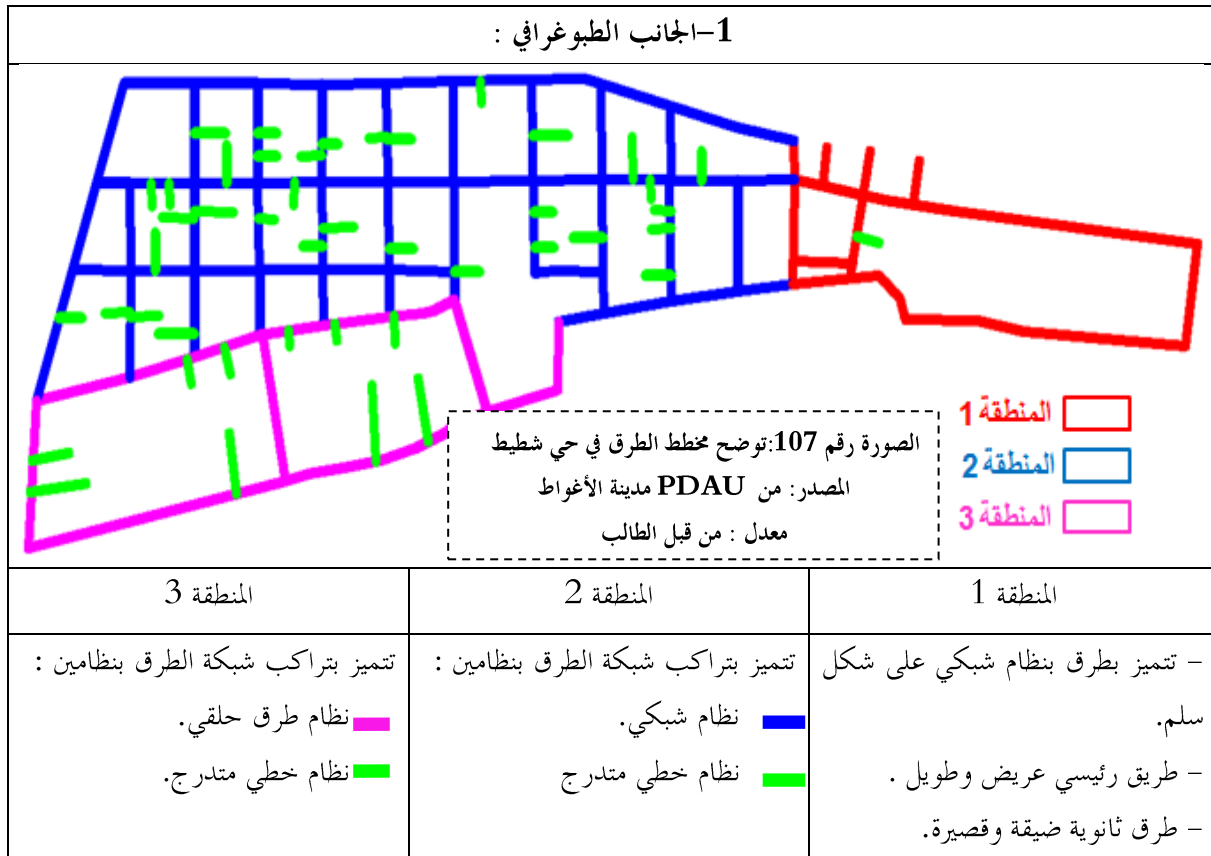
الجدول رقم 11: يوضح تحليل للمباني وفترة بنائها في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 103، 102: PDAU مدينة الأغواط

II.2-3-3- تحليل العناصر الفردية المميزة في الحي :

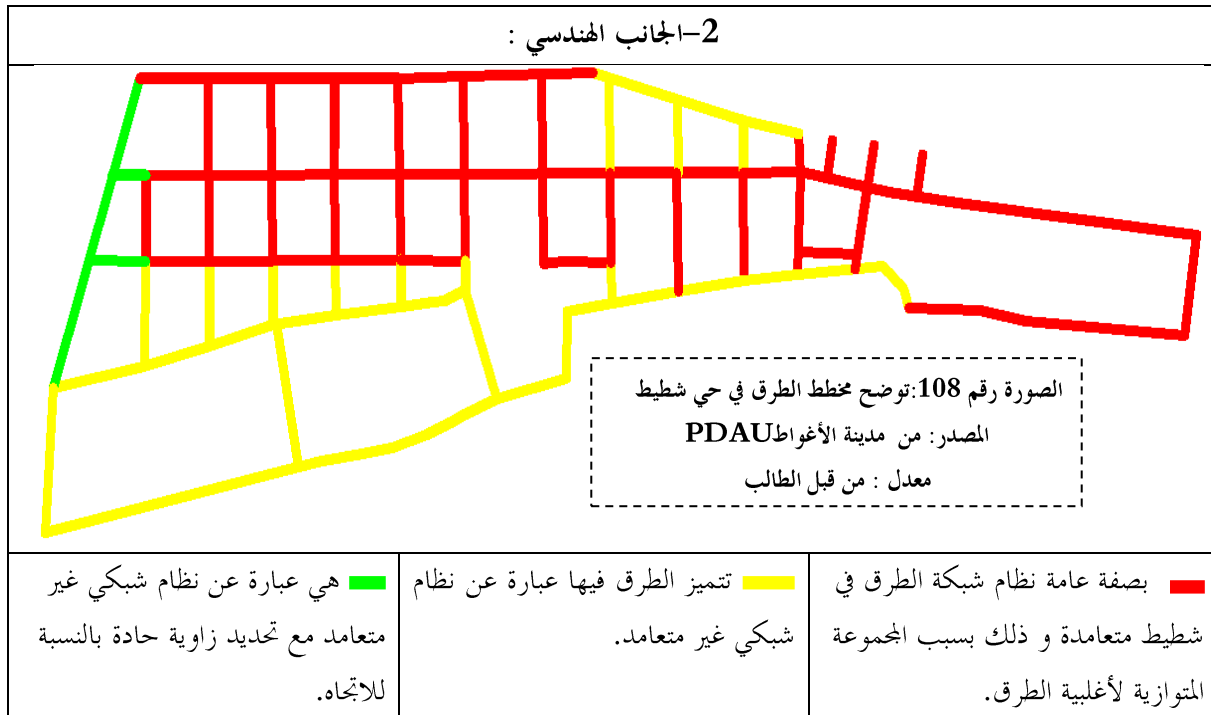
المسجد	الفرع البلدي	المركز الكهربائي	
 106	 105	 104	
المسجد يقع في شطيط الغربي وهو ملتصق على جانبيين في المباني المجاورة له.	المرفق يقع بين شطيط الشرقي وشطيط الغربي تحت جبل تزقرين.	المعلم يقع في شطيط الشرقي وهو منفصل عن بقية واجهات المباني المجاورة له.	التموضع الطبوغرافي
المسجد يتخذ اتجاه النسيج المبني.	المرفق عبارة عن بناء حديث ويتميز بتصميم مختلف عن باقي المباني في الحي.	المعلم يتميز بتوحد وتفرد في الاتجاه بالنسبة للمباني المجاورة.	التباين الهندسي
أبعاد المسجد له نفس أبعاد المباني الموجودة في الحي ولا يمكن التفريق بينهم.	أبعاد هذا المرفق متوسطة أي الأبعاد متناسقة بينه وبين مختلف المباني المجاورة له.	أبعاد هذا المعلم ضخمة مقارنة ببقية المباني المجاورة له وهذا ما يعطيه أهمية التفرد.	تباين الأبعاد

الجدول رقم 12: يوضح تحليل للمرافق الموجودة في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 104، 105، 106: من تصوير الطالب

II.2-3-3- تحليل نظام الطرق :

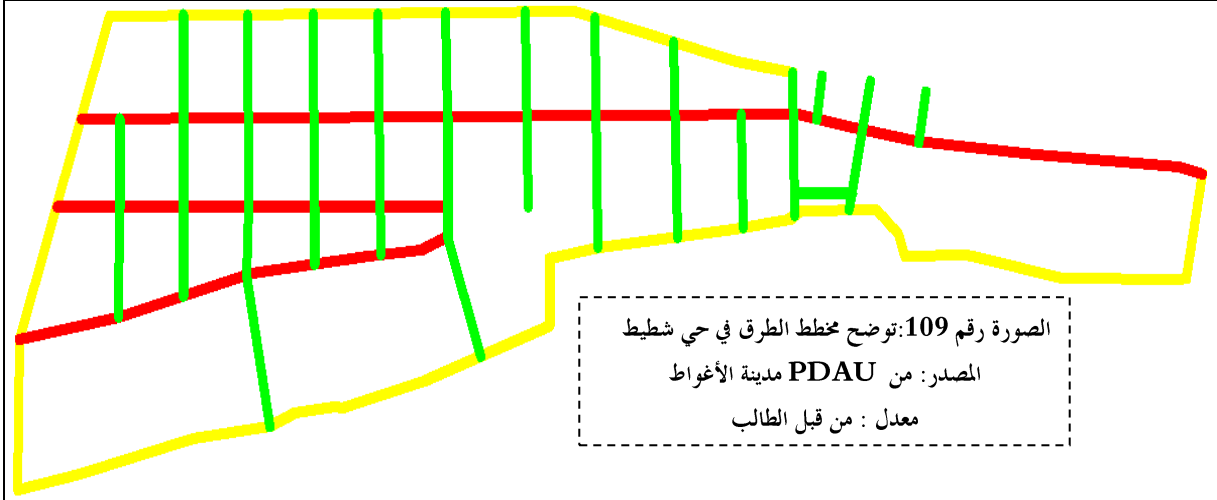


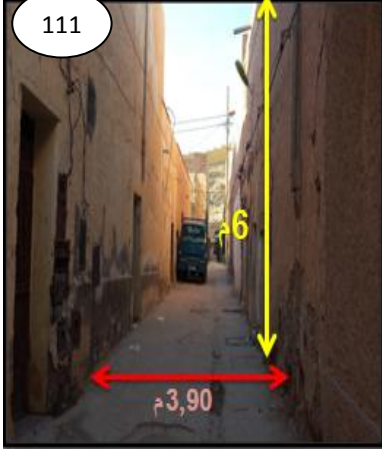
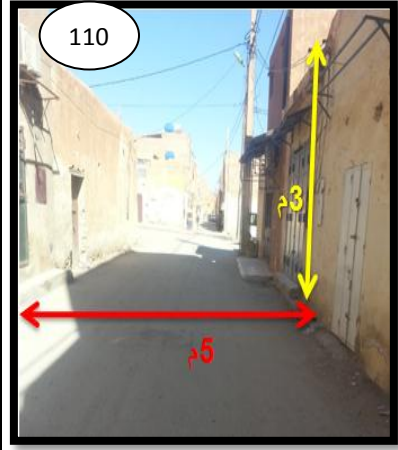
الجدول رقم 13: يوضح التحليل الطبوغرافي للطرق في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب



الجدول رقم 14: يوضح التحليل الهندسي للطرق في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

3- الجانب البعدي :



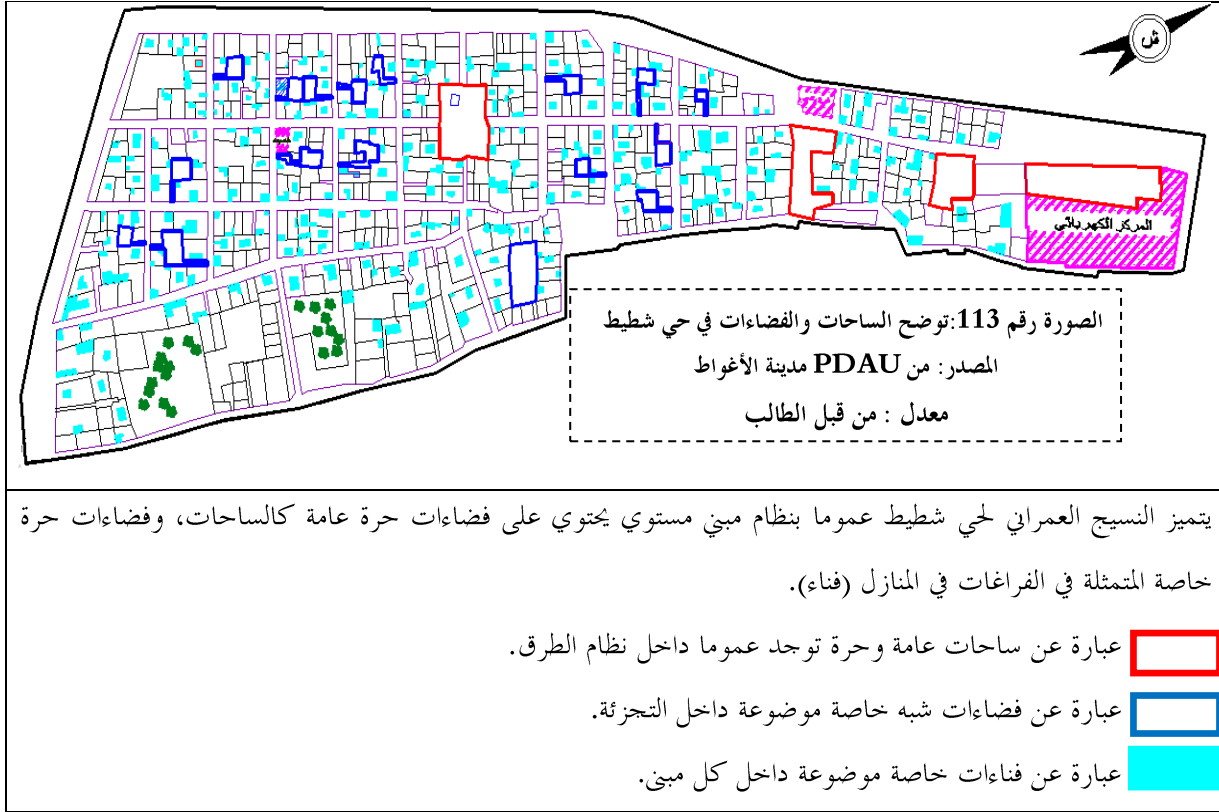
طرق محيطية بالحي.	طرق ثانوية قصيرة وعريضة وضيقة.	طرق رئيسية هيكلية عريضة وطويلة.
 الوضعية: طريق محيط محيط بشطيط يقع في الشمال الشرقي للحي العرض: 7م ارتفاع المبنى : 9م	 الوضعية: طريق ثانوي بالحي. العرض: 6م ارتفاع المبنى : 3,90م	 الوضعية: طريق رئيسي بالحي يحتوي على محلات تجارية العرض: 5م ارتفاع المبنى : 3م

الجدول رقم 15: يوضح قياسات الطرق في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

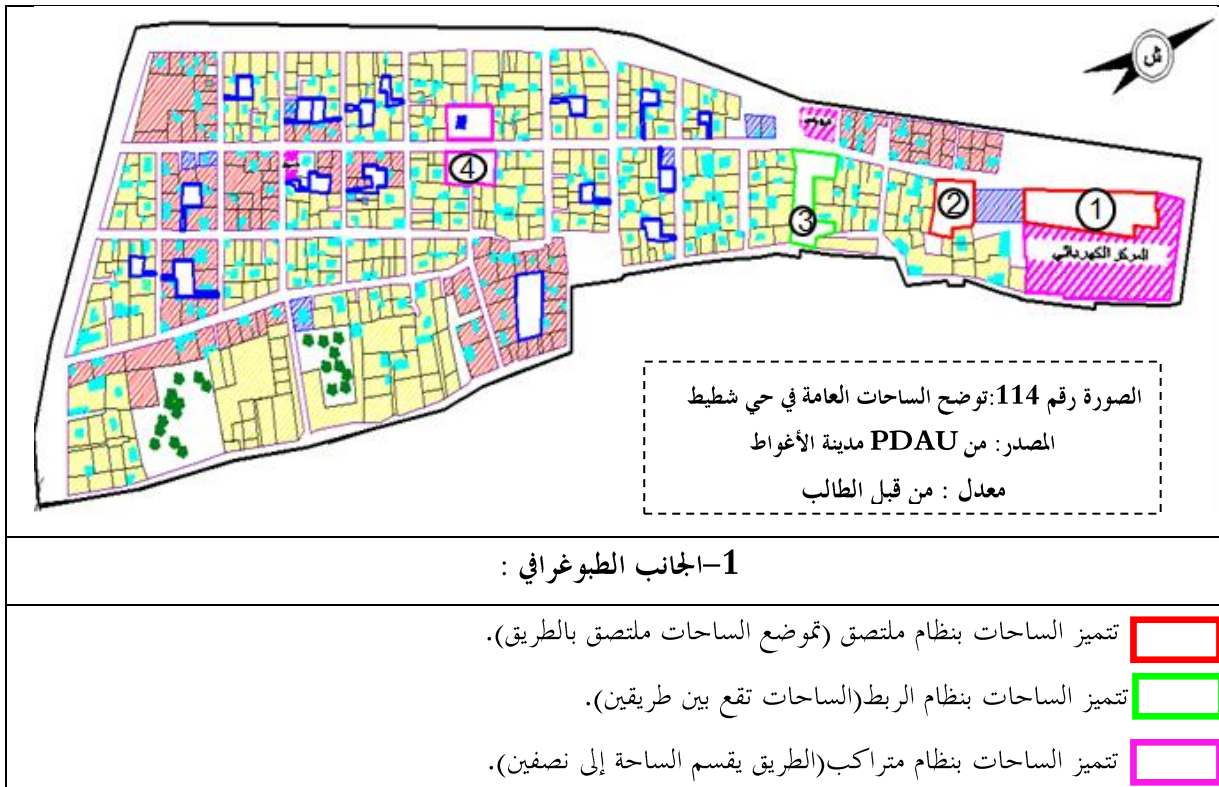
مصدر الصور 110, 111, 112: من تصوير الطالب

II.2-3-4- تحليل الفضاءات الحرة :



الجدول رقم 16: يوضح تحليل للساحات العامة والفضاءات الشبه خاصة والخاصة في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

II.2-3-4-1- الفضاءات الحرة المفردة :



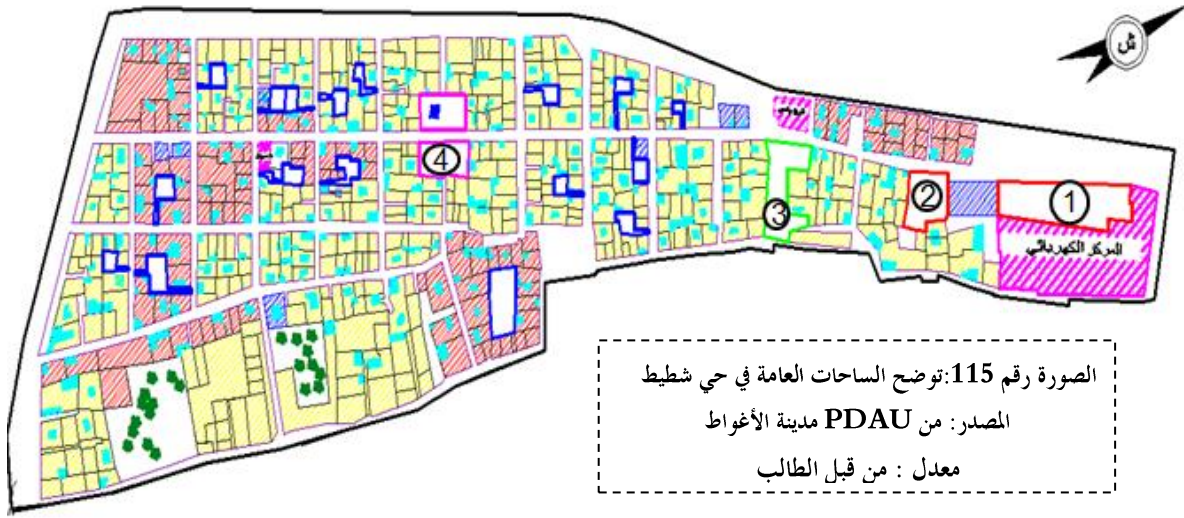
2- الجانب الهندسي:

تميز الساحات أن لها شكل هندسي منتظم ومتساوي.

تشكل الساحات منطقة شطيط الشرقي نتيجة لتموضع المباني.

الجدول رقم 17: يوضح التحليل الطبوغرافي والهندسي للساحات العامة في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

3- الجانب البعدي:



الصورة رقم 115: توضح الساحات العامة في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

الساحة ②



ساحة حرة :

الوضعية : تقع بجانب الطريق الرئيسي في حي شطيط الشرقي.
الشكل : غير منتظمة.
الطول : 51,23م، والعرض : 27,12م
المساحة : 1389,36م

الساحة ①



ساحة المركز الكهربائي :

الوضعية : يقع بجانب الطريق الرئيسي وفي مدخل حي شطيط الشرقي.
الشكل : غير منتظمة.
الطول : 24,29م، والعرض : 7,13م
المساحة : 117,79م

الساحة ④	الساحة ③
 ساحة رحبة دويذة: الوضعية : تقع في مركز الحي بين تقاطع الطريق الرئيسي طريق ثانوي في حي شطيط الغربي. الشكل : مستطيلة. الطول : 37,03م، و العرض : 26,96م. المساحة : 1144,22م.	 ساحة رحبة سيدي الشيخ: الوضعية : تقع في تقاطع الطريق الرئيسي وطريق ثانوي وهي التي تربط بين شطيط الشرقي و شطيط الغربي. الشكل : منتظمة. الطول : 41,98م و العرض : 23,86م. المساحة : 884,19م.

الجدول رقم 18: يوضح قياسات وأبعاد الساحات العامة في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 118, 117, 116: من تصوير الطالب.

مصدر الصورة 119: من مذكرة ماجستير للأستاذة بولمقة زبيدة.

II.2- 4- المشاكل المستخلصة على مستوى الحي:

- من خلال التحليل المورفولوجي للحي نستخلص عدة مشاكل وهي:
- يعاني من البناء العشوائي والغير المنتظم في بعض أجزاء الحي، وتدهور حاد في السكنات (السكن الهش) بعضها غير صالح حتى للسكن مما قد تسببه لأخطار على صحة ساكنها.
- غياب المنشآت الثقافية والادارية والتعليمية التي تبرز هوية وقيمة الحي مما أدى إلى تراجع أهمية الحي نسبيا إضافة إلى الخلل في تنوع الوظائف.
- يعاني من ضيق و تركيز سكاني كبير وغياب وتدهور في البنية التحتية للحي.
- إهمال لأهم المعالم الأثرية التي تزخر بها المدينة بصفة عامة والحي بصفة خاصة وعدم الاهتمام بها (المركز الكهربائي).



الصورة رقم 121, 120: توضح المركز الكهربائي في حي شطيط

المصدر: من تصوير الطالب

- غياب نمط معماري معروف يعطي الهوية للحي، حيث يلاحظ الاختلاف الكبير في معالجة واجهات المباني.



الصورة رقم 122، 123: توضح شكل واجهات بعض المباني في الحي
المصدر: من تصوير الطالب

- غياب التهيئة العمرانية: نقص فضاءات التسلية، المساحات الخضراء، والفضاءات العمومية ذات التهيئة والجودة العالية إضافة إلى نقص مواقف السيارات .



الصورة رقم 124، 125: توضح غياب لفضاءات التسلية والمساحات العمومية والخضراء في الحي
المصدر: من تصوير الطالب

- تهيئة الطرق و جوانبه غير محترمة للمعايير المعمارية و العمرانية في البناء و معظم طرقات الحي لها نفس القياس من ناحية العرض (الرئيسية والثانوي) .



الصورة رقم 126، 127: توضح بعد أحد الشوارع الرئيسية والثانوية في الحي

- معظم النشاطات والخدمات تتركز في شارع واحد تقريبا، وغياها عن باقي الشوارع الأخرى الموجودة في الحي.



الصورة رقم 128، 129: توضح تركز النشاطات في شارع واحد وغياها في باقي شوارع الحي

2.II - 5- تحديد الاحتياجات والأهداف:

بعد استخلاص مشاكل الحي نحدد احتياجات وأهداف التدخل على مستوى الحي :

- إعادة تأهيل السكنات المتدهورة والمهشة وبناء سكنات جديدة في مكان السكنات القديمة والمهترئة الغير القابلة للسكن.
- إعادة توظيف المركز الكهربائي من جديد ولكن ليس شرطا بوظيفته الأصلية السابقة واستعماله لشيء آخر يعيد الاهتمام له وللحي والمدينة ككل.
- إعادة تهيئة وتنظيم الطرق حسب المعايير المعمارية، وإنشاء الفضاءات والمساحات العمومية والخضراء لتكون متنفس للحي وإعادة التوازن بين الفضاءات العامة والفضاءات المبنية.
- إنشاء وخلق المرافق العمومية والتعليمية والثقافية من أجل إكمال الحي من ناحية الخدمات وهذا لإعطائه هوية خاصة به وتربطه بالنواة التاريخية للمدينة وتضيف بعض التنوع الوظيفي على مستوى الحي.

- العمل على جعل حي شطيط حي مستدام (حي ايكولوجي) يستند على عناصر الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
- استعمال الطاقات المتجددة للحفاظ على البيئة.

2.II -6- خلاصة :

يعد حي شطيط من الأحياء القديمة و المهمة ، وهو مصنف من الأحياء الأثرية التي تزخر بها مدينة الأغواط، لما كانت له من خصائص ومؤهلات يمتاز بها في السابق ، أما حاليا هو يعاني من مشاكل عديدة لقدمه وعدم اهتمام السلطات المحلية به، وهو في تناقص وتدهور لمبانيه ، وهو لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في المدينة ، بحيث يعاني من مشاكل من الناحية العمرانية كغياب النمط المعماري المميز للحي ، غياب المنشآت الثقافية والتعليمية التي تعطي هوية للحي ، اكتظاظ وضيق سكاني ، نسيج عمراني معقد وعشوائي وغير منتظم في بعض أجزاء الحي ، كثرة السكنات الهشة والمهترئة ، غياب التهيئة العمرانية (المساحات الخضراء والمساحات العمومية....الخ) ، غياب البنية التحتية ، عدم احترام للمعايير المعمارية في تهيئة الطرق ، قلة النشاطات والخدمات (التجارية والإدارية....الخ) ، بالإضافة إلى نقص الأراضي الفارغة التي تسمح بإنشاء مشاريع كبرى على مستوى الحي ، وهذه المشاكل أدت إلى انعزاله وظيفيا عن مركز المدينة ، وعليه يلزم استعادة مكانة الحي وتحويله إلى مركز حضري للمدينة من خلال معالجة المشاكل المطروحة وإيجاد حلول لازمة لها.

3.II منهجية التدخل :

3.II -1- الاقتراح المطروح للتدخل على مستوى الحي:

وهو البرنامج المسطر ليتم تحقيقه على أرض الواقع:

- يتم تقسيم و برمجة التدخل على مستوى الحي ضمن مراحل قريبة ومتوسطة وبعيدة المدى ، وذلك حسب طرق و أساليب التجديد الحضري.
- بما أن حي شطيط له صفة غالبية وهي السكن فانه يتطلب تدخل من نوع خاص بحيث يمكن التدخل بطريقة تغيير مجمل معالم وعناصر الحي وذلك بقيام عملية التجديد الحضري .
- ومنه يمكن تقسيم الحي إلى عدة قطاعات :
- 1- المنطقة 01 : إعادة التطوير لها وذلك ضمن المدى القريب.
- 2- المنطقة 02 : إعادة التأهيل والتوظيف والحفاظ التاريخي لها وذلك ضمن المدى المتوسط.
- 3- المنطقة 03 : إعادة الإحياء والتجديد الشامل لها وذلك ضمن المدى البعيد.



الصورة رقم 130: توضح تقسيم حي شطيط إلى عدة قطاعات

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

3.II-1-1- المنطقة 01: ضمن المدى القريب :

- هذه المنطقة وهي الجزء السفلي من شطيط الغربي بنيت بعد الاستقلال وتعاني من مشاكل عدة :
- نسيج عمراي معقد وغير متناسق و بنايات عشوائية غير منتظمة.
 - الطرق فيها غير منتظمة وغير متعامدة (طرق منحنية ،متعرجة وضيقة).
 - غياب تام للساحات العامة والمنشآت ، وانعدام للنشاطات والخدمات فيها.
- و لتخفيف الضغط السكاني المتركز على مستوى الحي نقوم بإعادة تطوير لهذه المنطقة حيث نقوم بمسح كلي لها ، وهذا في إطار التدخل على المستوى القريب وبهذا تكون إمكانية إنشاء فضاءات ومرافق عمومية ومنشآت على مستوى المنطقة.



الصورة رقم 131: توضح منطقة التدخل ضمن المدى القريب في حي شطيط

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

3.II-2-1- المنطقة 02: ضمن المدى المتوسط :

- وهي منطقة شطيط الشرقي بنيت قبل وأثناء الاستعمار وبناها السكان المحليون ، وهي النواة الأولى والتاريخية لحي شطيط وهي حاليا تعاني من تلف عمراي لمبانيها (سكنات هشة ومتهترئة) بحيث يمكن تحسين ورفع المستوى العمراني فيها وذلك من خلال عملية الترميم والصيانة ، وهدم لبعض الأبنية المتهترئة وإنشاء أبنية جديدة مكانها ، و أيضا إنشاء المساحات الخضراء والعمومية

- إعادة التوظيف و الحفاظ على المركز الكهربائي وهو ذو قيمة تاريخية وهو مصنف ضمن التراث العالمي ولكن يمكن استعماله وإعادة استعماله ثانية ولكن ليس بوظيفته الأصلية السابقة وذلك يجعله متحف صناعي يحاكي الأجهزة التي كانت تستخدم في المركز الكهربائي.



الصورة رقم 132: توضح منطقة التدخل ضمن المدى المتوسط في حي شطيط

المصدر: من قوغل آرت

معدل : من قبل الطالب

II.3-1-3- المنطقة 03: ضمن المدى البعيد :

- وهي منطقة شطيط الغربي بنيت في فترة الاستعمار الفرنسي تعاني من مشاكل عدة يمكن إحيائها بنمط يحافظ على شخصيتها وهويتها العمرانية بلمسة حضارية وذلك بصيانة وتكييف وتهئة الساحات الموجودة في المنطقة بالإضافة إلى معالجة وتحسين واجهات المباني والمباني الهشة وإعادة تهئة الطرق.



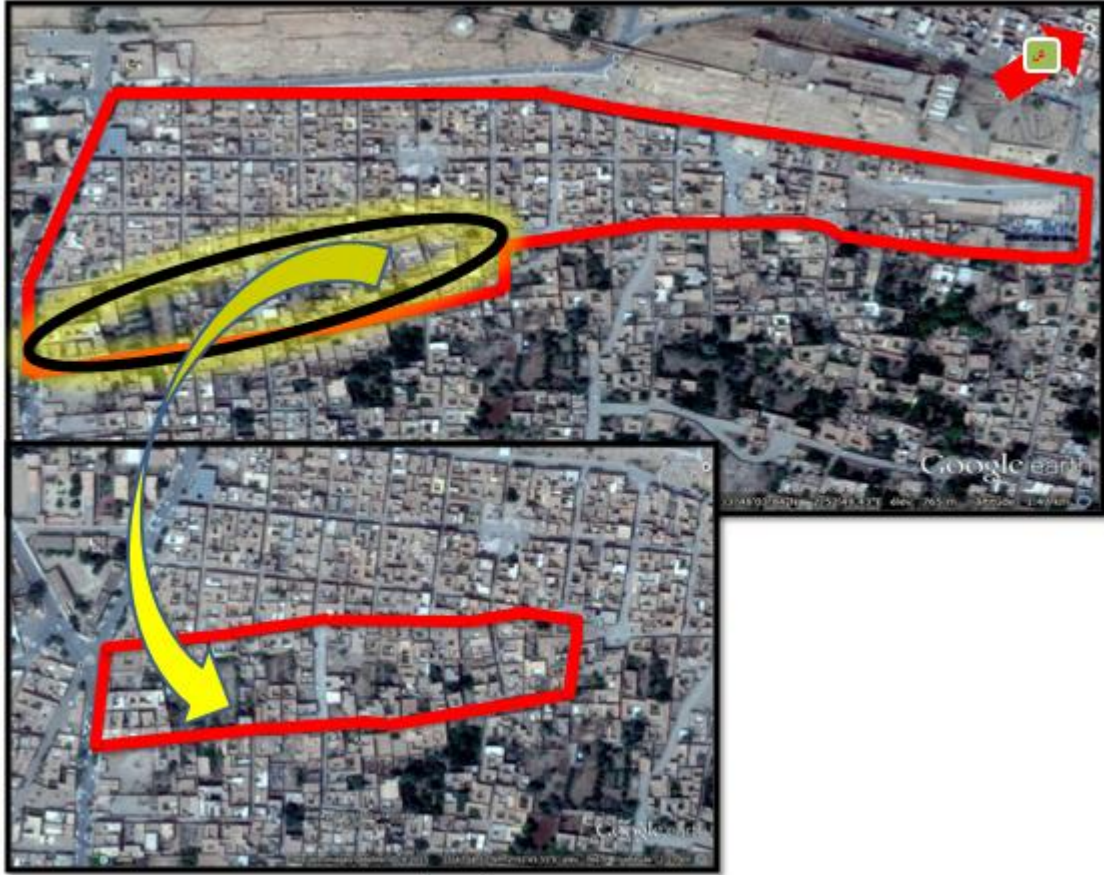
الصورة رقم 133: توضح منطقة التدخل ضمن المدى البعيد في حي شطيط

المصدر: من قوغل آرت

معدل : من قبل الطالب

3.II-2- تحليل أرضية المشروع:

3.II-2-1- مخطط الموقع:



الصورة رقم 135,134: توضح موقع تموضع أرضية المشروع في حي شطيط
المصدر: من قولل آرت
معدل : من قبل الطالب

3.II-2-2- سبب اختيار الأرضية :

موقع الأرضية المتميز بالنسبة لحي شطيط وذلك لأن لها موصولية مع الأحياء المجاورة أي يكون فيها تدفق حركي عالي.

3.II-2-3- دراسة حدود الأرضية:

الشمال: السكنات الفردية لحي شطيط وقصر البزائم.

الجنوب: السكنات الفردية لحي المقدر.

الشرق: السكنات الفردية لقصر البزائم.

الغرب: السكنات الفردية لحي شطيط الغربي.

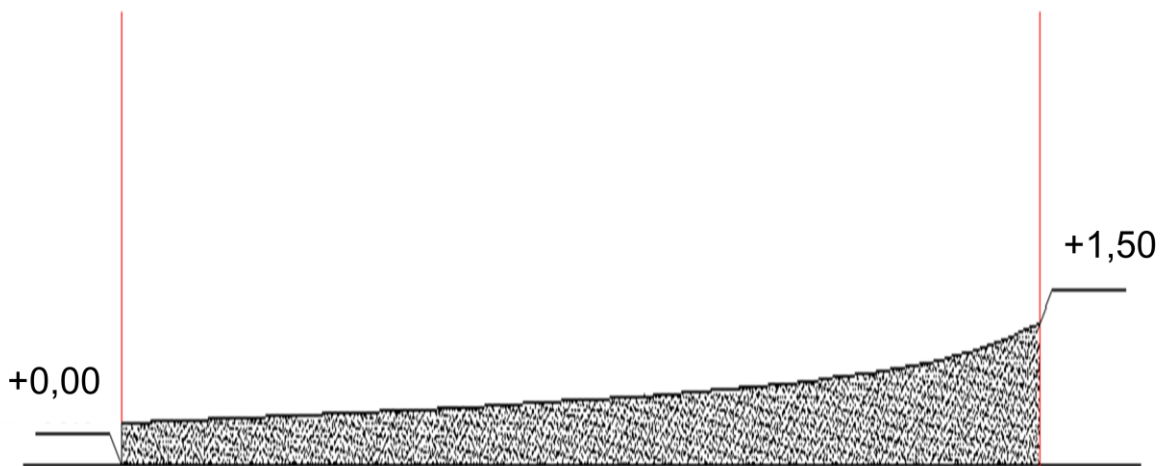
نجد أن أرضية المشروع محاطة بالمحالات السكنية في كل الجهات وهذا يعطيها خصوصية من حيث معالجة الحركة و التدفق في المشروع .



الصورة رقم 136: توضح حدود أرضية المشروع
المصدر: من قول آر ت

3.II - 2-4 - طبوغرافية الأرضية :

تلعب طبوغرافية الأرضية دورا هاما في توجيه وتجانس النسيج العمراني ، ومدا المنشآت التحتية، إذ تعد المتحكم الرئيسي لتحديدته. كما تمتاز مدينة الأغواط بسهوب منبسطة تغطي نسبة كبيرة من المدينة ، ينطبق ذلك على أرضية المشروع وهذا يعطينا الحرية في تهيئة وتصميم المشروع .



الصورة رقم 137: توضح مقطع طولي لأرضية المشروع
المصدر: من إعداد الطالب

II.3-2-5- الموصولية:

أرضية المشروع ذات تدفق و موصولية جيدة محاطة بعدة طرق تسمح بالوصول والتنقل فيها بسهولة ويسر ، ينعكس ذلك إيجابا في حرية تهيئة الأرضية.



طريق رئيسي : تدفق ميكانيكي عالي + تدفق راجلين عالي.
طريق ثانوي : تدفق ميكانيكي متوسط + تدفق راجلين متوسط.
طريق ثالثي : تدفق ميكانيكي ضعيف + تدفق راجلين متوسط.

الصورة رقم 138: توضح مدى تدفق و موصولية أرضية المشروع

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

II.3-2-6- الخصائص المناخية لأرضية المشروع:

نظرا لعدم وجود حواجز طبيعية أو اصطناعية (بنايات،جبال) فإن أرضية التدخل جيدة الشمس والتهوية .



رياح باردة
رياح ساخنة
رياح رملية
الشمس في الصيف
الشمس في الشتاء

الصورة رقم 139: توضح الخصائص المناخية لأرضية المشروع

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

II.3-2-7- النشاطات المجاورة:

النشاطات المحيطة بأرضية المشروع قليلة ومنعدمة إذ توجد وظائف تجارية على طول الطريق الميكانيكي، ووظائف سكنية على مستوى الحي وباقي الأحياء الأخرى المجاورة للأرضية.



الصورة رقم 140: توضح أحد اخلات التجارية المجاورة لأرضية المشروع
المصدر: من تصوير الطالب

II.3-2-8- عناصر القوة :

- الأرضية تقع في المنطقة السفلى لشطيط الغربي و تتميز بموصولية جيدة مع باقي الأحياء المجاورة .
- تدفق حركي جيد وذلك لكون مدخل الأرضية بالقرب من إحدى العقد التي تربط بين الطرق.
- سهولة التنقل والوصول للأرضية.
- يتميز الحي بطبوغرافية مستوية.



الصورة رقم 141، 142: توضح العقدة وحركة التدفق عند مداخل أرضية المشروع

II.3-3- خلاصة :

بعد دراسة أرضية المشروع تمكنا من التعرف على المجال وجميع خصائصه ومقوماته وحصر المشاكل الموجودة. تتميز أرضية المشروع بعدة ميزات أهمها موقعها الاستراتيجي في الحي لما له من موصولية وتدفق حركي جيد، وعليه فإن المشروع المقترح ذو أهمية كبيرة بالنسبة للحي والأحياء المجاورة له بصفة خاصة و لمدينة الأغواط بصفة عامة، حيث يكون محط أنظار الزائرين للمدينة لأنها في حي تراثي وتاريخي وقرب النواة التاريخية للمدينة ، كما انه يمثل فرصة لتنويع الوظائف و لتقوية مجال تأثيرها و إعادة التوازن و ربطه مع مركز المدينة .

كما أن التخطيط لأول حي إيكولوجي كمشروع حضري مستدام داخل المدينة يعطي الموقع أهمية و أفضلية من الناحية النوعية .

1.III التعرف على الأرضية ومعطياتها :

قبل المرور إلى المراحل التصميمية هناك عناصر يجب حصرها والتذكير بها :

1.III-1- معطيات المشروع:

ذكرنا في المرحلة التحليلية أنه تقسيم الحي إلى ثلاث قطاعات :

1- المنطقة 01 : إعادة التطوير لها وذلك ضمن المدى القريب.

2- المنطقة 02 : إعادة التأهيل والحفاظ التاريخي لها وذلك ضمن المدى المتوسط.

3- المنطقة 03 : إعادة الإحياء والتجديد الشامل لها وذلك ضمن المدى البعيد.

ويكون التدخل في المنطقة 01 هو الحل السريع لمعالجة مشاكل الحي المطروحة، كغياب المساحات العامة والمشاريع الثقافية... الخ ، وهو عبارة عن نموذج يتم إتباعه للتدخل على مستوى المناطق الأخرى، أي أن هذا التدخل مجرد البداية .



الصورة رقم 143: توضح تقسيم حي شطيط إلى 3 قطاعات
المصدر: من قولل آرت
معدل : من قبل الطالب

1.III-2- معطيات الموقع:

1.III-2-1- المعطيات المناخية :

- حرارة مرتفعة: تتطلب التظليل، العزل الحراري، التبريد... الخ .

- الجفاف: خاصة في فصل الصيف و يتطلب إنشاء مناخ داخلي خاص باستعمال المسطحات المائية والغطاء النباتي وذلك لزيادة الرطوبة والتقليل من الحرارة.

1.III-2-2- معطيات المحيط:

أرضية المشروع تقع بالقرب من النواة التاريخية للمدينة .

أرضية المشروع ذات موقع مهم محاذية ومرتبطة بالأحياء المجاورة لحي شطيط أي لها موصولة جيدة مما يزيد من أهمية المشروع.

الوظيفة الغالبة على المحيط الخارجي لأرضية المشروع هي السكن.

2.III) مبادئ التصميم:

ندمج بعض المبادئ في المشروع وهي عبارة عن عناصر الطبيعة وعناصر معمارية و رموز لها علاقة بالمجال وبالمدينة ككل من :

2.III-1- عناصر الطبيعة:

فالتبيعة تتكون من عناصر أساسية كالماء، التربة والنبات الخ، إذن نأخذ :

- عنصر النبات : وهو عنصر مهم بحيث نحصر على وجود المساحات الخضراء التي تمثل متنفس للمناطق الحضرية .



الصورة رقم 144: توضح الغطاء النباتي واليخضور

المصدر: <http://www.capespiril.com/2036.html>

- إضافة إلى عنصر الماء : وهو أيضا عنصر مهم بحيث نحصر على تواجد المسطحات المائية.



الصورة رقم 145: توضح تدفق وجريان الماء

المصدر: <http://www.capespiril.com/2036.html>

- عنصر الكتبان الرملية: وهي رمز وعنصر متواجد في البيئة الصحراوية حيث تأخذ الشكل الانسيابي والحركة الديناميكية فيه.



الصورة رقم 146: توضح الكتبان الرملية
المصدر: [http:// www.sarkosa.com/html](http://www.sarkosa.com/html)

III.2-2- العناصر المعمارية:

وتتمثل في الأقواس والأعمدة.... الخ، وهي من العناصر الأساسية في النمط المعماري التقليدي للمدينة، المستوحى من العمارة الإسلامية، يمكن استعمالها حتى يكون نمط مميز للمشروع.



الصورة رقم 147: توضح شكل الأقواس والأعمدة في منزل بوعامر في مدينة الأغواط
المصدر: من تصوير الطالب

III.2.3- الرموز:

- الخيمة: التي ترمز إلى البيئة الصحراوية وإلى الطابع القديم لسكان المنطقة ونمط الحياة الذي كان متبعاً.



الصورة رقم 148: توضح الخيمة
المصدر: [http:// www.laghout.com/html](http://www.laghout.com/html)

- الساقية: في القديم كان حي شطيط يمتاز بتواجد الساقية فيه ، بحيث نحرص أن نوظفها في المشروع وإعادة رمز من الرموز التي كانت تمتاز بها المدينة بصفة عامة والحي بصفة خاصة.



الصورة رقم 149: توضح
الساقية

III.3) عملية التدخل على الأرضية ضمن المدى القريب:

III.3) - 1 - أرضية المشروع:



الصورة رقم 150: توضح تقسيم الأرضية المخصصة للمشروع
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

يحد أرضية المشروع طرق ميكانيكية ثانوية من جهة الشرق والغرب و طريق ميكانيكي رئيسي من الجهة الجنوبية مما يعطي تدفق كبير للموقع إضافة إلى الموصولية الجيدة والتي تزيد من أهمية المشروع وتعطيه مجال تأثير جيد على مستوى المدينة ، باعتبار الأرضية تتواجد في أحد أهم وأقدم الأحياء القديمة والتاريخية للمدينة وترتبط بين باقي الأحياء المجاورة.

بأن الحي ذو وظيفة سكنية ، فالسكنات تجاور أرضية التدخل من كل الجهات الأربع، إذ هذه الوضعية تفرض علينا شروط معينة من ناحية توفير الهدوء ، وتفادي استقطاب تدفق في هذه النواحي.

III.3 -2- فكرة المشروع:

- المرحلة الأولى:

- قمنا بمسح كلي للأرضية المعنية المخصصة للمشروع وذلك لإعادة تطويرها وبنائها من جديد وفق المعايير المعمارية .



الصورة رقم 151: توضيح مسح كلي لأرضية
المشروع
المصدر: من قوقل آرت

- المرحلة الثانية :

- إنشاء طريق ميكانيكي داخل الحي يحيط بأرضية المشروع وذلك لكي يكون تدفق حركي و موصولية جيدة على مستوى الأرضية مع باقي الأحياء المجاورة لها .



طريق ميكانيكي

الصورة رقم 152: توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية
المصدر: من قوقل آرت
معدل: من قبل الطالب

– المرحلة الثالثة:

– قمنا بإنشاء نقطتين على مستوى الأرضية، نقطة البداية والتي تكون في المدخل الرئيسي للأرضية، وذلك لان المدخل الرئيسي للأرضية بالقرب من العقدة وهي تربط بين عدة طرق أي أن الأرضية تمتاز بتدفق حركي عالي، ونقطة النهاية تقابلها والتي وتكون في آخر الأرضية.



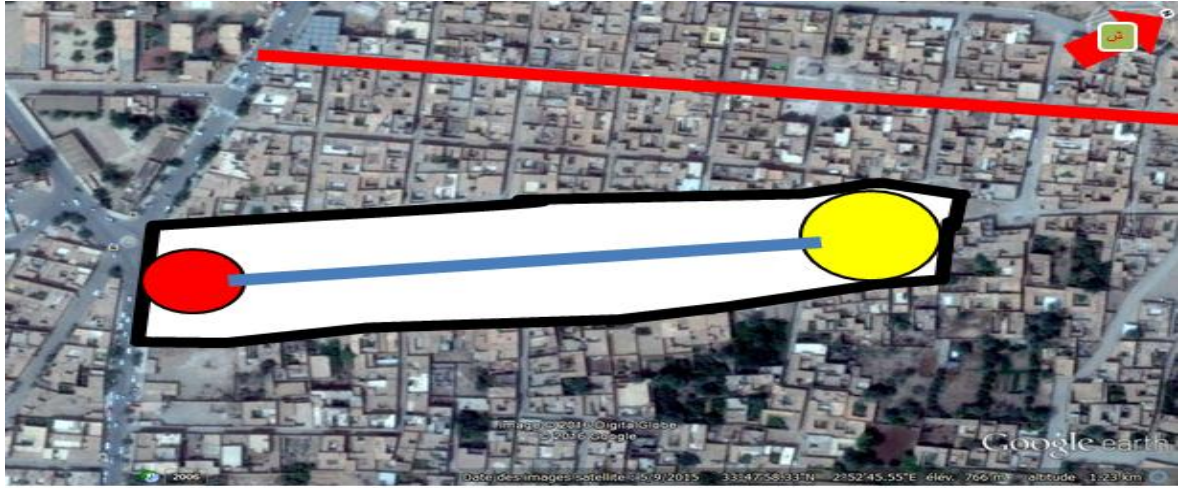
نقطة النهاية

نقطة البداية

الصورة رقم 153: توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية
المصدر: من قوقل آرت
معدل: من قبل الطالب

– المرحلة الرابعة:

– قمنا بربط النقطتين بمسار وذلك على أساس الطريق الذي تشكل منه حي شطيط. ويحتوي هذا المسار على مجرى مائي وممر للدراجات وممر الراجلين، وذلك لان الحي المرجو تصميمه هو حي إيكولوجي ولا يمكن إدخال أي طريق ميكانيكي فيه قصد حماية البيئة المناخية فيه من التلوث وانبعاثات CO2



المسار عبارة عن مجرى مائي وممر للدرجات والراجلين.
الطريق الذي تشكل منه حي شطيط.

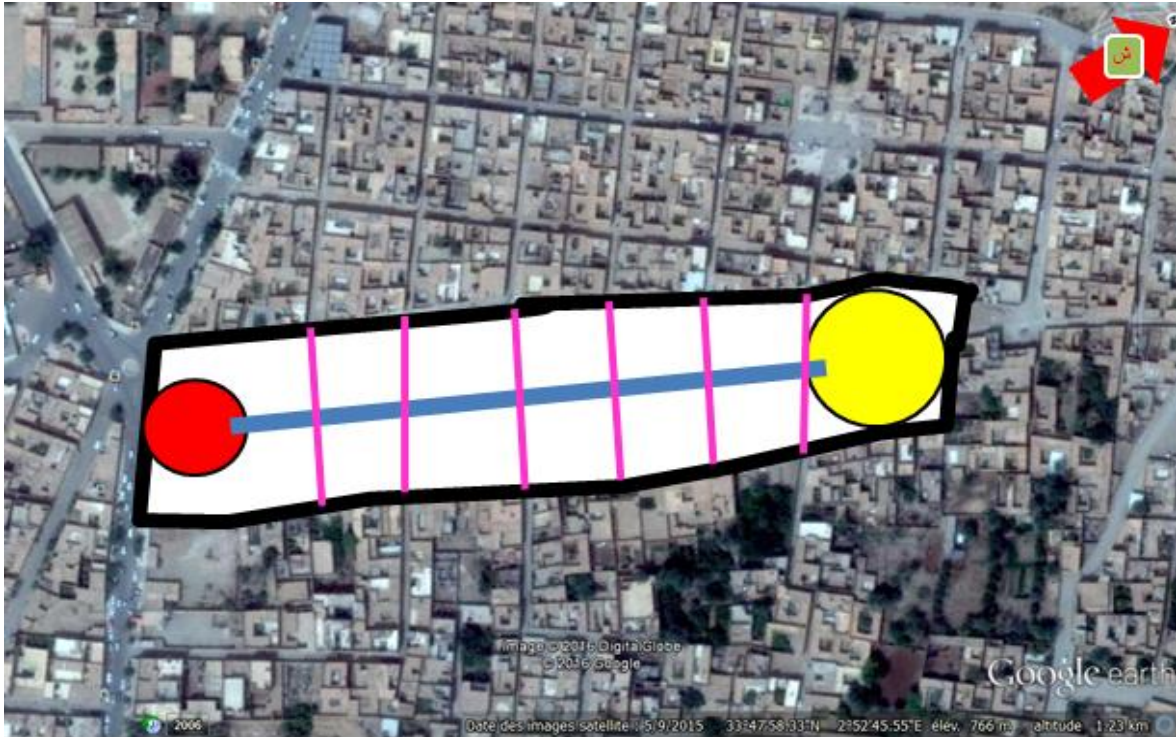
الصورة رقم 154: توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

– المرحلة الخامسة :

– قمنا بتقسيم الأرضية بطرق وذلك بربط طرق الأحياء المجاورة للأرضية مع بعضها البعض لكي تكون هناك موصولية وتداخل وتناسق وانسجام في مخطط الحي .



ممرات للراجلين.

الصورة رقم 155: توضح الطرق التي تقسم الأرضية وتكون مرتبطة مع الأحياء المجاورة لها.

المصدر: من قولل آرت

معدل : من قبل الطالب

المرحلة السادسة :

- تم خلق عدة تجزئات في الأرضية وتم توزيع تلك التجزئات حسب الحاجة والمتطلبات الوظيفية للحي .
- التجزئات التي في الجزء الجنوبي للأرضية عند المدخل الرئيسي بمحاذات الطريق الميكانيكي تم وضع فيها موقف كبير للسيارات تحت أرضي ، و منشآت عمومية ذات المقياس العمراني، وهذا لضمان أكبر استفادة من المدينة ككل وكسب أكبر نسبة تدفق للحي .
- التجزئات الداخلية والتي في الجانب الشرقي والغربي في طرفي الأرضية تم وضع فيها السكنات النصف جماعية و الجماعية وهذا بجوار ومحاذاة السكنات المتواجدة في الأحياء المجاورة للأرضية وذلك لتوفير شروط السكن من الهدوء والراحة.
- تم وضع مرفق عمومي داخل الأرضية بجوار السكنات وذلك لضمان أكبر استفادة من قبل الحي.
- التجزئة التي في نهاية الأرضية والتي هي نقطة النهاية خصصت لأن تكون ساحة عامة وهذا لتكون كعنصر مفاجأة ونقطة نهاية ومكان للراحة والاسترخاء والاستجمام.



- المنطقة 1: المدخل الرئيسي وتحت موقف السيارات. المنطقة 4: مرفق عمومي.
- المنطقة 2: منشآت عمومية ذات مقياس عمراني. المنطقة 5: ساحة عامة.
- المنطقة 3: سكنات نصف جماعية وجماعية.

الصورة رقم 156: توضح تقسيم الأرضية حسب الحاجة والمتطلبات الوظيفية للحي.

المصدر: من قول آر ت

معدل : من قبل الطالب

3.III-3- برنامج المشروع:

انطلاقا من الهوية و احتياجات الحي فإننا نحدد برنامج المشروع كالتالي:

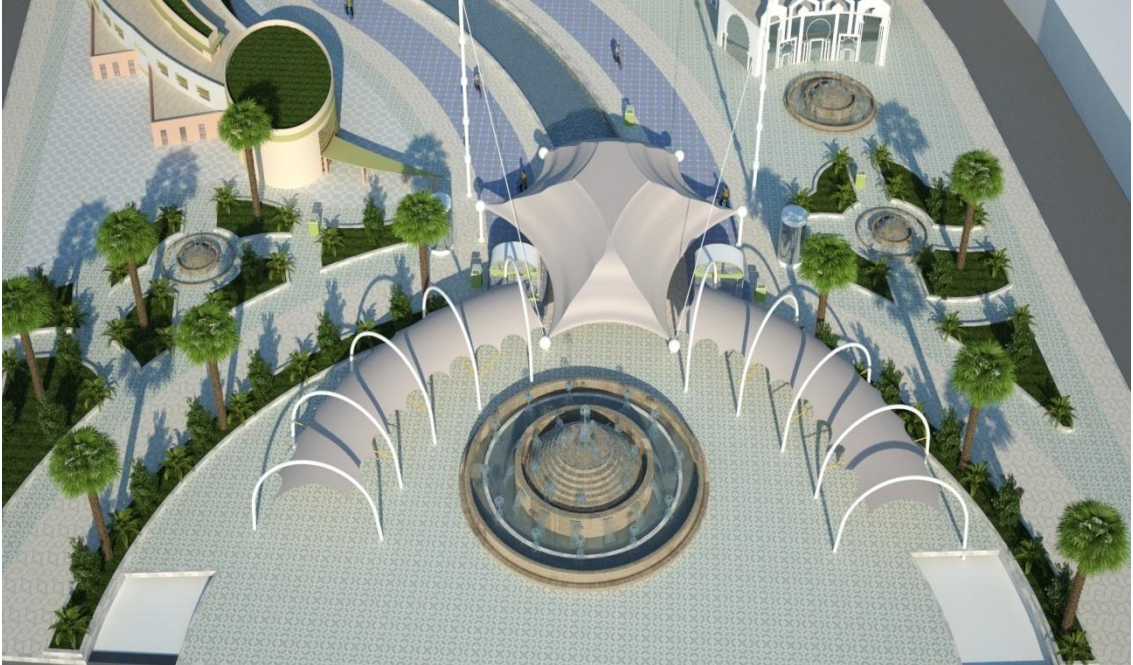
- المنشآت العمومية ذات المقياس العمراني: مركز ثقافي، مركز تجاري،..... الخ

- المساكن: مساكن نصف جماعية ، مساكن جماعية.
- مرفق عمومي داخلي والممثل في مركز التسلية العلمية.
- الفضاءات الحرة : الساحة العامة إضافة إلى مختلف المرافق المكملة للمشروع كالمقاهي المحلات التجارية الخ .
- مواقف: حضيرة سيارات تحت الأرض ومواقف الدراجات .

III.3- 4- مخطط الهيكلية:

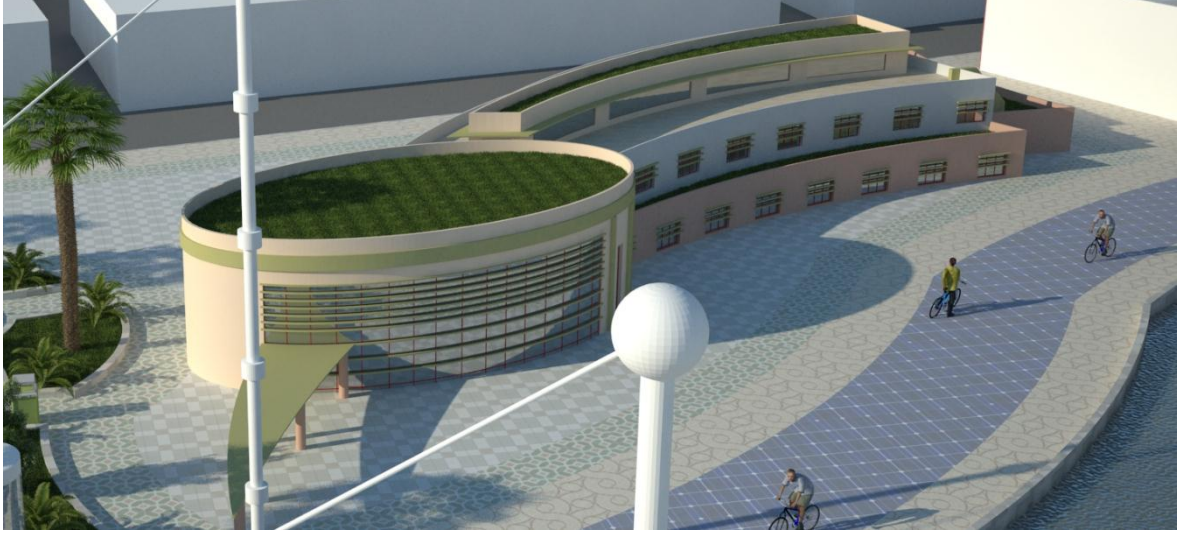
III.3- 5- مخطط التهيئة:

- بمأن المشروع عبارة عن حي إيكولوجي قمنا بتشكيل وتهيئة وحدات المشروع حسب بعض الميزات و المبادئ :
- نقطة البداية : بمأن الحي إيكولوجي قمنا بوضع موقف السيارات في مدخل الحي وتحت الأرض وذلك للحفاظ على السلامة البيئية للحي.
 - بمأن الخيمة ترمز إلى النمط المعيشي والقيم الاجتماعية كالكرم والترحاب ، قمنا بتوظيفها في عنصر المدخل الرئيسي للحي المدخل عبارة عن معلم على شكل هيكل الخيمة .



الصورة رقم 157: توضح استعمال الخيمة كهيكل يبرز المدخل الرئيسي للحي.
المصدر: من إعداد الطالب

- المنشآت العمومية : بمأّن حي شطيط الوظيفة الغالبة فيه هي السكن وهو ذو هوية دينية وثقافية مند القدم قمنا بتوظيف مركز ثقافي في المشروع وذلك لإعادة هوية الحي كما كان عليه في السابق .



الصورة رقم 158: توضح المركز الثقافي في الحي.

المصدر: من إعداد الطالب

- قمنا أيضا بتوظيف مركز تجاري في المشروع وذلك لتنشيط عملية التجارة وإعادة الاعتبار في الحي والمنطقة ككل.



الصورة رقم 159: توضح المركز التجاري في الحي.

المصدر: من إعداد الطالب

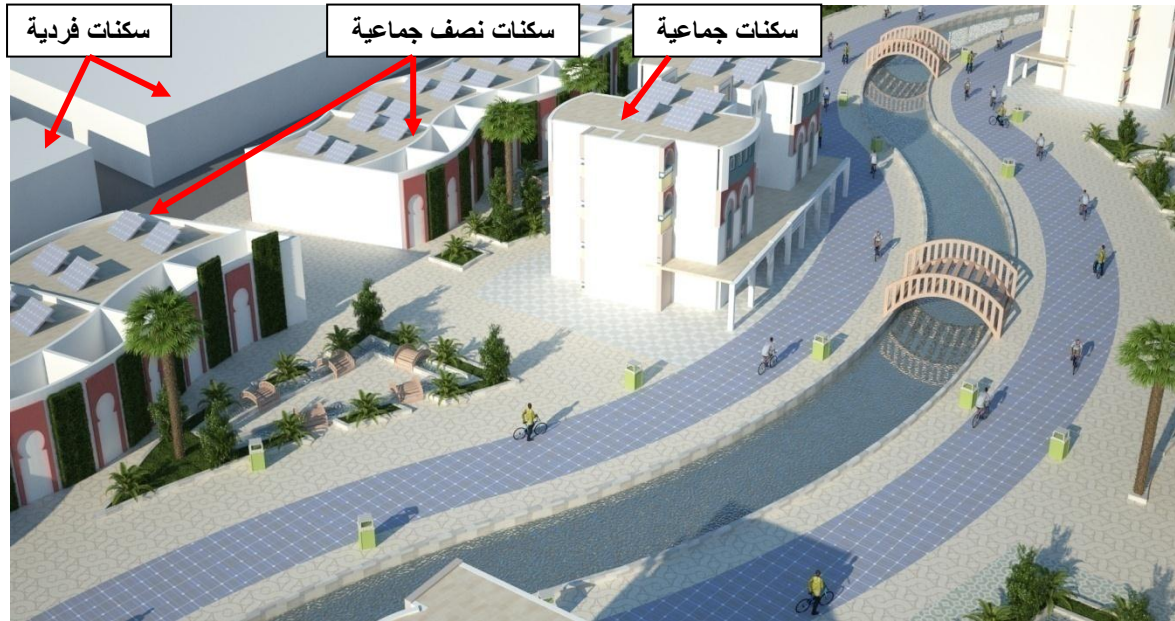
لإبراز أهمية وحجم كتلة المنشآت نقوم بتعديلها من حيث الأبعاد و الارتفاعات ، وذلك لإعطاء المشروع مزيدا من الجاذبية و أيضا بهذا التعديل نحمي المشروع من الرياح الجنوبية الحارة للموقع .

- السكنات: قمنا بإدماج عنصر و رمز الكتبان الرملية في تخطيط السكنات وذلك من خلال الانسيابية والحركة الديناميكية للرمال التي تظهر عند الانتقال من جانب إلى آخر، وهذا لإعطاء السكنات صبغة معمارية متنوعة ومختلفة من حيث الشكل، والوظيفة وذلك من الجانب المناخي لكسر حركة الرياح وعملية التظليل في الواجهة .



الصورة رقم 160: توضح الشكل الانسيابي والحركة الديناميكية للسكنات.

- قمنا بوضع السكنات النصف جماعية في أرضية المشروع بجوار ومحطة للسكنات الفردية المتواجدة في الأحياء المجاورة للمشروع و تم وضعنا السكن الجماعي بجانب السكنات النصف الجماعية التي في المشروع ، وهذا ليكون تدرج في تنظيم المباني الانتقال من الفردي إلى النصف الجماعي وإلى الجماعي. وتم وضع السكنات الجماعية في بعض التجزئات وهذا لكسب قهوة وإضاءة طبيعية أكبر على مستوى المشروع.
- وتمتاز التجزئة السكنية بتدرج في الفضاءات، بفضاء خاص (حديقة) لكل سكن نصف جماعي ، وفضاء شبه خاص مشترك بين السكنات النصف جماعية والسكن الجماعي.



الصورة رقم 161: توضح تدرج السكنات من الفردي إلى الجماعي، الفضاء المشترك بين السكنات.
المصدر: من إعداد الطالب

– المرفق العمومي: وهو عبارة عن مركز التسلية العلمية يقع داخل الأرضية بجوار السكنات وذلك لضمان أكبر استفادة منه من قبل سكان الحي.



الصورة رقم 162: توضح مركز التسلية العلمية

المصدر: من إعداد الطالب

الخيمة والساقية في تصميم وهيئة

– الساحة العامة: قمنا بإدماج

الساحة.

وتتميز الساحة برواق مغطى يتوسط الساحة بحيث يمكن استغلال سطحه ليأخذ نظرة شاملة عن الحي.

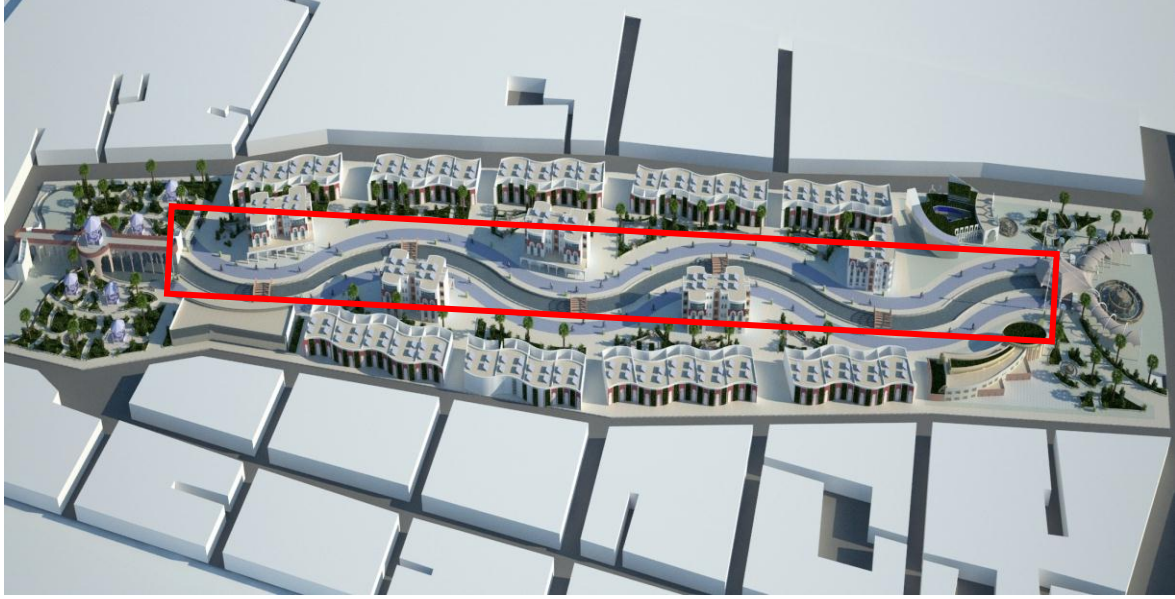


الصورة رقم 163: توضح الشكل العام للساحة العامة

المصدر: من إعداد الطالب

– المسار الذي يربط بين المدخل الرئيسي والساحة العامة: وأحدنا الشكل المنحني وذلك لكسر رتم الاستقامية وإعطاء ميزة في الحي، وهو مسار يتكون من قناة مائية وذلك لإمداد الحي بالبرودة والرطوبة اللازمة، ويتكون أيضا من ممر خاص

بالدرجات الهوائية والراجلين، وبعض الأماكن في ممر الراجلين بجانب المباني تكون مغطاة وذلك للتظليل وتمتاز بأقواس مستوحاة من العمارة الإسلامية.



الصورة رقم 164: توضح المسار الذي يربط بين المدخل الرئيسي والساحة العامة

المصدر: من إعداد الطالب

وفي الأخير وبعد إعادة التشكيل والتهيئة النهائية لوحدات المشروع تحصل على مشروع يستجيب لما وضعناه من ميزات و مبادئ واحتياجات من حيث الوظيفة والشكل .

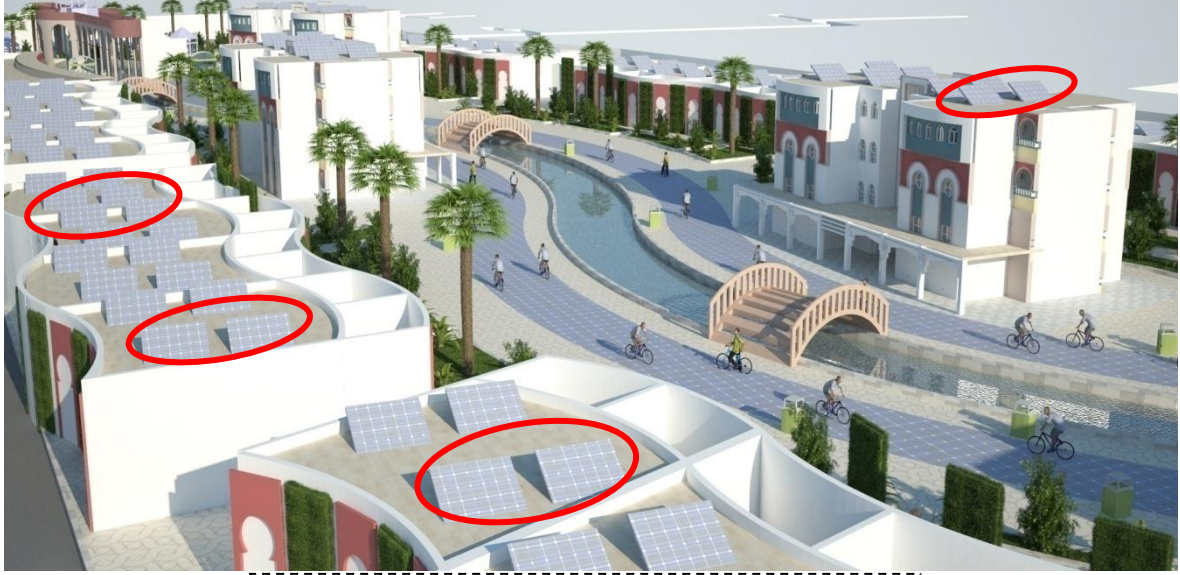


الصورة رقم 165: توضح الشكل الثلاثي الأبعاد للحي

الإيكولوجي

-وبهذا نكون قد عالجنا الجانب المعماري والإيكولوجي للمشروع ، ولكن للوصول بهذا التصميم إلى الحي المستدام يجب تطبيق مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها مثل :

- الاعتماد على الطاقة المتجددة : بمأن مدينة الأغواط تقع في منطقة صحراوية فان هناك فرصة كبيرة في وضع نظام توليد كهروضوئي (الألواح الشمسية) حيث نستغل سطح المنازل والمنشآت العمومية وتوليد جزء كبير من الطاقة التي يستحقها الحي في السكنات والإنارة العمومية .



الصورة رقم 166: توضح الألواح الشمسية فوق أسطح المباني في الحي

المصدر: من إعداد الطالب

- قمنا باستعمال الغطاء النباتي في جميع أنحاء الحي وخصوصاً في المناطق المخصصة للمشاة وركوب الدراجات إضافة إلى الأسطح الخضراء والواجهات الخضراء.



الصورة رقم 167: توضح استعمال الواجهات الخضراء

المصدر: من إعداد الطالب

- استعمال المجاري المائية: ويمكن الحفاظ على المياه من خلال استغلال مياه الأمطار في تغذية المسطحات المائية الموجودة في المشروع (كالقناة المائية والمسطحات المائية والنفورات... الخ) ، وكذا رسكلة المياه المستعملة من خلال أنظمة تدوير المياه .



الصورة رقم 168: توضح القناة المائية وأحد نافورات الحي
المصدر: من إعداد الطالب

- إضافة إلى الأنظمة المتعلقة بالنقل فقد حرصنا على عدم خلق طرق ميكانيكية داخل المشروع وعدم إدخال أي من وسائل النقل التقليدية المستهلكة للوقود ، وقمنا بخلق طرق مخصصة للراجلين و للدرجات الهوائية لأنها تحترم وتحافظ على البيئة .



الصورة رقم 169: توضح وسيلة النقل المستعملة في الحي
المصدر: من إعداد الطالب

4.III) الخلاصة :

في النهاية يكون لدينا مشروع عمراني متكامل من حيث والهوية و الوظيفة والطابع المعماري المحلي، فالمشروع لديه كل المقومات لتحقيق و تجسيد أبعاد التنمية المستدامة ،فعلى الصعيد الاجتماعي (تحسين الإطار المعيشي لساكني الحي عبر تنويع الوظائف وتهيئة المساحات العامة وتوظيف منشآت تعطي هوية للحي وتواكب التطور الحاصل في المنطقة)، على الصعيد الاقتصادي(عبر حسن استغلال الموارد وتوفير الأنشطة الاقتصادية بفتح مناصب شغل جديدة من خلال توفير منشآت، وتقوية الأنشطة التجارية)، وعلى الصعيد البيئي (استعمال الغطاء النباتي والمجاري والمسطحات المائية وذلك لتزويد الحي بالبرودة والرطوبة)، هذا إضافة إلى عناصر أخرى تربط المدينة و البيئة المحيطة بالمشروع و التي تعطي المشروع هويته، كما لا ننسي استعمال مختلف وسائل التنمية المستدامة كاستعمال الطاقات المتجددة ،رسكلة النفايات و رسكلة مياه الأمطار والمياه المستعملة.

1/مقدمة

لقد أدى ازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة والتقدم الصناعي والزراعي وعدم إتباع الطرق الملائمة في جمع ونقل ومعالج النفايات الصلبة إلى ازدياد كمية النفايات بشكل هائل وبالتالي تلوث عناصر البيئة من أرض وماء وهواء واستنزاف المصادر الطبيعية في مناطق عديدة من العالم وقد أصبحت اليوم إدارة النفايات الصلبة في جميع دول العالم من الأمور الحيوية للمحافظة على الصحة والسلامة العامة.

إن مشكلة النفايات بدأت تطرح بشكل كبير مع الثورة الصناعية التي ولدت أنواع عديدة من النفايات وأين أصبحت تمثل إشكالية حجمها كبير. غير قابلة للتحويل. بقائها بالطبيعة لمدة زمنية معينة. اليوم أصبح من الضروري التقليل من التلوث والاقتصاد بالطاقة وتسيير الموارد الطبيعية وذلك بتدوير النفايات التي أصبحت ضرورة ملحة لحماية الطبيعة وإمكانية العيش بها ومن هذا المنطق جاءت دراستنا حول كيفية تسيير النفايات فالمدن المستدامة ومن نتائج تحليلنا للدراسة وضعنا خطة تسيير النفايات في مشروعنا.

2/تعريف النفايات .

هي مجمل مخلفات الأنشطة الإنسانية المنزلية والزراعية والصناعية والإنتاجية، أي كل المنقولات المتروكة أو المتخلى عنها في مكان ما ، والتي تركها يهدد ويسبب إلى الصحة والسلامة العامة. النفاية هي كل مادة يقوم صاحبها أو مالكها بالتخلص منها أو يريد التخلص منها أو يلزم عليه التخلص منها (1).

عرفت منظمة الصحة العالمية "النفاية "بأنها" الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريد لها في مكان ما ووقت ما والتي أصبحت ليست لها أهمية أو قيمة."



صورة رقم 201 توضح النفايات الصلبة

المصدر: www.wikipedia.org

1 احمد عبد الوهاب .أسس تدوير النفايات.الدار العربية للنشر القاهرة.جمهورية مصر العربية1997.ص33.

3/تعريف كلمة النفايات.

إن التعريف بالنفايات يقودنا إلى توضيح معنى كلمة النفاية في حد ذاتها اد تستعمل كلمة النفاية دائما دون التمييز الدقيق بين ثلاثة مصطلحات التي لا تعد تماما بالمرادفات. نفاية. قمامة. فضلة النفاية Déchet : هي بقايا مواد قابلة لاسترجاع أو لا. متروكة نتيجة لعملية . القمامة Ordure : هي نفايات ذات مظهر مقزز . الفضلة residu : هي بقايا مواد نتيجة تداخل عدة عوامل أثناء عملية التصنيع سواء كانت طبيعية أو لا¹

4/أنواع النفايات:

تنقسم النفايات إلى عدة أنواع من حيث خطورتها أو نوعيتها وهي :

النفايات الحميدة: هي مجموع المواد التي لا يشكل وجودها مشكلات بيئية خطيرة، ويسهل التخلص منها بطريقة آمنة بيئياً.

النفايات الخطرة: هي النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية أو إشعاعية تؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة. وتتولد هذه النفايات الخطرة من المواد والمخلفات الصناعية والكيماوية، والمخلفات الزراعية المواد الكيماوية التي تستخدم كمقويات في الزراعة.

النفايات الصلبة: هي النفايات المكونة من مواد معدنية أو زجاجية... تنتج عن النفايات المنزلية والصناعية والزراعية... وهي بحاجة إلى مئات السنين للتحلل، ويشكل تواجدها خطراً بيئياً.

النفايات السائلة: هي مواد سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في العمليات الصناعية والزراعية المختلفة. ومنها: الزيوت، ومياه الصرف الصحي. وهي تلقى في المصبات المائية في الأنهار أو البحار

النفايات الغازية : هي عبارة عن الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع، والتي تتصاعد في الهواء من خلال المداخل الخاصة بالمصانع. ومن تلك الغازات : أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، الأكسيدات النيتروجينية، والجسيمات الصلبة العالقة في الهواء كالأتربة وبعض ذرات المعادن المختلفة

5/أسباب انتشار النفايات

من الأسباب التي تؤدي إلى انتشار النفايات :

- سرعة التقدم الصناعي وارتفاع كمية المخلفات الصناعية، وعدم التمكن من التخلص منها بنفس السرعة
- اعتماد طرق غير سليمة في التخلص من النفايات مثل: الحرق، رمي النفايات في البحار والأنهار
- رمي النفايات في المكبات، وغياب الشعور بالمسؤولية عند رؤساء البلديات، فهم لا يقوموا بإيجاد حلول جذرية لهذه المشكلة البيئية الخطيرة
- عدم وجود تحرك فعال للحد من هذه المشكلة، فالتحركات قائمة على نشاطات واجتهادات فردية على مستويات ضئيلة ومناطق محددة
- غياب القوانين الصارمة التي تمنع رمي النفايات وتعاقب المخالفين بدفع الغرامات أو الحبس
- عدم إمكانية استيعاب الكم الهائل من النفايات في مكب واحد
- البطء في التخلص من النفايات لعم وجود فعاليات كافية، فالبليات لا تقوم بجمع النفايات إلا مرة في الأسبوع في بعض المناطق.
- إهمال المواطنين وعدم إدراكهم لحجم المشكلة البيئية الناتجة عن النفايات

¹احمد عبد الوهاب مرجع سابق

6/أهم مصادر النفايات الصلبة

- المنازل نفايات منزلية – نفايات خاصة
- البلدية كنس الطرقات – الأسواق – الحدائق- الوحل الناتج عن معالجة المياه القدرة
- التجارة والخدمات والصناعة النفايات الاستشفائية – بقايا الإنتاج الصناعي- بقايا ورشات البناء والهدم

7/مصير النفايات

- النفايات السائلة: تنتهي إلى البحار أو الأنهار.
- النفايات الصلبة: ترمى في المكبات.
- النفايات الغازية: تتصاعد في الهواء



صورة رقم 202 تبين النفايات الصلبة
المصدر www.wikipedia.org



صورة رقم 203 تبين النفايات الصلبة
المصدر www.wikipedia.org

8/ الآثار الناتجة عن تلوث النفايات

1-8/ تلوث الهواء: إن النفايات تؤدي إلى تشكل غاز الميثان الذي يتصاعد في الهواء، فينتشر في الجو ويؤدي إلى تلوث الهواء ومن الآثار الناتجة عن هذا التلوث الأمطار الحمضية.

الانحباس الحراري.

انتشار أمراض الجهاز التنفسي.

ارتفاع نسبة إصابات الصدر والأنف وأمراض القلب.

تدني مستوى مقاومة الإنسان للأمراض الميكروبية.

2-8/ تلوث المياه: إن رمي النفايات في الأنهار، خصوصاً المخلفات الصناعية والزراعية والكيميائية، يؤدي إلى تلوث المياه ومن الآثار الناتجة عن هذا التلوث القضاء على الحياة في المسطحات المائية.

تسمم الأسماك وبالتالي حدوث تسمم للإنسان.

3-8/ تلوث التربة: يتم التخلص من النفايات بالحرق أو الدفن، فتتسرب المواد السامة إلى باطن الأرض فتتلوث التربة ومن الآثار الناتجة عن هذا التلوث انعدام صلاحية التربة للزراعة.

تلوث المياه الجوفية.

تهديد الغطاء النباتي.

تدهور الإنتاج الزراعي وبالتالي المستوى الاقتصادي.

التصحر والانجراف

9/ الحلول المقترحة للقضاء على النفايات

1-9/ الطمر الصحي :

هو طريقة حديثة لمعالجة النفايات بحيث يتم حفر حفرة في الأرض، ويتم تجهيزها بطبقة عازلة من الإسمنت أو بنوع خاص من البلاستيك ليتم عزلها عن المياه الجوفية، ثم توضع فيها النفايات وترص ثم تغطي بالتراب لتزرع بعد ذلك

***إيجابيات الطمر الصحي :**

إمكانية استيعاب كميات كبيرة من النفايات.

قلة التكلفة الاقتصادية.

عدم الحاجة إلى تقنيات تكنولوجية متطورة



صورة رقم 204 تبين فيها الردم في باطن الأرض

المصدر www.forum.amrkhaled.com



صورة رقم 205 تبين فيها الردم في باطن الأرض
المصدر www.forum.amrkhaled.com

9-2/ إنشاء محارق خاصة للنفايات:

بحيث يتم حرق النفايات في مراكز خاصة تمنع تسرب الغازات الناتجة عن عمليات الحرق وتقلص حجم النفايات.

*إيجابيات حرق النفايات :

القضاء على الكائنات الحية المسببة للأمراض.
عدم تلوث المياه الجوفية.

9-3/ إعادة تدوير النفايات :

هي عملية تجميع المواد التي بالإمكان تدويره ثم القيام بفرزها حسب أنواعها لتصبح مواد خام صالحة للتصنيع ليتم تحويلها إلى منتجات قابلة للاستخدام

*أسباب نشوء هذه الفكرة :

استنزاف مصادر الثروة الطبيعية.
ارتفاع أسعار مواد الخام والطاقة.
ارتفاع مستوى التلوث.
ارتفاع مستوى الوعي البيئي لدى السكان.

*إيجابيات إعادة التدوير:

التقليل من تلوث البيئة.
المحافظة على المصادر الطبيعية.
تقليل الاعتماد على استيراد المواد الأولية.
الاستفادة من إرباح مصانع إعادة التدوير

9-4/ تحويل النفايات إلى مواد عضوية مفيدة للتربة:

وذلك من خلال إدخال بعض النفايات التي تفيد في الحصول على سماد عضوي إلى مصانع خاصة تعمل على إجراء بعض العمليات عليها للحصول على السماد العضوي المفيد للتربة والنباتات - تحويل النفايات إلى غازاتٍ وسوائل ومواد صلبة بالتحلل الحراري؛ حيث تتركز هذه العملية على النفايات العضوية، فتحوّل إلى غازات وسوائل عن طريق عملية التقطير الإتلافي، ويمكن الاستفادة من هذه السوائل والغازات

- التقليل من كمية النفايات هي من أنجح الحلول لتخفيف مشاكل النفايات، وذلك من خلال الانتقال إلى استخدام الطاقة البديلة النظيفة، كما أنه يجب الحد من نشاطات الإنسان غير المسؤولة للتخفيف من تراكم النفايات

10/ طرق الحد من النفايات

التحول من مصادر الطاقة الملوثة إلى المصادر الطبيعية.
معالجة المخلفات الصناعية قبل رميها.
تنظيم برامج توعية إلى مختلف قطاعات المجتمع.

سن قوانين وتشريعات تمنع الرمي العشوائي للنفايات

11/ عملية جمع النفايات الصلبة من المنازل

- المرحلة الأولى: مرحلة ما قبل الجمع

يتم نقل النفايات من أماكن إنتاجها منازل -متاجر إلى نقاط التجميع المتوفرة من طرف البلدية أو الهيئة المكلفة بالتخلص من النفايات



صورة رقم 206 توضح أكياس تستعمل فيها قبل التجميع

المصدر www.elmihwar.com/ar

المرحلة الثانية: مرحلة الجمع

تتم على طول الطرق العمومية أين يتم جمع النفايات المنزلية من نقاط التجميع ونقلها إلى أماكن التخلص النهائي منها ويتم ذلك بواسطة وسائل نقل متخصصة

إن النفايات المنزلية الموجهة لعملية الجمع لا يجب ان تحتوي على أي مادة قابلة للانفجار أو الاشتعال لكي لا تفسد الحاويات أو تشكل خطرا بالنسبة لعملية الجمع عند المعالجة النهائية

12/انواع الجمع

12-1/-الجمع المختلط:

يمثل الطريقة التقليدية بواسطة التجميع لنفايات غير مفرزة،موضوعة في أكياس بلاستيكية أو حاويات،وفق نظام معين من أمام المنازل والأحياء السكنية. يطلق على هذا النظام تسمية ثانية" الجمع من باب إلى باب." تجمع السلطات العامة جثث الحيوانات الملقاة في الطريق العام بواسطة شاحنات عادة بتواتر مرة واحدة إلى مرتين شهريا حتى تمكن السكان من التخلص من النفايات المضايقة التي لا يمكن نقلها إلى مجمعات الفرز.

12-2/- الجمع التجميعي :

يقوم الأفراد باحتضار نفاياتهم إلى نقاط مركزية عن طريق مقطورات حديدية أو بلاستيكية

12-3/- الجمع الانتقائي :

المقصود بالجمع الانتقائي جمع النفايات بشكل منفصل على حسب مكوناتها على غرار الزجاج، الورق والكرتون،الحديد التي يعرفها الرأي العام.

يتم الجمع الانتقائي عبر نظامين :نظام الرفع" من باب إلى باب "ونظام الفرز الطوعي. في ألمانيا،وظفت جهود كبيرة منذ سنوات عديدة حتى تخفض كمية النفايات النهائية عبر الرسكلة،حيث تم بناء منشآت الرسكلة فيها.

خلال تلك الحقبة،كانت نفايات السكان تسحق بواسطة الآلات ثم تغربل فتفصل أوتوماتيكيا (آليا)لكن النوعية المحصلة عليها من نفايات مغربة مثمرة كانت رديئة ولا تجد لها مخرجا في السوق. استخلص الألمان الدرس جيدا أن النفايات يجب أن تفرز من مصدر إنتاجها لأن المواد المرسكلة النقية هي من تجد طلبا في السوق.

13/- تنظيم عملية جمع النفايات الحضرية الصلبة

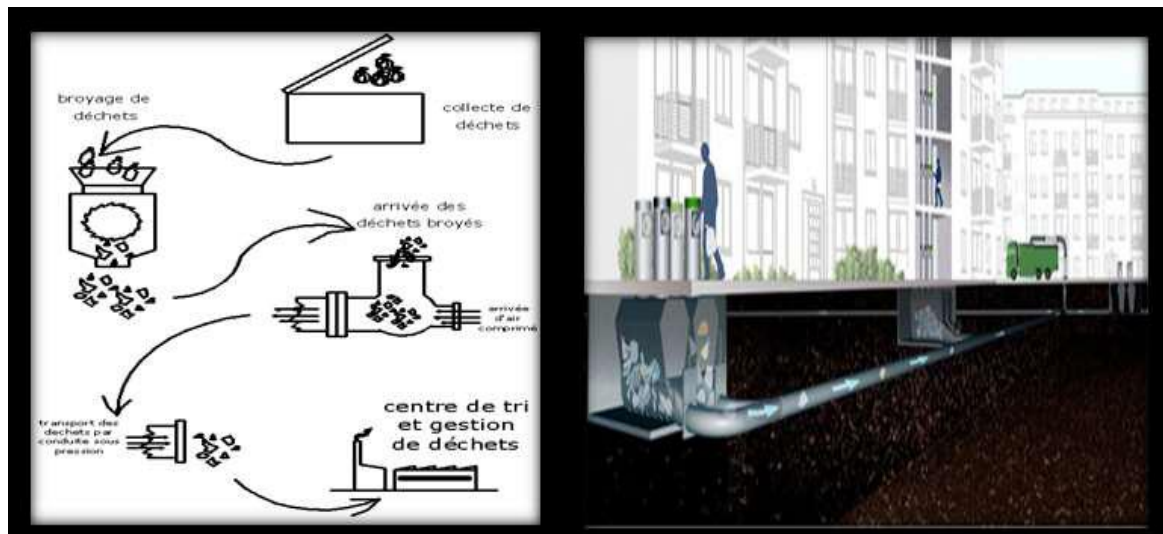
لكي تكون عملية الجمع فعالة يجب على الهيئات المكلفة بالتنظيف والجمع إن يكون لها - مخطط تفصيلي لكل الأحياء طول وعرض الطرقات - كثافة المرور وشكل النسيج العمراني وعدد السكان إضافة إلى أماكن تموضع الأسواق والمحلات التجارية والمؤسسات الإدارية والمصانع - تحديد نوع وعدد وسعة الحاويات وكيفية توزيعها بطريقة ملائمة لان هناك علاقة وطيدة بين عدد السكان وسعة الحاويات التي يجب إن تكون على أبعاد مناسبة من أماكن جمع الوحدات السكنية وذلك لتسهيل استخدامها وبالتالي عدم لجوء السكان للبحث عن أماكن تفريغ عشوائية - وضع نظم ومواد إعلامية تحسيسية وتنقيفية في هذا المجال ضمن النظم البيداغوجية

14/- نظام حاويات التصنيف المبتكر

- نظام يحتوي على حاويات يتم تفريغها اوماتيكيا حيث يتم سحب النفايات القابلة للتدوير عبر نظام سحب أو شطف هوائي مثبت تحت الأرض للتصنيف والتخزين المؤقت ثم نقل النفايات إلى مراكز التدوير بواسطة الشاحنات



صورة رقم 207 تبين حاويات التصنيف المبتكر
المصدر www.wikipedia.org



صورة رقم 208 تبين كيفية تسيير النفايات
المصدر www.wikipedia.org

15/التقنية المتبعة فالمشروع

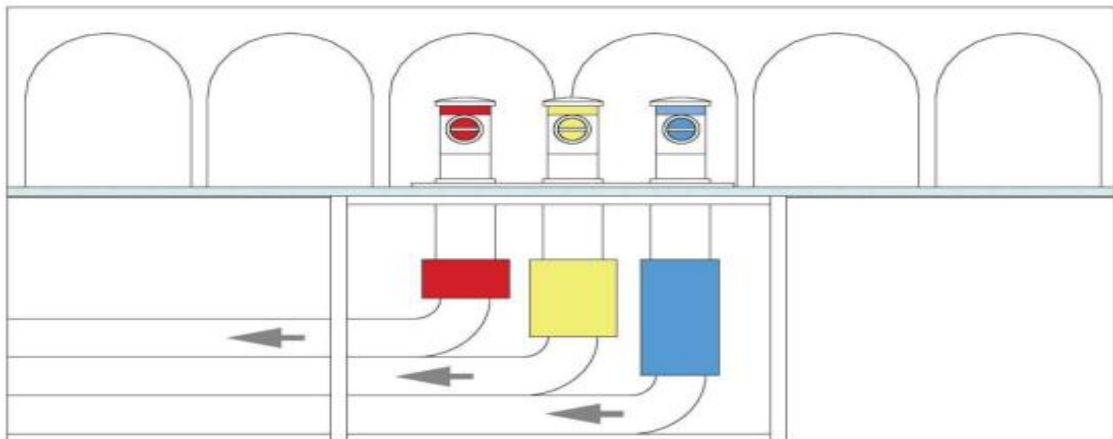
- نظام حاويات التصنيف المبتكر:

نظام يحتوي على حاويات متخصصة حسب نوع النفاية يتم تفريغها اتوماتكيا حيث يتم سحب النفايات القابلة للتدوير عبر نظام سحب أو شطف هوائي مثبت تحت الأرض للتصنيف والتخزين المؤقت ثم يتم نقل النفايات إلى مراكز إعادة التدوير بواسطة الشاحنات أما النفايات المصنفة كالبلستيك والورق والحديد فيتم تخزينها في مخازن مخصصة تحت الأرض



مسار أنابيب إعادة التدوير

صورة رقم 209 توضح مخطط تموضع ومسار شبكة النفايات
المصدر من إعداد الطالب



صورة رقم 210 توضح مقطع طولي لأنابيب إعادة التدوير

المصدر من إعداد الطالب



صورة رقم 211 تبين تموضع حاويات التصنيف المبتكر
المصدر من إعداد الطالب.



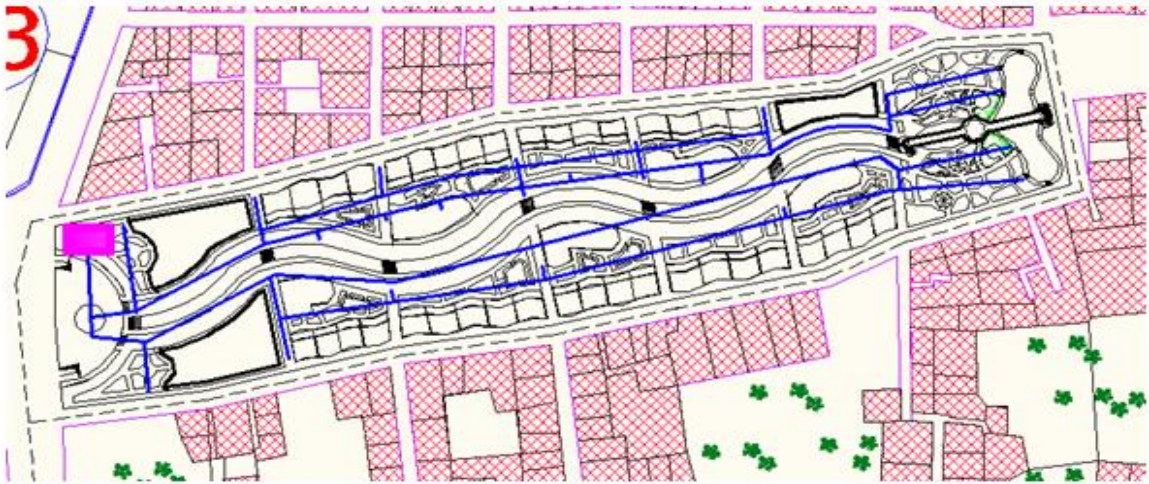
صورة رقم 212 تبين تموضع حاويات التصنيف المبتكر
المصدر من إعداد الطالب.

تمر أنابيب النفايات تحت الأرض حيث يكون مسارها عبر السكنات والمنشآت العمومية في المشروع بالإضافة إلى بعض الأنابيب المارة داخل الفضاء العمومي.



صورة رقم 213 تبين تموضع حاويات التصنيف المبتكر
المصدر من إعداد الطالب.

تتجه كل النفايات عبر الشطف إلى المركز التقني أولي حيث يتم فرز مبدئي للنفايات بغرض التصفية الأولية للنفايات ثم يتم إخراج النفايات عبر شاحنات متخصصة إلى مراكز التصفية التقنية بغرض إعادة تدويرها.



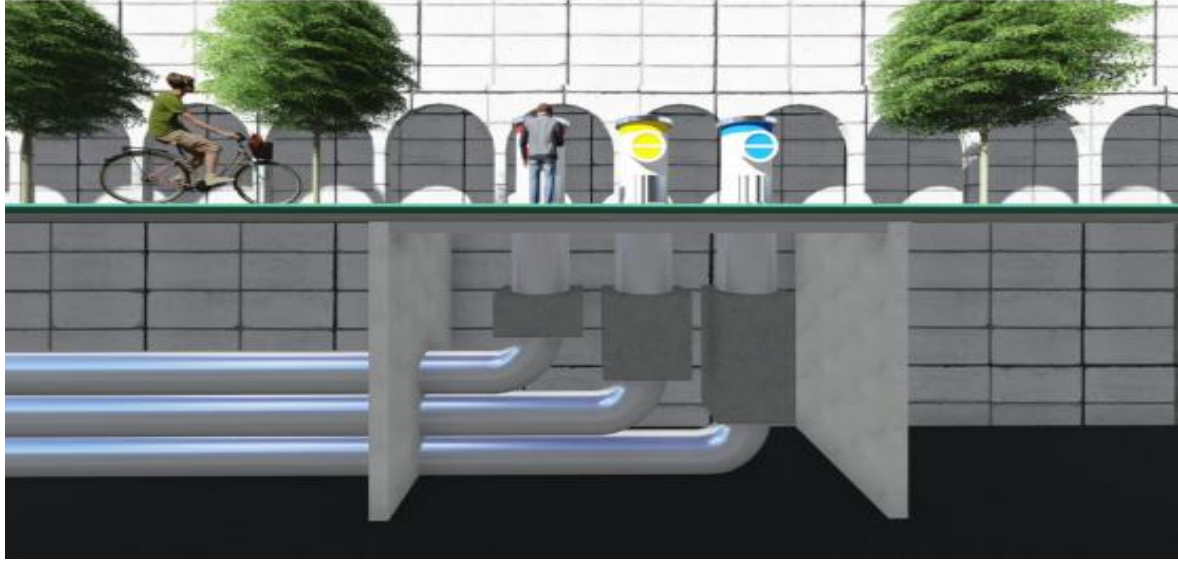
مركز تقني خاص للنفايات



مسار أنابيب إعادة التدوير



صورة رقم 214 توضح مخطط لمرور أنابيب النفايات نحو المركز التقني
المصدر من إعداد الطالب.



صورة رقم 215 تبين حاويات التصنيف المبتكر

المصدر من إعداد الطالب.

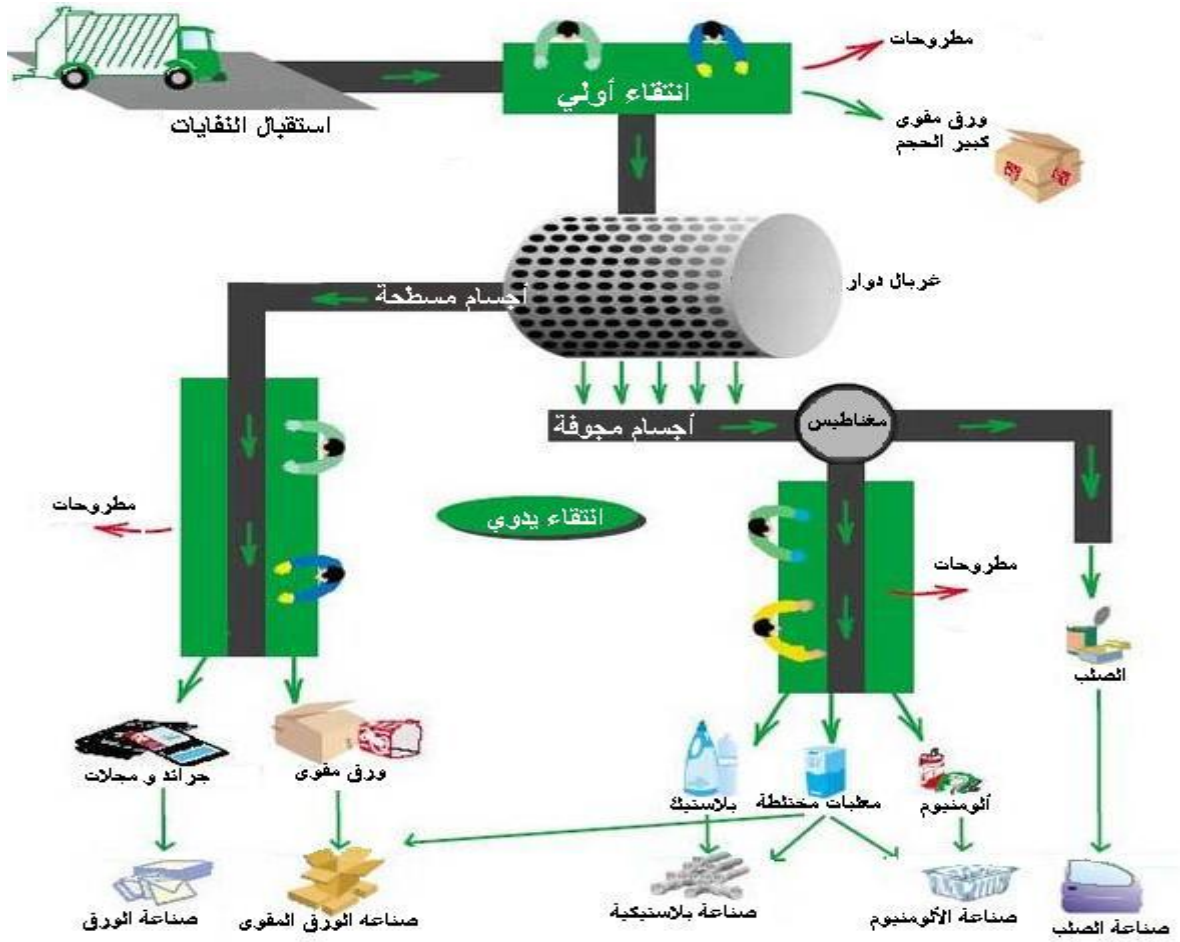
وأما الأماكن التي لا يمكن الوصول إليها مثل أمام المنازل أو بالنسبة للنفايات التي لا يمكن وضعها فالحاويات التصنيف المبتكر فتم استعمال تقنية الجمع من الباب إلى الباب والتي هي أكياس بلاستيكية أو حاويات أخرى تحتوي على نفايات غير مفروزة موضوعة أمام المنازل وتجمع في أيام محددة. قمنا بوضع المركز التقني الأولي تحت الأرض حيث تم التخطيط لتكون المركبات الخاصة بالسكان والزائرين للحي تحت الأرض ومنه مركبات نقل النفايات حيث تتم عملية الجمع ونقل النفايات إلى مراكز التدوير



صورة رقم 216 تبين حاويات التصنيف المبتكر

المصدر www.forum.amrkhaled.com

16- مراحل عملية انتقاء النفايات الصلبة



صورة رقم 217 تبين مراحل عملية انتقاء النفايات الصلبة

المصدر www.forum.amrkhaled.com

17/الخاتمة.

النفايات هي مشكل من مشاكل الأحياء وسببها النشاط البشري الناتجة عن حياته اليومية . وللتخلص منها يجب المعرفة الجيدة لتركيبها وكميتها وإيجاد طرق لتسييرها لتحديد النفايات التي يمكن تدويرها والنفايات التي يجب التخلص منها. وأحسن طريقة للتخلص من النفايات هي: الحرق-الطمر الصحي -التسميد-الاسترجاع. إن كيفية التعامل مع مشكلة النفايات الحضرية و إدارتها و تسييرها تتحكم إلى حد كبير في تحسين البيئة العامة للسكن داخل المدن. و لهذا ينبغي على مسير المدينة أن يمتلك رؤية بعيدة المدى, تضمن القدرة على التناغم المطلوب بين متطلبات تنظيم المجال العمراني و تسييره ,و بين السيطرة على العناصر التي يمكن أن تفسد نقاء و جمال هذا المجال.

« إن الأرض لم نرثها من الأجداد، وإنما استعرناها من الأحفاد، فيجب المحافظة عليها وإعادتها للأجيال القادمة سليمة ومعافاة»¹.

¹ شعار مؤتمر قمة الأرض 1992

المراجع.

- 1/ ويكيبيديا.
- 2/ أ.د عادل رفقي عوض ، د. محمد توفيق أبو العلا - هندسة المدن وعلوم البيئة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس 2003م (مجلدين) .
- 3/ النظافة العامة والتخلص من النفايات في المدن العربية - دراسة استطلاعية ، المعهد العربي لإنماء المدن 1986 م (مجلدين) .
- 4/ النعيم ، عبد الله العلي ، تقنية التخلص من النفايات وتجربة مدينة الرياض - بحث قدم في مؤتمر مسقط بسلطنة عمان - سبتمبر 2003م .
- 5/ المعهد العربي لإنماء المدن ، أبحاث وأوراق عمل ندوة (الإدارة البيئية للنفايات في المدن العربية)
حلب / الجمهورية العربية السورية 2004م .
- 6/ مؤتمر قمة الأرض.
- 7/ احمد عبد الوهاب .أسس تدوير النفايات.الدار العربية للنشر القاهرة.جمهورية مصر العربية1997.
- 8/ www.elmihwar.com/ar

خاتمة عامة :

وفي الأخير نستنتج أن للتجديد الحضري في إطار التنمية المستدامة مفهوما كبيرا وأوسع من أن يتحقق في المدينة بمشروع تدخل على مستوى الأحياء القديمة، بل بإنشاء المشروع نكون قد أقمنا الجانب المعماري (جانب التشييد) ويبقى جانب إدارة وتسيير الموارد ، وهي المقوم الأساسي لديمومة هذه التنمية وذلك في المجال الاقتصادي ، الاجتماعي والبيئي .

وكانت عملية التدخل في حي شطيط ، وهو يعد من الأحياء القديمة المهمة في مدينة الأغواط لما كانت له من خصائص ومؤهلات في السابق ، اذ انه حي ذو طراز قديم في تناقص وتدهور وهو لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة اذ يعاني من مشاكل من الناحية العمرانية كغياب النمط المعماري المميز لإعطاء الهوية للحي، وغياب التهيئة العمرانية، وعدم احترام للمعايير المعمارية ، وانعزاله وظيفيا عن مركز المدينة ، محاولة لتطبيق منهج ونمط جديد للإطار المعيشي يكون بداية أو تمهيد لتطوير المدينة ككل ، ولكن هذا لا يتم إلا إذا اعتمدت التنمية المستدامة كسياسة لأصحاب القرار بذلك نخرج من المجال الضيق (موقع التدخل) إلى مجال أوسع وهو التخطيط على مستوى المدينة باستعمال مختلف وسائل التعمير (POS،PDAU)، إضافة الى توفير الإطار والرادع القانوني الذي يوطر عملية التدخل ، وبهذه الطريقة نكون قد وضعنا بعض الأسس الصحيحة في سياسة تعمير المدينة ككل.

كما لا ننسى التشديد على تنمية الوعي لدى السكان ونشر ثقافة التنمية بكل مكوناتها كحماية المحيط ، تقليل المخلفات المتزلية وغيرها من السلوكيات التي تدخل في الحياة اليومية ، فمن الأهمية بمكان الإعراف بأن إقامة أسس التنمية في أقاليم لا تتحقق أبدا في مجتمع تسوده سلبية من هذا الجانب ، إن ذلك يتحقق فقط عند رغبة الأفراد في تصحيح وتحسين السلوك للحصول على إطار معيشي أفضل وأرقى، إذن نستنتج أن كل شيء ينطلق من الأفراد ويعود للأفراد بالنفع أو الضرر ، فالتنمية المستدامة كما هي تخطيط وتقنيات بالنسبة لنا كتقنيين وبالنسبة للإداريين ، هي ثقافة ونمط حياة بالنسبة لأفراد المجتمع .

الملخص:

العمل المقدم يدخل في إطار التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط. وتمت عملية التجديد على حي قديم وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية في مدينة الأغواط. بعد تحليل وتشخيص موقع الحي قمنا باستخلاص الهدف من المشروع النهائي عبر دراسة المجال ، وقمنا بالتدخل على مستوى ثلاثة مراحل ضمن المدى القريب ، المدى المتوسط والمدى البعيد، وتركزت الدراسة في التدخل على المدى القريب واخترنا عملية التجديد الحضري على الحي من أجل توفير حي إيكولوجي بمواصفات تتلائم مع كامل عناصر الاستدامة (الاقتصادية ،الإجتماعية والبيئية)،و للوصول بهذا التصميم إلى الحي المستدام تم تطبيق مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها والتي توفر كامل متطلبات الراحة.

الكلمات المفتاحية: التجديد الحضري ، الثرات المادي ، حي إيكولوجي ، التنمية المستدامة.

Résumé:

Ce travail rentre dans le cadre d'éco rénovation urbaine dans le quartier de Shtitt à la ville de Laghouat.

La rénovation a été appliquée sur un ancien quartier classifié parmi les quartiers archéologiques dans la ville.

Après l'analyse et le diagnostic de site du quartier, on a conclu l'objectif du projet final par l'étude de la zone, et on a intervenues selon trois niveaux au court terme, moyen terme et long terme. Cette étude a porté sur le court terme, et on a choisi l'éco rénovation urbaine sur le quartier afin de créer un quartier écologique avec des caractéristiques compatible avec les différents éléments de durabilité (économiques, sociales et écologique). Pour arriver avec cette conception au quartier écologique, on a appliqué différentes mécanismes qui réalisent le concept de développement durable et qui fournissent tous les exigences du confort.

Mot clé : rénovation urbaine, quartier écologique, développement durable.

Summary:

This work falls within the framework of the urban ecological renovation in the Shtitt district of the city of Laghouat.

The Renovation was applied on an old district which is classified as an archaeological district in the city.

After the analysis and diagnosis of the site area, we have concluded the objective of this final project, and we have intervened on three levels: long, middle, and short term. In this study we have focused on the short term and we have chosen the urban ecological renovation in this district in order to provide an ecological district with characteristics that are compatible which all sustainability's elements (economics, socials and ecologic). And to arrive with this conception to ecological district, we have applied different mechanism which realizes the concept of sustainable development and provides all the requirements of comfort.

Key words : urban renovation, ecological district, sustainable development.

– مواقع الإنترنت:

- <http://petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.html?m=1>
- <https://m.facebook.com/Ecolekniss7b6/posts/1409456329321409>
- [http://www.prcteam.gemzo.net/SUB\(1\).html](http://www.prcteam.gemzo.net/SUB(1).html)
- <http://www.youtube.com>
- <http://www.tellskuf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html>
- www.google.dz/search?q.:IMAGES
- <https://ar.m.wikipedia.org/wiki>.
- <http://www.éco-quartier.debonne-grenoble.fr>.
- <http://www.Qdd/denmark.com.html>
- <http://www.zedfactroy.com/zed>.
- <http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8>.
- <http://gue.univ-reunion.fr/ressousces/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD>.
- <http://www.maison-passive-nice.fr/8>.
- [http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez](http://www.lausanne.ch,retour_d'expérience_quartier_Bedez).
- <http://www.google.com/tafilelt.com>.
- <https://ar.m.wikipedia.org/wiki>.
- <https://ar.maqalaty.com/62362.html>.
- <http://www.Google-earth.com>.
- [http://www.google.com/PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark](http://www.google.com/PDF%20le%20quartier%20Vesterbro%20à%20Copenhague%20au%20Danemark)

– الكتب:

– الكتب بالعربية:

– الدكتور خلف الله بوجمعة، العمران و المدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005.

– المدينة، دراسة التجمعات الحضرية في سوريا، الأستاذة هبة فاروق القباني.

قائمة المراجع

- فتحي، حسن العمارة والبيئة، القاهرة: دار المعارف.
- فتحي، حسن (1988 م) الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية. بيروت، لبنان: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- كتب بالفرنسية:
- Yeang , Ken, (1999),"The Green Skyscraper: The Basis for Designing
- Hui, 2002, (1999).
- JEAN MELIA ,LAGHOUT, ou les maisons entourées de jardins.
- **مذكرات جامعية:**
- عبدوا مصطفى، تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة 2006 .
- مذكرة تخرج مهندس دولة: مجمع ثقافي إسلامي بالأغواط سنة 2014/2013 (بن حرزالله، مخلوفي، بورحلة) .
- مذكرة تخرج مهندس دولة : معهد العلوم والثقافة الإسلامية بالأغواط 2011/2010 (بن عيسى سارة ، سليمان بختة).
- مذكرة تخرج مهندس دولة: مركز جهوي للبحوث والدراسات الإسلامية بالأغواط 2014/2013 (بلكحل، بن سالم، دركوش)
- Mémoire d'ingénieur d'état en architecture :Le renouvellement urbain durable :une leçon de restructuration 2009/2010.
- analyse urbaine éléments de méthodologie (Brahim benyiucef)
- mémoire de magistère : influence de la conception des plans de masse sur la quantité/qualité l'éclairage naturel dans l'habitat individuel 2009/2010(boulmarka zoubida)
- mémoire stratégie de développement des centres urbains et historiques a travers une lecture typo morphologique a Laghouat 2009/2010
- mémoire de ma de magistère :réhabilitation des fortification de Laghouat(Azzedine chttih).
- **المؤسسات:**
- مديرية التعمير والبناء لمدينة الأغواط.
- مركز الدراسات والإنجاز العمراني لمدينة الأغواط
- المركز الثقافي عبد الله بن كريبو في مدينة الأغواط.

قائمة المراجع

– المتحف البلدي في مدينة الأغواط.

– المجالات:

– وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، " دليل الطاقات المتجددة"، الجزائر 2007 .

– عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلة البيئية، مجلة السياسة الدولية، عدد 109، الصادرة في جويلية 1992.

– الأساتذة:

– بن عرفة كمال أستاذ في قسم الهندسة المعمارية.

– شتيح عز الدين أستاذ في قسم الهندسة المعمارية.

–التخي بلقاسم أستاذ في قسم الهندسة المعمارية.

– الحاج قدور محمد المشرف العام على المتحف البلدي.

– رويغي بشير الأمين العام لكية الطب.

– ديدي الطاهر الأمين العام لكلية الأدب.

– المحاضرات:

– محاضرات الأستاذ عسلي سعد في علم الاجتماع سنة ثانية هندسة معمارية.

– محاضرات الأستاذة بوشارب الزهرة سنة ثانية ماستر هندسة معمارية.

– مراجع أخرى:

– تقرير الشروق TV حول حي شطيط بمدينة الأغواط.

– فيديو تحت عنوان LA CATASTROPHE DE LAGHOUAT كارثة الأغواط في 30 سبتمبر 1948.

– المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الأغواط (PDAU)