



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي
جامعة عمار تليجي - الاغواط -



كلية: الهندسة المدنية والهندسة المعمارية
قسم: الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر

ميدان: تكنولوجيا

شعبة: هندسة معمارية

تخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية

اعداد الطالبين:

ضيف الله امين عبد الرحمان

محمدي منير

إشراف:

ربيبي حنان

موضوع المذكرة

تصميم حي ايكولوجي بمنطقة بالعطرة وفق مبدأ التعمير التشاركي بمدينة الجلفة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
دهينة كريم	أ - م - أ	رئيسا
مرجاني حمزة	أ - م - أ	مناقشا 1
رزوق عبد القادر	أ - م - أ	مناقشا 2
ربيبي حنان	أ - م - أ	مشرفتا

دفعة: جوان 2019

شكر وعرّفان

الحمد لله على امتنانه والصلاة على صفوة الصفوة من رسله وانبيائه سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

الحمد لله الذي وفقنا لإعداد وإتمام هذه المذكرة

نتقدم خالص العرفان لجميع الأساتذة الذين سهروا على تعليمنا طيلة هذه السنوات الخمس الذي كان لهم الدور البارز في تحصيلنا

كما نتقدم بالشكر الجزيل الى الأستاذة الفاضلة ربيعي حنان التي أشرفت علينا، كانت لنا خير سند في اعداد المذكرة بالتوجيهات والنصائح والإرشاد في كل مراحل انجازها.

الشكر موصول لكل من ساعدنا من قريب او بعيد في إتمام هذه المذكرة

إهداء

الى من إليهم انا مدين بما كنته وما اليه صرته والدي ووالدتي.

الى روح جدتي وجدتي اللذين كانا املا فيما ان عليه.

الى جمعية البشير الابراهيمي والى اخوتي الذين كانوا ولا زالوا خير سند ومعين لي.

الى زملائي في الدراسة.

الى جميع احبتي في هذا الكون.

ضيف الله أمين

إهداء

خلال سنوات الدراسة يحلم كل منا حلمه ويمضي، وعندما يصبح الحلم حقيقة، تتداخل في واقع حلمنا وجوهاً عايشنا أحلامنا، قدمت لنا الكثير وأعطت بلا حدود.

إلى من علماني أن العلم والعمل هما قوام الحياة امي وابي.

الى الأستاذة الجليلة هاجر اوباعيد

إلى كل من أحبني وأسعده ما وصلت إليه ...

اهدي عملي هذا.

محمدي منير

ملخص:

تتمثل أهمية البحث في الوصول الى تصميم حي ايكولوجي بمنطقة بالعطرة وفق مبدأ التعمير التشاركي بمدينة الجلفة الذي يواكب التقنيات الحديثة للقواعد التعمير وتطلعات المواطنين على حد سواء.

تم تصميم الحي طبق معايير وقوانين الاستدامة بسعة 5000 مواطن يلبي احتياجاتهم، واحتياجات السكان المجاورين للحي لان مكان التدخل هو عبارة عن جيب عمراني بين حبي السعادات وبوخالفة.

كل هذا مر بمراحل أولها كان في الفصل الأول الذي تم التطرق من خلاله الى مفهوم التنمية المستدامة والتطرق الى مبدأ التعمير التشاركي كوسيلة لإشراك وتفعيل دور المواطن في عملية التخطيط الحضري، اما في الفصل الثاني فقد تضمن دراسة نسيج مدينة التدخل (مدينة الجلفة) ومنطقة التدخل (بالعطرة) وتحليل بعض الأمثلة التي تصب في مجال بحثنا.

في الأخير توصلنا الى تصميم حي ايكولوجي يلبي الاحتياجات المقدمة ويحقق الأهداف المسطرة ويجاوب على الإشكالية المقدمة ويتمشى مع خصوصية المنطقة، بالاضافة الى التطرق الى تقنية التسميد وبعض الآليات التي من شأنها ان تعزز الجانب الاقتصادي للحي.

الكلمات المفتاحية:

التنمية المستدامة - حي ايكولوجي - التعمير التشاركي - تقنية التسميد - الجانب الاقتصادي

Option: architecture et opérations urbaines

Titre: Conception d'un éco-quartier à la zone Bellâtra dans la ville de Djelfa selon le principe de l'urbanisme participatif

Résumé:

L'objectif de cette recherche est de concevoir un Eco-quartier à la zone de 'bellâtra' selon le principe de l'urbanisme participatif, qui est conforme aux techniques modernes des règles de l'urbanisme et des attentes des citoyens.

Le quartier a été conçu pour répondre aux besoins de 5 000 habitants et aux besoins des habitants des quartiers avoisinants, la zone d'intervention est une poche urbaine située entre le quartier d'Al-Saadat et Bukhalfa.

Cette recherche est structurée par trois chapitres importants, au premier chapitre on a défini le concept de développement durable et le principe de l'urbanisme participatif comme un moyen d'impliquer le citoyen dans le processus de planification urbaine, dans le deuxième chapitre on a étudié le tissu urbain de la ville de Djelfa pour aboutir à l'étude du quartier d'intervention (bellâtra) et analyse quelques exemples qui correspondent à notre domaine de recherche.

Enfin, au troisième chapitre on arrive à la conception d'un éco-quartier qui répond aux objectifs définis au préalable. Cet éco-quartier traite plusieurs aspects importants à savoir l'aspect économique et la rentabilité, le compostage comme technique aidant la fertilisation de la terre, etc.

Mots clés:

Développement durable – Eco-quartier – L'urbanisme participatif – compostage – côté économique

Speciality: architecture and urban operations

Theme: Design of an ecological district in Bel-Atarah (town of djelfa) according to the principle of Participatory urban

Abstract

This work aims at finding a Design for an ecological district in Bellâtra (town of djelfa) on the basis of Participatory urban that goes hand in hand with the modern techniques of construction and that meets the citizen's aspirations.

The district has been designed according to Sustainability Standards and rules, with a capacity of 5000 citizens. It fulfils their needs along with those of their neighboring inhabitants, since the target area is located between Saadat and Boukhalfa districts.

To reach the stated objectives, the present work is divided into two chapters. The first chapter sheds the light on the concept of sustainable development and discusses the idea of Participatory urban as a way to include and reinforce the citizen's role in the process of the urban planning. The second chapter contains a careful study of the city (Djelfa) and its structure including the target area (Bellâtra). It also deals with various examples that are related to the research study.

Finally, we could arrive at a design of an ecological district that meets both the stated needs and features of the area; a design through which we could reach the stated objectives and answer the stated questions. We could also come out with a Fertilization technique and some other measures that would enhance the economical aspect of the district.

Key words:

Sustainable development – Ecological district – Participatory urban – Fertilization technique – economical aspect

الفهرس

1. الفصل التمهيدي:
 - مقدمة عامة (أ)
 - 1.1 الإشكالية العامة (ب)
 - 1.2 الإشكاليات الخاصة (ب)
 - 1.3 الفرضيات (ب)
 - 1.4 الأهداف (ج)
 - 1.5 هيكلية مذكرة البحث (ج)
2. الفصل الاول: الفصل الموضوعي
 - 2.1.1 الباب الأول: تحديد المفاهيم (6)
 - تمهيد (6)
 - 2.1.2 التنمية المستدامة (6)
 - 2.1.2.1 مفهوم التنمية المستدامة (7)
 - 2.1.2.2 ابعاد التنمية المستدامة (7)
 - 2.1.3 التصميم العمراني المستدام (8)
 - 2.1.3.1 مفهوم التصميم العمراني المستدام (8)
 - 2.1.3.2 مبادئ التصميم العمراني المستدام (8)
 - 2.1.4 مفهوم الحي الايكولوجي (Eco-Quartier) (9)
 - 2.1.5 العمران التشاركي (l'urbanisme participatif) (9)
 - 2.1.5.1 مفهوم العمران التشاركي (9)
 - 2.1.5.2 لماذا العمران التشاركي (10)
 - 2.1.5.3 مراحل تطبيق مبدأ التعمير التشاركي (10)
 - خلاصة (11)
 - 2.2 الباب الثاني: تحليل الأمثلة (12)
 - 2.2.1 تحليل حي Pilestredet Park (12)
 - 2.2.1.1 بطاقة تقنية (13)
 - 2.2.1.2 تقديم المشروع (13)
 - 2.2.1.3 المحيط الداخلي للحي (14)
 - 2.2.1.4 توجيه البناءات والتشميس (15)
 - 2.2.1.5 المنافذ والخصوصية (16)
 - 2.2.1.6 الأمان والهوية (17)

(18).....	2.2.1.7. المساحات الخضراء
(19).....	2.2.1.8. تسيير الموارد المائية
(20).....	2.2.2. تحليل حي BO01
(21).....	2.2.2.1. بطاقة تقنية
(21).....	2.2.2.2. تقديم المشروع
(21).....	2.2.2.3. المحيط الداخلي للحي
(22).....	2.2.2.4. توجيه البناءات والتشميس
(23).....	2.2.2.5. المنافذ والخصوصية
(24).....	2.2.2.6. الأمان والهوية
(25).....	2.2.2.7. المساحات الخضراء
(26).....	2.2.2.8. تسيير الموارد المائية
(26).....	2.2.3. تحليل حي التافلات
(26).....	2.2.3.1. بطاقة تقنية
(27).....	2.2.3.2. تقديم المشروع
(28).....	2.2.3.3. الآثار الملاحظة والمرتبقة للمشروع
(29).....	2.2.3.4. تسيير المشروع
(30).....	2.2.3.5. المشاركة في عملية التمويل
(30).....	2.2.3.6. تسيير القصر بعد الإنجاز
(30).....	ملخص
(32).....	خلاصة
3. الفصل الثاني: الفصل التحليلي	
(34).....	3.1. تقديم المدينة
(34).....	3.1.1. تموضع وحدود المدينة
(34).....	3.1.2. لمحة تاريخية
(36).....	3.2. التحليل الحضري للمدينة
(36).....	3.2.1. التعريف بالطريقة (الطريقة الحسية la méthode sensorielle) لكيفن لينش
(36).....	3.2.1.1. مبدأ المنهجية
(36).....	3.2.1.2. مستويات التحليل بالمنهجية
(36).....	3.2.1.3. العناصر الأساسية لتحليل المدينة بالمنهجية
(36).....	3.2.2. التحقيق الميداني
(36).....	3.2.2.1. تقديم

- (36)..... اهداف التحقيق 3.2.2.2
- (37).....(Application Sur la ville de Djelfa) تطبيق المنهجية في تحليل مدينة الجلفة 3.2.3
- (37)..... الحدود (Les Limites) 3.2.3.1
- (38)..... المسارات (Les Voies) 3.2.3.2
- (44)..... العقد (Les Nœuds) 3.2.3.3
- (46)..... المعالم (Les Repaires) 3.2.3.4
- (49)..... الأحياء (les quartiers) 3.2.3.5
- (57)..... خارطة مرجعية (schéma de référence) 3.2.4
- (58)..... تحديد مجال التدخل 3.2.5
- (58)..... التحليل الحضري لحي التدخل 3.3
- (58)..... قابلية مبدأ التعمير التشاركي 3.3
- (58)..... تقديم الحي 3.3.1
- (59).....(Application Sur Le Quartier Bellâtra) تطبيق المنهجية في تحليل حي بالعطرة 3.3.2
- (59)..... الحدود (les limites) 3.3.2.1
- (60)..... الحالة العامة لمحيط الحي 3.3.2.2
- (60)..... المسارات (les voies) 3.3.2.3
- (62)..... المعالم (les repaires) 3.3.2.4
- (63)..... خارطة مرجعية (schéma de référence) 3.3.3
4. الفصل الثالث: الفصل التصميمي
- (65)..... البرمجة 4.1
- (65)..... تعريف البرمجة 4.1.1
- (65)..... الهدف من البرمجة 4.1.2
- (65)..... البرنامج 4.1.3
- (68)..... خطوات التصميم 4.2
- (68)..... الخطوة الأولى 4.2.1
- (69)..... الخطوة الثانية 4.2.2
- (70)..... الخطوة الثالثة 4.2.3
- (71)..... الخطوة الرابعة 4.2.4
- (72)..... الخطوة الخامسة 4.2.5
- (74)..... الخطوة السادسة 4.2.6
- (75)..... مخطط التهيئة لحي بالعطرة (Plan d'Aménagement) 4.3

- 4.3.1. توزيع مباني المرافق في المنطقة الخدماتية (76)
- 4.3.2. توزيع بنايات المرافق المدمجة بالمنطقة السكنية (78)
- 4.3.3. مراحل تطور الأجزاء السكنية (80)
- 4.4. المناظر ثلاثية الابعاد (87)

قائمة الصور

رقم الصفحة	العنوان	رقم الصورة
12	منظر علوي لحي Pilestredet Park	01
14	صورة توضح المسافة بين بعض المباني	02
16	استعمال النبات كحاجز في الحي	03
16	منظر علوي يوضح اهم مسارين في الحي	04
17	منظر لواجهات عمارة سكنية في الحي	05
18	منظر على المساحات الخضراء في الحي -1-	06
19	منظر على المساحات الخضراء في الحي -2-	07
19	منظر على مجرى مياه بم دمج في المشروع	08
20	منظر علوي لحي BO01	09
23	منظر علوي يوضح مسارات الحركة	10
23	منظر جانبي يوضح المسارات	11
24	مسار حركي بين البنايات	12
24	منظر جانبي لمدخل السكنات	13
25	منظر على المساحة الخضراء المجاورة للمسار	14
26	منظر لأنبوب تخزين مياه الامطار	15
26	منظر جانبي لأنابيب تخزين مياه الامطار	16
27	منظر عام لقصر التافلات	17
37	الحدود الحضرية لمدينة الجلفة	18
37	الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة بحرارة	19

37	الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة سن الباء	20
38	الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة المنطقة الصناعية	21
38	الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة الاراضي الفلاحية (طريق المجبارة)	22
39	المسارات الرئيسية للتنقل بمدينة الجلفة	23
45	اهم العقد حسب الاولوية بمدينة الجلفة	24
46	دار البارود	25
46	ساحة بوضياف	26
47	الكنيسة	27
47	المحطة	28
47	مسجد سيدنا خالد بن الوليد	29
47	مسجد الرحمان	30
48	مسجد ابن المعطار	31
48	فندق الامير	32
48	مقر الولاية	33
49	مفترق طرق الرويني	34
49	محطة المسافرين	35
50	تقسيم الأحياء بمدينة الجلفة	36
57	خارطة مرجعية (schéma de référence) لمدينة الجلفة	37
59	الحدود الحضرية لحي بالعطرة	38
60	الحدود الحضرية لحي بالعطرة	39
62	مدخل مركز سباق الخيل	40
63	خارطة مرجعية (schéma de référence) لحي بالعطرة	41
72	جسر اخضر بنيويورك	42

78	صور لنقوش حجرية تظهر الانسان القديم	43
78	مجسم وسط ساحة التجهيزات	44
87	منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة الاسقاط المتعامد	45
88	منظر علوي للجزء السكني الشرقي	46
89	منظر ثلاثي الابعاد للجزء السكني الشرقي	47
89	صورة للساحة العامة للجزء السكني الشرقي	48
90	صورة ثلاثة الأبعاد للواجهة التجارية للجزء السكني الشرقي	49
90	صورة ثلاثة الأبعاد للواجهة التجارية للجزء السكني الشرقي	50
91	منظر علوي للجزء السكني الغربي	51
92	صورة للساحة العامة للجزء السكني الغربي	52
92	منظر علوي للجزء السكني الغربي	53
93	صورة ثلاثية الابعاد للمنطقة الخدماتية	54
93	صورة ثلاثية الابعاد من داخل المنطقة الخدماتية	55
94	صورة ثلاثية الابعاد لقاءة الحفلات بالمنطقة الخدماتية	56
95	صورة ثلاثية الابعاد للمركز التجاري بالحي	57
95	صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة -1-	58
96	صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة -2-	59
97	منظر علوي لحديقة الترفيه	60
98	صورة ثلاثية الابعاد للقطعة الفنية النباتية	61
98	صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة الموجودة بالحديقة الترفيهية	62
99	صورة ثلاثية الابعاد لحي بالعطرة	63
100	صورة لأحد ضفاف الوديان في منطقة الغيشة	64
100	صورة لأحد الأجزاء السكنية -1-	65

101	صورة لأحد الأجزاء السكنية -2-	66
101	صورة لأحد الأجزاء السكنية -3-	67
102	صورة لأحد الأجزاء السكنية -4-	68
102	صورة لأحد الأجزاء السكنية -5-	69

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
د	مخطط يوضح هيكلية مذكرة البحث	01
07	رسم يوضح مختلف العلاقات المترابطة في مبدا التنمية المستدامة	02
09	رسم يوضح مختلف المشاركين في المشروع العمراني	03
14	مخطط يوضح مرفولوجية المباني	04
15	مخطط يوضح معالجة اشكالية التشميس بالتحكم في الفراغات والارتفاعات	05
22	مخطط يوضح معالجة اشكالية التشميس بالتحكم في الفراغات والارتفاعات	06
34	تموقع مدينة الجلفة على مستوى الولاية	07
34	النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال الفترة 1850-1860	08
35	النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال الفترة 1861-1950	09
35	النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال الفترة 1960-1975	10
58	دائرة نسبية توضح (رأيك في التعمير التشاركي ومدى فاعليته)	11
68	خطوات التصميم "الخطوة الأولى"	12
69	خطوات التصميم "الخطوة الثانية"	13
70	خطوات التصميم "الخطوة الثالثة"	14
71	خطوات التصميم "الخطوة الرابعة"	15

73	خطوات التصميم "الخطوة الخامسة -1"	16
73	خطوات التصميم "الخطوة الخامسة -2"	17
74	خطوات التصميم "الخطوة السادسة"	18
75	مخطط التهيئة (Plan d'Aménagement) لحي بالعطرة	19
76	توزيع مباني المرافق في المنطقة الخدماتية	20
79	توزيع بنايات المرافق المدمجة بالمنطقة السكنية	21
80	توزيع الفضاء المبني وغير المبني في الأجزاء السكنية	22
81	مبنى ذو شكل مربع	23
81	منظر يوضح التغير في المستويات العمودية للواجهات	24
81	توضيح فتحات الأجزاء السكنية	25
82	التشميس بالنسبة للوحدات السكنية خلال ساعات النهار	26
83	منظر بياني لتأقلم الارتفاعات مع مسار الشمس خلال النهار	27
83	منظر جانبي لتدرج الارتفاعات في أحد الأجزاء السكنية	28
83	منظور بياني لتطبيق مفهوم تأقلم الارتفاعات مع مسار الشمس في بنائيتين مختلفتين	29
84	منظر يوضح علاقة عين الناظر بشكل الأجزاء السكنية	30
84	توزيع الاسطح الخضراء في الأجزاء السكنية	31
85	تموضع الفضاء التوزيعي في الأجزاء السكنية	32
85	الشكل النهائي للأجزاء السكنية	33
86	منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة المنظور	34
86	منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة الإسقاط المتعامد	35

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
13	بطاقة تقنية لحي Pilestredet Park	01
21	بطاقة تقنية لحي BO01	02
26	بطاقة تقنية قصر التافلات	03
28	الأثار الملاحظة والمرتبة لقصر التافلات	04
29	كيفية تسيير قصر التافلات خلال عملية الانجاز	05
31	ملخص الحيين Pilestredet Park و BO01	06
38	معايير تصنيف المسرات	07
40	تحليل المسارين الرئيسيين 1 و2 للمدينة	08
41	تحليل المسار الرئيسي 3 للمدينة	09
42	تحليل المسارين الثانويين 4 و5 للمدينة	10
43	تحليل المسارين الثالثين 6 و7	11
51	تحليل مختلف أحياء مدينة الجلفة	12
61	تحليل المسارين 1 و2 لحي بالعطرة	13
65	عدد سكان الحيين (بوخالفة والسعادات)	14
66	نسب البرمجة في حي بالعطرة	15
67	مكونات برنامج التجهيزات في حي بالعطرة	16

1. الفصل التمهيدي:

1.1. مقدمة عامة:

العمران هو البيئة الحضرية التي يعيش فيها الانسان وفق إطار مادي مبني وغير مبني، وله الاهمية البالغة فهي مكان حياته وتفاعله، والعمران له أصل مع ظهور الانسان ويتطوران مع بعضهما البعض بنفس الوتيرة.

ان المدن تختلف باختلاف الأمم والشعوب اذ انها تنمو وقد تتحل وتندثر وقد تعود في شكل جديد حسب التطورات التكنولوجية والتي اعطت للمدن صورتها الحقيقية من خلال بروز عدة تحولات التي ادت بدورها الى ظهور أنشطة اجتماعية واقتصادية ثقافية جديدة فمعظم دول العالم عرفت تطورات على مستوى مدنها بسبب زيادة عدد السكان واحتياجاتهم وكذا تأثير العولمة على محيط المدن في مختلف المجالات.

ومع ظهور الثورة الصناعية اواسط القرن 18 عشر تنامت التجمعات الحضرية بشكل رهيب وحملت معها اشياء لم تكن من قبل داخلها ولان الانسان هو الفاعل الرئيسي فقد نتج عن ذلك امور ايجابية واخرى سلبية يعبر عنها بالمشكلات الحضرية.

وتختلف مشكلات المدينة من مجتمع لآخر إلا ان هناك مشكل عام قد يظهر في اي مدينة وهو النمو السريع للسكان مع قصور الخدمات المقدمة من تعليم وترفيه وصحة فيكون خلل بين الخدمات والزيادة السكانية الحاصلة، كل هذا ادى الى ظهور نتائج عكسية عما هو مرجو داخل المدن ومن بين ذلك ظهور الاحياء الصفيح والتلوث البيئي.

والمدن الجزائرية عرفت عدة تحولات على مراحل مختلفة مست مكوناتها الحضرية وذلك لتعاقب عدة حضارات بداية بالحضارة الرومانية والفتوحات الاسلامية والاستعمار الفرنسي الذي ترك بصماته على المجال العمراني والمعماري بالتجديد والتغيير حيث ظهرت انماط عمرانية جديدة احدثت القطيعة بين الثقافة والتاريخ الحضري، مخلفا عدة تشوهات على اصعدة مختلفة على المستوى الاجتماعي، العمراني والمعماري.

ومن عادة الانسان انه يستفيد مما حوله فيقوم باستغلال المساحات الشاغرة من اجل احتياجاته، ومع ازدياد نسبة السكان بنسب غير متحكم فيها يقع الاكتظاظ داخل الاحياء مع وجود جيوب عمرانية غير مستغلة.

ومدينة الجلفة هي كأغلب المدن الجزائرية تعاني من هذه الظاهرة التي تمس بعض احيائها مع صعوبة التوسع الافقي (خارج الإطار المبني) وذلك لعدة عوامل من بينها الحدود التي لا يمكن تجاوزها كالغطاء النباتي من جهة الشمال الغربي (سن الببا) والجنوب الشرقي (السد الاخضر) والاكثر من ذلك الجيوب الموجودة داخل المدينة الغير مستغلة.

كل ذلك دفع الفاعلين في المدينة الى التوجه الى تخطيط شامل يمكن من حماية الانسان والبيئة الحضرية معا، وتحسين الصورة العامة للمدينة وذلك وفق برامج ونظريات مخطط لها، ومن هذا الباب ظهر ما يعرف اليوم بالتخطيط الحضري الذي يجمع بين الفن والعلم الذي يضمن نسيج عمراني متوازن من الناحية الوظيفية والجمالية والاجتماعية الذي يعطي في الاخير تنوع حضري.

1.2. الاشكالية العامة:

توسع المدينة ظاهرة حتمية نتيجة نمو المجتمع في شتى المجالات، لكن مع التسارع الكبير يمكن ان يصبح التوسع العمراني اللاعقلاني (étalement urbain) ظاهرة خطيرة تمس بالفضاءات الطبيعية مما يؤدي الى استنزاف الثروات الغير المتجددة، من جهة أخرى اصبحت المناطق الصناعية محتوات داخل المدينة مما تسبب في تهديد صحة المواطنين وعرقلة وظيفية المدينة.

وعليه كيف يمكن مكافحة التوسع العمراني اللاعقلاني من اجل حماية كل من الثروات الطبيعية، صحة المواطن ووظيفية المدينة؟

1.3. الاشكاليات الخاصة:

تشهد مدينة الجلفة وتيرة تسارع كبير في مجال العمران، حيث أصبح هذا الاخير يمثل تهديدا على الثروات الطبيعية غير المتجددة التي تحيط بالمدينة، ومن جهة اخرى اصبحت الجيوب العمرانية المنتشرة وسط المدينة تمثل عائقا كبيرا للحركية الحضرية وتشوه المنظر العام، وعلى صعيد آخر هنالك عنصر بصري مهم جدا (واد ملاح) يعزل طرفي المدينة عن بعضهما البعض من الناحية العمرانية والاجتماعية الوظيفية.

- كيف يمكن تلبية الاحتياج الكبير لأراضي البناء دون اللجوء الى التمدد على أطراف المدينة؟
- كيف يمكن دمج طرفي المدينة من الناحية العمرانية والاجتماعية الوظيفية؟
- كيف يمكن استغلال العنصر الطبيعي واد ملاح؟

1.4. الفرضيات:

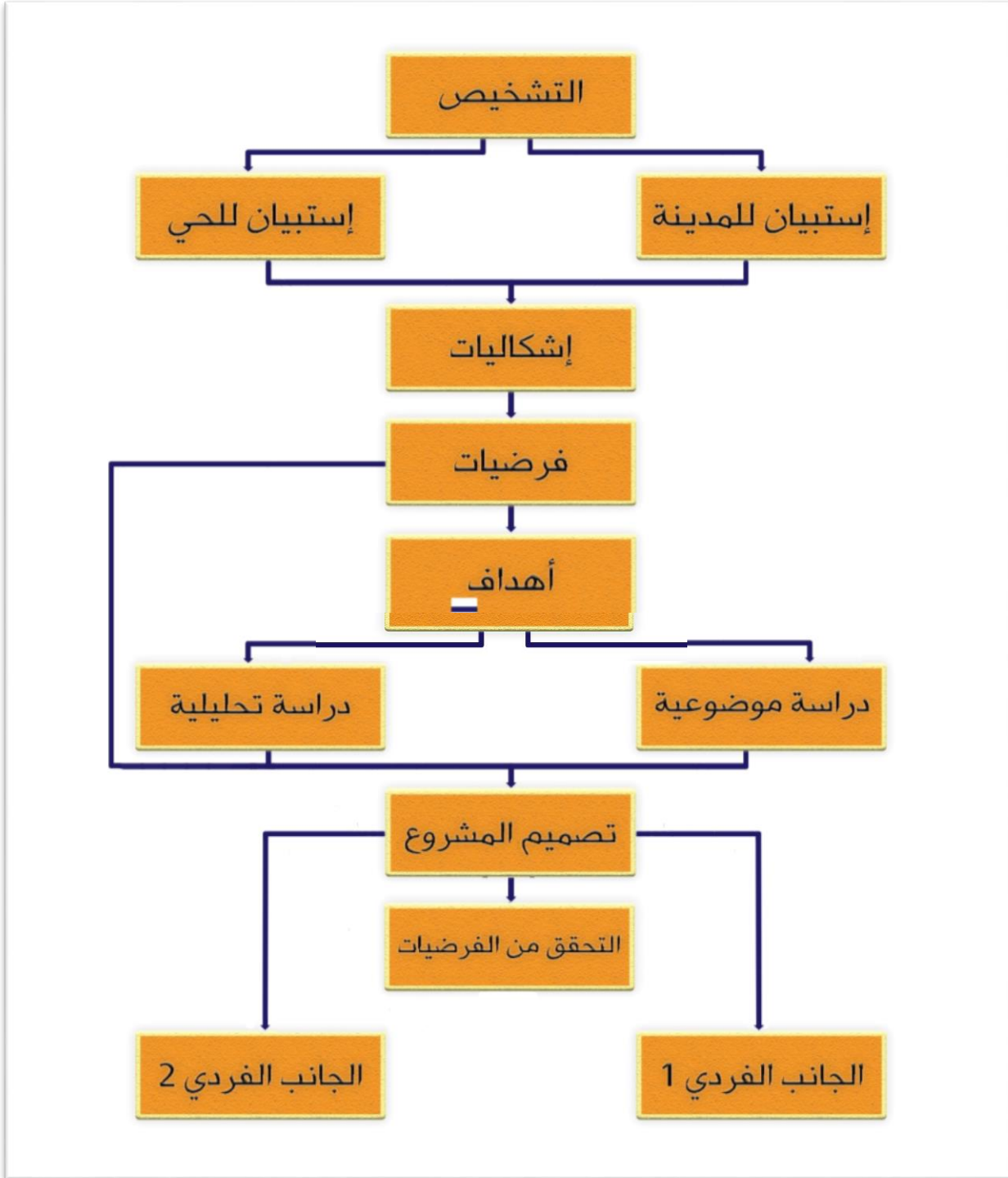
- القيام بدراسة عمرانية تحليلية للمدينة يساعدنا على تحديد الجيوب العمرانية او الاماكن القابلة لإعادة التأهيل التي قد تساعد في التقليل من التوسع اللاعقلاني.
- تفعيل مبدا التعمير التشاركي (urbanisme participatif) في مشروع عمراني بإمكانه ربط طرفي المدينة عمرانيا ووظيفيا.
- استغلال مسافة امان طرفي واد ملاح من اجل تحقيق الزراعة الحضرية ولتحسين المنظر العام.

1.5. الأهداف:

- من خلال هذه المذكرة نسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن تطبيقها على النحو التالي:
- التحكم في تطوير المدينة وبناء المدينة من خلال المدينة (construire la ville sur la ville).
- تصميم حي ايكولوجي وفق مبادئ التنمية المستدامة مع تفعيل مبدأ العمران التشاركي.
- الاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها واد ملاح واستغلالها في التصميم.
- التقليل من استهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة.
- التقليل من الآثار البيئية المتوقعة بعد انجاز الحي.

1.6. هيكلية مذكرة البحث:

- انطلاقاً من إشكالية واهداف البحث تم تقسيم المذكرة إلى ثلاثة فصول، فصل نظري وفصل تحليلي لدراسة النسيج العمراني، وفصل ثالث يتضمن كيفية التدخل، مع القيام باستبيانين شمل كل من المدينة وحي التدخل من اجل اشراك سكان المدينة والحي في اعطاء صورة عامة تساعد في التحليل والتدخل.
- يتضمن الفصل الأول مفاهيم أساسية وشاملة لمفهوم الاستدامة وأبعادها والتنمية العمرانية المستدامة بالإضافة إلى مبادئ تخطيط حي ايكولوجي، وكذا التطرق الى مبدأ العمران التشاركي.
 - الفصل الثاني يتضمن دراسة النسيج العمراني لمدينة الجلفة الذي يمكن من خلاله تحديد المشاكل العامة للمدينة وتحديد مكان التدخل، بالإضافة إلى دراسة الحي موضوع الدراسة (حي بالعطرة)، بالإضافة الى تحليل ثلاث امثلة تكون في الفصل الموضوعي تصب في مجال البحث.
 - اما الفصل الثالث فهو زبدة الفصلين الاولين والفصل التمهيدي، والذي يمكن من خلاله الاجابة على الاشكاليات التي طرحت.
 - الفصلين الأخيرين (الجانب الفردي) تضمننا استعمال تقنية السمد كآلية لإشراك المواطنين والاستفادة من النفايات العضوية، والجانب الآخر تضمن تحقيق الابعاد الاقتصادي في تصميم الحي الايكولوجي.



شكل 01: مخطط يوضح هيكلية مذكرة البحث

المصدر: من اعداد الطلبة



الفصل الأول

الفصل الموضوعي


التنمية المستدامة

التصميم العمراني المستدام

مفهوم الحي الايكولوجي

العمران التشاركي

تحليل الامثلة



2. الفصل الثاني: الفصل الموضوعي

2.1. الباب الأول: تحديد المفاهيم

مقدمة:

تعتبر الاستدامة العمرانية عن حالة توازن وإعادة صياغة للمحددات والأهداف البيئية والاقتصادية وحتى السياسة في المدن، وهي تجمع ما بين استدامة الموارد الطبيعية والاستدامة التقنية والاقتصادية والاجتماعية، وتأخذ دراسة الاستدامة العمرانية البيئية أهمية كبيرة في هذه الآونة نظرا لعدم قدرة العديد من دول العالم النامي على تلبية اهداف الاستدامة الحضرية بمفهومها الشامل، وقد ظهر مؤخرا مفهوم العمران التشاركي (l'urbanisme participatif) الذي يسمح بتدخل مختلف الفاعلين في المشروع العمراني من ناحية التخطيط والتسيير ومازالت دول العالم المتقدم تطرح تساؤلات جادة حول استدامة مدنها وشبكاتنا الحضرية. سنتناول في هذا الفصل مفهوم الاستدامة وابعادها، ومفهوم العمران التشاركي وكيفية تطبيقه وكذا الأحياء الايكولوجية.

2.1.1. التنمية المستدامة:

2.1.1.1. مفهوم التنمية المستدامة:

الاستدامة هي ذلك الموقف الديناميكي الذي يعكس الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة للسكان وفق الإطار المحيط بهم، وقد عرّفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المستدامة عام 1978 بـ: (التنمية التي تفي حاجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها)¹، وعرفت اللجنة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة بـ: (التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية بدون المساس بمقدرات الأجيال المستقبلية لتلبية احتياجاتهم)².

2.1.1.2. ابعاد التنمية المستدامة:

● البعد البيئي:

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

- 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.

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، ص77.

- ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الطبيعية، ويعتمد ذلك على تحديد قيمتها الاقتصادية الحقيقية، وتحديد سعر مناسب لها³.

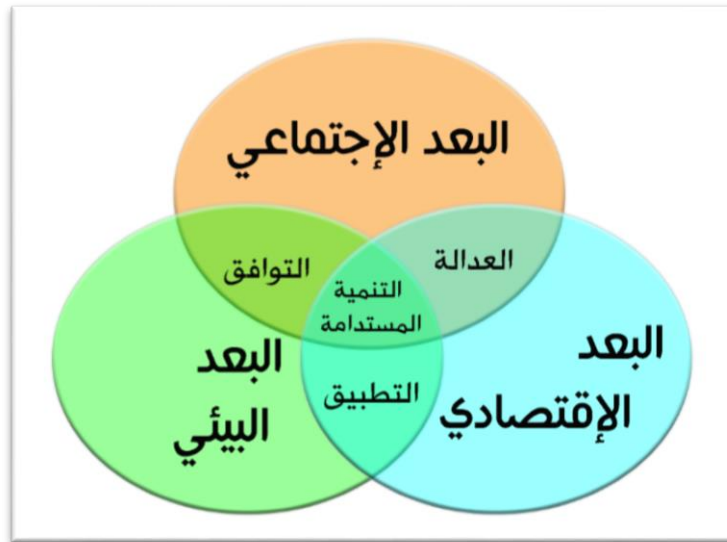
• البعد الاجتماعي:

هو حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة بحيث يشكل البعد الإنساني والاجتماعي والثقافي محور اهتمام وانشغال التنمية المستدامة وتكون محاور التنمية هي ما تحققه الحكومات في ميدان السكن والتعليم ومكافحة 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 القادمة⁴.

• البعد الاقتصادي:

يتجلى هذا البعد للتنمية المستدامة في الحفاظ على النمو الاقتصادي وذلك من خلال جعل الاستهلاك لا يتناقض مع مرور الوقت عن طريق المحافظة على المخزون من الرأسمال الطبيعي والاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة ويصبح المستهلك عنصر ايجابي في عملية الاقتصادية حيث تلبية الحاجات والمتطلبات الضرورية للإنسان عن طريق الإنتاج العقلاني والاستهلاك الرشيد والقضاء على الفقر الغذائي والإنساني الذي تعاني منه دول العالم الثالث⁵.

ويمكن تلخيص العلاقات التي تربط هذه العناصر ببعضها البعض بالرسم التوضيحي التالي:



شكل 02: رسم يوضح مختلف العلاقات المترابطة في مبدأ التنمية المستدامة

المصدر: دروس الاستاذة بوشارب، التنمية العمرانية المستدامة + تعديل الطلبة

³ عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلة البيئية، مجلة السياسة الدولية، عدد109، الصادرة في جويلية 1992، ص112.

⁴ عبدوا مصطفى، تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير، قسم العلوم السياسية، جامعة باتنة 2006، ص53.

⁵ عبدوا مصطفى، نفس المرجع، ص53.

2.1.2. التصميم العمراني المستدام:

2.1.2.1. مفهوم التصميم العمراني المستدام:

التصميم العمراني المستدام تعبير لم ينتشر الى في الآونة الأخيرة وهو راجع الى محاولة مصممي العمران التعامل بحذر مع طبيعة الارض بهدف حمايتها والحفاظ عليها وعلى سكانها في الحاضر وفي المستقبل على حد سواء، وهذا المفهوم له أبعاد تاريخية لكن ليست على النحو الذي يعرف به اليوم، فلقد كانت سماته جلية منذ فجر التاريخ وذلك في اساليب البناء والمواد المستعملة في ذلك و... الخ، وسبب ظهوره هو التقدم التكنولوجي الحاصل منذ القرن العشرين حيث شهدت المدن توسعا كبيرا مما أدى الى اهمال الانسان الارض المحيطة بيه وعدم الحفاظ عليها والاستغلال اللاعقلاني لمصادر الطاقة، مما أدى الى ان يصبح التصميم العمراني المستدام هدفا للحفاظ على الانسان والبيئة المحيطة به.

2.1.2.2. مبادئ التصميم العمراني المستدام:

من أجل الحصول على تصميم عمراني مستدام يجب الالتزام بالمعايير التالية⁶:

- تسيير المخاطر (La gestion des risques)
- التسيير العقلاني للأراضي (La gestion économe du sol)
- التنقل (Les déplacements)
- المناظر الطبيعية والمساحات الخضراء (Le paysage et les espaces verts)
- تهيئة الفضاءات العمومية (L'aménagement de l'espace public)
- الطاقة (L'énergie)
- الراحة السمعية (Les nuisances sonores)
- جودة الهواء (La qualité de l'air)
- التسيير العقلاني للمياه (La gestion de l'eau)
- حماية التراث (Le patrimoine)
- مواد البناء المستدامة (Les matériaux)
- التسيير الأمثل للنفايات (La gestion des déchets)

⁶ Cour M.bouchareb, les éléments de conception d'un Eco-quartier, p10

2.1.3. مفهوم الحي الايكولوجي (Eco-Quartier):

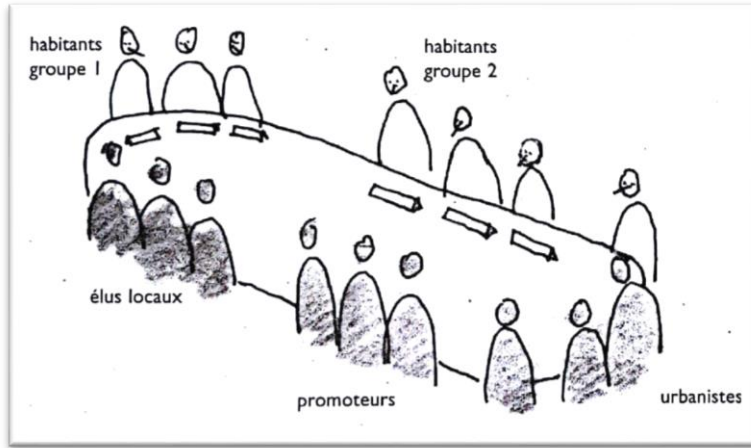
ايكولوجي هو علم يختص بالعلاقات الحاصلة بين الكائنات الحية والبيئة الفيزيائية المحيطة به يمكن ان نطلق عليه النظام الايكولوجي.⁷

الحي الايكولوجي هو حي عمراني يدخل ضمن الرؤية الشاملة لمفهوم التنمية المستدامة، الذي يعمل على تقليل الاضرار التي يمكن ان تلحق بالبيئة المجاورة ويمكن من رفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية على حد سواء.⁸

2.1.4. العمران التشاركي (l'urbanisme participatif) :

2.1.4.1. مفهوم العمران التشاركي:

يرى فليب فاردي بان العمران التشاركي هو الذي ينبثق من تآزر الجهات الفاعلة من صانعي القرار والمصممين مع اشراك السكان الحاليين او المستقبليين المعنيين بذلك الذي يترجم طموحاتهم ليصبحوا منتجين مشاركين وسكان حقيقيين بالمعنى الكامل.⁹



شكل 03: رسم يوضح مختلف المشاركين في المشروع العمراني

المصدر: le projet urbain participatif, Philippe Verdier, p75

⁷ Dictionnaire de la langue française, institut pédagogique national – Alger, décembre 1986, p264

⁸ Cour M.bouchareb, Référence Précédent, p03

⁹ Philippe Verdier, le projet urbain participatif, Apprendre à faire la ville avec ses habitants, p13

2.1.4.2. لماذا العمران التشاركي:

يسمح لنا العمران التشاركي ب¹⁰:

- التسهيل من تحديد الاحتياجات اللازمة وإماكن التدخل.
- تكميل المعارف التقنية لخبراء التعمير والتهيئة من قبل السكان المستعملين للحيز المكاني.
- وضع جميع الافكار الرئيسية على طاولة واحدة.
- تحسين عملية التحليل والاختيارات من اجل ضمان نتيجة متوائمة مع الاحتياجات الحقيقية.
- يشجع على موافقة مجتمعية للمشروع العمراني.
- يقدم ترقب ومعرفة لكل من مشاكل متعلقة بالوقت، الغلاف المالي والتقنيات ... الخ، على مستوى جميع المتدخلين.
- تكريس مبدأ الحكم الديمقراطي، وتدعيم مبدأ المشاركة في المشاريع للمجتمع.
- ضمان اعمال الصيانة والمراقبة للمشروع العمراني وذلك بفضل المجتمع الفعال من خلال مؤسسات محلية تسهر على اعمال مبدأ العمران التشاركي.

2.1.4.3. مراحل تطبيق مبدأ التعمير التشاركي:

- الانطلاق: ويكون من خلال تحديد مختلف الشركاء والمتدخلين وتحديد مخطط للتدخل.
- الإدراك: تشكيل لجنة استشارية تعمل مع مستعملي مكان التدخل من خلال ورشات اكتشاف ومعاينة، استبيان.
- تحليل النتائج: احصاء مجموعة حلول التهيئة الممكنة التي تلبي الاحتياجات والرهانات المطروحة من خلال ورشات متخصصة بين خبراء التعمير وهيئات المجتمع المدني القادرة على التمثيل.
- اتخاذ القرارات: وضع صور لمشاهد التدخل (scénarios) الامثل من خلال ورشات مصادقة على مختلف المشاهد (Atelier de validation des scénarios) الذي يكون فيه تمثيل لمختلف المتدخلين بما فيهم السكان وتكوين مخطط تدخل مضبوط ومحدد لاماكن التدخل (plan d'action).
- الانجاز: تجسيد كل ما تم الموافقة عليه مع مختلف الفاعلين والأخذ بعين الاعتبار جميع المبادرات المقدمة من السكان الرقابة، اليد العاملة والخبرات، ووضع لجنة تشرف على عملية الربط بين مختلف الفاعلين في المشروع العمراني.
- التسيير: يتم بوضع لجنة من السكان تعمل على التسيير والصيانة ويتم مراقبتها من خلال السلطات المكلفة بذلك.

¹⁰ L'URBANISME PARTICIPATIF, Aménager la ville avec et pour ses citoyens, Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2015, p05.

خلاصة:

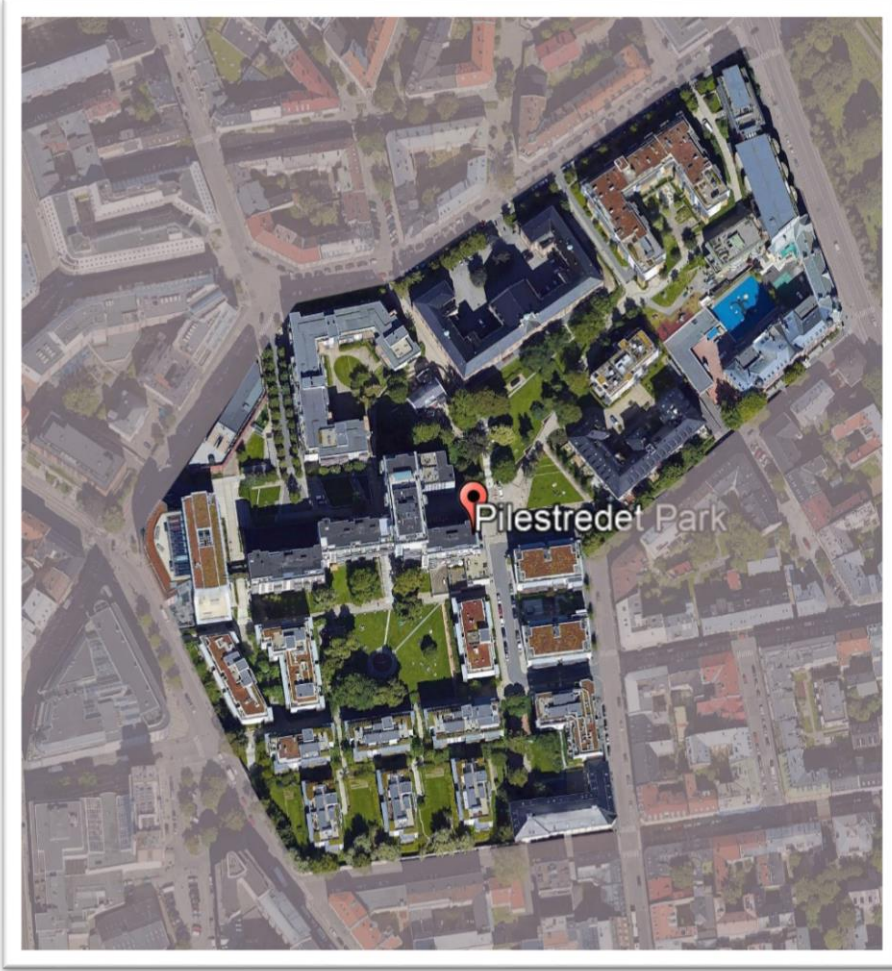
من خلال ما تم دراسته في الباب الاول الذي تضمن تحديد المفاهيم الاساسية نستنتج ان مبدأ التعمير التشاركي هو الاكثر موائمة للتصميم يتسم بالعصرية ويتمشى مع التطور الحاصل، وعليه فان التعمير التشاركي يعتبر نقلة نوعية في مجال التخطيط الحضري.

ومن اجل التطبيق الامثل لمفهوم الاستدامة وجب الاستعانة بهذا المبدأ من اجل اشراك المجتمع (Société) بشكل فعلي، فعملية التخطيط الحضري تهدف بالأساس الى توفير بيئة مثالية تلبي حاجيات المجتمع المتسارعة.

ومن خلال تطبيق كل ذلك نحصل على أحياء ايكولوجية تجسد مبادئ التنمية المستدامة وفق رؤية مشتركة لمختلف الفاعلين في عملية التخطيط الحضري مع السكان المستعملين لذلك.

2.2. الباب الثاني: تحليل الأمثلة

2.2.1. تحليل حي Pilestredet Park:



صورة 01: منظر علوي لحي Pilestredet Park

المصدر: جوجل ارث + تعديل الطلبة

2.2.1.1 بطاقة تقنية:

اسم المشروع	Pilestredet Park
الموقع	النرويج - مدينة أوسلو - وسط المدينة
تاريخ الانجاز	2006-2004
صاحب الدراسة	Lund og slaatto arkitekter Arkitektkon
مهندسي المنظر الخارجي	Asplan Viak Bjorbek Og Lindheum
عدد السكنات	1500
عدد السكان	2000
المساحة الكلية للموقع	7 Ha

جدول 01: بطاقة تقنية لحي Pilestredet Park

المصدر: densification with quality + تعديل الطلبة

2.2.1.2 تقديم المشروع:

المشروع هو عبارة عملية تكثيف عمراني في مدينة أوسلو بالنرويج، الهدف كان لتحويل المساحة الفارغة الى منطقة سكنية صديقة للبيئة، حيث يحتوي الحي على سكنات، حدائق و رياض أطفال و مدرسة، الكثير من المعايير البيئية تم أخذها بعين الاعتبار مثل معالجة مياه الأمطار و الاستفادة منها، هذا الحي هو أحد أهم المشاريع العمرانية الايكولوجية في المنطقة الاسكندنافية، كما تحصل المشروع على عدة جوائز مثل: جائزة مدينة أوسلو للهندسة المعمارية سنة 2005، وكذلك الجائزة الوطنية للبناء سنة 2007، يتربع الحي على مساحة 7 هكتار مربع، حيث يحتوي على حوالي 1500 سكن بمختلف الأنواع 130 منها مخصصة للطلبة المؤطرين في المستشفى الجامعي القريب من الحي.

2.2.1.3. المحيط الداخلي للحي:

عند النظر للمرة الأولى نلاحظ طريقة توزيع المباني بما يلي: المباني ذات الكتل الكبيرة مصممة في وسط الحي، ومن أهم الاسباب وراء ذلك هو سهولة التلاعب وتشكيل النسيج العمراني بالمباني ذات الأحجام الصغيرة فيسهل التخطيط على مستوى الحدود الغير المنتظمة للمنطقة، هذا الذي يعطي انطباع أن المباني الصغيرة المحيطة هي عبارة أسوار، كما ساهم في وجود كبر الساحات في وسط الحي دون غيرها التي هي قريبة من الأطراف، وكل هذا ساهم في تشكل هوية بنوية لنسيج الحي (حدود ونواة) ليسهل تحديده وتمييزه عن غيره من النسيج.



شكل 04: مخطط يوضح مرفولوجية المباني

المصدر: densification with quality



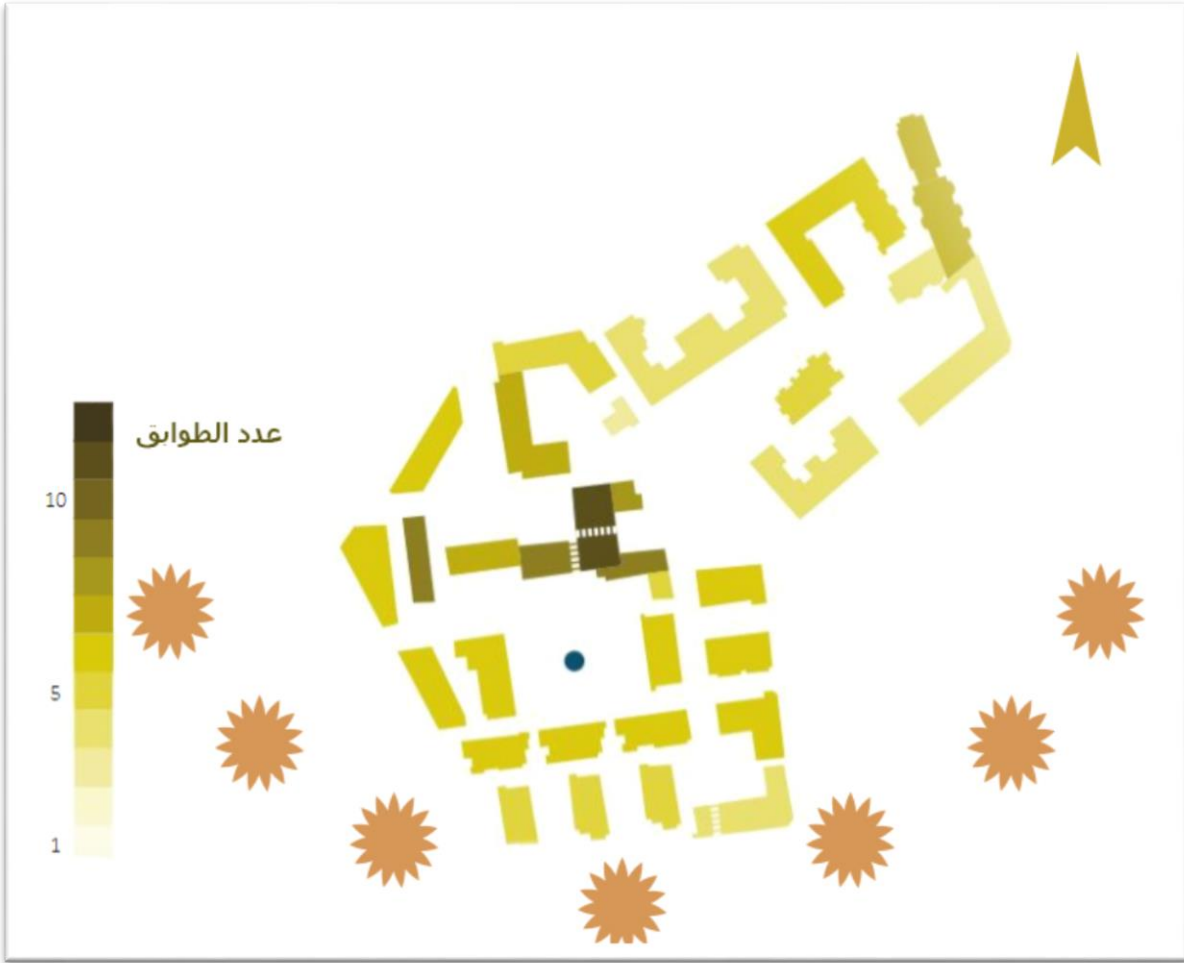
صورة 02: صورة توضح المسافة بين بعض المباني

المصدر: densification with quality

2.2.1.4. توجيه البناءات والتشميس:

البناءات عموما متوازية وهذا ما يتيح التحكم بسهولة في الفضاءات الخارجية (الفضاء الغير مبني) لكن من جهة اخرى يعطي بساطة شديدة للفراغات، مما يضعف الحس بالفضول لدى المرتاد ولا يعطيه تجربة مميزة بصريا أثناء تواجده في الحي، لكن تم معالجة هذا الأخير بتهيئة خارجية غنية بالعناصر البصرية كالنباتات والأشجار والمقاعد لزيادة التعقيد ومنه زيادة الفضول لدى المرتاد.

النسيج العمراني للحي كثيف وذو ارتفاعات معتبرة، وبما أن الحي يقع في منطقة ذات مسار شمس مائل جدا وخصوصا في الأشهر الستة التي يتوسطها الانقلاب الشتوي - من 09 الى -03، فإن أهم ما يأخذ بعين الاعتبار في المسافات بين المباني هو التشميس وهو الذي نلاحظه بوضوح في هذا الحي، حيث في غالب الأحيان نلاحظ أن كل من الأبعاد الكبرى للفضاءات الخارجية والواجهات الكبرى للمباني موجهة أو موازية للجهة الجنوبية، وذلك قصد استقبال الشمس بأكبر قدر ممكن.



شكل 05: مخطط يوضح معالجة اشكالية التشميس بالتحكم في الفراغات والارتفاعات

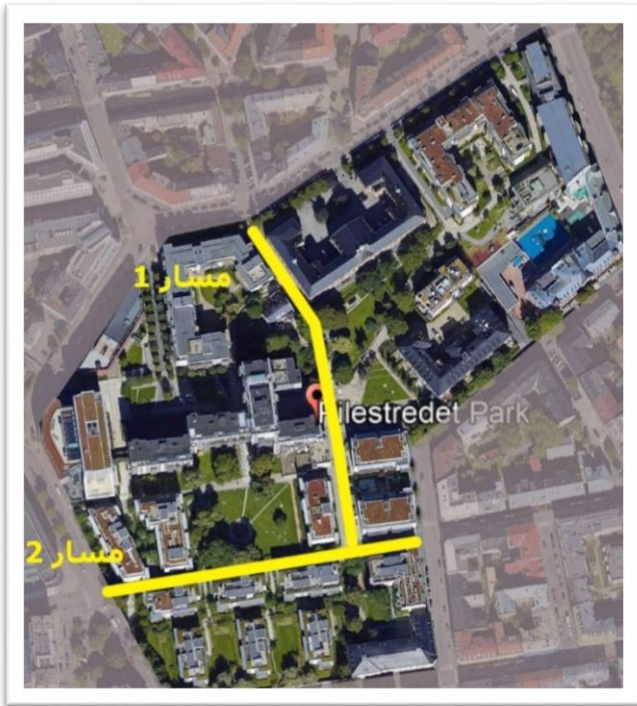
المصدر: densification with quality

2.2.1.5. المنافذ والخصوصية:

للحي مداخل ومنافذ من كل الجهات، وهذا طبيعي باعتبار أن الحي في وسط حضري، ولكن لا توجد مسارات للمركبات كالسيارات والشاحنات، ومن أسباب ذلك اضافة خصوصية للحي بما أنه حي سكني بدرجة أولى.

يوجد مسارين فقط عبر الحي يمكن اعتبارهما " نصف-عموميين " أو ثانويين، وحددنا ذلك بملاحظة أبعاد هذين المسارين، وكنتيجة لذلك تفرغ كل حركة العابرين على المنطقة -غير السكان والزائرين- في هذين المسارين للحصول على درجة عالية من الخصوصية والهدوء في باق المسارات الداخلية للحي لعدم حاجة العابرين لاستخدامها لاجتياز الحي.

البنيات الجنوبية لها ساحات خاصة مع استخدام النبات كحدود او حواجز للتدرج في الفضاءات من فضاء خاص الى فضاء عام، كما ان الحدائق مرتفعة نسبيا بالنسبة للمسارات الداخلية للحي، بالإضافة الى أنه يتم تغيير نوع التلبيس لاختلاف طبيعة ونوع الفراغ ودرجة الخصوصية، وهذا ما نلاحظه في المسارات خاصة، المسارات عالية التدفق نسبيا ذات تلبيس من نوع خرساني، في حين أن المسارات ضعيفة التدفق هي ملبسة باستخدام أنواع من البلاط.



صورة 04: منظر علوي يوضح اهم مسارين في الحي

المصدر: جوجل ارث + عمل الطلبة



صورة 03: استعمال النبات كحاجز في الحي

المصدر: issue.com

2.2.1.6. الأمان والهوية:

استخدام أسلوب معماري مألوف وموجود في المناطق المجاورة، وكذلك غالباً فيما يخص كل من مواد الطلاء ومواد تلبيس الفراغات الغبر مبنية، كما أن الطلاء الأبيض يعطي الناظر لهذا العمران ذو النسيج الكثيف احساس بالسعة ولعكس الضوء الطبيعي بشدة أكبر، الشرفات والأسطح الخضراء تعطي الحي ذلك الطابع الايكولوجي الحديث مع الاندماج مع محيط الحي في نفس الوقت.

التدرج المتزايد لكل من المساحات للفراغات الغير مبنية مثل الحدائق والمساحات وكذلك نقص كثافة النسيج العمراني تعطي الانطباع " مغلق عن الخارج منفتح على الداخل " مما يقوي الشعور بالأمان لدى القاطنين.



صورة 05: منظر لواجهات عمارة سكنية في الحي

المصدر: issue.com

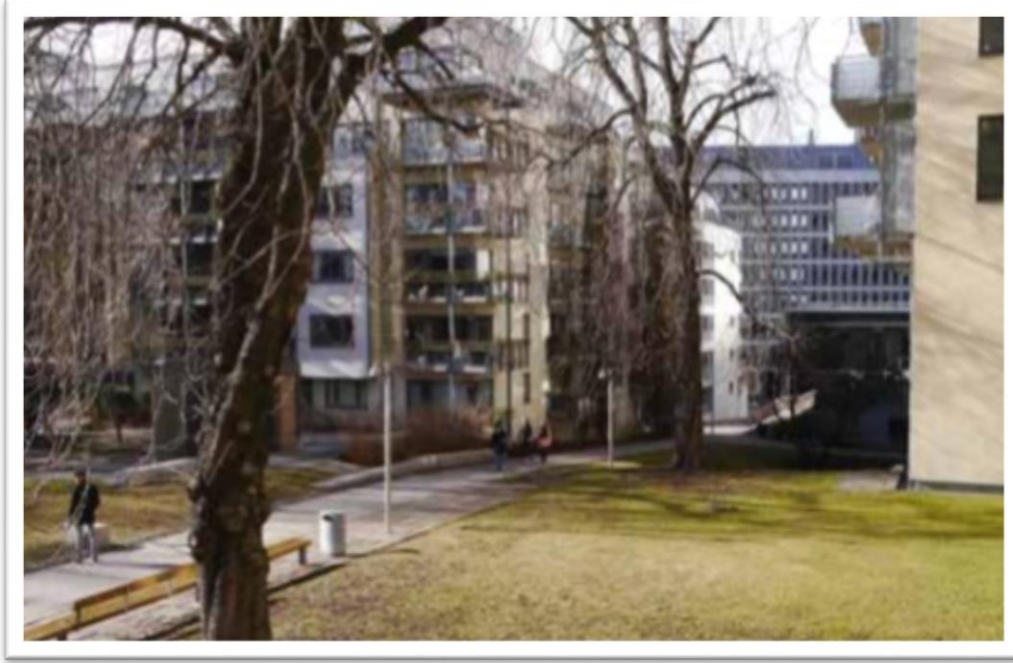
2.2.1.7. المساحات الخضراء:

الحي له وجه بيئي قوي، وهذا الذي يساعد على خلق بيئة عيش صحية ومريحة، وجود أسطح خضراء " حدائق أسطح في أغلب المباني، في الفراغات الغير مبنية وايضا تطل من الفراغات المبنية، مما أعطى معامل الاخضرار عال وصل الى 30%، بالإضافة على المحافظة على اغلب الاشجار القديمة ودمجها في المشروع.



صورة 06: منظر على المساحات الخضراء في الحي -1-

المصدر: issue.com



صورة 07: منظر على المساحات الخضراء في الحي -2-

المصدر: issue.com

2.2.1.8. تسيير الموارد المائية:

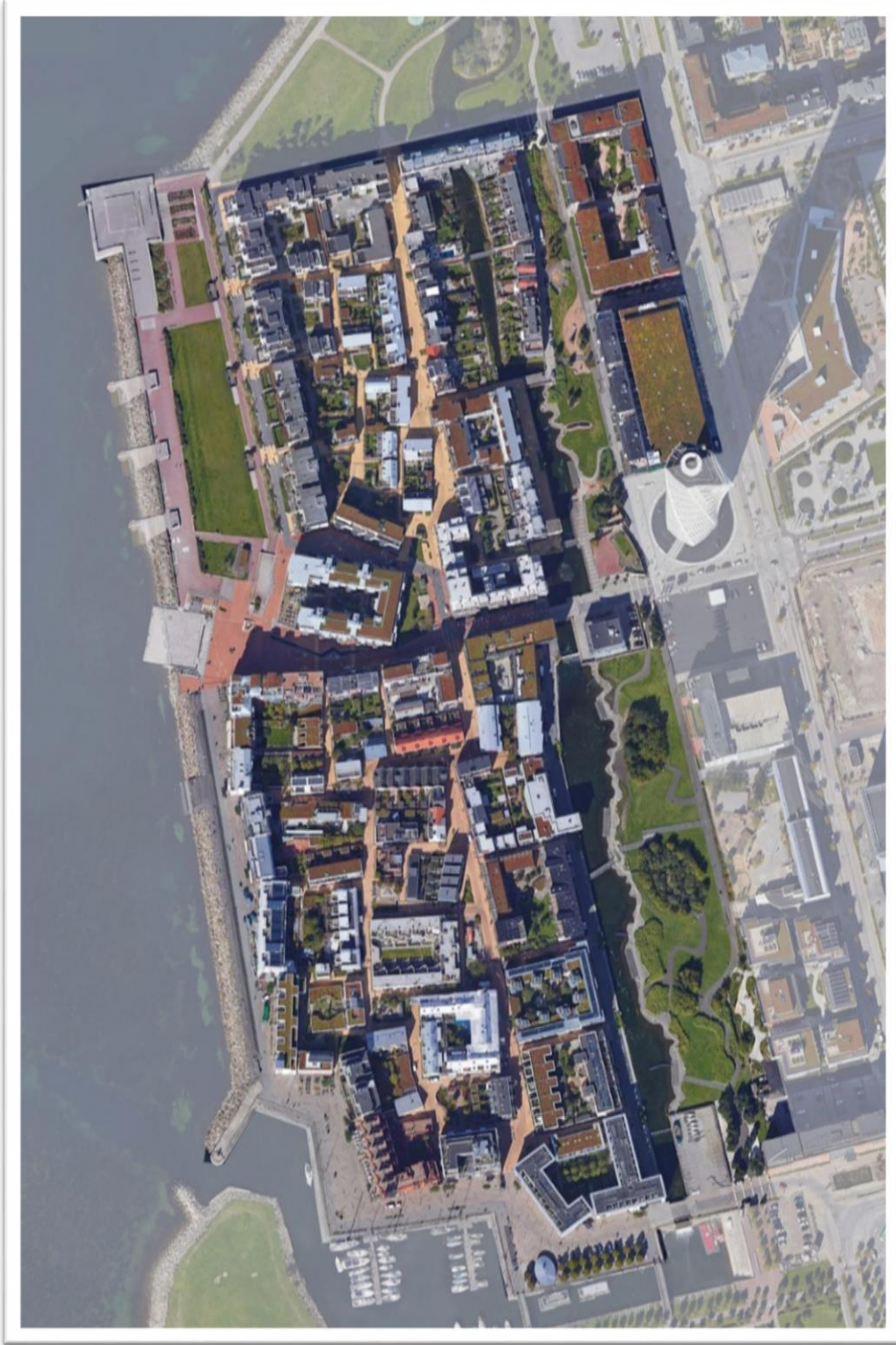
تجمع مياه الأمطار في الفراغات الغير المبنية بعد أن تصفيتها للاستخدام المنزلي، وكذلك فيما يخص الأسطح، حيث تجمع مياه الأسطح الخضراء وتنزل الى خزانات بعد ان يتم تصفيتها في فلاتر في حين نزولها.



صورة 08: منظر على مجرى مياه بم دمج في المشروع

المصدر: issue.com

2.2.2. تحليل حي B001 :



صورة 09: منظر علوي لحي B001

المصدر: جوجل ارث + تعديل الطلبة

2.2.2.1 . بطاقة تقنية:

اسم المشروع	حي B001
الموقع	النرويح - هاربون الغربية
تاريخ الانجاز	2001
صاحب الدراسة	Klas Tham
مهندسي المنظر الخارجي	MKB Arcktekt, FFNS Arkitekter
عدد السكنات	600
عدد السكان	1000
المساحة الكلية للموقع	15 Ha

جدول 02: بطاقة تقنية لحي B001

المصدر: densification with quality + تعديل الطلبة

2.2.2.2 . تقديم المشروع:

الحي يقع في الجزء الجديد الغربي لمدينة " هاربور"، الحي مبني على أرض صناعية سابقة، حيث كانت الأرض ملوثة، ولكن اليوم لدى المنطقة الكثير من الأوجه الإيجابية بعد حسن استغلال اطلالتها على البحر وكذا قربها الى مركز المدينة، الحي يحتوي على حوالي 600 سكن بالإضافة الى مبان إدارية وتجارية.

2.2.2.3 . المحيط الداخلي للحي:

المخطط في الأسفل يبين أن المبان الأكثر ارتفاعا موجودة في حدود الحي، مكونة بذلك درعا ضد الرياح منخفضة الحرارة، في حين ان ارتفاعات المباني تتدرج في الارتفاعات مما يعطي الشعور بان الحي منغلق عن الخارج ومنفتح على الداخل.

2.2.2.4. توجيه البناءات والتشميس:

من الواضح بأن توزيع كتل البناءات بحيث البناءات الأكثر ارتفاعا هي من الجهتين الغربية والشرقية هو توزيع مقصود بهدف استقبال أكبر قدر من الشمس وخصوصا في الفترة الصباحية، كما نلاحظ صغر المسافات بين البناءات على المحور جنوب شمال نسبيا بالمقارنة مع المحور شرق غرب وكل هذا موضح في المخطط أسفله.



شكل 06: مخطط يوضح معالجة اشكالية التشميس بالتحكم في الفراغات والارتفاعات

المصدر: densification with quality

2.2.2.5. المنافذ والخصوصية:

المسارات التي في الحي لا تدعم حركة المركبات مثل السيارات والشاحنات، مع وجود العديد من المداخل والمسارات الخاصة بسكان الحي، الا انه من الواضح وجود مسار رئيسي يخترق الحي من الجنوب الى الشمال لتفريغ كل حركة المستخدمين للحي كمعبر - العابرين - بدل استخدام كل الفراغ المبني للحي كمعبر، وذلك تجنباً للفوضى و لإضفاء خصوصية اكبر للفضاءات داخل الحي، يمكن تحديد اهمية هذا المسار نظراً لأهمية أبعاده نسبياً لباقي المسارات، وبسبب هذا اصبح من السهل و المنطقي تحديد طبيعة النشاطات في البنايات المطلة على هذا المسار حيث تحتوي على طوابق تقدم خدمات لصالح كل من سكان الحي وكذلك العابرين.

في غالب الاحيان المسارات والفضاءات الغير مبنية المحيطة بالحي لها لون خاص - أحمر - مخالف لغيرها وذلك للتمييز و التفريق بينها وبين الفضاءات العمومية الاخرى المجاورة ، في حين تخصيص تلبيس ذو لون أصفر أن الفضاءات الخاصة بالحي للإشارة الى زيادة درجة الخصوصية، بالإضافة الى درجة الخصوصية التي تضفيها المباني المرتفعة المحيطة بالحي، كذلك الفتحات في البنايات ودرجة الشفافية العالية في البنايات تصنع جواً كبيراً من الخصوصية و الامان ، بحيث تشعر المتواجد هنالك بأنه مسموح له برؤية ما بالداخل لأنه داخل فراغ خاص اصلاً، هذه الاخير تجعل الفراغات داخل الحي تبدو اكثر خصوصية بحيث يظن الزائر بأنه في ساحة خاصة بمنزل ما.



صورة 11: منظر جانبي يوضح المسارات

المصدر: densification with quality



صورة 10: منظر علوي يوضح مسارات الحركة

المصدر: جوجل ارث + تعديل الطلبة

2.2.2.6. الأمان والهوية:

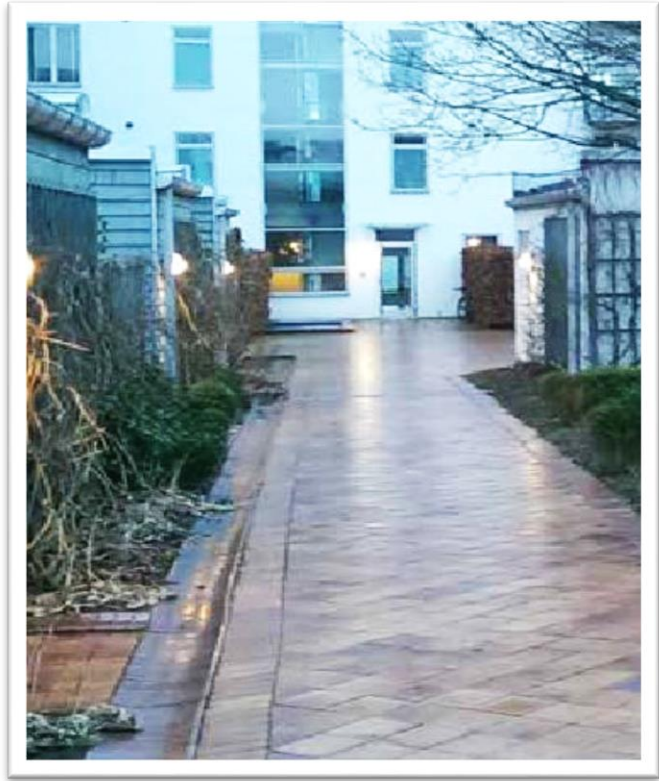
هنالك مزيج بين أساليب معمارية مع مواد بناء وألوان مختلفة، لكن هنالك محاولة دمج ومقاربة وخلق هوية معمارية للحي في بعض العناصر المعمارية، خصوصا فيما تعلق بالفتحات.

ناطحة السحاب ذات 54 طابق المجاورة للحي عنصر بصري مهم جدا، لذلك نجد الاغلبية من المباني لها واجهة واحدة على الاقل مقابلة لها، في حين أنه يمكن مشاهدة ناطحة السحاب من كل المسارات والفراغات الغير مبنية في الحي.



صورة 13: منظر جانبي لمدخل السكنات

المصدر: densification with quality



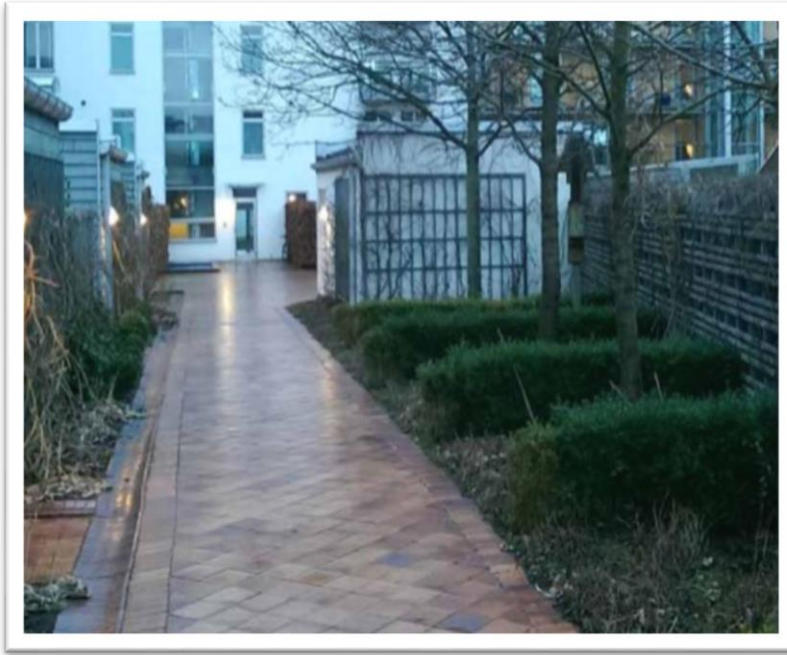
صورة 12: مسار حركي بين البنايات

المصدر: densification with quality

2.2.2.7. المساحات الخضراء:

المجهودات الكبيرة المبذولة في التصميم لتخصيص أكبر قدر من المساحة للمساحات الخضراء ودمجها مع الفراغ المبني في محاولة للتخفيف من المنظر الطاعي للعمران على الطبيعة خصوصا فيما يتعلق بالتكثيف العمراني، تم استعمال مبداء «biotope area factor» حيث يتطلب هذا تخصيص مقدار نصف مساحة الحي للنبات والمساحات الخضراء، وكان لهذا أثرا كذلك في تصميم الكثير من الأسطح الخضراء.

تم استعمال نبات كذلك في كثير من الأحيان لتحديد المسارات، تحديد تدرج الخصوصية من مساحة خاصة الى مساحة نصف عمومية.



صورة 14: منظر على المساحة الخضراء المجاورة للمسار

المصدر: densification with quality

2.2.2.8. **تسيير المياه:** بما أن الكثير من بنايات الحي لديها أسطح خضراء اضافة الى ساحات خضراء ، فإنه يتم تخزين مياه الأمطار عبر نزولها في أنابيب ذات فتحات صغيرة ثم تصفيتها وتخزينها لإعادة استعمالها.



صورة 16: منظر جانبي لأنابيب تخزين مياه الأمطار

المصدر: densification with quality

صورة 15: منظر لأنبوب تخزين مياه الأمطار

المصدر: densification with quality

2.2.3. تحليل قصر التافلات:

2.2.3.1. بطاقة تقنية:

اسم المشروع	قصر التافلات
الموقع	بلدية بن يزقن
تاريخ بداية الانجاز	1997
المركبي العقاري	مؤسسة اميدول
عدد السكنات	870
ارضية الموقع	منحدرة بنسبة تتراوح بين 12 الى 15%
المساحة الكلية للموقع	22.5 Ha

جدول 03: بطاقة تقنية قصر التافلات

المصدر: densification with quality + تعديل الطلبة

2.2.3.2. تقديم المشروع:

قصر التافلات بدأ العمل عليه من قبل مؤسسة اميدول سنة 1997 كمشروع مجتمعي، يقع قصر التافلات على هضبة صخرية على بعد 1.5 كم من قصر بن يزقن، يحوي (870 سكن بالإضافة، ساحات عامة، شوارع، ازقة، اروقة مغطاة، ومرافق جد مهمة كالمكتبة، مدرسة، محلات، قاعة رياضة).

يعتبر قصر التافلات توسعة لقصر بن يزقن حيث يحاكيه في كل شيء، والصيغة المحددة لهذا المشروع من قبل الدولة هي سكنات ذات شكل تساهمي (« LSP » « la formule Logement social participatif ») والذي يشرف على المشروع مؤسسة اميدول.

حاز قصر التافلات على الجائزة الدولية للأحياء الايكولوجية، فهو صنعة فريدة من نوعها صاغتها الايادي المحلية



صورة 17: منظر عام لقصر التافلات

المصدر: <https://www.facebook.com>

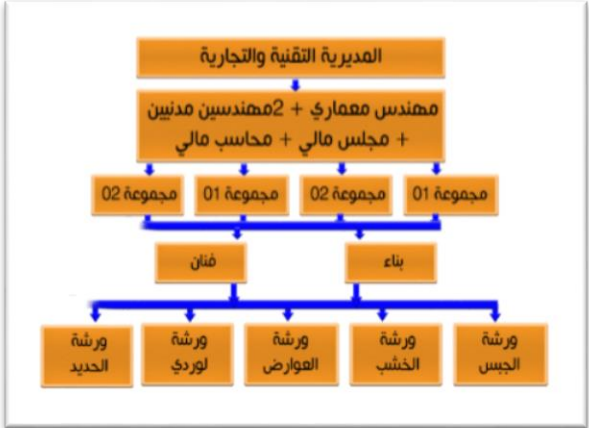
2.2.3.3. الآثار الملاحظة والمرتبقة لقصر التافلات:

نوعية التأثير	النتيجة المحصل عليها	التأثير المطلوبة	التأثير المرجو
التأثير المجتمعي	تقليل تكاليف السكنات الى 3/1 من التكلفة الاجمالية	ايقاف المضاربة العقارية الحاصلة	استغلال الطاقات الضائعة (الشباب) توقيف الهجرة التي تستنزف مخزون الشباب
	قصر يحوي مختلف الطبقات المجتمعية	الحصول على تلاحم مجتمعي	تفعيل مبدا الحركية المجتمعية
الآثار الأيكولوجية	الانجاز على ارض صخرية	توقيف اجتياح الخرسانة على النخيل	حفظ توازن النظم البيئية التي تتمتع بها مدن مزاب
الآثار الثقافية	البناء من خلال صورة مشابهة للقصور القديمة لمزاب	ايجاد توازن بين الانسان والطبيعة المحيطة به	ضمان المحافظة وانتقال الموروث الثقافي للمنطقة
الآثار التقنية	استعمال تقنيات حديثة في البناء	تحرير وتلقين تقنيات البناء للأجيال القادمة	التقليل من ازمة السكن

جدول 04: الآثار الملاحظة والمرتبقة لقصر التافلات

المصدر: اعداد الطلبة

2.2.3.4. تسيير مشروع قصر التافلات:

الملاحظة	التركيب / الهيكلية	الهدف	المؤسسة
يتم العمل ضمن إطار تطوعي	6 افراد معينين من خلال مجلس مرموق	تحديد الخيارات الأفضل من خلال الدراسات المقامة	اللجنة المجتمعية
		<p>انشاء مختلف السكنات والمرافق</p> <p>التسيير الامثل للتكاليف</p> <p>تقليل مدة الانجاز</p> <p>تحسين الجودة</p>	المركبي العقاري اميدول
اعمال التطوع: من خلال عطل نهاية الاسبوع والعطل الموسمية (الكهول، الشباب، النشاء)	مجموع المكاتب + المجموعة المستفيدة (اعمال على ارض الواقع)	توفير اليد العاملة والغلاف المالي من اجل تحسين الإطار العام	جمعيات الحي - الأمل - التضامن

جدول 05: كيفية تسيير قصر التافلات خلال عملية الانجاز

المصدر: اعداد الطلبة

2.2.3.5. المشاركة في عملية التمويل:

من خلال تقريبنا من المرشد السياحي الموجود في قصر التافلات تعرفنا على الكيفية التي تم من خلالها تمويل مشروع قصر التافلات، حيث أخبرنا ان التمويل مكون من ثلاث اجزاء رئيسية:

- دعم من الدولة: بما ان الصيغة السكنية التي تم بناء القصر على أثرها هي (LSP) اي السكن الاجتماعي التساهمي، فان الدولة تتكفل بجزء من المساهمة مقدرة من قبلها بشرط ان يكون المواطن غير مستفيد من الدولة في اي منحة سكنية، وعليه فله الحق في الاعانة.
- دعم العشيرة والفرد: حيث تقوم العائلات بجمع المبلغ المالي المستحق للفرد إذا كان غير قادر على دفع المبلغ المالي المقدر او عن طريق التقدم للعمل هو بنفسه مع اشراك افراد عائلته كل حسب مقدرته
- دعم الجمعيات: وهي جمعيات تقوم بالمساعدة في اليد العاملة من خلال مبدا التوزيع خلال عطل نهاية الاسبوع او من خلال تقديم بعض المساعدات المالية من قبل المتبرعين.

2.2.3.6. تسيير القصر بعد الانجاز:

يتم تجميع المنازل في جزر من 28 إلى 30 منزلاً. وفي كل جزيرة، يفترض على كل عائلة لمدة أسبوع العناية بنظافة المكان، ومن خلال ذلك يدرك كل مقيم بأهمية النظافة العامة وكانت النتيجة فعالة جداً، وفي زمن قصير تم التعود على الامر.

تم تخصيص مكان في القصر وذلك من أجل غرس 3 شجرات (شجرة مثمرة، نخلة وشجرة للزينة) في احواض محددة سلفاً وذلك لتحسيس الساكن بالبيئة التي حوله

ملخص:

بالنسبة لقصر التافلات:

من خلال تحليل قصر التافلات يتضح لنا ان مفهوم العمران التشاركي هو الافضل في تجسيد حي ايكولوجي عصري يلبي الاحتياجات المجتمعية التي هي في الاساس موجهة إليهم، من خلال اشراك المواطن في كل مراحل الانجاز وحتى التسيير فيما بعد، حيث يصبح هناك تقبل مجتمعي لما هو عليه حال القصر ككل ومن جهة اخرى بترسخ لدى اذهان المواطنين مبدأ المسؤولية من اجل تحمل كل ما يلحق بالقصر.

تسمح الخبرات التي تم تطبيقها على قصر التافلات على مدى ليونة النفس البشرية التي يمكن تعميمها من اجل الاستعمال، وذلك من خلال مبدا التوضيح والتطوع لدى افراد المجتمع عامة، يتم ذلك من خلال حملات التحسيس بذلك.

اما بالنسبة للحيين

حي BO01	حي Pilestredet Park
تصميم مورفولوجيا البنايات حيث أن البنايات المحيطة بالحي هي أكثر ارتفاعا من التي في المركز	تصميم مورفولوجيا كتل البنايات بحيث يتزايد حجمها كل ما اقتربنا من مركز الحي
لا يوجد نمط معين للأماكن العامة سوى أنها صغيرة نسبيا	تتزايد مساحات الساحات العامة كل ما تجهنا نحو مركز الحي.
أكثر البنايات ارتفاعا هي البنايات الغربية، اضافة للبنايات الشرقية - لعل السبب في هذه هو الحماية من الرياح البحرية - أما البنايات في الوسط هي أقل ارتفاعا وذلك لوصول أشعة الشمس اليها بشكل أكبر	البنايات عموما متوازية، حيث أكبر الواجهات كل المباني عادة موجهة نحو الجنوب لاستقبال الشمس أكثر كما ان المسافات بين المباني على المحور الشرقي الغربي اقل منها على المحور الجنوبي شمالي لنفس الغرض
تعتبر طرق الراجلين الأوسع نسبيا للراجلين والدراجات حصرا	وجود مسارات خاصة بالراجلين والدراجات الهوائية فقط
تخصيص مسارين للعاشرين بالحي مع تمييزها بأبعاد أكبر من المسارات الاخرى ليستطيع المار قراءة هذا الفارق البصري.	تخصيص مسارين للعاشرين بالحي مع تمييزها فيزيائيا بأبعاد أكبر من المسارات الاخرى ليستطيع المار قراءة هذا الفارق البصري.
استخدام النباتات كحواجز بصرية لرفع من درجة الخصوصية اضافة لاستعمالها في تحديد المسارات	استخدام النباتات كحواجز بصرية لرفع من درجة الخصوصية اضافة لاستعمالها في تحديد المسارات
استخدام اسلوب معماري مألوف بالنسبة للمناطق المجاورة.	استخدام اسلوب معماري مألوف بالنسبة للمناطق المجاورة.
استخدام اسلوب معماري مألوف بالنسبة للمناطق المجاورة.	استعمال التدرج في زيادة ونقصان كتل المباني عبر الحي
عامل اخضرار مرتفع بالإضافة الى دمج الأشجار ومظاهر الطبيعية القديمة في المشروع.	عامل اخضرار مرتفع بالإضافة الى دمج الأشجار ومظاهر الطبيعة القديمة في المشروع
تجميع مياه الأمطار واعادة تدويرها وتخزينها لفائدة السكان.	تجميع مياه الأمطار مع اعادة تدويرها وتخزينها لفائدة سكان الحي.
استعمال الاسطح لزرع الألواح الشمسية لاستغلال الطاقة الشمسية النظيفة.	استعمال الاسطح في رفع معامل الاخضرار لخلق بيئة عمرانية صحية بالإضافة الى استعمال الألواح الشمسية

جدول 06: ملخص الحيين BO01 و Pilestredet Park

المصدر: اعداد الطلبة

خلاصة:

من خلال الفصل الموضوعي يتضح جليا بان الخبرات المتراكمة للإنسان مكنته من الوصول الى مبادئ ونظريات سهلت عليه واختصرت له المسافات، فالاستدامة عالجت مشاكل لطالما ارهقت كاهل البشرية وفق ابعادها الثلاث (البيئة، المجتمع والاقتصاد).
فالأحياء الايكولوجية هي تجربة في ميدان التخطيط الحضري وفق اطر ومبادئ الاستدامة، ومما يعزز هذه التجربة اشراك مختلف الفاعلين في عملية التخطيط والتسيير مما يعزز عندهم روح المسؤولية ويزيد من روح المبادرة فيهم، فالعمران هو شاهد على ثقافة الشعوب وحضارتها.

الفصل الثاني

الفصل التحليلي

تقديم المدينة

التحليل الحضري للمدينة

التحليل الحضري لحي التدخل

3. الفصل الثاني: الفصل التحليلي

3.1. تقديم المدينة:

3.1.1. تموضع وحدود المدينة:

تقع مدينة الجلفة بمنطقة استراتيجية في وسط الجزائر، تقع في سفح الاطلس الصحراوي (السهوب الوسطى)¹، تبعد عاصمة الولاية (مدينة الجلفة) بمسافة 300 كلم عن عاصمة البلاد ويبلغ عدد سكانها 289226 نسمة².

حدودها:

- من الشمال: عين معبد وسيدي بايزيد
- من الجنوب: زكار وعين الإبل
- من الشرق: دار الشيوخ والمجبرة
- من الغرب: تعضيمت والزعفران

3.1.2. لمحة تاريخية:

قبل سنة 1830 لم تكن الجلفة حاضرة ومدينة

كما يعرف اليوم وإنما كانت نقطة عبور لقبائل ولاد نايل بين الشمال والجنوب والشرق والغرب³.

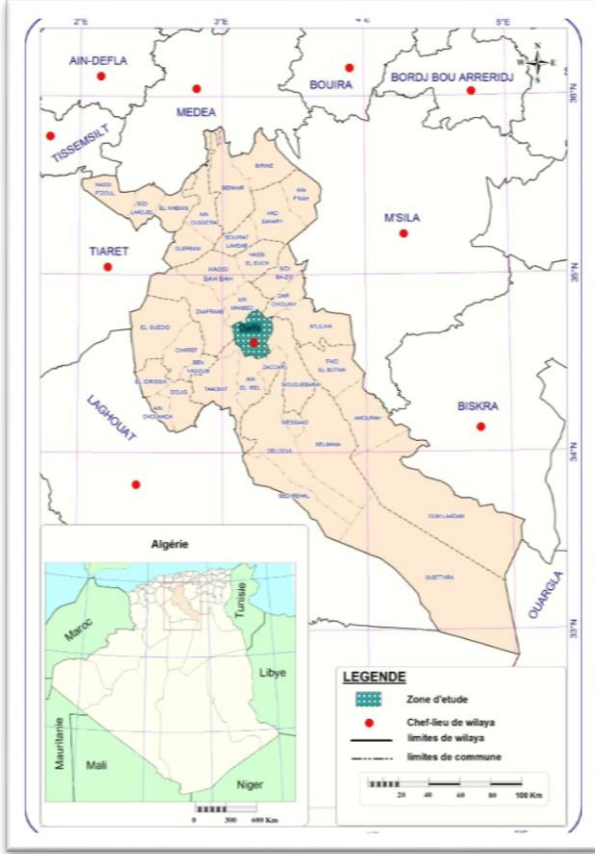
ولعل اول من وضع حجر الأساس للمدينة هو الجيش

الفرنسي، حيث قاموا في سنة 1852م ببناء تكتات بشكل

طولي بين الشمال والجنوب بينهم ثلاث طرق تقطع الحي⁴

كما هو موضح في الشكل 09، وذلك من أجل تثبيت البدو

الرحل وتعريفهم بالإدارة الفرنسية.



شكل 07: تموقع مدينة الجلفة على مستوى الولاية
المصدر: قاعدة خرائط inct 2009



شكل 08: النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال
الفترة 1850- 1860

المصدر: مذكرة تخرج ، Araba Ben Attia ,Cherboul Lakhdar ,Guerzou Abderrahmane سنة 2016

¹ موقع ويكيبيديا، ولاية الجلفة، ولاية الجلفة/ https://ar.m.wikipedia.org/wiki/ولاية_الجلفة
² توزيع الاسر المقيمين بمدينة الجلفة، الديوان الوطني للإحصاء، سنة 2008

³ Araba Ben Attia, Cherboul Lakhdar, Guerzou Abderrahmane, La transformation du quartier Slimane Amirat (ville de Djelfa) en quartier durable par une opération de réhabilitation, juin 2016, p19

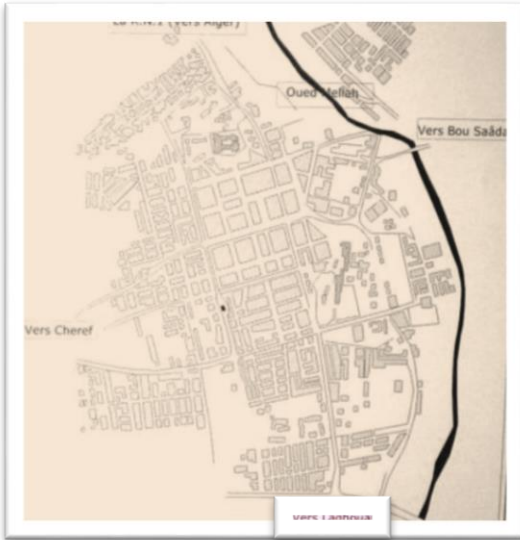
⁴ KHERFANE Noureddine, Les outils de gestion de l'espace et la réalité du développement urbain non maitrisé "approche géomatique" (cas de la Ville de Djelfa), 2013/2014, p36



شكل 09: النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال الفترة 1950-1861

المصدر: مذكرة تخرج، Araba Ben Attia, Cherboul Lakhdar, Guerzou, Abderrahmane سنة 2016

في سنة 1861 أصبحت مدينة الجلفة مجمع سكاني بقرار من نابليون الثالث، حيث تم بناء مدرسة فرنسية، مسلخ وسوق للغنم والخشب، وفي سنة 1878 تم بناء صور يحيط بالمدينة. في سنة 1912 تم انشاء سكة الحديد والمحطة البرية وصور لحماية المدينة وتم ايضا بناء قلعتين واحدة في الشمال والاخرى في الجنوب الشرقي وذلك لإيقاف الهجمات التي يقوم بها السكان المحليين (ولاد نايل)⁵.



شكل 10: النسيج العمراني لمدينة الجلفة خلال الفترة 1975-1960

المصدر: مذكرة تخرج، Araba Ben Attia, Cherboul Lakhdar, Guerzou, Abderrahmane سنة 2016

في نهاية الخمسينات ومطلع الستينات تم هدم الصور وشهدت المدينة توسع في جميع الاتجاهات وظهرت عدة احياء جديدة مثل: البرج، 100 دار، بن جرمة، ... الخ. خلال هذه الفترة تم توسع المدينة على محورين رئيسيين

- الشرق: السعادات، الظل الجميل، البريد، المشتلة وهي مخصصة للعائلات الاوروبية.
- الغرب: قناني، باب الشارف، بن جرمة من بناء السكان المحليين.

⁵ KHERFANE Noureddine, Référence Précédent, p37

3.2. التحليل الحضري لمدينة الجلفة:

3.2.1. التعريف بالطريقة (الطريقة الحسية (la méthode sensorielle) لكيفن لينش:

3.2.1.1. مبدأ المنهجية:

تعد اعمال كيفن لانش من اهم الدراسات المجالية التي تتناول إدراك وتحسس مكونات المدينة، وهذا ما عرضه في كتابه الشهير صورة المدينة "L'image de la cité"، حيث قام فيه بتحليل النوعية البصرية لثلاث مدن امريكية هي: لوس انجلس، جيرسي وبوسطن، وعبر لانش عن فكرته بالتصور "L'imagibilité" والذي عرفه بوضوح المظهر وسهولة التعرف على عناصر المدينة وهيكلها في مخطط واضح يسهل ترتيبه في ذهن الإنسان، وانه يصير العوامل الحسية ويسمح بتوجيه الأمن العاطفي للسكان كما يغذي الفرد بمعاني الهوية ويساهم في فهم الرموز والذكريات الجماعية، واكد لانش على ان نوعية الاشياء قادرة على اثارة صورة قوية وأن بسببها لأيضاً تملك استمرارية في الوضوح وتصبح أكثر ترسيخاً في العقل⁶.

3.2.1.2. مستويات التحليل بالمنهجية:

الشارع، الأحياء الجوارية، المدينة، المجالات الميتروبولية.

3.2.1.3. العناصر الأساسية لتحليل المدينة بالمنهجية:

حدد لانش خمس عناصر أساسية هي: الحدود، الأحياء، العقد، المعالم، الطرق وصرح بان هذه العناصر الخمسة كفيلة بوضع صورة كاملة عن المدينة، وأن من خلالها يتم استعمالها واكتشافها، كما أن التجميع بينها يسمح بهيكله الوسط العمراني وبتقديم هوية له.

3.2.2. التحقيق الميداني:

3.2.2.1. تقديم:

تطبيقاً للمنهجية التي تعتمد على استقصاء العناصر البصرية للمدينة من خلال سكانها قمنا بإجراء تحقيق ميداني من خلال طرح مجموعة من الأسئلة على طلبة من مدينة الجلفة وذلك بتوزيع استبيان مطبوع.

3.2.2.2. اهداف التحقيق:

ان مجموعة الاسئلة التي طرحناها في التحقيق الميداني تهدف الى استخلاص مجموعة من النقاط هي:

- تصنيف العينة حسب الاحياء التي يسكنون بها.
- اكتشاف مدى ارتباطهم بالمدينة.
- تحديد العناصر البصرية التي تساعد على تشكيل الصورة الذهنية.

⁶ محمد صلاح الدين يوسف، الصورة الذهنية للمدينة، ملخص كتاب L'image de la cité ، ص04

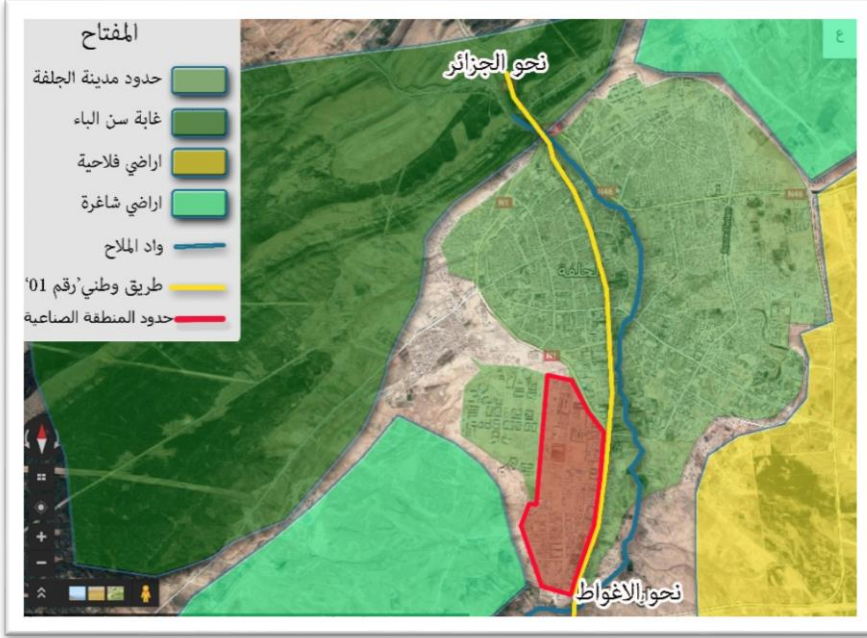
3.2.3. تطبيق المنهجية في تحليل مدينة الجلفة (Application Sur la ville de Djelfa):

3.2.3.1. الحدود (Les Limites):

تتمثل في العناصر الخطية المستمرة التي لا يعتبرها الملاحظ مسارات للاستعمال، إذ تبين مجال ومحيط الاستخدام وتعتبر فواصل بين جزئيين أو مجالين مختلفين ومتباينين بين نهاية الأول وبداية الثاني أو العكس، كالتقاء الماء مع اليابسة في المدن الساحلية أو مرور خط للسكة الحديدية وغيرها، وهي التي عبر عنها كيفن لانث

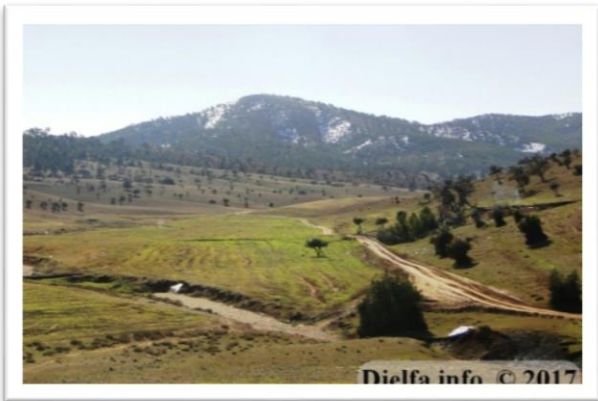
على أنها الحواجز الفيزيائية والنفسية لإطار الحياة (المباني).

وقد تم التطرق الى بعض الحدود من خلال الاستبيان.



صورة 18: الحدود الحضرية لمدينة الجلفة

المصدر: جوجل خرائط + تعديل الطلبة



صورة 20: الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة سن الباء

المصدر: الجلفة انفو



صورة 19: الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة بحرارة

المصدر: الجلفة انفو



صورة 22: الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة الاراضي الفلاحية (طريق المجبارة)

المصدر: الجلفة انفو



صورة 21: الحدود الحضرية لمدينة الجلفة من جهة المنطقة الصناعية

المصدر: الجلفة انفو

استنتاج: هذه الحدود أثرت بشكل واضح في اتجاهات توسع المدينة إذ تم توسع على حساب مساحات فلاحية واسعة في الشرق (من جهة المحطة البرية الجديدة)، وتوسع في اماكن الخطر التي يمنع البناء فيها (واد الملاح).

3.2.3.2. المسارات (Les Voies):

وصف كيفين لينش المسارات بأنها الممرات والقنوات الطولية والتي عادة ما تستخدم من قبل المستخدمين لحركة الأشخاص والبضائع، وتعتبر مسارات الحركة عن الشوارع بأنواعها ورتبها، وكذلك ممرات المشاة والقنوات والطرق السريعة وغيرها، وربط لينش بين التجربة البصرية للمستخدمين ومسارات الحركة حيث اعتبر أن الجزء الأكبر من الخبرة الذهنية لذا المستخدم يكتسبها من خلال الحركة والتنقل في تلك المسارات داخل حدود المدينة⁷.

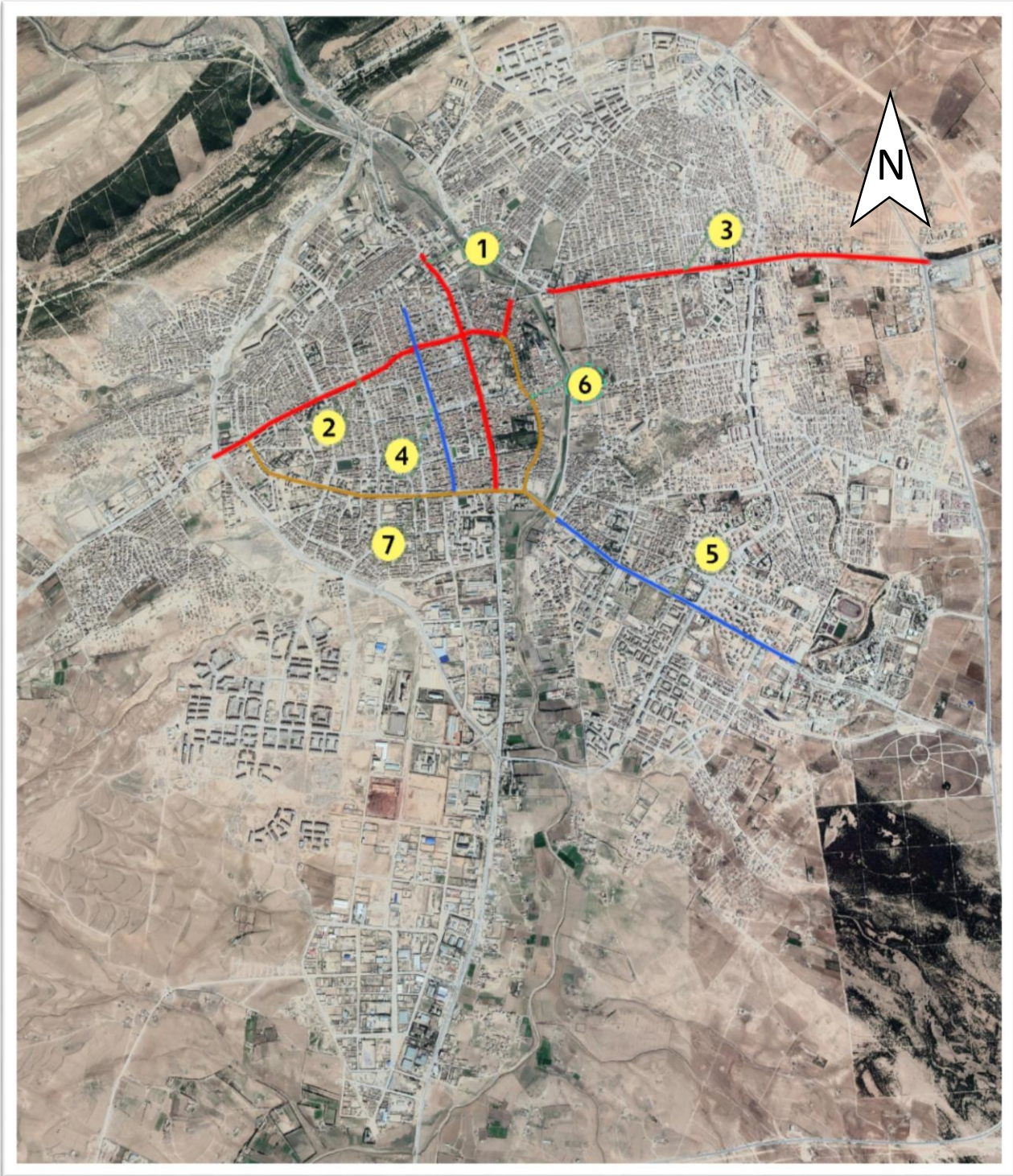
التصنيف عرض الطريق أهمية الطريق ملاحظة وحركة التدفق نتائج التحقيق الميداني

التصنيف	عرض الطريق	أهمية الطريق	ملاحظة وحركة التدفق	نتائج التحقيق الميداني
مسار رئيسي	أكبر من 14 متر	مسار ذو بعد اقليمي - طريق ولائي	حركة وتدفق كبيران	/
مسار ثانوي	من 7 الى 14 متر	مسار ذو بعد حضري - ربط بين الأحياء	حركة وتدفق متوسطان	
مسار ثالثي	أقل من 7 أمتار	مسار ذو بعد محلي - داخل الحي	حركة وتدفق ضعيفان	

جدول 07: معايير تصنيف المسارات

المصدر: اعداد الطلبة

⁷ احمد راغب، الجامعة الإسلامية غزة، رسالة ماجستير "نور محاور الحركة والنهيات البصرية في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة"، 2015، ص 30



صورة 23: المسارات الرئيسية للتنقل بمدينة الجلفة

المصدر: خرائط جوجل + عمل الطلبة

المسارات الرئيسية: تتميز عموماً بعرض كبير وحالة الأرضية والطريق بيها جيدة نسبياً، وهي مزدوجة ومنتظمة وغالباً ما تكون مستقيمة أو منحنية ببطء نأخذ كمثال 3 مسارات:

المسار	1- مسار الطريق الوطني رقم 1 - الداخلي -	2- المسار الرابط بين جسر ميدان الخيل وبين الوثام
العرض	من 20 متر الى 40.5 متر	من 19 متر الى 38 متر
الطول	حوالي 1.35 كيلومتر	حوالي 2.8 كيلومتر
سبب الاختيار للدراسة	له أهمية بالغة حيث يعتبر المسار الرئيسي للمدينة، يشمل نوعين من النسيج العمراني - البناءات الفرنسية والبناءات الشعبية - كما يحتوي على أهم المباني والعلامات المكانية، كما يمكن أخذه كمثال على باقي الشوارع المهمة في المدينة.	كذلك سبب اختيار دراسة الطريق هو أهميته البالغة في الحركة داخل المدينة ومنه تأثيره في الصورة الذهنية للعنصر البشري كما تقدم ذكره في أهمية المسارات ومدى تأثيرها في الصورة الذهنية.
التهيئة الخارجية	قليلة جداً وغير منتظمة وغير متناسقة وغير موزعة بشكل فعال.	قليلة جداً وغير منتظمة وغير متناسقة وغير موزعة بشكل فعال والطريق في حالة متدهورة.
الواجهات	صورة لواجهات الضفة الشرقية توضح عدم الانسجام والفوضوية وعدم قدرة الناظر على استيعاب وقراءة المشهد للضفتين وعدم وجود علاقة مباشرة - عناصر تشابه بصرية - وعدم وجود علاقة غير مباشرة - عنصر انتقال بصري مع التماثل في الارتفاع تقريبا للواجهات R+3	الواجهات لكل من الضفتين في حالة غير مهيئة عموماً، مستويات المباني عادة R+4 أو R+3 أقله وذلك بسبب النشاط التجاري والحرفي الذي يتركز في كل هذا المسار مما ساهم في جعله بهذه الأهمية.
الوصف	هنالك خلل كبير في الصورة العامة على مستوى التوازن بين ضفتي الطريق منه ما هو مباشر وهو ما يبدو للنظرة الأولى عدم انسجام العناصر البصرية ومنه ما هو غير مباشر وهو نتاج الاختلاف الكبير في توزيع الفراغات.	الطريق عموماً في حالة سيئة وكثير من العناصر البصرية ' بنايات وتهيئة' غير منتهية الانجاز لذلك لا يوجد تأثير قوي على الصورة الذهنية في هذا الطريق كما أن واجهاته وعناصره البصرية ليس بينها أي انسجام.
صورة		

جدول 08: تحليل المسارين الرئيسيين 1 و 2 للمدينة

المصدر: اعداد الطلبة

المسار	
-3- المسار الرابط بين باب الشارف و وسط المدينة	
العرض	من 27 متر الى 38 متر
الطول	حوالي 2.6 كيلو
سبب الاختيار للدراسة	المسار مهم جدا لحركية وسط المدينة، كما أنه يحتوي على أهم المعالم وأقدمها وذلك لأنه يقسم أهم ساحة في المدينة " ساحة السوق " التي أنشئت في بداية تشييد المدينة، فصارت الساحة عبارة عن قسمين، قسم ساحة الشهداء وقسم ساحة بوضياف، كما يربط بين العديد من المسارات الرئيسية المهمة وكذا الثانوية كما أن النمط السائد هو النشاط التجاري
التهيئة الخارجية	هنالك عناصر التهيئة، كذلك في طريقة توزيعها على طرفي المسار بشكل يعيق الحركة ولا يتناسب مع عرض الرصيف أحيانا وقوة الحركية فيه.
الواجهات	الواجهات غالبا لبنايات ذات ارتفاع R+3 بسبب قوة النشاط التجاري ، وهناك 3 أنواع من الواجهات: - واجهات قديمة جدا تحتاج الى اعادة تأهيل. - واجهات حديثة لها عناصر معمارية تتعلق بالأسلوب المعهود الأول عند انشاء المدينة وتشييد المباني الفرنسية. - واجهات حديثة لكن ليس لها علاقة بالأسلوب المعماري المعهود.
الوصف	مع انه للمسار أهمية كبيرة من ناحية الحركية ليس لوسط المدينة فقط بل كل الأحياء والعقد المجاورة، الا انه كتنظيم للساحة القديمة " ساحة السوق " أفقدها قيمتها المعهودة، وخصوصا القسم الجنوبي من الساحة - ساحة الشهداء حاليا-فقد أصبحت بدون قيمة تذكر ومكبا للنفايات احيانا مع انها تقع في قلب المدينة وقلب النشاط الحضري.
الصورة	

جدول 09: تحليل المسار الرئيسي 3 للمدينة

المصدر: اعداد الطلبة

المسارات الثانوية: وهي المسارات التي تربط الأحياء بعضها ببعض، كما نلاحظ أنها مستقيمة وذات شكل غير منتظم وحالتها تختلف من حي لآخر، ونختار كمثال مسارين ثانويين لدراستهما:

المسار	-4- مسار دار البارود	-5- المسار الرابط بين باب الشارف و وسط المدينة
العرض	من 20 متر الى 50متر	من 27 متر الى 38 متر
الطول	حوالي 1.5 كيلومتر	حوالي 2.1 كيلو
سبب الاختيار للدراسة	المسار مهم جدا لحركية وسط المدينة، كما أنه يحتوي على أهم المعالم أقدمها في المدينة، كما يربط بين العديد من المسارات الرئيسية المهمة وكذا الثانوية وهذا ما قوى النشاط التجاري لهذا المسار وأصبح هو النمط السائد من النشاط.	المسار مهم جدا لحركية وسط المدينة، كما أنه يحتوي على كثير من المعالم مثل مبنى الولاية وكثير من مقرات المديريات الجهوية، كما أنه الطريق المباشر للجامعة أهم صرح من ناحية عدد المرتادين بشكل يومي
التهيئة الخارجية	غير منتظمة وتتباين تباينا غير مفسرا عبر الطريق نوعا وكما، كما ان توزيعها يمكن أن يكون أكثر فعالية.	نقص عناصر التهيئة، كذلك في طريقة توزيعها على طرفي المسار بشكل يعيق الحركة ولا يتناسب مع عرض الرصيف أحيانا وقوة الحركية فيه.
الواجهات	الواجهات تتباين بشكل مؤثر ويمكن تصنيفها الى صنفين غالبا، واجهات قديمة تحتاج الى اعادة تأهيل وعادة يكون ارتفاع المباني في هذه الحالة الى R+1، بالإضافة الى واجهات لمباني حديثة الانشاء او التعديل، وهذه الأخيرة ليس لها رابطة بصرية قوية تتعلق بالتراث ولا خصائص العمارة للمنطقة الا قليلا.	الواجهات غالبا لبنانيات ذات ارتفاع R+3 بسبب قوة النشاط التجاري، وهناك نوعين من الواجهات: - واجهات حديثة لها عناصر معمارية تتعلق بالأسلوب المعهود الأول عند انشاء المدينة وتشبيد المباني الفرنسية. - واجهات حديثة لكن ليس لها علاقة بالأسلوب المعماري المعهود.
الوصف	المسار من أهم المسارات في الجلفة ولكن التهيئة المعمارية تعكس ذلك، بالإضافة لاحتوائه على العديد من المعالم المهمة والاشارة الضوئية المروية التي تبطن حركة المار بيه راجلا كان أو راكبا فإن له تأثيرا كبيرا جدا على الصورة الذهنية وهو أكثر من ينطبع في ذاكرة الزوار وأكثر المسارات التي يعرفها المقيمين بالمدينة جيدا.	مع انه للمسار أهمية كبيرة من ناحية الحركية ليس لوسط المدينة فقط بل كل المربعات السكنية المجاورة بحي جلفة الجديدة.

جدول 10: تحليل المسارين الثانويين 4 و5 للمدينة

المصدر: اعداد الطلبة

المسارات الثالثة: وهي التي تربط مسارات الحي بعضها ببعض، وهي ذات أشكال مختلفة ومتنوعة، حسب الأشكال المعمارية لكل نسيج عمراني في كل حي، عرضها متباين جدا من حي لآخر - أحيانا جد واسعة وفي حالات ضيقة جدا، وكمثال نأخذ:

المسار	6- المسار الرابط بين حي السعادات و وسط المدينة - الاختصار -	7- المسار الرابط بين حيي - بربيح و سط المدينة -
العرض	من 8 متر الى 15 متر	من 12 متر الى 25متر
الطول	حوالي 1.25 كيلومتر	حوالي 1.6متر
سبب الاختيار للدراسة	أهمية المسار نسبيا كمسار ثالثي بالمدينة ككل والتي تسمح أن يكون له تأثيرا كبيرا على الصورة الذهنية.	يمر هذا المسار على اهم عقدة بالمدينة ساحة بوضياف، التي تعتبر معلم للمدينة في الوقت ذاته
التهيئة الخارجية	التهيئة الخارجية شبه منعدمة اضافة الى أن البنية القاعدية للمسار في وضعية سيئة.	هنالك شبه انعدام لأي تهيئة عمرانية وكذلك البنية التحتية في حالة سيئة.
الواجهات	الواجهات عموما لمباني ذات ارتفاع R+2 او R+1 ولكنها في حالة غير منتهية غالبا ولذلك لا توجد أي عناصر بصرية واضحة منسجمة مع بعضها مكونة نمط عام للواجهات .	الواجهات لبنايات ذات ارتفاع . R+3 . R+1 R+2. وأغلب البنائيات عبارة عن مباني سكنية - فردية وجماعية - مما يقسم تنوع الواجهات الى نوعين غالبا.
الوصف	المسار له اهمية كبيرة في السنوات الاخيرة من ناحية قوة الحركية والنشاط الحركي لأنه منفذ واختصار للوصول الى وسط، بالإضافة انه بنيته التحتية وأبعاده غير مهيئة لهذا النشاط الحركي الميكانيكي المعتبر.	المسار اكتسب اهمية من ناحية النشاط الحركي لأنه عبارة عن منفذ للوصول الى حي الجلفة الجديدة فيما يخص سكان بربيح وعين الشيخ، له بنيته تحتية غير مهيئة بشكل لازم لهذا النشاط الحركي الميكانيكي المعتبر.

جدول 11: تحليل المسارين الثالثين و6 و7

المصدر: اعداد الطلبة

استنتاج: من خلال تحليل بعض الامثلة يتضح ان المسارات في المدينة متوزعة بشكل جيد جدا، ومحتوات داخل المدينة حيث تقويم بالتوزيع لجميع الجهات مع وجود بعض النقائص وحالة غير جيدة في بعض المسارات.

3.2.3.3. العقد (Les Nœuds):

تمثل النقاط القوية في النسيج الحضري، عرفها كيفن لانث على انها نقاط التقاطع أو الاتصال بين عناصر مختلفة كخطوط المواصلات والمحطات، حيث تلتقي عدة نشاطات أو عدة تدفقات من جهات مختلفة، قد تكون عبارة عن نقاط تركيز أو ساحة مغلقة، كما يمكن أن تكون العقدة نواة إشعاع مركزي على باقي أجزاء المدينة، لذا فشخصية العقد تأتي من كونها مكان مميز لا ينسى ولا يتداخل في الإدراك مع العناصر الأخرى علاوة على تميزها بخاصية التوجيه في اتخاذ قرارات الحركة.

كما أن العقد لها علاقة بالمسارات وبالأحياء فهي إما تكون جزءا من مسار (اغلبها عقد غير مبنية كمفترق طرق)، جزءا من حي (كالمرافق العمومية ذات مجال التأثير الواسع) أو تكون عبارة عن ساحة عامة كما ويمكن اعتبار مركز المدينة كنواة وعقد رئيسية على مستوى المدينة⁸.

بالنسبة لمدينة الجلفة يمكننا تقسيم العقد الى 3 درجات حسب أهميتها الوظيفية في المدينة وهي كالآتي:

- العقدة الرئيسية: تتركز على مسار الطريق الوطني رقم 01 وذلك لأهميته في توزيع التدفق بين داخل وخارج المدينة بالإضافة لكونه حلقة الربط الوحيدة والمهمة بين جزئي المدينة (الشرق والغرب)، كما ان هناك عقدتين رئيسيتين تتمركزان في
 - الطريق الاجتتابي (طريق الشارف) وذلك لأنها توزع لحيين رئيسيين في المدينة (بربيح، عين الشيخ)، وتعتبر مدخل للمدينة من الجهة الغربية.
 - الطريق الاجتتابي (طريق بوسعادة) لأنها توزع لحي بحرارة والقطب الجامعي، وتعتبر مدخل للمدينة من الجهة الشرقية.
- العقدة الثانوية: نلاحظ ان اغلب تواجد العقد الثانوية في وسط المدينة لأنها تربط الاحياء ببعضها البعض وبعضها الآخر متمركز في أطراف المدينة.
- العقد الثالثة: وهي محتوات داخل الاحياء.

⁸ أحمد راغب، المرجع السابق، ص 36



صورة 24: اهم العقد حسب الاولوية بمدينة الجلفة

المصدر: خرائط جوجل + عمل الطلبة

استنتاج: تمثل العقد الرئيسية تتابع لاهم مسار في المدينة يجمع بين مختلف الاحياء ويؤدي الى وسط المدينة الذي تتركز فيه جل الخدمات والمرافق او في أطراف المدينة بصفتها المداخل الرئيسية، وتأتي العقد الثانوية بدرجة اقل في عمق المدينة خلف العقد الرئيسية.

3.2.3.4. المعالم (Les Repaires):

هي عناصر بصرية متميزة عما حولها تعمل كعناصر أو نقاط مرجعية، حسب الشكل أدناه، وتعتمد تلك العناصر أو العلامات على الخبرات الشخصية للأفراد المستخدمين، وعادة ما تكون ساكنة أو ثابتة أو فريدة من نوعها، ويمكن أن تكون هذه العلامات عناصر طبيعية مثل العناصر الجغرافية، أو عناصر صناعية مثل الهياكل الإنشائية.

وترجع أهمية المعالم في دورها في تحديد وتوجيه حركة المستخدمين ومسار الحركة وتحديد معالم لطريق نحو أهدافهم، وخاصة الزوار الأجانب وأصحاب اللغات المختلفة عن لغة البلد، فيسهل عليهم تحديد طريقهم أو مسار حركتهم من خلال تلك العلامات المميزة⁹.

ويمكن تمييز المعالم بالجابنية الرمزية والبصرية.

ومن خلال المعالم الموجودة في مدينة الجلفة وحسب الاستبيان المقدم قمنا بتقسيمها الى 3 اقسام

- معالم ذات بعد تاريخي
- معالم ذات بعد ديني
- معالم ذات بعد خدمي واداري
- معالم ذات بعد تاريخي:



صورة 26: ساحة بوضياف

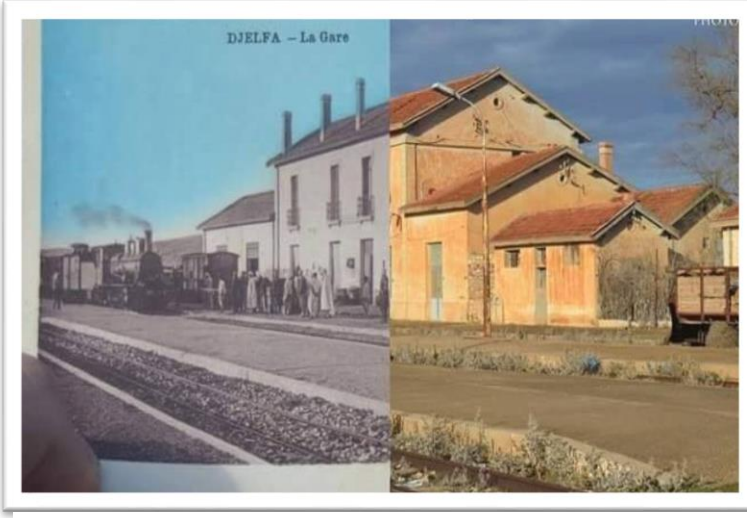
المصدر: الجلفة انفو



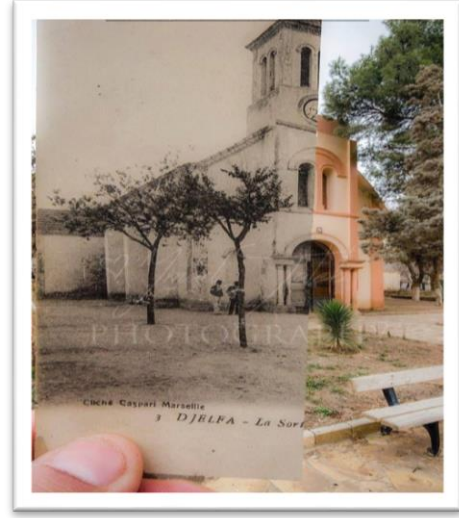
صورة 25: دار البارود

المصدر: الجلفة انفو

⁹ أحمد راغب، المرجع السابق، ص36



صورة 28: المحطة
المصدر: الجلفة انفو



صورة 27: الكنيسة
المصدر: الجلفة انفو

• معالم ذات بعد ديني:



صورة 30: مسجد الرحمان
المصدر: موسوعة ويكيبيديا



صورة 29: مسجد سيدنا خالد بن الوليد
المصدر: موسوعة ويكيبيديا



صورة 31: مسجد ابن المعطار

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

● معالم ذات بعد خدمي واداري:



صورة 33: مقر الولاية

المصدر: الجلفة انفو



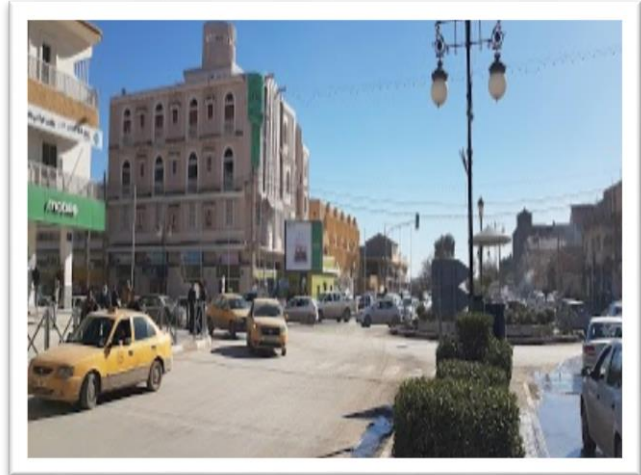
صورة 32: فندق الامير

المصدر: الجلفة انفو



صورة 35: محطة المسافرين

المصدر: الجلفة انفو



صورة 34: مفترق طرق الرويني

المصدر: الجلفة انفو

استنتاج: المعالم ذات رمزية كبيرة بالنسبة لمواكبي المدينة فمنها ما هو موروث استعماري ومنها ما هو حديث متوزعة بشكل جيد فهي بذلك معلمية بشكل ممتاز.

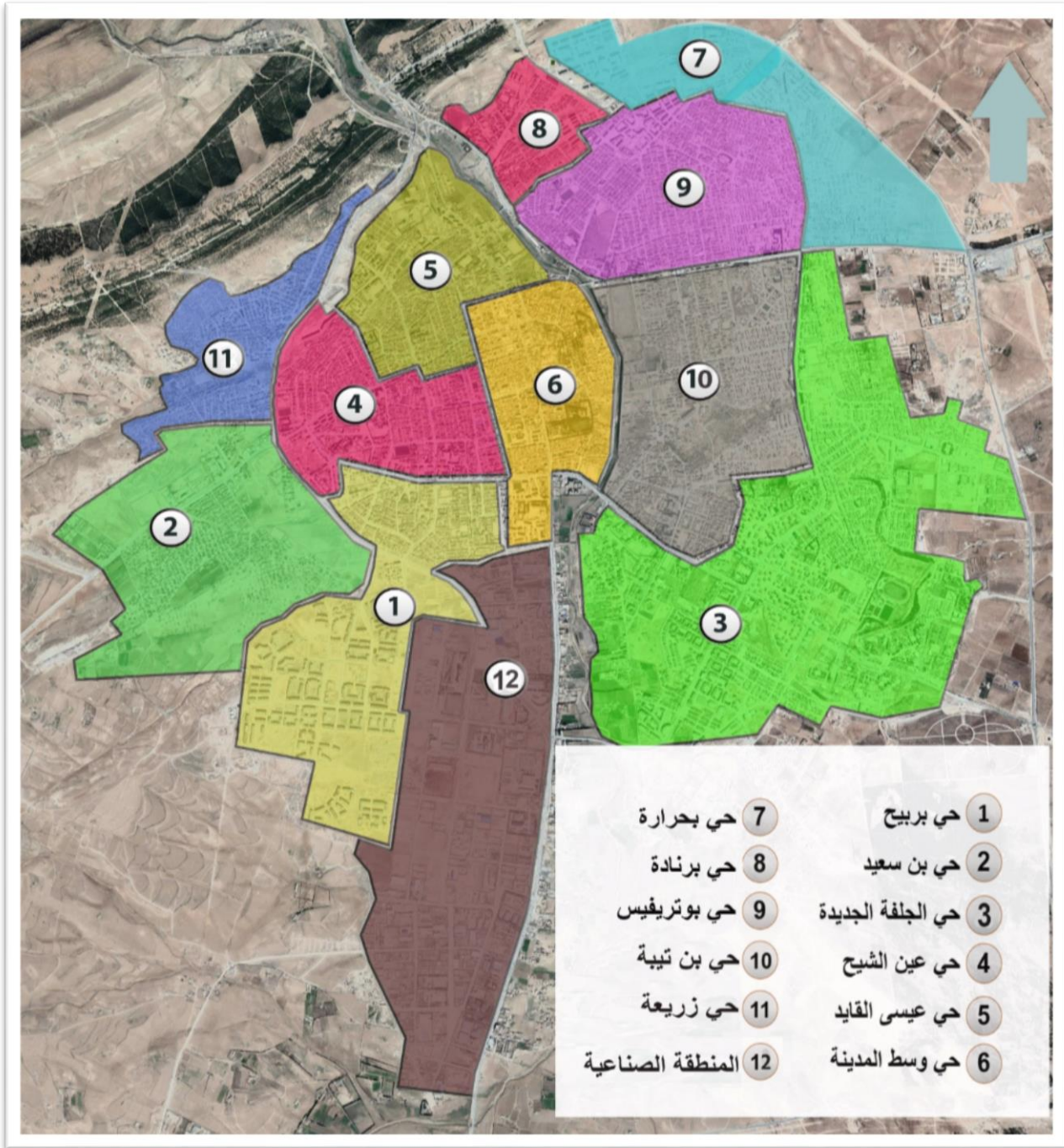
3.2.3.5 الأحياء (les quartiers):

الأحياء هي مساحات من الأرض متوسطة أو كبيرة، تمتلك كل منها خصائص مشتركة وهوية بصرية منفصلة تميزها عن المناطق الأخرى وتختلف عنها في الخصائص وفي شكل تجميعها وتكوينها العمراني مما يجعل تحديدها بصريا أكثر سهولة كالمجاورات السكنية والأحياء والمراكز التجارية والمناطق الصناعية والتعليمية والضواحي وهذه المناطق في تجميعها تكون المدينة ككل (أنظر الشكل أدناه)، وهي ثنائية الأبعاد مما يجعلها تساهم في التكوين البصري للمدينة من خلال اعتبارها مرجعا خارجيا عند رؤية المدينة بصريا خلال رؤيتها من الخارج¹⁰.

معايير تقسيم الأحياء:

- الحدود (الطرق من أربع جهات)
- النسيج العمراني (الشكل، النمط)



¹⁰ أحمد راغب، المرجع السابق، ص38



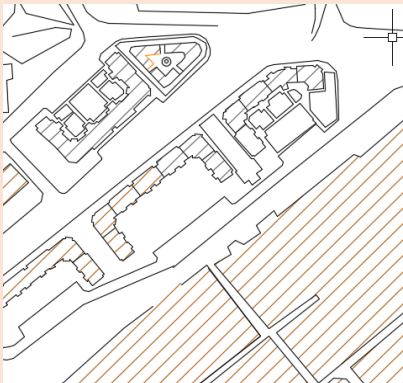
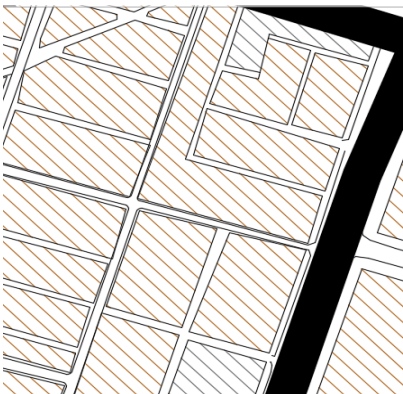
صورة 36: تقسيم الأحياء بمدينة الجلفة


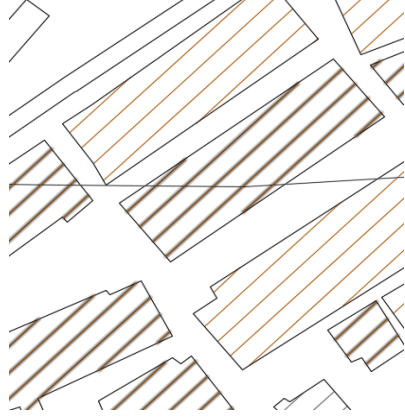
المصدر: خرائط جوجل + عمل الطلبة

بالنسبة لمدينة الجلفة يمكننا تلخيص الاحياء في الجدول التالي:

الأحياء	شكل النسيج العمراني	المورفولوجيا	النمط	الملمس و مواد البناء	الألوان	التجهيزات والمرافق
1-حي بربيج		أرضية شبه منحدره. له شكل شبه منتظم	سكنات فردية + سكنات جماعية.	ملمس خشن وأملس -القوالب الاسمنتية.	ألوان متنوعة قديمة، وحديثة، حسب التلبس الخارجي -الأصفر -الأبيض -بنفسجي -الرمادي	16 مؤسسة تعليمية 6 مساجد مركز شرطة مركز حماية مدنية 2 فرع بلدية تكوين مهني
مشاكل حي بربيج	1-عدم توفر التهئية الخارجية 2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد 3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه 4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع 5-الاقتراب والتداخل من المنطقة الصناعية.					
2-حي بن سعيد		أرضية شبه منحدره. له شكل غير منتظم	سكنات فردية.	ملمس خشن وأملس -القوالب الاسمنتية.	غالب الألوان متدرجة بين الأبيض والرمادي	4- مؤسسات ابتدائية. - مسجدين - فرع بلدي

<p>1-عدم توفر التهئية الخارجية</p> <p>2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد</p>		<p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه</p> <p>4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع</p> <p>5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها.</p> <p>6-عدم توفر مساحات اللعب للأطفال والترفيه للعائلات</p> <p>7-نقصان شديد من ناحية المرافق والخدمات العمومية المقدمة.</p>		مشاكل حي بن سعيد		
<p>26- مؤسسة تعليمية.</p> <p>- الكثير من البنائات الخدماتية العمومية.</p>	<p>استعمال الكثير من الألوان المختلفة</p>	<p>-لمس خشن وألمس.</p> <p>-القبالب الاسمنتية</p> <p>- مواد حديثة مثل الألمنيوم والزنك المعالج.</p>	<p>سكنات فردية + جماعية.</p> <p>بنائات عمومية خدماتية وخاصة</p>	<p>أرضية مسطحة.</p> <p>له شكل منتظم.</p>		3-حي الجلفة الجديدة
<p>1-ضعف من ناحية التهئية الخارجية</p> <p>2-اختلاط في وظائف وأنواع النشاطات بين الواجهات والمربعات</p>				مشاكل حي الجلفة الجديدة		
<p>11-مؤسسة تعليمية.</p> <p>-مستوصفين -فرع بلدي -مكتب بريد -مركز شرطة</p>	<p>استعمال الكثير من الألوان المختلفة</p>	<p>-لمس خشن وألمس.</p> <p>-مواد حديثة مثل الألمنيوم والزنك المعالج.</p>	<p>سكنات فردية + جماعية.</p> <p>بنائات عمومية خدماتية وخاصة.</p>	<p>أرضية مسطحة</p> <p>له شكل شبه منتظم.</p>		4-حي عين الشيخ

مشاكل حي عين الشيخ		1-عدم توفر التهئية الخارجية 2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد		3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه 4-ضييق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع 5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها. 6-اختلاط في وظائف وأنواع النشاطات بين الواجهات والمربعات	
5-حي عيسى القايد				<p>أرضية شبه منحدره. له شكل منتظم.</p> <p>سكنات فردية + جماعية. بنايات عمومية خدماتية وخاصة.</p> <p>ألوان متنوعة قديمة وحديثة، التلبيس الخارجي -الأبيض -الرمادي</p> <p>5-مؤسسات تعليمية - مستوصف - مكتب بريد - مركز شرطة</p>	
مشاكل حي عيسى القايد		1-عدم توفر التهئية الخارجية. 2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد. 3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه. 4-ضييق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع. 5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها. 6-وجود الجيوب عمرانية الفارغة التي تولد الكثير من المشاكل.		6-حي وسط المدينة	
6-حي وسط المدينة				<p>أرضية مسطحة له شكل منتظم</p> <p>سكنات فردية + جماعية ذات طابق ارضي تجاري. بنايات عمومية خدماتية وخاصة.</p> <p>ألوان متنوعة قديمة وحديثة، التلبيس الخارجي -الأصفر -الأبيض -الرمادي</p> <p>11-مؤسسة تعليمية مستوصف 2 مركز بريد مركز بلدية مركز شرطة تكنة عسكرية</p>	

<p>1-نقصان فيما يخص التهيئة الخارجية. 2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد.</p> <p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه. 4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع.</p> <p>5-عدم توفر أماكن ركن المركبات. 6-اختلاط في أنواع النشاطات بين الواجهات والمربعات.</p>					مشاكل حي وسط المدينة	
5- مؤسسات تعليمية	ألوان متنوعة	-لملمس	سكنات فردية + جماعية	أرضية شبه منحدرة		7-حي بحرارة
- فرع بلدي	قديمة	خشن	القليل من	له شكل منتظم		
- مستوصف	وحديثة	وألمس	بنايات عمومية			
- بعض الادارات التقنية	فاتحة أو ترابية غالبا		خدماتية.			
<p>1-عدم توفر التهيئة الخارجية 2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد</p> <p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه 4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع</p> <p>5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها. 6-وجود جيوب عمرانية التي تولد الكثير من المشاكل.</p>					مشاكل حي بحرارة	
6- مؤسسات تعليمية	ألوان تتراوح	-لملمس	سكنات فردية + جماعية	أرضية منحدرة		8-حي برنادة
- فرع بلدي	بين	خشن	القليل من	جدا.		
- مكتب بريد	الأبيض	وألمس	بنايات عمومية	له شكل منتظم		
- مستوصف	والرمادي		خدماتية			
- بعض الادارات التقنية	والترابي					

<p>1-عدم توفر التهئية الخارجية.</p> <p>2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد.</p> <p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه.</p> <p>4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع.</p> <p>5-فوضوية في توزيع الشوارع و أبعادها.</p>					<p>مشاكل حي برنادة</p>	
<p>8-مؤسسات تعليمية</p> <p>- فرع بلدي</p> <p>- مكتب بريد</p> <p>- مستوصف</p>	<p>ألوان تتراوح بين الأبيض والرمادي والترابي</p>	<p>-لملمس خشن وألمس</p>	<p>-سكنات فردية.</p>	<p>أرضية شبه منحدرة له شكل منتظم</p>		<p>9-حي بوتريفيس</p>
<p>1-عدم توفر التهئية الخارجية.</p> <p>2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد.</p> <p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه.</p> <p>4-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها.</p> <p>5-اختلاط في وظائف وأنواع النشاطات بين الواجهات والمربعات.</p>					<p>مشاكل حي بوتريفيس</p>	
<p>1 - مؤسسات تعليمية</p>	<p>ألوان تتراوح بين الأبيض والرمادي والترابي</p>	<p>-لملمس خشن وألمس</p>	<p>-سكنات فردية.</p>	<p>أرضية مسطحة له شكل منتظم</p>		<p>10-حي بن تيبة (بوخالفة)</p>
<p>1-عدم توفر التهئية الخارجية.</p> <p>2-غياب اسلوب معماري واضح وموحد.</p> <p>3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه.</p> <p>4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع.</p> <p>5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها.</p> <p>6-وجود جيوب عمرانية التي تولد الكثير من المشاكل.</p> <p>7-نقصان شديد من ناحية المرافق والخدمات العمومية المقدمة.</p>					<p>مشاكل حي بن تيبة</p>	

<p>3-مؤسسات تعليمية فرع بلدية</p>	<p>ألوان تتراوح بين الأبيض والرمادي والترابي</p>	<p>لمس خشن</p>	<p>-سكنات فردية.</p>	<p>أرضية منحدرة له شكل غير منتظم</p>		<p>11-حي زريعة</p>
<p>1-عدم توفر التهينة الخارجية. 2-انتشار البنايات الفوضوية في الحي بشكل كبير. 3-عدم توفر مساحات للعب والترفيه. 4-ضيق الأرصفة والطرق في كثير من الشوارع. 5-فوضوية في توزيع الشوارع وأبعادها. 6-عدم توفر مساحات اللعب للأطفال والترفيه للعائلات. 7-نقصان شديد من ناحية المرافق والخدمات العمومية المقدمة.</p>					<p>مشاكل حي زريعة</p>	

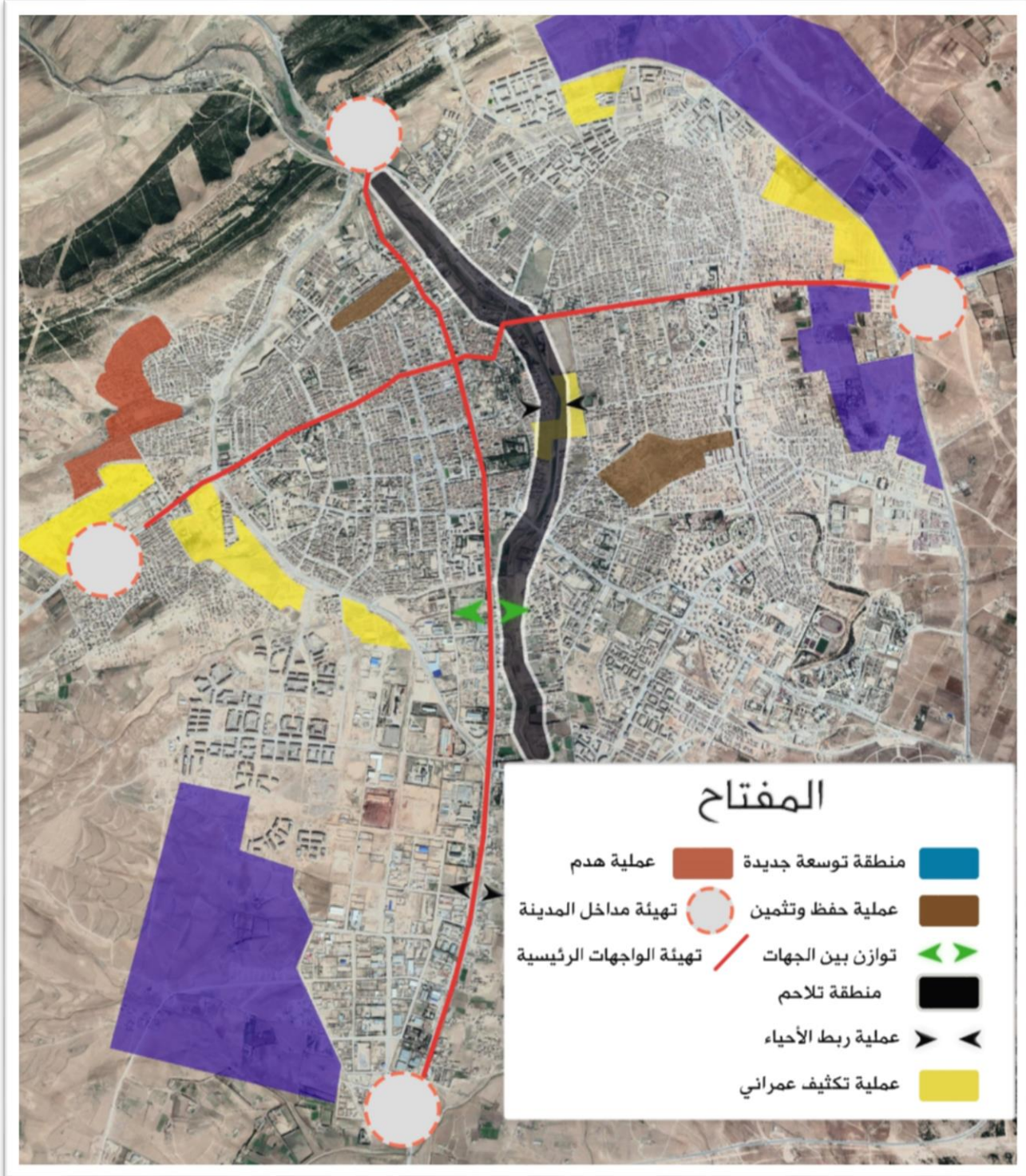
جدول 12: تحليل مختلف أحياء مدينة الجلفة

المصدر: اعداد الطلبة

استنتاج: من خلال تحليل الاحياء المتواجدة في المدينة ومن خلال الاستبيان المقدم يلاحظ ان نوعية العلاقة ومدى ترابط الاحياء ببعضهم البعض تترجم بالهيمنة الوظيفية التي تجاوزت 41 % والتي تترجم طبيعة العلاقة التي يمكن ملاحظتها في المدينة، حيث يمثل كل من حي بوتريفيس وحي 5 جويلية وظيفية تجارية تهيمن على باقي الاحياء الموجودة في المدينة، والنسبة التي حلت ثانيا هي التشابه في النمط بنسبة 29 % التي يمكن ان تترجم بالعلاقة الحاصلة في كل من الاحياء الباقية.

3.2.4. خارطة مرجعية لمدينة (schéma de référence):

من خلال ما سبق نقترح خريطة مرجعية يمكن الاعتماد عليها في تحديد مجال التدخل.



صورة 37: خارطة مرجعية (schéma de référence) لمدينة الجلفة

المصدر: انجاز الطلبة

3.2.5. تحديد مجال التدخل:

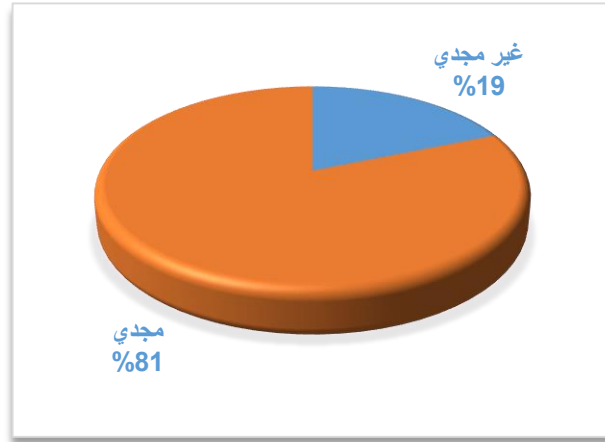
من خلال تحليل المدينة اخترنا حي بالعطرة من اجل التدخل وذلك لعدة عوامل من بينها:

- التوسع العشوائي للمدينة الذي مس جميع الحدود الطبيعية والاصطناعية على حد سواء دافع قوي للرجوع واعادة النظر في استغلال وسط المدينة بشكل أفضل وهذا من خلال استغلال الجيوب العمرانية الموجودة او اعادة تأهيل ما هو موجود.
- احتقان وسط المدينة ونقص في الخدمات واماكن الترفيه على غرار أطراف المدينة (حي 5 جويلية) مما يستدعي التدخل في وسط المدينة.
- معالجة مشكل انفصال طرفي المدينة بسبب واد ملاح، الذي ادى الى مشاكل في التنقل واختلال واضح بين طرفي المدينة.

3.3. التحليل الحضري لحي التدخل:

3.3.1. قابلية مبدأ التعمير التشاركي:

من خلال الاستبيان المقدم لسكان المدينة وحي بالعطرة فيه تم تقبل مبدأ التعمير التشاركي وامكانية تطبيقه على ارض الواقع وذلك بنسبة تزيد عن 80 %.



شكل 11: دائرة نسبية توضح (رأيك في التعمير التشاركي ومدى فاعليته)

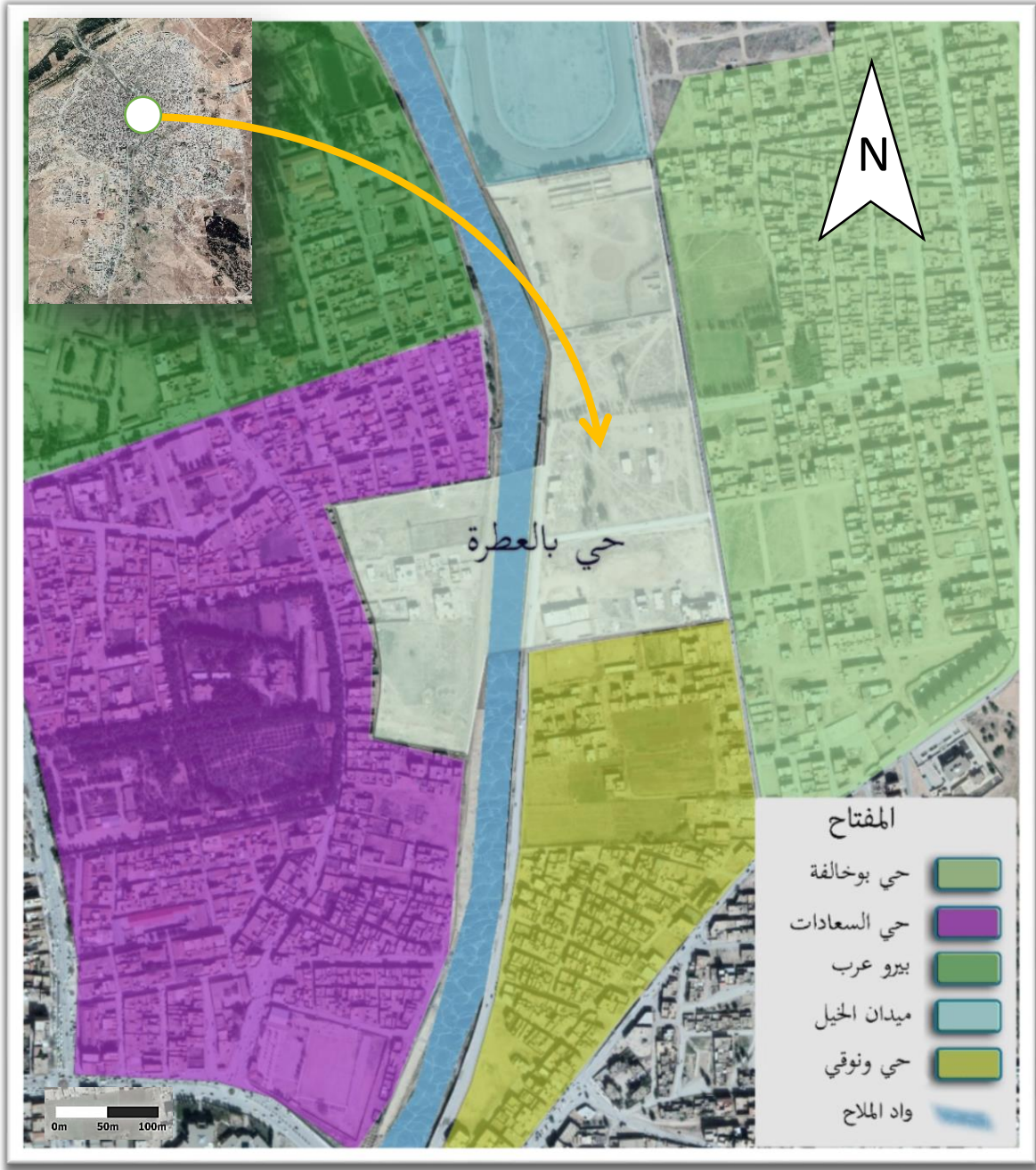
3.3.2. تقديم الحي:

يقع حي بالعطرة بالقرب من وسط المدينة (بين حيي بوخالفة "بن تيبة" وحي السعادات) ويطل على واد الملاح.

ومن اجل التعرف أكثر على الحي وتطبيق المنهجية قمنا باستبيان شمل 30 شخص اي ما يعادل $\frac{1}{500}$ من تعداد سكان حيي بوخالفة - بن تيبة - والسعادات، وكانت نسبة مشاركة الذكور ب 68 %، واجهنا خلالها صعوبات كبيرة في التواصل مع السكان.

3.3.3. تطبيق المنهجية في تحليل حي بالعطرة (Application Sur Le Quartier Bellâtra):

3.3.3.1. الحدود (les limites):



صورة 48: الحدود الحضرية لحي بالعطرة

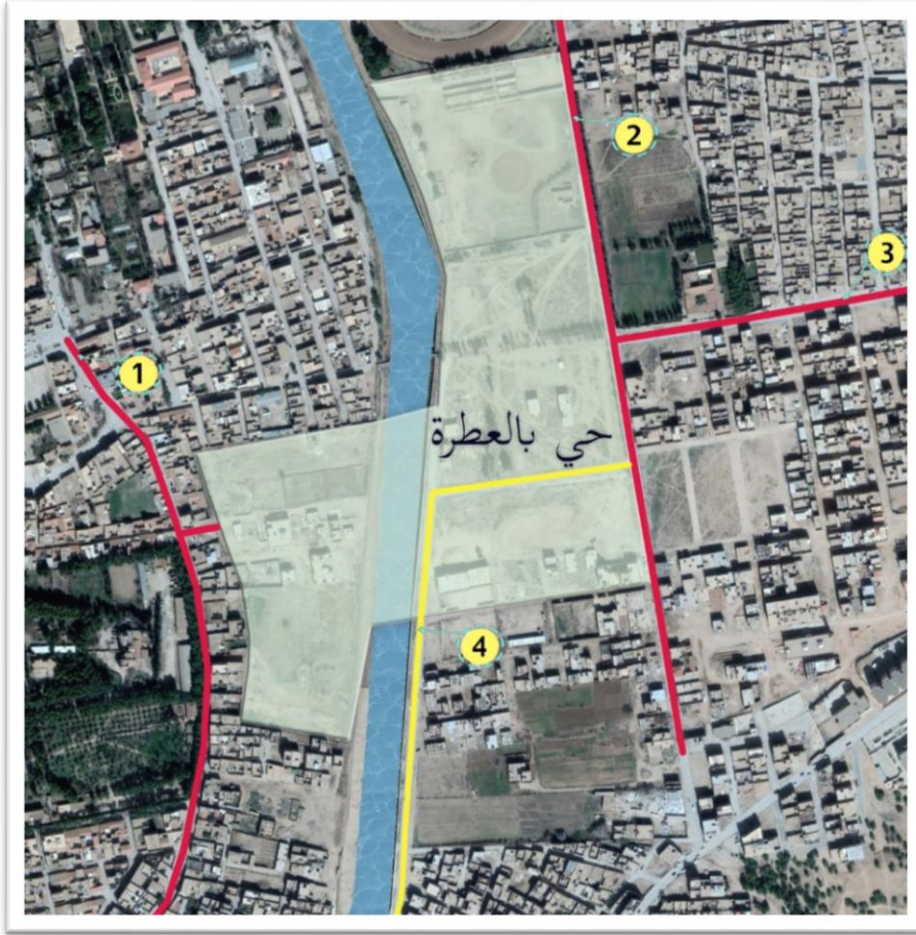
المصدر: جوجل خرائط + تعديل الطلبة

استنتاج: الحدود عبارة عن مجتمعات سكانية مكتظة مع وجود واد الملاح الذي يقسم الحي الى ضفتين، والحي على مسافة قريبة من وسط المدينة

3.3.3.2. الحالة العامة لمحيط الحي:

- من ناحية البنية التحتية والمرافق: يرى 68 % بأن حالة البنية التحتية (infrastructure) جد سيئة وضعيفة حيث لا تلبي الاحتياج والسبب يرجع الى سوء حالتها، اما بالنسبة الى المرافق فيشهد محيط الحي حالة كارثية من عدم توفر المرافق الخدمية والادارية ويرى 41 % بانها منعدمة فيما يرى 50 % بانها ناقصة.
- التهيئة العمرانية والمساحات الخضراء: يرى 68 % بان محيد الحي يعاني من تدهور في عناصر التهيئة العمرانية التي تشمل اعمدة الانارة ومواقف الحافلات، أماكن رمي النفايات... الخ، اما بالنسبة للمساحات الخضراء فهي تكاد تكون منعدمة في الحي الذي يكاد يخلتق بالأبنية حيث يرى نحو 82 % بانها منعدمة.

3.3.3.3. المسارات (les voies):



صورة 39: الحدود الحضرية لحي بالعطرة

المصدر: جوجل خرائط + تعديل الطلبة

ملاحظة: تم دراسة المسار الداخلي لحي السعادات داخل الحي نظرا لأهميته البالغة، ومن جهة أخرى مستوى التحليل يختلف على حسب السلم (المدينة، الحي).

المسار	المسار الداخلي لحي السعادات	المسار الداخلي لمركز سباق الخيل
الرقم	01	02
العرض	من 07 متر الى 10 متر	من 08 متر الى 12 متر
الطول	حوالي 1.00 كيلومتر	حوالي 0.90 كيلومتر
الواجهات	الارتفاع تقريبا للواجهات R+1 وهي عبارة عن واجهات سكنية لا تساعد على فهم الصورة البصرية الموجودة لعدم وجود طابع محدد فهناك تداخل كبير بينها، ويوجد توافق في الواجهتين ما عدى جدار السهوب	ارتفاع الواجهات في الغالب R+1 ويوجد اختلال كبير بين الواجهتين، فالواجهة الشرقية يوجد بها بعض الابنية مع الغياب الكلي لذلك في الواجهة الغربية التي هي عبارة عن جيوب عمرانية فارغة ولا يوجد لها اي طابع يميزها عن غيرها.
التهيئة الخارجية	تكاد تنعدم ما عدى بعض النقاط التي تتوفر فيها الانارة العمومية	قليلة جدا وغير منتظمة وغير متناسقة وغير موزعة بشكل فعال.
حالة المسار	حالة المسار بالكلية لا باس بها ما عدى في الطرفين (الجهة الجنوبية) من ناحية دار الثقافة و(الجهة الشمالية) من ناحية حي بيرو عرب هناك تصدعات وتشققات من حين لآخر مع وجود مستويات متفاوتة في المسار	حالة المسار بالكلية لا باس بها ما عدى عند نهاية مركز سباق الخيل حيث توجد بعض التشققات.
الوظائف	الوظيفة المهيمنة في هذا المسار هي الوظيفة السكنية لان المسار محتوى داخل حي سكني مع وجود بعض الوظائف الصناعية والتجارية داخله	الوظيفة المهيمنة بالكلية على المسار هي الوظيفة السكنية
الوصف	المسار له شكل غير منتظم (على شكل هلال) ويتميز بالضيق، وهناك تدخل قامة به الولاية من اجل القيام بعملية توسيعه من اجل سهولة الحركة فيه وهو لا يزال معلق لحد الساعة بسبب التقشف.	المسار له شكل منتظم (مستقيم) يتميز بالضيق الذي يصعب من عملية تنقل الحافلات الحضرية.

جدول 13: تحليل المسارين 1 و2 لحي بالعطرة

المصدر: اعداد الطلبة

3.3.3.4. المعالم (les repaires):

هناك معلم وحيد الذي يمكن ان نعتبره كنقطة يمكن من خلالها التدايل على الحي، موجود بالجهة الشمالية للحي وهو مركز سباق الخيل الذي له تأثير حضري جد مهم.

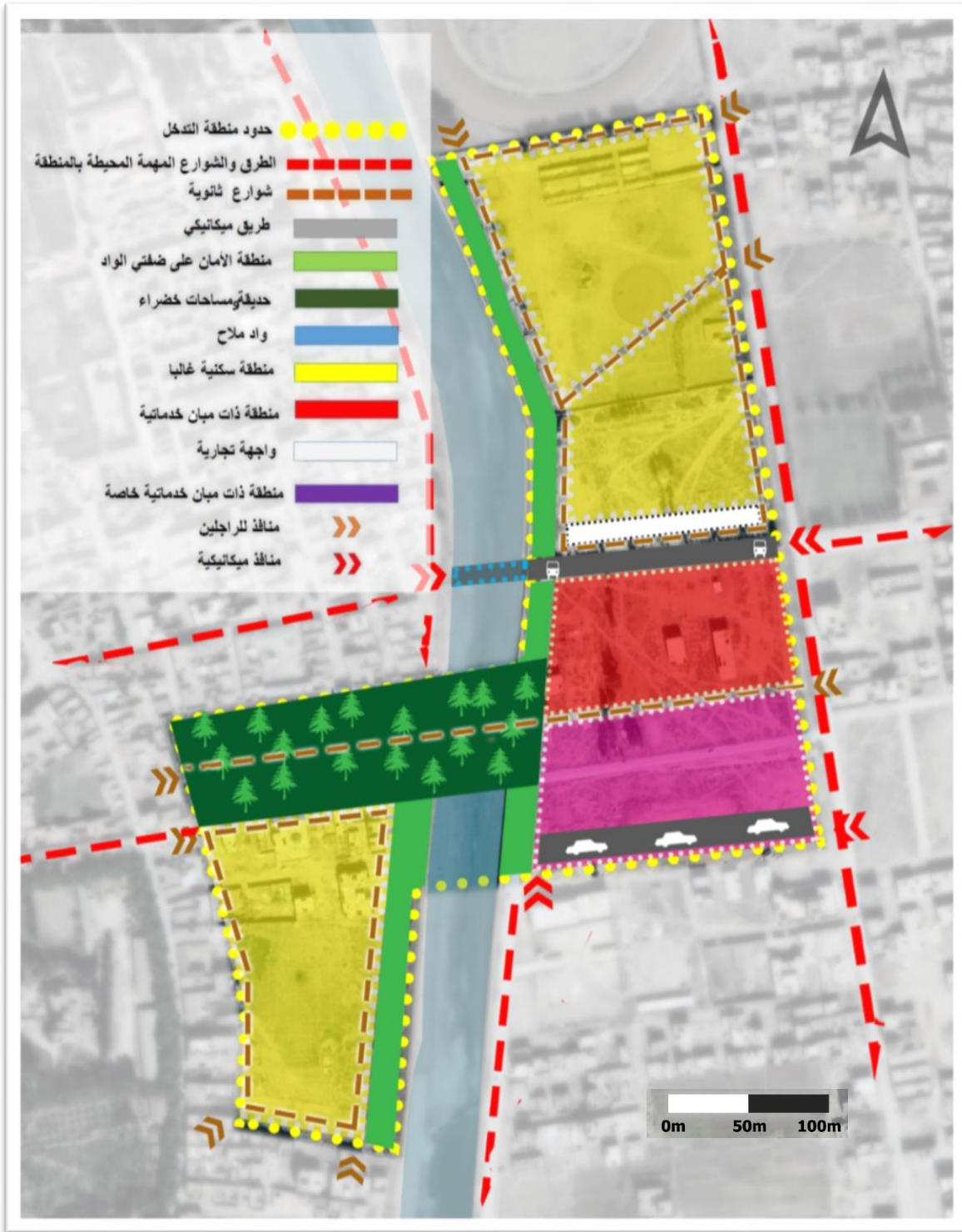


صورة 40: مدخل مركز سباق الخيل

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

3.3.4. خارطة مرجعية لحي بالعطرة (schéma de référence):

من خلال ما سبق نقترح خريطة مرجعية يمكن الاعتماد عليها.



صورة 41: خارطة مرجعية لحي بالعطرة

المصدر: اعداد الطلبة



الفصل الثالث

الفصل التصميمي

البرمجة

خطوات التصميم

مخطط التهيئة لحي بالعطرة (Plan d'Aménagement)

المناظر ثلاثية الابعاد



4. الفصل الثالث: الفصل التصميمي

4.1. البرمجة:

4.1.1. تعريف البرمجة:

هي مرحلة من مراحل الدراسة تهتم بحثيات مختلف عناصر النسيج العمراني (السكنات، التجهيزات، الأنشطة التجارية ... الخ) حسب احتياجات السكان، وذلك وفق آجال محددة (مدى قريب، مدى متوسط، مدى طويل)

4.1.2. الهدف من البرمجة:

من خلال هذه البرمجة نريد الوصول الى هدفين رئيسيين:

- تلبية احتياجات سكان الحيين بوخالفة والسعادات التي تم التعرف عليها من خلال الاستبيان المقدم للسكان.
- رفع الضغط على وسط المدينة.

4.1.3. البرنامج:

- حساب نمو السكان على المدى القريب لسكان الحيين بوخالفة والسعادات:

من خلال الاحصاءات المقدمة (سنة 2017) من بلدية الجلفة فان الاحصاءات كالتالي:

عدد السكان	المساحة	الحي	
10675	534061	بن تيبة	بوخالفة
3841	371485	المستقبل	
1268	285611	ونوقي	
824	165554	الرياض	
3665	207673	السعادات	السعادات
20273	1564384		المجموع

جدول 14: عدد سكان الحيين (بوخالفة والسعادات)

المصدر: إحصائيات 2017 مقدمة من بلدية الجلفة

- حساب التقديرات في حي بالعطرة على المدى المتوسط: $P_n = P_0(1 + T)^n$

حيث:

P_n : السنة المراد حسابها

P_0 : احصائيات السنة المعلومة

T : معدل نمو السكان

n : عدد السنوات

حساب نسبة السكان الحالية 2019:

$$2019 = 20273(1 + 0.0544)^2 = 22539$$

حساب نسبة السكان على المدى المتوسط 2029:

$$2029 = 22539 (1 + 0.0544)^{10} = 38281$$

15742 هي المحتملة لعدد سكان الحيين على المدى المتوسط

بما أن مساحة القطعة بالعطرة لا تكفي لهذا العدد نأخذ نسبة محددة والباقي تتكفل به مصالح البلدية

تم برمجة الحي الايكولوجي بالعطرة لـ 5000 ساكن وتم الاعتماد على الاستبيان المقدم الذي يوضح الاحتياجات التي يفتقر اليها كل من الحيين بوخالفة والسعادات ومن اجل رفع الضغط على وسط المدينة:

المساحة (م ²)	النسبة (%)	البرمجة
44400	45.08	عدد السكنات
16000	15.84	التجهيزات
17800	17.62	أماكن الترفيه والتجارة
1800	0.18	البنية التحتية (الطريق)
21500	21.28	المساحات الخضراء

جدول 15: نسب البرمجة في حي بالعطرة

المصدر: اعداد الطلبة

احتياج السكنات:

نستعمل 5 = TOL

عدد السكنات: 1000 سكن جماعي

احتياج التجهيزات:

التجهيزات	المساحة الوحديّة (م ²)	العدد
مركز تجاري	1300	1
عيادة متعددة الخدمات	4800	1
فندق	2550	1
قاعة حفلات	650	1
فرع بلدي	818	1
مكتب بريد	440	1
مكتبة	360	1
بناية لركن السيارات	1800	3
مدرسة ابتدائية	2700	1
مدرسة متوسطة	3750	1

جدول 14: مكونات برنامج التجهيزات في حي بالعطرة

المصدر: اعداد الطلبة

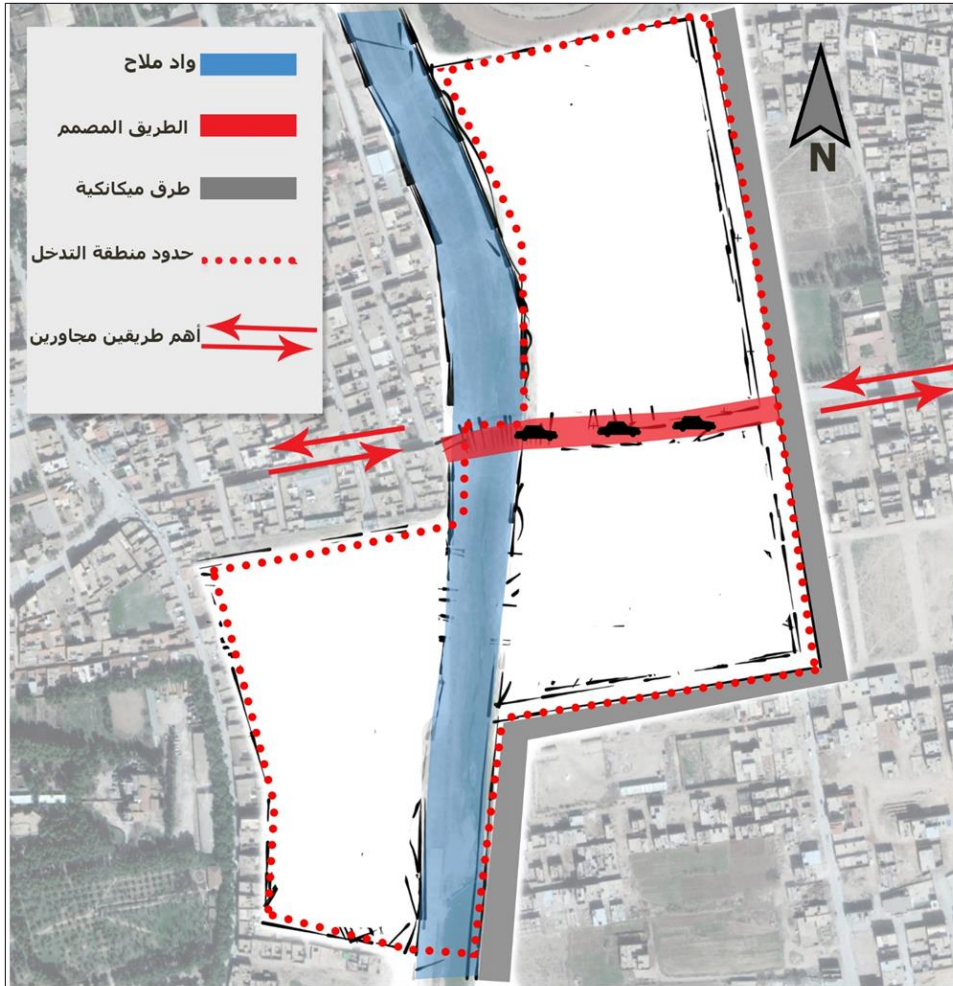
مقاهي ومطاعم على مستوى الطابق الأرضي التابع للسكنات، وهناك 3 روض أطفال مدمجة في المنطقة السكنية بمساحة 300 م² في الطابق الأرضي.

4.2. خطوات التصميم:

4.2.1. الخطوة الأولى:

من أجل تصميم حي إيكولوجي وجب التقليل من المسارات الميكانيكية داخل الحي إلى أقصى حد للتقليل من التلوث الذي تسببه المركبات الميكانيكية ولإعطاء الحي أكبر قدر من الهدوء، بالإضافة إلى تجنب الأطفال الخطر الذي قد يكون في الطرق الميكانيكية، لذلك تم تصميم طريق ميكانيكي وحيد يجتاز وسط الحي من أجل المساهمة في ربط طرفي المدينة حيث يربط بين أهم طريقين على حدود منطقة التدخل.

الطريق هو مخصص لمركبات النقل الجماعي حصرا لدعم القضية البيئية والتشجيع على استعمال هذا النوع من وسائل النقل نظرا إلى الفارق الإيجابي الكبير في التأثير على البيئة بينه وبين التنقل في المركبات الفردية.

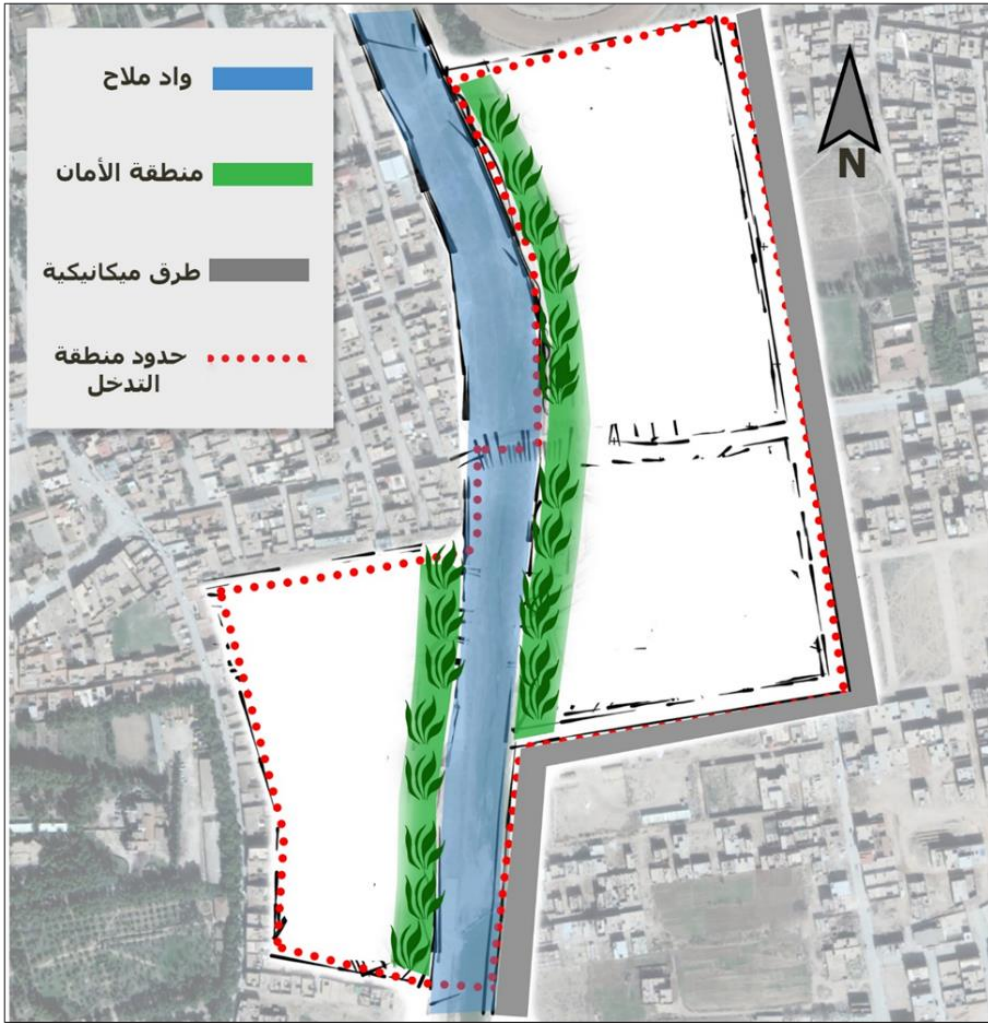


شكل 12: خطوات التصميم "الخطوة الأولى"

المصدر: انجاز الطلبة

4.2.2. الخطوة الثانية:

تحديد مسافة الارتفاع بـ 25 متر من طرفي واد ملاح، واستغلال الارتفاع كمنطقة مخصصة للزراعة الحضرية للفوائد الاقتصادية والبيئية للزراعة، ومن اجل ارجاع هوية المنطقة التي كانت بالأساس ذات طابع زراعي، بالإضافة الى ان هذه الخطوة تسمح لنا بتأكيد مسافة الارتفاع على أن تكون ضمانة أكبر على عدم الاعتداء عليها وكأنه نوع من أنواع الحواجز.



شكل 13: خطوات التصميم "الخطوة الثانية"

المصدر: انجاز الطلبة

4.2.3. الخطوة الثالثة:

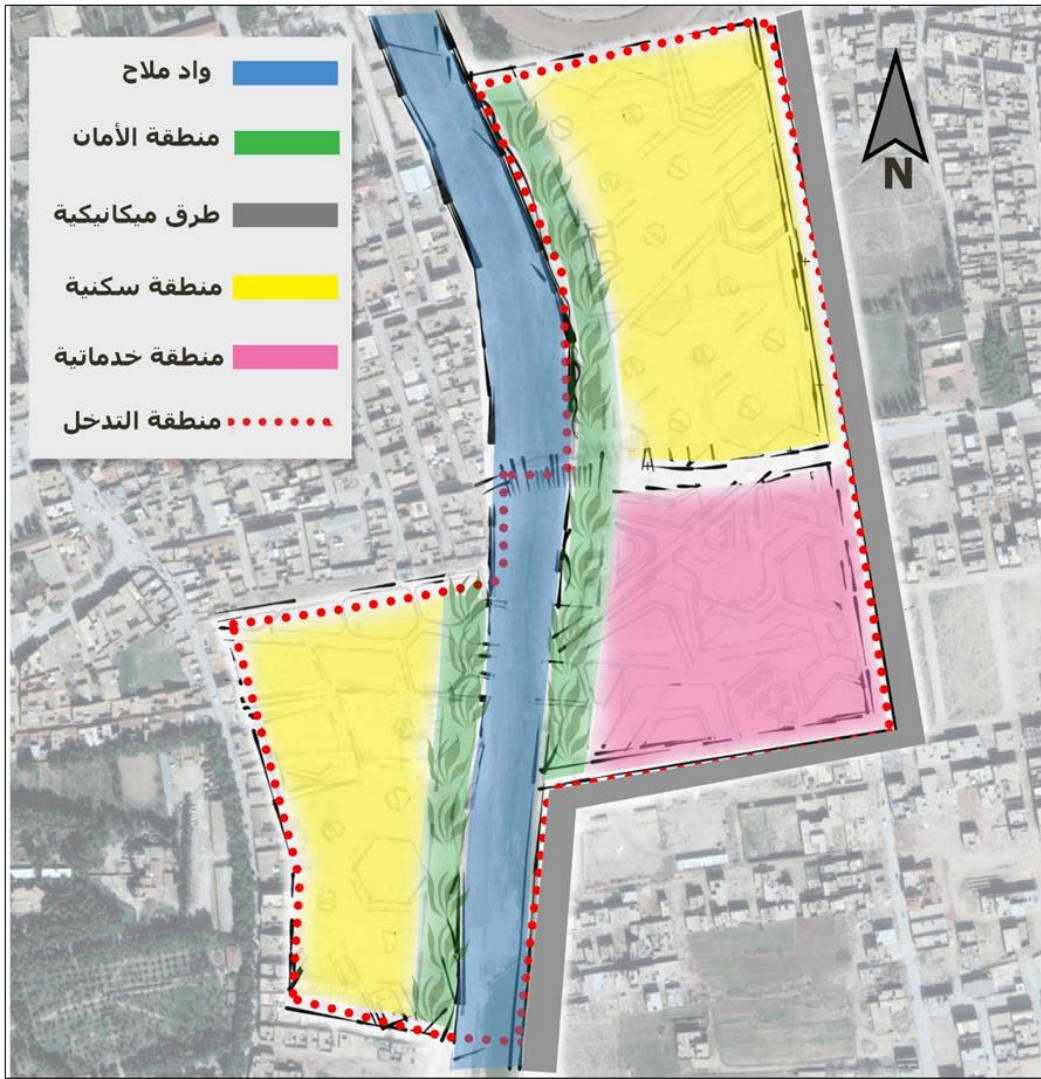
نقسم الحي حسب الاحتياج والمتطلبات الى ثلاث مناطق، منطقتين سكنيتان ومنطقة خدماتية. المنطقة الخدماتية تقع بين المنطقتين السكنيتين وذلك لعدة دوافع منها:

- الموصولية العالية للمركبات.

- الامكانية على أن تكون المنطقة مطلة على 3 واجهات ذات طرق ميكانيكية مهمة

- العدالة والتساوي في القرب من المنطقة الخدماتية من طرف سكان حي بلعطرة كونها منطقة مهمة وذات خدمات ادارية وترفيهية وتجارية مهمة.

بالإضافة الى دمج بعض المرافق في المنطقتين السكنيتين مثل مدرستين وروض أطفال، وذلك لدعم الحركة البشرية خلال ساعات النهار وتجنب أن تكون المنطقة مهجورة، فهذا النوع من المرافق مختلف عن المرافق المصممة في المنطقة الخدماتية

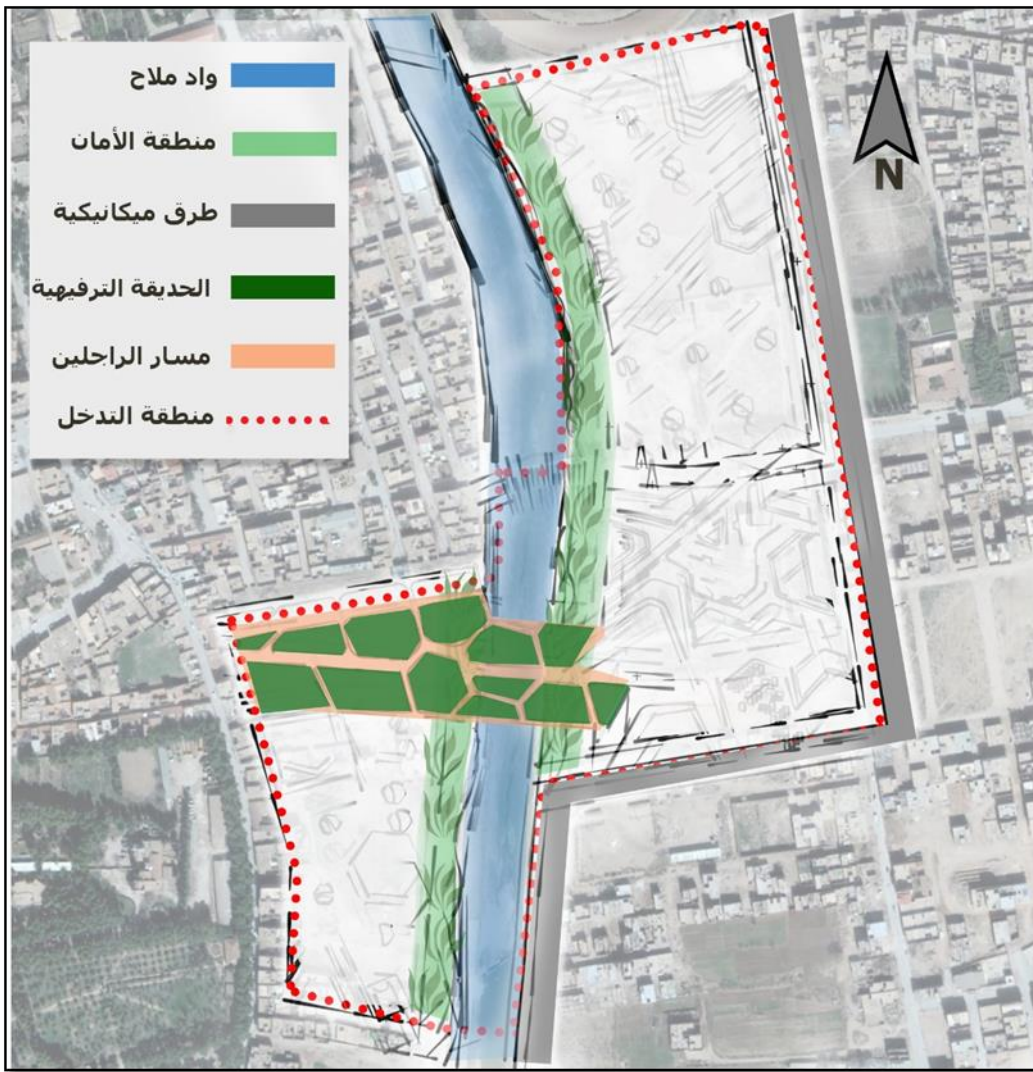


شكل 14: خطوات التصميم "الخطوة الثالثة"

المصدر: انجاز الطلبة

4.2.4. الخطوة الرابعة:

تصميم حديقة ومكان للترفيه بشكل خطي يمتد على المحور "شرق-غرب" لطرفي الحي، حيث تجتاز الحديقة الواد بما يسمى جسر أخضر كما نلاحظ في (صورة 42) وكل ذلك للاستفادة القصوى من الحديقة حيث لها واجهات على كل من المنطقة السكنية الغربية وكذا منطقة الخدمات، بالإضافة الى أنها قريبة من كل من سكان طرفي الواد سواء حي السعادات أو حي بوخالفة كون الحاجة لها مشتركة ومتساوية التي كانت بالأساس مطلب شعبي لانعدام المنطقة من فضاءات الراحة والترفيه، مع تصميم الحديقة الترفيهية بشكل خلايا سداسية عضوية لإعطائها لمسة جمالية طبيعية.



شكل 15: خطوات التصميم "الخطوة الرابعة"

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 42: جسر اخضر بنيويورك

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

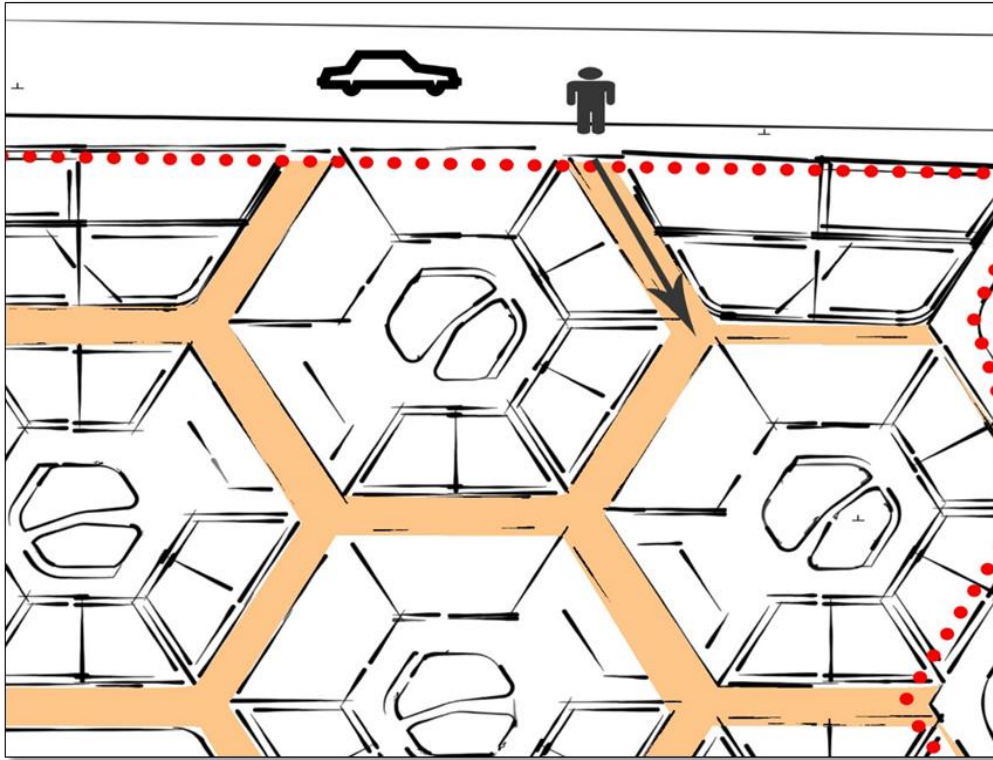
4.2.5. الخطوة الخامسة:

تم اختيار نمط شبكة ذات وحدات سداسية الشكل كتجزئة للمجمعات السكنية في المنطقتين السكنيتين وذلك لأجل هدف الزيادة من الخصوصية للمنطقتين السكنيتين كما نلاحظ في (شكل 16)، فالمسارات الثانوية المتشكلة بتداخل الأشكال السداسية توهم الناظر الى ان المسار مغلق فتثبط فضوله باكتشاف المنطقة، وكذلك هذا النمط البنيوي الغريب على المناطق المجاورة يوحي للمار بعد دخوله الى أنه دخل منطقة خاصة متميزة ومختلفة عما يجاورها وذلك يعزز خصوصية الحي "intimité"، فالمواطنين المشاركين في الاستبيان بينوا ان المدينة باتت بدون هوية مميزة لها على غرار المدن العربية في السابق.

بالإضافة الى الخاصية التي يتيحها لها لنا هذا الشكل بحيث أنه متعدد الوجوه ستة واجهات عوض اربعة وذلك يسمح لنا بالتحكم بالتصميم بشكل أكبر داخل التجزئة مع العلم أن شكل الخلية هو سداسي مفرغ من الداخل.

المسارات البيئية بين التجزيئات السكنية تتمتع بعرض 5 أمتار بما يكفي لدخول سيارات الاسعاف بشكل سهل.

تم تصميم مسار متميز عن المسارات البيئية من ناحية العرض حيث عرضه 8 أمتار كما يظهر في (شكل 17) 'مسار راجلين رئيسي'، كما أنه متميز بحيث أنه مباشر وذو منحرج واحد عكس المسارات البيئية المتعددة التعرجات، بالإضافة الى الاختلاف في التلبيس، وهذا المسار وظيفته جذب حركة الراجلين العابرين للحي التي لا بد منها وابعادها قدر المستطاع عن المسارات البيئية الخاصة بالسكان المحليين لزيادة الخصوصية بشكل أكبر.



شكل 16: خطوات التصميم "الخطوة الخامسة -1-"

المصدر: انجاز الطلبة



شكل 17: خطوات التصميم "الخطوة الخامسة -2-"

المصدر: انجاز الطلبة

4.2.6. الخطوة السادسة:

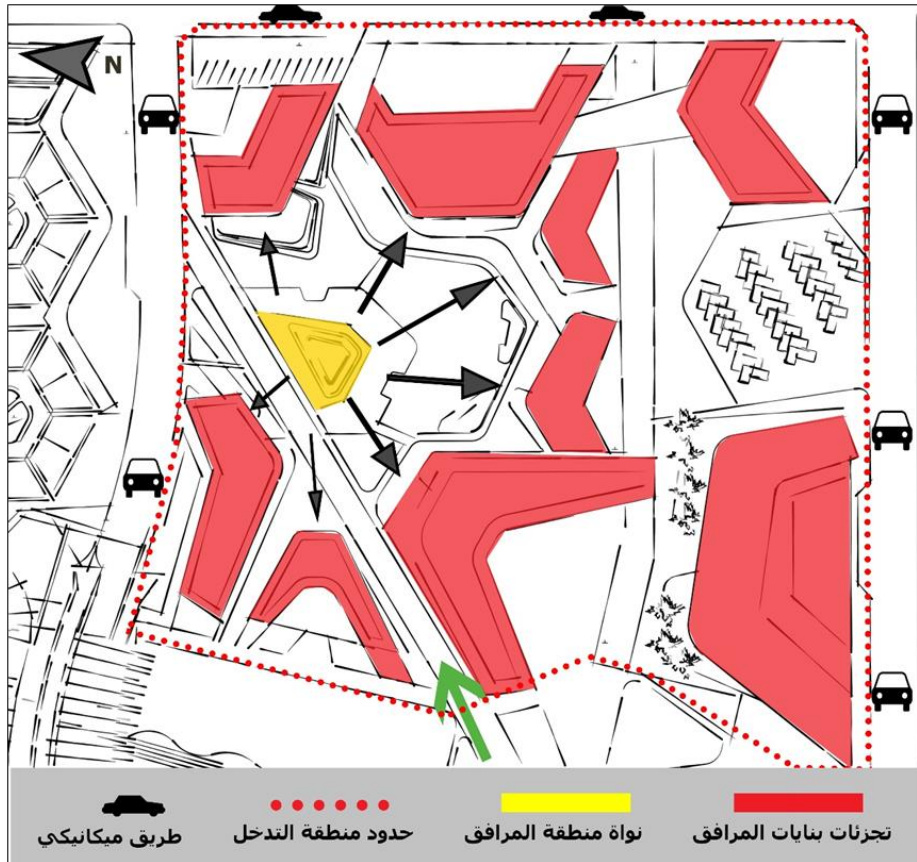
تصميم المرافق وتفاعل الجزء المبني مع غير المبني وكأنه قد حصل انفجار حيث أثر الانفجار على تموقع مباني المرافق وكذا شكل المباني في حد ذاتها.

مركز الانفجار المنطقة الصفراء التي هي عبارة عن قطعة فنية للجلوس بوسطها تمثال ذو قيمة ثقافية وفنية، هنالك دافعين أو هدفين وراء استخدام هذه الفكرة "فكرة الانفجار":

- توزع مباني المرافق "شظايا الانفجار" بطريقة شعاعية بحيث عند الوقوف بالقرب من مركز الانفجار فان كل المباني تكون مقابلة للناظر، بحيث يستحيل ان يغطي مبنى على الاخر كلياً.

- بما ان تموقع المباني الخدماتية وحتى شكلها وجد تحت تأثير قوي وهي قوى "الانفجار" فان هذا يخلق نوعاً من التلاحم والتناسب بين الاشكال يمكن لعين الناظر قراءته وتمييزه مما يعطي قيمة جمالية للتصميم بالإضافة الى هوية بنيوية خاصة بالقطاع الخدماتي، مع استعمال بعض اضلاع شكل السداسي في التصميم كما هو واضح.

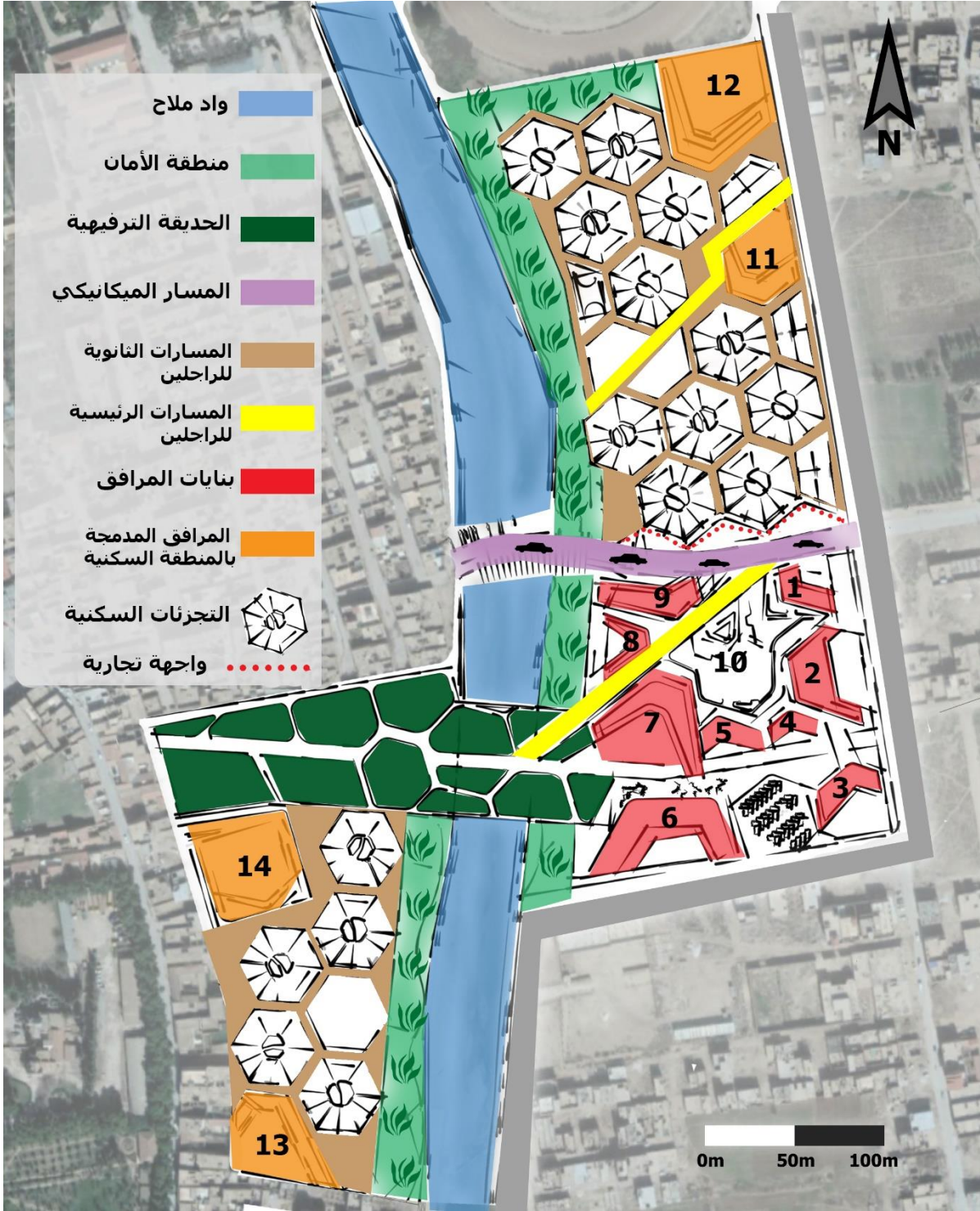
من نتائج هذا التصميم أنه لكل المرافق واجهات عديدة على الساحة الداخلية التي تلعب دوراً حيوياً، وفي نفس الوقت لكل بناية ساحة خاصة بها مطلة على أحد الطرقات، هذه الساحة الخاصة صممت لإعطاء قيمة أكبر لكل مرفق مع شكل معماري مرحب كما هو واضح في (شكل 18).



شكل 18: خطوات التصميم "الخطوة السادسة"

المصدر: انجاز الطلبة

4.3 . مخطط التهيئة لحي بالعطرة (Plan d'Aménagement):



شكل 19: مخطط التهيئة (Plan d'Aménagement) لحي بالعطرة

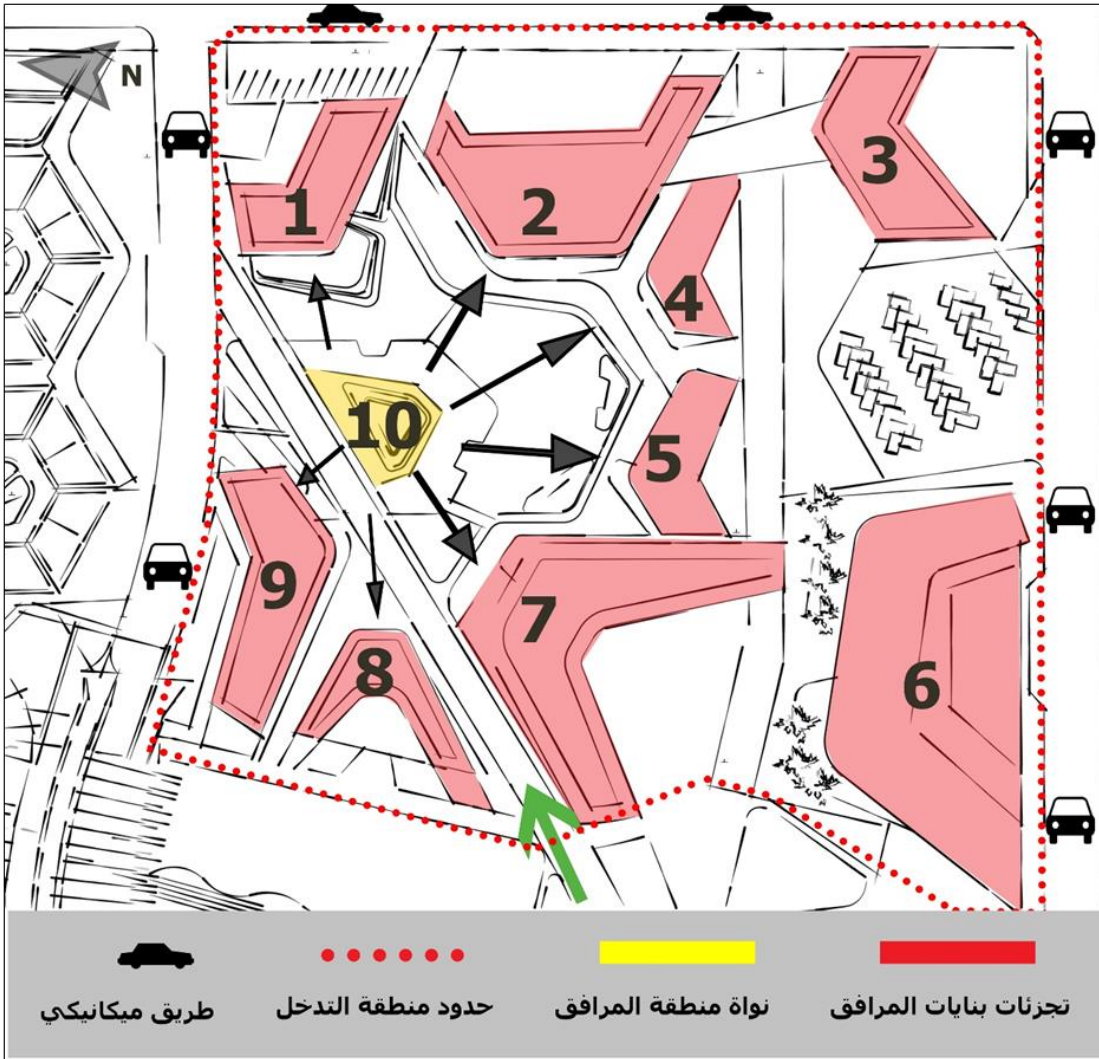
المصدر: انجاز الطلبة

1* قاعة حفلات 2* مركز تجاري 3* بناية لركن السيارات للمنطقة الخدماتية 4* مكتب بريد 5* قاعة متعددة الاستعمالات
6* عيادة متعددة الخدمات 7* فندق 8* مكتبة عمومية 9* مقر الفرع البلدي 10* مركز الساحة العامة 11* بناية لركن
السيارات للمنطقة السكنية الشرقية 12* مدرسة متوسطة 13* مدرسة ابتدائية 14* مبنى لركن السيارات للمنطقة السكنية
الغربية

4.3.1. توزيع مباني المرافق في المنطقة الخدماتية:

تم اختيار مواقع البنايات بمعايير وظيفية حيث:

- الواجهة الغربية المطلة على الطريق الميكانيكي لا يمكنها ان تستوعب أكثر من 3 مرافق، لذلك تم وضع المرافق الأكثر احتياجا للطريق الميكانيكي: 1*قاعة حفلات 2*المركز التجاري 3*بناية لركن السيارات.
- قاعة الحفلات (1) وبناية ركن السيارات (3) تحتاجان لموصلية ميكانيكية كبيرة لذلك تم وضعهما في الزاوية بحث يصبح لكل منهما واجهتين مطلتين على طريقين ميكانيكيين.
- يأتي المركز التجاري (2) بدرجة اقل في الاحتياج الى الموصلية بالإضافة الى انه تم ربطه بمبنى ركن السيارات بجسر في الطابق الثاني.



شكل 20: توزيع مباني المرافق في المنطقة الخدماتية

المصدر: انجاز الطلبة

- تم تخصيص الجزء رقم 6 للعيادة المتعددة الخدمات وذلك لعدة دوافع:
 - إبعادها قدر المستطاع على قاعة الحفلات وكل الضجيج الذي صممت الساحة لاستيعابه.
 - اطلال العيادة على طريق ميكانيكي ثانوي، كما أنها تطل على الحديقة واماكن الترفيه.
 - كما انها تتوفر على ساحة لركن السيارات للمرضى.
- تم تخصيص الجزء رقم 7 للفندق من اجل:
 - اعطاء اطلالة أكبر على الحديقة الترفيهية وكذلك منطقة الامان المزروعة التي تشكل اضافة الى المظهر الطبيعي الاخضر الذي قد يستفيد من الفندق.
 - اطلالة الفندق مباشر على الساحة الداخلية للمنطقة الخدماتية الذي يقوي من الحيوية في ساعات الليل المتأخرة وذلك لتجنب هجر الساحة ليلا لئلا تكون مرتعا للآفات الاجتماعية، وهذا الدور الاخير تلعبه قاعة الحفلات بقوة كذلك.
- تم تخصيص الجزء رقم 5 لكي تكون قاعة متعددة الاستعمالات وذلك لقربها من الفندق، حيث تلعب دورا تكامليا مع وظيفة الفندق.
- تم تخصيص الجزء رقم 8 لكي مكتبة عمومية.
 - لها اطلالة على مسافة الامان المزروعة.
 - بعيدة نسبيا عن السوق التجاري والطرق الميكانيكية مما يدعم وظيفتها التي تحتاج للهدوء.
- تم تخصيص الجزء رقم 9 لكي تكون بناية للفرع البلدي، الجزء قريب من الطريق الميكانيكي ولها اطلالات مهمة كونها من أهم البنايات في الساحة.
- تم تخصيص الجزء رقم 4 لمكتب البريد كون وظيفة البناية هي الاقل حاجة للمنظر الطبيعي أو الاطلالات المهمة، بالإضافة الى قربها من بناية ركن السيارات لتوفير الامان في حالة تحويل مبالغ مالية مهمة.
- المنطقة رقم 10 هي نواة المنطقة الخدماتية، فكان من اللازم تجسيد ذلك بمجسم ذو قيمة فنية وثقافية للتعبير عن أصل المنطقة كاستعارة بيانية على ان النواة التي هي "نقطة مركز الانفجار" أصل المنطقة الخدماتية وتوزيع وتشكيلة المرافق لذلك تم اختيار مجسمات تمثل السكان الاصليين للمنطقة الذي كانوا يقطنون بالمنطقة منذ ما قبل التاريخ كما وضحت ذلك دراسة المنحوتات الأثرية بكل من زكار وعين الناقة.



صورة 44: مجسم وسط ساحة التجهيزات

المصدر: انجاز الطلبة

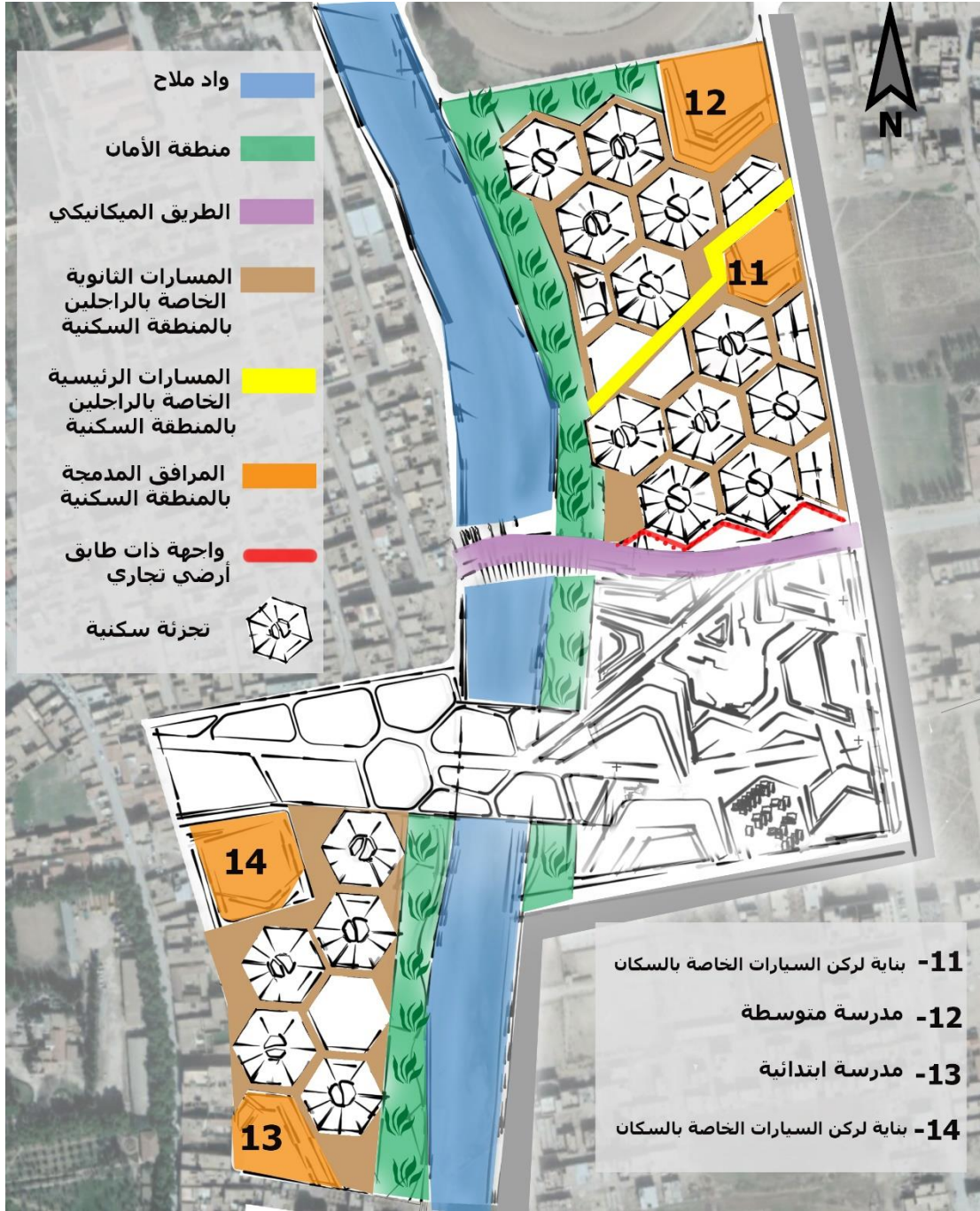


صورة 43: صور لنقوش حجرية تظهر الانسان القديم

المصدر: ويكيبيديا

4.3.2. توزيع بنايات المرافق المدمجة بالمنطقة السكنية:

- تم ادماج بعض المرافق الاساسية في المنطقة السكنية (مدرستين '12-13' وبنائتين لركن السيارات '11-14') وذلك لزيادة النشاط والحركة للسكان المحليين داخل المنطقة نهارا وتفادي أن تكون منطقة مهجورة خلال ساعات النهار.
- تم اختيار موقع المدرستين (الابتدائية والمتوسطة) في الزاوية الخارجية للمنطقة السكنية وذلك لعدة اعتبارات:
 - القرب من الطريق الميكانيكي.
 - القرب من سكان الحي المجاور.
 - تفادي أن تكون المسارات البيئية الخاصة بالسكان مسارات يومية لتلاميذ المناطق المجاورة، وحفاظا على الحد الأدنى من الخصوصية، ونفس الشيء بالنسبة لموقع المدرسة الابتدائية في المنطقة السكنية الجنوبية.
- تم اختيار موضع مباني ركن السيارات بجانب الطريق الميكانيكي، فكل منطقة سكنية لها مبنى خاص لركن السيارات، وتم اختيار المباني عوض ساحات الركن كاستغلال أقصى للمورد الغير متجدد (الأرض).
- تم تصميم الواجهة الجنوبية للمنطقة السكنية الشمالية كواجهة تجارية نظرا لإطلالها على الطريق الميكانيكي وكدعم المنطقة الخدماتية كمركز جذب للزوار.



شكل 21: توزيع بنايات المرافق المدمجة بالمنطقة السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

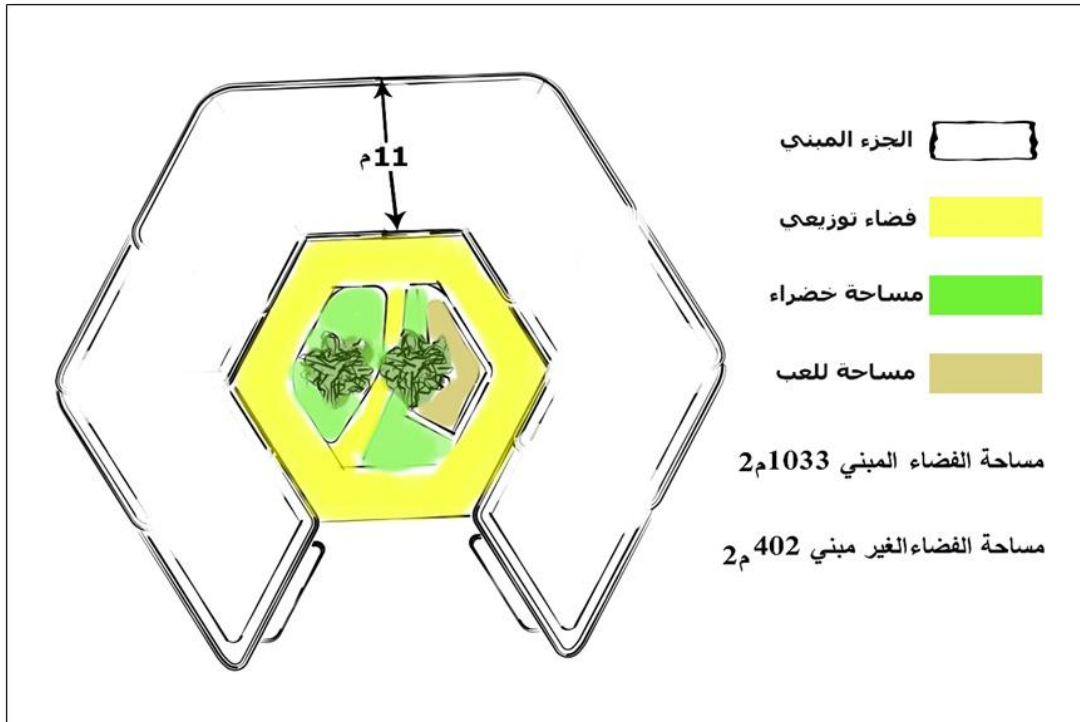
4.3.3. مراحل تطور الأجزاء السكنية:

تم تصميم الأجزاء السكنية على شكل وحدات سداسية كما بينا وشرحنا في الجزء السابق من مراحل تطور التصميم، لكن اضافة الى ذلك نريد شرح مراحل تطور الأجزاء السكنية من حيث الفراغات وكذلك من حيث الارتفاعات.

تصميم الأجزاء السكنية بشكل سداسي هو محاولة كذلك لربط التصميم بصورة خلية النحل، حيث خلية النحل متكونة في الأساس من خلايا فرعية سداسية، وكان ذلك كمقاربة لفكرة المشروع بما أننا نحاول تجسيد مبادئ المساواة والانتاجية العالية وروح التضامن بين سكان الحي، وهذا الذي تمثله خلية النحل، حيث تعتبر خلية النحل المثل الاعلى في الانتاجية والمساواة بين أفرادها.

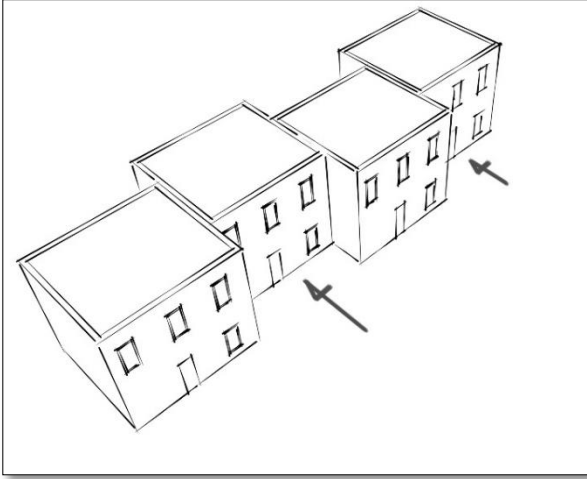
• المرحلة 1: توزيع الفضاء المبني وغير المبني في الأجزاء السكنية

في حالة الشكل السداسي للجزء السكني، يكون للجزء المبني فيه 12 واجهة مختلفة (الشكل 22)، مقارنة ب 8 واجهات فقط للشكل المربع للجزء السكني (الشكل 23)، مما يسمح بالتحكم بالتصميم المعماري بشكل أكبر، بالإضافة الى ان زيادة عدد الواجهات تحاكي التأثير الذي يعطيه التغيير في المستويات العمودية الواجهات المستقيمة (الشكل 24)، بحيث يبدو لكل واجهة مساحة مقابلة خاصة لها توفر الحد الأدنى من الخصوصية.



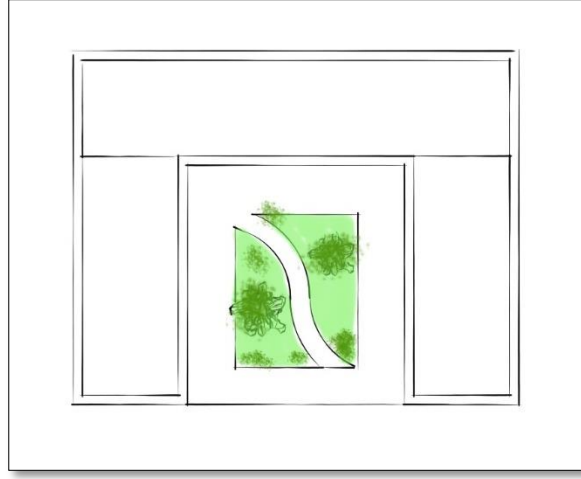
شكل 22: توزيع الفضاء المبني وغير المبني في الأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة



شكل 24: منظر يوضح التغير في المستويات العمودية للواجهات

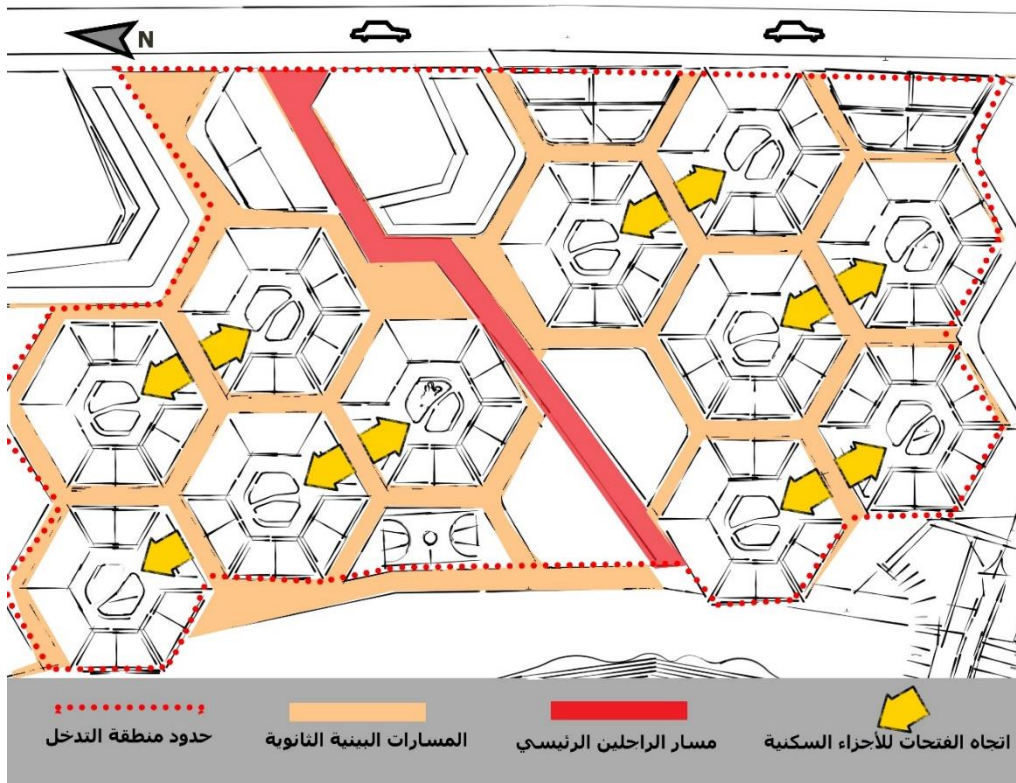
المصدر: انجاز الطلبة



شكل 23: مبنى ذو شكل مربع

المصدر: انجاز الطلبة

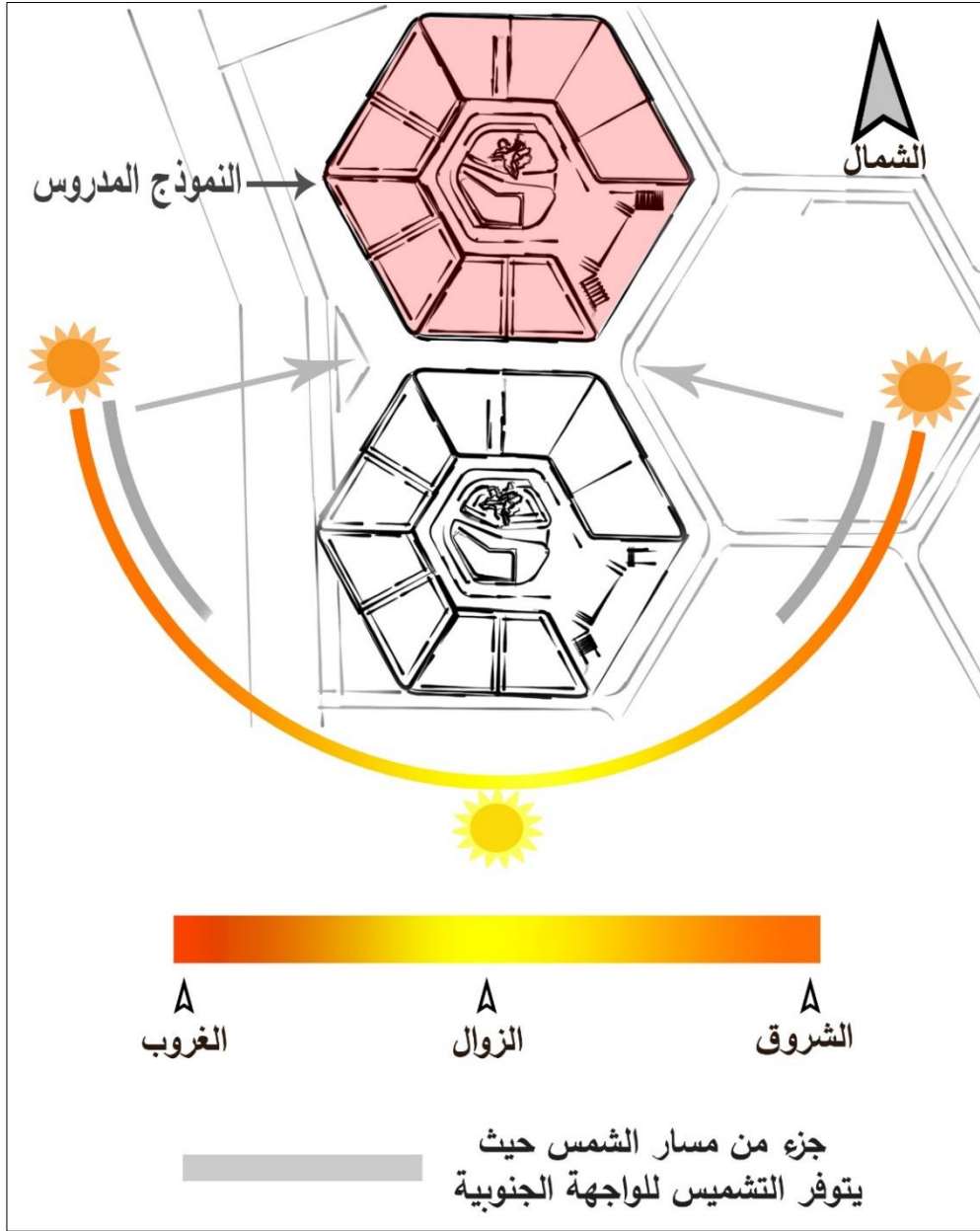
تجنب أن تكون فتحات الأجزاء السكنية مقابلة ومرحبة بالمارين في كل من الطريق الميكانيكي والطريق الرئيسي وذلك لتوفير أكبر قدر من الخصوصية للأجزاء السكنية، بالإضافة إلى جعل الفتحات متقابلة قدر المستطاع لدمج الأجزاء السكنية مع بعضها البعض بشكل أكبر.



شكل 25: توضيح فتحات الأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

من النتائج الايجابية في تصميم الوحدات كأشكال سداسية الشكل هو مرور أشعة الشمس بقدر كاف بالرغم من قرب الوحدات من بعضها البعض كما نلاحظ في (الشكل 26) حيث المسافة بين الجزئين على المحور 'شمال-جنوب' هي 5 متر فقط كما هي الحال لباقي الوحدات، ولكن تشكيلة زوايا الشكل السداسي الجنوبي تسمح بمرور الشمس للواجهة الجنوبية للجزء الشمالي خلال طرفي النهار 'حوالي نصف عدد ساعات النهار'.

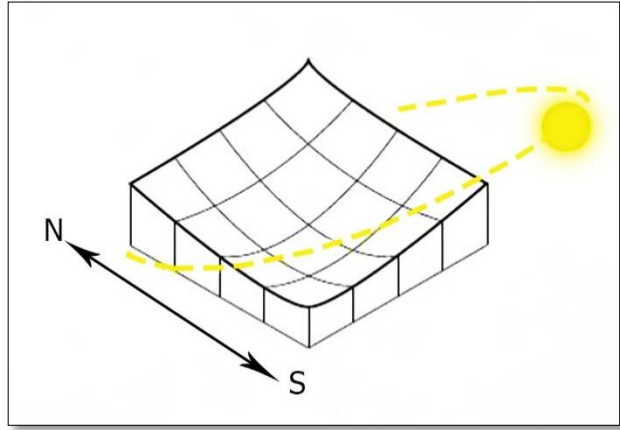
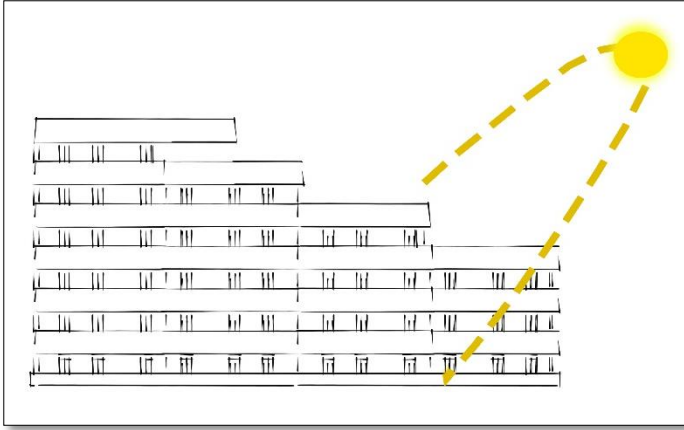


شكل 26: التشميس بالنسبة للوحدات السكنية خلال ساعات النهار

المصدر: انجاز الطلبة

• المرحلة 2: التحكم في الارتفاعات ومستويات الطوابق في الأجزاء السكنية

مستويات الطوابق في الأجزاء السكنية متدرجة من الطابق R+2 كحد أدنى وصولاً إلى R+5 كحد أقصى، حيث تتكيف التشكيلة المتدرجة في مستويات الطوابق مع أشعة الشمس للحصول على أمثل تشميس خلال ساعات النهار كما نستطيع ان نلاحظ في (الشكل 27) و (الشكل 28)، وهذا ما نتج عنه تنوع كبير في التشكيلات وتدرج ارتفاعات الأجزاء السكنية بحيث تتغير هذه الارتفاعات بتغير توجيه مدخل الجزء السكني (الشكل 29).

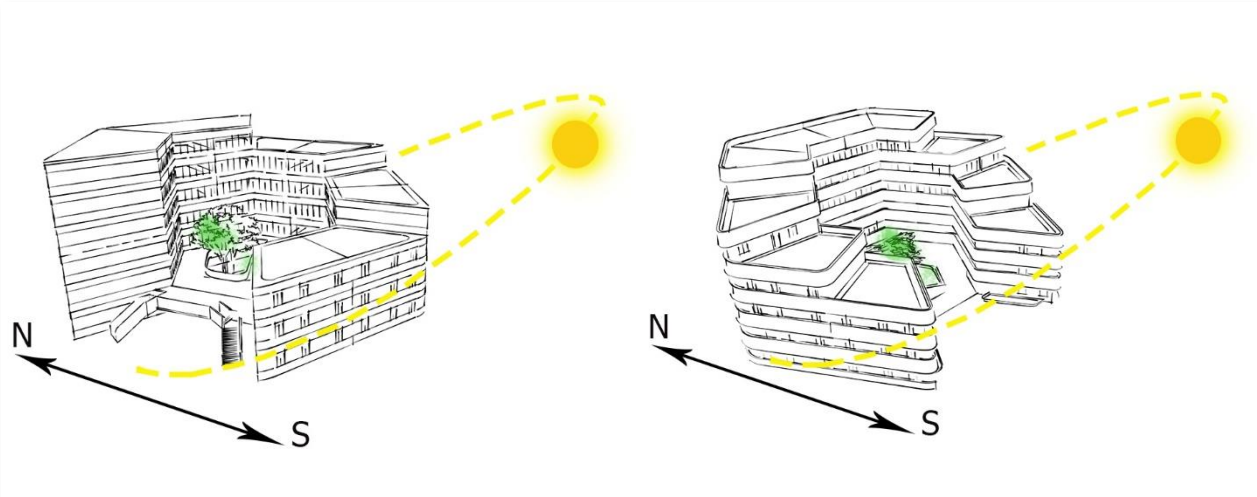


شكل 28: منظر جانبي لتدرج الارتفاعات في أحد الأجزاء السكنية

شكل 27: منظر بياني لتأقلم الارتفاعات مع مسار الشمس خلال النهار

المصدر: انجاز الطلبة

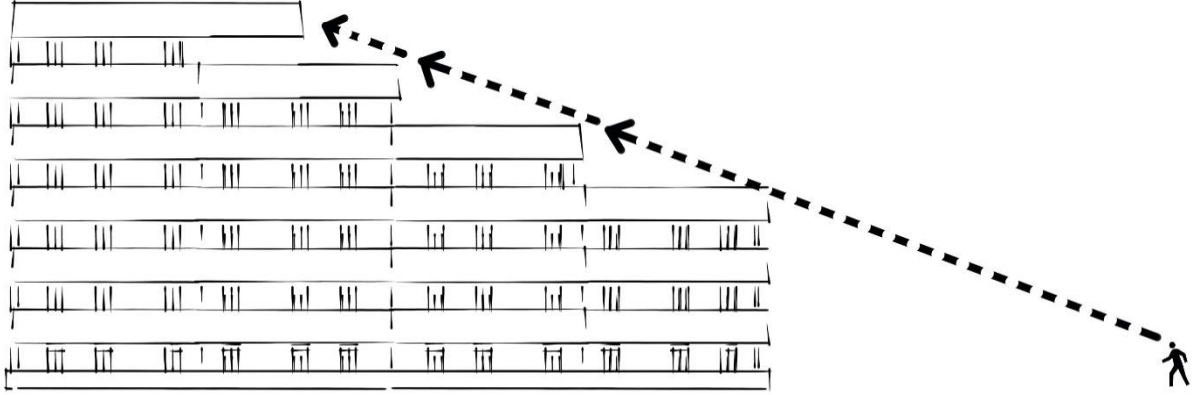
المصدر: انجاز الطلبة



شكل 29: منظور بياني لتطبيق مفهوم تأقلم الارتفاعات مع مسار الشمس في بنائيتين مختلفتين

المصدر: انجاز الطلبة

من النتائج الايجابية الجانبية للتدرج في ارتفاعات المباني هو اكتساب التصميم لواجهة خامسة مما يزيد من شعور المار بالاتساع بين البناءات السكنية وذلك بزيادة مجال النظر الأفقي (الشكل 30).



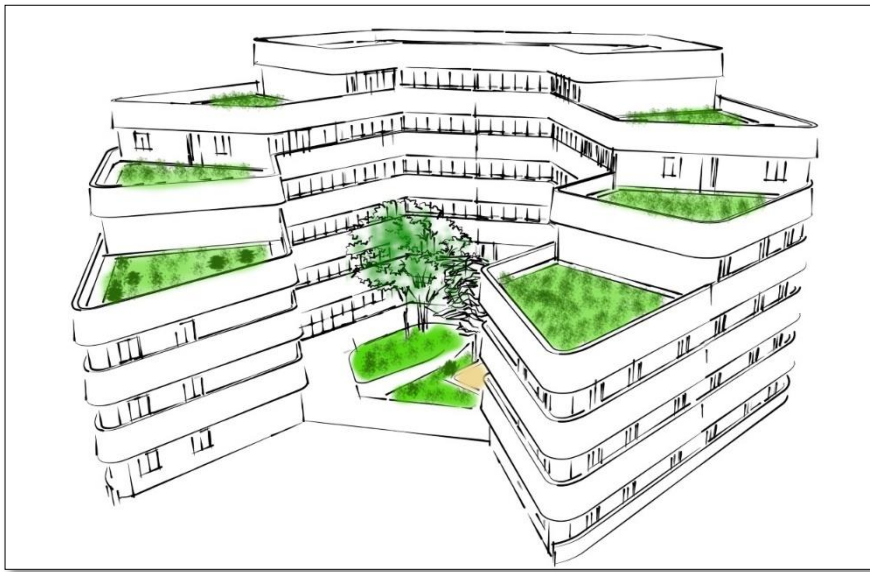
شكل 30: منظر يوضح علاقة عين الناظر بشكل الأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

• المرحلة 3: اضافة تفاصيل مهمة للأجزاء السكنية

استغلال مساحات كبيرة من الأسطح كحدائق لتحقيق مفهوم الأسطح الخضراء في التصميم لرفع معامل الاخضرار وما يتبع ذلك من أثار ايجابية على البيئة وتلبية احتياجات سكان الحي في المساحات الخضراء بنسب أكبر.

تكون الأسطح الخضراء مشتركة بين سكان كل جزء كفضاء شبه عمومي يدعم الترابط الاجتماعي بين الجزء السكني الواحد (الشكل 31).

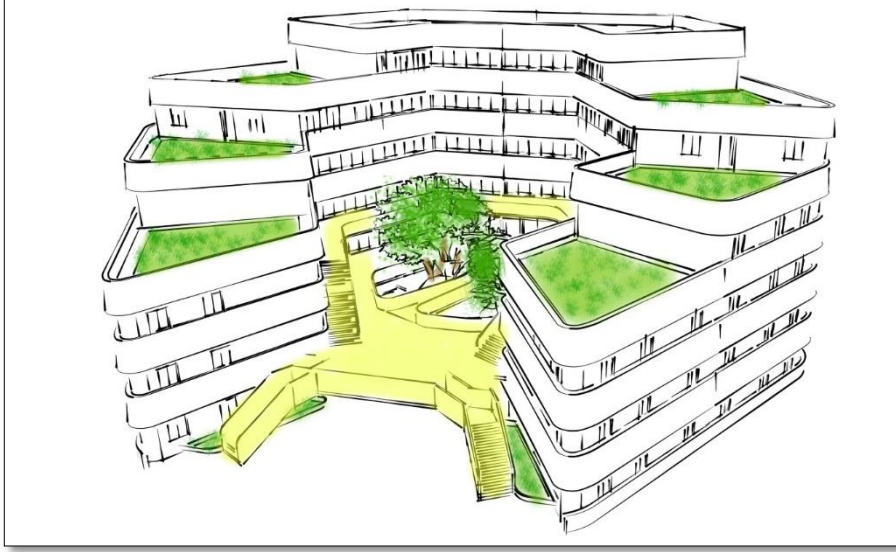


شكل 31: توزيع الاسطح الخضراء في الأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

تم اضافة طابقين في الفضاء التوزيعي للجزء السكني (الشكل 32)، وهذا لعدة اعتبارات:

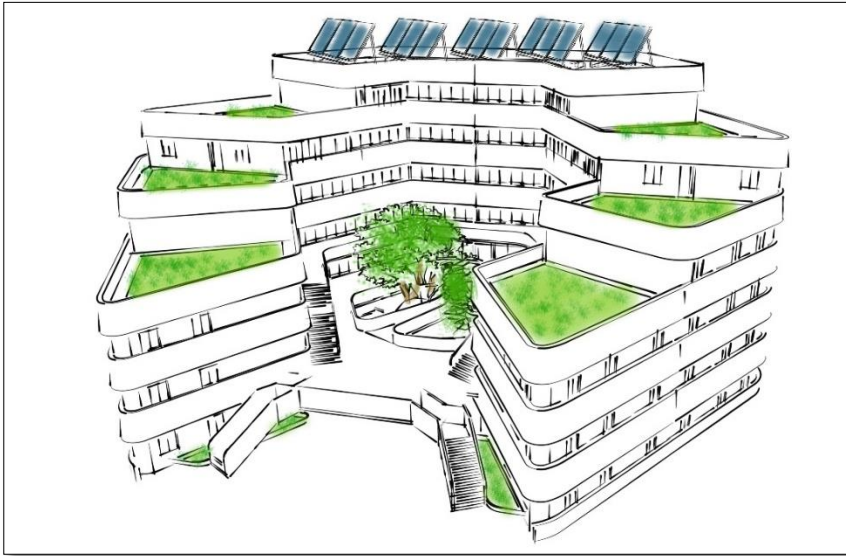
- اضافة الطابقين تأتي كوسيلة لفك الضغط عن الطابقين السفليين من ناحية الحركية بحيث يكون هنالك خيارين للنازل من الطوابق العلوية للشارع.
- مضاعفة الفضاء العمومي الخاص بكل جزء سكني.
- استغلال أكبر للمساحة.



شكل 32: تموضع الفضاء التوزيعي في الأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

تخصيص الأسطح العليا لتثبيت الألواح الشمسية المتجهة نحو الجنوب، وذلك لان هذه الطوابق غير معرضة للظل بالإضافة الى ابتعادها عن الحركة والتعرض لنشاط السكان (الشكل 33).



شكل 33: الشكل النهائي للأجزاء السكنية

المصدر: انجاز الطلبة

في الأخير قد يبدو المنظر العلوي للشكل السداسي المنتظم المكرر في كل الاجزاء السكنية سبب في الملل للمارة، ولكن نحن لا نعتمد على المنظر العلوي للمشروع بالدرجة اولى بل نعتمد على التجربة البصرية للمستخدم، حيث ينظر الى البنائيات السكنية من الأسفل (شكل منظوري) بحيث تزيد هذه الأخيرة من تعقيد وغنى المنظر العمراني، فيكون منظر المار للبنائيات أقرب الى الصورة (الشكل 34) من ان تشاهده مثل (الشكل 35).



شكل 34: منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة المنظور

المصدر: انجاز الطلبة



شكل 35: منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة الاسقاط المتعامد

المصدر: انجاز الطلبة

4.4. المناظر ثلاثية الابعاد:

من خلال مخطط الكتلة هناك اختلاف في الهوية البنيوية بين تشكل الإطار المبني وغير المبني في حي بالعبطة وبين الأحياء المجاورة مما يعطي صورة انطباعية قوية في أذهان مرتادي الحي سواء عابرين أو سكان وذلك من ناحية تقوية الحدود والفصل بين الأحياء، وبما ان الواد يقسم الحي الى نصفين فكان لابد من نسيج عمراني متميز جدا على الحيين - حي السعادات وحي بخالفة - ليتمكن الناظر من معرفة ان جزئي الحي 'الشرقي والغربي' ينتميان لحي واحد وهو حي بالعبطة.



صورة 45: منظر تقريبي لأحد الأجزاء السكنية بطريقة الإسقاط المتعامد

المصدر: انجاز الطلبة

بالنسبة للجزء السكني الشرقي من الحي حيث يمكن تمييز الاختلاف في نوع ولون التلبيس المستعمل بين المسارات وذلك لاختلاف وظيفة كل مسار، حيث المسارات البينية بالتلبيس الرمادي هي خاصة بالسكان المحليين عادة، وأما المسار ذو التلبيس الوردي فهو خاص بكل من السكان والغرباء عن الحي، كما لاحظنا في دراسة المثالين في الفصل الموضوعي، بالإضافة الى مسارات الدراجات باللون الأزرق حيث تضمن موصولية عالية لكل الأجزاء السكنية.



صورة 46: منظر علوي للجزء السكني الشرقي

المصدر: انجاز الطلبة

تبين (صورة 47) الساحة العامة الموجودة في الجزء السكني الشرقي، حيث يمكن أن تستعمل الساحة كفضاء لتجمع والتقاء لسكان هذا الجزء، وبما أن المسار الرئيسي للراجلين في هذا الجزء يعبر بهذه الساحة فيمكن اعتبارها فضاء التقاء بين سكان الحي وزوار الحي كذلك، كما تبين (صورة 48) الساحة من منظور الراجل كذلك.



صورة 47: منظر ثلاثي الابعاد للجزء السكني الشرقي

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 48: صورة للساحة العامة للجزء السكني الشرقي

المصدر: انجاز الطلبة

الواجهة التجارية الجنوبية للجزء السكني الشرقي من الحي تطل على الطريق الميكانيكي الذي يربط بين طرفي الحي وكذلك بين طرفي المدينة، تتشط في الواجهة التجارية محلات تعرض سلع خفيفة للاستعمال والاستهلاك اليومي، وذلك لتفادي حاجة الزبائن في ادخال مركبات بشكل دائم بحيث أن الطريق حصري على مركبات النقل الجماعي.



صورة 49: صورة ثلاثة الأبعاد للواجهة التجارية للجزء السكني الشرقي

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 50: صورة ثلاثة الأبعاد للواجهة التجارية للجزء السكني الشرقي

المصدر: انجاز الطلبة

تبين (صورة 50) تصميم الجزء السكني الغربي من الحي، بحيث يحتوي هذا الجزء على بناية ركن السيارات خاصة بسكان الجزء، بالإضافة الى مدرسة ابتدائية جنوب الحي، كما تحتوي المنطقة على ساحة عامة كفضاء خاص بسكان هذا الجزء كما موضح بشكل أكبر في (صورة 51).



صورة 51: منظر علوي للجزء السكني الغربي

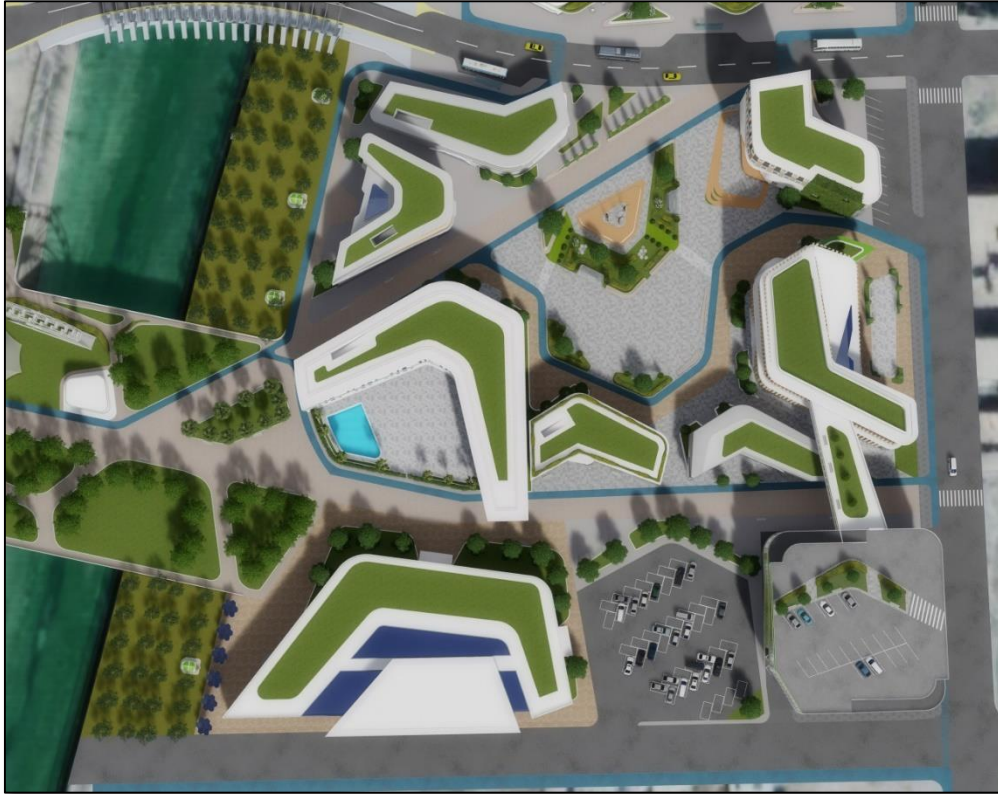
المصدر: انجاز الطلبة



صورة 52: صورة للساحة العامة للجزء السكني الغربي

المصدر: انجاز الطلبة

المنطقة الخدماتية والمرافق التي تحتويها، بالإضافة للساحة العامة كذلك، كما توضح المسارين اللذين ينطلقان من الطريق مروراً بالمنطقة الخدماتية وصلاً إلى الحديقة، حيث للمنطقة اطلالة مهمة على الحديقة.



صورة 53: منظر علوي للجزء السكني الغربي

المصدر: انجاز الطلبة

التشكيلات الحجمية والأسلوب المعماري للواجهات هو أسلوب حديث بالإضافة الى أنه كل المرافق تحتوي على أسطح خضراء كفضاء استجمام لمستعملي هذه المرافق حصراً، وذلك لرفع معامل الاخضرار.



صورة 54: صورة ثلاثية الابعاد للمنطقة الخدماتية

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 55: صورة ثلاثية الابعاد من داخل المنطقة الخدماتية

المصدر: انجاز الطلبة

قاعة الحفلات ذات تصميم معماري عصري، القاعة تتدمج مع الساحة العامة للمنطقة الخدماتية بمدرج صغير يطل على الساحة ومتصل بالقاعة، يحث يوجد في هذا المدرج الصغير شاشة وعتبة مسرح صغيرة، كان هذا التصميم لتقوية العلاقة بين القاعة والساحة، وكذلك تقوية كل من وظيفتي الفضاءين كلا على حدا، بحيث يسمح هذا التصميم استخدام الساحة كامتداد لقاعة الحفلات مساء عند انتهاء الدوام وذلك لزيادة الحيوية في الساحة مساء واعطاء القاعة مساحة وظيفية أكبر تكمن باستعمالها بشكل متعدد ومتنوع.



صورة 56: صورة ثلاثية الابعاد لقاعة الحفلات بالمنطقة الخدماتية

المصدر: انجاز الطلبة

المركز التجاري ذو تصميم عصري كما يحتوي على عديد المداخل، منها مدخلين مهمين يطلان على الساحة كما هو واضح.



صورة 57: صورة ثلاثية الابعاد للمركز التجاري بالحي

المصدر: انجاز الطلبة

تتوسط الساحة تحفة فنية لها مفهوم تاريخي كما سبق ذكره، بالإضافة الى حديقة صغيرة تحيط بالتمثال للانسجام فيه ولزيادة التظليل.



صورة 58: صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة -1-

المصدر: انجاز الطلبة

التهيئة في كل أرجاء الحي وخصوصا في المنطقة الخدماتية لها طابع خاص ومصممة بشكل له علاقة كبيرة بالتشكيلات الحجمية للبنىات، بحيث يأخذ الناظر لهذه التهيئة الانطباع بأنها جزء لا يتجزأ من الحي وهذا يعطي كذلك حرية للمستعمل بحيث هنالك أشكال أكثر لاستعمال الفضاء الغير المبني (صورة 59).



صورة 59: صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة -2-

المصدر: انجاز الطلبة

الحديقة الترفيهية ممتدة بشكل طولي يقطع عرض الحي لإطلالة أكبر على مناطق الحي، كما تحتوي الحديقة على عديد الفضاءات والألعاب لتحقيق وظيفة الترفيهية ولتكون عامل جذب مهم للمنطقة الخدماتية، بالإضافة الى تجنب غرس الأشجار على حدود الحديقة المطلة على الأجزاء السكنية لامتداد بصري أكبر وخصوصا من جهة الجسر الميكانيكي.



صورة 60: منظر علوي لحديقة الترفيه

المصدر: انجاز الطلبة

تم تصميم قطعة فنية نباتية لجذب الانتباه في مدخل الحديقة الترفيهية كما تعبر هذه القطعة على العناية الموجود في هذه الحديقة، كما أنه للحديقة ساحة عامة يتوسطها قطعة فنية تحتوي على أشكال بعض الحيوانات التي عاشت في المنطقة.



صورة 61: صورة ثلاثية الابعاد للقطعة الفنية النباتية

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 62: صورة ثلاثية الابعاد للساحة العامة الموجودة بالحديقة الترفيهية

المصدر: انجاز الطلبة

تم إضافة أشرطة أفقية للتجزئات السكنية بحيث تربط هذه الأشرطة - بصريا - بين الوحدات السكنية وكذلك بين ضفتي الحي الذي يقسمه واد ملاح، بحيث تبدو متصلة ببعضها بشكل أكبر (صورة 63)، وهذه الخدعة البصرية استوحيناها من التفاصيل البصرية التي تصنعها عملية الحث لحدود الوديان (صورة 64).



صورة 63: صورة ثلاثية الأبعاد لحي بالعطرة

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 64: صورة لأحد ضفاف الوديان في منطقة الغيشة

المصدر: موسوعة ويكيبيديا + تعديل الطلبة

يحتوي كل جزء سكني على فضاء تجميع خاص به من طابقين حيث تتوفر مساحة خضراء بالإضافة الى مساحة للعب للأطفال (صورة 65)، تم تلبس الطابق الأول من الساحة بطريقة فنية تشبه الأشكال التي يصنعها جريان المياه في قاع الواد، كلمسة فنية جمالية ولتقادي الملل (صورة 66).



صورة 65: صورة لأحد الأجزاء السكنية -1-

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 66: صورة لأحد الأجزاء السكنية -2-

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 67: صورة لأحد الأجزاء السكنية -3-

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 68: صورة لأحد الأجزاء السكنية -4-

المصدر: انجاز الطلبة



صورة 69: صورة لأحد الأجزاء السكنية -5-

المصدر: انجاز الطلبة

الخاتمة:

من اجل الحد من التوسع الغير عقلاني لمدينة الجلفة يتوجب العمل على سياسات تقلل من هذا الأخير، مع العمل على استغلال الجيوب العمرانية المنتشرة وسط المجال المبني للمدينة ولا يتأتى ذلك الا من خلال تفعيل دور المواطن في عملية التخطيط الحضري والوصول الى تصميم موافق لمعايير الاستدامة والوسيلة في ذلك مبدأ التعمير التشاركي الذي يضمن فاعلية هذا الأخير على جميع الأصعدة فالمسؤولية تغير طباع النفس البشرية.

الفرضيات التي تم وضعها هي جد محققة فمن خلال دراسة المدينة تم التوصل الى خارطة مرجعية تمكننا من تحديد الجيوب العمرانية والأماكن القابلة الى إعادة التأهيل، وفاعلية التعمير التشاركي الذي هو جوهر عملية التخطيط الحضري المواكب لتطلعات المواطنين، ومن جهة أخرى أصبحت أطراف واد الملاح (مسافة الأمان) عبارة عن لوحة طبيعية تزين المنظر العام للمنطقة وتحقق الزراعة الحضرية في آن واحد.

في الأخير خرجنا بمجموعة من النتائج:

- العمل وفق معايير التصميم العمراني المستدام الذي يعمل بالأساس وفق مبدأ التنمية المستدامة.
- الحد من التوسع الغير عقلاني للمدن يتم انطلاقا من خلال العمل على الفضاءات الداخلية الغير مستغلة داخل المدينة.
- استغلال العناصر الطبيعية الموجودة في المدينة وتحويلها من معضلة الى امر إيجابي كما هو الحال بمدينة الجلفة (واد الملاح)
- لا تكتمل الخبرات والدراسات الى بإشراكهما بخبرة المستعمل (المواطن) وفق رؤية جماعية، فهو المستفيد من هذه العملية ويقدر الفائدة من كل شيء.
- استغلال ما هو متاح لنا وتحويله من معوق الى مورد يدعم المنطقة (النفائيات العضوية، المكان الاستراتيجي الخ..).
- مراعات خصوصية منطقة التدخل والعمل بها خلال خطوات التصميم.

قائمة المصادر والمراجع:

الكتب:

- Philippe Verdier, le projet urbain participatif, Apprendre à faire la Ville avec ses habitants, 264p.
- محمد صلاح الدين يوسف، الصورة الذهنية للمدينة، ملخص كتاب (L'image de la cité)، 12ص.
- وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، دليل الطاقات المتجددة، الجزائر 2007، 76ص.
- Dictionnaire de la langue française, institut pédagogique national – Alger, décembre 1986, p893.
- L'URBANISME PARTICIPATIF, Aménager la ville avec et pour ses citoyens, Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2015, 56p.
- Densification with Quality of Urban Life, Designing for good quality of urban life in a dense, Aalborg University, may 2015, 156p.

رسالة:

- احمد راغب، الجامعة الإسلامية غزة، رسالة ماجستير "دور محاور الحركة والنهيات البصرية في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة"، 2015، 131ص.
- KHERFANE Nouredine, Les outils de gestion de l'espace et la réalité du développement urbain non maîtrisé "approche géomatique" (cas de la Ville de Djelfa), magister 2013/2014, 236p.

موقع ويب:

- <https://ar.wikipedia.org>
- [http://www.prcteam.gemzo.net/SUB\(1\).html](http://www.prcteam.gemzo.net/SUB(1).html)

درس:

- Cour M.bouchareb, les éléments de conception d'un Eco-quartier, 32p.

مذكرة:

- Araba Ben Attia, Cherboul Lakhdar, Guerzou Abderrahmane, La transformation du quartier Slimane Amirat (ville de Djelfa) en quartier durable par une opération de réhabilitation, juin 2016, 166p.

- توزيع الاسر المقيمين بمدينة الجلفة، الديوان الوطني للإحصاء، سنة 2008، 2ص.

- نموذج لإعداد مذكرة التخرج لنيل شهادة الماستر، أساتذة جامعة المسيلة، 2017/2016، 22ص.

استبيان حول مدينة الجلفة

في اطار التحضير لمذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر 2 هندسة معمارية عمران عملياتي حيث مجال دراستنا يتمحور حول مدينة الجلفة ،لهذا كان من الواجب ان نقوم باستبيان حول المدينة والذي هو موجه بالاساس الى طلبة الهندسة المعمارية القاطنين بمدينة الجلفة

1. هل انت من السكان المحليين للمدينة ام مجرد مقيم فيها؟

.....

2. ما مدى ارتباطك بمدينة الجلفة؟

عمل دراسة ساكن أخرى

.....

3. ما اسم الحي الذي تسكن به؟

بربيح (القديمة ،الجديد) عين الشيخ وسط المدينة الجلفة الجديدة بوتريفيس
برنادة بحرارة زريعة العقيد شعباني بن سعيد

4. هل يمكن ان نقول ان المدينة لديها صورة ذهنية واضحة (من خلال هوية المدينة ،الطابع المعماري المستعمل

،الراحة النفسية ، الخ؟ علل اجابتك.

.....

.....

.....

5. ماهي الحدود (الطبيعية والاصطناعية) لمدينة الجلفة؟

.....

.....

.....

اصطناعية.....

.....

6. ماهي اهم المعالم في مدينة الجلفة؟

7. هل النسق المعماري للاطار المبني متناسق مع النمط المحلي؟

نعم لا

8. مدى تأثير وظائف المباني والتجمعات على قدرة فهم جودة (perception) المباني (واجهات، تصميم والموقع).

جيدة متوسطة ضعيفة

9. بين مدى ترابط الاحياء ببعضها البعض (من ناحية الاطار المبني والخدمات الموجودة).

هيمنة وظيفية تشابه النمط المعماري والعمراني تكامل وظيفي تشابه وظيفي الهوية أخرى

10. هل تعتقد ان التسارع العمراني مدروس ومتحكم فيه؟

11. التعمير التشاركي، هو اشراك مختلف الفاعلين في المدينة في عملية التخطيط والتسيير، ما رايك فيه؟

مجدي غير مجدي

12. هل يمكن تطبيق مبدأ التعمير التشاركي في مدينة الجلفة؟

نعم لا

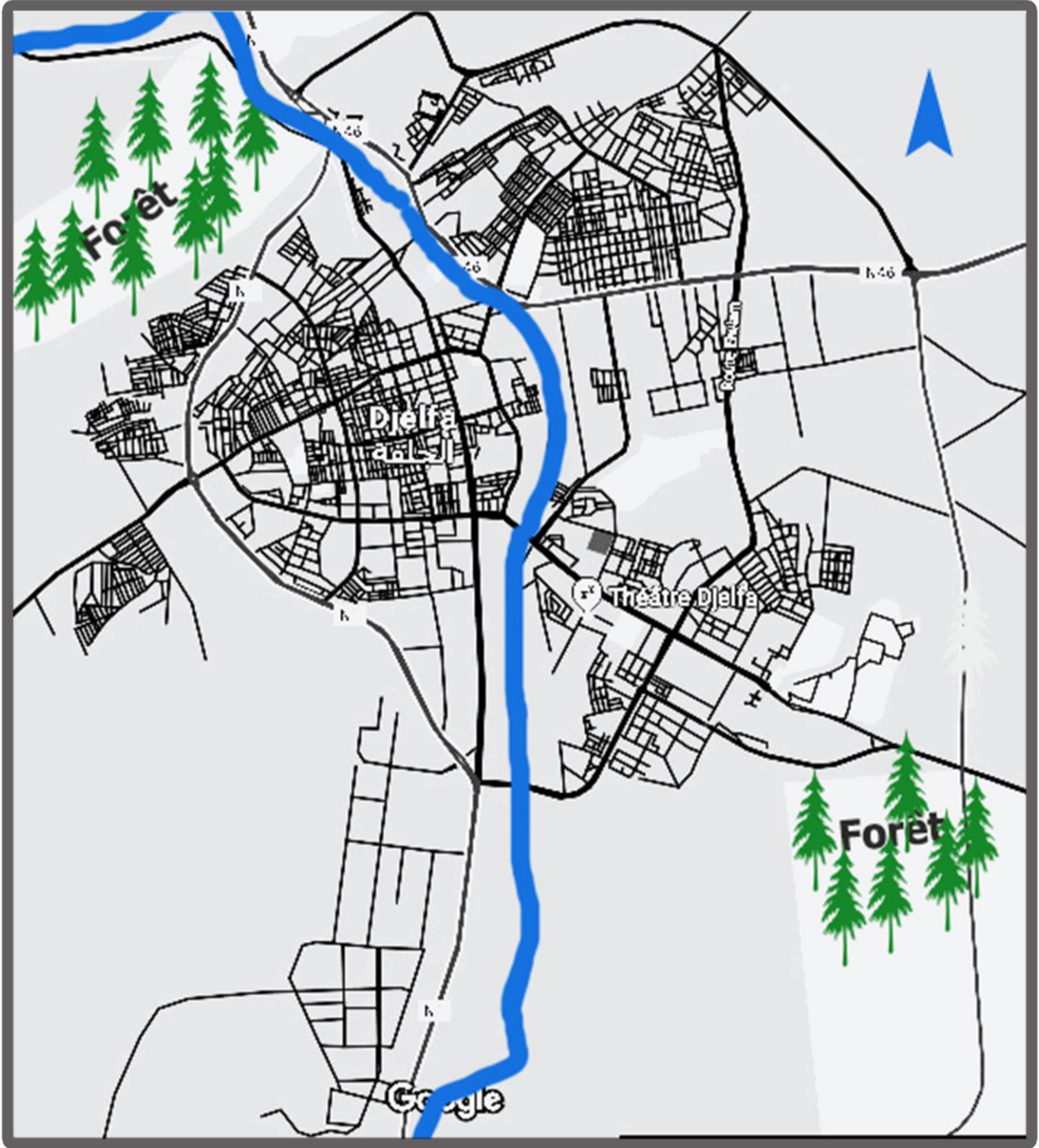
13. في اي مجال يمكن تطبيقه في مدينة الجلفة؟

توسع المدينة التهيئة حماية العناصر الطبيعية تحديد النمط المعماري

14. من خلال هذه الخارطة قم بتوضيح (الاحياء، المسارات، العقد، الحدود) وفق المفتاح المعطى.

ملاحظة: قم بالتوضيح على عنصرين حسب الاهمية في كل عنصر.

ملاحظة : فيما يتعلق بكل من المسارات و العقد قم بذكر مثالين فقط - 2رئيسيين و 2 ثانويين - من فضلك



- | | | | |
|------------------|-------------------------|----------------|-----------|
| ● العقد الرئيسية | — المسارات الرئيسية | ○ الأحياء الحي | == الحدود |
| ○ العقد الثانوية | المسارات الثانوية | | |

في الأخير نتقدم الى جميع من شارك في هذا الاستبيان بجزيل الشكر والعرفان ، وستؤخذ مشاركتكم بعين الاعتبار والتقدير.

في اطار التحضير لمذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر 2 هندسة معمارية عمران عملياتي حيث مجال دراستنا يتمحور حول مدينة الجلفة وبالضبط الحي المتواجد خلف ميدان سباق الخيل ، لهذا كان الواجب القيام باستبيان للقاطنين به او بالقرب منه وذلك لابداء آرائهم وانشغالاتهم حول المنطقة.

- ما رأيك حول النقائص التي يمكن تداركها فيما يخص الحي ؟ وماهي الاضافات التي يمكن أن تضاف

.....

.....

.....

.....

- اذا دعتك الجماعات المحلية الى عملية دراسة و

انجاز تسيير المشروع العمراني هل تقبل ؟

نعم لا

- في حالة انجاز حي ايكولوجي في الموقع ماذا تقترح كبرنامج لهذا المشروع ، وفي ماذا يمكنك المساهمة من ناحية الدراسة ، الانجاز والتسيير ؟

.....

.....

.....

.....

.....

في الاخير نتقدم الى جميع من شارك في هذا الاستبيان بجزيل الشكر والعرفان ، وستؤخذ مشاركتكم بعين الاعتبار والتقدير.

- ماهو عمرك:

18-14 37-19

55-38 56 فما فوق

- الجنس:

ذكر أنثى

- ماهو مستواك الدراسي:

بدون مستوى طور 3/2/1 تعليم عالي

- هل أنت مقيم بحي:

السعادات بن تيبة

- ما رأيك حول الحي الذي تقطن فيه من ناحية:

• توفر المرافق والخدمات المقدمة(من ناحية العدد والتوزيع):

متوفرة ناقصة منعدمة

• البنية التحتية للحي : (شبكة الطرقات ، الأرصفة ،

الصرفي الصحي ومجري المياه...):

جيدة متوسطة ضعيفة

• توفر المساحات الخضراء و أماكن الترفيه:

موجودة منعدمة

• التهيئة العمرانية : (الانارة العمومية ، النبات ، المقاعد ،....،

جيدة متوسطة ضعيفة

- ماهي عناصر التهيئة العمرانية المفتقدة :

أعمدة الانارة مقاعد عمومية

نباتات أماكن رمي النفايات

مواقف الحافلات



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي
جامعة عمار ثليجي - الاغواط -



كلية: الهندسة المدنية والهندسة المعمارية
قسم: الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر

تخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية

اعداد الطالب:

محمد منير

إشراف:

ربيبي حنان

موضوع البحث

تحقيق البعد الاقتصادي في تصميم الحي الايكولوجي بالعطرة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
دهينة كريم	أ - م - أ	رئيسا
مرجاني حمزة	أ - م - أ	مناقشا 1
رزوق عبد القادر	أ - م - أ	مناقشا 2
ربيبي حنان	أ - م - أ	مشرفتا

دفعة: جوان 2019

الفهرس

- (1)..... المقدمة
(2)..... الإشكالية
(2)..... الفرضية
(2)..... أهداف البحث

1- الفصل الأول: الاقتصاد المستدام

- (3)..... 1-1 مفهوم الاقتصاد المستدام
(3)..... 1-1-1 الاقتصاد البيئي
(3)..... 1-1-2 أبعاد الاقتصاد المستدام
(3)..... 1-2 الامكانيات الاقتصادية في حي العطرة
(3)..... 1-2-1 الامكانيات الطبيعية
(3)..... 1-2-2 الامكانيات الغير طبيعية

2- الفصل الثاني: الاليات الادارية والتقنية في الاستثمار في مورد حي بالعطرة

- (7)..... 1-2 الاستثمار في الطاقة الشمسية في تصميم حي بالعطرة
(7)..... 2-2 آليات الاستثمار في موقع المنطقة المهم كمنقطة وصل بين ضفتي واد ملاح
(8)..... 2-3 آليات الاستثمار في القيمة العالية للعقار ونوعية الخدمات المقدمة
(8)..... 2-4 آليات الاستثمار المنطقة الزراعية الحضرية

- (12)..... الخاتمة
(13)..... قائمة المراجع

فهرس الصور

رقم الصفحة	العنوان	رقم الصورة
03	صورة تمثل مقدار الطاقة الشمسية التي تستقبلها الارض - يوميا وسنوياً	01
04	تموضع الحي بالنسبة لطرفي الواد	02
05	منطقة الارتفاق للحي	03
07	تموضع الالواح الشمسية	04
08	الالواح الشمسية فوق الأسطح السكنية	05
09	الجسر الرابط بين ضفتي واد الملاح	06
10	حديقة الترفيه	07

المقدمة:

تحقيق الاستدامة هو المسعى من تصميم حي ايكولوجي، وللتنمية المستدامة ثلاثة أبعاد كما علمنا سابقا البعد الاجتماعي، البعد البيئي وكذا البعد الاقتصادي، سأتناول في هذا الفصل تحقيق البعد الاقتصادي للاستدامة في تصميم حي بالعطرة باكتشاف الامكانيات الاقتصادية المتاحة في الحي، وكذا الاليات لاستغلال هذه الامكانيات لتجسيد مفهوم الاستدامة الاقتصادية الى حد ما في هذا التصميم.

الإشكالية:

- ماهي الاليات التي تمكنا من استغلال هذه الامكانيات على أحسن وجه ممكن ضمن مبادئ الاستدامة؟

الفرضية:

- يمكننا الاستثمار في هذه الإمكانيات ضمن نظام اقتصادي مصغر خاص بتسيير الحي.

اهداف البحث:

- اكتشاف الامكانيات الاقتصادية المتاحة في الحي، وايجاد الاليات الأمثل لاستغلالها.
- إشراك سكان الحي في كل مراحل العملية الاقتصادية.
- تحقيق الاستدامة في بعدها الاقتصادي "اقتصاد المستدام" مع أقل تأثير ممكن على الطبيعة.
- تقليص الاعتماد على خزينة البلدية والولاية في عملية الصيانة وكذا عملية التطوير وترقية المحيط العمراني.
- الترويج للعقلية الانتاجية والترويج للأفكار العملية المنصبة في عملية خلق الثروة وكذا دعم اقتصاد المدينة

1. الفصل الأول: الاقتصاد المستدام

1.1. مفهوم الاقتصاد المستدام:

أصبح الاقتصاد القابل للاستمرار الهاجس الأكبر لإقتصاديي البيئة، وذلك خشية نفاذ الموارد وتلوث وتدهور البيئة واختلال توازنها جراء عمليات التنمية التي لا تأخذ في اعتباراتها القضايا البيئية الهامة، هذا وقد تضاعف عدد السكان في النصف الثاني من القرن العشرين، كما تضاعف إنتاج الغذاء الى ثلاثة اضعاف، واستخدام الطاقة الى اربعة اضعاف، والنشاطات الاقتصادية بوجه عام الى خمسة أضعاف¹.

تتحقق الاستدامة للاقتصاد من خلال الاعتبارات الاجتماعية والبيئية للنشاط الاقتصادي².

يمثل الاقتصاد المستدام تفسيراً واسعاً للاقتصاد البيئي والايكولوجي حيث تكون المتغيرات البيئية والايكولوجية قضايا أساسية، ولكنها جزء من منظور متعدد الأبعاد (الثقافة الاجتماعية، والصحية والجوانب المالية)³ حيث يكون:

1.1.1. الاقتصاد البيئي: هو فرع من علم الاقتصاد يهتم بالقضايا البيئية، وهو الدراسة النظرية للتأثير

الاقتصادي لسياسات البيئة-سواء المحلية أو العالمية-وتشمل القضايا الأساسية "التكلفة

والأرباح" لبدائل السياسات البيئية للتعامل مع التلوث، المخلفات العضوية وغيره...⁴

يعتمد الاقتصاد البيئي على ايجاد طرق لتقليل استهلاك الموارد وأن تعامل الطبيعة والموارد بصفة اقتصادية، وتظهر تبعاً لذلك بعض المصطلحات الجديدة مثل "اقتصاديات الطاقة" سواء كانت في ترشيد استهلاك طاقة الموارد الغير المتجددة أو تحمل تكلفة إنتاج الطاقة من المصادر المتجددة⁵.

1.1.2. أبعاد الاقتصاد المستدام:

- فتح أسواق جديدة وفرص أكبر لنمو المبيعات.
- خفض التكلفة عن طريق التطوير، وتقليل استهلاك الطاقة الغير المتجددة والمواد الخام⁶.

¹ اقتصاديات التصميم المعماري والداخلي المستدام

² اقتصاديات التصميم المعماري والداخلي المستدام

³ Cohen, J.E. 2006. Human Population: the Next Half Century. In Kennedy, D. (ed.) State of the Planet 2006-2007. AAAS, Island Press, London

⁴ H. Steinfeld, P. Gerber, T. Wassenaar, V. Castel, M. Rosales, C. de Haan

⁵ اقتصاديات التصميم المعماري والداخلي المستدام.

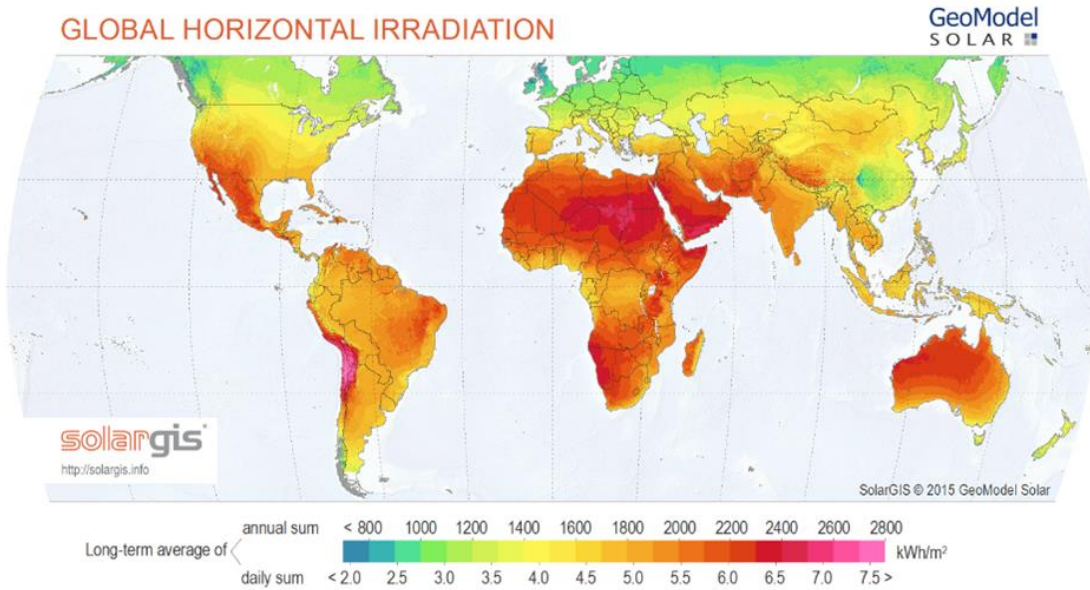
⁶ Hawken, P, Lovins, A.B. & L.H. 1999. Natural capitalism: creating the next industrial revolution. Rocky Mountain Institute, Snowmass, USA

1.2. الامكانيات الاقتصادية في حي بالعطرة:

1.2.1. الامكانيات الطبيعية:

- الطاقة الشمسية:

يقع حي بن عطرة في مدينة الجلفة، في دائرة عرض 34، حيث تتلقى المنطقة ما يعادل 5.5 كيلوواط/م² يوميا، ما يعادل تقريبا و2263 كيلوواط/م² 7، وهذا المقدار هو أعلى من المعدل العالمي، بحيث المعدل العالمي هو حوالي 4.3 كيلوواط/م² يوميا، في المقابل نرى بلدانا صناعية ومعتمدة على الطاقة الكهربائية في كثير من المجالات مثل ألمانيا قد حققت ما نسبته 50 بالمئة من الاعتماد على الاشعة الشمسية في انتاج احتياجاتها من الطاقة الكهربائية، مع العلم ان متوسط ما تتلقاه الاراضي الالمانية من الطاقة الشمسية يعادل 3.2 كيلوواط/م² يوميا⁸، وبهذه المقارنة المقصودة ندرك حجم الطاقة الشمسية الهائلة التي تستقبلها الجزائر وخصوصا حي بالعطرة في كل يوم.



صورة 01: صورة تمثل مقدار الطاقة الشمسية التي تستقبلها الارض - يوميا وسنويا

المصدر: solargis.info

- موقع المنطقة المهم كمنقطة وصل بين ضفتي واد ملاح:

تقع منطقة التدخل على كل من ضفتي واد ملاح، وهي بذلك تعتبر منطقة مهمة وحيوية جدا بحيث هي خامس نقطة وصل بين الضفتين داخل المدينة، مع العلم بأن أقرب طريق رابط بين الضفتين هو الطريق رقم -1 في الشكل اسفله على بعد 790 متر الطريق الرابط المصمم في منطقة التدخل، كما تشهد جسور الوصل

⁷ إمكانيات الطاقة الشمسية في الجزائر - SONEGAS Sp

⁸ Green energy boom in Germany

الآخري اكتظاظا كبيرا جدا خصوصا خلال ساعات الذروة بسبب الارتباط الوظيفي الكبير بين ضفتي المدينة، مما يعطي حي بن عطرة قيمة جغرافية عالية اذا ما حسن استغلالها، حيث من المتوقع ان يشهد الطريق الرابط بالحي تدفقا قويا لكل من المركبات الميكانيكية وحركة المشاة.



صورة 02: تموضع الحي بالنسبة لطرفي الوادي

المصدر: من اعداد الطالب

1.2.2. الامكانيات الغير طبيعية:

- القيمة العالية للعقار ونوعية الخدمات المقدمة:

الأمر يخص كل من العقار التجاري والخدمات، وحتى السياحي، يحتوي الحي على مركز تجاري متعدد المحلات وواجهة تجارية بحيث يستغلها التجار، بالإضافة الى بنايات ركن السيارات التي يمكن أن يستغلها سكان المناطق المجاورة القريبة أيضا، أما في يتعلق بالعقار السياحي فأقصد به الامكانيات المتاحة في الحديقة الترفيهية وكل ما فيها من الألعاب الترفيهية والأكشاك الخدماتية.

- مسافة الأمان المستغلة كمساحة زراعية حضرية:

كما هو مقترح في التصميم، زراعة مسافة الأمان التي تعادل مساحتها 1.5 هـ²، فكما أنه لعملية زراعة هذه المنطقة عدة اهداف جمالية وأمنية فانه هناك هدف ربحي أيضا، حيث يمكن الاستفادة من عائدات المحصول بعد طرح تكاليف عملية الزراعة منها.



صورة 03: منطقة الارتفاق للحي

المصدر: من اعداد الطالب

2. الفصل الثاني: الآليات الإدارية والتقنية في الاستثمار في موارد حي بالعطرة

قبل الشروع بالتفصيل في الآليات الإدارية والتقنية التي تسمح بالاستثمار في إمكانيات الحي أود الإشارة إلى المقترح حول الهيكلة الإدارية التي تدير عملية الاستثمار بالإضافة إلى عملية تسيير الموارد بالحي، أقترح أن تكون جمعية منتخبة من طرف سكان الحي بشكل دوري كل 5 سنوات، حيث تسيير هذه الجمعية ثلاثة صناديق مهمة.

• الصناديق المالية:

- **الصناديق المالية الفرعية:** يكون لكل مورد مالي صندوق خاص به، حيث يكون تمويل هذا الصندوق الخاص من عائدات الاستثمار في ذات المورد، أما الفائض المالي فيتجه إلى الصندوق الكلي للحي.
- **الصندوق المالي الكلي للحي:** هو الصندوق الخاص بترميم وتطوير الموارد البشرية، وكذا الموارد العمرانية بالحي (التهيئة العمرانية، المرافق العمومية، بنايات السكنات ...) وكل ما هو داخل الحدود الجغرافية لمنطقة التدخل، يتم تمويل هذا الصندوق من الفائض المالي لكل صندوق فرعي.
- **صندوق الإعانات المالية لكل من خزينة الولاية وخزينة البلدية:** هذا الصندوق يمول من كل من طرف خزينة البلدية أو الولاية لحالات خاصة جدا وفي اوضاع العجز أو في حالات الكوارث القصوى مثل الزلازل وغيره، بحيث من المتوقع ان يكون الحي مستقلا من الناحية المادية عن تمويل خزينة البلدية وخزينة الولاية الا في حالات الكوارث.

2.1.1. الاستثمار في الطاقة الشمسية في تصميم حي بلعطرة:

- نستطيع استغلال الطاقة الشمسية في انتاج الطاقة الكهربائية بزرع قدر معتبر من الألواح الشمسية فوق أسطح السكنات والمرافق (الصورة 4) بالإضافة إلى الحديقة الترفيهية (الصورة 5)، نستطيع زرع حوالي 3050 م² من الألواح الشمسية بالحي.
- تم توزيع ال 3050 م² الألواح الشمسية على كل مساحة منطقة التدخل بالتساوي لتفادي الاحتياج إلى بطاريات ضخمة.
- من المعلوم أن التباين بين الطاقة الشمسية المحولة في ساعات الظهيرة في يوم صيفي مشمس وبين مقدار الطاقة المحولة في يوم شتوي مغيم كبير جدا، لذلك من المتوقع ان يكون هنالك فائض في الطاقة الكهربائية المنتجة في ساعات الظهيرة في اليوم الصيفي المشمس كما أنه متوقع ان يكون هنالك عجز في تغطية الاحتياجات من الطاقة في ايام الشتاء الغائمة لذلك نقترح وضع عقد تجاري مع شركة سونلغاز

المنتجة للكهرباء يسمح ببيع الفائض من الطاقة الكهربائية المحولة في ساعات الذروة من ايام الصيف بشكل فوري وهذا له فائدتين:

- الحصول على ارباح معتبرة من بيع الفائض من مقدار الطاقة لترميم الألواح الشمسية وتطويرها.
- تجنب الاحتياج الى توفير بطاريات ذات قدرة تخزين عالية حيث هذه الأخيرة من المتوقع ان تكون مكلفة، بالإضافة الى التعقيدات الامنية التي تفرضها وحاجتها الى المساحة الكبيرة، كما أنها قد تشوه المنظر العام للحي، لذلك نقترح ألا تتجاوز سعة تخزين البطاريات ما يمكن تحويله في ساعات قليلة من الطاقة الكهربائية.
- يكون سعر الكهرباء المنتجة معادل لسعر الكهرباء الحالي، بالإضافة الى ان سكان حي بلعطرة يدفعون فواتير الكهرباء مثلهم مثل غيرهم من الأحياء، حيث تحول كل ارباح الطاقة المنتجة الى عملية ترميم وتطوير تحويل الطاقة الشمسية في الحي.
- بهذه الاليات التقنية والادارية في الاستثمار في الطاقة الشمسية النظيفة نستطيع ان نوفر الحد الأدنى من الاستقلالية عن ميزانية الدولة في تمويل انتاج الطاقة بالإضافة الى المساهمة في تقليل الضرر على البيئة، بالإضافة الى توفير عدد معتبر من فرص العمل الدائمة وغير الدائمة.



صورة 04: تموضع الألواح الشمسية فوق الاسطح السكنية

المصدر: من اعداد الطالب



صورة 05: الألواح الشمسية المحاذية لمنطقة الارتفاق

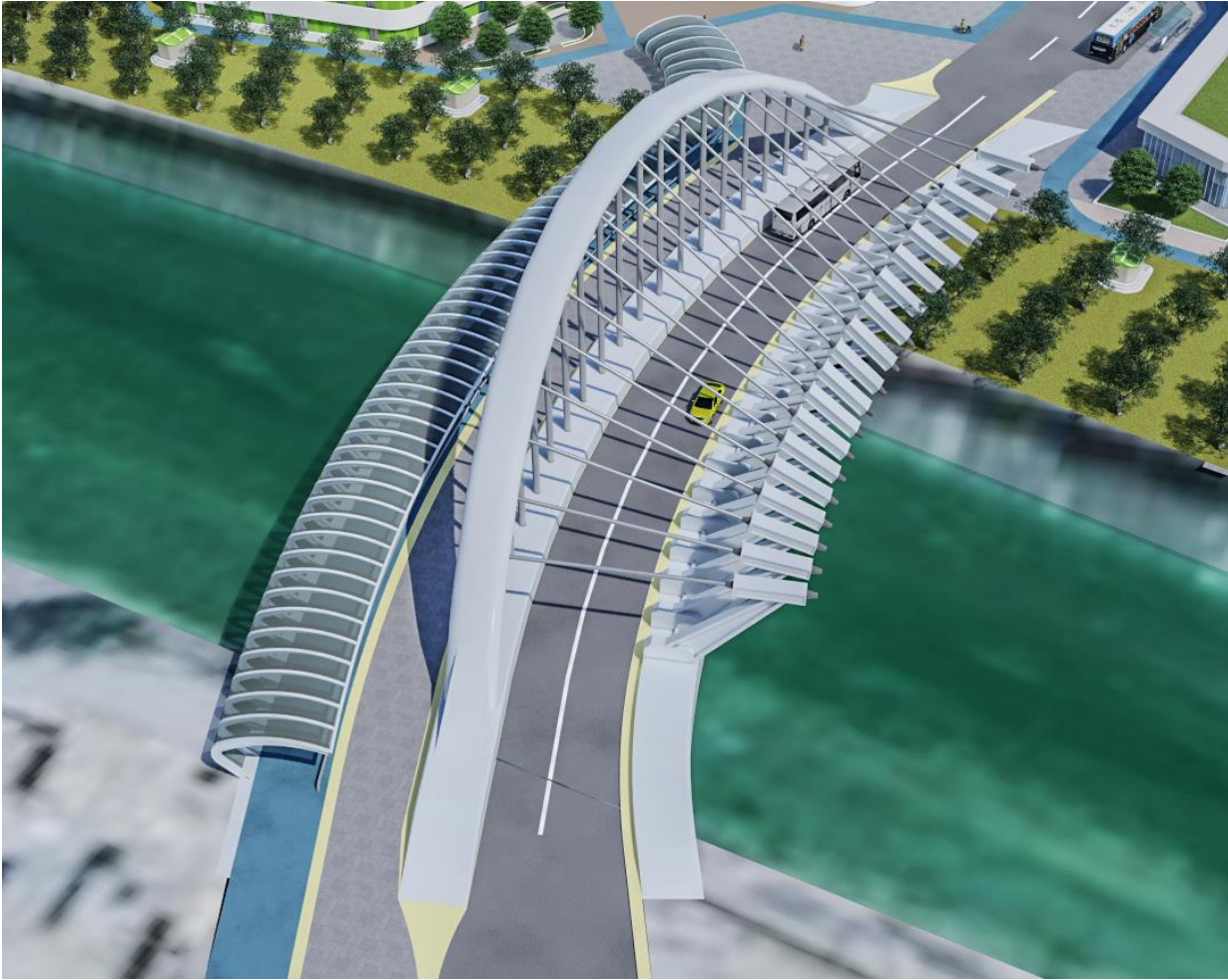
المصدر: من اعداد الطالب

2.1.2. آليات الاستثمار في موقع المنطقة المهم كمنقطة وصل بين ضفتي واد ملاح:

- المقترح في الاستثمار الموقع الاستراتيجي للحي هو فرض ضريبة رمزية على وسائل النقل الجماعية 200 دينار في اليوم بالنسبة للحافلات، و 100 دينار في اليوم بالنسبة الى سيارات الاجرة الجماعية باشتراك شهري لعبور الجسر، ومن المتوقع ان لا يكون هذا مانعا من استغلال الجسر الرابط من طرف المتعاملين الاقتصاديين في هذا المجال بحيث ان الجسر يوفر طريقا مختصرا لأحياء مهمة وخطوط نقل مهمة جدا بالإضافة الى الازدحام المنخفض نسبيا كون الجسر يستغل من طرف وسائل النقل الجماعي حصريا، كما أن المنطقة لها عوامل جذب كثيرة ثقافية وخدماتية وترفيهية كما رأينا سابقا مما يلغي احتمال امتناع المركبات من استغلال الجسر بسبب الضريبة.
- يمكن اعتبار الضريبة ضريبة بيئية لتعويض جزئي للإضرار التي يسببها الغاز الدفيء (CO_2) المنبعث من عوادم المركبات الميكانيكية.

- ينقسم توجيه عائدات الضرائب الى نصفين، قسم من العائدات يعود إلى صندوق عمليات الترميم الدورية للطريق والجسر والنظام الضريبي للمركبات، والقسم الاخر يتوجه لصندوق تسيير وتطوير البيئة الطبيعية في حي بلعطرة.

- الالية التقنية لتسيير هذه العملية هي وضع كاميرات مراقبة ضمن نظام حاسوبي ذكي في طرفي الجسر (الصورة 6)، فتحدد هذه الكاميرات اللوحات الرقمية للمركبات المشتركة في النظام من غيرها، بحيث يدفع صاحب المركبة اشتراكا شهريا يعادل 6000 دج بالنسبة للحافلات، 3000 دج بالنسبة لسيارة الاجرة الجماعية.



صورة 06: الجسر الرابط بين ضفتي واد الملاح

المصدر: من اعداد الطالب

2.1.3. آليات الاستثمار في القيمة العالية للعقار ونوعية الخدمات المقدمة:

- كما علمنا سابقا المنطقة عبارة عن مركز جذب كبير للزوار - الحديقة الترفيهية والمنطقة الخدماتية بالتحديد - بالإضافة الى انها نقطة عبور يومية مهمة لكثير من الناس، لذلك من المتوقع أن تكون المحلات التجارية في كل من المركز التجاري والواجهة التجارية ذات قيمة عالية بحيث يمكننا هذا برفع سقف قيمة تأجيرها للتجار، والاولوية في هذا تكون للتجار القاطنين بحي بن عطرة لأنه من أهم الاهداف في هذا المشروع هو رفع جودة حياة القاطنين بالحي.
- العائدات من ايجار هذه المحلات تعود الى صندوق الترميم الكلي للحي.
- الحديقة الترفيهية مركز استقطاب كبير للزوار كذلك (الصورة 7)، مما يسمح بإيجار الاكشاك بمبالغ مالية معتبرة، كذلك وضع قائمة أسعار مناسبة مقابل استغلال بعض الألعاب المكلفة بالحديقة، بحيث تعود العائدات لصندوق ترميم وتطوير الحديقة.



صورة 07: حديقة الترفيه

المصدر: من اعداد الطالب

2.1.4 آليات الاستثمار المنطقة الزراعية الحضرية:

- يتم اسناد عملية الزراعة الى مواطنين حي بلعطرة، حيث المواطنون هم المسؤولون عن أنواع المحاصيل في المنطقة الزراعية الحضرية، ولهذا الأمر عدة نتائج ايجابية:
 - اشراك مواطني حي بلعطرة بشكل أكبر في تسيير موارد الحي.
 - الترويج للعقلية الانتاجية كما قد يعتبر هذا العمل نشاط رياضي واجتماعي يوطد العلاقات بين سكان الحي.
- عملية الزراعة تكون عضوية باعتماد السماد العضوي المنتج من المخلفات العضوية.
- تتوجه العائدات الى قسمين:
 - قسم الى الصندوق الخاص بالمورد الزراعي "العملية الزراعية" حيث يختص ها الصندوق في تسيير العملية وتطويرها، أما القسم المتبقي من العائدات يتجه نحو الصندوق المالي الكلي للحي.
 - الادارة المالية للعملية تكون تحت اشراف ادارة جمعية الحي، بالإضافة الى ان عمل السكان يكون تطوعيا.
- يتم الترويج وبيع المحصول لمحلات تجارية داخل حي بلعطرة لتثمين العملية بحيث يرى السكان ثمرات مجهوداتهم بالإضافة الى تحقيق المفهوم "كل ما تزرع" بحيث يعلم السكان من أين يأتي جزء مهم من طعامهم.

الخاتمة:

نظرا للأهمية الكبيرة والقيمة العالية للإمكانيات الاقتصادية المتواجدة في حي بالعطرة، فإن عملية الاستثمار في هذه الإمكانيات متاحة بآليات تقنية حديثة قابلة للتطوير وكذا آليات ادارية تدرس جميع التفاصيل وتأخذ بعين الاعتبار كل خصوصيات الحي فإنه من الممكن جدا الاقتراب من تحقيق الاكتفاء المالي واقتصاد مصغر مستدام ومستقل تماما عن الخزينتين الماليتين لكل من الولاية والبلدية، بل يساهم هذا الاقتصاد في توفير عدد معتبر من فرص العمل الدائمة والغير الدائمة، وهذه العملية هي كذلك تجسيد آخر لصورة من صور العمران التشاركي بحيث يتم اشراك سكان الحي بقوة في العملية سواء كجمعية تسيير، أو كيد عاملة مأجورة أو متطوعة، أملا في أن يكون نموذجا و خطوة اولى سباقا تسيير على نهجها الأحياء الأخرى في مدينة الجلفة وتضيف عليها خطوات أخرى حتى لبناء أحياء عمرانية مستدامة لمدينة مستدامة.

المراجع:

- 1- اقتصاديات التصميم المعماري و الداخلي المستدام.
- 2- إمكانيات الطاقة الشمسية في الجزائر - SONELGAZ Sp
- 3- Baroni L, Cenci L, Tettamanti M, Berati M. (2007 Feb).
- 4- Cohen, J.E. 2006. Human Population: the Next Half Century. In Kennedy, D. (ed.)State of the Planet 2006-2007. AAAS, Island Press, London
- 5- H. Steinfeld, P. Gerber, T. Wassenaar, V. Castel, M. Rosales, C. de Haan
- 6- Hawken, P, Lovins, A.B. & L.H. 1999. Natural capitalism: creating the next industrial revolution. Rocky Mountain Institute, Snowmass, USA
- 7- Green energy boom in Germany.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي
جامعة عمار ثليجي - الأغواط -



كلية: الهندسة المدنية والهندسة المعمارية
قسم: الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر

تخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية

اعداد الطالب:

ضيف الله امين عبد الرحمان

إشراف:

ربيبي حنان

موضوع البحث

استغلال تقنية التسميد في حي بالعطرة وفق مبدأ التعمير التشاركي

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
دهينة كريم	أ - م - أ	رئيسا
مرجاني حمزة	أ - م - أ	مناقشا 1
رزوق عبد القادر	أ - م - أ	مناقشا 2
ربيبي حنان	أ - م - أ	مشرفتا

دفعة: جوان 2019

الفهرس

- (1)..... المقدمة
(2)..... الإشكالية
(2)..... الفرضية
(2)..... أهداف البحث

1- الفصل الأول: التسميد

- (3)..... 1-1- تعريف بعملية التسميد
(3)..... 1-2- خصائص السماد
(3)..... 1-3- فوائد السماد
(4)..... 1-4- مبادئ عملية التسميد
(5)..... 1-5- اهداف عملية التسميد المشترك
(5)..... 1-6- غرفة عملية التسميد

2- الفصل الثاني: دمج طريقة التسميد في الحي الايكولوجي 'بالعطرة'

- (7)..... 2-1- حي بالعطرة
(7)..... 2-2- توصيف النفايات في الجزائر
(8)..... 2-3- دمج غرف السماد في الحي الايكولوجي 'بالعطرة'
(12)..... الخاتمة
(13)..... قائمة المراجع

فهرس الصور

رقم الصفحة	العنوان	رقم الصورة
03	فوائد السماد العضوي	01
03	نبته بين السماد الطبيعي	02
05	غرفة عملية التسميد	03
08	غرفة توعية المواطنين	04
09	غرفة السماد بالحي	05
10	توزع غرف التسميد في حي بالعطرة	06
11	حاويات مخصصة لتسميد بالمنازل	07

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
04	مخطط مبسط لعملية التسميد	01
06	الوظائف التي بغرفة عملية التسميد	02
07	مكونات النفايات الصلبة في الجزائر	03
11	دائرة نسبية توضح (رأيك في التعمير التشاركي ومدى فاعليته)	04

فهرس الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
07	كمية السماد المنتج في حي بالعطرة	01

المقدمة:

تعتبر صورة المدينة مع نشاط البشر مرتبط بشكل او بأخر بحالة تسيير النفايات، والنفايات تعتبر تهديدا يمس كل من البيئة وصحة السكان إذا لم يتم التعامل معها.

فأغلب مدن العالم الثالث ان لم نقل كلها تعاني من كيفية التعامل مع هذه النفايات مما قد يأزم الامر أكثر فأكثر فبسببها تنتشر الامراض والأوبئة وتشوه البيئة، وتؤثر بشكل مباشر على طبقة الأوزون بسبب الغازات المنبعثة منها.

ومن اجل حل هذه المشكلة وجب تتبع خطط تم العمل بها في عملية تسيير النفايات، التي تعمل على تجميع النفايات القابلة للتدوير والخطرة من المدينة، ومن ثم استرداد النفايات القابلة للتدوير وتثمين النفايات العضوية (déchet organique).

في هذا البحث سنركز على كيفية التعامل مع النفايات العضوية والاستفادة منها من خلال الخبرات المعمول بها والوصول الى نتائج جيدة بأقل تكاليف.

الإشكالية:

تعتبر النفايات العضوية مورد اقتصادي شبه مجاني يمكن استغلاله في المحاصيل الزراعية والحدائق او الاستفادة منه في الجانب المالي داخل الحي بدل ان يصبح عائق يواجه سكان الحي، وعليه نطرح الاشكالية التالية:

- من خلال مبدأ التعمير التشاركي كيف يمكن تطبيق آلية تضمن استغلال النفايات العضوية واستعمالها في الحي والاستفادة منها؟

الفرضية:

- العمل بتقنية التسميد التي تعمل على تدوير النفايات العضوية وتقوم على اساس تشاركي.

اهداف البحث:

- من خلال الإشكالية والفرضية وجب الوصول الى الاهداف التالية:
- تفعيل وتدعيم الروح المجتمعية بين سكان الحي.
- الاستفادة من النفايات العضوية من خلال تقنية التسميد واستغلالها في الاراضي الفلاحية والحدائق.
- الحد من التلوث وتشكيل بيئة نظيفة.
- التقليل من النفايات المنتجة في الحي.
- تمويل الحي بحيث يقلل من التكاليف التي ترهق كاهل الدولة.

1. الفصل الأول: التسميد (le compostage)

1.1. تعريف عملية التسميد:

السماذ هو عملية التحول البيولوجي للمواد العضوية (نفايات الخضروات، الخشب، بقايا الطعام ...) تحت ظروف هوائية، مما يجعل من الممكن إنتاج سماذ قابل للاستخدام في الزراعة كتعديل عضوي¹.



صورة 01: فوائد السماذ العضوي

المصدر: Composter les déchets organiques:

+ ترجمة الطالب

1.2. خصائص السماذ العضوي²:

يتميز السماذ العضوي بثلاث صفات

رئيسية:

- اتساق وانسجام المكونات وهذا ما يعني استقرار وثبات السماذ.
- الفعالية الزراعية (في ظل ظروف الاستخدام المحددة).
- السلامة (فيما يتعلق بالإنسان والنباتات والحيوانات والبيئة)، أي عدم وجود مخاطر صحية من حيث الجراثيم المسببة للأمراض.

1.3. فوائد السماذ³:

- يعزز نمو النبات ويقوي الجذور: من خلال المواد العضوية والمعادن (الحديد والنحاس والمغنيزيوم والزنك)
- يزيد من انتشار المواد الغذائية: يزيد في عمر الارض بسبب العناصر الغذائية مما يسمح للنبات بفترة غذاء أطول.



صورة 02: نبتة بين السماذ الطبيعي

المصدر: موقع <http://www.marcelgreen.com>

¹ Hélène Bromlet, Plateforme Re-Sources 2015, LES TECHNIQUES DE COMPOSTAGE DE DÉCHETS D'ORIGINE NATURELLE EN AFRIQUE ET DANS LES CARAÏBES, p2.

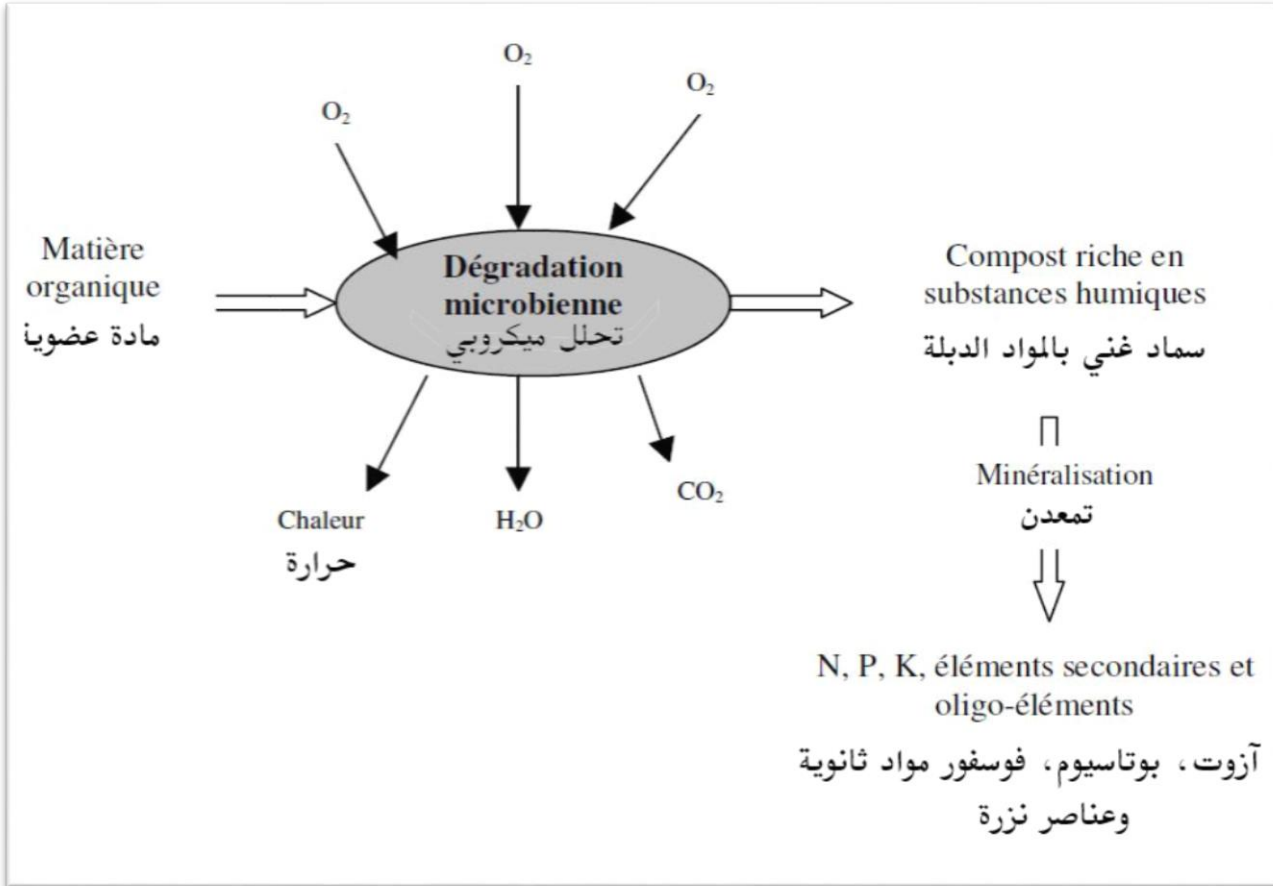
² Hélène Bromlet, Plateforme Re-Sources 2015, LES TECHNIQUES DE COMPOSTAGE DE DÉCHETS D'ORIGINE NATURELLE EN AFRIQUE ET DANS LES CARAÏBES, p2.

³ Document actualisé à l'initiative du Ministre de l'Aménagement du Territoire de l'Urbanisme et de l'Environnement pour la Région wallonne, Composter les déchets organiques, p11

- يحسن من مسامية الارض: يتكون السماد من جزيئات ذات بنيات مختلفة ممي يسمح بنفاذية الهواء والماء، وهما عنصران مهمان للكائنات الحية الدقيقة.
- يحسن قدرة الاحتفاظ بالماء: قدرة المواد العضوية على الامتصاص كبيرة، يتيح لها ذلك الاحتفاظ بالماء الذي تستعمله النبتة في وقت الحاجة.
- يحد من حدوث الامراض: يحتوي السماد على مركبات مضادة للطفيليات التي تقلل من خطر العدوى عند وقوع الامراض.

1.4. مبادئ عملية التسميد:

السماد هو نتيجة لعملية تحويل النفايات العضوية المتراكمة الى منتج مستقر يعتمد على المبدأ الموضح في الشكل التالي⁴:



شكل 01: مخطط مبسط لعملية التسميد

المصدر: رسالة دكتورا K. Edem KOLEDZI سنة 2011

+ ترجمة الطالب

⁴ K. Edem KOLEDZI, Thèse de DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE LOME EN CO-TUTELLE, 2011, VALORISATION DES DÉCHETS SOLIDES URBAINS DANS LES QUARTIERS DE LOMÉ (TOGO): APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR UNE PRODUCTION DURABLE DE COMPOST, P27

ومن أجل الوصول الى سماد ذو جودة عالية وجب التقيد بـ:

- خلط انواع مختلفة من النفايات العضوية.
- التهوية الدائمة.
- مراقبة رطوبة الوسط.

1.5. اهداف عملية التسميد المشترك:

من خلال عملية التسميد المشترك يمكن الوصول الى:

- **تفعيل الروح المجتمعية بين سكان الحي:** يعطي فرصة أكثر لتعرف الناس على بعضهم البعض وبجميع فئاتهم العمرية والمجتمعية، ويعزز من حالة الجوار بين الناس ويقوي شروط الاقامة.
- **الاستفادة من النفايات العضوية:** وذلك من خلال بيعها (مورد مالي للحي) او استغلالها في الاراضي الفلاحية التابعة للحي
- **الحد من التلوث وتشكيل بيئة نظيفة:** بتقليل كميات النفاية الناجمة عن الحي يتم تقليل التلوث الحاصل، وبتدوير النفايات العضوية وتحويلها الى غذاء للارض تصبح الارض وظيفية بشكل جيد.
- **خلق مناصب شغل:** في الوقع التجميع مسؤولية الجميع ولكن السهر على جلب السماد وجب توفير رجال خاصين بهذا الامر ومن هذا الباب فهو يوفر فرص أكثر للعمل داخل الحي.
- **التقليل من النفايات المنتجة في الحي:** اغلب النفايات المنتجة في حياتنا اليومية هي عبارة عن نفايات عضوية لهذا وجب التصرف معها والاستفادة منها وبهذا تقل النفايات المنتجة في الحي.

1.6. غرفة عملية التسميد:

هي المسؤولة عن عملية التسميد،

يمكن استعمالها في البيئة الحضرية او

الريفية على حد سواء، سعتها متغيرة حسب

الحي (15-20 سكن بحجم 2.5 م³،

130-150 سكن بحجم 20 م³) وتحتاج

الى غرفة من اجل العتاد المستعمل في

عملية التسميد بحجم يتراوح بين 3-17 م³،

ستعمل في بناءها البلاستيك او الخشب

ويفضل الخشب لانسجامه مع البيئة.



صورة 04: غرفة عملية التسميد

المصدر: <https://www.ouest-france.fr>

- وظائف غرفة عملية التسميد: الوظائف المخصصة لكل جزء⁵:

- **مستودع (Dépôt):** يعتبر السكان الفاعلين الرئيسيين في هذه العملية، حيث يقومون بإحضار النفايات العضوية في المستودع المخصص لذلك في الاوقات المحددة، ويقوم بوزن الكمية ويسجل مرورها.

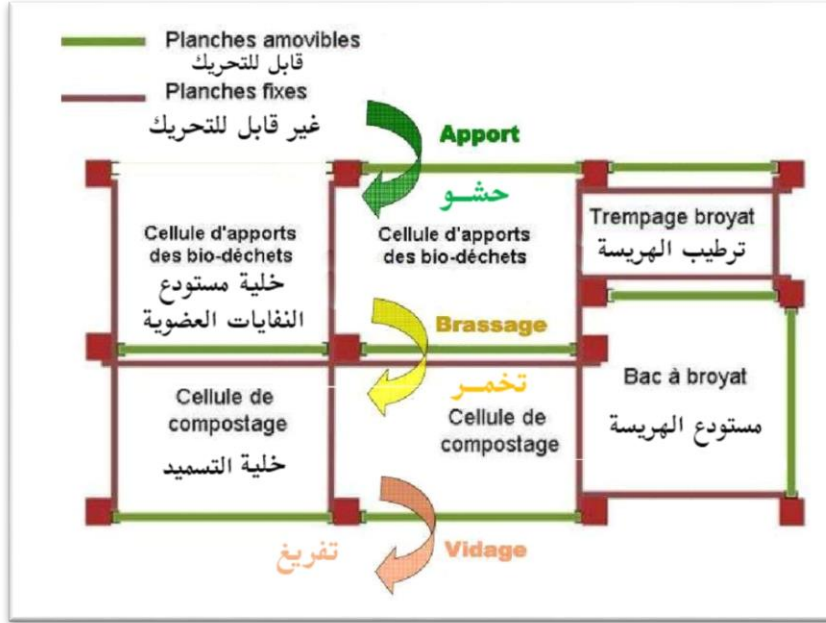
يقوم بالافراغ في حاوية المستودع بشكل سميك ويغطيها بخليط رطب (خليط من قش الحطب والديدان).

- **التخمير (Fermentation):** خلال فترة امتلاء المستودع تقوم البكتيريا بتحليل وتطهير النفايات وفق حرارة 70°.

- **النضج (Maturation):** عند تشبع المستودع يتم سكب الحاوية في رف النضوج خلال فترة تقدر بـ 4 أشهر، وتفرغ فيما بعد من اجل استخراج السماد العضوي وتلقي دفعة جديدة.

المخطط التالي يوضح مختلف الخلايا الموجودة في غرفة عملية التسميد وطريقة عملها:

مشكلة الرائحة



شكل 02: الوظائف التي بغرفة عملية التسميد

المصدر: <http://www.compostcitoyen.com> + ترجمة الجالب

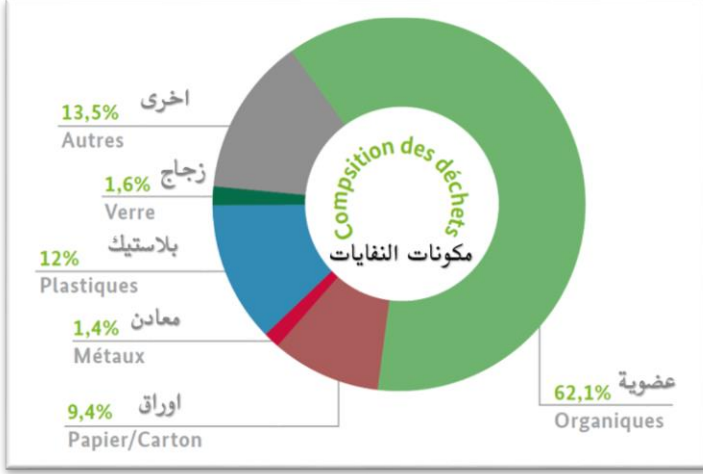
⁵ http://www.compostcitoyen.com/eco_quartier.html

2. الفصل الثاني: دمج طريقة التسميد في الحي الايكولوجي 'بالعطرة'

2.1. حي بالعطرة:

من خلال ما سبق فإننا نطمح الى تصميم حي مثالي وفق اطر التنمية المستدامة، وادارة النفايات هي من بين اعقد المسائل التي قد تواجه سكان الحي، ويفضل هذه العملية نستطيع اشراك السكان والمساهمة بشكل رئيسي في التعامل مع النفايات العضوية وبشكل تشاركي فعال الذي هو بالأساس محور بحثنا.

2.2. وصف النفايات في الجزائر:



شكل 03: مكونات النفايات الصلبة في الجزائر

المصدر: Rapport sur la gestion des déchets solides en Algérie

+ترجمة الطالب

يقدر اجمالي النفايات الصلبة في الجزائر ب حوالي 10.3 مليون طن وذلك في احصائية راجعة لسنة 2012، وتشير الاحصائيات الى ان انتاج الفرد الواحد يصل الى⁶:

- 0.6 كلغ/يوم/فرد: بالنسبة لسكان الريف.
- 0.8 كلغ/يوم/فرد: بالنسبة لسكان المدينة.
- 1.0 كلغ/يوم/فرد: بالنسبة لسكان المدن المترو بولية.

- حساب كمية السماد العضوي المنتج في حي بالعطرة:

كمية السماد الناتج خلال 4 أشهر (طن)	كمية النفايات العضوية (كلغ/يوم)	كمية النفايات (كلغ/يوم)	سكان حي بالعطرة (فرد)
$2,48 * 120 = 298,1$ طن	$4000 * \frac{62.1}{100} = 2484$	$5000 * 0.8 = 4000$	5000

جدول 01: كمية السماد المنتج في حي بالعطرة

المصدر : انجاز الطالب

⁶ Rapport sur la gestion des déchets solides en algérie, german cooperation, avril 2014, p7.

2.3. دمج غرف السماد في الحي الايكولوجي 'بالعطرة':

- **غرفة توعية المواطنين:** تكون مدمجة داخل الحي وموجودة داخل القاعة المتعددة الخدمات ايضا، تُسير هذه الغرفة انطلاقا من فريق عمل متكامل يسهر على تسيير عملية التسميد ويعمل على توعية وتثقيف المواطنين بأهمية عملية التسميد ويشارك المواطنين أيضا في عملية التوعية.



صورة 04: غرفة توعية المواطنين

المصدر: اعداد الطالب

- وصف غرفة السماد:

غرفة السماد تحتوي على أربع وحدات بحجم يقدر بـ 6 م³، أي ان غرفة السماد بهذه المعطيات موجهة لـ 50 سكن وعلى هذا الأساس فإن عدد غرف السماد التي يجب ان تكون في الحي هو 20 غرفة



صورة 05: غرفة السماد بالحي

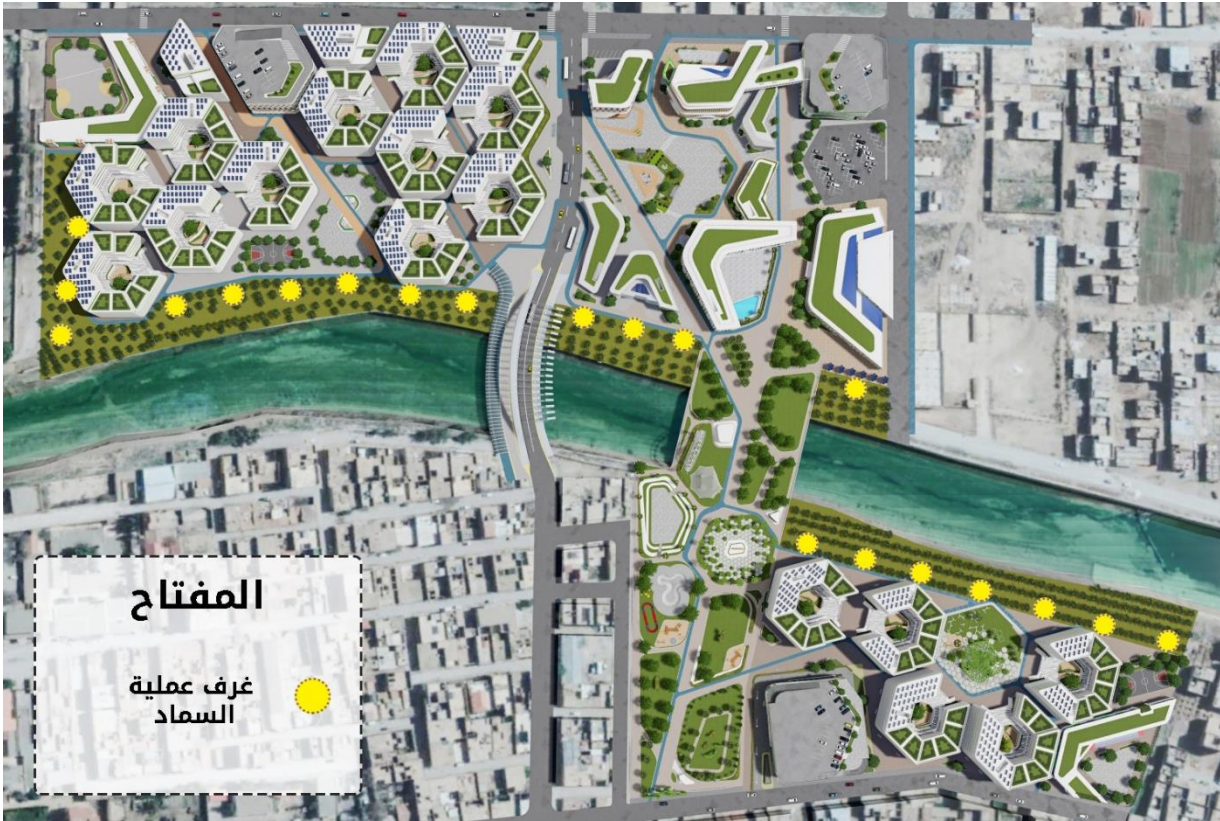
المصدر: اعداد الطالب

• دمج غرف السماد يكون على مستويين:

- على مستوى الحي:

نقوم بوضع غرف السماد على مستوى المنطقة الزراعية من اجل الاستغلال المباشر للسماد في المنطقة

وابعادها على المجمعات السكنية من اجل تفادي أي روائح قد تصدر من غرف التسميد.



صورة 06: توزيع غرف التسميد في حي بالعطرة

المصدر: من اعداد الطالب

- على مستوى السكنات:

استعمال حاويات بلاستيكية مناسبة لعملية التسميد داخل السكنات (توضع في المطبخ) من اجل استغلال

السماذ الناتج للنباتات المتواجدة في الشرفة.



صورة 07: حاويات مخصصة لتسميد بالمنازل

المصدر: <https://www.smartplanete.org>

الخاتمة:

من اجل الحي الايكولوجي بالعطرة قمنا باستغلال النفايات العضوية من اجل الحصول على سماد عضوي يمكن استغلاله في المساحات الخضراء والمنطقة الزراعية على حد سواء، ومن جهة أخرى الاستفادة من العائدات المالية لهذا المنتج بحيث يصبح الحي له استقلالية اقتصادية فيصبح الحي منتج لا عالة على السلطات المحلية.

وبذلك نكون قد قللنا من كمية النفايات المنتجة في الحي بتقنية لا تؤذي البيئة واستفدنا منها بشكل أكبر.

المراجع:

- Rapport sur la gestion des déchets solides en algérie, german cooperation, avril 2014.
- K. Edem KOLEDZI, Thèse de DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE LOME EN CO-TUTELLE, 2011, VALORISATION DES DÉCHETS SOLIDES URBAINS DANS LES QUARTIERS DE LOMÉ (TOGO): APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR UNE PRODUCTION DURABLE DE COMPOST.
- Document actualisé à l'initiative du Ministre de l'Aménagement du Territoire de l'Urbanisme et de l'Environnement pour la Région wallonne, Composter les déchets organiques.
- Hélène Bromblet, Plateforme Re-Sources 2015, LES TECHNIQUES DE COMPOSTAGE DE DÉCHETS D'ORIGINE NATURELLE EN AFRIQUE ET DANS LES CARAÏBES.
- http://www.compostcitoyen.com/eco_quartier.html