الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة عمار الثليجي بالأغواط
Université Amar Thelidji- Laghouat

كلية الهندسة المدنية والمعمارية
FACULTE DE GENIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE
قسم الهندسة المعمارية
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر2 في الهندسة المعمارية

الميدان : عمران ومهن المدينة

من إعداد الطلب :

بن سالم عبد القادر

تحت إشراف الأستاذ :

صفراني خليفه

العنوان:

آثار عدم التحكم في التوسع العمراني وتأثير فيضانات وادي ميزاب على المحيط الحضري

نوقشت وأجيزت علنا أمام أعضاء اللجنة المكونة من :

لروي محمد	أستاذ مساعد صنف (أ)	.	رئيسا
صفراني خليفة	أستاذ مساعد صنف (أ)	.	مقررا
قرقاز حرزالله	أستاذ مساعد صنف (أ)	.	ممتحنا

بتاريخ: 30 جوان 2020

الموسم الجامعي : 2019 / 2020

شكر وتقدير

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

بداية أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المحترم صفراني خليفة

الذي كان نعم الأستاذ والمشرف لما أسهم به من جهد علمي لإنجاح هذا البحث وإثرائه ،

فله من الله حسن الأجر ، وله مني صالح الدعاء وجزيل الشكر

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى السادة الأفاضل رئيس اللجنة و أعضائها الذين تكرموا علي بالإطلاع

على هذا البحث وتقويمه و إثرائه

ولا يفوتني أن أتقدم بكامل الشكر والاحترام إلى كل العاملين في قسم الهندسة

المعمارية من أساتذة وموظفين

كما أتقدم بالشكر الخالص إلى كل من تفضل علي بالعون لإتمام هذا البحث .

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبيه الأمين

أسأل الله الكريم رب العرش العظيم أن يرحم عمي وجميع موتى المسلمين

ولا يقطع عملهم إنه جواد كريم

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى من أوصى الله بهما ، وقرن طاعته بطاعتهما

إلى أمي وأبي حفظهما الله ومتعهما بالصحة و العافية

و إلى الأستاذ المحترم صفراني خليفة وكل أساتذة وموظفي قسم الهندسة المعمارية

إلى زوجتي وأبنائي وكل الأهل والأصدقاء

إلى جميع الأصدقاء و الأحبة ، وإلى كل من لهم فضل علي ،

مع جزيل الشكر للجميع .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار الثليجي بالأغواط

كلية الهندسة المدنية والمعمارية

قسم الهندسة المعمـارية

ملخص مذكرة ماستر

الميدان : علوم التكنولوجيا .

الشعبة :الهندسة المعمارية .

الميدان : عمران ومهن المدينة .

عنوان المذكرة : آثار عدم التحكم في التوسع العمراني وتأثير فيضانات وادي ميزاب على المحيط الحضري .

تقديم الطالب : بن سالم عبد القادر.

الأستاذ المؤطر : صفراني خليفة .

ملخص المذكرة :

تعتبر الفيضانات من المخاطر الطبيعية التي تعاني منها جميع دول العالم ، وقد أصبحت تشكل خطرا كبيرا على الأنسجة الحضرية للمدن مخلفة خسائر بشرية ومادية كبيرة .

وتعتبر مدينة غرداية من أكثر المدن الجزائرية التي عانت من آثار الفيضانات ، وفي هذا السياق كان عنوان بحثنا: آثار عدم التحكم في التوسع العمراني وتأثير فيضانات وادي ميزاب على المحيط الحضري .

حيث تطرقنا في الجزء التمهيدي إلى مقدمة وأسباب اختيار الموضوع ومنطقة الدراسة ، والإشكاليتين العامة والخاصة مع اقتراح فرضيات و تحديد الهدف من هذا البحث، ثم في الفصل الأول تمت دراسة مفاهيم عامة حول المدينة والعمران ، التنمية العمرانية المستدامة والتوسع العمراني ، بينما في الفصل الثاني قمنا بدراسة تحليلية لقصور واد ميزاب ، ودراسة آثار التوسع العمراني بمحاذاة وادي ميزاب ، ودراسة العوامل التي أدت إليها . وعرض بعض التوجيهات والتوصيات التي خلص إليها البحث.

الكلمات المفتاحية : المدن الصحراوية ، غرداية ، القصور الصحراوية ، التوسع العمراني ، التنمية المستدامة ، الفيضانات.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTE : DE GENIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE
DEPARTEMENT : D'ARCHITECTURE

RESUME DE MEMOIRE DE MASTER

Domaine : SCIENCE DE TECHNOLOGIE.
Filière : ARCHITECTURE.
Option : housing and city politics.
Thème : Les effets d'une extension urbaine incontrôlée et l'impact des inondations de la vallée de M'zab sur l'environnement urbain.
Présenté par : Bensalem Abdelkader.
Encadré par : Sofrani Khlefa.

Résumé: Les inondations sont l'un des risques naturels dont souffrent tous les pays du monde, et elles sont devenues une menace majeure pour les tissus urbains des villes, entraînant d'énormes pertes humaines et matérielles.

La ville de Ghardaïa est considérée comme l'une des villes les plus algériennes ayant souffert des effets des inondations. Dans ce contexte, le titre de notre recherche était: **Les effets d'une extension urbaine incontrôlée et l'impact des inondations de la vallée de M'zab sur l'environnement urbain.**

Nous l'avons discuté dans la partie introductive d'une introduction et des raisons de choisir le sujet et le site d'étude, et la problématique général et la problématique spécifique avec la proposition d'hypothèses et la définition de l'objectif de cette recherché. Puis Dans la première partie, nous avons mené une étude objective des concepts de base sur la ville et l'urbanisation, le développement urbain durable et l'extension urbaine. Alors que dans la deuxième partie nous avons réalisé une étude analytique des Ksours de la vallée de M'zab,et une étude des effets de l'extension urbaine sur le long de la vallée de M'zab, et une étude des facteurs qui ont des influences directes sur les inondations. Il a présenté quelques orientations et recommandations de la recherche.

Mots clés : villes désertiques, Ghardaïa, ksours désertiques, extension urbaine, développement durable, les inondations .

People's Democratic Republic of Algeria
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University Amar Thelidji- Laghouat
FACULTY: CIVILE ENGINEERING AND ARCHITECTURE
DEPARTEMENT: D'ARCHITECTURE

MASTER MEMORY SUMMARY

Domain: SCIENCE OF TECHNOLOGY**.**
Filière: ARCHITECTURE.
Option: Habitat et politique de la ville .
Theme: The effects of uncontrolled urban extension and the impact of the M'zab valley floods on the urban environment.
Presented by: Bensalem Abdelkader.
Framed by: Sofrani Khlefa.

Abstract: Floods are one of the natural hazards plaguing all the countries of the world, and they have become a major threat to the urban fabric of cities, causing enormous human and material losses.

The city of Ghardaïa is considered to be one of the most Algerian cities to have suffered from the effects of the floods. In this context, the title of our research was: **The effects of uncontrolled urban extension and the impact of the M'zab valley floods on the urban environment.**

We discussed it in the introductory part of an introduction and the reasons for choosing the subject and the study site, and the general and specific problems with the proposal of hypotheses and the definition of the objective of this research. Then In the first part, we conducted an objective study of the basic concepts of the city and urbanization, sustainable urban development and urban extension. Whereas in the second part we have carried out an analytical study of the Ksours of the M'zab valley, and a study of the effects of urban extension along the M'zab valley, and a study of the factors that have direct influences on the floods. He presented some research directions and recommendations.

Keywords : desert cities, Ghardaïa, desert ksours, urban extension, sustainable development, floods.

قائمة المحتويات

شكر وتقدير .

إهداء.

قائمة المحتويات.

قائمة الأشكال.

قائمة الجداول .

مقدمة عامة ..... أ- د

الفصل الأول :الدراسة الموضوعية .

تمهيد 1

1 - مفاهيم عامة حول المدن الصحراوية 2

1-1- المدينة 2

1-2- المدن الصحراوية الحديثة 3

1-3- المدن الصحراوية العتيقة 3

1-4- القصور 3

1-4-1- مفهوم القصر بشكل عام 3

1-4-2- القصور الصحراوية 5

1-4-3- أسباب نشأة القصور الصحراوية 5

1-4-4- ظاهرة التوسع العمراني في المدن الصحراوية 6

1-5- خصوصيات المدن الصحراوية 7

1-5-1- المقومات البيئية 7

1-5-1-1- طبيعة الموقع 7

1-5-1-2- المناخ 8

1-5-1-3- الغطاء النباتي 8
1-5-2- المقومات الاجتماعية 9
1-5- 2-1- الخصوصية 9
1-5-2-2- المقياس الانساني 9
1-5-2-3- الوحدة 9
1-5-2-4- الشعور بالأمان 9
1-5-3- المقومات الحضرية والعمرانية 10
1-5-3-1- العضوية 10
1-5-3-2- توزيع الوظائف في المدينة صحراوية..... 10
1-5-3-3- التخطيط المتضام 11
1-5-3-4- التدرج الهرمي للمجالات 12
1-5-4- العناصر المهيكلة للمدينة الصحراوية 13
1-5-4-1- المسجد 13
1-5-4-2- السوق 13
1-5-4-3- المسكن 14
1-5-4-4- المقبرة 15
1-5-4-5- الشوارع والممرات 15
1-5-4-6- الأسوار 16
1-6-النظام الواحاتي 17
1-7- أهمية الواحة 17
1-7-1- البعد البيئي 18
1-7-1-1- الحماية من الرياح 17
1-7-1-2- الحماية من الاشعاع الشمسي القوي 18
1-7-1-3- تنقية و ترشيح الجو من الأتربة و الرمال 19
1-7-1-4- تلطيف الجو 20

1-7-2- البعد الاقتصادي 21
1-7-2-1- البعد الفلاحي 21
1-7-2-2- البعد السياحي 21
1-7-2-3- منطقة للتبادل التجاري 22
1-7-2-4- منطقة للتكافل الاجتماعي 22
2 - التنمية العمرانية المستدامة 22
2-1- التنمية المستدامة 22
2-1-1- لمحة تاريخية 22
2-1-2- مفهوم التنمية المستدامة 22
2-1-3- أهداف التنمية المستدامة 23
2-1-4- أبعاد التنمية المستدامة 24
2-2- التنمية العمرانية المستدامة 24
2-2-1- مفهوم التنمية العمرانية المستدامة 24
3- مفاهيم حول التوسع العمراني 25
3-1 - مفهوم التوسع العمراني 25
3-2- أسباب و دوافع التوسع العمراني 25
3-2-1-العوامل التنموية 25
3-2-2- العوامل الاقتصادية 25
3-2-3- العوامل الاجتماعية 25
3-3- أشكال التوسع العمراني في القصور الصحراوية 26
3-3-1- النمط التقليدي 26
3-3-2- النمط الاستعماري 26
3-3-3 – النمط العشوائي 26
3-3-4- النمط الحديث و المخطط 26

4- تبعات التوسع العمراني في القصور الصحراوية على البيئة 27
4-1- التصحر..... 27
4-2- التلوث 28
4-3- التشوه البصري 28
4-4- الفيضانات 29
خلاصة الفصل الأول 29

الفصل الثاني :الدراسة التحليلية .

تمهيد 30
1- تقديم عام لولاية غرداية 31
1-1- الموقع الجغرافي لولاية غرداية 31
1-2- الموقع الفلكي لولاية غرداية 32
2- تقديم عام لسهل واد ميزاب 32
1-2- موقع سهل ميزاب 32
3- توسع النسيج العمراني ابتداء من القصر 34
4- مراحل التوسع العمراني 35
5-التجارب الجديدة للتوسع العمراني 38
1-5- قصرتينميرين.....38
2-5- قصر تافيلالت.....39
6- ديوان حماية واد ميزاب وترقيته.....39
7- نتائج التوسع والآثار الناجمة على العوامل الطبيعية 40
1-7- تحول القصور إلى تجمع غرداية 40
2-7- الفيضانات 44
1-2-7- فيضانات غرداية خلال القرن العشرين 44

7-2-2- فيضان أكتوبر 2008 45
8- قراءة تحليلية للعوامل التي أدت إلى الفيضانات 47
8-1- العوامل الطبيعية 47
8-1-1- طبوغرافيا الموقع 47
8-1-2- نفاذية التربة 47
8-1-3- التشجير 48
6-2- العوامل البشرية 49
8-2-1- استخدام الأراضي في سهل واد ميزاب 49
8-2-2- التعمير داخل الواحات 51
8-2-3- البناء في مجرى الوادي 54
8-2-4- تهيئة مجرى الوادي 57
8-2-5- منشآت الحماية 58
خلاصة 59
التوصيات والاقتراحات 60
خاتمة عامة 62
المراجع 63

قائمة الأشكال

الفصل الأول :الدراسة الموضوعية .

الشكل 1-01: قصور ملكية قديمة 4

الشكل 1-02: قصور ملكية إسلامية.....4

الشكل 1-03: قصور صحراوية 5

الشكل 1-04: ظاهرة التوسع العمراني في المدن الصحراوية 7

الشكل 1-05: علاقة الغطاء النباتي بالنسيج العمراني 8

الشكل 1-06: النسيج العضوي.....10

الشكل 1-07: توزيع الوظائف في المدن الصحراوية 11

الشكل 1-08: النسيج المتضام 11

الشكل 1-09 : التدرج الهرمي للمجالات.....12

الشكل 1-10: المسجد 13

الشكل 1-11: السوق 14

الشكل 1-12: المسكن 14

الشكل 1-13: المقبرة 15

الشكل 1-14: الشوارع والممرات 15

الشكل 1-15: تغطية الشوارع والممرات 16

الشكل 1-16: السور 16

الشكل 1-17: عناصر النظام الواحاتي 17

الشكل 1-18: الواحة والقصر. 17

الشكل 1-19 : كيفية صد النخيل للرياح 18

الشكل 1-20 : كيفية الحماية من الاشعاع الشمسي 19

الشكل 1-21 : كيفية انحراف الرياح المحملة بالأتربة 20

الشكل 1-22 : كيفية ترطيب الرياح الجافة 20

الشكل 1-23 : فندق الغزالة الذهبية بواد سوف.....21

الشكل 2-24 : الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة **24**
الشكل 4-25 : ظاهرة التصحر في غرداية **27**
الشكل 4-26 : التعمير بأشكال عمرانية غير مناسبة **28**

الفصل الثاني :الدراسة التحليلية .

الشكل 1-01 : موقع ولاية غرداية **31**
الشكل 2-02 : موقع سهل واد ميزاب **33**
الشكل 2-03 : شبكة واد ميزاب **33**
الشكل 3-04 : مراحل توسع النسيج العمراني داخل القصر..... **34**
الشكل 4-05 : مراحل نشأة قصور وادي ميزاب **36**
الشكل 4-06 : مراحل التوسع العمراني بوادي ميزاب..... **37**
الشكل 5-07 : قصر تينميرين **38**
الشكل 5-08 : قصر تافيلالت..... **39**
الشكل 7-09 : توسع النسيج العمراني للقصور..... **41**
الشكل 7-10 : فندق الرستميين (ثكنة عسكرية للاستعمار)..... **42**
الشكل 7-11 : واحة قصر غرداية قبل سنة 1950..... **43**
الشكل 7-12 : واحة قصر غرداية بعد سنة 1950..... **43**
الشكل 7-13: موضع القصر بعيدا عن الفيضانات **44**
الشكل 7-14 : فيضان أكتوبر 2008 ..... **45**
الشكل 7-15 : فيضان أكتوبر 2008 ..... **46**
الشكل 8-16 : الحوض التجميعي بوادي ميزاب..... **47**
الشكل 8-17 : مقطع جيولوجي لواد ميزاب..... **48**
الشكل 8-18 : التشجير داخل واد ميزاب..... **49**
الشكل 8-19 : النمو السكاني لسنوات 1998 ، 2008 و2014 ..... **50**

الشكل 8-20 : استخدام الأراضي داخل سهل واد ميزاب (2008) **51**

الشكل 8-21 : مستوى فيضانات سهل واد ميزاب (2008)..... **51**

الشكل 8-22 : التوسع العمراني داخل الواحات **52**

الشكل 8-23 : التعمير داخل الواحات **52**

الشكل 8-24 : نتائج التوسع العمراني داخل الواحات **53**

الشكل8 -25 : ادراج تجهيزات عمومية داخل الواحات **53**

الشكل 8-26 : نتائج ادراج تجهيزات عمومية داخل الواحات **54**

الشكل 8-27 : اتجاه التوسع نحو مجرى الوادي **55**

الشكل 8-28 : البناء في مجرى الوادي..... **56**

الشكل 8-29 : نتائج البناء في مجرى الوادي **56**

الشكل 8-30 : نتائج تهيئة مجرى الوادي **57**

الشكل 8-31 : تضرر سد اوقداش من فيضان 2008 ..... **58**

الشكل 8-32 : كيفية التخفيف من حدة الفيضان **58**

مقدمة عامة :

الحمد لله و الصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه و من تبعهم بإحسان إلى يوم الدين .وبعد:

يشهد العالم بصفة عامة و العالم العربي بصفة خاصة تطورا سريعا في النسيج العمراني و تغيرا بما يتماشى مع استخدام وسائل المواصلات والاتصالات الحديثة ، مما جعله يتخلى عن بعض الأنماط العمرانية القديمة التي نشأت حسب احتياجات السكان ، رغم أنها الأكثر ملاءمة وتكيفا مع نشاطات الإنسان وظروفه الاجتماعية والعوامل المناخية .

و تعتبر الجزائر من بين الدول التي عبرت العديد من المراحل و التغيرات ، بحكم الحضارات التي تعاقبت في تاريخها ، وهذا ما جعل المجتمع الجزائري يتكون من فسيفساء بشرية غنية و مختلفة في عاداتها و تقاليدها و علاقاتها الاجتماعية ، ومتكيفة مع أقاليمها المناخية ، الأمر الذي انعكس على تنوع النسيج العمراني في الجزائر .

والعمران في الصحراء قديم قدم سكانها، وهو يشكل إرثا حضاريا زاخرا ببعده التاريخي ونمطه الحياتي المتميز ونسيجه المتماسك ، واستطاع أن يبقى قائما ، بل و مستمرا عبر الزمان ، وشكل بالتالي حضارة متواصلة مع البيئة الصحراوية محافظة على مصادرها ومحترمة لخصوصيتها .

ومن بين النماذج الصحراوية نجد قصور وادي ميزاب ، فقد شيد سكانها قصورهم ومرافقهم حسب المتطلبات والخصوصيات الاجتماعية ، الدينية والبيئية بنظام جماعي تشاوري محكم ، وقد امتازت عمارة وادي ميزاب بالانسجام بين أشكالها ومضامينها ، وغدت نموذجا متفردا استجاب لذلك التناغم بين الإنسان وبيئته ، مع التركيز على قواعد وثوابت عمرانية مضبوطة ، سارت عليها هذه القصور مدة قرون من الزمن رغم الظروف الصعبة .

1/ أسباب اختيار الموضوع :

العمران هو أهم المجالات الحيوية ، فهو يعكس المستوى الحضاري الذي وصلت إليه كل أمة ، فالموروث المعماري والعمراني لكل بلد يكشف جمالية أبنيته ، هندستها ، انتظامها وانسجامها مع المحيط و البيئة ، ومدى تطوره وحسن التسيير فيه .

إلا أن الزائر للجزائر لا يجد بصفة كبيرة ما يعرّفه بهوية هذا الشعب وتاريخه إلا ما تبقى ما انجازات عمران أسلافنا المترامية عبر هذا الوطن الفسيح ، مقطوعة الصلة بما استجد من مشاريع عمرانية ، فقدت النسق والانسجام في الفترة الأخيرة .

فنحن بذلك نعيش تبعات تفاقم هذا "الزحف الإسمنتي " ، فمدننا تضخمت بصفة مهولة دون أن تستجيب إلى ضوابط التحسين والمحافظة على البيئة والحفاظ على الهوية العمرانية لكل منطقة من الوطن .

مع تحسن الوضعية المادية للجزائر بعد 2001 ، انفجرت الطفرة العقارية ، بوتيرة متسارعة لا تستجيب لقواعد تخطيط عمراني محكم على المديين القريب والمتوسط ، فهي مجموعة من الاستراتيجيات ميّزها غياب شبه كلي لهندسة المدينة وطرق توسعها وربطها مع المدن والحواضر المجاورة ، من هنا تتجلى أهمية اختيار هذا الموضوع .

2/ أسباب اختيار منطقة الدراسة :

يعد وادي ميزاب بقصوره العريقة بمثابة شاهد عن حضارة مهيكلة وذكية ، شيدت من طرف سكان المنطقة منذ عدة قرون ، فهي مصممة وفق طابع معماري و نسيج عمراني متميز مدمج بموقع صخري محترما لأبعاد بيئته ، ومحققا لسكانه جميع عناصر الاستدامة .

لذلك فإن من أهم الدوافع لاختيار مدينة غرداية هو إبراز المنطقة كمثال حي عن المدن المستدامة .

رغم ما حققته هذه المدينة خلال قرون فإنها لم تستثن من هذا التوسع العمراني غير المتحكم فيه ، بل وعانت أكثر من غيرها ، لأن الزيادة السكانية و الجاذبية الاقتصادية للمدينة جعلت من التوسع العمراني ظاهرة جديدة ، لم تحترم الطبيعة إلى أن وصل إلى حواف الوادي بل إلى مناطق مصنفة غير قابلة للتعمير ومهددة بالفيضانات .

3/ الإشكالية العامة :

بعد الاستقلال ، عرفت المدن الجزائرية انفجارا سكانيا ناتجا عن نمو ديموغرافي و عمراني كبير، و كذا النزوح الريفي بين البلديات ، حيث وجد الفاعلون في شؤون التعمير أنفسهم أمام مشاكل عمرانية كبيرة ، و تتمثل هذه الظواهر في بروز التوسعات العشوائية في جل محيطات المدن مما أحدث ضغطا متزايدا على السكن والهياكل التربوية ، الإدارية ، الصحية و المرافق العمومية الموجودة...إلخ. مما دفع بالسلطات المحلية إلى محاولة إيجاد حلول و خدمات في المدن ، إضافة إلى توفير مستلزمات الحياة الحضرية .

لقد أصبحت عملية تنظيم المجال الحضري وإيجاد توافق بين عناصره الطبيعية والبشرية ، من أهم الإشكالات التي تواجه المختصين في التهيئة الحضرية نتيجة للنمو الديمغرافي المتسارع ، و ما يترتب عن ذلك من توسع المحيط العمراني و الذي يكون غالبا على حساب الأراضي الزراعية ، وهو ما شهدته العديد من المدن الجزائرية على الرغم من السياسة التوجيهية التي اعتمدتها الجزائر في التخطيط المجالي للمدن بهدف التقليل من حدة الاستغلال اللاعقلاني للمجال عن طريق أليات التهيئة والتعمير (PDAU، POS) .

ومن هنا يمكننا طرح عدة تساؤلات :

- إلى أي مدى يمكن تحقيق متطلبات الاستدامة بأبعادها الأربعة : الاجتماعية ، الاقتصادية ، البيئية و الثقافية في التوسعات العمرانية لمدننا ؟
- ما هي الأدوات التي تمكن من التحكم في التوسع العمراني ؟
- هل مبادئ التنمية العمرانية المستدامة كفيلة بتنظيم عمراني متكامل ؟

4/ الإشكالية الخاصة :

يتجلى العمران بقصور وادي ميزاب في عدة مميزات فريدة ، تتراءى للناظر ككتلة مبنية على نتوء صخري تنتظم المساكن داخله بانسجام متصاعد نحو القمة حيث تلتقي في نقطة مئذنة المسجد ، الذي يشرف على المدينة ويوجه سلوكه ، بما يعكس هذا النظام وهذا التناسق والانسجام سلوكا اجتماعيا كان أساس العمران في جميع القصور إلا أن التوسع جعل منها تصل إلى مجرى الوادي الذي تضررت بحوادثه أيما تأثر.

- فما هي قواعد العمران بمحاذاة واد ميزاب ؟
- هل حقق سكانها الأوائل مبادئ التنمية المستدامة ؟
- ماهي العوامل التي تقف وراء عمليات التوسع العمراني ؟
- ما هي أهم مخاطر التوسع العمراني بمحاذاة وادي ميزاب ؟

- ما ذا يمكن أن نستخلص من الفيضانات التي مست منطقة وادي ميزاب في اكتوبر2008 ؟

5/ الفرضيات :

بقيت قصور واد ميزاب محافظة على أصالتها وتماسك نسيجها العمراني والاجتماعي لأنها حققت أبعاد التنمية المستدامة .

أدى التوسع العمراني المتسارع إلى الاستهلاك اللاعقلاني للاحتياطات العقارية ، ووصل إلى حد التوسع على حساب الواحات التي لها بعدان اقتصادي وبيئي ، بل إلى حد التعمير في الوادي وعدم احترامه كأحد أهم مصادر المخاطر الطبيعية .

5/ أهداف الدراسة :

في إطار هذه المذكرة ، نهدف إلى دراسة آثار عدم التحكم في التوسع الحضري بمحاذاة الوادي ، واستخلاص العبر من خلال النتائج والخسائر المترتبة عن ذلك .

7/ هيكلة البحث ومكوناته :

تتضمن المذكرة المقدمة العامة وفصلين رئيسيين يحتوي كل منها على النقاط التالية :

المقدمة العامة :

تتناول أسباب اختيار الموضوع ومنطقة الدراسة ، والإشكاليتين العامة والخاصة ، تضاف إلى ذلك أهداف الدراسة والتدرج المنهجي للمذكرة .

الفصل الأول :

تتم في جزئه الأول دراسة مفاهيم عامة حول المدينة و العمران والتنمية العمرانية المستدامة ، بينما يتناول الجزء الثاني دراسة مفاهيم عامة حول التوسع العمراني .

الفصل الثاني :

يتطرق هذا الفصل إلى دراسة تحليلية لقصور وادي ميزاب (الموقع ، المظاهر الطبوغرافية و مراحل التوسع العمراني) ، ودراسة آثار التوسع العمراني بمحاذاة وادي ميزاب الناجمة على العوامل الطبيعية ، والدوافع التي أدت إليها ، وعرض بعض التوجيهات والتوصيات التي خلص اليها البحث .

تمهيد :

إن الحديث عن التوسع العمراني يستوجب الوقوف عند كلمة "العمران" هذه الكلمة التي دخلت قاموس المصطلحات مع التطور الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم ، وظهور مشاكل المدن المعقدة ، و تأثر المدينة القديمة (التقليدية) بهذا التحول الصناعي الكبير.

لدارسة آثار التوسع العمراني لأي مدينة ، لابد من تحديد بعض المصطلحات والمفاهيم التي تصب وتوضح موضوع هذا البحث ، يتـم التطرق في هذا الفصل إلى دارسة مفاهيم عامة حول المدن الصحراوية و القصور الصحراوية ، خصوصيات المدن الصحراوية ، الواحة وأهميتها ، التنمية العمرانية المستدامة والتوسع العمراني .

1- مفاهيم عامة حول المدن الصحراوية :

1-1- المدينة :

من الناحية اللغوية فإن كلمة المدينة ترجع في الأصل إلى كلمة" دين " ذات الأصلي السامي وعرفت عند الأكاديين و الأشوريين بالدين أي " القانون " كما أن " الديان " يقصد بها في اللغة الآرمية والعبرية "القاضي ".

وتوافق هذه التفسيرات ما ورد في القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف ، فمن خلال تفسيره اتضح أن المواضع التي أطلق عليها لفظ " مدينة " كان عليها حكام وملوك وفيها الصيغة القضائية والدينية والإدارية والسياسية[1].

ونظرا لتطورها الدائم من الجانب الاقتصادي، الاجتماعي والثقافي، يصعب تحديد تعريف دقيق للمدينة .

و لتقريب المعنى استندنا إلى العناصر التالية:

أ- **حسب إحصاء عدد السكان :** تعتبر مدينة كل تجمع من السكان على رقعة جغرافية معينة ، تضمن كثافة سكانية محددة ، و يختلف هذا المعيار الإحصائي لعدد السكان من دولة إلى أخرى.

ب- حسب الوظيفة : المدينة هي ذلك التجمع السكاني الذي يشتمل أهم الوظائف العمرانية .

ج - حسب الاصطلاح القانوني : هي مكان معين يطلق عليه إسم مدينة بوثيقة رسمية تصدر من السلطات .

د- حسب علم الاجتماع الحضري : تعرف المدينة على أساس حجم عدد السكان ، فمصطلح مدينة يطلق على الوحدات العمرانية التي يفوق عدد سكانها 20.000(عشرين ألف) نسمة كتمييز لها على الوحدات العمرانية الريفية[2].

ه- حسب القانون 06-06 [3]: كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية ، وأخضع هذا القانون المدينة لمجموعة من المبادئ وهي : اللامركزية ، التسيير الجواري ، التنمية البشرية ، التنمية المستدامة ، الحكم الراشد ، الثقافة ، المحافظة والإنصاف الاجتماعي ، وتؤخذ على هذه المبادئ على أنها تتضمن مبادئ إدارية أكثر منها حضرية ، كما أن هذا القانون جاء متأخرا ولم يحضى بأي مراسيم تفصيلية تساعد على تنفيذه خاصة أن المدن الجزائرية تعاني مشاكل حضرية لا تعد ولا تحصى ، ومن الصعب جدا الآن القضاء عليها .

---

[1] - محمد عبد الستار عثمان (المدينة الإسلامية)الكويت: المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الأدب (، ص15-ص16).

[2] - فتحية طويل، رسالة ماجستير " السياسة الحضرية و مشكلاتها الاجتماعية في المناطق الصحراوية " جامعة بسكرة2005 ، ص 03 .

[3] - القانون رقم 06/06 المؤرخ في 12 مارس 2006 والمتضمن القانون التوجيهي للمدينة ، الجريدة الرسمية –عدد 15 .

1-2- المدن الصحراوية الحديثة :

تتميز المدينة الصحراوية في المرحلة الحديثة بمزيج من الأشكال والأنماط المعمارية والعمرانية المتنوعة ، ويعتبر جزء منها غير ملائم للبيئة ، وهذا الكم الهائل من التشكيلات نمت نموا غير محترم قواعد التخطيط في كل مكان وأخذت أشكالا مختلفة ، متأثرة بالفكر الغربي ونظرياته التي لا تتماشى مع قيمنا وتقاليدنا ودينا و مبادئنا ، حيث أدى كل هذا إلى فقد العمارة والعمران مقوماتهما الحضارية ، فأصبح التغريب مبدأ يرمز إلى التقدم والتطور، وأصبحت العمارة الصحراوية الحديثة مجرد عنصر مضاف لا تعبر عن جوهر الفكر المعماري و العمراني للمجتمع الصحراوي [4].

1-3- المدن الصحراوية العتيقة :

لقد قطن الإنسان الصحراء منذ القدم ، واستطاع التأقلم رغم الظروف المناخية القاسية، وذلك من خلال إنشاء مدن ذات طابع خاص ومميز لمقاومة هذه الظروف والحد من تأثيرها ، خاصة عوامل الرياح والحرارة والجفاف ، وتتمثل هذه المدن في القصور الصحراوية ، وهي جميع البنايات التي ظهرت في فترة زمنية معينة ، خضعت من حيث تخطيطها إلى عوامل الحياة في تلك الفترة ، من حيث الهيكل العام للحي ونظامه ، وكذا التصميم العام للمسكن ومواد بناءه ، فتعتبر النواة الأولى لنشأة المدن الصحراوية .[5]

1-4- القصور :

1-4-1- مفهوم القصر بشكل عام:

في الحضارات السابقة :

يسمى بالسومرية EGAL بمعنى البيت الكبير ، كما ورد المعنى نفسه بالعربية و العبرية ثم ترجم إلى اللغات الحديثة و حمل معنى القصر الملكي ، و تشير النصوص السومرية إلى أنه للدلالة على قصر الملك أو الحاكم .

[4] - شالة عبد الباسط و مسعودي محمد الصغُير (العمارة و العمران الصحراوي بين الاصالة و المعاصرة حالة مدّنية بسكرة) مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة فَي تسيير التقنُيات الحضرُية ، جامعة أم البواقي دفعة 2006 ص17 .

[5] - باتري محمد الصغير - خلوط عبد الكريم (التحولات العمرانية على الاحياء) مذكرة تخرج .

الشكل 1-01: قصور ملكية قديمة

من قصور مصر

المصدر: https://www.albawabhnews.com

قصر النمرود

المصدر: https://forum.brg8.com

في العمارة الاسلامية :

هو مكان الحاكم ورمز السلطة السياسية ، ومع تزايد السلطة في يد أسر محددة خضع القصر لوظائف جديدة ، فأصبح مركز إدارة ومكان للقضاء ومنازل لتحقيق الراحة و التحرر من جو المدينة .

الشكل 1-02: قصور ملكية إسلامية

قصر الحمراء

المصدر: https://www.youm7.com/story

قصر محمد علي باشا

المصدر: https://ar.wikipedia.org/wiki

1-4-2- القصور الصحراوية:

كان من الضروري على الإنسان المستوطن للبيئة الصحراوية أن يبدع لنفسه نمطا عمرانيا خاصا به يتلاءم مع الظروف المناخية والطبيعية ، ويوفر له القيام بوظائفه ونشاطه الذي كان زراعيا بشكل أساسي وبعض التبادلات التجارية بشكل ثانوي ، فأنشأ بذلك القصور كنمط للتوطن في الأقاليم الصحراوية ، معتمدا بذلك على مقومات ضرورية ليعيش في هذه المنطقة ، من أهمها توفر الماء كعنصر أساسي للحياة وسقي الواحات ، وموقع مرتفع للتحصن من عدوان الغزاة ، فشكلت له وسطا ساعده على الاستقرار .

الشكل 1-03: قصور صحراوية

قصر غرداية

قصر ورقلة

المصدر: WWW.googleimage. com

المصدر: https://www.eldjazaireldjadida

1-4-3- أسباب نشأة القصور الصحراوية :

يعود ظهور القصور الصحراوية أساسا إلى عدة عوامل نذكر أهمها كما يلي :

أ- العامل التجاري:

يلعب دورا هاما في إنشاء المدن ، فالعديد منها هي أماكن التقاء قوافل البدو وسكان الصحراء ، من أجل المبادلات التجارية .

ب :العامل الدفاعي :

تخطيط المدن الصحراوية ووجود الأسوار والأبواب والأبراج يبين أن العامل الدفاعي كان من أهم العوامل في نشأتها .

ج- عامل السكن والاستقرار :

المعروف أن الإسلام جاء لحفظ المقاصد الخمس : الدين ، النفس ، المال ، العرض والنسل ، والله جعل أسباباً مادية يقوم بها الإنسان ، كي يحقق تلك المقاصد ، ومن هذه الأسباب بناء المساكن والدور ليحفظ فيها الناس أنفسهم وأموالهم وأعراضهم ، وتقوم فيها الأسر.

د- الزراعة :

كانت وما زالت تشكل أحد أهم مصادر الغذاء للإنسان ، وقد ساعد في ذلك وجود الوديان الدائمة والفصلية التي تدعم هذه القصور كوادي ميزاب وواد ريغ و غيرها يضاف إلى ذلك استخدام الآبار في الفصول الجافة ، والتي تعتبر مصدر لاستخراج المياه الجوفية .

1-4-4- ظاهرة التوسع العمراني في المدن الصحراوية:

تختلف المدن الصحراوية عن باقي المدن و هذا راجع إلى العوامل المناخية ، حيث يعتبر القصر النواة الأولى للمدينة الصحراوية التي حافظت على مقوماتها حتى دخول المستعمر الفرنسي ، فرغم أنه لم يعطي لها أهمية كبيرة إلا أنه قام بإدراج بعض التجهيزات و الإضافات المحدودة ، التي كانت دافعا أساسيا بعد الاستقلال لحدوث توسع عمراني سريع بها .

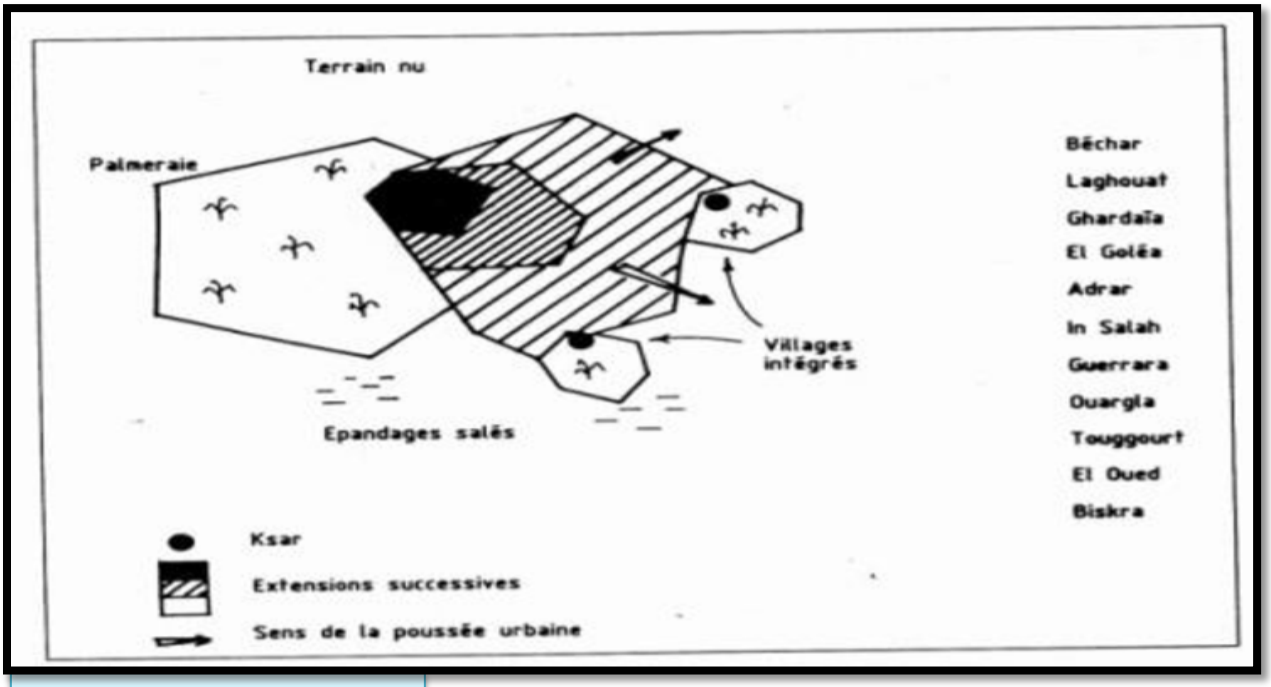
تميزت هذه التوسعات بإحداث قطيعة في النسيج التقليدي سواء من حيث المخططات ، و حتى مواد البناء كما أن هذه التوسعات تمت على أراضي الواحات في معظمها.

في أغلب المدن الصحراوية نلاحظ أنها تتشكل من انضمام عدة أنسجة عمرانية تتماثل مع أربع فترات للتعمير:

- القصر وهو نواة المدينة .
- التجهيزات والإضافات الاستعمارية .
- الأحياء العشوائية التي ميزت الفترة الأولى من الاستقلال .
- أحياء التعمير المبرمجة في إطار البرامج السكنية المختلفة (سكن فردي، ، جماعي ، سكن ذاتي ....ألخ) .

وكمثال عن هذه المدن مدينة بشار، الأغواط، غرداية ،أدرار، تقرت، بسكرة و الوادي .

الشكل 1-04: ظاهرة التوسع العمراني في المدن الصحراوية



المصدر: MARCOTE

1-5- خصوصيات المدن الصحراوية :

1-5-1- المقومات البيئية[6] :

1-5-1-1- طبيعة الموقع :

ومما لاشك فيه أن لطبيعة الموقع الدور الكبير في تشكيل المدن الصحراوية ، حيث كان لمواد البناء دورا هاما في هذا النظام البيئي المعقد ، فمنها ما شيد من الحجارة خاصة في المناطق الجبلية ، ومنها ما شيد من الطين في مناطق السهول والوديان ، ومن ثم فقد تنوعت العمارة التقليدية في صحراء الجزائر حسب ما فرضته الظروف البيئية .

[6]- بلغليفي نوال ، سهام قوت (البعد الايكولوجي في التخطيط العمراني بالمدينة الصحراوية) - بلدية الزاوية العابدية أنموذجا" دراسة ميدانية بمدينة تقرت - جامعة قسنطينة .

1-5-1-2- المناخ :

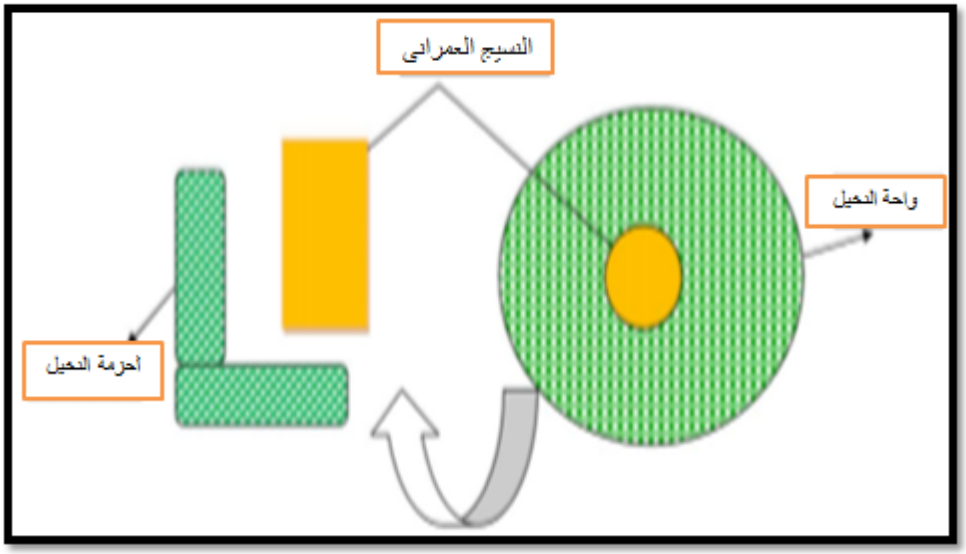
يعد المناخ من العوامل الرئيسية التي استوجب على الإنسان مراعاتها في تصميم المباني التي يسكنها من حيث ارتفاع درجة الحرارة ، شدة الجفاف ، وكذا الفصل البارد ، فقد كان لزاما إيجاد حلول تصميمية تتناسب وخصوصيات المناخ ، فكان لهذه الخصائص تأثيرها في التشكيل المعماري والعمراني في المدن الصحراوية ، و من أهم ما روعي فيها كمعالجات مناخية :

- اختيار هضبة مرتفعة من سطح مستوى الأرض ، لما هو معروف عن اعتدال حرارة المناطق المرتفعة ، إضافة لما لهذا الارتفاع من أهمية إستراتيجية ودفاعية.
- اختيار الموقع ، حيث تتوفر المياه وكذلك الأراضي الخصبة الصالحة للزراعة .

1-5-1-3- الغطاء النباتي :

وتتمثل في واحات النخيل التي توجد بجانب النسيج العمراني ، وتحيط به أحيانا ، فهي تلعب الدور الرئيسي في توفير مناخ منعش وجو لطيف كما تعمل على كسر الرياح ومنع زحف الرمال إلى القصر .

الشكل 1-05: علاقة الفضاء الأخضر الغطاء النباتي بالنسيج العمراني



المصدر: رامي ابراهيم نوح قاعود ، اسباب تدني مستوى الرفاهية في المدن الصحراوية

1-5-2- المقومات الاجتماعية [7]:

تنعكس المؤثرات الدينية على الحياة الاجتماعية للمسلمين بصفة عامة ، كما تنعكس على حركة البناء والعمران بصفة خاصة ، ومن هذه المقومات ما يلي :

1-5-2-1- الخصوصية :

التي نشأت في المجتمع الصحراوي ، فاستخدم الفصل بين الفضاءات العامة والخاصة وكذا الفصل بين الرجال والنساء في تصميم الفراغات الداخلية للمنزل ، وهذا لممارسة أنشطتهم المختلفة دون رؤية الفضاء الخارجي ، وتوفير الحماية لأصحابها من الغرباء داخل المجال مع المحافظة على العلاقات الاجتماعية داخل النسيج العمراني للأحياء والقصور والمدن .

1-5-2- 2- المقياس الإنساني :

تناسب المعالجات المعمارية المستخدمة في البيئة الصحراوية مع المقياس الإنساني ، لأن الإنسان هو محور العمل المعماري والعمراني ، ويتجلى ذلك في تصميم الفراغات الداخلية و الخارجية التي تتناسب فيها الأبعاد حسب الاستعمال والحاجة لكل فضاء سواء في الداخل او الخارج .

1-5-2-3- الوحدة :

ساعدت وحدة "المناخ" ووحدة المعالجات المعمارية على إضفاء مظهر واحد على واجهات البنايات سواء من حيث الارتفاعات ، مواد البناء المستخدمة ، الألوان ، معالجة الواجهات والفتحات و التجانس بين البيئة المشيدة والطبيعة ، وكذا التماسك الهيكلي للمبنى كوحدة واحدة .

1-5-2-4- الشعور بالأمان :

تلاحم المباني ببعضها وتجاور الأهل والأقارب والعشيرة ، يؤدي إلى الإحساس بالتماسك الاجتماعي وكذلك الترابط الأسري ، مما يشعر الفرد بالانتماء للمجموعة ، وموقع القصر و عناصره ، كلها تشعر ساكنه بالأمان والاستقرار.

[7]- بلغليفي نوال ، سهام قوت (مصدر سابق) جامعة قسنطينة .

1-5-3- المقومات الحضرية والعمرانية:

1-5-3-1- العضوية[8] :

تتسم المدينة العربية الإسلامية بالنسق العضوي مثل جسم الإنسان ، فهي جهاز مترابط الأعضاء ويتشكل من ثلاثة عناصر أساسية هي :

المركز : وهو المسجد الذي يمثل قلبها النابض، وله دور فعال في توحيد وربط الأعضاء وامدادها بالطاقة .

الأحياء : بمثابة جسدها الذي يستمد منه المركز قوته.

المسالك والأزقة : هي الشرايين التي لا تتم الحركة إلا بواسطتها ، وتقوم بربط الأعضاء ببعضها ، مما يجعل النواة العمرانية للقصر أو المدينة تبدو كالجسد الواحد .

الشكل 1-06: النسيج العضوي

المصدر: بختي عبدالرحمان وآخرون ، إعادة التنظيم لقصر قديم وإدماجه في النسيج الحضري للمدينة

1-5-3-2- توزيع الوظائف في المدينة الصحراوية :

تشكل المدينة الصحراوية منظومة اجتماعية لكل عضو فيها دور، حيث نجد أن الوظيفة(النشاط) تتوزع وفق التقسيم التالي :

المركز: و هو المسجد والذي يقوم بالوظيفة الدينية و الإدارية وقضاء المصالح لجميع أفراد المدينة .

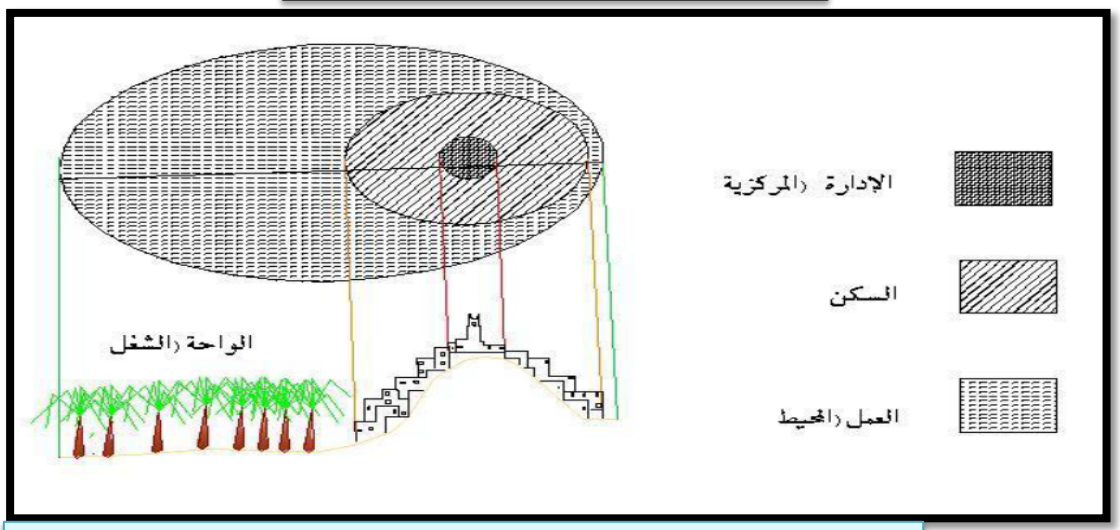
[8]- الدكتور ابراهيم بن يوسف " اشكالية العمران والمشروع الإسلامي " مطبعة أبو داوود الجائر1992 ص93 .

الإطار : فيمثل المخطط أين تكون الإقامة والوظيفة السكنية.

المحيط : ما جاور المدينة ، وهو مكان الأسواق والمحلات الصناعية ، وبعدها تأتي المزارع و الحقول .

المسالك : فتقوم بوظيفة الاتصال و الربط بين مختلف الأجزاء.

الشكل 1-07: توزيع الوظائف في المدن الصحراوية



المصدر: بختي عبدالرحمان وآخرون ، إعادة التنظيم لقصر قديم وإدماجه في النسيج الحضري للمدينة

1-5-3-3- التخطيط المتضام[9]:

الشكل 1-08: النسيج المتضام

المصدر: المهندس جلول زناتي ، تقنيات التجديد الحضري للتراث العمرانى -حالة واد ميزاب

يقصد بإتباع التخطيط المتضام تقارب مباني المدينة بعضها من بعض حيث تتكتل و تتراص في صفوف متلاصقة .

ففي البيئة الجافة و الشبه جافة ، يكون التفاوت بين درجات الحرارة صيفا و شتاء بل حتى بين الليل والنهار، لما يستوجب استخدام التخطيط المتضام لتوفر أكبر قدر من الظلال التي تسقطها المباني على بعضها .

[9]- دراف العابدي "أثر العوامل الطبيعية على استهلاك الطاقة بالأحياء السكنية الجماعية في المناطق الشبه جافة –حالة مدينة بوسعادة –مذكرة ماجستيرفي التسيير الإيكولوجي في الوسط الحضري ، جامعة المسيلة ،دفعة 2009 ،ص74 .

1-5-3-4- التدرج الهرمي للمجالات :

استوجب مبدأ الخصوصية محاولة حماية المكان وحفظه عن النظر الخارجي ، ولهذا تم اعتماد مخطط عمراني للمدينة يقوم على تدرج مجالي محكم للمرور من المجال العام المتمثل في المسجد أو الميدان أو السوق إلى الدار، التي تعتبر مجالا خاصا ، لهذا فإن الجدران الخارجية للدار هي حدود المجال الذي ينبغي مراعاته ، والذي لا يطل على الخارج إلا بمداخل أو فتحات مدروسة من حيث أبعادها وارتفاعها عن الأرض.

و على هذا الأساس تنقسم المسالك إلى شوارع و أزقة ودروب ، يتم المرور منها وفق ثلاث مراتب من التدرج كما يلي :

- **تدرج تام :** شارع، زقاق، درب، دار.
- **تدرج نصف تام :** شارع، زقاق ، دار.
- **تدرج بسيط :** شارع، دار.

الشكل 1-09 : التدرج الهرمي للمجالات

المصدر: بروكش راضية ، التوسع العمراني للمدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المســـــتدامة

1-5-4- العناصر المهيكلة للمدينة الصحراوية [10]:

1-5-4-1- المسجد :

يعتبر المسجد من أهم المرافق في المدينة لما له من دور أساسي في حياة المجتمع ، إضافة إلى وظيفته الدينية فإنه مركز للبحث في الشؤون الاجتماعية والسياسية والتربوية والثقافية والاقتصادية من جهة ، وهو مركز للسلطة من جهة أخرى مما جعل موقعه في أعلى القصر.

الشكل 1-10: المسجد

المصدر: أرشيف بلدية ورقلة

1-5-4-2- السوق :

حسب التركيبة العامة للقصور فإن لكل قصر سوق خاص به ، يتم بواسطته تنظيم النشاط الاقتصادي ، يمكن أن تتخذ الأسواق أشكالًا مختلفة وتقع عمومًا بالقرب من مخرج القصر لتسهيل التجارة بسهولة الوصول إليها و الحفاظ على هدوء القصر لخصوصية ساكنته.

[10]- منشورات ديوان حماية واد ميزاب وترقيته .

الشكل 1-11: السوق

المصدر: أرشيف بلدية ورقلة

1-5-4-3- المسكن :

هو المكان الذي يحمي العائلة ويتم فيه استقرار أفرادها بأحسن الأحوال ، والمنازل كثيرة التشابه ، تشتمل على طابقين وسطح ، إضافة إلى دهليز(طابق تحت الأرض) ، حيث أن الطابق الأرضي يمثل فضاء ليلي في فصل الشتاء ، أما الطابق الأول و السطح يمثلان فضاءات ليلية في فصل الصيف ونهارية في فصل الشتاء ، أما الدهليز فهو يلائم المناخ بحيث يكون دافئا شتاء وباردا صيفا .

الشكل 1-12: المسكن

المصدر: Oulad Heddar El Alia- La Conception d'un Eco-quartier qui participera à la gestion du risque d'inondation à la ville de GHARDAIA

1-5-4-4- المقبرة :

تقع المقابر خارج القصور، وهي عديدة ومنظمة ، وتحتوي على فضاءات مغطاة لصلاة الجنازة ، متصلة بأماكن مفتوحة على الهواء، تستعمل لتلاوة القرآن ، خاصة في فصل الشتاء.

الشكل 1-13: المقبرة

المصدر: Oulad Heddar El Alia

1-5-4-5- الشوارع والممرات:

إن استخدام الشوارع و الممرات المتعرجة يؤدي إلى تعرضها لأقل قدر ممكن من الإشعاع الشمسي المباشر .

الشكل 1-14: الشوارع والممرات

المصدر: دكتور نورالدين بن الطاهر عنون ، دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها .

في بعض المناطق تم إتباع بعض الحلول ، بتظليل الممرات بواسطة الأشجار أو الأقمشة لحماية المنازل من أشعة الشمس ، و قد اختلفت أساليب تغطية الممرات والشوارع باختلاف المناخ ومواد البناء المتوفرة .

الشكل 1-15: تغطية الشوارع والممرات

المصدر: غربي علي ، أثر التلوث البصري على الصورة الجمالية لمدينة واد سوف

1-5-4-6- الأسوار :

أدرك سكان الصحراء ما للأمن من أهمية ، فاتخذوا من المواقع المرتفعة مساكن لهم لما تتمتع به من الحصانة الطبيعية والمنعة ، وتعتبر قصور وادي ميزاب من بين التجمعات البشرية الأكثر تنظيما وتحصينا فهي تتربع على هضبة صخرية تشبه القلعة ، فتشكل المساكن حاجزا طبيعيا لا يمكن اقتحامه بسهولة ، كما يمتد السور المبني ليحيط بالكتلة السكنية .

الشكل 1-16: السور

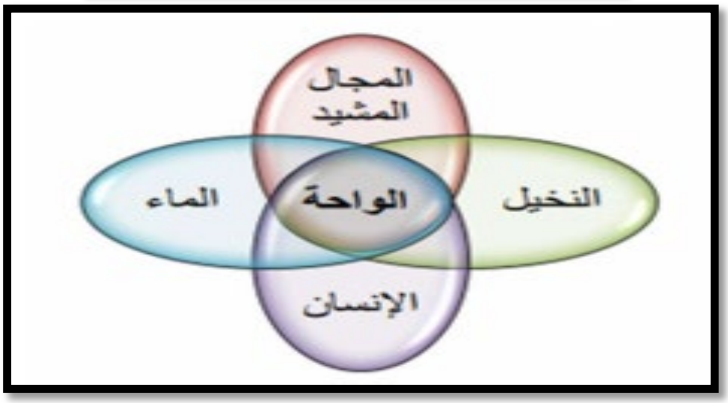
المصدر: WWW.googleimage.com

المصدر: Oulad Heddar El Alia

1-6- النظام الواحاتي :

يتكون هذا النظام من : النخيل ، الماء ، السكن والإنسان ، هذه العناصر هي التي تهيكل هذا النظام في المجال الصحراوي ، والواحة ليست مجرد نظام زراعي ، فهي منطقة اجتماعية واقتصادية مبنية على ثلاثية الماء ، السكن و الإنسان ، وهو المنظم لهذا المجال .

الشكل 1-17 : عناصر النظام الواحاتي



المصدر: رباحي مليكة ، تأثير الفضاء الأخضر على

1-7- أهمية الواحة :

لم يعتمد سكان المدن الصحراوية على النخيل كمورد اقتصادي فحسب ، بل كعنصر هام في التصميم العمراني ، فالكثير من القصور تشيد على جوانب وحواف واحات النخيل ، لما لها من أبعاد بيئية واقتصادية .

الشكل 1-18: الواحة والقصر

المصدر: WWW.googleimage.com

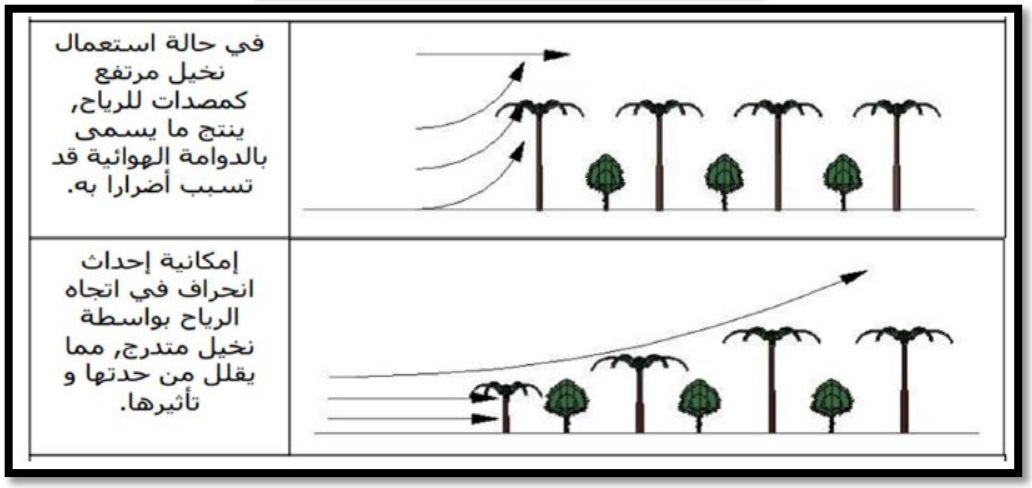
1-7-1- البعد البيئي :

لواحات النخيل تأثير كبير على المناخ المحلى للمدن بالمناطق الجافة و شبه الجافة ، ويمكن أن نلخصه فيما يلي :

1-1-7-1- الحماية من الرياح :

إن وجود النخيل يعمل كحواجز تقلل من قوة الرياح ، مما يحمي النسيج العمراني والغطاء النباتي .

الشكل 1-19 : كيفية صد النخيل للرياح

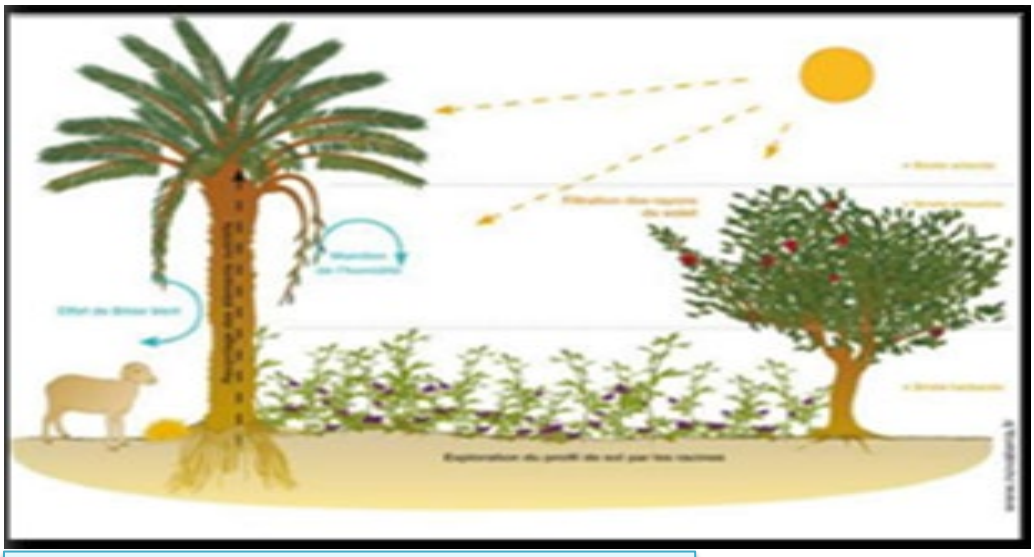


المصدر: عاطف أحريز، الروابط المناخية بين النخيل والمجال المشيد في واد ريغ

2-1-7-1- الحماية من الاشعاع الشمسي القوي :

إن الظلال التي توفرها واحات النخيل تقوم بتوزيع كلي للحرارة في المجال ، ففي المناطق الصحراوية تكون درجة الحرارة على مستوى السطح أعلى بكثير من درجة حرارة الهواء ، وهذا بسبب الامتصاص الكبير لأشعة الشمس المباشرة ، في حين يتغير التقسيم الحراري للمجال داخل النخيل بحيث يكون الهواء أحر من سطح الأرض .

الشكل 1-20 : كيفية الحماية من الاشعاع الشمسي



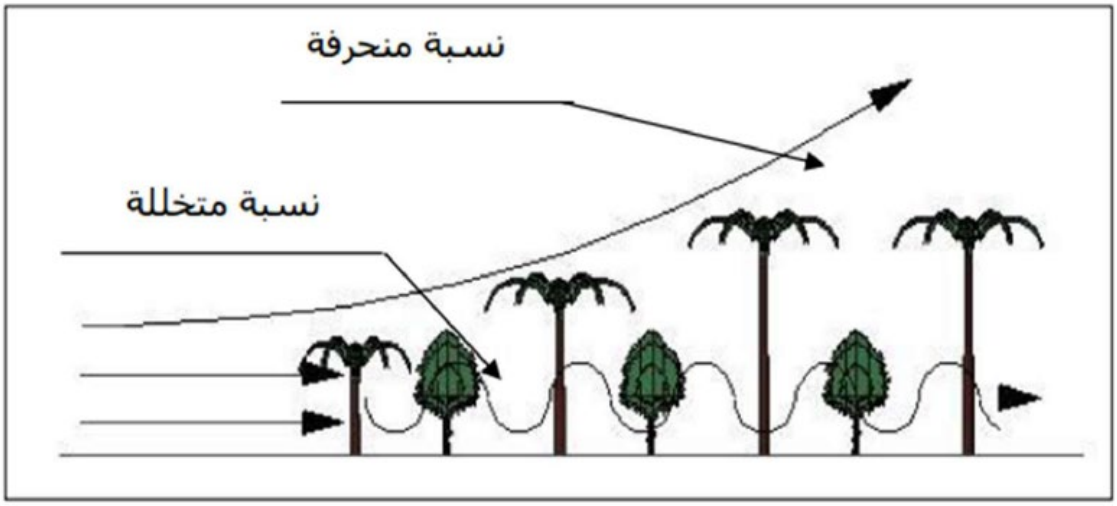
المصدر: رباحي مليكة ، تأثير الفضاء الأخضر على النسيج العمراني

1-7-1-3- تنقية و ترشيح الجو من الأتربة و الرمال[11] :

إن هواء و طقس التجمعات العمرانية بما يشوبها من أتربة وتلوث و ارتفاع في درجة الحرارة يعتبر بصورة عامة غير صحي ، كما أن هناك من الشواهد ما يثبت بأنه متسبب رئيسي عن زيادة الأمراض ، وأن تأثير الغطاء النباتي على المدن في تنقية الهواء من التأثيرات الصناعية يؤدي بالضرورة إلى تحسين كبير في الأحوال الصحية عموما .

11 - عبد القادر مريدد (الاستدامة و التشكيل العمراني في مدن الواحات بين تجارب الماضي و الواقع القائم-دراسة حالة مدينة طولقة) ، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في الهندسة المعمارية و العمران ، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي ص90-94 .

الشكل 1-21 : كيفية انحراف الرياح المحملة بالأتربة

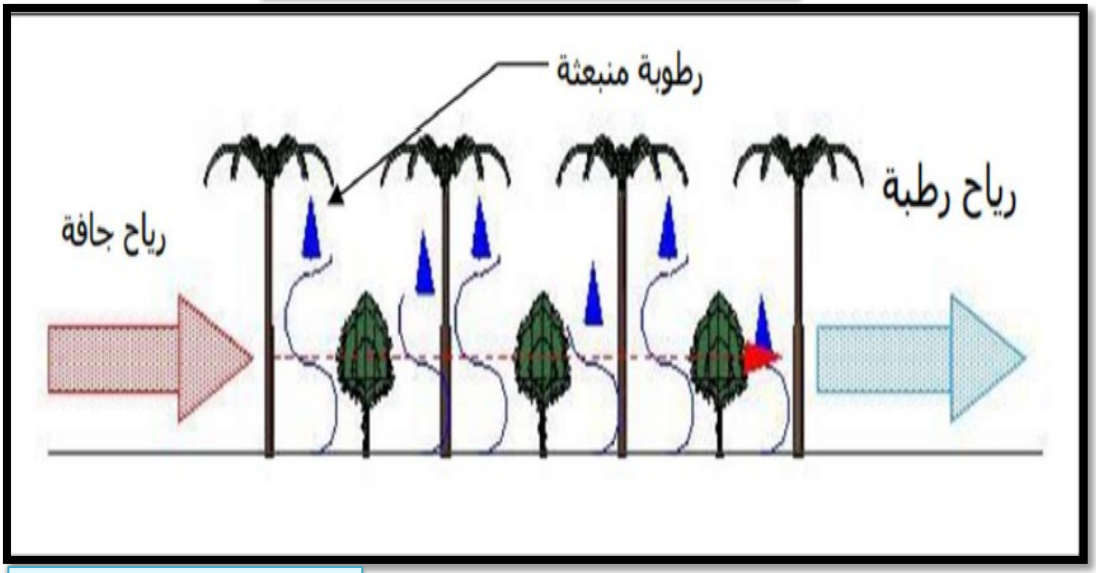


المصدر: عاطف أحريز، المجال المشيد كعنصر مناخي للتصميم العمراني بواحات الصحاري الحارة المحـاكاة الرقمية كنظرة جديدة لظاهرة قديمة

1-7-1-4- تلطيف الجو:

بزيادة الرطوبة و خفض درجة الحرارة .

الشكل 1-22 : كيفية ترطيب الرياح الجافة



المصدر: عاطف أحريز

1-7-2- البعد الاقتصادي :

كشفت الأرقام الرسمية لمديرية تنمية المزروعات بوزارة الفلاحة ، أن المساحات المزروعة بالنخيل انتقلت من 100 ألف هكتار سنة 2000، إلى حوالي 200 ألف سنة 2013 على المستوى الوطني بإجمالي يفوق 21 مليون نخلة موزعة على حوالي120 ألف مزرعة [12].

1-7-2-1- البعد الفلاحي :

يهتم سكان واحات الصحراء بالفلاحة بالدرجة الأولى ، فهي مصدر قوتهم المعيشي ، حيث يتنوع الإنتاج فيها من خضر و فواكه و تمور ذات جودة عالية ، لذا انشؤوا وطوروا لها نظام سقي خاص بها .

1-7-2-2- البعد السياحي :

تلعب الواحة دورا هاما في السياحة ، من خلال ما تحويه من مناطق سياحية ومعالم أثرية مثل أنظمة السقي القديمة ، و مخيمات تقليدية متميزة بخدمتها للسياح .

الشكل 1-23 : فندق الغزالة الذهبية بوادي سوف

المصدر: WWW.googleimage.com

[12] - يومية الجزائر اليوم 2015/10/21 .

1-7-2-3- منطقة للتبادل التجاري :

نشأة الواحة ليست مربوطة بوجود منبع مائي فحسب ، بل مجال علاقات و نظام اجتماعي ، اقتصادي وتبادل تجاري ، أوجدها المجتمع الصحراوي كمنطقة للتبادل التجاري .

1-7-2-4- منطقة للتكافل الاجتماعي :

إن للواحة دور هام من الناحية الاجتماعية ، فهي تسهم بشكل كبير في التكافل الاجتماعي للسكان ، كما تخلق فيهم حب المبادرة و الاعانة للآخرين لبعضهم البعض من خلال النشاطات الجماعية التي يساهمون فيها في مجال البناء والتشييد والفلاحة وغيرها مما يتطلب تكاتف الجميع .

2- التنمية العمرانية المستدامة:

2-1- التنمية المستدامة :

2-1-1- لمحة تاريخية :

لا ريب أن عددا قليلا نسبيا من الناس كان قد سمع عن مصطلح التنمية المستدامة قبل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية الذي أنعقد في ريو ديجانييرو في يونيو 1992 ، والذي حظي بدعاية كبيرة ، و رغم أن هذه الكلمة ليست من الكلمات الشائعة المألوفة فقد حظيت منذ ذلك الحين باهتمام متزايد من قبل المؤسسات الدولية والهيئات العلمية والجماعات البيئية والمهنية ، والمعنيين بالأعمال لمعرفة معنى التنمية المستدامة ولدفعها قدما كي تقوم بدور رئيسي في الاهتمام بالبيئة .

2-1-2- مفهوم التنمية المستدامة :

إن المختصين و المهتمين بهذا المجال لم يصلوا بعد إلى تعريف موحد للتنمية المستدامة يمكن الاتفاق عليه ، إلا أنه من خلال العديد من الملتقيات و المؤتمرات تمت صياغة بعض التعاريف منها :

أ - هي ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو تتساوى فيه الحاجة التنموية والبيئية للأجيال الحاضرة والمستقبلية [13].

ب- أن يوضع في الحسبان ،عند اتخاذ قرار التنمية ، الأبعاد الاجتماعية والبيئية بجانب الأبعاد الاقتصادية .

[13] -دوقلاس موشت –مبادئ التنمية المستدامة –ترجمة بهاء شمس الدين ،الدار الدولية للاستثمارات مصر ص 17 .

ج - أن تكون التنمية لخدمة الأجيال الحاضرة بشكل لا يضر أو يمس بمصلحة الأجيال القادمة ، أي بمعنى ترك المصادر المتوفرة للأجيال القادمة بنفس الوضع الذي عليه أو أحسن [14].

2-1-3- أهداف التنمية المستدامة :

تتمثل أهداف وآليات التنمية المستدامة في المدن في تحسين نوعية الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية داخلها ، و الحرص على تحسين ظروف الإسكان وظروف العمل في تكامل مدروس بين الوسط الحضري والوسط الريفي ، ويجب أن تشكل هاته الأهداف منطلقا للاستراتيجيات الوطنية للتجمعات السكانية ، ولهذا يجب أن تعمل الاستراتيجيات على تحقيق ما يلي :

- توفير المأوى الملائم للسكن للجميع .
- تعزيز التخطيط والإدارة في مجال استعمال الأراضي بشكل يحفظ الاستدامة .
- تعزيز نظام الطاقة والنقل واستخدامها في التجمعات السكنية .
- توفير البنيات التحتية أو الهياكل البيئية الأساسية (مياه، صرف صحي، طاقة) .
- تخطيط محكم للمناطق المعرضة للكوارث الطبيعية .

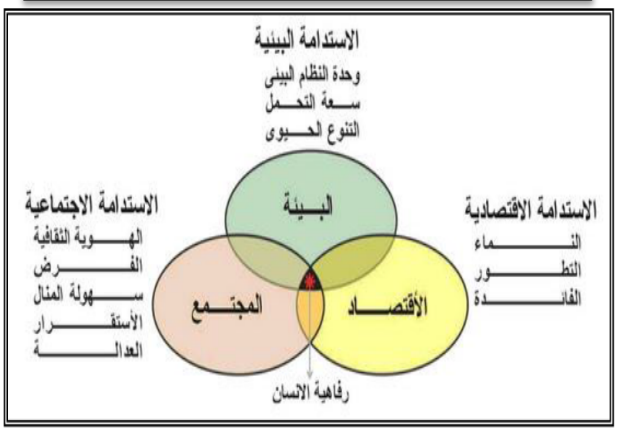
وتتجسد هذه الاستراتيجيات في مخططات بيئية محلية يمكن بواسطتها :

- تسيير مستدام للمنابع البيولوجية الطبيعية والمساحات الطبيعية .
- تسيير مستدام للمناطق الخاصة كالمناطق الحساسة .
- حماية الأراضي الفلاحية والغابية وشبه الغابية والمراعي .
- الاستعمال العقلاني والمستدام للمياه .
- التسيير الإيكولوجي لكل أنواع النفايات .
- التعامل مع الكوارث الطبيعية والأخطار.
- محاربة التصحر وتسمية المساحات الخضراء .
- تهيئة وتعمير مستدام للمدن .

[14]- بروكش راضية (التوسع العمراني للمدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المستدامة) ماستر تسيير تقنيات حضرية ، ص25.

2-1-4- أبعاد التنمية المستدامة :

الشكل 2-24 : الأبعاد المحورية للتنمية المستدامة



المصدر: بروكش راضية

للتنمية المستدامة أربعة محاور رئيسية تعتبر الدعائم الرئيسية لها، باختلال أحدها تتأثر الأهداف الرئيسية للتنمية والاستدامة ، هذه المحاور هي:

- البيئة .
- الاقتصاد .
- المجتمع .
- الثقافة .

ولنجاح عملية التنمية المستدامة لابد من ارتباط هذه المحاور وتكاملها ، نظرا للعلاقة الوثيقة بين البيئة والاقتصاد والأمن الاجتماعي ، في رفع مستوى الحياة الاجتماعية بما يتناسب مع الحفاظ على المكونات الأساسية الطبيعية للحياة[15] .

2-2- التنمية العمرانية المستدامة [16]:

2-2-1- مفهوم التنمية العمرانية المستدامة :

في عام 1993 اجتمع الاتحاد العالمي للمعماريين في دورته الثامنة بمدينة شيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية لمناقشة مسؤولية العمارة في" التنمية المستدامة " وعلى إثر هذا الاجتماع صدر إعلان شيكاغو الذي يتضمن خمسة توصيات كلها تؤكد على التزام مهنة العمارة و العمران بمبادئ التنمية المستدامة ، من خلال جعل الموضوع البيئي في صميم الممارسة العمرانية ، وأكد هذا الإعلان في أحد توصياته على ما تقره المدن و المباني المستدامة من فرص حقيقية لتطوير القطاع العمراني و جعله أكثر استجابة لمتطلبات الإنسان المادية و المعنوية .

إن التنمية العمرانية المستدامة تتمحور حول مستقبل الإنسان و كيفية الحد من أضرار حاضره على مستقبل أجياله فكانت بمثابة استجابة من القطاع العمراني للدعوات المطالبة بالعمارة الخضـراء والتصميم المستدام .

[15]- العايب عبد الرحمان- التحكم في الأداء الشامل للمؤسسات الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة –دكتوراه في العلوم الاقتصادية ،جامعة سطيف ، ص 24 ،

[16]- بروكش راضية (التوسع العمراني للمدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المستدامة) ماستر تسيير تقنيات حضرية ، ص25.

3- مفاهيم حول التوسع العمراني :

3-1 - مفهوم التوسع العمراني [17]:

أ - هو عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة ، وهو أيضا عملية تمدد النسيج خارج المدينة سواء كان أفقيا أو عموديا بطريقة عقلانية .

ب- فهو بذلك يعتبر عملية إنتاج مجال عمراني جديد لتلبية متطلبات ، من مساحات للعمل ، السكن ، التجهيزات العمومية ، البنية التحتية والقاعدية مع الأخذ بعين الاعتبار البرمجة والإنشاء والتصميم .

3-2- أسباب و دوافع التوسع العمراني :

تشهد المدن توسعا بشكل دائم و مستمر، ويرجع لعدة أسباب ودوافع مختلفة نذكر من أهمها :

3-2-1-العوامل التنموية :

و يتــم ذلك بإصدار قرارات سياسية لاستحداث مدن بجميع مكوناتها (سكن ، تجهيزات ، طرق ، شبكات مختلفة) وخلق أقطاب تنموية جديدة ، يزداد معها الطلب على العقار ليتم تكثيف وملء الجيوب الشاغرة داخل النسيج العمراني ، مما يؤدي إلى توسع المدن ونموها .

3-2-2- العوامل الاقتصادية :

إن وجود المنشآت الصناعية و التجارية وتمركز مستوى الخدمات في المدينة ، يوفر مناصب شغل ، مما يؤدي إلى النزوح إليها وبالتالي توسعها .

3-2-3- العوامل الاجتماعية:

إن تحسن الوضع الاجتماعي للمدن ، جعلها تصبح مركز جذب للسكان من بعض التجمعات الأخرى ، ليزداد عدد سكانها ، و مع تزايد الكثافة السكانية تكون هذه المدن ملزمة باستيعاب الزيادات السكانية وبالتالي توسع الرقعة الحضرية و الزيادة في العمران .

[17] -الدكتور عبد الفتاح محمد وهيبة –جغرافيا العمران – دار النهضة ، ص146 .

3-3- أشكال التوسع العمراني في القصور الصحراوية[18]:

تميزت أغلب المدن الصحراوية بظهور عدة أشكال من التوسعات على فترات زمنية متباينة حيث نميز من بينها:

3-3-1- النمط التقليدي :

يمثل القصر النواة الأصلية لنشأة المدن الصحراوية ، فيتميز بأشكال و هندسة معمارية فريدة ، وقد اعتمد في تشييده على مواد محلية (كالجبس، الحجارة ، الطين ، التراب ، الجريد ...ألخ) ، كما استعملت جذوع النخل في حمل السقوف و تشكيل الأقواس ، في أبنية متراصة ومتلاحمة فيما بينها مشكلة كتلة واحدة ، وتميزت واجهاته بوجود فتحات ضيقة بهدف التهوية وتحقيق مبدأ الخصوصية ، أما الشوارع فضيقة وملتوية أحيان بغرض الحماية من الظروف المناخية .

3-3-2- النمط الاستعماري :

مع دخول المستعمر للجزائر بدأت ملامح العمران تتغير في هذه المدن ، فقام بفتح الطرق والشوارع الواسعة ، كما تميزت الوحدات السكنية بالانفتاح نحو الخارج في أشكال محددة ومنتظمة بعكس النسيج التقليدي ، وظهرت أنماط جديدة من السكنات ذات الامتداد العمودي ، وقد ساهمت هذه التدخلات في القضاء على جزء كبير من الأنسجة القديمة .

3-3-3 - النمط العشوائي :

النوع السائد في هذه المدن ، وهو عبارة عن السكنات الفردية للخواص ، وهو مزيج بين الطابع التقليدي و الحديث ، ويعود السبب الرئيسي سببه الرئيسي إلى طبيعة الملكية العقارية للأراضي المحيطة بالمدن وعدم قدرة آليات التهيئة والتعمير على استيعاب كل هذه الأنماط خصوصا في مرحلة ما بعد الاستقلال.

3-3-4- النمط الحديث و المخطط :

تتمثل في التوسعات الجديدة والتي تضم السكنات الجماعية و نصف الجماعية ، وتشغل عموما النسب الأقل انتشارا والأقل مساحة في معظم المدن الصحراوية ، إلا أنها أصبحت أكثر اعتمادا في السنوات

[18] - بروكش راضية مصدر سابق ، ص19 .

الأخيرة، و يعود هذا الطلب المتزايد على هذا النمط لانخفاض تكلفة انجازه و استهلاكه الضئيل للعقار ، الذي أصبح نادرا في المرحلة الأخيرة .

كما تشمل الأحياء السكنية الحديثة نسبة من السكنات الفردية ، والتي هي عبارة عن تجزئات منتظمة تأخذ الطرقات فيها شكلا مستقيما ، وتعتبر كامتداد للنمط (الاستعماري) ، الأكثر استعمالا في التوسعات العمرانية الأخيرة .

4- تبعات التوسع العمراني في القصور الصحراوية على البيئة :

شهدت المدن الصحراوية خلال العقود الماضية نمواً عمرانياً بمعدلات سريعة ، تضاعفت فيها المساحة و عدد السكان في آن واحد ، و تجاوز بعضها حدود القدرات التقنية والإدارية لأجهزة التخطيط العمراني ، وقد كانت نتائجها كبيرة على الوسط الحضري والبيئي نذكر من تبعات ذلك :

4-1- التصحر :

استغلال أراضي الواحات للتوسع العمراني ، إضافة إلى ضعف المعدل السنوي لتساقط الأمطار، ساعد بدرجة أو بأخرى على تمهيد الطريق أمام التصحر ، والقضاء على أراضي الواحات التي لها دور كبير في حماية النسيج العمراني من الرمال التي تحملها الرياح .

الشكل 4-25 : ظاهرة التصحر

المصدر: الإذاعة الجزائرية 2018/06/17

2-4- التلوث :

مع تزايد أعداد السكان تزداد حاجتهم إلى المساكن والطرق والمرافق العامة ، وبهذا ترتفع نسبة التلوث بجميع أصنافه ، وهذا التوسع يتم أغلبه على حساب الأراضي الزراعية ، التي تساهم في المحافظة على نسب الغازات في الغلاف الجوي للأرض والتقليل من التلوث الهوائي .

لكن في الجزائر الاستقلال تسارعت وتيرة التعمير، دون احترام للبيئة ، فغزت البنايات العشوائية التي أعطت شكلا عمرانيا مشوها للنمط العمران التقليدي جوانب الوديان وفي الجيوب الشاغرة ، واحتلت مساحات كبيرة داخل الواحات في الجنوب .

ففي مدينة الجلفة تزايد عدد السكنات العشوائية من 477 سكن بنسبة 4.28% من مجموع السكنات سنة 1987 إلى3619 وبنسبة 10.78% سنة 2002[19] ، أما في مدينة غرداية فقد تزايدت مساحة الأراضي متعددة الاستعمالات (بساتين ، سكنات ، تجهيزات ...ألخ) داخل أراضي الواحات ، فقد تضاعفت مساحتها من 83.7 هكتارا سنة 1968 إلى 234.5 هكتارا سنة 1997 ، وتناقصت مساحة أراضي الواحات من 584.3 هكتارا إلى 353.2 هكتارا سنة 1997[20] .

2-4- التشوه البصري :

السياسات العمرانية المختلفة أدت إلى تغيير المظهر الجميل لهذه المدن ، فبدأت تظهر المباني المتباينة الارتفاع والمختلفة في التصميم المعماري ، كما تم شق الطرق وتسوية الأرض وبناء التحصيصات السكنية والمرافق العمومية ، مما أفقد التناغم السابق بين الطبيعة والمظهر الحضاري العام .

الشكل 4-26 : التعمير بأشكال عمرانية غير مناسبة داخل الواحات

المصدر: دكتور نورالدين بن الطاهر عنون دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها

[19] -عبد العزيز محمود قندوز –التوسع العمراني لمدينة الجلفة – ماجستير علم الاجتماع الحضري- جامعة الجزائر 2009،ص36 .

[20] Rim MEZIANI et Toshiyuki KANEDA L'utilisation du SIG dans l'analyse de la croissance urbaine à Ghardaia-Algérie .

4-4- الفيضانات :

إذا كان الفيضان يحدث لأسباب طبيعية ، فإن للإنسان دو كبير في حدوثه في المناطق العمرانية ، أوقد يكون دوره مدعما للأسباب الطبيعية ، من خلال زيادة نسبة المساحات غير النفوذة مثل : الطرق ، الشوارع والبنايات ، وتضاف إليها عملية التغطية الخرسانية لمجاري المياه ، أو ردمها ، وإزالة الغطاء النباتي ، هذه العوامل تؤدي إلى زيادة تدفق المياه وسرعة سيلها ، مما يزيد من تعرض الحواضر والمدن إلى هذه الفيضانات .

خلاصة :

نشأت المدن الصحراوية في هذه البيئة القاسية لعدة أسباب وعوامل سبق ذكرها (التجارية، الدفاعية ، .....ألخ) ، وتميزت بخصوصيات لعبت دورا كبيرا في المحافظة على استمرارها ، و يعتبر القصر النواة الأولى لنشأة المدينة الصحراوية ، التي توسعت فيما بعد من حوله ، ولأن سكانها مسلمين فهي أقرب إلى المدن الإسلامية في تصميمها وعناصرها ، إلا أنها اختلف عنها في ارتباطها بالواحات ، اتسمت بالقدرة على محاكاة الطبيعة الصحراوية القاسية بأساليب بسيطة ، فحققت أهداف وأبعاد التنمية المستدامة .

ومع دخول المستعمر تغيرت الأهداف ، فبدأت سياسة عمرانية ممنهجة للتخلي عن خصوصيات ومقومات القصور على وجه التحديد ، وتم توريث هذه الاساليب بشكل أكبر بعد الاستقلال ، فظهرت أشكال جديدة من التوسعات ، لم تحترم البيئة ، ولم تحقق ما حققته المدينة القديمة من تجاوب مع المحيط ، فكانت لهذه الأشكال من التوسع تبعات على الإنسان و البيئة على حد سواء .

تمهيد :

قصد الوصول إلى آثار و نتائج التوسع العمراني بمحاذاة وادي ميزاب ، والوقوف على أهم العوامل التي أدت إلى الفيضانات ، نتطرق للدراسة التحليلية لمنطقة سهل وادي ميزاب ، و ذلك من خلال دراسة المكونات و المقومات الطبيعية والخصائص بغية فهم الأخطار الطبيعية المحدقة بالمدينة .

نقوم بعدها بالدراسة العمرانية (توسع النسيج العمراني ابتداء من القصر ، مراحل التوسع العمراني) ، ودراسة الآثار والنتائج الناجمة على العوامل الطبيعية ، لنستخلص في النهاية العوامل التي أدت إلى الفيضانات في قراءة تحليلية متأنية .

1- تقديم عام لولاية غرداية :

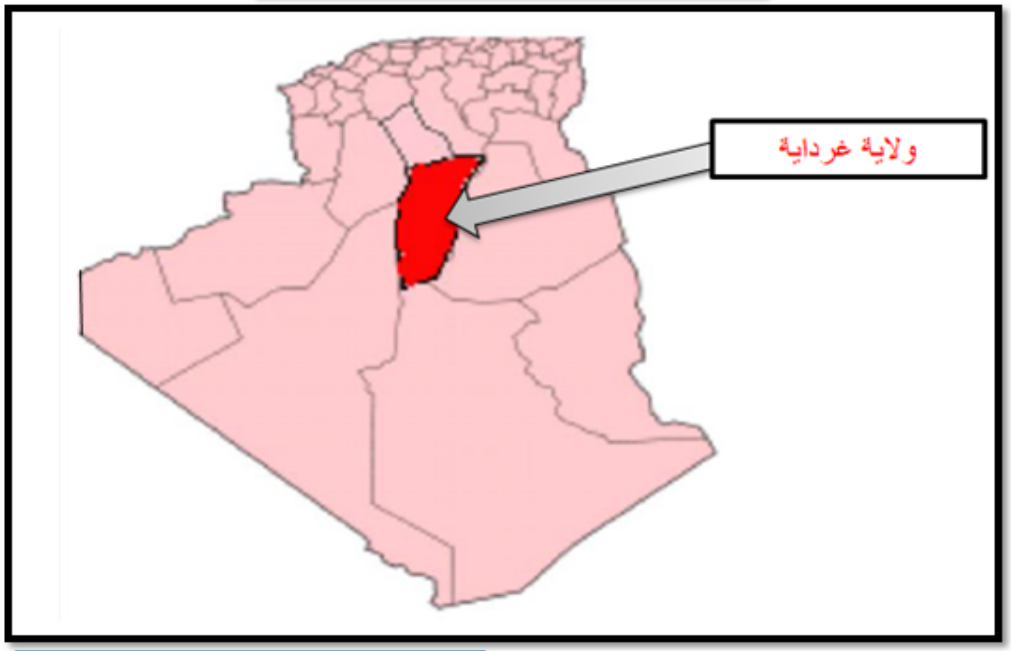
1-1- الموقع الجغرافي لولاية غرداية [1]:

تقع ولاية غرداية شمال صحراء الجزائر وتحتل موقعا هاما ، تمثل بوابة الصحراء ، وتبعد عن العاصمة بحوالي 600 كلم ، تقدر مساحتها الإجمالية بـ :86105 كلم2 .

يحد ها :

- من الشمال : ولاية الأغواط (200كم) .
- من الشمال الشرقي : ولاية الجلفة (300كم) .
- من الجنوب : ولاية تمنراست (1400كم) .
- من الجنوب الغربي : ولاية أدرار(400كم) .
- من الشرق : ولاية ورقلة (200كم) .
- من الغرب : ولاية البيض (350 كم) .

الشكل 1-01 : موقع ولاية غرداية



المصدر: WWW.googleimage.com

[1] - المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2009 .

2-1- الموقع الفلكي لولاية غرداية :

تقع ولاية غرداية بين دائرتي عرض32.80 و33.20شمال خط الاستواء ، وخطي طول 0.40 و3.30 شرق خط غرينيتش .

2- تقديم عام لسهل وادي ميزاب [2]:

يمثل البونتابول[3] اتحاد مجموعة من المدن داخل واد ميزاب والتي أنشأت منذ حوالي أكثر من ألف سنة ، فتمتاز بعمران ومعمار فريد من نوعه جذب كبار العمرانيين المعاصرين أمثال (Le Corbusier) ، فمدينة غرداية جوهرة وادي ميزاب أسست سنة 1048م ، هذه العاصمة التجارية ملتقى للقوافل المتجهة نحو إفريقيا وبلدان المغرب العربي .

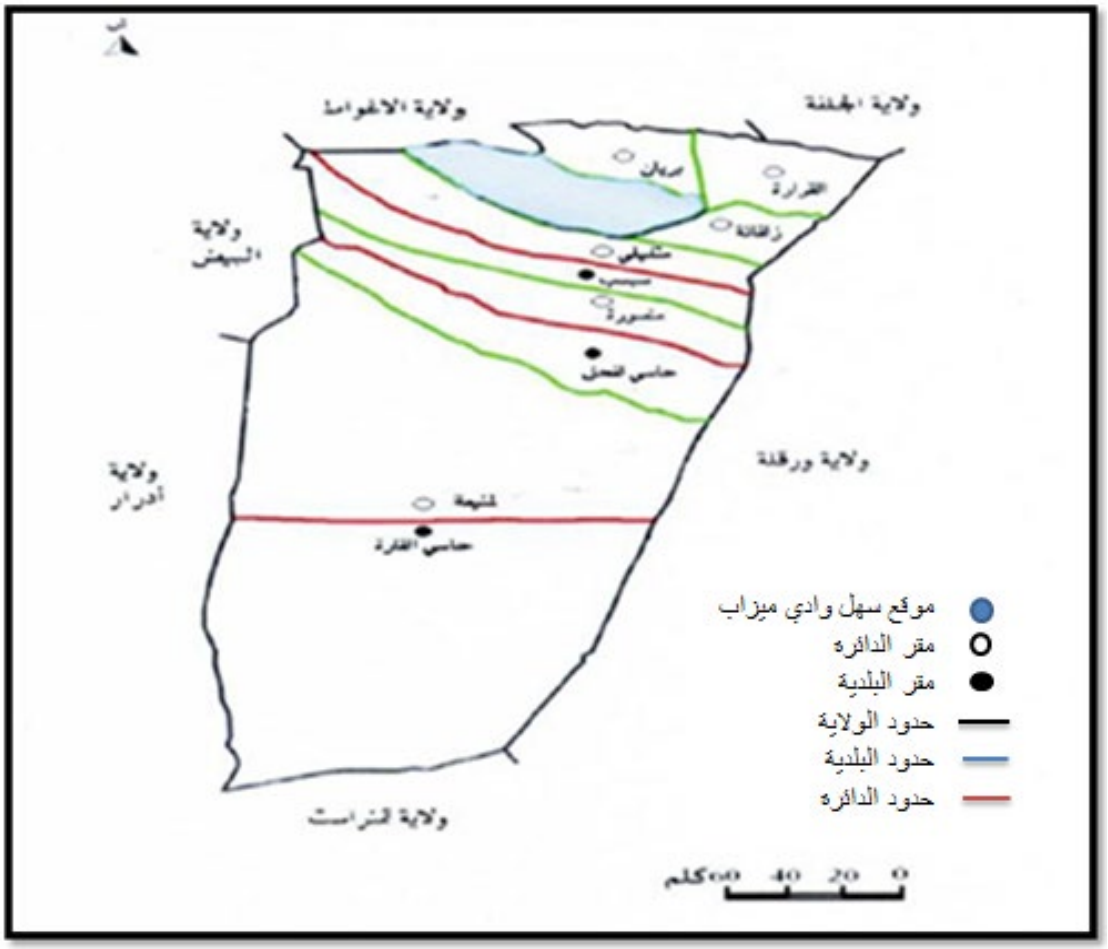
2-1- موقع سهل وادي ميزاب :

يقع سهل وادي ميزاب في الشمال الغربي لولاية غرداية ، ويطلق عليه اسم الشبكة نسبة إلى هضبة كلسية في شمال الصحراء ، وهي عبارة عن مسطح صخري تتخلله وديان عميقة متشعبة ومتداخلة ، لذا سميت ببلاد الشبكة وتمتاز بتضاريسها الوعرة [4]، يرتفع عن سطح البحر بـ 468 م [5]، ويجتازه واد رئيسي (وادي ميزاب) ، يمتد على مسافة 20 كلم طولا و بمتوسط 2كلم عرض بمساحة تقارب 40 كلم^2 [6].

يعتبر أكبر تجمع حضاري في ولاية غرداية ، فهو يمثل نسبة 44,75 % من إجمالي السكان.[7]

[2] - أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (التعمير في وادي مزاب بين حتمية التوسع وأولوية الحفاظ على الموروث العمراني) .
[3] - كلمة فرنسية تعني خمسة مدن (أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى صدر سابق).
[4] - نسبة إلى وديان على شكل حبال طويلة تخترق سلاسل ممتدة من الجبال شابهت في صورتها الشبكة.
[5] - Brahim Ben Youcef: Le M'zab, espace et société: -P8- Imp Abou Daoud Alger .
[6] - أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (مصدر سابق) .
[7] - مديرية البرمجة و متابعة الميزانية 2014 .

الشكل 2-02 : موقع سهل وادي ميزاب



المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية

الشكل 2-03 : شبكة وادي ميزاب

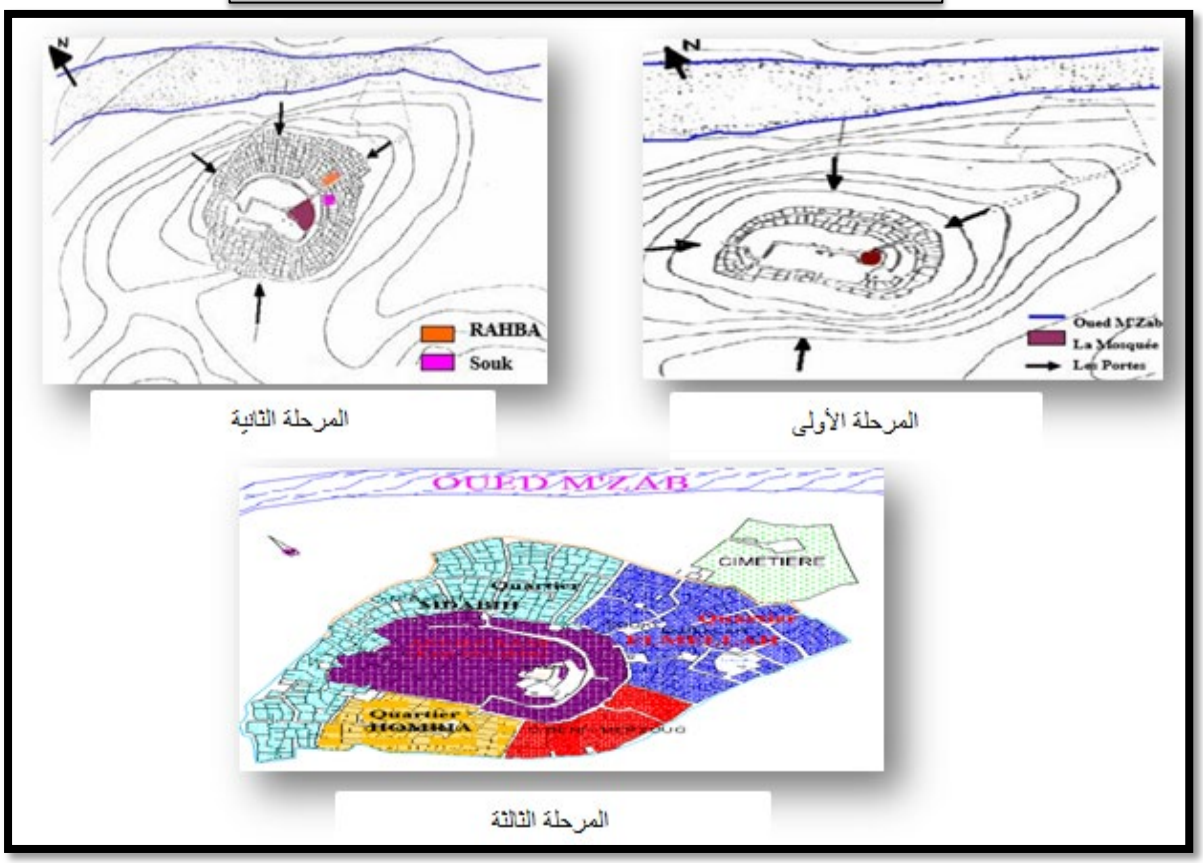
المصدر: WWW.googleimage.com

3- توسع النسيج العمراني ابتداء من القصر:

شيد القصر في أعلى منطقة صخرية ، ليكون هذا العمران بعيدا عن مجرى الوادي والأراضي المعرضة لسيلانه من جهة ، وللحفاظ على الأراضي الصالحة للزراعة على ضفافه من جهة أخرى ، يضاف إلى ذلك الإشراف على مراقبة أسفل التلة الصخرية لسرعة الإغاثة ودفع الخطر[8]، فالمكان المرتفع والمنيع والمحاط بسور خارجي وبأبراج مراقبة على الأبواب يكون في منأى عن الأخطار الطبيعية والعدوان المحتمل .

تم بناء القصر عبر عدة مراحل ، حيث شيد المسجد في أعلى نقطة كمؤسسة ذات قيمة روحية ، تجاوره مجموعة من المساكن تحاط بسور للحماية ، أما السوق فشيد عند مدخل إحدى البوابات ، وبازدياد عدد السكان يتم توسيع القصر نحو الأسفل في شكل حلقي ويحاط بسور جديد للحماية .

الشكل 3-04 : مراحل توسع النسيج العمراني داخل القصر



المصدر: Oulad Heddar El Alia

[8] - الحاج أمحمد ابراهيم ، جامعة غرداية (العمران في مزاب وفن تهيئة المجال الحيوي).

4- مراحل التوسع العمراني [9]:

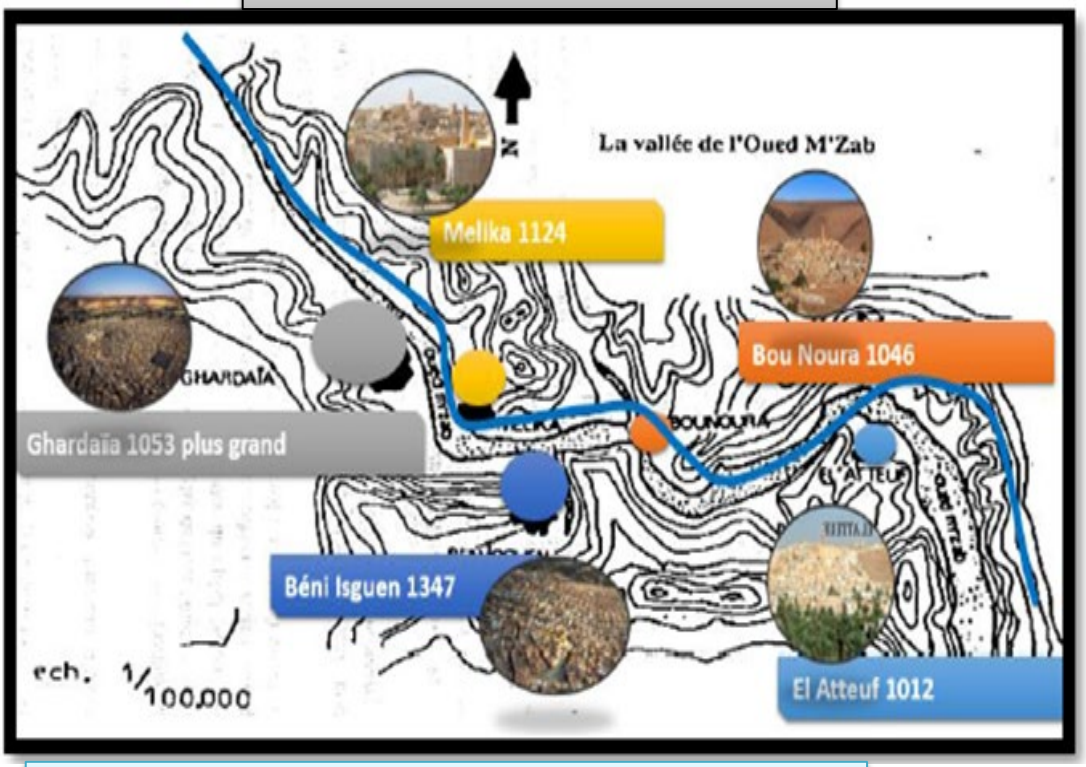
يرجع تاريخ منطقة وادي ميزاب إلى فترة ما بعد سقوط عاصمة الدولة الرستمية سنة 909 ميلادي، حيث هاجر الإباضيون إلى منطقة سدارتة التي تبعد عن واد ميزاب بـ 200 كلم(بالقرب من مدينة ورقلة)، واستقروا بها إلى غاية القرن الحادي عشر ميلادي ، ومن ثم رحلوا من جديد إلى منطقة وادي ميزاب بحثا عن الاستقرار، وبهدف العزلة والتعايش فيما بينهم لأجل الحفاظ على الهوية واللغة والمذهب ، وفرت لهم الخصائص الطبيعية للموقع ظروفا مواتية فوضعوا اللبنات الأولى لإرساء حياة حضرية جديدة قائمة على خمس تجمعات عمرانية عبر كامل واد ميزاب ، وقد شهد التعمير بواد ميزاب ثلاث مراحل رئيسية هي :

مرحلة ما قبل الاحتلال الفرنسي :

وتمتد من نهاية القرن العاشر الميلادي إلى دخول المستعمر (1853م) ، وتعتبر من أهم المراحل التاريخية التي تركت بصمتها على المظاهر العمرانية للمدينة حيث تم فيها تأسيس القصور الخمس الموجودة حاليا داخل وادي ميزاب ، وهي قصر العطف 1012م ، ثم قصر بونورة الذي أسس عام 1046 م ، ثم قصر(تغراديت) أو غرداية ومعناها الأرض المستصلحة عام 1053 م ، وبعد حوالي 71 سنة تم ظهور قصر مليكة الذي أسس عام 1127 م ، ثم قصر بني يزقن في عام 1347 م .

9- دكتور نورالدين بن الطاهر عنون ، دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها ، نموذج مدن وادي ميزاب، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر.

الشكل 4-05 : مراحل نشأة قصور وادي ميزاب



المصدر: André Ravéreau ,1981, le m'Zab, une leçon d'architecture

تتجلى من خلال القراءة الأثرية والهندسية مدى براعة الإنسان في الموازنة بين ثنائية المجال الحيوي حيث الحاجة إلى الأراضي الزراعية القليلة ، والقصر الصحراوي الذي يجمع داخل أسواره التجمع السكاني التي لا يسمح بأن يتجاوز تعداده إمكانيات المساحة الزراعية ، بحيث كان يُدفع بالفائض إلى أن يؤسس لنفسه قصرا جديدا بعد أن يبحث عن مساحة زراعية تناسبه لتحقيق المستلزمات المعيشية .

هكذا بدأ حديث سكان وادي ميزاب مع الطبيعة حتى أسرت لهم بأسرارها ، فقد تجد خلال فترة زمنية بسيطة وجود عدة قصور صحراوية على مسافات متباعدة بشكل مدروس ، يتماشى مع ما يقابلها من أراض فلاحية رغم التعداد السكاني البسيط ، إلا أن التنمية المستدامة وتهيئة المجال لأجيال لاحقة كان وراء هذه الخطة في العمران[10].

[10]- الحاج أمحمد ابراهيم ، جامعة غرداية (مصدر سابق) .

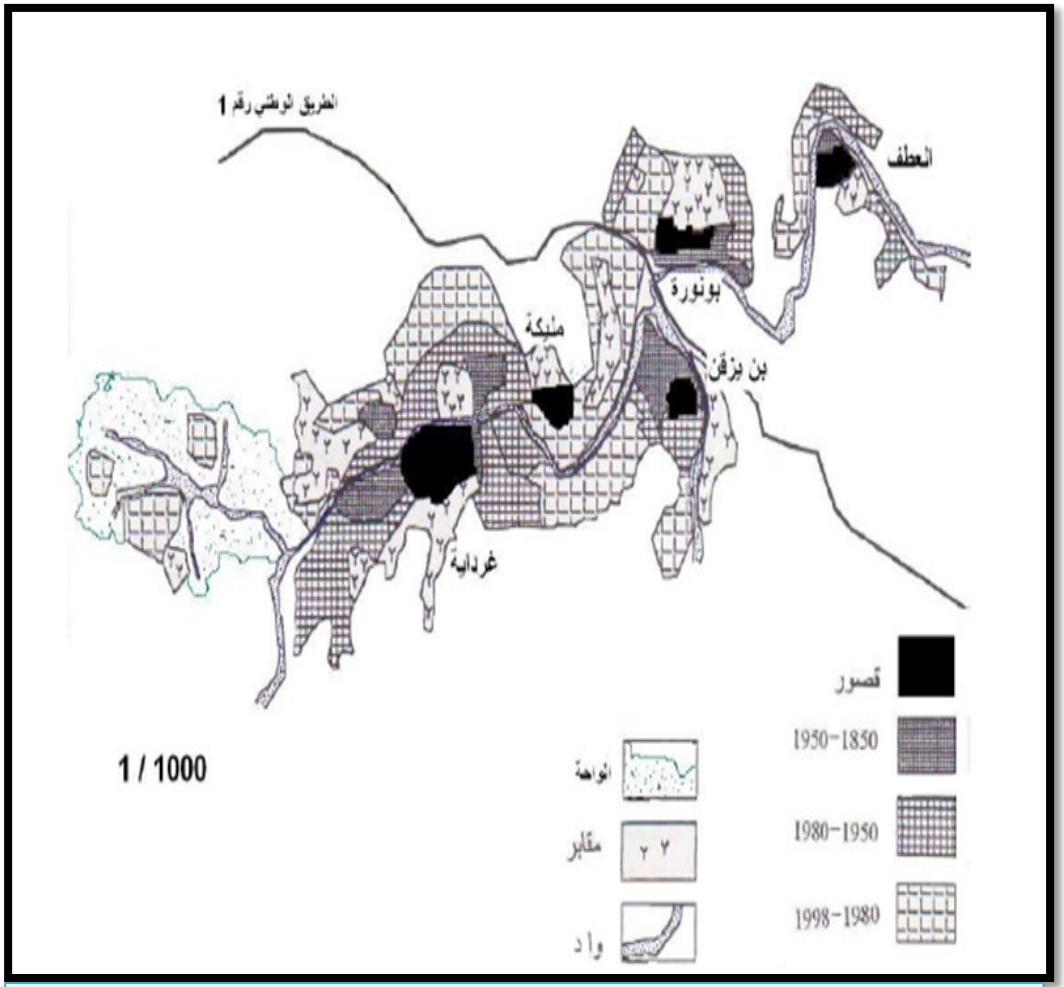
مرحلة الاستعمار الفرنسي :

بدخول الاستعمار الفرنسي(1853م) ، شرع في نسيج عمراني بسيط ، وفق المخطط الشطرنجي ، أدى إلى التلاحم العمراني بين قصر غرداية وقصر بني يزقن ، وذلك قصد الفصل بين القصور.

مرحلة ما بعد الاستقلال :

بعد الاستقلال جندت الجهود لمواصلة التعمير، أين عرفت قصور وادي ميزاب ، وتيرة سريعة جدا أنتجت عمرانا متضاعفا وغير مراقب داخل أراضي الواحات ، وفي اتجاه سفوح المنحدرات الشديدة ، وذلك في ظل النفاد الكلي للاحتياطات العقارية خاصة بعد سنة 1980 .

الشكل 4-06 : مراحل التوسع العمراني بوادي ميزاب



المصدر: دكتور نورالدين بن الطاهر عنون دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها

5- التجارب الجديدة للتوسع العمراني :

بهدف المحافظة على النمط العمراني المحلي وانطلاقا من فكرة التعمير التشاوري ، الذي يستند إلى مبدأ إشراك كل الفاعلين في التصور و التفكير ثم الانجاز وصولا إلى الصيانة والمحافظة على المشروع وترقية الحياة الحضرية ، فقد تم استحداث قصرين جديدين كنموذج عن العمران المحلي .

5-1- قصرتينميرين [11]:

انطلق المشروع سنة 1995م بمبادرة من جمعية (تويزة) المحلية وبمساهمة الدولة وإشراك الخواص وكل الفاعلين من مجتمع مدني لبناء 80سكن في شكل قصر جديد ، تحت شعار القضاء على أزمة السكن وحماية الواحة من التوسع العمراني ، ومما أضفى على المشروع طابع الإستدامة هو :

- اعتماد البعد البيئي ، بالبناء فوق سفح صخري وبمواد بناء محلية .
- اعتماد البعد الإجتماعي بالبناء وفق قوانين التعمير في الجزائر ، إضافة إلى الاعتماد قوانين عرفية معمول بها .
- توزيع المستفيدين وفق التقسيم العشائري لقصر بني يزقن ، للمحافظة تماسك نفس التركيبة السكانية.

الشكل 5-07 : قصر تينميرين

المصدر: أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (التعمير في وادي مزاب بين حتمية التوسع وأولوية الحفاظ على الموروث العمراني) .

[11] - أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (مصدر سابق) .

2-5- قصر تافيلالت :

تافيلالت أول مدينة بيئية في الجزائر تحتوي على حوالي ألف منزل، وهي منازل متلاصقة وبارتفاع واحد ومبنية وفق هندسة معمارية محلية .

تم بناءه سنة 1997 ويمتد هذا الفضاء المعماري النموذجي فوق هضبة صخرية على مساحة 22 هكتار، تطل على مدينة بني يزقن وهو عبارة عن مشروع سكني متكون من ألف و50 مسكن متلاصق ومتناسق في الشكل واللون وبنفس الارتفاع لا يزيد عن 7,6 أمتار، حيث صبغت كل البيوت بنفس ألوان الطبيعة الصحراوية وهي مزيج من الأصفر والأبيض المناسب لدرجات الحرارة العالية في المنطقة، وقد تم تزويده بكل ما يحتاجه من مرافق تسهل الحياة اليومية لقاطنيه. وهو مبني على الطراز المزابي القديم والمتوارث منذ أجيال أما مدخل القصر فهو باب عظيم من الخشب يؤدي إلى شوارع متشابكة ضيقة بحيث تكسر العواصف الرملية، وتوفر الظل للمارة خلال أيام الصيف الصحراوي الحار جدا.

الشكل 5-08 : قصر تافيلالت

المصدر: https://alarab.co.uk

6- ديوان حماية واد ميزاب وترقيته [12]:

نظرا لأهمية وادي ميزاب، والآثار والمواقع التاريخية التي تحتويها هذه المنطقة والمناطق المحيطة بها، قررت السلطات الجزائرية في عام 1970 إنشاء مؤسسة تدعى ورشة الدراسات وترميم وادي ميزاب. مهمتها تتمثل في:

[12]- منشورات ديوان حماية واد ميزاب وترقيته .

- إبراز القيمة التاريخية والأثرية لهذا التراث.
- تحسيس وتوعية المحيط بضرورة الحفاظ على هذا المكسب.
- إجراء دراسات وتشكيل مركز للتوثيق يتعلق بالمواقع والمعالم الأثرية.
- تأطير واستقبال الطلاب والباحثين والزوار لهذه المواقع والمعالم الأثرية.

و للتكفل الجيد بتراث وادي ميزاب، فقد تمت ترقية هذه المؤسسة من ورشة دراسات بسيطة إلى ديوان لحماية وترقية وادي ميزاب، بموجب المرسوم التشريعي رقم: 92 / 419 و 420/92 المؤرخ في 17 نوفمبر 1992. وهكذا، تنوعت صلاحيات المؤسسة وتوسعت لحماية تراث وادي بني ميزاب والمناطق المحيطة بها، وهذا من خلال:

- الحرص على تنفيذ التشريعات المتعلقة بالتراث المسجل.
- تعميم استخدام النمط المعماري المحلي كمصدر إلهام ومرجع في إنجاز المباني الجديدة والتهيئة العمرانية.
- استغلال البحوث المنجزة في مجال السكن التقليدي واستعمال مواد البناء المحلية.
- تشكيل قاعدة بيانات حول المواقع التاريخية والطبيعية، وترقية البحث واكتشاف المواقع الأثرية.
- دعم وترقية النشاطات الحرفية التقليدية.
- إبداء وجهات النظر وإصدار إرشادات تتعلق بأي عملية بناء جديد أو ترحيل جديد.
- ترقية وتفعيل الأنشطة البيداغوجية والاتصالات عن طريق توعية جماهيرية واسعة.

7- نتائج التوسع والآثار الناجمة على العوامل الطبيعية :

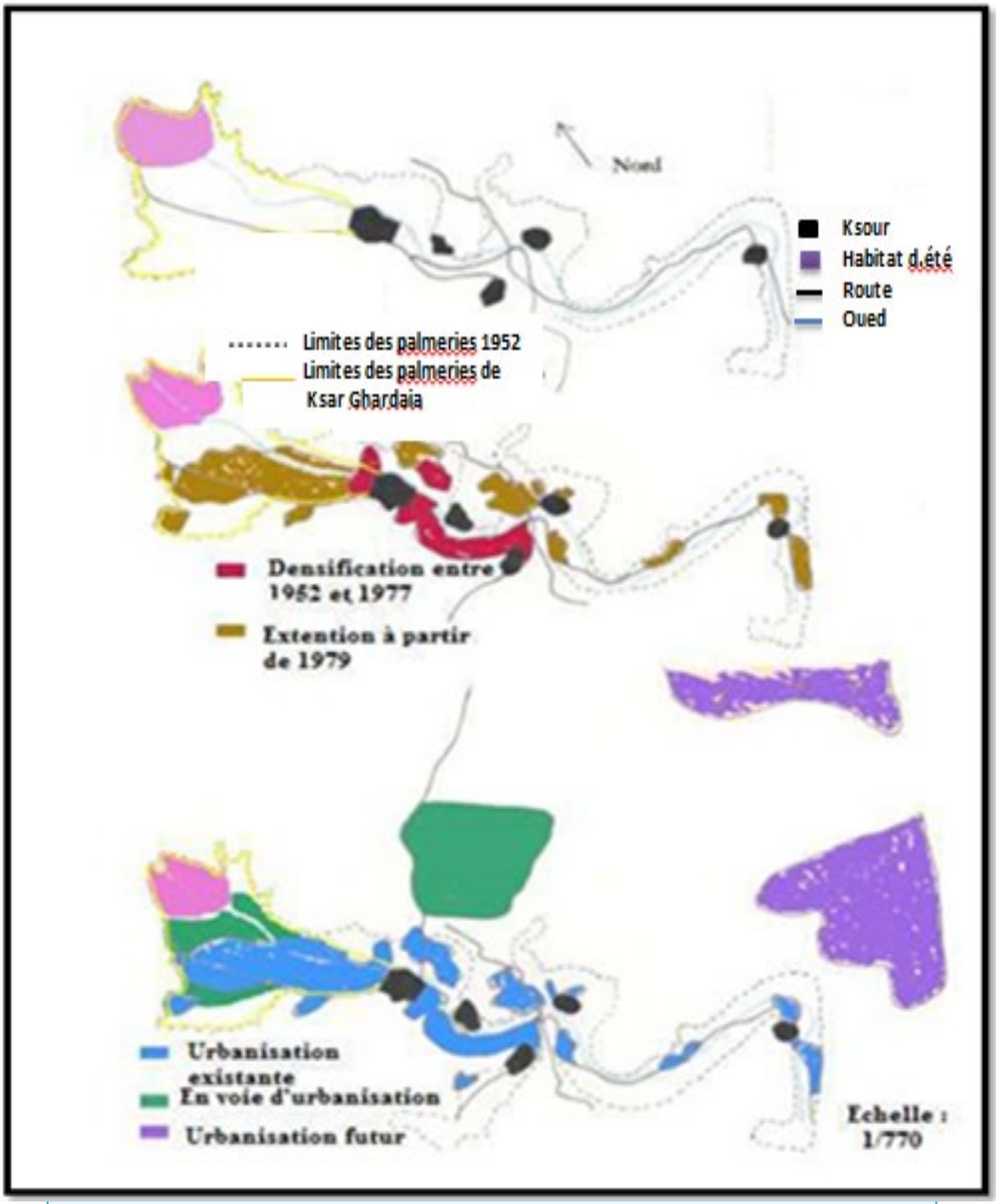
7-1- تحول القصور إلى تجمع غرداية :

حافظت قصور وادي ميزاب على عمرانها الأصيل حتى دخول الاستعمار الفرنسي ، الذي قام بتوطين البدو في المنطقة ، وأقام تجهيزات عسكرية وإدارية ، فكانت بمثابة بداية عهد جديد للانفصال عن النموذج المحلي .

في ظل عدم وجود ما يكفي من المساكن التي تتوافق مع خصوصياتهم الاجتماعية والثقافية ، اختار سكان وادي ميزاب بناء مساكن دائمة على أراضيهم الخاصة الموجودة في بساتين النخيل المنتجة ، لتصبح هذه الأراضي الفلاحية تدريجياً احتياطيًا عقاريا للبناءات الجديدة للعيش طوال العام ، بعد أن كانت مساكن

للإقامة في فصل الصيف ، ونتيجة لذلك تم تجهيز هذه التوسعات بتجهيزات عمومية من أجل دعم الحياة الاجتماعية والثقافية للسكان داخل الواحات .

الشكل 7-09 : توسع النسيج العمراني للقصور



المصدر: Revue Belgo Geographie - Imen Bensalah, Badreddine Yousfi, Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha :Urbanisation de la vallée du M'zab et mitage de la palmeraie de Ghardaïa

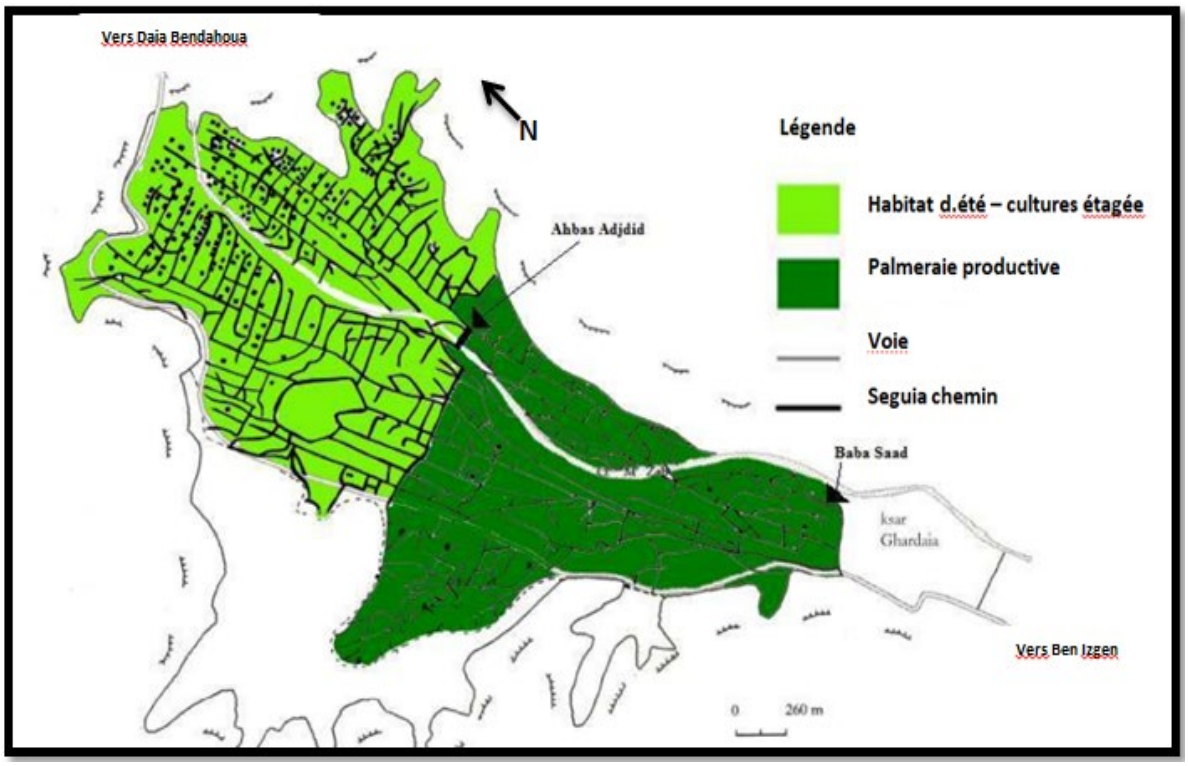
الشكل 7-10 : فندق الرستميين (ثكنة عسكرية للاستعمار سابقا)

المصدر: دكتور نورالدين بن الطاهر عنون دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها

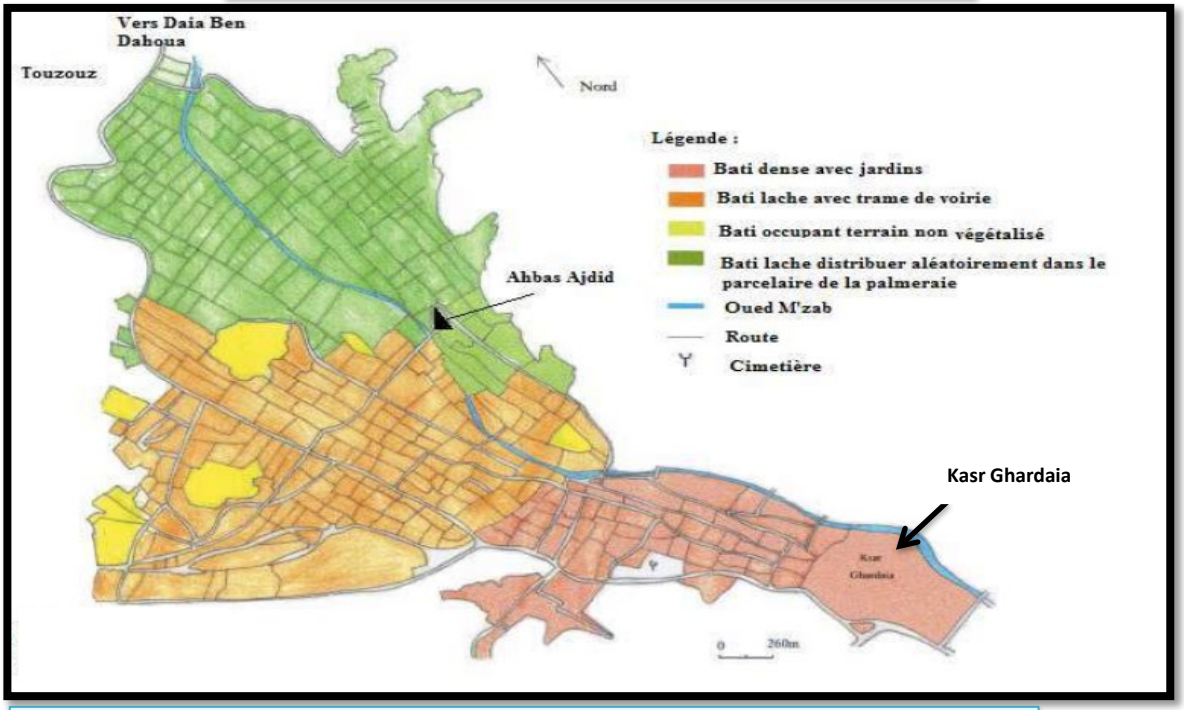
لقد تجاوزت ظاهرة التوسع العمراني البنية المكانية لنموذج الواحة ، وانتقلت من نموذج انفجاري ، يتكون من عدة قصور مترابطة ، إلى تجمع عمراني من خلال عبور أسوار القصور، ثم التوسع نحو القصور الأخرى بل وحتى بناء العشوائيات في مجرى الوادي وداخل أراضي الواحات[13]، التي كان لها دور كبير في استمرار الحياة في المنطقة .

[11]- Imen Bensalah, Badreddine Yousfi, Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha: Urbanisation de la vallée du M'zab et mitage de la palmeraie de Ghardaïa (Algérie) " un patrimoine oasien menace"

الشكل 7-11 : واحة قصر غرداية قبل سنة 1950



الشكل 7-12 : واحة قصر غرداية بعد سنة 1950

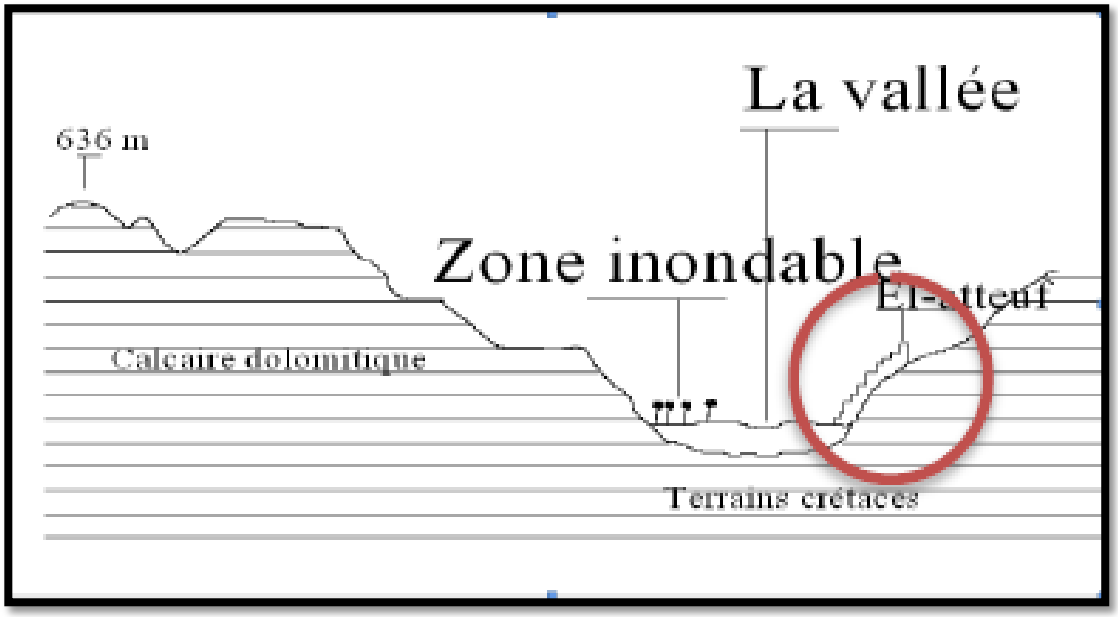


المصدر: Imen Bensalah, Badreddine Yousfi, Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha

7-2- الفيضانات :

اعتمد السكان الأوائل على ثنائية الارتباط بين القصر والواحة ، بحيث تم توطين القصور الخمسة فوق تلال صخرية بعيدة عن الفيضانات ، في شكل أنسجة حضرية متراصة ذات خصائص عمرانية و معمارية مميزة ، أما المساحات المنبسطة داخل الوادي فقد استخدمت للنشاط الزراعي ، وهذا التزاوج المستدام بين الطبيعة والعمران شكل لوحات فنية ذات قيمة جمالية نادرة [14]، استمرت لمئات السنين .

الشكل 7-13: موضع القصر بعيدا عن الفيضانات



المصدر: بو النمر ابراهيم ، نواصر عبدالقادر، تثمين التراث العمراني لتحقيق تنمية سياحية مستدامة

7-2-1- فيضانات غرداية خلال القرن العشرين :

سجلت المنطقة خلال القرن العشرين العديد من الفيضانات منها :

فيضان عام 1901[15]:

من أقوى الفيضانات التي ضربت المنطقة ، فقد أدى إلى وفاة 13 شخصا وتضرر سد (احبس اجديد) ، كما خلف خسائر في رؤوس الأغنام والمواشي .

[14]- أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (مصدر سابق) .
[15]- ديوان حماية واد ميزاب وترقيته (نظام تسيير وتقسيم مياه السيل بواد ميزاب) .

فيضان عام 1952[16] **:**

من أقوى الفيضانات التي ضربت المنطقة ، خلف خسائر في الممتلكات .

فيضان عام 1991 [17] **:**

تسبب في خسائر في الأرواح والممتلكات .

7-2-2- فيضان أكتوبر 2008 :

خلال ليلة 30 سبتمبر إلى 1 أكتوبر 2008 ، هطلت أمطار غزيرة باستمرار لساعات في وادي مزاب، وعند الفجر وصل تدفق السيل إلى 1250 م^3 / ثانية [18]، وهو أعلى بكثير من عام 1991 [19](1120م^3 / ثانية) حيث سجلت محطة غرداية للأرصاد الجوية 60 ملم ، أي أكثر من ثلث متوسط كمية الأمطار السنوية المسجلة عادة ، وقد كانت لهذه الأمطار عواقب مميتة ، تسببت في خسائر بشرية لعشرات الأشخاص وأضرار فادحة للمنازل والمحلات التجارية والبنية التحتية الأساسية .

الشكل 7-14 : فيضان أكتوبر 2008

المصدر: http://www.aps.dz/ar/regions

المصدر: Oulad Heddar El Alia

كانت فيضانات 1 أكتوبر 2008 قد وصفت بالكارثة غير المسبوقة ، حيث كلفت وادي ميزاب ، الذي يعد حوضا لتجمع مياه الأودية والشعاب آثارا مأساوية سواء من حيث الخسائر البشرية أو الأضرار المادية .

[16]- ديوان حماية واد ميزاب وترقيته (نظام تسيير وتقسيم مياه السيل بواد ميزاب) .

[17] - ديوان حماية واد ميزاب وترقيته ،مصدر سابق .

[18] - https://www.algerie360.com، 2 أكتوبر 2018 .

[19] - Yamna DJELLOULI- Rostom SIOUSSIOU - Le bassin versant du M''zab, région méditerranéenne hyperaride (Algérie): ressources en eau, risques et gestion .

الشكل 7-15 : فيضان أكتوبر 2008

المصدر: WWW.googleimage.com

المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR Mansour, Réflexions pour préserver ’environnement

يمكن تلخيص الأضرار على النحو التالي[20]:

- 43قتيلا و 86 جريحا .
- تدهور 600 هكتار من الأراضي الزراعية (19000 شجرة نخيل وأكثر من 60.000 شجرة) .
- ردم أكثر من 1100 بئر.
- تضرر أزيد من 24 ألف بناية و تسجيل 4.200 تدخلا للحماية المدنية .
- تضرر 24.073 بناية و10 قاعات علاج و وحدة استشفائية للصحة و 113 مؤسسة تربوية ، إضافة الى 347 محل تجاري .
- تضرر 2.750 مستثمرة فلاحية و تدمير 23.363 شجرة مثمرة و 11.812 نخلة و 471 هكتار من المحاصيل السنوية وغمر 104.5 متر طولي من السواقي و قرابة 1000 بئر في الأوحال بالإضافة إلى تدمير 477 من معدات الآبار .
- جرف أكثر من ألف رأس من الماشية .

[20] - www.aps.dz/ar/regions/60877 2018 .

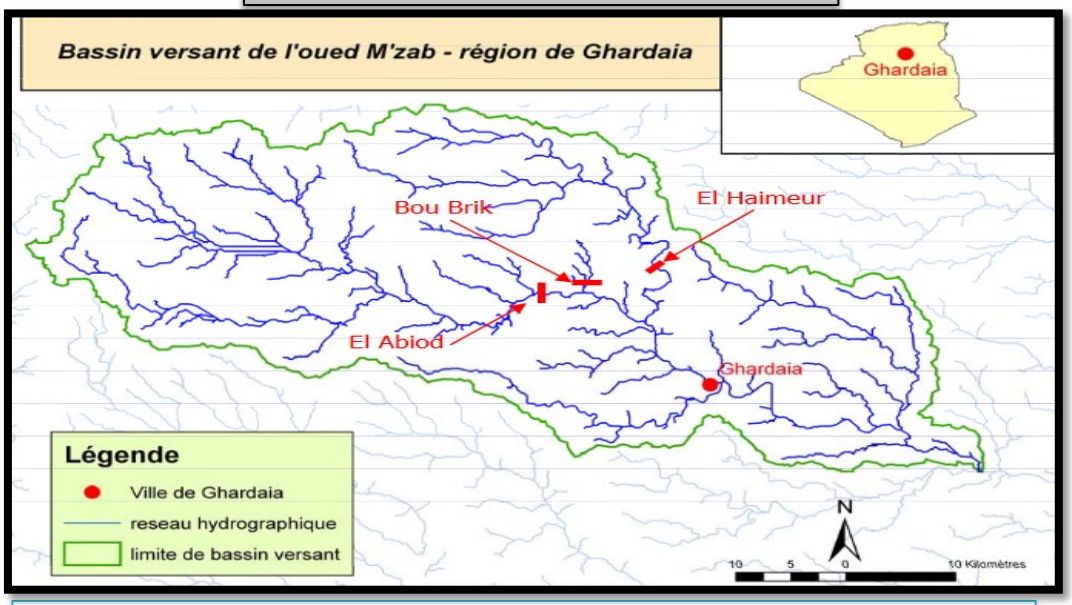
8- قراءة تحليلية للعوامل التي أدت إلى الفيضانات :

8-1- العوامل الطبيعية :

8-1-1- طبوغرافيا الموقع :

ساهمت المظاهر الطبوغرافيا للموقع (بلاد الشبكة) بشكل كبير في تعرض المنطقة للفيضانات .

الشكل 8-16 : الحوض التجميعي بوادي ميزاب

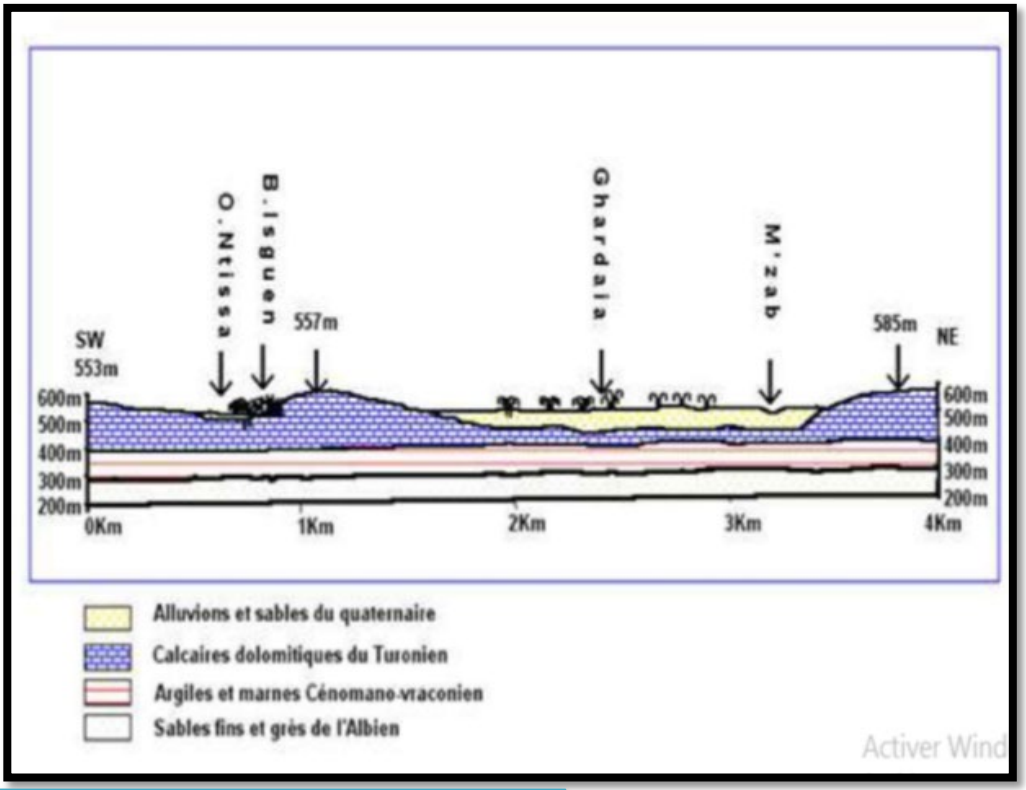


المصدر: Yamna DJELLOULI- Rostom SIOUSSIOU - Le bassin versant du M''zab

8-1-2- نفاذية التربة :

تتميز منطقة وادي ميزاب بأراضي منحدرة وقليلة النفاذية ، إلا النسبة الضئيلة من الأراضي النفوذة التي تتمثل في أراضي الواحات ، والتي تسمح بامتصاص أكبر لمياه الأمطار و تصريفها من خلال المجاري الجوفية ، فقد تسببت هذه الظاهرة في سرعة تدفق المياه والسيول التي كانت سببا في الفيضانات .

الشكل 8-17 : مقطع جيولوجي لوادي ميزاب



المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR

8-1-3- التشجير :

على الرغم من أهمية التشجير في الحد من تأثير الفيضانات ، وتقليل الأحمال التي تجرفها السيول وتخفيف سرعة المياه ، والمساعدة على توطيد وتقوية التربة بفضل جذورها ، فمساحة الأراضي المشجرة تقارب 1076 هكتار وهي نسبة قليلة جدا نتيجة للمناخ الذي تتميز به المنطقة ، فلا يمكن التشجير إلا داخل الواحات لتوفرها على المياه.

الشكل 8-18 : التشجير داخل وادي ميزاب

المصدر:BENSAHA Lahcen1, ACHOUR**مع معالجة الطالب**

8-2- العوامل البشرية :

8-2-1- استخدام الأراضي في سهل واد ميزاب :

لم تشهد قصور وادي ميزاب تأثرا كذلك الذي حدث بعد دخول الاستعمار الفرنسي ، أين عرف نموا خارج أسوار القصور، فتوسع العمران تدريجيا على أراض غير قابلة للتعمير، ولكن هذا التوسع حتميا بفعل عدة عوامل منها [21] :

- دخول المستعمر بغرض السيطرة على الإقليم ، من خلال القيام بتوطين أنسجة عمرانية تفصل بين القصور الخمسة ، لذا سمح بالاستقرار والتعمير على أراضي كان القانون الاجتماعي المحلي يمنع التعمير فيها .

- انعدام الموارد الطبيعية الضرورية للاستقرار خارج الوادي .

- تجزئة الأراضي الفلاحية إلى قطع صغيرة نتيجة لتوارث العقار على امتداد ألفية من الزمن ، وقوة الارتباط بالأرض ، مما دفع السكان إلى بناء مساكن للاستقرار داخل الواحات .

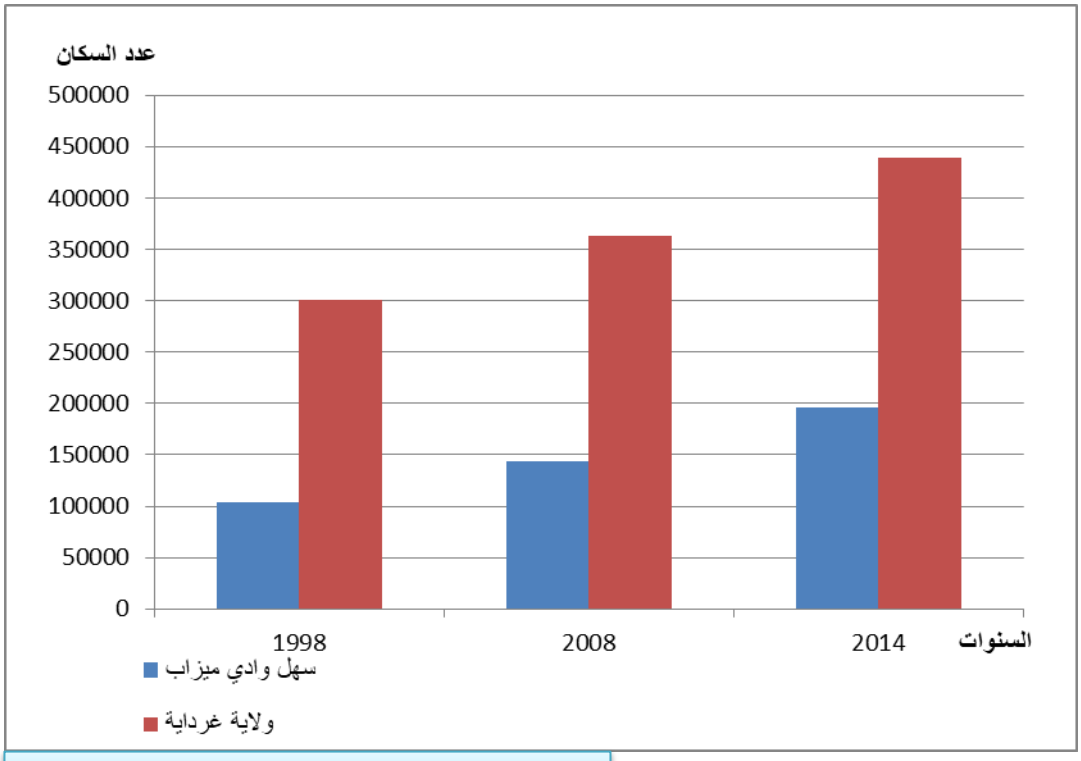
- نمو النشاط السياحي والتجاري مما شجع الاستثمار و البناء بالقرب من القصور وعلى امتداد الوادي .

- خروج المنطقة من العزلة بسبب عدة أحداث منها ، اكتشاف موارد مائية جديدة باستخدام التقنيات الحديثة ، اكتشاف النفط في المنطقة و إنشاء البنية التحتية .

[21] - أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى (مصدر سابق) .

كل هذه العوامل ساعدت على حركة الهجرة إلى سهل وادي ميزاب ، مما أدى إلى تزايد عدد سكانه بشكل كبير.

الشكل 8-19 : النمو السكاني لسنوات 1998 ، 2008 و2014.



المصدر: بو النمر ابراهيم ، نواصر عبدالقادر **مع معالجة الطالب**

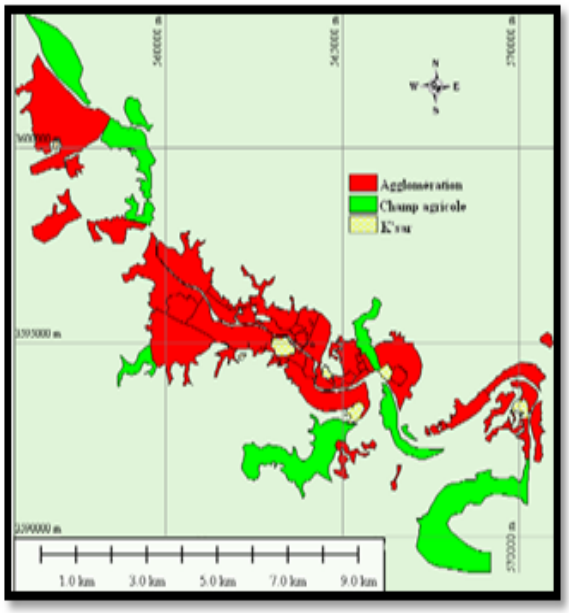
من خلال قراءة النتائج المبينة في الشكل ، نلاحظ أن سهل وادي ميزاب يستحوذ على العدد الأكبر من سكان الولاية وهو في تزايد نسبي ، وهنا دلالة عما يكتسيه من أهمية عن باقي بلديات الولاية .

وقد نتج عن ذلك استخدام للأرض بشكل عشوائي وغير مخطط ، مما أدى إلى تفاقم الآثار الكارثية الناجمة عن الفيضانات في هذه المنطقة .

توضح الخريطة التي رسمتها أدوات نظم المعلومات الجغرافية أن المساحة الإجمالية لسهل واد ميزاب تبلغ 3261 هكتار، يشغل منها تخطيط المدن 67٪ ، و تمثل الواحات فقط 33٪ من المساحة الكلية[22] .

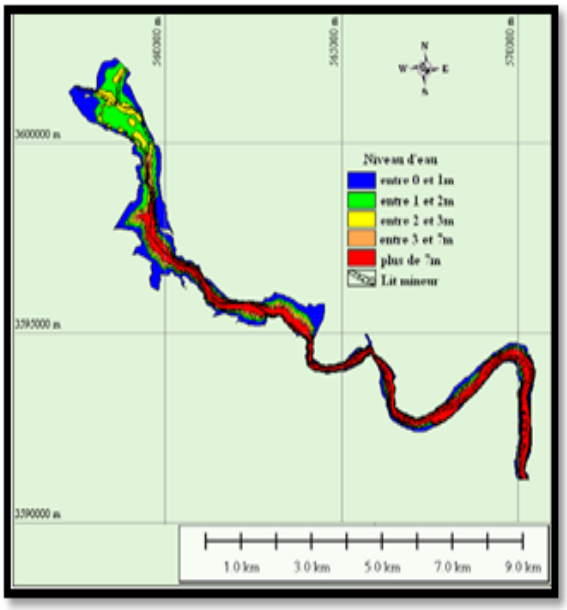
[22] - BENSAHA Lahcen1, ACHOUR Mansour Réflexions pour préserver l'environnement : cas dela vallée du M'zab (Algérie).

الشكل 8-20 : استخدام الأراضي داخل واد ميزاب (2008)



المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR

الشكل 8-21 : مستوى فيضان واد ميزاب (2008)



المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR

8-2-2- التعمير داخل الواحات :

من الضروري الإشارة إلى أن هناك مساحة كبيرة من الأراضي غير مراقبة بآليات التهيئة والتعمير ، وبالتالي فهي خارج سيطرة الهيئات الرقابية للدولة ، ومع ذلك فإن الوضع القانوني والحق في الملكية داخل بساتين النخيل يحكمها القانون العرفي .

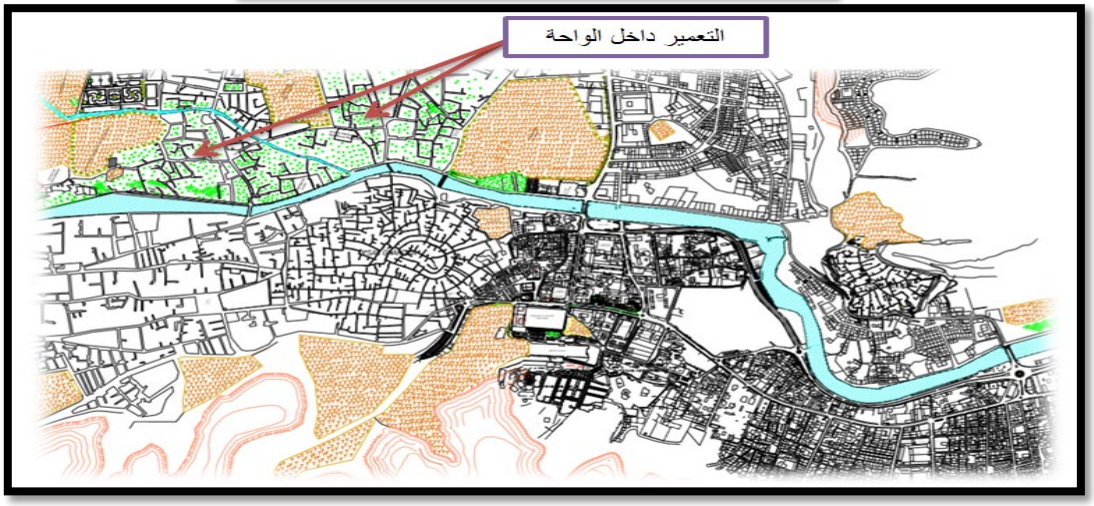
وقد ساهمت الحاجة إلى السكن وتوافر الأراضي في الواحات من خلال الميراث إلى البناء داخلها بصفة لا تمتاز بأي خصوصية تراعي خصوصية الوسط الطبيعي الذي أنشئت به والتي تحددها قوانين وآليات التهيئة والتعمير التي لا يجب أن تتعدى 30٪ من مساحة البستان .

لكن الملاحظ جعل من توزيع البساتين يأخذ منحى خاصا بالنظر الى تفرع الورثة وبالتالي فقدت جل البساتين طابعها الفسيح وبدأت تتحول شيئا فشيئا إلى مجمعات سكانية .

يضاف إلى ذلك تفضيل أغلبية السكان البناء في بستان النخيل للحفاظ على نمط حياتهم وتقاليدهم ، ومواصلة أداء طقوسهم الدينية والاجتماعية في مكان مناسب ، لذلك فضل سكان وادي ميزاب التضحية ببساتين النخيل لإعادة إنتاج مخططهم للتنظيم الاجتماعي ، وفي كثير من الحالات لا يحبذ السكان برامج إعادة الإسكان التي تنجزها الدولة بل و حتى ويرفضون العيش في مكان آخر.

ووصل الامر في بعض الحالات إلى التخلي عن المساكن الجديدة التي تخصصها الدولة لتأجيرها أو بيعها أو تحويلها إلى مباني تجارية .

الشكل 8-22 : التوسع العمراني داخل الواحات



المصدر: https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia
مع معالجة الطالب

الشكل 8-23 : التعمير داخل الواحات

المصدر: دكتور نورالدين بن الطاهر عنون

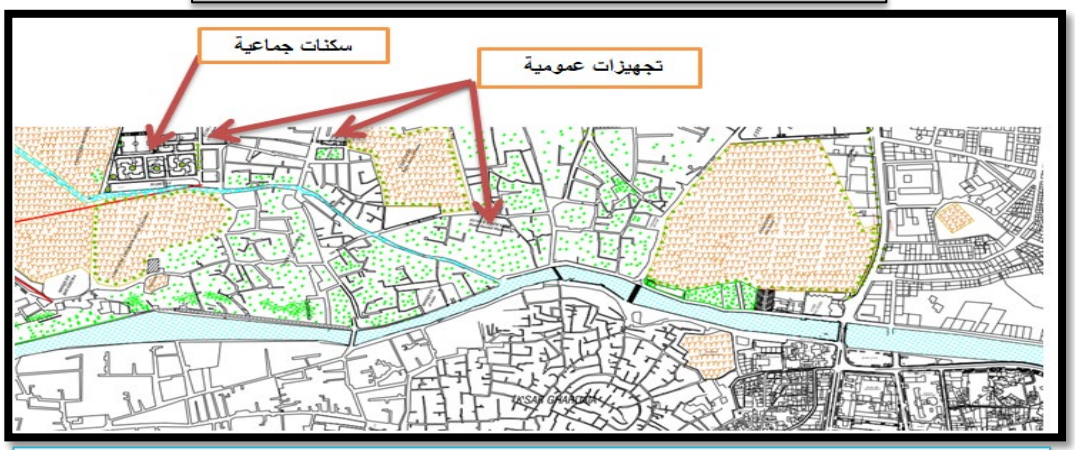
يزيد التعمير داخل الواحات من نسبة المساحات غير النفوذة داخل الحوض من طرق وشوارع وأبنية مما يؤدي إلى زيادة معدلات الجريان السطحي باتجاه الوادي ، وهذا يلعب دورا مهما في زيادة حدة الفيضانات .

الشكل 8-24 : نتائج التوسع العمراني داخل الواحات

المصدر: Oulad Heddar El Alia

دعمت الدولة هذه الديناميكية ، بتنفيذ المشاريع التي تعزز الاستقرار الدائم داخل واحات النخيل بمختلف التجهيزات العمومية والبنية التحتية (المدارس ، العيادات ، مراكز تجارية . ومختلف الشبكات).[23]

الشكل 8-25 : ادراج تجهيزات عمومية داخل الواحات



المصدر: https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia
مع معالجة الطالب

[23] - Imen Bensalah, Badreddine Yousfi, Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha (مصدر سابق).

الشكل 8-26 : نتائج ادراج تجهيزات عمومية داخل الواحات

المصدر: WWW.googleimage.com

8-2-3- البناء في مجرى الوادي :

لقد أدرك السكان الأوائل مخاطر التعمير بمحاذاة الوادي ، لذلك كان من قواعد التعميرالابتعاد عن جانبي الوادي 40 ذراعا من الحد الذي يبلغه السيل عند الجريان[24] ، زيادة على ذلك فقد بنوا عدة سدود وحفروا مئات الآبار لتخزين مياه الأمطار والتقليل من حدة الفيضانات ، والاستفادة منها في سقي الواحات .

ومما لوحظ في السابق أن المنطقة تعرضت لعدة فيضانات ،إلا أن التعمير بعيدا عن خطر الفيضانات ، قلل من خسائرها .

[24] - حاج أمحمد ابراهيم-جامعة غرداية (مصدر سابق) .

الشكل 8-27 : اتجاه التوسع نحو مجرى الوادي

المصدر: https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia
مع معالجة الطالب

من أهم أسباب التعمير في سرير الوادي هو ملكية الأراضي للخواص ، وهنا وجب التنويه بأن التشريع الجزائري من خلال المادة 19من القانون-04-20 [25] نص على أنه "يمنع منعا باتا البناء بسبب الخطر الكبير في الأراضي المعرضة للفيضان و مجاري الأودية والمناطق الواقعة أسفل السدود دون مستوى قابلية الإغراق للفيضان" [26].

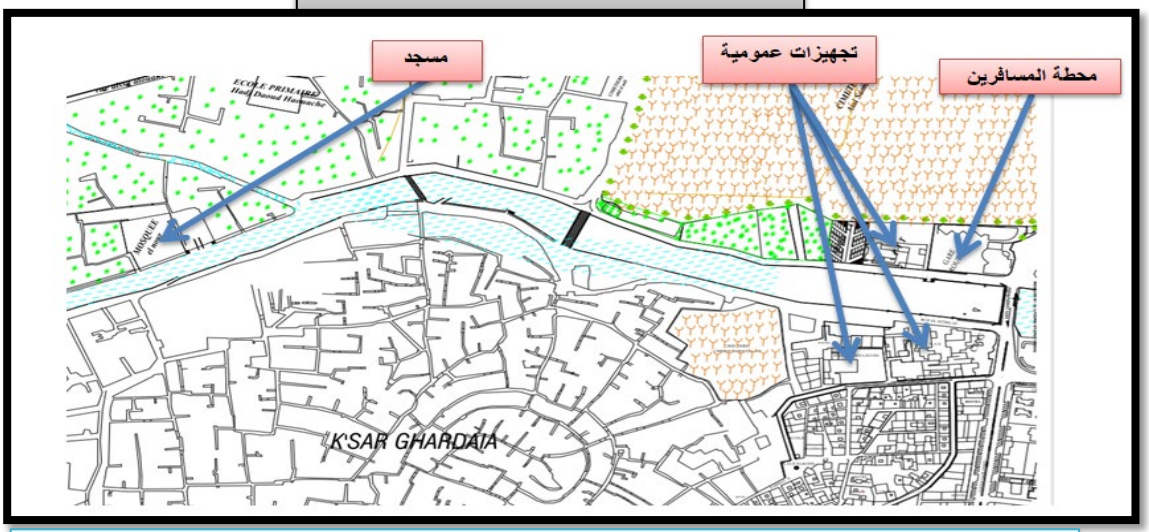
رغم أن أحد أهداف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU هو تحديد الأراضي غير القابلة للتعمير ، إلا أن عدم احترم قوانين التعمير أو عدم تطبيقها ساهم بشكل كبير في التعمير في مجرى الوادي .

لكن وجود العديد من التجهيزات العمومية في مجرى الوادي يعكس ضعف مستوى ادراك المخاطر لدى الهيئات العمومية والمواطن على حد سواء .

[23]- القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر سنة 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية المؤرخة في 29 ديسمبر 2004 العدد 84 .

[26]- مزوي كاهنة (مدى فعالية قوانين العمران في مواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية بالجزائر) ، مذكرة ماجستير في العلوم القانونية ص90 .

الشكل 8-28 : البناء في مجرى الوادي



المصدر: https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia
مع معالجة الطالب

الشكل 8-29 : نتائج البناء في مجرى الوادي

المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR

8-2-4- تهيئة مجرى الوادي :

خلال السنوات الاخيرة أدت عملية التغطية الخرسانية و التهيئة على طول مجرى الوادي إلى زيادة تدفق الماء ، مما يزيد من تعرض المنطقة إلى الفيضانات خاصة مع التعدي على حرمة الوادي وتضييقه .

الشكل 8-30 : نتائج تهيئة مجرى الوادي

المصدر: https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia
مع معالجة الطالب

8-2-5- منشآت الحماية :

ويعد عدم صيانة السدود وانهيار بعضها ، وكذا التأخر في انجاز السدود المبرمجة في إطار حماية وادي ميزاب من الفيضانات ، من العوامل التي زادت من سرعة تدفق المياه ، مما أثر على حجم الكارثة ، فإنجاز سد لبيض سنة 2004 ساهم في تقليل الكارثة بإنقاذ مئات المنازل من خطر الغرق و الإنهيار.

الشكل 8-31 : تضرر سد اوقداش من فيضان 2008

المصدر: ديوان حماية واد ميزاب وترقيته ، نظام تسيير وتقسيم مياه السيل بواد ميزاب

الشكل 8-32 : كيفية التخفيف من حدة الفيضان

المصدر: BENSAHA Lahcen1, ACHOUR

خلاصة :

إن الدراسة التحليلية لمدن وادي ميزاب تبين سبب الاستمرار الحضاري للمنطقة لألفية من الزمن ، وهذا كان لاحترام سكانها للطبيعة ، من خلال التعمير وفق قواعدها ، فرغم تعرض المنطقة لعدة فيضانات في السابق إلا أن الخسائر لم تكن كبيرة .

رغم المعرفة العلمية التي تبين حساسية المنطقة للفيضانات ، فإننا نلاحظ الاستغلال العشوائي لأراضي الواحات والأراضي الموجودة على حوافي الوادي للتعمير، وكذلك عدم صيانة السدود ومنشآت تصريف مياه الأمطار، مما ضاعف من حجم الآثار الكارثية للفيضانات .

وجود قوانين تمنع التعمير في المناطق المعرضة للأخطار الطبيعية ، يبين عجز السلطات المحلية في إدراك المخاطر الطبيعية من جهة ، وتقصير في تطبيق قوانين التعمير بصفة صارمة وقطعية .

التوصيات والاقتراحات

مكنتنا دراسة ظاهرة الفيضانات في وادي ميزاب للوصول لمجوعة من الاقتراحات و التوصيات ، التي نرى بأنها تساهم في التخفيف من عواقب الفيضانات مستقبلا ، ويمكن ايجاز بعضها فيما يلي :

على المستوى المحلي :

- تحديد المناطق المعرضة لخطر الفيضانات ، ومنع التعمير فيها.
- توسعة مجرى الوادي من خلال إزالة السكنات المحاذية له وتعويض أصحابها في مناطق حضرية مهيأة لذلك .
- إنشاء حزام أخضر على جانبي الوادي كحاجز طبيعي ضد الفيضانات .
- انجاز منشآت للحماية من الفيضانات وتجديد المنشآت القديمة .
- بناء جدران إسناد على طول الوديان والشعاب ، وصيانة الجدران الموجودة و تعزيز حماية المنحدرات.
- العدول عن قرارات طمر الأودية والشعاب ، كونها تساهم في تضييق مجرى السيول والزيادة في تدفقها .
- انجاز قنوات لصرف مياه الأمطار في المناطق قليلة الانحدار والتي استغلت للبناء .
- احترام الارتفاقات في المناطق المعرضة لمخاطر الفيضانات .
- جعل مخطط الحماية من الأخطار الطبيعية أهم وثيقة من ضمن وثائق التعمير، بهدف تخطيط حضري يحافظ على المسارات الطبيعية للمجاري الأودية الجافة والشعاب الصغيرة .
- مراقبة وتنظيف الأودية وقنوات الحماية باستمرار.
- إحداث المزيد من المناطق الخضراء الأشجار بالمرتفعات المجاورة للمناطق العمرانية.
- منع استخدام الأراضي الفلاحية في غير أعراضها .
- ضبط نظام عصري لتوقع تهاطل الأمطار وتطوير أساليب ملائمة للإنذار والإعلام على حالات الفيضانات.
- منع انشاء تجهيزات عمومية في المناطق المهددة بخطر الفيضانات.

- ملائمة البرامج السكنية المستقبلية لنمط حياة المجتمع المحلي والبيئة الصحراوية ، وهذا عن طريق اشراك العشائر ومختلف الهيئات في تخطيطها ، من أجل خلق تجمعات جديدة ، والتعمير بعيدا عن أراضي الواحات .

على مستوى الفرد والمجتمع :

- يجب على المواطن احترام القوانين و الارتفاقات الخاصة بالبناء .
- اعداد حملات توعية خاصة بالمواطنين ، للتوعية بالأخطار الطبيعية ومسبباتها ومدى تأثيرها على المحيط العمراني .
- تشجيع الندوات والملتقيات والأبحاث العلمية في ميدان العمران البيئي.

خاتمة عامة :

إن التواصل الحضاري لقصور واد ميزاب لألفية من الزمن دون انقطاع ، لدليل كاف بأنها حققت تنمية عمرانية مستدامة عبر العصور، من خلال ثلاثية القصر والواحة والماء التي تشكل مركبا متجانسا ومترابطا بشكل واضح ، مع وجود الإنسان الذي كان له الدور الكبير في المحافظة على هذا التجانس ، فيمكننا القول بأن التراث العمراني بمحاذاة واد ميزاب قد تجاوب تجاوبا فعالا بمرونة مبدعة مع البيئة الصحراوية ، وهذا للوصول إلى حد الراحة ، وذلك من خلال تطويع الكتل المبنية لقوى الطبيعة ، يضاف إلى ذلك أسلوب حياة السكان ، ليحقق في تضافر هذه العوامل لتكون وحدة رائعة عبر الزمن .

ومع دخول المستعمر أراد الفصل بين القصور، فسمح بالتوطن داخل الواحات ، مما جعل سكان القصور ينزلون منها للمحافظة على أراضيهم ، و استمر التوسع العمراني داخل الواحات بعد الاستقلال ، وفي مواجهة هذا الأمر اضطرت السلطات إلى دعم هذه الديناميكية من خلال ادراج العديد من التجهيزات العمومية ومشاريع التهيئة العمرانية ، لكن هذا الزحف العمراني لم يتوقف بل وصل إلى حد التعمير على حوافي الوادي وتضييق مجراه ، ورغم مراجعة السلطات للأمر وسن قوانين تمنع التعمير في هذه المناطق فإن الحال بقي كما هو، إما لعدم تطبيق القوانين أو لعدم إدراك المخاطر .

نتج عن هذا التوسع العمراني داخل الواحات ، التي أنشأها الإنسان لتحافظ على بقائه في هذه البيئة الصحراوية القاسية ، الكثير من النتائج والآثار على البيئة ولعل أكثرها الفيضانات التي كانت لها آثار كبيرة على غرار فيضان أكتوبر 2008 ، فرغم وجود منشآت الحماية فإنها لم تؤدي دورها ، نتيجة لعدم صيانتها ، و تأخر انجاز المنشآت المقترحة ، فخلف خسائرا في الأرواح والممتلكات .

لقد أدرك السكان الأوائل طبيعة المنطقة ومظاهرها الطبوغرافيا وكيفوها بوسائلهم التقليدية ، فاحترموها فاحترمتهم ، وهيأت لهم أسباب الراحة لمدة قرون من الزمن ، وتوفرت لنا الوسائل العلمية لمعرفة الطبيعة معرفة دقيقة ، والتنبؤ بظواهرها ، فشرعنا القوانين من أجل احترامها والمحافظة عليها ، لكننا لم نحترم ضوابط التعامل مع الطبيعة إما لعجزنا في استشراف الكوارث ، أو لعدم تطبيق القوانين .

ولكون الواقع اليوم يبين أنه لا يمكن بلوغ الحماية المطلقة ، فإن هذا البحث يهدف بالأساس إلى تقديم مجموعة التوصيات والاقتراحات للتخفيف ولو جزئيا من حذة مخاطر الفيضانات في المناطق الصحراوية .

قائمة المراجع

باللغة العربية :

1/ الكتب :

الدكتور عبد الفتاح محمد وهيبة –جغرافيا العمران – دار النهضة .

ابراهيم بن يوسف (1992)م إشكالية العمران والمشروع الاسلامي ،المطبعة العربية الجزائر .

بن الناصر يحي سلسلة قصور واد ميزاب – قصر بنورة آت بونور ديوان حماية واد ميزاب وترقيته.

خلف الله بوجمعة ، تخطيط المدن ونظرياته ، ديوان المطبوعات الجامعية .

الدكتور عبد الفتاح محمد وهيبة –جغرافيا العمران – دار النهضة

دوقلاس موسشت مبادئ التنمية المستدامة ، ترجمة بهاء شاهين ، لدار الدولية للاستثمارات ، مصر .

رمضان كمال العرف في البناء التقليدي بوادي ميزاب ، ديوان حماية واد ميزاب وترقيته .

محمد عبد الستار عثمان المدينة الإسلامية الكويت ، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الأدب .

نور الدين بوعروه ، نظام تسيير وتقسيم مياه السيل بواد ميزاب ديوان حماية واد ميزاب وترقيته.

2/ الرسائل الجامعية :

العايب عبد الرحمان- التحكم في الأداء الشامل للمؤسسات الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة –دكتوراه في العلوم الاقتصادية ،جامعة سطيف 2011.

دراف العابدي ، أثر العوامل الطبيعية على استهلاك الطاقة بالأحياء السكنية الجماعية في المناطق الشبه جافة –حالة مدينة بوسعادة – مذكرة ماجستير في التسيير الإيكولوجي في الوسط الحضري ، جامعة المسيلة ، دفعة 2009 .

رامي ابراهيم نوح قاعود ، أسباب تدني مستوى الرفاهية في المدن الصحراوية - حالة مدينة بسكرة ماجستير هندسة معمارية ، جامعة محمد خيضر- بسكرة دفعة 2011 .

عاطف أحريز، المجال المشيد كعنصر مناخي للتصميم العمراني بواحات الصحاري الحارة المحاكاة الرقمية كنظرة جديدة لظاهرة قديمة ، دكتوراه علوم في الهندسة المعمارية جامعة محمد خيضر- بسكرة ، دفعة 2018 .

عاطف أحريز، الروابط المناخية بين النخيل والمجال المشيد في واد ريغ ، مذكرة ماجستير هندسة معمارية ، جامعة محمد خيضر- بسكرة دفعة 2002 .
عبد القادر مريدد ، الاستدامة و التشكيل العمراني في مدن الواحات بين تجارب الماضي و الواقع القائم- دراسة حالة مدينة طولقة ، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في الهندسة المعمارية و العمران ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، دفعة 2011 .
عبد العزيز محمود قندوز ، التوسع العمراني لمدينة الجلفة ، ماجستير علم الاجتماع الحضري- جامعة الجزائر 2009 .
غربي علي ، أثر التلوث البصري على الصورة الجمالية لمدينة واد سوف –دراسة حالة حي الأعشاش- ، ماجستير هندسة معمارية، جامعة باتنة 2016 .
مزوي كاهنة ، مدى فعالية قوانين العمران في مواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية بالجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم القانونية، جامعة الحاج لخضر ، باتنة دفعة 2012 .
بروكش راضية ، التوسع العمراني للمدن الصحراوية في ظل مبادئ التنمية المستدامة ، ماستر تسيير تقنيات حضرية ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، دفعة 2011 .

3/ المقالات المنشورة :

أ.د. عقابة أحمد و أ.د قواس مصطفى ، التعمير في وادي مزاب بين حتمية التوسع وأولوية الحفاظ على الموروث العمراني .
الحاج أمحمد ابراهيم ، العمران في مزاب وفن تهيئة المجال الحيوي ، جامعة غرداية.
المهندس جلول زناتي ، تقنيات التجديد الحضري للتراث العمراني -حالة واد ميزاب - مجلة المخطط والتنمية العدد (26) سنة 2012 .
المهندس جلول زناتي urban development in the heritage cities,Wadi Mazab .
بلغليفي نوال ، سهام قوت ، البعد الايكولوجي في التخطيط العمراني بالمدينة الصحراوية ، بلدية الزاوية العابدية أنموذجا- دراسة ميدانية بمدينة تقرت ، جامعة قسنطينة .
دكتور نورالدين بن الطاهر عنون ، دراسة تحليلية لمظاهر العمارة الاسلامية الامازيغية وسبل الحفاظ عليها، نموذج مدن وادي ميزاب ، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر .

4/ القوانين و المراسيم :

القانون رقم 06/06 المؤرخ في 12 مارس 2006 والمتضمن القانون التوجيهي للمدينة ، الجريدة الرسمية (عدد 15) الصفحة 16.

القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر سنة 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية العدد 84.

القانون رقم 90-29 المؤرخ في أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدل والمتمم ، الجريدة الرسمية العدد 52 سنة 1990 .

5/ منشورات المؤسسات :

مديرية البرمجة و متابعة الميزانية 2014 غرداية.

مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية .

6/ مواقع الأنترنت :

.www.aps.dz/ar/regions/60877- 2018

. https://mbarkitekt.tumblr.com/post/162121188465/pdau-de-la-ville-de-ghardaia

. http://www.aps.dz/ar/regions/60877-2018-09-30

. [35] www.wikimedia.org

. https://alwatannews.tn/article/11888-26/09/201

. www.marefa.org

. https://forum.brg8.com/t210907.html 18/02/2012

. https://www.albawabhnews.com/1254094

/https://ar.wikipedia.org/wiki21 نوفمبر 2013 .

. https://www.youm7.com/story/2013/11/21

. https://www.eldjazaireldjadida.com29/04/2019

باللغة الأجنبية :

.

Les theses :

Chaouche-Bencherif Meriama ,doctorate en science –option urbanisme "La micro urbanization et la ville oasis un alternative a l,equilibre des zones arides pour un ville saharienne durable –cas du bas sahara – Université costantine 2006 .

Article Publié :

Actes de l'atelier scientifique et technique sur L'Outil spatial au service du Développement .

BENSAHA Lahcen1, ACHOUR Mansour, Réflexions pour préserver 'environnement : cas De la vallée du M'zab -(Algérie) .

Revue Belgo Geographie - Imen Bensalah, Badreddine Yousfi, Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha :Urbanisation de la vallée du M'zab et mitage de la palmeraie de Ghardaïa (Algérie) - un patrimoine oasien menace - .

Revuescientifique et technique – UFE . N:24-25juin –déc 2014 ,Abderraouf Benaoudj,Benina Touaibia et Pierre HUBERT,LES INONDATIONS DANS LA VALLEE DU M'ZAB: GENESE ET PRIDECTION .

Rim MEZIANI et Toshiyuki KANEDA, L'utilisation du SIG dans l'analyse de la croissance urbaine à Ghardaia-Algérier .