الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Republique Algerienne Democratique etPopulaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de L Enseignement Supérieur et de Recherche scientifique
جامعة زيان عاشور –الجلفة
Université Ziane Achour - Djelfa
كلية علوم الطبيعة والحياة
Faculté des Science de la Nature et de la Vie

مذكرة نهاية التخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمية في الجغرافيا والتهيئة العمرانية

تخصص: مدن وديناميكية المجال

الموضوع:

التحولات العمرانية في المدن الصحراوية

دراسة حالة مدينة غرداية

إعداد الطالبة:

- نعومة سهيلة

إشراف الأستاذ:

- بدروني سليمة

السنة الجامعية

2021/2020

2021

إهداء

«ربي أوزعني أن اشكر نعمتك علي وعلى والدي وان اعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في وعبادك الصالحين.. »سورة النمل الآية19.

إلى من كان خلقه القرآن سيدي وحبيبي وقرة عيني محمد صل الله عليه وسلم

والداي: من نزلت في حقهم الآية الكريمة في قوله تعالى «وقضى ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا»

والدي: الذي أتشرف بحمل اسمه بكل افتخار إلى من كله الله بالهيبة والوقار إلى من علمني العطاء دون انتظار إلى الذي اقتدي منه بخطوات رسمتها عينا سهرت ويدا تعبت زرعت حق الحصاد إلى السماء التي أمطرت على أرضي دعما فأنبتت نجاحا.

أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثمارا قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوما أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد، إلى من عمل بكد في سبيلي وعلمني معنى الكفاح وأوصلني لما أنا عليه، إلى من سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى من حصد الأشواك عن دربي لمن مهد لي طريق العلم...أبي الغالي "بوجمعة" حفظه الله.

والدتي: ملاكي في الحياة، معنى الحب والحنان والتفاني، مدرسة الحب والوفاء، بسمة الحياة وسر الوجود، من بسمتها غايتي وما تحت أقدامها جنتي، يامن حملتني في بطنها وسقتني من صدرها وأسكنتني قلبها فغمرتني بحبها..

ضياء قلبي ونور حياتي.. الشمس التي منحتني الدفء وأنارت دربي، زهرة بيضاء متفتحة كلما ابتسمت ذهب عني العناء..ربما لا تتاح الفرصة دائما لأقول شكرا وربما لا أملك دائما جرأة التعبير عن الامتنان والعرفان ولكن يكفي أن تعرف يا نور العين ومهجة الفؤاد أن لك ولوالدي ابنة تنتظر فرصة واحدة لتقدم لكما الروح والقلب والعين هدية رخيصة لكل ما قدمتماه ..

حماك الله وأدامك، عصفورا مغردا يملأ حياتنا بأعذب الألحان.

2021

صديقتي الحميمة وأمي الرحيمة فاطمة يا شمعة تضيء حياتي حفظك الله ورعاك

إلى سندي وملاذي بعد الله، إلى من هم أقرب إلى من روحي من شاركوني حضن الأم إلى أبناء الرحم الواحد إخوتي الأعزاء:إلى نور الدين وزوجته رقية والبراعم زهير أيهم، بهاء الدين، صفوان

إلى عباس وزوجته حنان والكتكوتتين رونق أسيل، عبير إلى نذير وزوجته "زينب"

إلى الأخت التي هي بيت وحياة وروح ومهرب وملجأ حب ونور وإلهام وحياة للحياة هي اسم آخر للحب وقطعة من الوالدين مبروكة .....إلى ابنة العم والأخت "فاطمة"

إلى من به أكبر وعليه أعتمد إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي المستقبلية إلى من بوجوده أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها إلى من سأتقاسم معه أعباء الحياة إلى من عرفت معه معنى الحياة: فضيل شرماط

إلى نفسي التي تعبت وسهرت لأجل هذه اللحظة..... إلى أستاذتي المتواضعة التي لم تبخل علي في حرف وعلم.....لى صديقاتي ومن شاركوني أيام الجامعة وتقاسمتها معهم بحلوها ومرها..... إلى الأخوات اللواتي لم تلدهن أمي.....إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء

إلى ينابيع الصدق الصافي

إلى من معهم سعدت ، وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت

إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم صديقاتي اللاتي أحببتهم وأحبوني: كلثوم، أنفال، مبروكة، زينوبة، أسماء، أمينة، صبرين، مليانة، عبلة، فطومة، فضيلة, فاتي، يسرى، إيمان، ربيحة، سهام، فتيحة، آسيا، سهام، فاطمة، بنات الأملM45-M46

إلى كل من أشعرني بأنني لست وحيدة في مجتمع مختلف إلى كل عائلتي نعومة وصياد

إلى كل من يعرفني من تسعهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي.

شكر وعرفان

في البداية,الشكر والحمد لله ,جل في علاه ,فإليه ينسب
الفضل كله في إكمال – والكمال يبقى لله وحده - هذا العمل

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلى
بطاعتك و لا تطيب اللحظات إلا بذكرك ولا تطيب
الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله
وبعد الحمد لله
أشكر كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل المتواضع وكل
من قدم لي يد العون من قريب أو من بعيد
وأتوجه إلى أستاذتي-بدروني سليمة – بالشكر والتقدير

الذي لن تقيه لي كلمات حقه فلولا مثابرتها ودعمها المستمر

ما ثم هذا العمل. وبعدها فالشكر موصول لكل أساتذتي الذين

تتلمذت على أيديهم في كل مراحل دراستي حتى أتشرف

بوقوفي أمام حضرتكم اليوم.

الفهرس

العنوان	الصفحة
الفهرس	02
مقدمة	أ ـــــ ط
الفصل الأول: الدراسة الطبيعية	
تمهيد	11
مظاهر السطح	12
التضاريس	12
الجيولوجيا	13
المناخ	13
- الحرارة	13
- الرياح والعواصف الرملية	15
- الأمطار	16
الرطوبة	18
الإشعاعات الشمسية	18
الموارد المائية	19
- الشبكة الهيدروغرافية	19
- المياه الجوفية	22
الغطاء النباتي	24
- الواحات	24
- غابات النخيل	26
- نبات الحلفاء	28
الخلاصة	**29**
الفصل الثاني: الدراسة البشرية	
تمهيد	**31**
تطور السكان	32
حركة السكان	34
الهجرة	35
التركيب السكاني	36
التركيب العمري	37
التركيب الاقتصادي	38
توزيع السكان	41
- التوزيع النسبي والعددي للسكان	41
- الكثافة السكانية	41
- توزيع السكان الريف والحضر	42

الخلاصة	**43**
لفصل لثالا : لنسيج لعم ني لقص غ ية	
تمهيد	**45**
لنسيج لعم ني	46
عمران مدينة غرداية في الماضي	49
- القصور (قصر ميزاب "المدخل التاريخي")	50
- مكونات القصر	52
- - المسجد	52
- - المساكن (مخطط المسكن)	53
- مواد وتقنيات البناء	58
- - السوق	61
- - الأزقة	62
- - النظام الدفاعي (الأسوار، البروج، الأبواب)	63
- - المقابر	64
الخلاصة	**65**
الفصل الرابع: التحولات العمرانية في مدينة غرداية	
تمهيد	**67**
التحولات الحضرية	68
أسباب التحولات الحضرية	68
التحولات العمرانية	69
أسباب التحولات العمرانية	71
التحولات العمرانية في مدينة غرداية	72
الوضعية الحالية للمدينة الصحراوية الحديثة	72
مؤثرات وأسباب فقدان المدينة لهويتها	73
التحول في البنية المورفولوجية للمسكن	74
التحول على مستوى الواجهة (واجهة المسكن)	74
التحول في نمط المساكن	75
التحول في مادة بناء المساكن	76
التحول في مستوى البناء	77
درجة تجهيز المسكن	77
التحولات الاجتماعية	81
البنية التحتية الأساسية	81
- - شبكة الطرق	82
- - الحماية المدنية	83
- الخدمات التعليمية	83
- - التعليم الابتدائي	83
- - التعليم المتوسط	83
الخدمات الثقافية	84
الخدمات الدينية	85
الخدمات التجارية	85
خدمات البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيا والرقمنة	86
البريد والمواصلات	86
شبكة الإنترنت	86

الخدمات الصحية	86
الهياكل الصحية في مدينة غرداية	87
الهياكل الصحية للقطاع الخاص	88
الخلاصة	**89**
خاتمة	**91**
قائمة المصادر والمراجع	-

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	توزيع درجات الحرارة الشهرية في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)	14
02	سرعة الرياح م/ثا في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)	15
03	التوزيع الشهري لتساقط الأمطار في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)	17
04	تطور السكان في بلدية حسب الإحصائيات (1987-1998 - 2008)	32
05	تطور عدد المواليد والوفيات خلال الفترة (2008-2018)	34
06	عدد السكان المقيمين ببلدية غرداية والولايات الوافدين منها حسب إحصاء 2008	35
07	التركيب العمري والجنسي في بلدية غرداية سنة 2008:	**36**
08	تركيب السكان حسب فئات السن الكبرى لتعداد 2008	37
09	توزيع اليد العاملة حسب الأنشطة والجنس إلي غاية 2017/12/31	40
10	توزيع سكان مدينة غرداية (2017/12/31)	41
11	الكثافة السكانية في بلدية غرداية لسنة 2017	42
12	توزيع السكان الريف والحضر في بلدية غرداية لسنة2018:	42
13	شبكة الطرق (طول شبكة الطرق):	**82**
14	عدد الوحدات العملية حسب بلدية غرداية (2018/12/31):	83
15	توزيع التلاميذ والمعلمين حسب البلدية (2018/2017):	83
16	توزيع التلاميذ والأساتذة في الطور المتوسط حسب البلدية (2018/2017):	84
17	توزيع المراكز الثقافية وقاعات العرض (المسارح): 2018/12/31:	84
18	الهياكل القاعدية الثقافية الأخرى (2018/12/31):	84
19	البنية التحتية (الهياكل القاعدية) للعبادة 2018/12/31:	85
20	توزيع التجار المسجلين في السجل التجاري في مدينة غرداية إلى (2018/12/31):	85
21	توزيع المؤسسات (المكاتب) التي في الخدمة 2018/12/31	86
22	عدد مشتركي الانترنت في مدينة غرداية إلي غاية 2018/12/31 حسب نظام	86
23	الهياكل الصحية في مدينة غرداية بتاريخ 2018/12/30:	87
24	الهياكل الصحية للقطاع الخاص	88

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل البياني	العنوان	الصفحة
01	منحنى تغيرات درجات الحرارة في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)	14
02	سرعة الرياح م/ثا في مدينة غرداية	16
03	التوزيع الشهري لتساقط الأمطار في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)	18
04	تطور السكان في بلدية غرداية حسب الإحصائيات (1987-1998 - 2008)	33
05	نسبة الذكور في مدينة غرداية سنة 2008	38
06	نسبة الإناث في مدينة غرداية سنة 2008	38
07	الشكل البياني 07: توزيع اليد العاملة حسب الأنشطة في مدينة غرداية سنة 2017	41

قائمة الخرائط

رقم الخريطة	عنوان الخريطة	الصفحة
01	لم قع لجغ في ل لاية غ ية بالنسبة لباقي ل لايا	ح
02	خ ي ة ت ضح ح لاية غ ية مع باقي ل لايا (مع ت ضيح م نها ل لما بها)	ط

قائمة المخططات

رقم المخطط	العنوان	الصفحة
01	رسم تخطيطي لقصر مزاب والمرافق المحيطة به (سوق، مسجد، أبراج ...)	**51**
02	رسم تخطيطي لقصر مزاب يوضح كل من المدخل الغربي والشرقي والمسجد والسوق	**51**
03	رسم تخطيطي يوضح الطابق الأرضي والعلوي والسطح لإحدى منازل مدينة غرداية	**54**
04	رسم تخطيطي يوضح إحدى أجزاء الطابق العلوي لمنزل من مدينة غرداية	**54**

قائمة الصور

رقم الصورة	العنوان	الصفحة
01	الشبكة الهيدروغرافية في غرداية	10
02	صورة توضح القصور المندثرة بواحة بني يزقن وأماكن مرور الوديان فيها	11
03	السدود في مدينة غرداية	13
04	السدود في مدينة غرداية	13
05	رسم تفصيلي لبئر تقليدي بميزاب	14
06	بئر تقليدي بمدينة غرداية	14
07	واحات النخيل في غرداية	16
08	غابات النخيل في غرداية	17
09	غابات النخيل في غرداية	17
10	نبتة الحلفاء	19
11	نبات الحلفاء في صحراء غرداية	19
12	خط الأفق لـ العطف (تاجنينت)	47
13	مدينة (تاجنينت)	47
14	قصر تيقرار بتغردايت	47
16/15	مدينة لات إيزجن	48
17	برج بوليلا ببني يزجن	**48**
18	تغردايت إحدى قصور وادي مزاب	50
19	قصر آت بونور بغرداية	50
21/20	مسجد سيدي إبراهيم بمدينة غرداية	52
24/23/22	مسجد عمي السعيد العتيق (من الداخل والخارج)	52
25	مسجد بابا والجمة	53
26	إحدى منازل غرداية من الداخل	55
27	جانب من غرفة استقبال النساء بإحدى منازل غرداية	55
28	مطبخ السكن التقليدي	56
30/29	واجهة منازل غرداية	57
31	استخدام الحجارة في البناء	59
32	سوق غرداية	62
34/33	أزقة غرداية	62
35	السلالم في أزقة غرداية	63
37/36	صورتين لمقابر ومصليات غرداية	**64**
38	واجهة لمنزل حديث بغرداية	75
40/39	مواد البناء الحديث في غرداية (الاسمنت والحديد والسلك والخرسانة)	76
41	مواد البناء الحديث بغرداية (الاسمنت والحديد)	76
42	رواق مسكن حديث بغرداية	78
43	مطبخ حديث قيد التشييد	79
44	فناء منزل حديث بغرداية	79

مقدمة

مقدمة عامة:

التحولات العمرانية في المدن الصحراوية لم تقتصر على التوسع الإقليمي الممتد فقط بل تعدت إلى التحولات المادية الداخلية التي زادت من المساحة الحضرية والفضاءات العمومية بشكل ملحوظ، بغض النظر إلى العوامل المؤثرة في البيئة الحضرية للمناطق الصحراوية من أبعاد بيئية، مناخية، اجتماعية، وحتى اقتصادية والتي تحدد واقع هذه الفضاءات وهذا بسبب السياسة المنتهجة في التعمير والأنماط المعمارية المتبناة والتراكيب العمرانية المجسدة، مما أدى إلى تحولات مغايرة تماما للواقع الصحراوي حيث يتم استغلال وتحويل الأراضي الخالية والمساحات المفتوحة إلى مناطق مبنية، والأراضي المخصصة للمتنزهات وساحات اللعب إلى مواقف للسيارات وتوسع البنايات الخاصة وإنشاء مرافق جوارية .

ومدينة غرداية كغيرها من المدن الصحراوية عرفت تحولات على جميع الأصعدة عمرانية كانت أو اجتماعية أو اقتصادية وفي هذا الصدد حاولنا دراسة التحولات العمرانية والنسيج العمراني للمدينة، وهذا من خلال دراسة فضاءاتها العمومية ونسيجها العمراني الحديث الذي يعبر عن المناهج المتبناة في التحولات، باستخدام مقاربة بناء الجملة الفراغية ومخططات الأنسجة العمرانية للعينات المأخوذة من مدينة غرداية للتعرف على المواصفات الشكلية المورفولوجية للفضاءات العمومية لكل عينة من العينات، طريقة بناء الجملة الفراغية لبيلهيلير في تحليله للنسج العمرانية للمدينة بطريقة موضوعيه يمكن من خلالها حساب درجة الترابط بين عناصر شبكة النسيج. إضافة إلى دراسة واقع الفضاءات العمومية بأبعادها ومدى ملائمتها للظروف المناخية، والاختلافات في بنية العناصر العمرانية.

هذا النوع من الأبحاث له أهميته في تحليل العلاقة التي كانت سائدة بين الفضاء المبني و الغير مبني للمدينة التقليدية و التغيرات التي طرأت على تلك العلاقة خلال نمو المدينة عبر الزمن، وفي هدا السياق تم طرح مجموعة من التساؤلات وهي:

- ما هي التحولات العمرانية التي طرأت على مدينة غرداية؟.
- هل لارتفاع عدد سكان وتطور النسيج العمراني دور في هده التحولات؟
- ما تأثير التحولات العمرانية على الواقع الصحراوية ؟

للإجابة على هذه التساؤلات قسمنا موضوع البحث إلى أربع فصول وهي كالآتي:

الفصل الأول: ودرست فيه الجانب الطبيعي لمدينة غرداية من تضاريس ومناخ وحرارة وتساقط ورياح وغيرها مما يتعلق بطبيعة المدينة.

الفصل الثاني: في هذا الفصل تحدثت عن الجانب البشري لمدينة غرداية، فتناولت فيه دراسة للكثافة السكانية وحجم وتوزيع السكان في المدينة وكذلك تركيب السكان والتشغيل وحركة السكان وكذلك الهجرة الداخلية والخارجية والتركيب الاقتصادي للسكان.

الفصل الثالث: أما في هذا الفصل فتحدثت عن الجانب العمراني لمدينة غرداية (النسيج العمراني في الماضي والحاضر) وأخذت قصور غرداية كنموذج لذلك، كما تحدثت عن مرافق المدينة وعن شكل المساكن فيها.

الفصل الرابع: تحدثنا فيه عن التحولات العمرانية في مدينة غرداية فمنها التحولات الحضرية في الحركة، وكذلك أسباب التحول ومظاهره والنماذج الجديدة في الإسكان بمدينة غرداية.

وللإلمام بموضوع البحث قمنا بالجمع بين الأسلوبين النظري والتطبيقي والتكامل فيما بينهما، وقمنا باستخدام الجداول والأشكال والصور كوسائل إيضاح ملموسة، وهذا الأسلوب المباشر لمعالجة المعطيات من شأنه لفت نظر القارئ إلى التعرف على إشكالية الموضوع وأهداف البحث وكذلك التعرف على النتائج والتوصيات وعليه اتبعنا المنهجية التالية :

- **مرحلة البحث النظري:** وهي مرحلة البحث والاطلاع حيث تم فيها الاطلاع على كل ماله علاقة بموضوع البحث من كتب ومذكرات ورسائل جامعية ومقالات تناولت نفس الموضوع بصفة عامة للوقوف على الخطوط العريضة للبحث، هذا بالإضافة إلى الاطلاع على مختلف الوثائق والبيانات الموجودة في مختلف الهيئات والمصالح الإدارية الوطنية مثل:مديرية السياحة بمدينة غرداية، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية بغرداية، مديرية التشغيل بغرداية.

- **مرحلة البحث الميداني:** وهي مرحلة العمل الميداني وتعتبر أطول وأصعب مرحلة إذ يمكن أن تكون مساعدا أو عائقا أمام تقدم الباحث لأنها ترتبط بالخروج إلى الميدان وما يترتب عن ذلك من صعوبات، وفي هذه المرحلة تمت الزيارة ميدانية لكل منطقة الدراسة والتقاط الصور والتحاور مع مختلف الشرائح المعنية موضوع البحث.
- **مرحلة الفرز والتحليل:** بعد جمع المعطيات الضرورية قمنا بفرزها وتحليلها وفق مخطط البحث وحسب ما تقتضيه المعالجة سواء عن طريق الخرائط أو الأشكال البيانية أو تصميمها في جداول.

صعوبات البحث:

نظرا لتشعب مصادر المعرفة التي تخدم هذا البحث فإن الحصول عليها لم يكن بالأمر الهين واعترضت إنجازه جملة من الصعوبات والعراقيل تمثل أهمها فيما يلي:

- نقص المراجع والمعطيات المتعلقة بمنطقة الدراسة.
- ندرة المراجع المتعلقة بموضوع التحولات العمرانية بالمدن الصحراوية مما صعب علينا الإطار النظري والتطبيقي معا
- عدم توفر دراسات وخرائط حول الموضوع في منطقة الدراسة.

ولكن رغم تلك العقبات والمشاكل الكثيرة التي تعرضنا لها حاولنا أن نعطي للموضوع حقه من البحث والتحليل لنحيط به من كل الجوانب ونتمنى أن نكون قد وفقنا في عملنا هذا.

.

التعريف بمنطقة الدراسة:

تعتبر مدينة غرداية من أعرق المدن الجزائرية تاريخيًا وهي عاصمة الولاية وتعرف أيضا ببني ميزاب، حيث تعاقب على أرضها الحضارات من العصر الحجري مروراً بالفتوحات الإسلامية إلى الغزو الفرنسي ثم استعادة السيادة الوطنية، وباعتبارها تحتل موقعاً استراتيجيا فقد أهّلها لأن تكون بوابة الصحراء وهمزة وصل بين الشمال والجنوب والشرق والغرب، وجعلها كذلك ملتقى للثقافات مما أكسبها أهمية عبر المراحل والعصور التاريخية التي مرت بها.

لمحة تاريخية:

أجمع كتاب السير والتاريخ على أن غرداية حملت كثير من تسمية من بينها "تاغردايت" فهي كلمة بربرية وتعني الأرض التي يحيط بها الماء، وتسمية "غارداية" وتعني الغار أو الكهف الذي كانت تتعبد فيه امرأة "داية" إلا أنها ورغم التباين التسميات احتفظت بتسمية (غردايـة) التي أخذت طابعا عالميا بعد تصنيفها سنة **1982** كمعلم تاريخي ومكسب للحضارة البشرية من طرف منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)[1] .

تتشكل الخريطة الديمغرافية لولاية غرداية من 463.680 نسمة تتوزع علي شكل (**ذكور 236.187 و إناث 227.493**) بمعدل النمو من سنة **2017** إلى **2018** ب : **1،78%** وبنسبـة كثافـة سكانيـة ب: **5,48 %** وبنسيج سكاني مترابط بين الإباضيين (الميزابيين) والعرب (الشعانبة والمخادمة و السعييد و مدابيح و...) [2]والى جانب اللغة العربية يستعمل أهالي المنطقة اللهجة (المزابية) المحلية التي تنحدر من اللغة الأمازيغية (البربرية)، ورغم اختلاف اللهجة بين السكان إلا أنهم مازالوا متمسكين بعاداتهم وتقاليدهم العريقة لم تجرفها سيول الحضارة تزامنا مع اللغة العربية الدارجة.

[1] مختار حساني، موسوعة تاريخية (المدن الجزائرية)، ج2، دار الحكمة، الجزائر، 2007، ص22.
[2] يوسف بن بكير الحاج سعيد، تاريخ بني مزاب، دراسة اقتصادية وسياسية، المطبعة العربية، غرداية، 2003، ص22.

بلاد الشبكة يطلق هذا الاسم على هضبة صخرية كلسيه تقع شمال صحراء الجزائر، وتمتاز عن بقية المناطق المجاورة لها بطبيعتها القاسية وسط صحراء سمية، كذلك لأنها تتخللها أودية وشعاب يتجاوز عمقها **100م** من أهمها وادي ميزاب، ولقد كانت هذه عامرة منذ أقدم العصور (العصر الحجري) الأول فقد ألقى الدكتور "بيرروفو" في الدورة الحادية عشر في مؤتمر ما قبل التاريخ المنعقد بفرنسا محاضرة بين فيها الدراسة الميدانية في بلاد الشبكة ذكر فيها بالتفاصيل إحدى عشرة محطة من العصر الحجري الأول وصف فيها ما جمعه من أدوات ذلك العصر الذي بلغ عددها **2959** قطعة بالإضافة إلى ذلك فأن المنطقة غنية بالرسوم على الصخور تثبت بأن إنسان ما قبل التاريخ استقر حينا من الدهر في هذا البلد[1] .

إن اسم ميزاب هو تحريف بربري لاسم مصعب بن باديس والذي قاد عشيرته إلى السكن في هذا الوادي لأسباب سياسية، وهذا حسب ابن خلدون و البربر هم أبناء**"تملا بن ما زيغ**" ويسمون أنفسهم آمازيغ نسبة إلى جدهم مازيغ بن كنعان بن حام بن نوح عليه السلام.

النزوح إلى وادي ميزاب :

النزوح إلى وادي ميزاب كان في القرن العاشر والحادي عشر جاء بعد ازدهار كبيرا أخذ يتلاش مع الزمن وفي سنة **1274م** قرر الإباضيون البحث عن مكان جديد للعمران، وبعد البحث والاستقصاء استقر الأمر إلى النزوح إلى بلاد الشبكة والاستقرار بوادي ميزاب أين أنشئوا مدنا وهي العطف، بنورة ،غرداية ، مليكة، بن يزقن، ومع التوسع الذي عرفته الشبكة والنشاط التجار الذي عرف به سكان المنطقة أنشأ من خلال هذا النشاط مدن أخرى هي القرارة و بريان .

وكل هذه المدن مازالت تعيش إلى اليوم على النظام الديني والاجتماعي للإباضيين مثل مجلس العزابة وحلقة إيروان وهيئة إيمصوردان.

عصر مـا قبل التاريـخ :

تزخر بعدة مناطق تتميز بآثار ترجع إلى عصر ما قبل التاريخ وخاصة الزمن الجيولوجي الرابع، فقد اكتشفت في المنطقة آثار الإنسان ما قبل تاريخ وذلك بفضل الأبحاث والحفريات التي قام بها على سبيل الذكر العالم الآثار المسمى "جوال أبوتو" وكانت تمتاز المنطقة بآثار الجنائزية والنقوش الصخرية منتشرة في عدة مناطق، وهذا وفقا للبحوث العلمية فإن النقوش يرجع تاريخها إلى ما بين **18.000 و 5.000** سنة قبل الميلاد في عصر " البرونز " .

العصـور الوسطـى :

[1] بكير بن سعيد أعوشت، وادي ميزاب في ظل الحضارة الإسلامية دينيا وتاريخيا واجتماعيا، المطبعة العربية، غرداية، 1991، ص67.

يعتبر السكان الأصليين رواد هذه الحضارة وأول من قام ببنـاء وتعمير القصـور وادي ميزاب الحاليـة، لقد اختاروا هذه المنطقـة كملجأ لهم هروبا من مدينـة تيارت عـاصمة الدولة الرستميـة بعد سقوطهـا عام 909هـ، وبعد رحلـة من المعانات والتجوال والبحث عن مكان آمـن، ثم اختيارهم لمنطقـة وادي ميـزاب، رغم انعدام جميـع أشكال الحيـاة فيهـا وتميـز ها بالجفاف وندرة الموارد المائية وقسوة الطبيعـة، عملـوا على التعمير التدريجـي للوادي وهذا ابتداء من القرن **10** الميلادي وذلك بتأسيس الممارسات الثقافية والاجتماعية وغـرس مفهوم المؤسسة لدى سكان الوادي ودورها على النشا ط الفردي والعشائري وسـن ضـوابط كأساس لأي عمـل، لقد نجحوا في إضفـاء طابع حضـاري علي ضفاف الوادي والذي امتد لفترة تزيـد عن 10قرون[1].

لقد عـرفت المنطقـة وادي ميـزاب تجمعـات سكانية وقبليـة ترجع إلى مابين القرن الثامن والعـاشر الميـلادي، وهـي بقايـا وآثـار لقصـور بالـوادي وتسبق إنشاء القصـور ومن بينـها على سبيـل المثـال:

- قصـر أولاو ببلديـة العطـف
- قصـر تمـزرت ببلديـة بـونورة
- قصـر أغرم نواداي جنـوب قصـر مليكـة
- قصـر بابا سعد غرب قصـر غردايـة
- قصـر تاوربـرت بمدينـة المنيعـة
- قصـور متليلـي الشعانبـة

لقد ثم تأسيس هذه القصـور عبـر سهل وادي ميـزاب بنفس الأسلـوب متتابـع في فتـرة تمتـد من **1012** ميلادي إلي **1353** الميلادي.

التـاريخ المعـاصـر :

[1] بلقاسم دحماني، العمارة والعمران ببلاد المغرب في القرنين الخامس والسادس(هـ)، من خلال كتاب القسمة وأصول الأرضيين(قصور سهل وادي مزاب النموذج)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم الآثار، جامعة الجلفة، 2019/2018، ص82.

كما تتميز الولاية بالعديد من المعالم الدينية من مساجد ومصليات تقام فيها شعائر دينية موسمية زيادة على تفرد المساكن التقليدية بهذه الولاية، كما يتفرد القصور بتوفرها على فضاءات واسعة للمبادات التجارية والتي تعتبر مركزا للحياة الحضارية ...الخ.

وتعتبر زربية من أهم الصناعات التقليدية التي تلقى رواجا كبيرا، إضافة على الألبسة الصوفية ...كما تشتهر بالنقش على النحاس والخشب وصناعة الجلود والفخار والتحف الفنية ...الخ

1. نشأة المدينة:

إن أبنية النظام وإنشاء القصور بوادي مزاب لم يكن عبثا وإنما صدر عن أمر حضاري محكم جدا يتجلى في قيامه على أساس فكري والذي أوجد بدوره تقاليد اجتماعية عمرانية ومعمارية يرجع إليها الفرد كلما دعته الضرورة لذلك.

وتعد مدينة العطف أول نواة عمرانية أقيمت بوادي ميزاب وهي أقدم مدن ميزاب الحالية، أنشأها خليفة بن بغور عام 402هـ – 1012م، والذي يعني اسمها الأرض المنخفضة أقيمت في أقصى شرق الوادي وتعد من أقدم القصور الخمس، ثم تلاه قصر بونورة والذي أسس عام 438هـ/ 1046م على جبل منقطع

2.الموقع:

يحتل سهل وادي ميزاب موقعا إستراتيجيا هامًا حيث يمثل بوابة الصحراء الجزائرية الواسعة الذي يتوسط شرقها الشمالي والذي يبعد عن العاصمة ب600 كلم، يتربع على مساحة تقدر بـ 86106كلم^2 تمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ويرتفع على مستوى سطح البحر بـ 780م في الجهة الشمالية الغربية وذلك في رأس الريحة جنوب حاسي رمل، ويقل الارتفاع تدريجيا كلما اتجهنا نحو الجنوب الشرقي ليصل إلى حوالي 300م[1].

يحد ولاية غرداية إداريا:

شمالا ولايتي الجلفة 300كلم و الأغواط 200كلم .

جنوبا ولاية تمنراست 1470كلم .

شرقا ولاية ورقلة 200كلم .

غربا ولاية البيض 350كلم و ادرار 400كلم .

[1] يوسف بن بكير الحاج سعيد، تاريخ بني مزاب، دراسة اقتصادية وسياسية، المطبعة العربية، غرداية 2003، ص1.

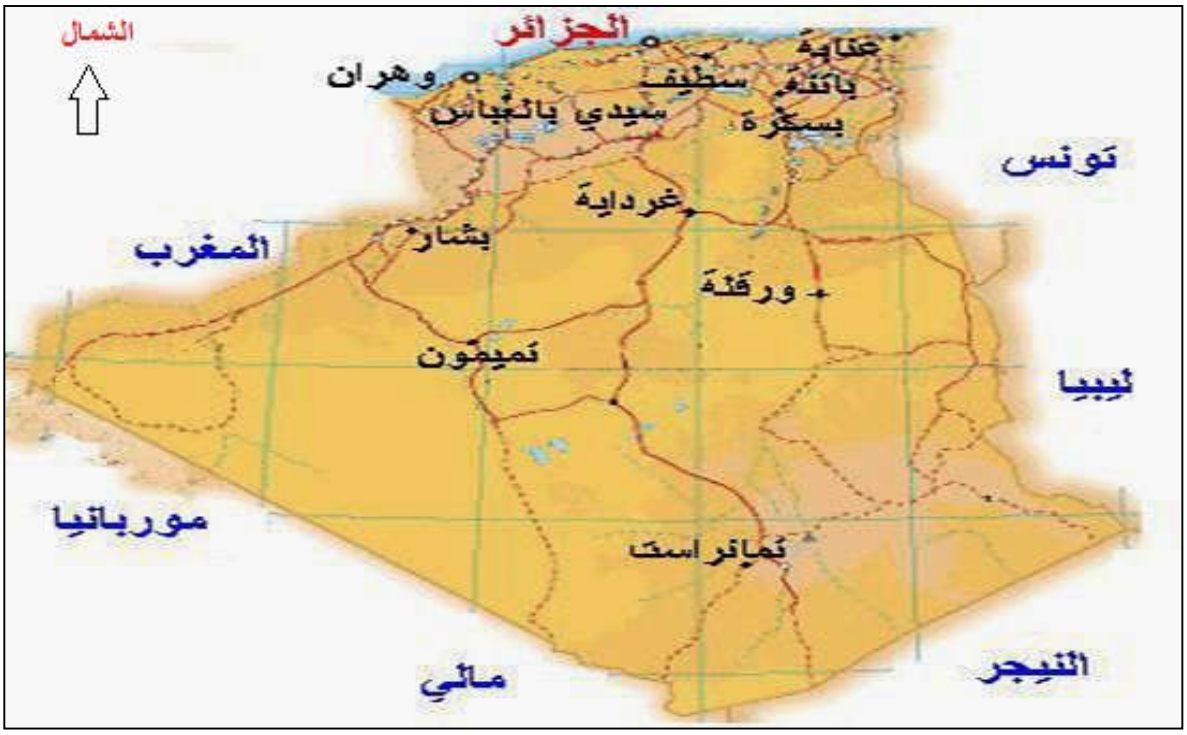
ومن الناحية الجغرافية ينتمي وادي مزاب إلى الحوض الشرقي للصحراء الجزائرية الذي يحده شمالا جبال الأطلس التلي الصحراوي، ومن الغرب والجنوب الغربي قورارة وتوات ومن الجنوب الهقار الطاسيلي، ومن الشرق الحمادة الحمراء ومنطقة غدامس.

أما موقعه الفلكي فإنه ينحصر بين دائرتي عرض 32˚ و 33˚شمالا و خطي طول 3˚و 45˚

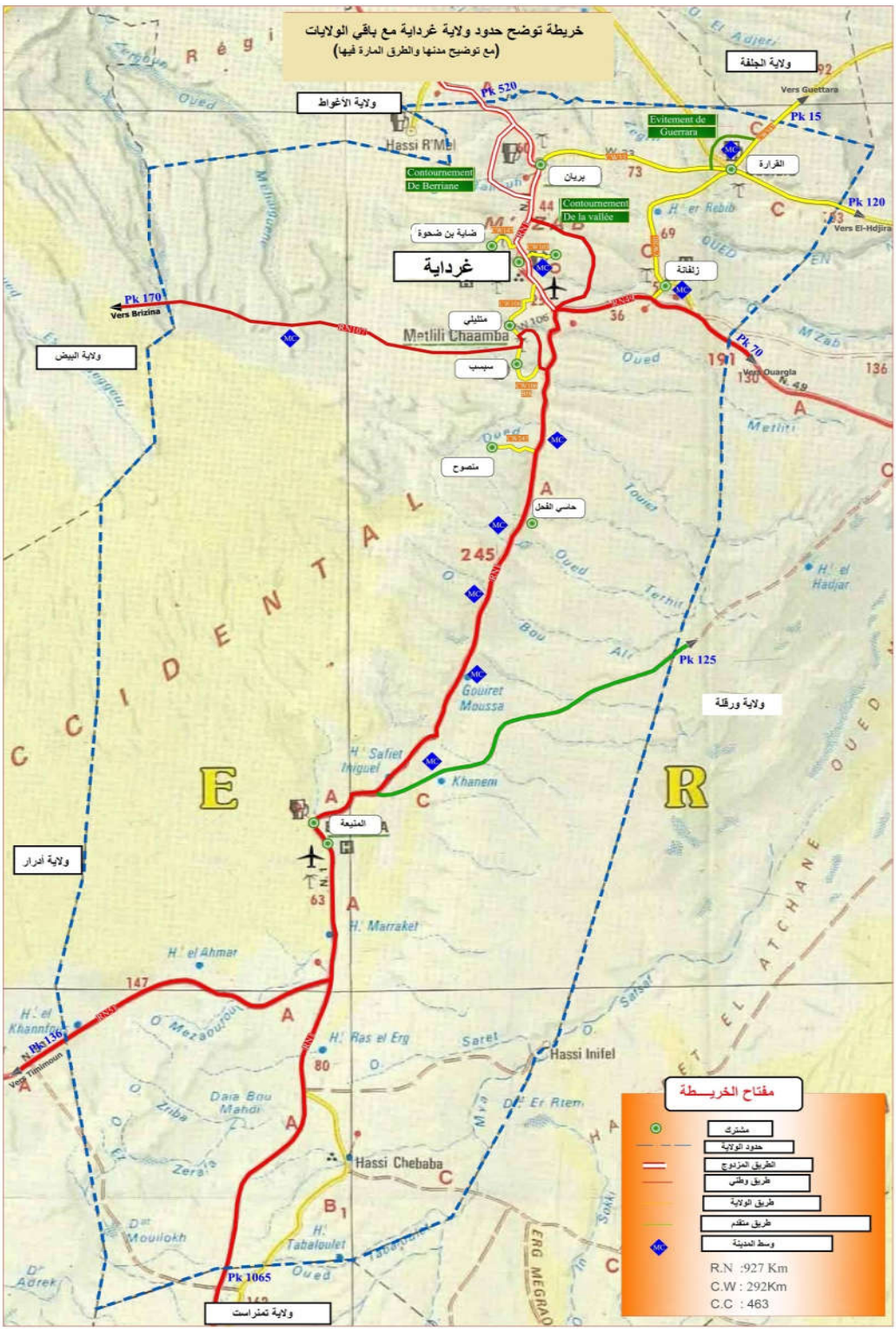
3.الموضع:

تهدف دراسة الموضع التي تعرف على الوظيفة التي قامت عليها المدينة ومن أجلها ويمكن من خلال خصائصها تحديد اتجاهات التوسع المستقبلي، إن مدينة غرداية تتواجد على هضبة صخرية يتراوح ارتفاعها عن سطح البحر (300م إلى800م) تتخللها شعاب وأودية صغيرة تتجمع مع بعضها البعض وتصب جميعها في وادي ميزاب الذي يخترق سهولا ضيقة اتخذها السكان كواحات. و تتوضع على أرض صعبة التعمير عدا الجهة الشمالية التي تكون قابلة للتعمير .

الخريطة 01: الموقع الجغرافي لولاية غرداية بالنسبة لباقي الولايات



المصدر: موسوعة ويكيبيديا



الخريطة 02: خريطة توضح حدود ولاية غرداية مع باقي الولايات

(مع توضيح مدنها والطرق المارة بها)

المصدر: موقع آت مزاب

الفصل الأول

الدراسة الطبيعية

تمهيد:

تعتبر العناصر الطبيعية من تضاريس ومناخ ومياه من أهم العوامل التي تساهم في التحكم في السكانونشاطاتهم على جميع المستويات، ويتعامل النسيج العمراني مع العوامل الطبيعية بشكل دائم ويختلف أسلوب التعامل من نسيج إلى آخر وهذا بحسب المورفولوجيا والكثافة البنائية ونمط النسيج وكدا شكل وأبعاد ونسب الفراغات بينها ما يطلق عليه الفضاءات العمومية والتي من خلالها يمكننا التعرف على كيفية تعامل هذه الأنسجة مع بيئة محلية تتسم بقسوة المناخ في المناطق الصحراوية.

مظاهر السطح:

1- التضاريس:

تتميز ولاية غرداية بطبيعة صحراوية تتمثل في طبقة صخرية بالشمال تسمى الشبكة ومنطقة رملية شاسعة تسمى النبكة، وتضاريسها عبارة عن حمادات وشطوط وبعض الهضاب الصخرية المتقطعة المتكونة من طبقات كلسية تتخللها وديان عديدة بأعماق مختلفة قادمة من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي وتصب في بحيرة تكتفها الرمال شمال غرب ولاية ورقلة.

هذه الطبقة الصخرية عبارة عن هضبة مائلة بالحمادة من الغرب بارتفاع 800م، نحو الشرق تتكون من صخور كلسية مستلقية على جمعر(تراب أسود اللون مؤلف من مواد كلسية وصلصالية تصلح به التربة، وغضار)، كما تتميز أيضا بوجود صخور عارية بلون أسمر وأسود مكونة منطبقات كلسية أفقية ذات اللون الرمادي المائل للون الأسود بينما تميل الطبقات الكلسية العلوية منها إلى اللون الأسمر الضارب إلى البني أو اللون الأسمر الضارب إلى الصفرة وتختلط الطبقات الكلسية في الأخاديد بالجبس وتستعمل هذه الصخور الجبسية كمادة في البناء[1]،وعلى هذه الهضبة نجد المياه السائلة في مجرى الوادي تنحت شبكة معقدة من الأخاديد والوديان والشعاب التي قطعت هذه الهضبة على شكل شبكة،وقد تأثرت هذه الهضبة بعوامل التعرية والتآكل في بداية الحقبة الرابعة حيث قسمت إلى تلال ذات قمم مسطحة مشكلة بذلك شعابا ووديانا، ويسمى المجموع بالشبكة بسبب تشكيل الوديان وتشابكها ويقطع وادي مزاب هذه الشبكة من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي في مساحة تقدر بـ 38000 كم مربع.

1-2- الإنحدارات: تتميز ولاية غرداية بطبيعة صحراوية باعتبارها جزء من الصحراء الكبرى كما تحتوي على بعض المنخفضات المتمثلة في الحمادات والشطوط وبعض الهضبات الصخرية المتقطعة المتكونة من طبقات كلسية تتخللها وديان عميقة متشعبة ومتداخلة، وأبرز مثال على ذلك سهل وادي ميزاب الذي يتراوح انحداره من 3 إلى 10% الذي يقع فوق طبقة صخرية متقطعة تتكون من طبقات كلسيه لذا سميت ببلاد الشبكة.

[1] بلحاج بنوح معروف، العمارة الدينية الإباضية بمنطقة وادي مزاب، أطروحة دكتوراه العمارة الإسلامية، جامعة تلمسان، 2002، ص62.

2-الجيولوجيا:

تنتمي الترسبات الجيولوجية بالمنطقة إلى العصر الرابع من الزمن الكريتاسي الأوسط، أما شبكة وادي مزاب يعود عصرها إلى العهد الطباشيري الذي ينتمي إلى الحقب المزوزي يقدر حوالي سبعين مليون سنة، وقد امتد في الفترة الزمنية التي مضت عليها 75مليون سنة ويتميز هذا العصر بفيضانات مياه البحار على الأراضي اليابسة[1].

الأراضي الرسوبية الناشئة في وسط الصحراء الشمالية هي مناطق ثانوية وعالية، إن كتلة صخور ميزاب هي نوع من الرعن الطباشيري الناشئ والذي يغطي حوله الهبوطان ميو بليوسين ورباعي المساحات الشاسعة[2].

3- المناخ:

يلعب المناخ دورا مهما في الأنشطة البشرية والاقتصادية وللتعرف أكثر على مناخ المنطقة ودوره في التحولات العمرانية تطرقنا لدراسة مختلف عناصره من حرارة وأمطار ورياح.

3-1- الحرارة:

من خلال الجدول رقم 01 والشكل البياني رقم 01 نلاحظ أن هناك تفاوت في درجات الحرارة حيث وصلت أقصاها فيفصل الصيف إلى 42 درجة نهارا و27,1°م ليلا في شهر جويلية أما شهري جوان وأوت فقد تم تسجيل تقريبا 38°م خلال النهار، أما في فصل الشتاء فوصل أدناها 17,1°م نهارا في شهر ديسمبر، وهدا التفاوت في درجات الحرارة يسبب الهجرة الصيفية نحو الواحات نظرا للارتفاع الشديد للحرارة، أما انخفاض درجات الحرارة يسبب الهجرة نحو القصور شتاء[3].

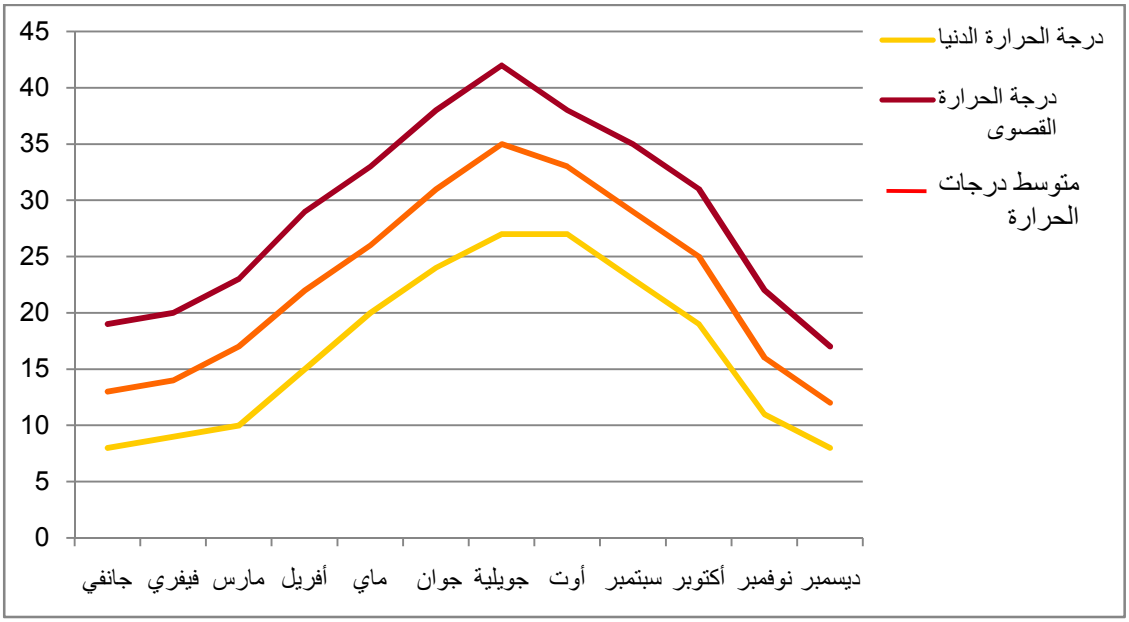
[1] بكير بن سعيد أعوشت، وادي ميزاب في ظل الحضارة الإسلامية دينيا وتاريخيا واجتماعيا، المطبعة العربية، غرداية، 1991، ص20-21.
[2] فقير بلخير سويلم الشيخ بن لخديم إبراهيم، الخصائص العمرانية والمناخية في المدن الصحراوية، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في ت ت ح، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009، ص 11-12.
[3] محمد جودي، المسكن الإسلامي في القور الصحراوية في الجزائر "دراسة تحليلية مقارنة لقصور ميزاب وورقلة"، مرجع سابق، ص105.

الجدول رقم 01: توزيع درجات الحرارة الشهرية في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
درجة الحرارة القصوى	19.7	20.4	23.3	29.7	33.3	38.2	42.6	38.9	35.4	31.3	22	17.1	29.2
درجة الحرارة الدنيا	8	9	10.7	15.8	20.3	24.4	27.8	27.1	23.8	19.1	11.1	8	17.1
متوسط درجات الحرارة	13,8	14.7	17	22.7	26.8	31.3	35.2	33	29.6	25.2	16.5	12.5	23.1

المصدر: مخطط شغل الأراضي لولاية غرداية

الشكل البياني رقم 01: منحنى تغيرات درجات الحرارة في مدينة غرداية للفترة (2006- 2016)



3-2- الرياح والعواصف الرملية:

1- الرياح:

بالنسبة للرياح نجد ثلاثة أنواع من الرياح وهي كالتالي:

* **رياح السريكو:** وتعرف بالشهيلي وتأتي في الصيف وتمتد من الجنوب وسرعتها تصل إلى 16م/ثا، وفي بعض الأحيان أكثر.

* **رياح الصحراوي:** وهي جنوبية غربية تمتد في فصل الربيع سرعتها ما بين 13 و16كلم/سا، وتكون مصحوبة بالرمال وتسبب عدم وضوح الرؤية عند قدومها.

* **رياح الشرقي (البحري):** فصل قدومها هو الخريف وتكون سرعتها بين 10 و11كلم/سا، وهي رياح رطبة نسبيا ذات فائدة بالنسبة للزراعة[1].

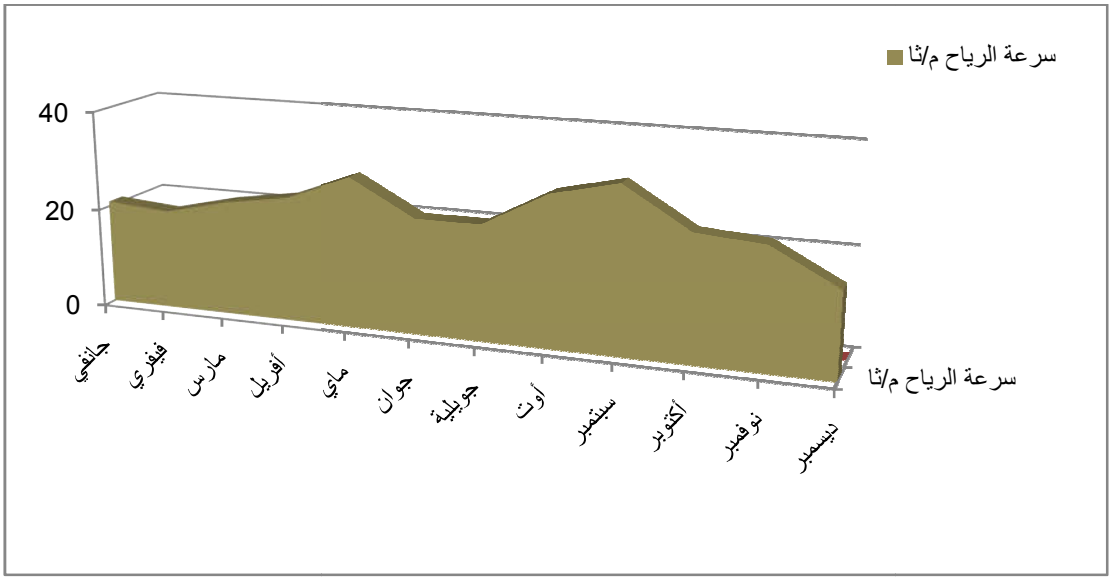
أما سرعة الرياح القصوى فقد تصل إلى 30 و 33 م/ثا في شهري أوت سبتمبر كما هو موضح في الجدول رقم 03 ، وبمعدل سنوي يصل إلى 24.5م/ثا.

الجدول رقم 02: سرعة الرياح م/ثا في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
سرعة الرياح القوية م/ثا	21	20	23	25	30	23	23	30	33	25	24	17	24.5

المصدر: مخطط شغل الأراضي لولاية غرداية

[1] بلقاسم دحماني، العمارة والعمران ببلاد المغرب في القرنين الخامس والسادس هجري، من خلال كتاب القسمة وأصول الأرضيين(قصور سهل وادي مزاب النموذج)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم الآثار، جامعة الجلفة، 2019/2018، ص81.



الشكل البياني02: سرعة الرياح م/ثا في مدينة غرداية

7-2- العواصف الرملية:

تعرف منطقة مزاب كأي مكان آخر في الصحراء بالعواصف الرملية بشكل متكرر وتنتشر على طول العام، أين يتم تسجيل معدل تكراري سنوي يبلغ 11يوما/سنة خلال الفترة الممتدة من ماي إلى سبتمبر، من ناحية أخرى فإن الرياح الشتوية الشمالية الغربية السائدة باردة ورطبة نسبيا[1]، يزداد تواتر العواصف الرملية في الربيع من مارس إلى ماي، خلال موسم التلقيح ويمكن أن تكون الرياح عنيفة للغاية وتستمر لعدة أياممما يتسبب في رواسب الرمال في المناطق الحضرية والزراعية وعلى الإغاثة الطبيعية من أجل الحد من الآثار الضارة لهذه الرياح على النشاط الزراعي، فإن ما يسمى بالزراعة المكونة من 3طوابق في بساتين النخيل تتسم بالكفاءة، حيث تلعب شجرة النخيل دور شاشة أفقية بالنسبة للرياح (الرياح الجنوبية الحارة والجافة).

3-4-الأمطار:

هطول الأمطار في غرداية كما هو الحال في جميع المناطق الصحراوية نادر وغير منتظم للغاية، حيث سجلت أكثر كمية للأمطار في شهر ديسمبر 19ملم وهذا الشهر معروف في المنطقة بأمطاره الغزيرة التي تسبب في كثير من الأحيان الفيضانات، من ناحية أخرى فان الأشهر الثلاثة السابقة لها تسجل أقل كمية للأمطار وتتراوح بين 3 و4ملم في شهري سبتمبر ونوفمبر بينما سجلت كمية 1ملم في شهر أكتوبر، تتميز منطقة وادي ميزاب بقلة هطول الأمطار وبعض الأحيان انعدامها كما هو الحال في

[1] فقير بلخير سويلم الشيخ بن لخديم إبراهيم، الخصائص العمرانية والمناخية في المدن الصحراوية، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في ت ت ح، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009، ص12-14.

شهري أفريل ومارس، حيث قدرت كمية التساقط السنوية 64 ملم وقد تزيد هذه الكمية لتصل إلى 120.5 ملم وتنخفض لتصل في سنوات الجفاف إلى 20 ملم و 30ملم[1] في السنة.

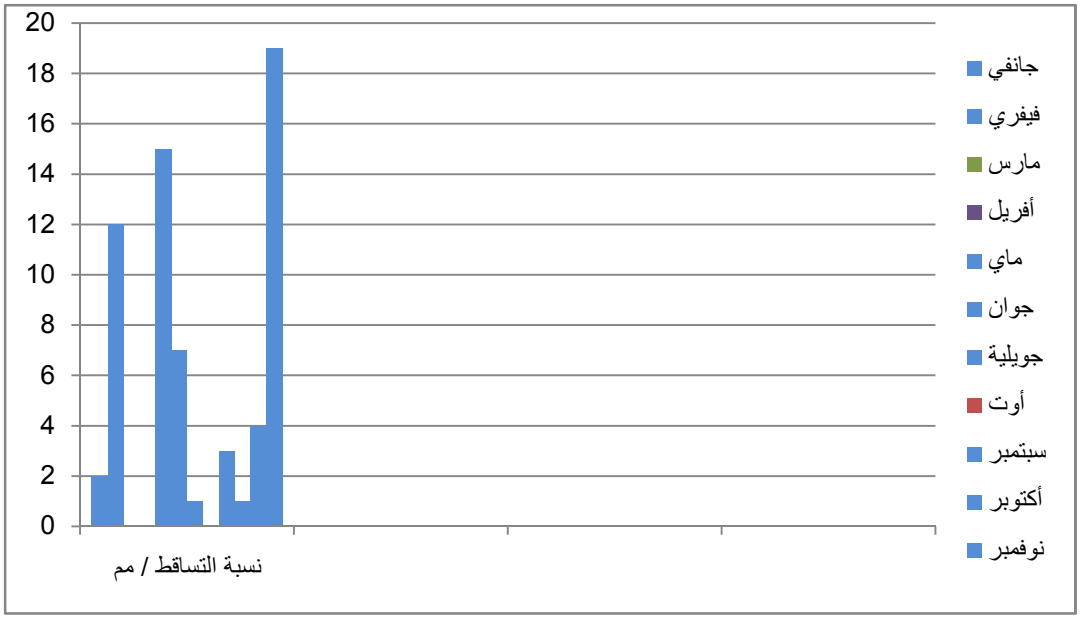
الجدول رقم 03: التوزيع الشهري لتساقط الأمطار في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)

الشهر	كمية الأمطار/ مم
جانفي	2
فيفري	12
مارس	-
أفريل	-
ماي	15
جوان	7
جويلية	1
أوت	-
سبتمبر	3
أكتوبر	1
نوفمبر	4
ديسمبر	19
المجموع	64

المصدر: مونوغرافية ولاية غرداية 2016

[1] محمد جودي، المسكن الإسلامي في القور الصحراوية في الجزائر "دراسة تحليلية مقارنة لقصور ميزاب وورقلة"، أطروحة الدكتوراه، علوم، تخصص علم الآثار والمحيط، جامعة تلمسان، 2014/2013م، ص102.

الشكل البياني رقم(03): التوزيع الشهري لتساقط الأمطار في مدينة غرداية للفترة (2006-2016)



4- الرطوبة:

تبلغ نسبة الرطوبة بين شهري أكتوبر وأفريل 42%وأقلها شهري ماي وسبتمبر لتصل إلى 4%.

تتطور الرطوبة النسبية مع حرارة الهواء ويمكن أن تتغير إلى أقل من 20% بعد الزوال إلى غاية 40%خلال الليل[1].

5- الإشعاعات الشمسية:

تتعرض مدينة غرداية لإشعاعات شمسية مباشرة شديدة حيث يمكن أن تصل إلى 800 أو 900واط/م^2 فوق مساحة أفقية، بالإضافة إلى ارتفاعها بصفة معتبرة في حالة المساحات والأوساط الجافة، كما أن الأثر الكبير الذي تشكله الإشعاعات الشمسية على الأوساط الجافة وشبه الجافة يعود بالدرجة الأولى للأسباب التالية[2]:

- مدة الأشعاعات الطويلة لاسيما في فصل الصيف حيث تتجاوز 16 ساعة.

- إشعاعات شمسية عالية الشدة.

[1] الوافي عبد اللطيف، دراسة بيو مناخية في المناطق الجافة وشبه الجافة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة،2000م، ص6.

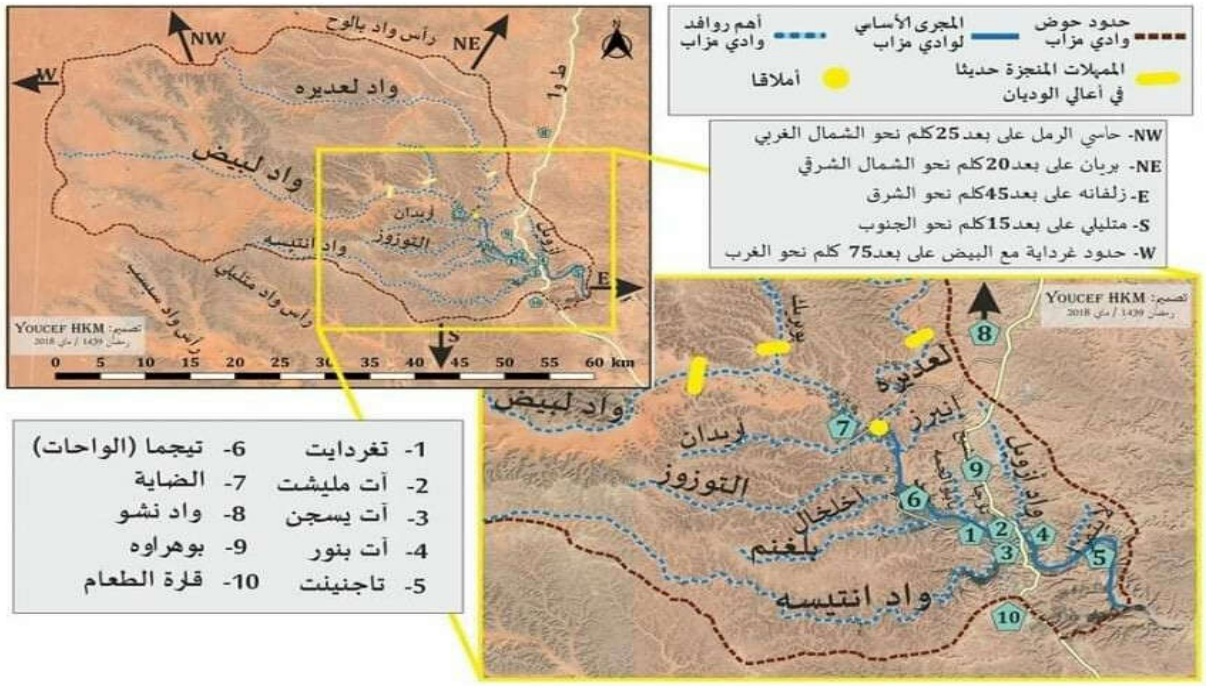
[2] خالد سليم فجال، العمارة والبيئة في المناطق الصحراوية الحارة، الدار الثقافية للنشر، 2002، ص23.

– أهمية زاوية الانعكاس (الزاوية الشمسية وزاوية السمث).

6– الموارد المائية:

1/الشبكة الهيدروغرافية[1]:تتميز المنطقة بشبكة هيدروغرافية قليلة نظرا لقلة وتذبذب كمية التساقط وسميت أودية غرداية بالكاذبة نظرا لعدم استقرارها وشح مياهها إلا أنها تلعب دورا في الحفاظ على مخزون المياه السطحية، أما عن شبكة الأودية الرئيسية فان سيلانها مرتبط بكمية التساقط وهي على العموم تسيل بمعدل مرة في السنتين بشكل طوفاني يؤدي إلى خسائر مادية كبيرة خاصة في المباني المحيطة بمجرى الوادي، وأهم هده الأودية: وادي ميزاب و وادي انتيسة، نسا، زقري، ازويل، متليلي، مسك.

الصورة 01: الشبكة الهيدروغرافية في غرداية



المصدر:من انجاز الطالبة

[1] مديرية السياحة: واقع الاستثمار السياحي في ولاية غرداية وآفاق تطويره، تقديم ولاية غرداية، ص12.

الصورة 02: صورة توضح القصور المندثرة بواحة بني يزقن وأماكن مرور الوديان فيها

المصدر: مجلة سلسلة قصور غرداية

يبلغ ارتفاع وادي مزاب من مستوى سطح البحر بمنطقة غرداية حوالي 500 متر وفي قممه الصخرية أقيمت القصور الخمسة وتحيط بها التلال العارية.ومركز شبكة الوادي أين يوجد قصر غرداية يبدو على شكل فوهة بركان عظيمة ذات هياكل داخلية مائلة تشكل بعض الأحيان انحدار شديد وتكون بداخلها تجويفية تنطلق من الجهة الشمالية–الغربية وتتجه نحو الجهة الجنوبية الشرقية، ويسيل خلاله وادي مزاب وسط مهرجان من الصخور[1] ويبلغ طول هذا الوادي 18كلم وعرضه 2كلم.

يتقاطع وادي مزاب مع عدد من الأودية المحلية، فبمجرد دخوله المنطقة من الجهة الشمالية الغربية يلتقي بواد توزوز في بداية واحة غرداية، ثم يواصل طريقه ليلتقي بوادي أنتيسا حيث تمتد واحة بني يزقن، ثم يتقاطع مع وادي أرويل في بنورة ليستمر على شكل واد ضيق، ثم يتسع بعد ذلك عند التقائه بواد نميراث ووادي نيمل إلى زلفانة أن يصب في سبخة على بعد 16كلم نقوسة شمالي ورقلة سبخة الهايشة[2].

المتمعن في مرفولوجية منطقة وادي مزاب يلاحظ أنه منخفض متدرج يتجه من الشمال–الغربي إلى الجنوب–الشرقي، يمتد بين طرفية أخدود يمثل مجرى وادي مزاب عرضه لا يتعدى الكيلومترين، ويحاذي

[1] Marth Et Edmond Gouvion ;op.cit.p 178

[2] بلحاج بنوح معروف، مرجع سابق، ص46

هذا الأخدود على امتداد ضفتيه سلسلة من تلال صخرية انخفاضها على مستوى سطح الهضبة يقدر في المتوسط ب80م[1].

لقد تم وضع نظام تقسيم المياه بالطريقة التقليدية منذ قرون عديدة، وهو موجود إلى حد اليوم ويقع في أقصى واحة غرداية على بعد حوالي4 كلم من القصر[2]، ويشرف على تسييره خبراء تمرسوا على تقسيم الغدير وإصلاح مرافقه وتجمعهم هيئة عرفية تعرف بهيئة الأمناء "لأومنا" حيث توجه مياه الأمطار طبيعيا إلى مكان يسمى "إملاقا" (الملتقى)، هذا الأخير يكون نقطة التقاء واد لعديرة وواد لبيض بواد مزاب. وفي هذا المستوى قام أمناء السيل ببناء أولى منشات الري التي تكمن وظيفتها في تخفيض سرعة سيلان المياه والتحكم فيها لتقسيمها نحو ثلاثة اتجاهات مختلفة ومدروسة ومتسلسلة:

- **الاتجاه الأول:** خاص لسقي البساتين عبر نظام التقسيم المسمى "تسنباض"

(إنفاق لتوزيع مياه الغدير).

- **الاتجاه الثاني:** موجه نحو سد "بوشن"، ومياهه خاصة لتمويل الطبقة الجوفية.

- **الاتجاه الثالث:** لتحويل الفائض من مياه السيل نحو وادي ميزاب باتجاه العطف.

يتكون تقسيم المياه المسمى "تسنباض انبوشن" من ثلاث قنوات رئيسية محفورة تحت الأرض وهي مجهزة بمنافس عمودية تستخدم للتنظيف من جهة ومن جهة أخرى لتهوية القنوات وتجنب الضغط القوي الذي يسببه السيل داخلها.هذه القنوات تحمل الماء إلى داخل الواحة وتقسمه إلى ثلاثة إحياء كبيرة هي: حي "بانوج" في الغرب، حي "موش" في الجنوب وحي "الشعبة" في الشرق. يصل ماء الغدير إلى البساتين عبر فتحات ضيقة ذات مقاييس مدروسة حسب مساحة كل بستان وعدد النخيل الموجودة فيه. وبذلك تقسيم المياه بطريقة عادلة ومتساوية بين الجميع.

[1] يحي بوراس، العمارة الدفاعية في منطقة وادي مزاب(نموذج قصر بن يزقن من القرن 10هـ 16م إلى 13هـ 19م)، دراسة وصفية تحليلية مقارنة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الآثار الإسلامية، الجزائر، 2001-2002، ص2

[2] عرباوي كوثر، تأصثير النخيل على الجزيرة الحرارية العمرانية –حالة دراسة قصر مدينة ورقلة- مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، سنة 2015/2014، ص42

الصورة03: السدود في مدينة غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

الصورة04: السدود في مدينة غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

2- المياه الجوفية:

تعتمد المنطقة في احتياجاتها بشكل كبير على الموارد المائية الجوفية والتي تتوفر بكميات كبيرة هائلة، حيث هناك جبيان مائيان أساسيان تعتمد عليهما المنطقة وهما:

* **الطبقة المائية الجوفية:** تتغذى هذه المنطقة من مياه الأنهار وجريان الأودية إذ أن منسوب المياه فيها يتغير نسبيا حسب كميات التساقط ومدى جريان الوادي ويقدرعمقها ما بين 10 و15م.

* **الطبقة المائية الالبية:** تتعمق في الطبقة القارية التدريجية إذ أنها تحقق جميع احتياجات الولاية من المياه وهي تتربع على مساحة 600.000 كلم² من التراب الجزائري.

الماء ضروري للحياة وهو من أول الاهتمامات عند إنشاء القصر، فلا جدوى من مدينة محصنة بأسوار وأبراج دون مصدر ماء. وقد شرع المؤسسون الأوائل بحفر البئر الأولى في قمة القصر قرب المسجد رغم الأرضية الصخرية الوعرة ووسائل الحفر البدائية والتقليديةثم تلتها آبار أخرى كلما امتد العمران وتوسع القصر حسب احتياجات السكان، وقد يزيد عمق البئر عن سبعين مترا[1]، حيث تحفر الآبار لعشرات الأمتار ثم تبنى له حواف من المواد المحلية ويركب لها بكرة كبيرة تسمى (أجباد) أي استخراج الماء من البئر، وتتجمع المياه بعد خروجها من خلال الدلو في حوض صغير بجانب البئر يسمى (أسفي) ثم تتوجه إلى حوض كبير يسمى (المجل) ثم توجه للسقي (أسسوي) وهذه العملية التقليدية الشاقة كان الأجداد

[1] بغباغة عبد العزيز، مجلة سلسلة قصور غرداية (قصر غرداية "تغردايت")، العدد01، 2014، ص 16.

يمارسونها يوميا من أجل توفير مياه الشرب أو لسقي النخيل والمحاصيل المختلفة، ويمكن تقدير عمق البئر قياسا على طريق جمل النزح (أغلادأولم) ، وإذا تراكمت الرمال والأوحال في قاع البئر الصالحة للشرب يقوم الغاطسون بتنظيفها ضمن عملية صعبة وتسمى هذه العملية ب(أفراض) حيث ينزل الغاطسون الى أسفلها محملون بالقفف يربطونها بأحزمتهم قصد نزع الحمأ عنها لتكون صالحة للشرب.

ويحفر الميزابيون الآبار ليس لغرض دنيوي فقط بل لغرض ديني أيضالأنه إدا شرب منها أو يسقى منها يكون لصاحب البئر وكل من عمل على حفرها أجر يتقرب به إلى الله تعالىباعتبارها عمل ينتفع به وصدقة جارية.

وقد حفرت الآبار داخل القصر لدواعي أمنية ويقول الدكتور عمر لقمان في محور الهندسة المعمارية في كتابه معالم الحضارة الإسلامية بوارجلان "...استحدث أجدادنا في وادي ميزاب آبار داخل أسوار المدينة تحسبا لعوادي الزمان، قد يصل عمق البئر في بعضها إلى 90 ذراعا او (45 متر) أو أكثر ونوع هذه الآبار تنعدم في مدينة وارجلان كما نجد ساقية وسط نفق تحت الأرض من وسط المدينة إلى بئر في خارجه[1]،غير أن الباحث والمؤرخ ليثيو له إشارة إلى وجود ساقية آتية من سدراتة إلى وسط مدينة وارجلان علما أن المسافة بين المدينتين حوالي14 كيلو متر ....."

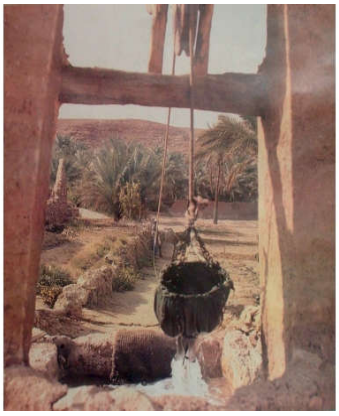
توجد بقصر غرداية أكثر من ثلاثين بئرا أهمها:

1-بئر اماس اوغرم، 2- بئر انتيرست، 3- بئر دودو، 4- بئر بابا صالح، 5- بئر الراعي، 6- بئر بوكحلة، 7- بئر بن عمورة، 8- بئر الرحبة، 9- بئر احبيرش، 10- بئر بباز، 11- بئر تيضفت، 12- بئر علواض، 13- بئر سالم اوعيسى، 14- بئر حادور، 15- بئر أغلاد نداود.

[1] تأثير الفضاء الأخضر على النسيج العمراني دراسة حالة واحة بني يزقن غرداية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير هندسة معمارية، 2019، ص25

الصورة05: رسم تفصيلي لبئر تقليدي بميزاب (النموذج بئر اينوار بالقرارة)

الصورة06: بئر تقليدي بمدينة غرداية



المصدر: الشبكة الميزابية www.mzab.8m.com

7-الغطاء النباتي:

يتكون الغطاء النباتي بمنطقة غرداية من غابات النخيل المتواجدة داخل التجمعات العمرانيةبالإضافة إلى النباتات الموسمية التي تستغل في الرعي وهي نوعين: نباتات شوكية ونباتات رعوية منها الصيفية التي تسود الكثبان الرملية، والشتوية الناتجة عن تساقط الأمطار الخريفية بالإضافة إلى النباتات الربيعية، تنتشر بكثرة في الجهة الجنوبية من المدينة باستثناء نبات الحلفاء، نبات "الرقيق" وكذلك الدرين، الشيح، البطم، كما توجد هناك منخفضات معشوشبة وهذه الأعشاب تعيش في الطمي الذي يتنقل عبر منخفضات، كما ينبت فيها شجر"العليق". وعموما تفتقر المنطقة للغطاء النباتي الذي هو راجع للظروف المناخية ونقص الأمطار[1].

العناصر المكونة للغطاء النباتي في مدينة غرداية هي:

1- الواحات:

تعرف الواحة على أنها "المساحة الخصبة الصغيرة في الصحراء بفضل وجود الماء فيها"[2]،وأصل الكلمة قبطي مصري وقد اشتق الإغريق الكلمة من الأقباط وأعادوا صياغتها إلىoasis، ويعتقد بعض العلماء أن المؤرخ اليوناني هيرودوت كان في الواقع أول شخص يشتق هذه الكلمة من مصر، حيث أن الواحة عبارة عن المنطقة الخضراء في منتصف الصحراء تتمحور حول الينابيع الطبيعية أو الآبار الارتوازية وهي عكس الجزيرة لأنها منطقة صغيرة من الماء ويحيط بها بحر من الرمال أو الصخور، كما يمكن أن

[1] خرفي فاطمة الزهراء ،التسيير الايكولوجي للمساحات الخضراء * حديقة المرابطين تقرت * ،مذكرة لنيل شهادة ماستر في عمران و تسيير المدن ،جامعة محمد خيضر بسكرة ،سنة

[2] ترجمة بتصرف Le petit Larousse ; 1993 ; p. 708

تكون الواحات على شكل سهل في الصحاري التي ليس فيها كثبان رملية تنمو فيها أشجار النخيل طبيعيا ويفسر نمو الأشجار فيها بسبب البذور التي تصلها من الطيور المهاجرة، وتنزل فيها لتشرب الماء فتسقط البذور في الواحة وتنمو، أو عن طريق البذور التي تنتقل مع الرمال حتى تصل إلى منطقة رطبة،ومن ناحية أخرى تعد الواحة مكان للترحيب بالمسافرين عبر الصحراء لعدة قرون، كما تعتمد القوافل التي تمر من المناطق الصحراوية مثل: الصحراء الإفريقية أو الصحراء في آسيا الوسطى على الواحة من ناحية الغذاء، والماء، سواء للإبل أو لركابها[1].

فالواحات ليست منظومات إيكولوجية طبيعية، بل هي نتاج للذكاء البشري في الصحراء فهي حصيلة خطة دقيقة في تنظيم وتدبير المجال الصحراوي، تهدف إلى الحد من امتداد التصحر بإنشاء مناطق ومجالات بيئية مصغرة متوازنة[2].

تقع واحات النخيل بالقرب من القصر وتحتوي على العديد من منشات الري التقليدية الخاصة بتخزين مياه الأمطار في السدود لتموين الطبقة الجوفية وكذا صرفها وتوزيعها بأسلوب دقيق وحكيم داخل البساتين بفضل القنوات الأرضية والسواقي، تطورت هذه الواحات إلى مركز للاصطياف حيث ازداد عدد المنازل داخل تلك الواحات للسكن فيها طيلة فصل الصيف للاستفادة أكثر من هوائها المنعش بفضل ظلال النخيل وتوفر المياه العذبة.

الصورة07: واحات النخيل في غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

[1] https://mawdoo3.com عن الموقع الالكتروني، اطلع عليه يوم: 2021/08/06 – 10:35.
[2] عرباوي كوثر، تأصثير النخيل على الجزيرة الحرارية العمرانية –حالة دراسة قصر مدينة ورقلة- مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، سنة 2015/2014، ص41.

2 – غابات النخيل:

تزرع النخيل في الأماكن القاحلة وشبه القاحلة التي تتميز بقلة الأمطار والصيف الطويل والرطوبة المنخفضة، والتي تعتبر البيئة المناسبة للنخلة أين تكون بدرجة حرارة مابين 24°م إلى 34°م فالنخلة تكيفت للعيش في هذه الظروف القاسية، أما بالنسبة للتربة فالنخلة يمكنها النمو في تربة رملية أو طينية طالما كانت التربة جافة التربة الملحية و القلوية أيضا[1].

تتواجد غابات النخيل عموما في المناطق التي تتوفر على المياه الجوفية، وتعتبر الغابة في واحات وادي ميزاب مصدر عيش ورزق الإنسان الميزابي منذ القديم حيث كان الميزابي يعيش ويعمل في الزراعة خاصة إنتاج التمر وبعض المحاصيل المعاشية الأخرى لكن الاعتماد الكبير كان على التمر بمختلف أنواعه وهذا نظرا للفوائد العظيمة التي يحتويها وقد قال رسول الله صل الله عليه وسلم "بيت لا تمر فيه جياع أهله" لهذه ركز الأجداد في زراعتهم على غرس النخيل من أجل توفير هذا المنتوج الأساسي والحيوي خاصة في المناطق الصحراوية.

الصورة08: غابات النخيل في غرداية

الصورة09: غابات النخيل في غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

وقد اهتم علماء الشريعة بالزراعة فنجد أقوالا عن الزراعة ترغب في امتلاك الأجنة(غابات النخيل) وعدم بيعيها ففي سير الوسياني قال ابو عبد الله محمد بن بكر: "بائع النخل ممحق ومشتريها معان." وقال كذلك " من باع ترابا ولم يجعل عنه مثله في التراب جعل رأسه التراب" وقال أيضا "حب النخيل من الإيمان وبغضها من النفاق" ، وهذا الاهتمام بالنخيل واعتقاد الأجر فيه متوارث إلى حد الآن لدى سكان

[1] تأثير الفضاء الأخضر على النسيج العمراني دراسة حالة واحة بني يزقن غرداية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير هندسة معمارية،2019، ص 24

الصحراء منهم سكان وادي ميزاب، وهذا العمل من السنة النبوية الشريفة لقول رسول الله صل الله عليه وسلم:(إن قامت الساعة وفي يد أحدكم فسيلة، فإن استطاع أن لا تقوم حتى يغرسها فليغرسها).

وللنخلة عدة منافع في الحياة الاقتصادية والاجتماعية في منطقة ميزاب وغيرها من المناطق الصحراوية منها:

– تمرها يخزن ويصبر لسنوات دون أن يفسد لهذا فهو نافع في سنوات الجفاف (تيرميزين).

– الخشب والجريد(تيخشبين وتيفوين) تستخدم في البناء وذلك بتسقيف المنازل

– العراجين (ازيواين) خاصة اليابسة تستغل كمكنسة او كوقود للنار.

– الكرناف (تيفزغلت) يستغل في تسوية المنسج عند نهاية النسج او يستغل كوقود.

– الليف (تفتفات) تصنع منها الحبال أو الغنانيت (الشواري) التي توضع فوق الحمار لحمل الرمل والحجارة ومواد البناء في الشوارع الضيقة بميزاب.

– سعف النخيل (تيزيتين) لصنع المراوح وكثير من الأواني كالطبق والكسكاس (قوني) وغرائر لحمل التمر أو زنابيل (قفف) وغيرها من الأواني التقليدية.

وفي ميزاب أنشئ نظاما تقليديا لتقسيم مياه الأودية لتوزع بالتساوي لمختلف الغابات فعند تجمع مياه الوادي عند السد أو(أحباس) تتوجه المياه إلى مكان يسمى ب(تسنبطين) وهي عبارة فتحات واسعة توصيل الماء إلى عدة سواقي وكل ساقية توصل الماء إلى حي من الواحة داخل أزقة ضيقة تتحول أثناء قدوم سيل الواد إلى سواقي أين توجد في قاعدة جدران البساتين فتحات صغيرة للسقي وهي بمقاييس دقيقة حيث يكون حجم الفتحة حسب مساحة البستان وعدد نخيله، وبهذه الطريقة يقسم ماء الوادي تقسيما عادلا بين مختلف غابات المدينة ،وأما اليوم فبفضل التطور التكنولوجي فكل بستان يسقى نخيله بمضخة الماء من البئر فلا يعتمد الفلاحون كثيرا بمياه الواد.

3- نبات الحلفاء (درين):

يطلق عليها بالمزابية اسم درين، توجد في شعاب لعديرا وهي التي يصنع منها بعض الأواني منها (تقنينت) و "قوني" أي الكسكاس، وتندونت، وأقنون، وهي نبات ينمو في المناطق الحارة والصحراوية وشبه الصحراوية، وذلك لتميزها بعدة خصائص كتحملها للجفاف وأشعة الشمس القوية فهي نبات صلب ويتحمل درجات الحرارة العالية.

الصورة10: نبتة الحلفاء

الصورة11: نبات الحلفاء في صحراء غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

الخلاصة:

ومن خلال دراسة الطبيعة الصحراوية وخصوصا في مدينة غرداية يتضح لنا أن كمية الأمطار الساقطة سنويا في هذه الأقاليم قليلة نسبيا والمطر في الصحاري من النوع الأعاصيري الذي تسببه العواصف الرعدية ولذلك يسقط بغزارة ولفترة قصيرة وأثناء سقوطه تتكون السيول وتمتلئ الأودية الصحراوية بالمياه وتفيض وتنجرف معها التربة.

وأما درجات الحرارة فهي الأعلى المسجلة في الجزائر ككل فالمعدل الشهري لأحر الشهور قد يزيد عن 42 درجة مئوية في الكثير من المحطات، والرياح هي أيضا عند وجود درجات حرارة عالية تعتبر مصدرا حراريا إضافيا في حين أن التربة الرملية سريعة التأثر فإنها تشكل رمالا متحركة كثيرا ما تطمر الواحات والأراضي الخصبة.

كما يتميز الكساء النباتي في الصحراء بصفات تتلاءم مع ظروف الجفاف، ومن أهم صفاته تباعد النباتات عن بعضها، وغالبا يتمثل الكساء النباتي بهيكل مستديم من النباتات المعمرة المتباعدة، وتشغل المسافات بينها نباتات حولية في الفصل المطير، سواء أكان هذا الفصل في الشتاء أم في الصيف، وتباعد النباتات المعمرة في البيئة الصحراوية صفة تساعد على الحد من الاستنزاف السريع للرطوبة في التربة، ومن أهم وأشهر النباتات في الصحراء: غابات النخيل، نبات الحلفاء، الصبار...

الفصل الثاني

الدراسة البشرية

تمهيد:

تعتبر الدراسة السكانية من أولويات أي دراسة كونها من أهم المؤشرات التي يعتمد عليها المسير خاصة في مجال التخطيط أو التقييم، لأن العنصر البشري يؤثر ويتأثر بالمحيط الذي يتواجد به خاصة ما يتعلق بالكثافة، التوزيع وطبيعة الخدمة المراد إنشائها أو تقييمها، وتعد الدراسة السكانية المرجع الأساسي لتقييم جودة أي خدمة.

1- تطور السكان:

اعتمدنا في دراستنا للنموّ السكّاني في بلدية غرداية على الإحصائيات السكانيّة للسنوات(1987– 1998-2008) وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 04:تطور السكان في بلدية حسب الإحصائيات (1987-1998 - 2008)

البلديات	عدد السكان (نسمة)			معدل النمو(%)		الزيادة (نسمة)	
	1987	1998	2008	98-87	08-98	98-87	08 -98
غرداية	1158	1430	2500	%2,34	%7,48	175	2151
الولاية	2157	3260	4390	%6,50	%3,46	190	2423

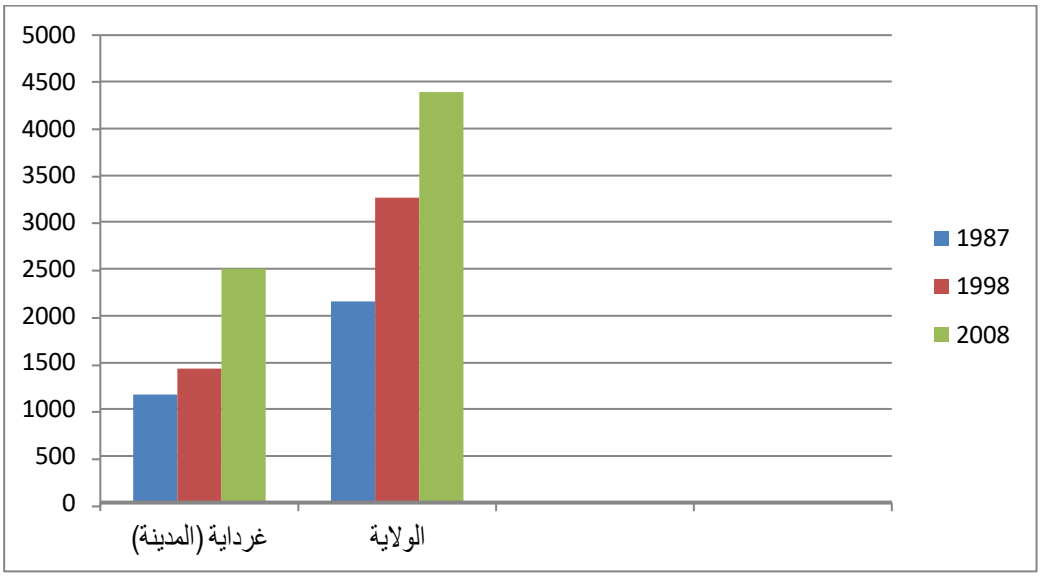
المصدر: التعداد العام للسّكان والسّكن(1987-1998- 2008) + حسابات الطالبة

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن عدد سكان ولاية غرداية في تزايد مستمر مع مرور السنين وكذلك المدينة يزداد عدد سكانها بشكل ملحوظ، مما يشكل ارتفاعا في معدل النمو الذي وصل إلى 7,48% في الفترة من 1998 إلى 2008 في مدينة غرداية ووصلت إلى 2,34% في الفترة من 1987 إلى1998

وهنا نلاحظ ارتفاع معدل نمو السكان بشكل كبير ما يدل على تحسن ظروف المعيشة وكذلك توفر الخدمات للسكان خاصة منها الصحية.

كما نلاحظ ارتفاع الزيادة الطبيعية في الولاية ككل في الفترة بين 1987 و 1998 إلى 190 نسمة، وازدادت في الفترة بين 1998 و 2008 فوصلت إلى 2423 نسمة، ويفسر ذلك بارتفاع عدد الزواج وتحسن الظروف المعيشية وتطور وزيادة الخدمات.

الشكل البياني رقم04:تطور السكان في بلدية غرداية حسب الإحصائيات (1987-1998 - 2008)



2- حركة السكان:

نقصد بها الزيادة او النقصان في عدد السكان ويتحكم فيها كل من المواليد والوفيات والهجرة الداخلة والخارجة ويمكن توضيح حركة السكان في بلدية غرداية في الجدول التالي.

الجدول رقم 05: تطور عدد المواليد والوفيات خلال الفترة (2008-2018)

السنوات	المواليد	الوفيات	الزيادة الطبيعية
2008	1952	230	1722
2009	2231	260	1971
2010	2712	250	2462
2012	2875	264	2611
2013	3266	331	2935
2014	3500	312	3188
2015	3740	275	3465
2016	4200	253	3947
2017	4896	162	4734
2018	5093	346	4747
المجموع	34465	2693	31782

المصدر: سجلات الحالة المدنية لبلدية غرداية

من خلال معطيات الجدول أعلاه نلاحظ أن عدد السكان في مدينة غرداية في تزايد مستمر من سنة 2008 حتى سنة 2018 فقد ارتفع عدد المواليد من 1952 مولود سنة 2008 إلى 5093 مولود سنة 2018 مما يمثل ارتفاعا كبيرا في عدد المواليد وذلك نتيجة لكثرة الزواجات وكذلك زيادة المراكز الصحية والتي توفر خدمات للمواطنين تساعد الحوامل على الحفاظ على المواليد وهو كذلك من أسباب زيادة الولادات.

أما بالنسبة لعدد الوفيات فزيادته ضئيلة مقارنة لسنة 2008 (230 متوفى)بسنة 2018 (346 متوفى) ويبقى دائما عدد الوفيات أقل من عدد المواليد في كل السنوات مما ينتج عنه ارتفاع الزيادة الطبيعية في عدد السكان حيث قدرة ب 1722 سنة 2008 بينما في سنة 2018 فزادت إلى 4747 مما يعطي فارقا كبيرا وهذه الزيادة سببها كما ذكرنا سابقا وهو كثرة الزواجات وتوفر ظروف معيشية وصحية ملائمة أكثر للسكان.

- **الهجرة:** يقصد بها انتقال السكان من منطقة إلى أخرى وتكون عادة مصحوبة بتغيير محل الإقامة ولو لفترة محدودةوالجدول التالي يوضح الهجرة في بلدية غرداية

الجدول رقم06:عدد السكان المقيمين ببلدية غرداية والولايات الوافدين منها حسب إحصاء 2008

الولاية	عدد السكان
أدرار	399714
الأغواط	455602
تمنراست	176637
الجلفة	1092184
ورقلة	558558
البيض	228624
غرداية	363589

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 2008

من خلال الجدول نلاحظ أن عدد سكان بلدية غرداية قدر بـ 363598 نسمة حسب نتائج التعداد العام للسكان والسكن (RGPH2008)، وتقدر الزيادة خلال هذه الفترة بـ 4147 نسمة، وهي زيادة معتبرة تشير إلى أن هذه المنطقة آخذة في النمو السكاني،إن الكثرة السكانية إذا ما لم تصاحبها متطلبات العيش الضرورية ومختلف المشروعات التنموية الشاملة فإنها سوف تخلق الكثير من المشكلات المستعصية اجتماعيا واقتصاديا وسياسيا، وكما تمت الإشارة إليه سابقا، فإن معظم سكان المنطقة من الفئة الشبانية والتي تحتاج عادة إلى متطلبات ذات خصوصية منها الشغل ، السكن، التعليم ...الخ.

3- التركيب السكاني:

الجدول رقم 07:التركيب العمري والجنسي في بلدية غرداية سنة 2008:

فئات السن	الذكور	الإناث	المجموع
4-0	23781	22083	45864
9-5	20110	19006	39116
14-10	20190	19035	39226
19-15	19974	19388	39362
24-20	18994	18643	37637
29-25	16424	16132	32556
34-30	13068	13019	26087
39-35	11683	11771	23454
44-40	10387	10220	20607
49-45	8537	8288	16826
54-50	5908	5747	11655
59-55	3864	3802	7666
64-60	3151	2970	6121
69-65	3001	2859	5860
74-70	2575	2267	4842
79-75	1746	1376	3122
84-80	890	683	1573
80سنة فأكثر	634	686	1320
غير مسجلين	292	414	705
المجموع	185209	178390	363598

المصدر: معطيات الديوان الوطني للإحصاء2008

يتضح من خلال الجدول أن الأعداد الكبيرة التي يسجلها صغار ومتوسطي السن أقل من 50 سنة ولكلا الجنسين، وهذا بالمقارنة مع الأعداد المسجلة لفئات السن الكبيرة، ون الممكن أن نحاول استنتاج ما يمكن أن يترتب على هذه الظاهرة، حيث أن فئات السن هذه تكون مطلوبة للشغل (سن العمل) وبخاصة من جنس الذكور وتكون أيضا أعلى في هذه المراحل العمرية، الأمر الذي يؤثر تأثيرا مباشرا في جميع العمليات الديموغرافية والاجتماعية كما هو الحال بالنسبة لتوجيه الهرم السكاني، أما فيما يخص متغير الجنس، فيظهر أن هناك تقارب في الأعداد المسجلة مع زيادة طفيفة لجنس الذكور والمقدر بـ: 185209 نسبة مقابل العدد المقدر بـ: 178390 لجنس الإناث، وهذا ما ينزع اللبس كما هو شائع بين الناس أن جنس الإناث يرتفع على حساب جنس الذكور، وهذا بصرف النظر إلى ما يحدث لكلا الجنسين من زيادة أو تضاؤل خلال المراحل الحياتية التي تتميز بالخصوصية والاختلاف من حيث التعرض للحوادث والوفاة.

ولاختلاف نسبة الذكور والإناث عدد آخر من النتائج خاصة وأن زيادة نسبة الذكور تعني وفرة العمالة، وفي جميع المجالات أيضا في الأعمار التي تتراوح ما بين 20 و50 سنة..الخ[1].

[1] حسن الساعاتي، عبد الحميد لطفي، دراسات في علم السكان، دار النهضة العربية لطباعة والنشر، بيروت، 1981، ص84.

3-2-التركيب العمري: يقصد به توزيع السكان حسب فئات العمر وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم الفئات العمرية إلى 4 فئات كبرى وهي موضحة في الجدول التالي.

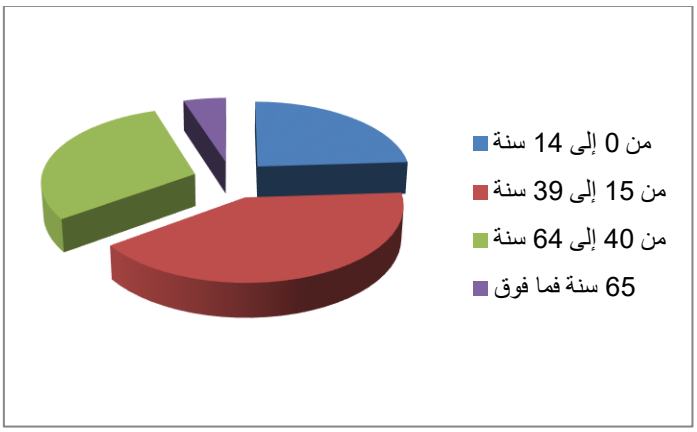
الجدول رقم08: تركيب السكان حسب فئات السن الكبرى لتعداد **2008**

الفئات العمرية	الذكور		الإناث		إجمالي السكان	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
14 - 0	3943	**%10.01**	8960	**%36.23**	12903	**%23.12**
39 - 15	19860	**%50.46**	10569	**%42.74**	30429	**%46.6**
64 -40	14300	**%36.33**	3950	**%15.97**	18250	**% 26.15**
65 +	1253	**%3.18**	1246	**%5.03**	2499	**% 4.1**
المجموع	39356	**%99.98**	24725	**%99.97**	**64081**	**100**

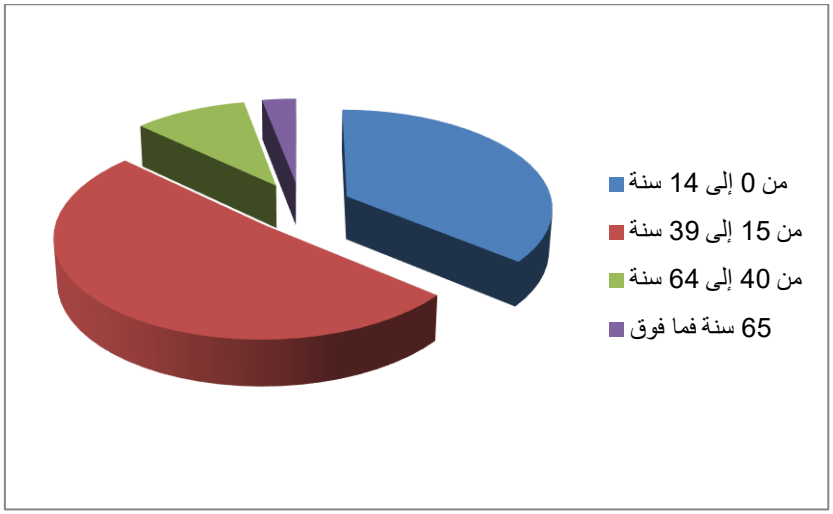
المصدر: من إنجاز الطالبة بالاعتماد على معطيات التعداد العام السكان والسكن

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن نسبة الذكور في مدينة غرداية لسنة 2008 بلغت 10.01 % للفئة من (0 إلى 14 سنة) في حين أن الفئة من 15 إلى 39 هي أكثر الفئات عددا حيث تصل إلى 50.46 % وتمثل فئة الشباب مما يدل على أنه مجتمع شباني، كذلك الأمر بالنسبة للإناث فقد فاقت نسبة الفئة الشابة بقية الفئات ووصلت إلى نسبة 42.74%، في حيث نلاحظ أن أقل فئة هي فئة الطاعنين في السن أي من (65 سنة فما فوق) حيث تمثل إجمالا نسبة 4.1 %.

الشكل البياني04: نسبة الذكور في مدينة غرداية سنة 2008



الشكل البياني05: نسبة الإناث في مدينة غرداية سنة 2008



4-التركيب الاقتصادي:

- **توزيع السكان في حالة نشاط :**

حسب المعطيات المقدمة لنا من طرف مصالح مديرية تشغيل الولائية فإن العدد السكان ناشطين يقدر ب: 186.082 إلي غاية نهاية السنة 2017 بنسبة 52,13 %حيث تم خلق 5345 منصب عمل خلال سنة 2017، وقد شملت كل أنماط وأصناف التشغيل. كما تمت المصادقة على ملفات المتعلقة بمؤسسات مصغرة و صغيرة (59 مشروع)، من طرف ANGEM – CNAC – ANSEJ , مما ساهمت في تقليص من معدل البطالة الذي بلغ سنة 1999 نسبة 19,47 % وأنخفض في سنة 2017 إلى 10,72 % .

- **السكان في حالة شغل :**

المناصب الدائمة والمناصب المؤقتة تقدر ب: 166.125 وهذا حسب ما صرح به مصالح التشغيل موقوفة خلال سنة 2017 .

- **السكان في حالة بطالة :**

العدد هو 19.957 وهي الفئة من السكان الذين بلغوا السن القانوني للعمل بدون عمل.

تمثل نسبة السكان النشطين أكثر من 52 % وهو عدد ليس بالقليل مقارنة مع العدد الإجمالي للسكان حيث أن أكثر من نصف السكان في حالة عمل وذلك بفضل زيادة مناصب العمل الذي بلغ 5345 منصب خلال سنة 2017 مما يزيد من نسبة النشاط ويقلص البطالة التي وصلت إلى نسبة أقل من 20 % سنة 1999 وانخفض أكثر سنة 2017 وصولا إلى أقل من 11 %.

من خلال المعطيات المقدمة من مصالح التشغيل نلاحظ أن نسبة الشغل تبقى دائما أكثر من نسبة البطالة وذلك لسنة 2017 حيث وصل عدد المناصب الدائمة والمؤقتة إلى 166125 منصب في حين أن عدد السكان البطالين والذين بلغوا السن القانوني وهم بدون عمل إلى 19957.

2- توزيـــع السكـان حسب النشـاط الاقتصادي :

الجدول رقم09: توزيـع اليد العاملـة حسب الأنشطـة والجنـس إلي غايـة 2017/12/31

القطـاع	ذكـور	إناث	مجمـوع
الفلاحة	282	13	295
الصنـاعـة	3.195	156	3.351
بناء وأشغال عمومية	20.767	744	21.511
التجـارة	72.696	38.378	111.074
الإدارة	17.929	11.965	29.894
مجمـوع	114.869	51.256	166.125

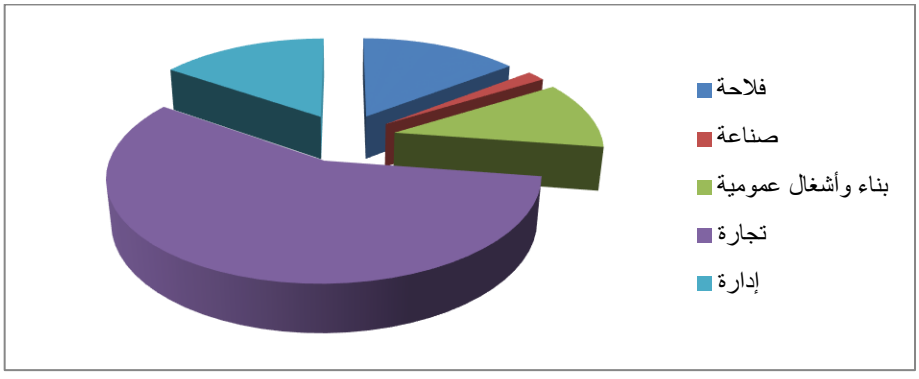
مصدر:م.التشغيـل

نلاحظ من خلال الجدول أن توزيع اليد العاملة لدى الذكور يفوق العدد عند الإناث مما يدل على تحفظ المجتمع وكذلك على توفر مناصب العمل لدى الرجال أكثر للقدرة عليه خاصة إذا كان عملا شاقا مثل الفلاحة والبناء والأشغال العمومية حيث قدر عدد الذكور العاملين في الفلاحة ب 282 عامل في حين أن الإناث عددهم 13 وهو عدد قليل مقارنة بسابقه، كذلك في البناء والأشغال العمومية فإن الذكور عددهم 20767 أما الإناث 744 وهو كذلك عدد ضئيل ذلك لأن العمل هذا يلاءم الرجال أكثر.

كما نلاحظ أن العمل الأكثر توفرا لدى كلا الجنسين هو التجارة لما لها من دور مهم في حياة الناس وكذلك توفيرها الربح أكثر من غيرها.

وعموما فإن اليد العاملة سنة 2017 تحتل نسبة لا بأس بها مقارنة بالسنوات السابقة.

الشكل البياني 07: توزيع اليد العاملة حسب الأنشطة في مدينة غرداية سنة 2017



5- توزيع السكّان:

5-1- التوزيع النسبي والعددي لسكان:

الجدول 10: تـوزيـع سكان مدينة غرداية (2017/12/31)

البلدية	التجمع الرئيسي	التجمعات الثانوية	المناطق المبعثرة	المجـمـوع
غـرداية	122.406	8.110	-	130.516

المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة بغرداية

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن السكان في مدينة غرداية يتمركزون أكثر في التجمعات الرئيسية أكثر منها الثانوية حيث يقدر عددهم في التجمعات الرئيسية 122406 في حين عددهم في التجمعات الثانوية 8110 وذلك لعدة أسباب منها توفر الظروف المعيشية والقرب من المراكز والعمل وكذلك حبهم للتجمع في واحات وبناءات قريبة من بعضها تماشيا مع النمط القديم في السكن.

5- 2- الكثافة السكانية:

تبلغ كثافة ولاية غرداية بين السكان 5.19 هكتار/كيلومتر مربع، على مساحة 660.1284 كيلومتر مربع، ويبلغ إجمالي عدد سكانها 439000 نسمة في عام 2017.

الجدول رقم11: الكثافة السكانية في بلدية غرداية لسنة 2017

البلدية	عدد السكان	المسـاحـة كلم2	الكثافة الساكن/ كلـم2
غـرداية	130.516	306,47	*425,87*

المصدر:مديرية التخطيط والتهيئة بغرداية

من خلال معطيات الجدول فإن عدد سكان مدينة غرداية 130516 لسنة 2017 في مساحة تقدر ب 306.47 كلم مربع وهو عدد لا بأس به مقارنة بالسنوات السابقة فالسكان في تزايد مستمر ونرى ذلك من خلال الكثافة السكانية في الكيلومتر المربع الواحد والتي تصل إلى 425.87 ساكن/كلم مربع الواحد.

5-3- توزيع السكان الريف والحضر:

الجدول رقم 12: توزيع السكان الريف والحضر في بلدية غرداية لسنة2018:

البلدية	الكثافة السكانية			
	عدد السكان	حضري	ريفي	معدل التحضر%
غرداية	132761	124512	8249	93.79

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية لسنة 2018

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن معدل التحضر في بلدية غرداية مرتفع جدا حيث بلغ نسبة 93.79%، وهذا دليل على مواكبتها للعصر وتوفر جميع الخدمات فيها وارتفاع الاقتصاد.

الخلاصة:

بعد التطرق إلى بعض الخصائص الديمغرافية والاجتماعية المتعلقة بسكان منطقة غرداية يتبين أن هذه الأخيرة تتميز بنمو سكاني معتبر ويرجع هذا الأمر إلى عدة عوامل، منها نظام الأسرة ذو الدعم القوي وإلى تقاليد الزواج المعروفة بالتضامن الاجتماعي بين سكان المنطقة.

ويظهر أيضا تمركز هذه لمجموعة السكانية في المناطق الكبرى والحضرية كمنطقة غرداية وبعض الدوائر الكبرى الأخرى.

ومن المؤشرات البارزة حول نمو سكان المنطقة والآخذة في الزيادة هي نسبة فئات الشباب ومن كلا الجنسين وهي فئات مطلوبة في مجال العمل.

ومن خلال دراستنا للحالة السكانية لاحظنا أن للهجرة دور كبير في تغير نسبة السكان في منطقة غرداية حيث أن العوامل الطبيعة تؤثر بشكل كبير على هجرة السكان من منطقة لأخرى وذلك بسبب الظروف المعيشية المؤثرة عليهم.

الفصل الثالث

النسيج العمراني لقصور غرداية

تمهيد:

تزخر مدينة غرداية بتراث حضاري لا يقدر بثمن تم تصنيفه تراثا عالميا من أعلى المستويات من طرف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) سنة 1982، لا يحتاج اليوم إلا لمزيد من جهود المحافظة عليه.

هذا الموروث المادي و اللامادي لقصور وادي ميزاب الذي يتوجب أن يكون في قلب جميع عمليات ترقية الاستثمار والتنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، طالما خلف حالة تناقض بين منطقة مصنفة من طرف منظمة اليونسكو وقلة الوعي بأثر وأهمية هذا التصنيف.

إن استمرار التزايد السكاني في مدن وادي مزاب والذي قد يصل إلى حوالي 500 ألف نسمة سنة 2015 يزيد في حجم الطلب على العقار الحضري وبالتالي التوسع على حساب الواحات ما قد يؤدي إلى إحداث خلل في نظام استغلال الموارد الطبيعية للمجال وبالتالي تهديد تراث المنطقة الحي بالزوال، هذا الوضع دفع بالكثير من الدراسات العمرانية والمعمارية إلى البحث في أنماط إسكان مستدامة تحافظ على تراث المنطقة وتتجاوب مع متطلبات التوسع العمراني في شكل مشاريع حضرية كامتداد للنموذج العمراني المحلي الذي يعتبره الباحثون والجغرافيون وأصحاب فكرة التنمية المستدامة أنه نموذج يجسد فعلا العمران المستدام.

1- النسيج العمراني:

تكمن المميزات العمرانية لقصور وادي مزاب في التخطيط المحكم لهيكلة الإقليم الصحراوي إلى فضاءات قصورية كل فضاء يتكون من قصر(مكان السكن)وواحة (فضاء للفلاحة والاستجمام فترة الصيف) مع ما تتميز به من نظام لتقسيم المياه والزراعة، وخصوصية هذا الإرث الحضاري الإنساني يكمن في تهيئة إقليم قاحل ومعزول واستغلاله إلى يومنا هذا بالاعتماد على نظام عبقري.

هذا التمكن في استغلال الفضاء والقدرة على استثمار كافة الموارد هو نتاج لتعاقب الخبرات والتجارب الموروثة ومثال حي عن المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة.

إن المدينة الميزابية قد خضعت في تخطيطها إلى قواعد المدينة الإسلامية والشمال افريقية عموما، وأول ما يهتم به المزابيون الموقع إذا كانوا يختارون لها موقعا مراعين في ذلك قدرة المدينة على الدفاع ضد المغيرين ووقايتها من فيضانات الأودية، والحفاظ على الأراضي الزراعية ذات التربة الطيبة.

تتدرج المدن المزابية الخمس فوق هضاب صخرية صغيرة تستقبل أربع واحات مياه وهي واحة وادي متليلي وواحة وادي مزاب وواحة وادي النسا وواحة وادي زغرير،وان أول ما يشد انتباه الملاحظ للمدن المزابية الحديثة (ابتداء من تجنينت (العطف)وانتهاء تغردابيت (قصر تيقرار)) توضعها على رواب (هضاب) وهذا لا ينطبق على المدن المزابية القديمة، ويرجع سبب ذلك للظروف الأمنية التي عاشها المزابيون في ذلك الوقت فقد كانت بلادهم تقع في منطقة جيران لا يؤتمنون إذ كانوا لا يعتمدون سوى على النهب والسلب في حياتهم وقد فصل الشيخ علي يحي معمر في هذا الموضوع في كتابه: "الاباضية في موكب التاريخ"، في أعلى تلك الربوة يتوضع المسجد واختيار المزابيين هذا الموقع لإقامة المسجد لدليل على أهميته لهم، إذ يشكل النواة المركزية والروحية للقصرنظرا إلى وظائفه المتعددة فهو بجانب وظيفته الدينية يلعب دور قاعة الاجتماعات المهمة والمركز العلمي للمدينة إذ نجده في المدن المزابية محصنا ويصعب الوصول اليه، ويعد مسجد "ات بونور" من أحصن المساجد المزابية بجانب المسجد تتدرج المساكن متلاصقة متلاحمة فلا يعلو واحد على آخر على امتداد الربوة حتى تنتهي بمجموعة أبراج دفاعية وسور محصن يحيط بكامل المدينة، غالبا ما كان السور يتكون من ظهور منازل لا تفتح أبوابها إلا إلى الداخل، أما في الامتدادات الأخيرة للمدن المزابية فأصبح بعضها يتمتع بأسوار مستقلة عن المنازل بينها وبين هذه الأسوار شارع عريض ويكون السور عادة سميكا من الأسفل ويتناقص هذا السمك كلما علا السور[1].

[1] Pavard (c) ; 1974 ; Editions Delroisse Lumieres du Mzab

الصورة12: خط الأفق لـ العطف (تاجنينت)

المصدر:موسوعة ويكيبيديا

الصورة13: مدينة (تاجنينت)

المصدر: يومية إخبارية وطنية، تأسست في 01 أكتوبر سنة 1985

الصورة14: قصر تيقرار بتغرداييت

المصدر: صحيفة العرب

قصر لات ايزجن المدينة المزابية الوحيدة التي مازالت تحافظ على سورها كاملا ويبلغ طوله2500متر وارتفاعه نحو3 أمتار ويختلف ارتفاع السور حسب موقعه، فيكون مرتفعا في المنطقة المستوية أسفل الهضبة، بينما يقل ارتفاعه في المناطق الشديدة الانحدار منها، ويتخلل السور فتحات للرماية ضيقة من الخارج وواسعة من الداخل، حتى يتسنى لأهل القصر النظر إلى الخارج، بينما يصعب على الغرباء التجسس إلى الداخل. أما الأزقة فهي عادة ذات ثلاث أذرع عرضا، وروعي في عرضها أن يكون اقل مايكفي لتلاقي دابتين وتمرير جنازة، وروعي كذلك في تخطيطها مقاومة الرياح والزوابع الرملية، والتقليل من مدة إشعاع الشمس أيام الحر، والاعتدال في انحدارها بحيث يمكن للسكان استعمال الدواب للتنقل والنقل.

الصورتين 15 و16: مدينة لات إيزجن

المصدر:من إنجاز الطالبة

كذلك نلاحظ تسقيف بعض الطرق لأهداف دفاعية منها العدو الراكب إذا تمكن من دخول المدينة فإنه لا يستطيع الوصول إلى المسجد قلبها ومركز قيادتها ومستودع الذخيرة والمؤن وتمكن هذه التسقيفات أهل المدينة من التنقل على السطوح من حي إلى حي دون اللجوء إلى الأزقة، وربما كان الداعي لهذه التسقيفات كذلك الحصول على المزيد من الظل صيفا والوقاية من الرياح والزوابع الرملية، وبعض الشوارع اعرض من غيرها وهي مزودة بمقاعد مبنية وكانت قديما أسواقا للمدينة، فقد مرت المدن المزابية بمجموعة من التوسعات على مدى تاريخها فرضها التزايد الديموغرافي للمدن وكان المزابيون في كل توسعة ينشئون سوقا وسورا وأبراجا جديدة للمدينة.

ومن أهم اهتمامات المنشئين للمدينة كذلك حفر البئر العمومية التي لا يمكن تصور الحياة من دونها ثم تتلو هذه البئر آبار أخرى كلما امتد العمران، والجدير بالذكر أن عملية الحفر هذه ليست بسهلة إذ تتم في الصخر(في جميع المدن باستثناء تيقرار) وعلى عمق يزيد على سبعين مترا وبالوسائل التقليدية.

الصورة 17: برج بوليلا ببني يزجن

المصدر : موسوعة ويكيبيديا

1-عمران مدينة غرداية في الماضي:

بالرغم من الظروف القاسية التي عرفها الإنسان الصحراوي ألا وهي العيش في الصحراء، إلا أنه استطاع التأقلم مع هذه الأخيرة وذلك من خلال إنشائه مدنا ذات طابع خاص ومميز يتمثل أساسا في القصر والواحة وهذا ما يميز المدينة في شمال الصحراء الجزائرية.

1-1-القصور:

يظهر النسيج المبني للقصر ككتلة موحدة ومتجانسة تربط بين أجزائها شبكة ممرات معقدة تأخذ شكل الشرايين وتتوسط واحات النخيل، كما يمكن اعتبار نسيج القصر كوحدة متكاملة تتصل بالوسط الخارجي عن طريق بابان أحدهما يستعمل للدخول والآخر للخروج تفتح وتغلق لمواقيت محددة فتغلق عندما ينادي المؤذن للصلاة في المساء ماعدا بابا واحدا يفتح ويغلق تبعا لمواقيت أخرى.

أما الممرات تعد من المكونات الأساسية للقصر وتمثل عناصر الربط بين أجزائه وجميع هذه الطرق لا تتخذ شكلا منتظما (دائريا، مستقيما) إذ تتبع شكل التجزئات غير المنتظمة.

أما التجهيزات فتعد من العناصر الأساسية في الحياة اليومية للسكان وتتمثل في التجهيزات الدينية (المساجد، الزوايا والمدارس القرآنية) والتجهيزات التجارية (الأسواق المركزية وبعض المحلات)، وهي تتوزع على كامل النسيج و نلاحظ سيادة التجهيزات الدينية.

الساحات تعد كذلك من أهم العناصر نسيج القصر، لكونها من أبرز المساحات الحرة و هناك نوعان منها: ساحة على مستوى القصر،ساحة على مستوى الحي.

أما المسكن أو البيت الصحراوي القصوري فيتميز بفنائه الداخلي ويتوجه نحو الداخل لكونه يملك واجهات صماء وبسيطة قليلة الفتحات على الخارج، وتشكل المباني الموجهة للسكن93% من مجموع المباني من داخل القصر.

كذلك يتمتع نسيج القصر بالمركزية والوظيفية والحرمة وعلى مستوى هذا التخطيط الجدير بالاهتمام من طرف المختصين بتصميم العمارة الحالية لتوفير الكم من السكن دون إهمال الطابع المحلي.

أما من الناحية البيومناخية فالعمارة البيئية داخل القصر توفر الراحة المناخية والنفسية والحياة على النمط التقليدي دون اللجوء إلى وسائل تقنية أخرى.

أما من ناحية مواد البناء المستعملة في القصر فهي محلية ذات توصيل حراري ضعيف فبذلك استطاع الإنسان استعمال بعض الحجارة كالكوم في بناء المساكن التي لا تكلف كثيرا.

تمثل القصور أبرز سمات التراث الثقافي للولاية، حيث يقع قصري "بريان" و "القرارة"إلى الشمال وقصري "متليلي" و المنيعة إلى الجنوب، وبينها يوجد إقليم وادي ميزاب الذي يضم خمسة قصور مع واحاتها الممتدة

على طول مجرى الوادي ،إضافة إلى العديد من القصور المندثرة التي لم يبق منها إلا بعض الأطلال وكم هائل من المعالم التاريخية المنتشرة عبر القصور والواحات وما حولها.

هذا الثراء التاريخي والتنوع التراثي أهل قصور الولاية لتصنيفها ضمن التراث الوطني، وصنف سهل وادي "مزاب" في قائمة التراث العالمي لمنظمة اليونسكو سنة**1982**، كما أعلن قطاعا محفوظا من طرفوزارة الثقافة سنة **2005**.

الصورة18: تغردايت إحدى قصور وادي مزاب

المصدر: مجلة قصور وادي مزاب..

الصورة19: قصر آت بونور بغرداية

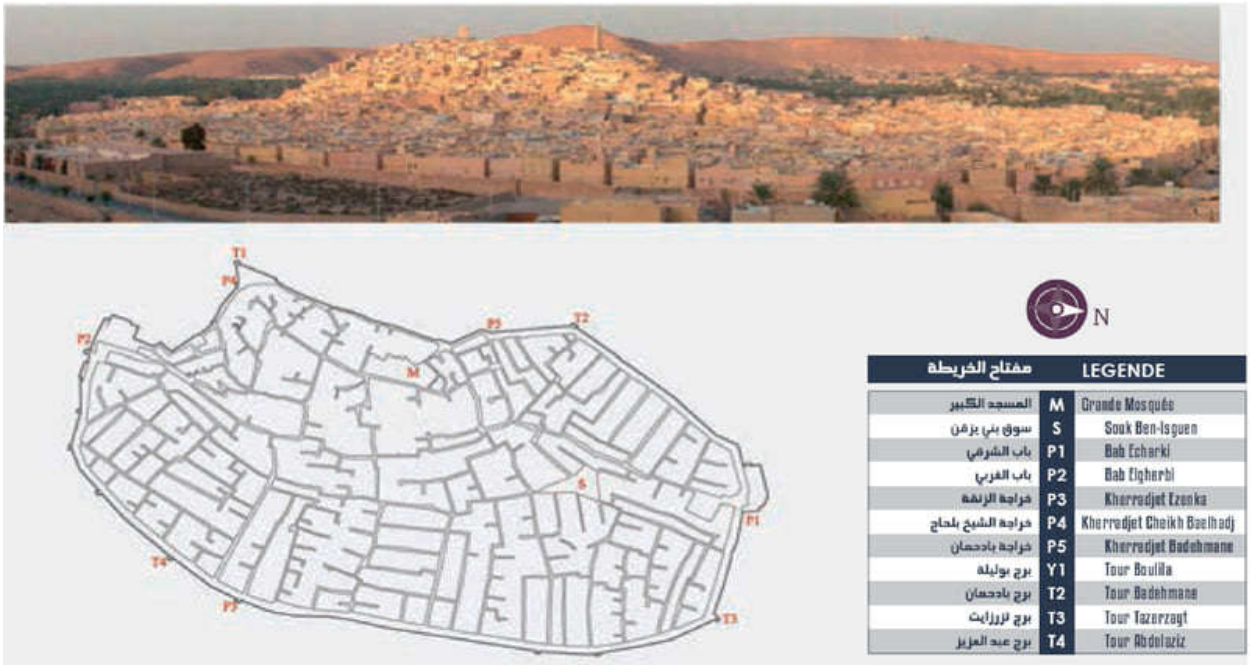
المصدر: موقع واي باك مشين

1-2- قصر ميزاب:

1-2-1-المدخل التاريخي:

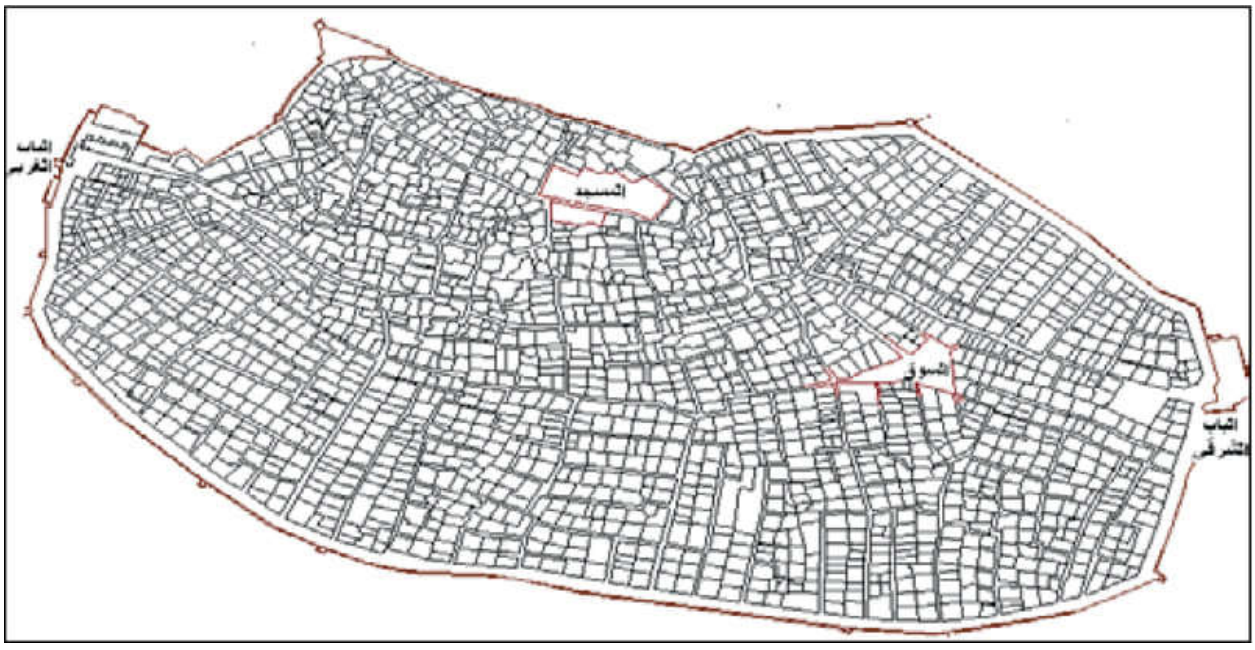
إن التطرق لتاريخ منطقة "ميزاب" مسألة هامة بل ضرورية لمعرفة خصائص هذا المجتمع الفكرية والعقائدية التي صاغت حياته وثقافته المادية والمعنوية، خاصة وأن هذا المجتمع هو مجتمع مكون من عرب وبربر جاؤوا من الشرق والغرب،من العراق والحجاز، من المغرب والجزائر وتونس وليبيا، لا يجمع بينهم دم ولا عرق ولا نسب، بل إن وادي ميزاب نفسه بما يمتاز بيه من مناخ صحراوي جاف وأرض جدباء بين صخور جرداء نائية عن أماكن العمران البسيطة، لا يستطيع أن يجلب إليها لا من كانت الحياة لديه آخر ما يسعى إليه، وقد كان الدافع الوحيد في تجمع هذه العائلات وهؤلاء الناس ذوي الأصول المختلفة والمتباعدة هو الفكر الإباضي والمذهب الإباضي، كما أن هدف الحفاظ على هذه العقيدة وهذا المذهب هو بقاؤهم في هذه المنطقة وفي هذه الظروف الحياتية الصعبة والعسيرة وهنا يتبين لنا أن مكانة العقيدة سامية جدا ولها تأثير خاص.

المخطط1: رسم تخطيطي لقصر مزاب والمرافق المحيطة به (سوق، مسجد، أبراج ...)



المصدر: موقع آت مزاب

المخطط2: رسم تخطيطي لقصر مزاب يوضح كل من المدخل الغربي والشرقي والمسجد والسوق



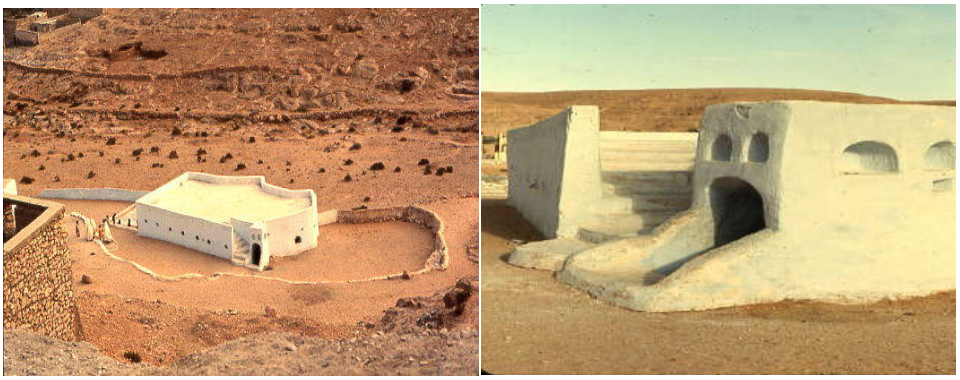
المصدر: موقع آت مزاب

مكونات القصر:

1-المسجد:المسجد العتيق(أو المسجد الكبير) هو من بين أهم المساجد المنطقة نظرا لحالة حفظه وقيمته التاريخية والأثرية ويتميز بوجود مئذنتين تدل على التوسعات المتعاقبة التي عرفها المسجد منذ نشأته، كما يتأقلم بناؤه مع طبيعة الأرضية الجبلية المنحدرة حيث جاءت فظاءاته متدرجة يتم التنقل بينهما بسلالم.

ويتكون المسجد من بيت صلاة صحن، بيت الوضوء وملحقات تشمل على محضرة "السياسي" ومحضرة "يلحسن" وبيت للصلاة خاصة بالنساء ومئذنتان، وقد استعملت في بناء المواد محلية كحجر كلسي وتمشمت (جبس) وجير وعناصر من النخل وأغصان الأشجار. يشغل المسجد أعلى الهضبة رفعا لمكانته وقديسته ودورها لقيادي وحتى يتوسط النسيج العمراني ليسهل الوصول إليه من جميع الجهات.

الصورة20 و21: مسجد سيدي إبراهيم بمدينة غرداية



المصدر: موسوعة ويكيبيديا

الصور 24/23/22: مسجد عمي السعيد العتيق (من الداخل والخارج)

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

الصورة 25: مسجد بابا والجمة

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

2-المساكن:

2- 1- مخطط المسكن:

تعد المساكن الخلايا الرئيسية المكونة لنسيج المدن تشترك مهما كان حجمها في عناصر أساسية تختلف اختلافا طفيفا بين مسكن وآخر وتتوزع هذه العناصر بين الطابقين الأرضي والعلوي والسطح ونادرا للطابق السفلي تأخذ أشكال هندسية مختلفة وغير متساوية، حدد علوها وحجمها .

تجسد تصاميم المسكن التقليدي انعكاسا لفكر المجتمع وقيمه فهو بذلك يوفر الراحة النفسية لساكنيه، ويحوي مختلف الفضاءات المعيشية بتوزيع منتظم حسب الاستعمال، وفي تأقلم دائم التقلبات المناخية مما يوفر أجواء معتدلة على مدار السنة، إضافة إلى رحلة الشتاء والصيف بين المدن والواحات بحثا عن المناخ الملائم.

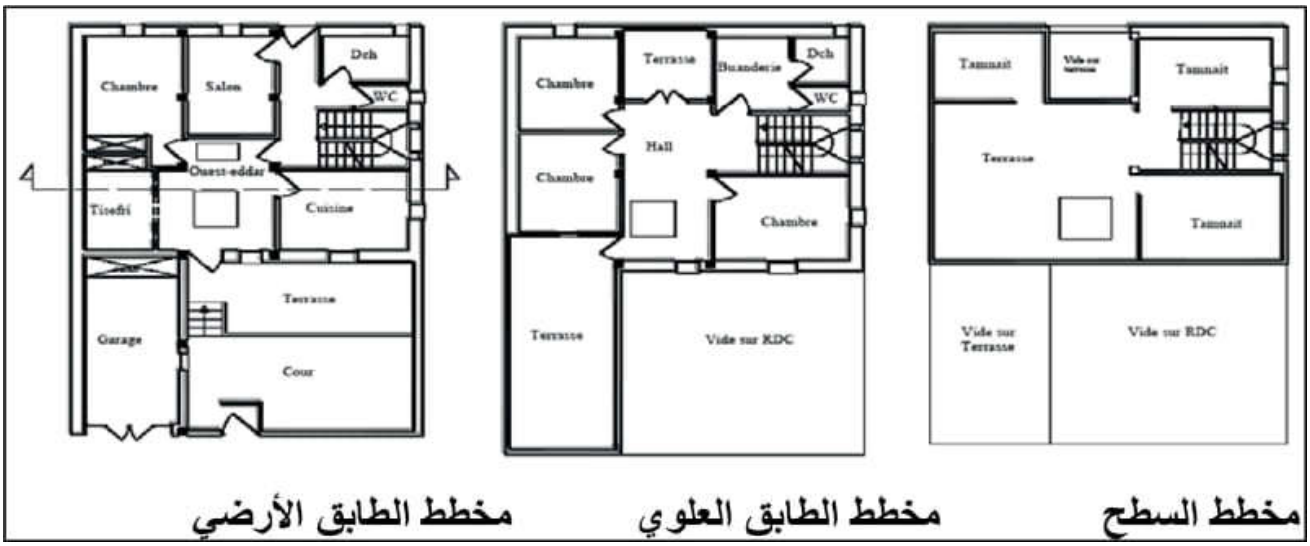
كما يعتمد المسكن التقليدي على المركزية في التوزيع الفضائي انطلاقا من وسط الدار الذي يعتبر الحلقة الرئيسية التي تربط بين مختلف فراغات الطابق الأرضي ومنه يتم التنقل إلى الطابقين العلوي والسفلي[1]، و يكون تخطيطها و بنائها النمط المنتشر في شمال إفريقيا وذلك باعتماده على فضاء يتوسط و يضم مختلف الفضاءات حوله، إلا أن المسكن في "مزاب" له خصوصياته تميزه عن غيره وذلك ناتج عن تفاعله مع محيطه الطبيعي والجغرافي والمناخي.

إضافة إلى أنه انعكاس لفكر المجتمع، ونمط حياته حيث تتكون المساكن من طابقين، عادة هذين الطابقين أرضي لا يتصل بالفضاء الخارجي إلا من خلال المدخل وفتحة الشباك الأفقية التي تتوسط فضاء الدار والتي من خلالها تنفذ أشعة الشمس ويتم تهويه مختلف مرافق المسكن، فعادة ما يحتوي هذا الطابق

[1] عمر بن محمد زعابة، آليات وطرق حفظ وتسيير التراث المبني في واد مزاب، أطروحة دكتوراه، تخصص حفظ وتسيير التراث الأثري، جامعة تلمسان، سنة 2016/2015م، ص 83.

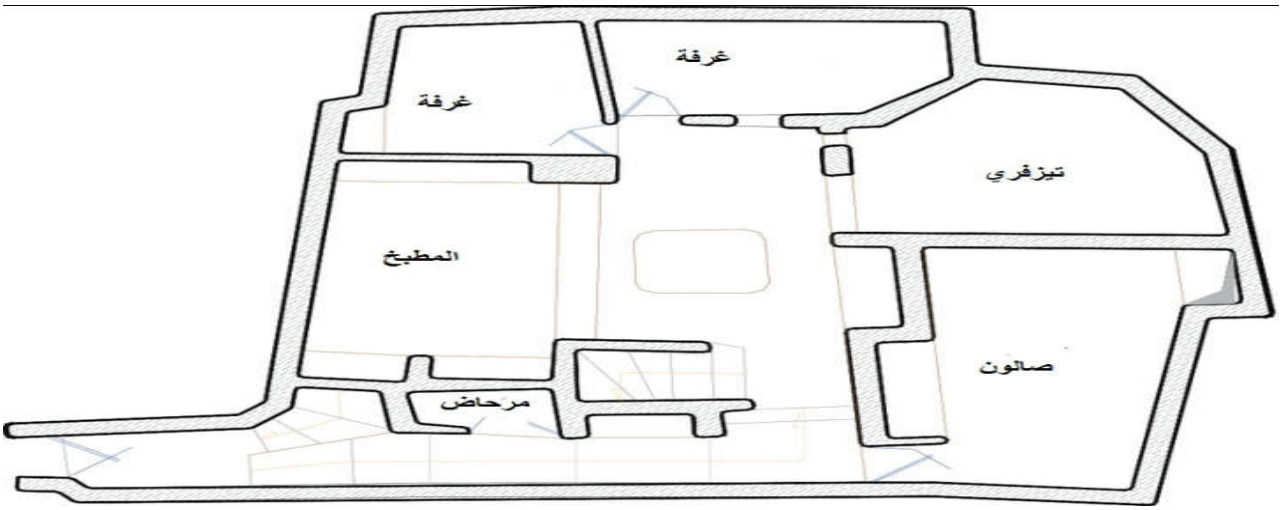
على غرفة ومطبخ وغرفة استقبال النساء "تيزفري" ودورة المياه، أما الطابق العلوي فعادة ما يكون نصفه مسقف والذي يحتوي على غرفة، أما الجزء الآخر مفتوح إلى السماء الذي له أهمية بالغة في فصل الصيف خاصة في الليل وتشترك كل المساكن مهما كان حجمها في عناصر أساسية وتتوزع هذه العناصر بين الطابقين الأرضي والعلوي كما تحتوي أغلبية المساكن على سطح محاط تحتوي على طابق سفلي[1].

المخطط3: رسم تخطيطي يوضح الطابق الأرضي والعلوي والسطح لإحدى منازل مدينة غرداية



المصدر: موقع آت مزاب

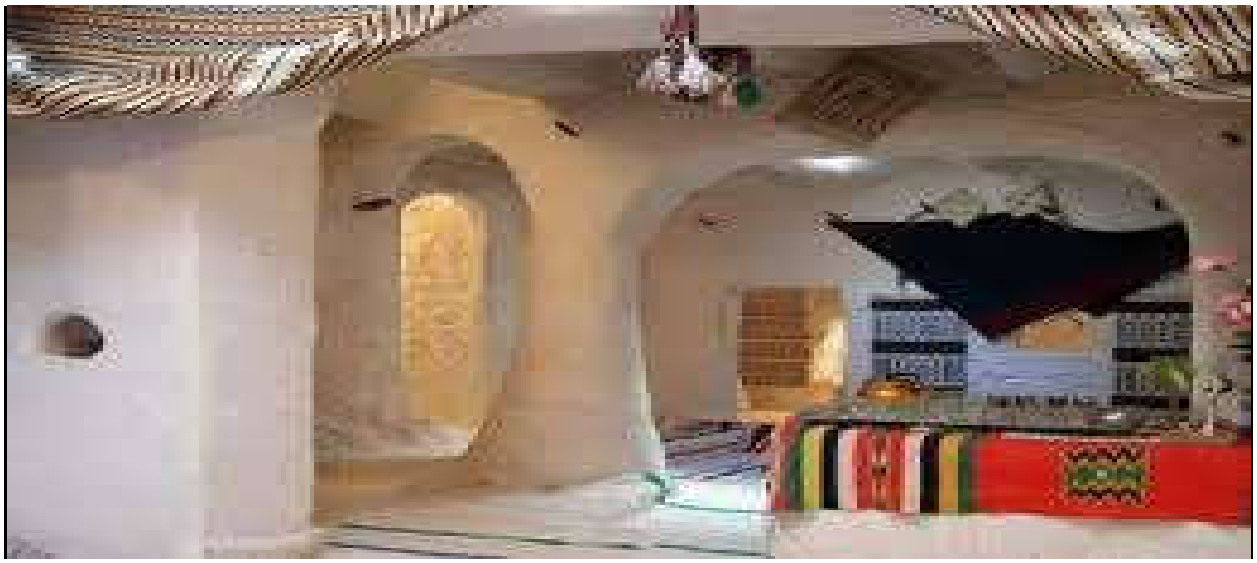
المخطط 4: رسم تخطيطي يوضح إحدى أجزاء الطابق العلوي لمنزل من مدينة غرداية



المصدر: موقع آت مزاب

[1] قرزيط سليمان، المنشآت الدفاعية بقصر بنورة (منطقة وادي مزاب)، دراسة أثرية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص علم آثار إسلامية، جامعة تلمسان، 2019/2018، ص34.

الصورة26: إحدى منازل غرداية من الداخل



المصدر: موقع آت مزاب

يتكون المسكن التقليدي المزابي من:

- **غرفة استقبال النساء:** تعتبر غرفة استقبال النساء "تيزفري" أنسب المواقع لجلوس العائلة وهي فضاء مهم عبارة عن غرفة لها مدخل عريض متجه نحو القبلة أو الجنوب الغربي للاستفادة أكثر من أشعة الشمس والإضاءة الطبيعية.

الصورة27: جانب من غرفة استقبال النساء بإحدى منازل غرداية

المصدر: موقع آت مزاب

- **المطبخ** "**اناين**":وليس المقصود به غرفة خاصة بالطبخ بل عبارة عن موقد في زاوية من المنزل تكون بالقرب من وسط الدار[1] وهو فضاء صغير مفتوح على احد الجوانب وسط الدار ويتكون من موقد متصل بمدخنة وتعلو رفوف وبعض الكوات التي تستعمل لوضع لوازم وأواني الطبخ ويكون المطبخ ضمن وسط الدار بحيث لا تحس الجالسة أمام الموقد إنها في معزل عن باقي إفراد العائلة.

[1] بلقاسم دحماني، مرجع سابق، ص95.

الصورة28:مطبخ السكن التقليدي

المصدر: موقع آت مزاب

في إحدى الجوانب وسط الدار، يقع مدخل غرفة النوم الخاصة برب البيت إضافة إلى غرفة لحفظ المؤونة ومرحاض تقليدي.

أما الطابق التحت الأرضي" الدهليز" إن وجد فيكون غالبا جزئيا وهو مكيف طبيعيا حيث يكون باردا صيف ودافئا شتاء.

يتكون الطبق الأولمن أروقة "اكومار" متجه نحو الجنوب الشرقي والجنوب الغربي وبها غرفة للنوم، وأحيانا قاعة للضيوف "لعلي" متصلة مباشرة بالخارج عبر درج المستقبل وأمام هذه الأروقة يوجد فضاء مغطى" تيغرغرت" به فتحة نحو وسط الدار "الشباك" ويقوم بتهوية وإنارة الفضاء الداخلية.

1-1-الوصف الخارجي:

أ-الواجهة :

تعد الواجهات إحدى مظاهر التجانس بين مختلف المباني التقليدية في غرداية ولهذه الواجهات أهمية في إبراز أشكال وتكوينات العناصر المعمارية والمسحة الفنية المشتركة بين المباني تميل إلى التجريد وكذا التعبير عن التراث والحضارة الإسلامية، وتتجانس مفردات هذه الواجهة وتشكل نسقا جماليا بامتياز سلب عقول الكثيرين من أمثال المعماري[1] أندريه رافيرو[2].

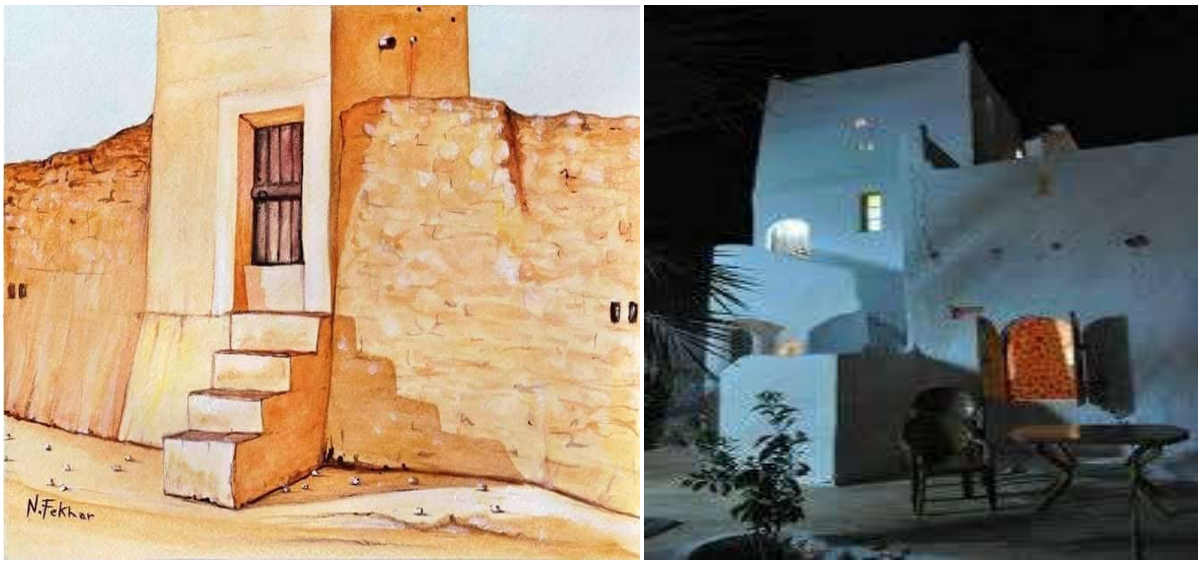
كما تقوم بوظيفة مناخية مهمة في ظل معطيات أقل ما يقال عنها أنها قاسية، حيث وفرت الظلال وخففت من وطأة الحر وكذا حركة الرياح، ويحدث أن تختلف هذه العناصر من مسقط إلى أخر حيث الحجم

[1] محمد جودي، المسكن الإسلاميفي القور الصحراوية في الجزائر"دراسة تحليلية مقارنة لقصور ميزاب وورقلة"، أطروحة الدكتوراه، علوم، تخصص علم الآثار والمحيط، جامعة تلمسان، سنة 2014/2013م، ص110.

[2] ديوان حماية واد مزاب وترقيته، المسكن التقليدي، سنة 1435-2014، ص06.

أو الموضع أو الشكل أو العدد أو غيرها، لكنها تحافظ على وحدة الوظائف التي يتميز بها كل عنصر عن الآخر مما يجعل المسكن كامل الوظائف[1].

الصورة29 و30: واجهة منازل غرداية



المصدر: موقع آت مزاب

والواجهة عبارة عن كتلة صماء خالية من أشكال الزخارف والنقوش، بل إنما لا تعدو أن تكون حيطانا عادية متساوية في الارتفاع، ولا تظهر عليها إلا الأبواب الخشبية للمساكن مع بعض الفتحات الصغيرة الموجودة في الطوابق العلوية[2].

ب: المداخل(أوتوف نتدرات) :

نجد أن الباب الخارجي عادة ما يكون كبير الحجم ارتفاعا وعرضا وذلك نتيجة استعماله بصفة متكررة طول النهار وهو مصنوع من خشب النخيل ، إضافة إلى أنه يمثل مدخل الدابة التي تكون في العادة محملة بالمحصول الفلاحي أو الحطب، مما يتطلب هذا النوع من المداخل وعلى هذا المستوى من الحجم لتسهيل جميع العمليات، وهذا في حال وجود مربط دابة داخل المسكن أين نجد للواجهة مدخل واحد وهوما يمثل نسبة 80% من المساكن، وكون المنطقة تتميز كغيرها من المناطق الصحراوية بتربية الماشية خصص فضاء صغير داخل المسكن لتربيتها، فهو يقع عموما في الطابق الأرضي ويكون بالقرب من المدخل الرئيسي للمسكن، في حالات أخرى أين يكون فضاء الدابة مستقلا عن باقي المسكن نجد أن له بابا خاصا به في الواجهة إلى جانب المدخل الرئيسي والواقع أنه أمر نادر لا يتعدى حدود 04%.

[1] محمد جودي، المرجع نفسة، ص113.
[2] ديوان حماية وادي مزاب، المرجع السابق، ص14.

يمكن أن يكون إلى جانب هذين المدخلين آخر ثالث وهو ما ينطبق على نسبة معتبرة من المساكن، حيث نجد أن هذا المدخل مفتوح مباشرة على قاعة الضيوف (الدويرة أو الحجرة)، وهذا بغرض فصل الفضاء الخاص بأصحاب المسكن عن عيون الضيوف، فيما يكون المدخل الثاني خاص بالأسرة ويفتح مباشرة إلى السقيفة ومنها إلى وسط الدار.

ب-2- العتبة:

إن مفهوم العتبة لا يقتصر على حجر صلب أو قطعة من اللوح تحت الباب، بل وإضافة إلى ذلك فإنها تمثل في مزاب الحاجز والخط الفاصل بين الفضاء والعام وهو الطريق والفضاء الخاص الذي هو المسكن[1]، ويتميز مدخل المنزل بعتبة ارتفاع صغير (حوالي 20سم) هذه العتبة الموجودة في جميع العمارة المتوسطية تقريبا تؤدي وظائف مختلفة وهي مفيدة ضد الرياح الرملية[2]، كما أنها تعتبر حاجزا مانعا من دخول الحشرات السامة والزواحف التي لا تخلو منها منطقة مزاب[3].

ب-3- المزراب:

يسمى محليا (الشوفير) وهو أحد أهم العناصر المكونة للواجهة البارزة عنها، وقد دأب أهالي المنطقة على إدراجها ضمن مساكنهم، إلا أنها اقتصرت على السطح كونها عنصر مخصص لتصريف مياه الأمطار، حيث تصرف المياه الناتجة عن الأمطار والساقطة على السطح مباشرة إلى الشارع أو خارج المسكن رغم انخفاض معدل تساقطها خلال السنة، وقد كانت فيها من تصنع بخشب النخيل أو من الفخار أو من تبنى.

4- مواد وتقنيات البناء:

4-1- مواد البناء:

كون سهل وادي مزاب يقع في منطقة متميزة جيولوجيا لم يكن ذلك البتة مانعا أو حاجزا لعملية تعمير المنطقة بل على عكس ذلك، فقد أسهمت هذه الطبيعة الجيولوجية والبنية التحتية للمنطقة في العملية، حيث وفرت للبناة الأوائل المواد الأولية لعمارتهم المحلية ليصبح اعتمادهم عليها كاملا وكليا باستغلال الإمكانيات المتوفرة استغلالا كبيرا سواء على المستوى التقني او الجمالي.

[1] عمر بن محمد زعابة، مرجع سابق، ص84.

[2] Henriette et Jenn. Marc Didillon. Habiter le Desert. Pierre Mardaga. Ed 1986. P 74.

[3] عمر بن محمد زعابة، مرجع سابق، ص84

4-1-1- الحجارة:

تسمى محليا أدرار وتتواجد في كل مكان ومع ذلك ليست كل ما توفي بالغرض، حيث تختار وتقتلع حجارة البناء من بين الطبقات الكلسية المنتظمة فوق بعضها البعض، فالكتل الكبيرة منها والمصفحة تستخدم في التبليط والعتبات، أما الصغيرة فتشكل العنصر الأساسي في البضاعة الحجرية وتسمى محليا **(مادون)**، وخلال بداية نصب الورشة لاقتلاع الحجر يحدث توسيع بسيط في الموقع تكون هذه بداية عملية القلع، ويستعمل الحجر مباشرة في عملية البناء، أما الحجارة المسطحة فخصصت لترتيبات أو الوضعيات الأفقية والصغيرة منها للتسقيف والدعامات بالإضافة إلى استعمال الحصى لملأ الفراغات الحاصلة بين الحجارة الكبيرة على مستوى الجدران[1].

الصورة رقم 31: استخدام الحجارة في البناء

المصدر: موقع آت مزاب

4-1-2- تمشمت (الجبس):

يعد التمشمت مادة الربط الأساسية وهي من اختصاص مدن سهل وادي مزاب، ورقلة، المنيعة و الأغواط، وتوجد مناجم التمشمت في محيط غرداية، وهي مناجم قديمة استغلت عن آخرها وتسمى "كدَّان" كما أنهم يقولون بالعبارة المحلية حجارة من الكاف، وهي عبارة عن جبس ذات لون رمادي يتواجد على شكل بقع منعزلة في وسط كلسي على شكل أكوام ذات مقطع عدسي الشكل أو طبقات أفقية ذات عمق يصل حدود **1م**، وهي حجارة ذات بنية فجوية نتيجة عملية الحت الناتجة عن المياه المتسربة أين تمتلئ هذه الفجوات بالرمل وبقايا كلسية لتتفاعل وتشكل رواسب مخصبة بالأبيض والأحمر، يستخرج هذا الجبس من الهضبة

[1] محمد جودي، واجهات مساكن...، مرجع سابق، ص59.

الكلسية على شكل كتل ويحرق داخل أفران تسمى **(أشبور)** نصف مدفونة وتحتوي في قاعدتها على فتحة لتهوية الغرفة حيث تملأ بمواد محترقة عبارة عن بقايا نباتية صحراوية يابسة وقش وتوضع قطع الجبس بعناية من خلال نفق دائري على شكل قبة في الجزء الأعلى بسمك قدره **1.5م**، وبعد عملية حرق تدوم لأكثر من **24 ساعة**، يستنفذ خلالها الحطب وتتحول كتل الحجر إلى قطعة متفتتة ومن ثم يعزل التمشمت عن بقايا عملية التصنيع من حجارة وفحم، ونحصل على حجر ذو التركيبة الكيميائية، كربونات الجير **88%**، الطين **(سلكيات الألمنيوم 11%،فلورا لكالسيوم 1%)**[1].

4-1-3- الجير:

يتم الحصول على مادة الجير بواسطة حرق الصخور الكلسية المكونة لهضبة مزاب والمنتشرة في كل مكان، وبعد أن يشوى في أفران كبيرة مقارنة بأفران حرق الجبس الجيري غازه الكربوني ويتحول بذلك إلى الجير الدولوميت ليستخدم في عمليات البناء، بعد أن يذاب في الماء ثم يضاف له رمل الأدوية مقدار عشرة أضعافه، أما الفرق فهو ذو بدن أسطواني، ارتفاع جداره **2.5م**، وقطره الداخلي **2.95م**، سمك جدرانه حوالي **0.8م**، يتصل بإحدى جهات الفرن بالخارج ممر صاعد يؤدي إلى فوهة الفرن، وبما أن عملية الحصول على مادة الجير عملية مكلفة جدا بسبب درجة الحرارة العالية التي تتطلبها العملية ومن ثم الكميات الكبيرة من الحطب الذي يعتبر مادة ثمينة في الصحراء[2].

4-1-4- الرمل:شكل الرمل غير الصلصالي الذي يستخرج من الأودية مادة حيوية في عملية البناء، حيث تستعمل مع مادة التمشمت في عملية البناء ومع الجير لغرض التلبيس، كما يمكن استعماله كطبقة عازلة في التسقيف أو غيرها من الاستعمالات.

4-1-5- الخشب:

كما في باقي المباني الصحراوية استعمل في العمارة المحلية الخشب لذي يعتمد أساسا على النخلة الشجرة الأكثر شيوعا بالمنطقة، كما استعملت بعض الأخشاب الأخرى ولكن بصفة محدودة مثل خشب شجر الليمون والمشمش، وما تجدر الإشارة إليه أن النخلة أو الأشجار الأخرى لا تستعمل لهذا الغرض إلا بعد

[1] محمد جودي، المسكن الإسلامي...، مرجع سابق، ص139.
[2] يحي بوراس، العمارة الدفاعية في منطقة وادي مزاب (نموذج قصر بن يزقين من القرن 10هـ 16م إلى القرن 13هـ 19م)، دراسة وصفية تحليلية مقارنة، مذكرة شهادة الماجستر في الآثار الإسلامية، جامعة الجزائر، 2000-2001، ص 54-55.

موتها فهي شجرة مقدسة لدى السكان وتعتبر ثروة حقيقية لسهل وادي مزاب، لتستغل عن آخرها وبجميع أجزائها: الجذع، الجريد، "الكرناف"، حيث تعتبر جميعها مهمة من وجهة نظر البناء.

* **جذوع النخيل:** جذع الشجرة المسمى محليا **(أكرشوش)** يقوم بقطع عوارض تسمى محليا (أر- رور) أو **(الخشب)** والواحدة منها لها وجه يصل عرضه ما بين **10-15 سم**، وطولها من**2-3م**.

* **الجريد:** يجفف تحت أشعة الشمس ويستعمل فيما بعد جزئيا بحيث ينزع منه الورق ويستعمل العرق فقط، يستعمل للتسقيف.

* **الكرناف:** هو الجزء الواصل بين الجريد والجذع ذو شكل مثلث يتميز بمقاومته النسبية ويمكن استعماله كدعامات في التسقيف[1].

3- السوق:

يتمركز السوق عادة في محيط القصر لتسهيل التبادلات التجارية الخارجية ومراقبة الدخول والخروج من وإلى القصر وتجنب الضجيج قرب المسجد والمساكن ويكون إنشاء السوق،حجمه،شكله وموقعه حسب أهميته وحركته التجارية، فأول سوق بالقصر عبارة عن ممر به أروقة وهو ممر"اميدول" ثم نقل بعد توسعة القصر إلى سوق "الرحبة" وكان يشتهر حينئذ ببيع المنتجات الفخارية، وأثناء التوسعة الأخيرة للقصر في بداية القرن التاسع عشرأنشئت ساحة السوق الحالية في الناحية الجنوبية الغربية للقصر، وهو السوق الرئيسي في وادي مزاب لشساعته وحجم التبادلات الاقتصادية التي يعرفها وما يحتويه من الحرف التقليدية. لساحة سوق غرداية شكل شبه مستطيل **(75م*44م)** تحيط به الأقواس من كل الجوانب وفتحت بداخلها الدكاكين ومحلات التخزين، وتتفرغ منها شوارع تجارية متعددة الاختصاصات. السوق هو الفضاء المفضل للتبادل ومكان بالغ الأهمية من النواحي: الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية. فا إلى غاية القرن العشرين كان يمثل محطة للقوافل التجارية المترددة على المحور شمال-جنوب، لتبادل المنسوجات الصوفية والفائض من محصول التمور، مقابل الصوف والسمن ومواد أخرى، كما يحتضن أيضا نشاطات عديدة من أشهرها البيع بالمزاد العلني "الدلالة"[2].

[1] محمد جودي، واجهات المساكن، مرجع سابق، ص61-62.
[2] بغباغة عبد العزيز، مجلة سلسلة قصور غرداية (قصر غرداية "تغردايت")، العدد01، 2014، ص 14.

الصورة 32: سوق غرداية

المصدر: موسوعة ويكيبيديا

4- الأزقة:

تعتمد الحركة داخل القصر على الأزقة، وهي غالبا ما تكون متعرجة على شكل متاهات متبعة طبوغرافيا الأرضية، والبعض منها مسقف، والبعض على شكل سلالم منشئة بذلك مجالا مكيفا للمناخ صيفا وشتاء بالحصول على المزيد من الظل، والوقاية من الرياح والزوابع الرملية، وهذا أيضا لأهداف دفاعية، منها أن العدو الراكب، إذا تمكن من دخول المدينة، فانه لا يستطيع الوصول إلى المسجد، قلبها ومركز قيادتها. وتكون الشوارع متسلسلة من عامة إلى خاصة، ويبلغ عرض الأزقة حوالي ثلاثة اذرع، روعي في ذلك اقل ما يكفي لتلاقي دابتين، وهناك شوارع رئيسية أكثر عرضا من غيرها، مزودة بمقاعد مبنية.

الصورة33و34:أزقة غرداية

المصدر: موقع آت مزاب

الصورة رقم 35: السلالم في أزقة غرداية

المصدر: موقع آت مزاب

5- النظام الدفاعي:الأسوار، الأبواب والأبراج:

يتميز كل قصر بنظام دفاعي خاص فبالإضافة إلى السور نجد أبراج مراقبة في محيط القصور والواحات، بالإضافة إلى الأبواب الرئيسية لمداخل القصور الكل يشكل نظاما دفاعيا متكاملا بما في دلك مئذنة المسجد.

تلي مرحلة تحديد رقعة القصر برسم حدود الفراغ القابل للتعمير وتخطيط سوره وواجهاته المحصنة التي تتخللها مداخل وأبراج مراقبة، لحماية القصر من الاعتداءات الخارجية.

وتتخذ هذه المداخل والأبواب شكل برج يخترقه ممر في الطابق الأرضي، وقاعة للمراقبة في الطابق الأول بها فتحات ضيقة تسمح بحراسة المكان، وتعتبر الأبواب نقطة وصل بين داخل وخارج القصر.

وقد كان السور سابقا يتكون من ظهور منازل ومساكن محصنة لا تفتح أبوابها إلا من الداخل، أما في الامتدادات الأخيرة، تم إدراج أسوار مستقلة عن المنازل، بينها وبين هذه الأسوار شارع عريض، ويكون السور سميكا من الأسفل ويتناقص في الأعلى، وتتخلله فتحات ضيقة وفي بعض الأحيان أبراجا للمراقبة.

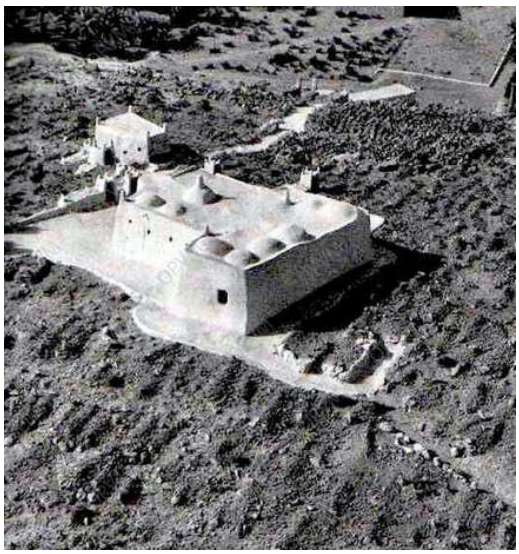
كما إن استعمال الممرات المسقفة والأزقة الدائرية والملتوية والسكك الغير نافدة يساعد على حماية القصر من كل تسلل أو اجتياح من طرف الأعداء.

وتوجد على طول المرتفعات المطلة على الواحة أبراجا للمراقبة تتواصل فيما بينها وبين مئذنة القصر، مشكلة بدلك نظاما دفاعيا حصينا.

7- المقابر:

تقع المقابر خارج الأسوار وتشكل حاجزا أمام المد العمراني وهي تشكل مدينة حقيقية للأموات، إذ تمتد على مساحات شاسعة، تحتوي على مصليات جنائزية مغطاة وأخرى مفتوحة على الهواء الطلق، تقام بها شعائر دينية أثناء الجنائز وتستعمل لتلاوة القران وتوزيع الصدقات، كما إنها تكنى بأحد أسماء شيوخ المنطقة[1]،ومن أهم هذه المصليات:مصلى الشيخ عمي سعيد، مصلى الشيخ بابا والجمة، مصلى الشيخ باعيسى أوعلوان، مصلى الشيخ بابا السعد.

الصورة36 و37: صورتين لمقابر ومصليات غرداية



المصدر: موقع آت مزاب

[1]بغباغة عبد العزيز، مجلة سلسلة قصور غرداية (قصر غرداية "تغردايت")، العدد01، 2014، ص18

الخلاصة:

إن المسكن التقليدي في منطقة غرداية هو بمثابة فضاء كبير له نظام خاص تخضع له كل الأسر بحيث ينسجمون فيه معا ويشكلون أسرة واحدة وموحدة، وقد صمم هذا المسكن من قبل أفراده على نحو يستجيب للحاجات التقليدية للأسرة ويحميها من كل أنواع المخاطر الخارجية، كما يلعب دورا هاما في التماسك الأسري وتقوية العلاقات الاجتماعية محققا بذلك الأمان الاجتماعي ومحافظا على قدسية الحياة الاجتماعية فيه مشكلا عنصر ربط وهمزة وصل بين أعضائها ووحدة أساسية في استمرار وتماسك شبكة العلاقات ورغم كل التغير الحاصل في الحيز المسكن الذي فرض على الأسرة إلا أنه بقي متمسكا بقيمه وتقاليده.

الفصل الرابع

التحولات العمرانية في مدينة غرداية

تمهيد:

تتميز المدن الصحراوية في المرحلة الحديثة بمزيج من الأشكال والأنماط المعمارية والعمرانية المتباينة والبعيدة كل البعد عن البيئة والحاجات الإنسانية والمجتمعية، وهذا الكم الهائل من التشكيلات نمت نموا عشوائيا في كل مكان وأخذت أشكالا مختلفة، نجد من تأثر بالفكر الغربي ونظرياته التي لا تتماشى مع قيمنا وتقاليدنا ودينا ومبادئنا، ومنه من حاول الرجوع إلى الماضي والاقتباس منه، دون النظر إلى خصائص كل عنصر ودوره في التشكيل، فأدى كل هذا إلى فقدان العمارة والعمران مقوماتهما الحضارية، وأصبح التغريب مبدأ يرمز إلى التقدم والتطور، وأصبحت العمارة الصحراوية الحديثة مجرد عنصر مضاف لا يعبر عن جوهر الفكر المعماري والعمراني للمجتمع الصحراوي الأصيل[1].

[1] مشروع طرق القصور، ولاية غرداية، التراث المادي وغير المادي، 2010، مقال للأستاذين جلول زناتي وعبد الرزاق زقار، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، ص515.

I- مفاهيم عامة:

1- التحولات الحضرية[1]:

1-1- تعريف التحولات الحضرية:

1-1-1- **التحول:** التحول هو ظاهرة تتدخل على أنسجة قائمة وموجودة لكي يعطي لها وجه جديد ويكون هذا الأخير في إطار عملي اجتماعي أو مورفولوجي (الإطار الفيزيائي).

1-1-2- **التحول الحضري:** هو التحول من مجتمع يغلب عليه الطابع الريفي إلى مجتمع يغلب عليه الطابع الحضري.

1-2-أسباب التحولات الحضرية: هناك عدة أسباب للتحولات الحضرية منها:

1-2-1- التحولات في الحركة: تزداد أهمية دور الحركة في الوقت الحاضر مع تزايد النمو المساحي والمكاني، وتعدد الفاعليات الوظيفية ضمن الحيز المساحي للمدينة ومع تزايد هذه الأهمية تزايدت المشكلات البيئية الناتجة عنه، الأمر الذي دفع الباحثين والمختصين في مجالات عدة من تناول هذا الموضوع كل من زاوية تخصصه بغية الوصول إلى نتائج وحلول تخدم بيئة المدينة وتطورها. من هنا فإن غرض هذه الدراسة الكشف عن مستوى كفاءة استعمال الأرض لأغراض النقل والمرور في المدن وتوزيعها وكفاءة وانسيابية الحركة المرورية زاد من حدتها في الآونة الأخيرة ما شهدته المدن من نمو حضري كبير أدى إلى إحداث تغيرات وتوسعات كبيرة في استعمالات الوظيفة وتوزيعها على مساحة الرقعة الحضرية.

للحركة أثر بالغ في امتداد شوارع المدينة ومظهرها الخارجي، إذ تمتد الطرق التي تفرض محاورها بناء على المعطيات الطبيعية للموضع وبالتالي تظهر عدد من أنماط الشوارع المتأثرة بالوضع الطبوغرافي والتضاريس من جهة وبراحل نمو المدينة من ناحية أخرى، فالحركية تحول المدن وترسم تطورها وفقا لما تقدمه من حيوية للأوساط الحضرية حيث جاء النمو العضوي الذي ساد بالمدينة القديمة والنمط الإشعاعي اللذان يمثلان محاور الطرق الإقليمية. أما النمط الشبكي والدائري والشريطي فجاءت للربط بين الطرق الشعاعية الخارجية من مركز المدينة مشكلة بذلك نمط شبكة العنكبوت.

1-2-2- قدم النسيج وإخلائه: قدم النسيج قد يكون على مدينة بأكملها بحيث تكون خالية وقد تكون على قطاعات معينة مهجورة ولكنها مازالت تعمل جزئيا حيث في نهاية القرن العشرين مدينة (بلارما) كانت ذات

[1] حجام عبد العالي، مسعودي محمد الأمين، التحولات الحضرية لمركز مدينة ام البواقي، مذكرة تخرج.

طابع سكني حديث خاص بالطبقات الغنية (400 قصر في سنة 1900) وفي القرن التالي أصبح المركز في حالة إخلاء فتم بيع جميع التخصيصات لأشخاص ذوي رؤوس أموال للنهوض بالمنطقة.

فقدم النسيج سواء كانت أسبابه مالية، سياسية أو غيرها فهو عامل من العوامل التي تحفز التغير والتحول الحضري بشتى أنواعه (عمودي، أفقي، جذري).

1-2-3- التجديد بدون اضطرابات مورفولوجية: تحولات الاستخدامات يمكن أن تستعمل بطريقة تطورية عن طريق إعادة التأهيل للإطار المبني دون التغيير في الأشكال العمرانية وهذا في حالة ما:

- يكون نمط البناء ذو أهمية عمرانية في وسط الدراسة.
- التحول الاجتماعي التقني.
- الديناميكية الاجتماعية.
- السياسات الحضرية.
- الأحياء المستدامة.

2- التحولات العمرانية:

هي مجموع التغيرات والتبادلات التي تطرأ على الأنسجة العمرانية وتعمل على تحويلها نحو صورة جديدة تراعي في تأثيرها كل الجوانب متسببة بذلك في تغيير يمكن أن يكون جذريا كتجديد الأفكار أو تحولا من الجانب الشكلي وقيمته متمثلا في الشبكة الحضرية والواجهات والأسقف وكذا مواد البناء المستعملة، حيث كل هذا التبدل الحاصل في هذه العناصر ينتج عنها تبدل من الصورة القديمة إلى صورة جديدة للنسيج الحضري.

ويمكن اعتبار التحولات العمرانية كتباين لفترات زمنية متعاقبة تكون كل فترة مشتملة على نوع محدد من التحول أو تغيير شامل.

هذه الفترات تصنف حسب نوعية النسيج وقابليته للتحول حسب الظروف الراهنة ومسايرة مع التطور التكنولوجي والعلمي الحديث المتسارع الذي زاد من حدة هذه التحولات في ظل الحفاظ على هوية المدينة وطابعها العمراني.

إلا أن التحولات في العالم المتطور تتميز بمسايرة التطور التكنولوجي (الثورة الصناعية) ثم هي مختلفة باختلاف ثقافتهم وحضارتهم المختلفة عبر الزمن التي تشكل عنصرا هاما في خلق وتباين هذه التحولات من حضارة إلى أخرى.

بينما نجد العالم النامي في صراع مع مقوماته وهويته الثقافية التي تفرض عليه المحافظة عليها وبالتالي التحولات تمس بصورة أساسية الناحية العمرانية بتأثيرها بثقافة المجتمع التي تعتبر المحرك الأساسي للتحول فنجد المدن الإسلامية بأصالة عمرانية تعتبر محافظة على هويتها رغم التغيرات، ورغم هذا فهي لاقت تدخلات على مستوى الواجهات الأساسية والأزقة الضيقة في إطار ترميم النمط القديم بالمستحدث.

2-1- مظاهر التحول: للتحول عدة مظاهر ، نذكر منها الأهم وهي:

2-1-1- تحول فيزيائي: وهو التبدل في المظهر الفيزيائي للمدينة أو جزء من المدينة الذي تنظيمها الإقليمي (مسارات الطرق، شكل الجزيرات، تقسيم القطع، وأماكن مبنية أو أرضية وفضاءات حرة.....) كما يمكن أيضا أن تتوزع على الإطار المبني وتحدث بذلك تغيرات على أشكال وأحجام وكذلك ارتفاعات وواجهات المباني.

2-1-2- تحول وظيفي: وهو التغير في المهام المنجزة في وسط عمراني (سكن، حركة مرور، نشاطات أولية)، كما يمكن أن يتضمن إضافة وظيفة أو إنقاصها ويمكن أن يتضمن أحيانا تغيير العلاقة الموجودة بين مهام وسط عمراني، وهناك تحول آخر وهو الاستحواذ لصالح بعض المهام على حساب أخرى مما ينتج فكرة التخصص.

2-1-3- تحول مجالي: التحولات يمكن أن تدخل على نطاق واسع كالمدينة أو جزء منها وهذه التحولات يمكن أن تكون محصلة نظام تطور عمراني بواسطة عمل تطوعي من أجل إعطاء المدينة أو لجزء منها صبغة معينة.

2-1-4- تحول اجتماعي: يمكن أن يكون اجتماعي مثل تغيير التركيبة الاجتماعية للقاطنين بالمدينة أين يكون التبدل في التطبيقات الاجتماعية أو نمط عيشهم، فالفضاء العمراني هو إسقاط أعمال المجتمع الذي يحتله، لهذا فإن تحول مجتمع ينتج عنه تحول في الإقليم ككل.

2-1-5- تحول اقتصادي اجتماعي: الفضاء العمراني ليس جامدا على الإطلاق بل نجد فيه ديناميكية مستمرة والتي تنتج تغيرات عميقة التي تمس الهياكل الاجتماعية للسكان وكذا الهياكل الفيزيائية إضافة إلى

هذه التحولات العمرانية المرتبطة بالتغيرات الاقتصادية يتحقق بطريقة سريعة، فإذا توسعت القاعدة الاقتصادية الناتجة عن وجود الاستثمار الذي يوفر الغناء والثراء زادت من حدة هذه الديناميكية العمرانية وبالتالي تحول حاجيات السكان من حاجيات ثانوية إلى ضرورية بفعل التقدم الاقتصادي والنمو الديمغرافي، وتطور المعيشة زاد من هذه التحولات كما أثر على حركية المدينة.

2-2- أسباب التحولات العمرانية:

2-2-1- التطور العمراني: يعتبر عامل أساسي لنهضة المدن وتطورها كل حسب بيئتها حيث تعاقب الفترات الزمنية تماشيا مع التطور تخلق بذلك التحولات المختلفة التي تمس الأنسجة العمرانية للمدن مغيرة بذلك صورتها العامة.

2-2-2- التطور الاجتماعي: ويقصد به استقبال واستدراج نماذج ثقافية حضرية بفضل انتشارها نتيجة انفتاح هذه المناطق على العالم الخارجي بفضل الهجرة من جهة والتعليم من جهة أخرى، ومن أهم العوامل المتسببة في التحولات العمرانية هي:

- وعي المجتمع بمدى ضرورة التأقلم مع متطلبات الحياة المتمثلة في المسكن.
- البحث عن الرفاهية.
- تحسين الحالة الاجتماعية للمجتمع.
- ثقافة المجتمع وتطلعه إلى الأحسن.
- الهجرة نحو المدن.
- الزيادة الطبيعية للسكان.

2-2-3- تدخل السلطات:

أدى ظهور أدوات التهيئة والتعمير والمتمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأرض والتي أعطت وجهة إستراتيجية مستقلة للمدن الجزائرية وفق دراسات تحليلية واقتراحات ساهمت في إعطاء صورة جديدة للمدن بواسطة التدخلات الناجمة عن هذه المخططات والمتمثلة في: الترميم، إعادة الاعتبار، تكثيف، تهيئة...الخ، والتي بدورها تعالج هذه التحولات نحو الأفضل وفق مبادئ وأسس عمرانية مدروسة تماشيا مع نصوص القانون الخاص بالتهيئة والتعمير.

2-2-4- عملية التنمية: وتتم عن طريق:

- إعادة تخطيط الكتل العمرانية الحالية وتنظيم استخدامات الأرض.
- استحداث تجمعات عمرانية جديدة لتفريغ واستيعاب الزيادة السكانية والمتراكمة والنمو العمراني المستقبلي.

II- التحولات العمرانية في مدينة غرداية:

1- الوضعية الحالية للمدينة الصحراوية الحديثة:

لقد اتخذت العمارة الصحراوية الحديثة عدة اتجاهات أساسية هي:

- عمارة استخدمت الطرز المعمارية الكلاسيكية الغربية.
- عمارة غربية الملامح والحلول التصميمية لا تتناسب مع البيئة (الاجتماعية، الثقافية، المناخية) الموجودة فيها.
- محاولة إضفاء الملمح التراثي دون وعي بخصائص كل عنصر وعلاقته بالتكوين.
- عدة محاولات للتعبير عن العمارة البيئية تمثلت في استخدام القباب والقبوات والفتحات الضيقة والمشربيات.
- محاولة الربط بين الأصالة والحداثة والبحث عن الهوية والطابع المعماري والعمراني المميز واستخدام مفردات التراث المعماري وحلوله.

- **عمارة الطرز الكلاسيكية:** حاول البعض استخدام بعض الطرز الكلاسيكية في الأعمدة، مع استخدام بعض الزخارف وإضفائها إلى البناء الحديث. بل لقد حاول البعض استخدام طرز مجتمعه في بناء واحد، باعتبار أن هذا الطرز تمثل العودة إلى الكلاسيكية.
- **عمارة غربية الملامح:** تسابق المعماريون إلى نقل أساليب الفكر الغربي وتقليدها نتيجة ارتباطه في الأذهان بالتقدم والتطور والحداثة، دون وعي بأن هذه الأساليب تنتمي إلى مجتمعات تختلف اختلافا كليا عن مجتمعنا، ولها فلسفة لا تتماشى مع مبادئنا وأفكارنا، وباستعمال طرق مختلفة عن موادنا المحلية، وقد أبهرتهم عظمة التكنولوجيا، فاهتموا بالمظهر دون الجوهر، فجاءت المباني غريبة عنا وعن مجتمعنا.
- **اختفاء الملمح التراثي:** استخدم بعض المفردات التراثية كالعقود والأشكال المثبتة على الواجهات استخداما كليا، وحاول البعض الآخر إخفاء هذه المفردات على مبنى معاصر قائم بالفعل، دون وعي

بخصائص كل عنصر وعلاقته مع التكوين، مما أوجد من الأساليب المتنافرة غير المتجانسة، فأوجد مسخا على الساحة المعمارية والعمرانية[1].

- **العمارة البيئية:** ضعف المحاولات التي تجري وراء شعار البيئة والتي بدأت في المرحلة الحديثة، وعلى الرغم من أن الفكرة مستحدثة إلا أن النتاج المماري والعمراني اهتم بالشكل المتمثل في إضفاء المفردات البيئية أو المعالجات المناخية المتمثلة في مجموعة من القباب والقبوات والفتحات الضيقة والمشربيات التي تختلف مواقعها من مكان إلى آخر، دون تقدير جاد للتقنية البيئية والاقتصادية والإنسانية التي أوجدت كل عنصر منها، ودون أي دراسة لجوهر الفكر الذي أبدعها، فلم تستطع أن تفي بالحاجات الوظيفية والبينية.

2- مؤثرات وأسباب فقدان المدينة لهويتها:

وهي كثيرة نذكر منها:

- حدة أزمة السكن التي أدت إلى وجود أنماط جديدة من التصميمات ذات الطابع الغربي.
- سيادة الفكر الغربي على وحدة التعبير.
- استخدام نظم الإنشاء الحديثة، منها الجاهز والبناء المصنع (الخرسانة، الشداة المعدنية..).
- غياب القيم التي تربط المبنى بالإطار الاجتماعي (المبنى وعلاقته بالنسيج العمراني).
- محاولة إيجاد طابع معماري وعمراني مميز دون دراسة، مما أدى إلى ظهور أشكال غريبة ومتنافرة.
- البعد عن الاعتبارات الإنسانية والمجتمعية، حتى اضمحلت المشاعر والقيم والمبادئ التي تمت بصلة إلى الدين الإسلامي.
- تأثير الظروف الاجتماعية للأسرة في شكل الوحدة السكنية.
- ارتباط الفكر المعماري الأصيل عند البعض بالعمارة التراثية.

2- التحول في البنية المورفولوجية للمسكن:

بمعنى دراسة التركيب الفيزيائي للمسكن وهذا يعني دراسة خطة المسكن والعناصر الفرعية والإنشائية للمسكن على الرغم من ارتباطه بالبيئة فإنه يتأثر بما يطرأ على عناصر هذه البيئة من لمتغيرات، هذا بالإضافة إلى

[1] مشروع طرق القصور، ولاية غرداية، التراث المادي وغير المادي، 2010، مقال للأستاذين جلول زناتي وعبد الرزاق زقار، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، ص517-518.

أن المسكن يتأثر بتغير التركيب المهني وارتفاع دخل الفرد، ومن خلال الدراسة الميدانية توصلت إلى أن معرفة مختلف التحولات مست المساكن، فالمساكن الموجودة في الحي هي مساكن حديثة تحمل كل مميزات وسمات الحياة العصرية من مواد البناء والتوزيع المجالي والتجهيز الداخلي، حيث أصبحت مادة البناء الأساسية الإسمنت وهذا يندرج ضمن الجانب الاقتصادي (تحول اقتصادي)، أما المخطط التفصيلي يختلف تماما على سابقه القديم حيث اعتمد في تخطيطه على نمط البناء الموجه إلى الخارج وظهر هذا النوع من المساكن مؤخرا فقط حيث نجد منه ما هو مقدم من طرف الدولة وتم التغيير فيه من طرف السكان ومنه ما هو مبني من طرف الأفراد نفسهم حسب الحالة الاجتماعية والاقتصادية للفرد ويتم بناءه في الملكيات الترابية أو التجزئة الترابية المقدمة من طرف الدولة[1].

2-1- التحول على مستوى الواجهة (واجهة المسكن):

خلال المشاهدة العينية للمساكن الموجود في الحي تبين أنه اعتمد على نمط البناء الموجه للخارج والذي من شأنه أن يؤدي إلى تعرض المساكن لأشعة الشمس المباشرة مع تسرب الرمال أو الأتربة إلى المسكن عبر الفتحات الخارجية للواجهة في وجود الرياح، عكس الواجهة التي يمتاز بها المسكن القديم وهي واجهة صماء، وكذلك لوحظ أن واجهة هذه المساكن عبارة عن فسيفساء من الألوان بعد ما كان اللون الطيني (الأحمر) هو اللون السائد في النسيج القديم وهذا يؤدي إلى تشويه المنظر العمراني، ولوحظ أيضا تباين في ارتفاع المساكن حيث يصل إلى (طابق أرضي +2) عكس المساكن القديمة التي كانت تتميز بنفس الارتفاع بسبب مادة البناء التي كانت لا تسمح بالامتداد الرأسي.

وقد عرف النسيج العمراني كذلك تغيرا هيكليا مس حي وسط المدينة، حيث تم تهديم شبه كلي للنواة الاستعمارية التي كانت محاطة بسور وتحوي الإدارة الاستعمارية، بالإضافة إلى مجموعة من المساكن، ولم تسلم من عملية الهدم هذه سوى بعض الآثار القليلة جدا، وقد تم تحويلها حاليا إلى أوعية عقارية لمجموعة من التجهيزات العمومية تضم (الدائرة وبيت الشباب والمركز الثقافي).

[1] بوطبة هندة، التحولات العمرانية للأحياء السكنية في المدينة الصحراوية باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر الأكاديمي، تخصص ماستر تسيير المدينة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2017/2016، ص71/70.

الصورة 38: واجهة منزل حديث بغرداية

2-2- التحول في نمط المساكن:

نمط المسكن يقصد به التمييز بين عدد من الصفات والخصائص في المظهر الخارجي للبناء وفي تصميمه المعماري، كما يقصد به أيضا " التمييز بين مجموعة من الصفات والخصائص لمجموعة من المساكن تشترك فيما بينها في عدد من الصفات حيث يميزها عما جاورها[1] ".

عرف نمط المساكن في مدينة غرداية تحولا، حيث تم الانتقال من النمط الفردي التقليدي إلى النمط الفردي العصري ومؤخرا النمط شبه الجماعي.

- **السكن الفردي العصري:** هو عبارة عن مبنى به مسكن واحد، إلا انه ما يميزه عن النمط التقليدي كونه أقل اتساعا، وبالرغم من توفر الحوش في هذا النمط إلا انه مفتوح أيضا على الخارج من خلال مجموعة من النوافذ الكبيرة، وهذا النمط عبارة عن برامج سكنية عمومية قامت الدولة بإنجازها ابتداء من أواخر سنوات السبعينات.
- **السكن شبه الجماعي:** فهو حديث العهد في المدينة حيث تم إدخاله عام 2003، وقد تم فيه تجميع كل أربعة مساكن في مبنى واحد، وقد غاب عن تصميم مساكنه مراعاة خصوصيات المدينة المختلفة الطبيعية والثقافية، وبالتالي فقد جاءت مساكنه ضيقة ومفتوحة على الخارج من خلال عدة نوافذ كبيرة وأيضا انعدام فيه توفر السطح.

2-3- التحول في مادة بناء المساكن:

يعتمد في بناء المنازل الحديثة بمدينة غرداية على عدة مواد لم تكن موجودة في السابق حيث كان الناس سابقا يستعملون التراب والجير، لكن حاليا يتم استعمال الاسمنت والحصى الصغيرة والرمل وكذلك الخرسانة

[1] لعروق محمد الهادي، مدينة قسنطينة، دراسة العمران، ديوان المطبوعات الجزائرية1984، ص280.

المسلحة والحديد، وهذه المواد تساعد على بناء منازل أقوى وأجمل من المنازل القديمة وكذلك يتم استعمالها بطريقة أسهل ولا تأخذ وقتا طويلا أثناء البناء،ولكنها تتميز بخاصية التوصيل السريع للحرارة وكذلك الفقدان لها، وهو الأمر الذي يؤثر سلبا في مدى الراحة المناخية التي توفرها للساكنيها.

الصورة40/39: مواد البناء الحديث في غرداية (الاسمنت والحديد والسلك والخرسانة)

المصدر:من إنجاز الطالبة

الصورة41: مواد البناء الحديث بغرداية (الاسمنت والحديد)

المصدر: إنجاز الطالبة

2-4- التحول في مستوى البناء:

يشهد أيضا مستوى البناء في التوسيع الحالي للمدينة وكذلك في بعض التعديلات التي أدخلت على بعض أجزاء النسيج القديم، فنجده انتقل إلى عدة طوابق وهذا بعض أن كانت المساكن التقليدية لا تتجاوز الطابق الواحد +السطح.

3- درجة تجهيز المسكن:

لقد عرف المسكن في مدينة غرداية تطورا كبيرا خلال السنوات الأخيرة مقارنة بالسنوات السابقة، فقد صار أكثر تحضرا وذلك من خلال زيادة عدة تجهيزات فيه والتي صارت ضرورية في المساكن التي يتم بناؤها حاليا في مدينة غرداية.

من بين التجهيزات الجديدة التي توفر الراحة والرفاهية للساكن:

3-1- من الخارج:

- تغير واجهة المسكن حيث أصبحت أكثر نظاما وتحتوي على نوافذ كبيرة وذات أشكال هندسية راقية (مربعة، مقوسة من الأعلى ...).

- تغير لون البناء وإضافة بلاط جداري ملون خاص بالواجهات مما يضيف لمسة فنية وجمالية.

- ارتفاع المسكن بشكل ملحوظ.

- زيادة طابق علوي مرتفع أيضا ويحتوي على فتحات كبيرة.

- تمتاز معظم المنازل بوجود واجهة أو واجهتين ومساحة كبيرة أمامه وكذلك عتبة منظمة ومريحة.

- تحتوي أغلب المنازل الحديثة على بلاط أرضي خارج المنزل.

3-2- من الداخل:

- توفر الغاز الطبيعي والكهرباء والماء

- احتواء المنزل على خزان ماء.

- اتساع الرواق والصورة التالية توضح رواق أحد المنازل الحديثة التي مازالت قيد التشييد حيث نلاحظ في الصورة بلاط خاص بالجدران وهو أكثر رطوبة من بلاط الأرض ويحتوي على عدة ألوان وأشكال هندسية مختلفة وهو يسهل كذلك عملية التنظيف ويوفر راحة أكثر ويزيد المكان جمالا وزينة، كما نلاحظ في الرواق أيضا وجود زينة المصنوعة بالجبس الأبيض والتي يتم إلصاقها على الأسقف والجدران والتي تضيف لمسة فنية جمالية للمنزل، وهده الزينة لا تقتصر على الرواق فقط بل تمتد الى الغرف والمطبخ.

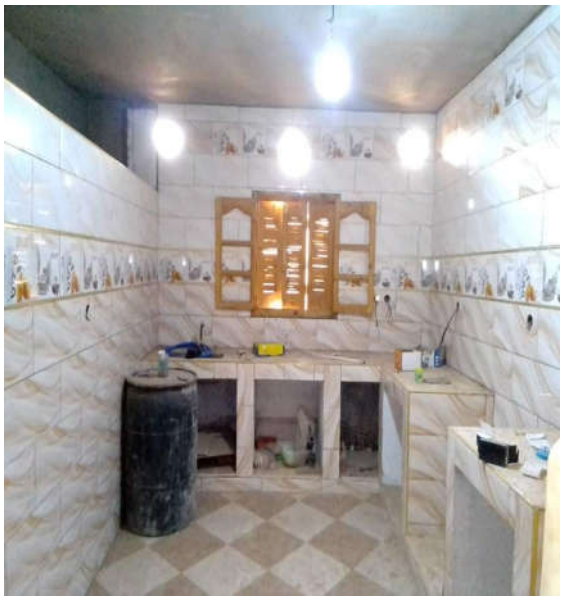
الصورة42: رواق مسكن حديث بغرداية

المصدر: من إنجاز الطالبة

- الباب الخارجي من الحديد بينما الأبواب الداخلية (أبواب الغرف) من الخشب الجيد.

- وجود فتحة في فناء الطابق العلوي وهي فتحة فناء الطبق السفلي وذلك لتمرير الهواء.

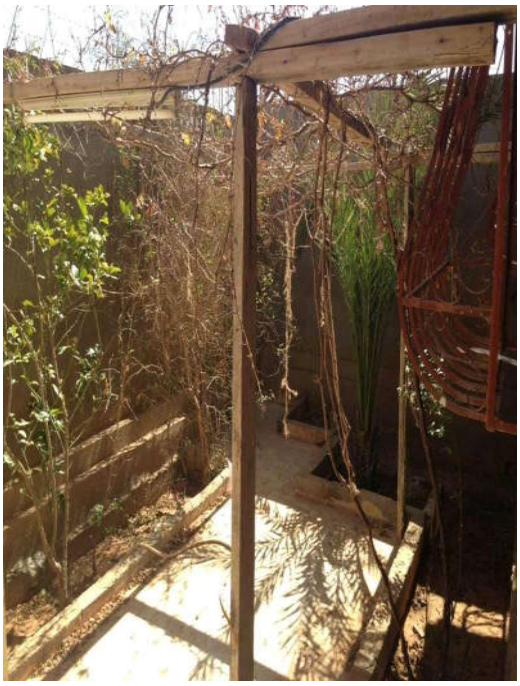
- احتواء المنزل على مطبخ واسع ويتوفر على نافذة كبيرة تسمح بتهويته ودخول أشعة الشمس إليه وكذلك مكان عالي ومريح لوضع الأواني والأدوات الكهرومنزلية وتوفره على مكان للفرن الغازي وتوفره أيضا على صنبور ماء مما يعتبر وسيلة للراحة.



الصورة رقم 43: مطبخ حديث قيد التشييد

– نلاحظ أيضا وجود فناء بالمنزل وهو مسطح لكن يبقى مساحة واسعة تسمح بالتنقل المريح داخل المنزل وكذلك يسمح بدخول الهواء وأشعة الشمس.

الصورة 44: فناء منزل حديث بغرداية



المصدر: إنجاز الطالبة

– زيادة ارتفاع المنازل والذي صار يفوق الارتفاع السابق الذي لا يتعدى 2 متر مما ينتج عنه كذلك ارتفاع الأبواب للسماح بإدخال الأثاث.

– زيادة عدد الطوابق في منزل مما ينتج عنه زيادة في عدد الغرف.

– توفر غرف جديدة مثل الصالون وغرف الاستقبال وغرف خاصة بالأشخاص (كل شخص بغرفته الخاصة) عكس التصميم القديم للمنزل الذي كان يوفر غرفة خاص للزوجين فقط.

– توفر المنزل على حمام أو أكثر وهو كذلك مجهز بوسائل متطورة للاستحمام براحة فهو أوسع من قبل ويتوفر على مرشة ومكان لصرف الماء وضوء، وكذلك توفره على نظام خلط الماء الساخن والبارد.

– وجود بلاط بالمنزل، وهو من أكثر الوسائل راحة وأمنا حيث يسهل عملية تنظيف المنزل وكذلك نقل الأثاث وجره على الأرض.

يمكن تلخيص أهم التغيرات مقارنة مع النمط المعماري التقليدي كالأتي:

1/ احتواء المسكن الجديد على ثلاثة طوابق (سفلي، أرضي،علوي) خلافا للمسكن القديم الذي لا يحتوي على طابقين، وهذا يعكس لنا رغبة الناس في مزيد من الفضاءات واستغلال الرقعة الأرضية التي يحتلها المسكن أكثر ما يمكن، إضافة إلى ما يوفره الطابق السفلي من برودة هواء في الصيف ودفء في الشتاء .
2/ رغم احتفاظ معظم المساكن الجديدة بالنظام القديم في هيكلتها إلا أنها تختلف كثيرا عنه من حيث المقاييس وعدد الغرف والفراغات إضافة إلى النسب الجديدة التي يتضح اختلافها جليا عن النسب القديمة.

3/ وما يلاحظ أيضا وجود اختلاف في توجيه بعض الفراغات المهمة مثل "تيزفري" إذ عادة ما تكون موجهة نحو الجنوب، تحت فتحة الشباك لاستغلال أكبر قدر ممكن من أشعة الشمس والإضاءة الطبيعية، فقد نجد مثل هذا الفراغ في اتجاه آخر وربما يعوض بغرفة عادية مثل الغرف الأخرى حجما وشكلا ومساحة .

4/ ويتضح لنا جليا الارتفاع تحت السقف حيث أنه لا يتجاوز 1.80 متر، في مسكن قديم، في حين يساوي 2.90 متر في المسكن الجديد، وهذا يعكس تأثير نمط العيش الجديد على استعمال الفضاء حيث لم يعد الارتفاع 1.80 م و 2.00 م كافيا إذا اعتبرنا استعمال الكراسي والطاولات للجلوس والأكل والدراسة وما يتطلب هذا الأثاث من ارتفاع كاف لنقله وتركيبه، إضافة إلى ما يطمح إليه الناس من راحة ورفاهية في استعمال فضاءات واسعة كبيرة الحجم ناسين ما يحدثه من انعكاسات مناخية سيئة داخل المسكن لاسيما وأن معظم المساكن مبنية بمواد لا تتلاءم مع الواقع المناخي والمحيط الطبيعي للمنطقة من خرسانة مسلحة وقوالب الاسمنت المصنعة التي تمتص الحرارة وتسمح بانتقالها بسرعة مما تنتج عنها فضاءات حارة صيفا وباردة شتاء .ومما يلاحظ كذلك في بعض المساكن الجديدة الخلط بين مجال النسوة ومجال الرجال مما يسبب ارتباكا لأهل الدار خاصة أثناء تواجد ضيف في المنزل.

III- التحولات الاجتماعية:

على الرغم أن المدينة تتميز بتضاريس بوجود طبقة صخرية بالشمال تسمى الشبكة ومنطقة رملية شاسعة تسمى النبكة , التي غالبا ما تعيق التخطيط المكاني الخاص بالاستثمارات (المرافق العامة). أي تركيز البنية المادية للمشاريع، فقد أدت الجهود الاستثمارية للأكثر من أربعة عقود إلي تغييرات اجتماعية اقتصادية كبيرة , لدى المدينة ، حاليا توجد بنية تحتية أساسية ومعدات ضرورية للتنمية المتنافسة و المشتركة بين القطاعات فيما بينها ممولة الدولة أي برامج مختلفة منها قطاعية، بلدية، وأنماط خاصة وعلى سبيل المثال صندوق مناطق الجنوب ، وصندوق الاستثمار،...) الخ. حيث ينحصر دور قطاع الخاص في التجارة والصناعة وبأكثر فعالية في مجال الفلاحة والصناعة التقليدية.

1- البنية التحتية الأساسية:بعد أن كانت الطرق في القصور عبارة عن ممرات وسلالم ها هي المدينة الحديثة تتوفر على شبكة هامة من الطرق المعبدة التي تسهل الاتصال بمختلف المناطق والمدن المجاورة.

الجدول13: شبكة الطرق في مدينة غرداية:

نوع الطريق	الرقم	التسمية	الطول (كم)
الطريق الوطني	1	ط. و 1	545
	1	ط. و 49	70
	1	ط. و 51	136
	1	ط. و 107	176
مجموع الطرق الوطنية	4	–	927
مسارات الولاية	1	م. و 33	120
	1	م. و 105	6.5
	1	م. و 105 عادي	4.5
	1	م. و 106	28
	1	م. و 106 عادي	29
	1	م. و 201	55.5
	1	م. و 147	9.5
	1	م. و 347	15
	1	م. و 247	24
مجموع مسارات الولاية	9	–	292
طرق غير مدرجة	مقطع من طريق ورقلة/المنيعة		95
	الطريق الملتف لوادي مزاب		50
	الطريق الملتف لبريان		10
طرق مشتركة	غير مدرجة		463

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

الحماية المدنية:

الجدول14: عدد الوحدات العملية حسب بلدية غرداية (2018/12/31):

البلدية	عدد الوحدات التدخل	طبيعة الوحدات
غرداية	*1*	وحدة رئيسية

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

2- الخدمات التعليمية:في القصور القديمة كان يقتصر التعليم في الزوايا والمساجد ومع مرور الزمن وتطور المدينة تدريجيا أصبحت تتوفر على خدمات تعليمة موجهة لجميع فئات المجتمع.

2-1- التعليم الابتدائي:تتوفر مدينة غرداية على 39 مدرسة ابتدائية يتمدرس بها 12111 تلميذ منهم 4499 تلميذة موزعين على 369 قاعة مشغولة يؤطرهم 444 معلم

الجدول15: توزيع التلاميذ والمعلمين حسب البلدية (2018/2017):

المدينة	عدد المدارس الابتدائية	التلاميذ		المعلمون		عدد قاعات التدريس		القطاع البيداغوجي
		المجموع	بما في ذلك الإناث	المجموع	بما في ذلك النساء	الموجودة	المستخدمة	
غرداية	39	12111	4499	444	314	456	369	379

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

2-2- التعليم المتوسط:يعتبر ثاني مرحلة في المسار التعليمي حيث بلغ عدد المتوسطات في مدينة غرداية 14 متوسطة يتمدرس بها 7932 تلميذ موزعين على 267 قاعة يشرف على تلقينهم الدروس 438 أستاذ.

الجدول16: توزيع التلاميذ والأساتذة في الطور المتوسط حسب البلدية (2018/2017):

المدينة	عدد المدارس المتوسطة	التلاميذ		المعلمون		عدد قاعات التدريس		القطاع البيداغوجي
		المجموع	بما في ذلك الإناث	المجموع	بما في ذلك النساء	الموجودة	المستخدمة	
غرداية	14	7932	2855	438	257	286	267	246

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

3- الخدمات الثقافية:تتوفر المدينة على مرافق ثقافية لا بأس بها مقارنة مع تردد الأفراد إليها حيث تعاني من نقص في التجهيزات من حيث الكتب وكدا عدد الزوار.

الجدول 17: توزيع المراكز الثقافية وقاعات العرض (المسارح): 2018/12/31:

البلدية	المركز الثقافي	سعة الاستقبال (المقاعد)
غرداية	5	550

المصدر: مدير الثقافة

الجدول18: الهياكل القاعدية الثقافية الأخرى (2018/12/31):

البلدية	متحف	المكتبة	السينما	المواقع المصنفة		غير المصنفة
				وطني	عالمي	
غرداية	–	3	1	2	–	–

المصدر: مدير الثقافة

4- الخدمات الدينية:

الجدول19: البنية التحتية (الهياكل القاعدية) للعبادة 2018/12/31:

البلدية	المساجد		قاعة الصلاة	مدرسة قرآنية	الزوايا	نصب تاريخي ذو طابع ديني
	في طريق الانجاز	موجودة				
غرداية	18	44	-	03	03	05

المصدر: مديرية الشؤون الدينية والأوقاف

4- **الخدمات التجارية:**كانت أغلب التبادلات التجارية في المدن القديمة تحصل في الاسواق التي كانت عبارة عن باحة كبيرة يعرض التجار فيها سلعهم ويحيط بها بعض المحلات التجارية، وكما عرفت المدينة تطورا في مختلف المجالات النشاط التجاري أيضا انتعش وانتشر بشكل كبير حيث أصبحت التجارة من أهم الوظائف التي تمارس على مستوى المدينة، حيث بلغ عدد التجار المصرح بهم 7210 تاجر على مستوى مدينة غرداية ينشطون في مختلف المجالات التجارية.

الجدول20: توزيع التجار المسجلين في السجل التجاري في مدينة غرداية إلى غاية 2018/12/31:

البلدية	عدد التجار المسجلين		المجموع
	شخص معنوي	شخص طبيعي	
غرداية	*570*	*6.640*	**7210**

المصدر : مديرية التجارة + المركز الوطني للسجل التجاري

5- خدمات البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة

5-1- البريد والمواصلات:

الجدول21: توزيع المؤسسات (المكاتب) التي في الخدمة 2018/12/31:

البلدية	عدد المكاتب البريدية	عدد..المستفيدين لكل مكتب بريدي
غرداية	09	14.751

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

5-2- **شبكة الإنترنت:** أحدث الإنترنت ثورة في عالم الاتصال والمعرفة إذ سهل طرق الاتصال بشكل كبير وأصبح العالم بفضله قرية صغيرة، ومدينة غرداية كغيرها من المدن الجزائرية تتوفر على شبكة انترنت هامة موضحة في الجدول التالي

الجدول22: عدد مشتركي الانترنت في مدينة غرداية إلي غاية 2018/12/31 حسب نظام (A.D.S.L + 4 GLTE)

البلدية	عدد المشتركي *4GLTE*	عدد المشتركي *ADSL*	مجموع عدد مشتركي *(ADSL+4GLTE)*
غرداية	*4.336*	*13.401*	*17.737*

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

6- **الخدمات الصحة:**كان التداوي في القديم يقتصر على الأعشاب وفي محلات العطارة والمنازل إلى أن تطور الطب وتطورت معه مختلف المرافق الصحية والجدول التالي يوضح مختلف الهياكل الصحية على مستوى مدينة غرداية

الجدول23: الهياكل الصحية في مدينة غرداية بتاريخ 2018/12/30:

البلدية	المستشفيات			المستوصفات	قاعات العلاج	الصيدليات	
	عدد المستشفيات	عدد الأسرة				الديوان	
		المجموع	بما فيها الخاص			endlmed	الخواص
غرداية	02	223	123	02	16	01	38

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

من خلال معطيات الجدول نلاحظ توفر قاعات العلاج بكثرة حيث تصل إلى 16 قاعة وكذلك المؤسسات الاستشفائية بأنواعها، كما يزيد عدد العيادات متعددة الخدمات إلى 23 عيادة مما يوفر أريحية في العمل على هذا القطاع وتوفير خدمات أكثر وأسرع للمرضى.

الجدول24: الهيـاكل الصحية للقطاع الخاص:

البلدية	القطاع	العدد
غرداية	عيادة خاصة للجراحة العامة والتشخيص	1
	عيادة خاصة للجراحة العامة (القصور)	1
	عيادة خاصة للجراحة العامة (النخيل)	1
	عيادة طب العيون الخاصة (نجمـة الجنـوب	1
	مركز التصوير	2
	مركز غسيل الكلى.	1
	مركز الخصوبة والصحة الإنجابية	1
	مختبرات تحليلية	3
	مختبرات الأسنان الاصطناعية	2

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية غرداية

من خلال معطيات الجدول نلاحظ نقص عيادات الجراحة حيث لا تتوفر المدينة سوى على عيادة واحدة للجراحة في كل اختصاص إلا أن المختبرات يزيد عددها إلى 3 مختبرات العامة والخاصة (أسنان)، كما تحتوى المدينة على مركزين للتصوير.

الخلاصة:

إن تواصل الحياة الحضرية في القصور دون تسجيل أي انقطاع حضري على امتداد ألفية من الزمن، اعتمدناه كمبرر ومحفز كافي لتطوير واستحداث نماذج إسكان محلية تلبي رغبة المجتمع المحلي في استمرارية النموذج المحلي للمنطقة. هذه النماذج مكنتنا من استخلاص بعض النقاط التي أغفلت في مشاريع السلطات العمومية كعدم مراعاة الخصوصيات العمرانية للمنطقة، وعدم ملائمة هذه البرامج السكنية لنمط الحياة المزابي والبيئة الصحراوية، كما لم يتم إشراك العشائر ومختلف الهيئات المحلية في تخطيطها. في حين نجد أن المشاريع التي أنجزت من طرف الخواص، أخذت بعين الاعتبار هذه الأسباب وجعلت منها مبادئ لإنشاء مشاريعها.

إن دراسة وتحليل نماذج الإسكان الناجحة كمشروعي "تافيلالت" و"تينميرين" مكنتنا من استخلاص واقتراح

أهم التوصيات اللازمة لإنجاح مشاريع الإسكان الجديدة في المنطقة والتي تتطلب ما يلي:

يجب أن يتم تخطيط مشاريع الإسكان وفق معايير تصميمية للنسيج العمران ي المتراص والمتضام الملائم للبيئة الصحراوية ونمط العيش الخاص بالسكان.

توزيع استخدامات الأرض بشكل يضمن الهدوء والخصوصية بالاعتماد على المجال الشبه خاص كمجال انتقالي من المجال العام إلى المجال الخاص.

بالإضافة إلى تطبيق الإطار العمراني والمراسيم والتعليمات الوزارية الخاصة، يجب أن تخضع مشاريع الإسكان في المناطق المحمية إلى حقوق الأفراد في تطبيق وممارسة العرف العمراني الموروث الذي استمر تطبيقه على مدى ألفية من الزمن والتأكيد على سنه كتشريع عمراني.

توزيع وتوجيه الكتل البنائية والفراغات بحيث تساهم في تكسير الرياح والحماية من الرمال والمحافظة على رطوبة الهواء وزيادة الظل للتقليل من التعرض للإشعاع الشمسي.

تخطيط المسكن وقف مبدأ الانغلاق على الخارج والانفتاح نحو الداخل لحماية الخصوصية.

استشارة المجتمع المدني في تصور إعداد وتنفيذ مشاريع الإسكان، لكون الاستشارة أو المشاركة الشعبية تحمل الساكن المستفيد من السكن على مستوى القصور الجديدة مسؤولية المشاركة في استمرار القيم العمرانية والمعمارية المحلية.

إن هذه المشاريع الجديدة تعبر عن نماذج عمرانية تتسم ببيئة هندسية ودية تساير الطبيعة وتندمج معها،حيث تجمع بين التقنية الحديثة والرغبة في استمرار النموذج التقليدي، وكذا تساهم في حماية الواحات من التوسع العمراني وترسخ تقاليد التكافل.

خاتمة

خاتمة:

لقد طرأت على مدينة غرداية عدة تحولات غيرت من حالتها الأولى، وهذه التحولات مست الجانب السكاني والعمراني بشكل كبير، حيث تغير نمط المساكن بدرجة كبيرة خلال فترة من السبعينيات إلى الوقت الراهن.

وقد كان لارتفاع عدد السكان وتطور النسيج العمراني دور كبير في هذه التحولات حيث نلاحظ أن عدد السكان في زيادة مستمرة مع مرور السنين مما جعل الناس في حاجة للتوسع، كذلك الاطلاع على ثقافات الدول وكذلك على الولايات الشمالية جعل سكان مدينة غرداية يتطلعون للتطور أكثر وللتحضر مما غير نمط مساكنهم ومعيشتهم.

أثرت هذه التحولات على الواقع الصحراوي حيث فقدت الصحراء طابعها التراثي القديم، فلم تبقى سوى بعض القصور المندثرة والتي تسمى أطلالا الآن وأماكن للزيارة لا غير، فالناس في مدينة غرداية أصبح لهم نمط آخر يخالف ما عهده الأولون وهذا أمر غير من حالة المدينة التي صارت تشهد تطورات عدة في كل المجالات.

ملخ :

إن مدينة غرداية هي عبارة عن إقليم صحراوي غزير بالثروات الطبيعية، حيث أن لها مناخ جاف وحار يختلف عن غيره، مما يصعب المعيشة قليلا على سكانه، وهذا ما أدى بالسكان هناك إلى التحول من نمطهم القديم في العيش إلى نمط عصري جديد يختلف تماما عن النمط القديم، فتغيرت ظروف المعيشة بتوفر الخدمات بكثرة مثل التعليم والخدمات الصحية والتجارية وغيرها، كذلك تغيرت أنماط المساكن وتوفرت فيها وسائل جديدة أتاحت للسكان العيش برفاهية أكثر وراحة كذلك، إلا أن هذا التغير في الأنماط والتحول من حال لآخر كان له تأثير سلبي بعض الشيء على الصحراء فقد فقدت طابعها التراثي المحلي التقليدي وأصبحت كمدن الشمال ولا تختلف عنهم كثيرا في ملامحها الحضارية.

Résumé :

La Ville de Ghardaïa est une region désertique riche en resources naturelles, car elle a un climat sec et chaud qui diffère des autres, ce qui rend difficile pour ses habitants de vivre un peu, et c'est ce qui a conduit les habitants à quitter leur l'ancien style de vie à un nouveau style moderne qui est complètement différent de l'ancien. Les conditions de vie ont changé avec la disponibilité de services en abondance tels que l'éducation, la santé et les services commerciaux, etc. de nouveaux moyens qui ont permis à la population de vivre dans plus de luxe et de confort.Cependant, ce changement de modèles et la transformation d'un cas à l'autre a eu un impact quelque peu négatif sur le désert, car il a été perdu Son patrimoine local traditionnel est devenu comme le villes du nord et n'est pas très différent d'eux dans ses caractéristiques culturelles.

Summary

The city of Ghardaia is a desert region rich in natural resources, as it has a dry and hot climate that differs from others, which makes it difficult for its residents to live a little, and this is what led the residents there to shift from their old style of living to a new modern style that is completely different from the old one. The living conditions have changed with the availability of services in abundance such as education, health and commercial services, etc., as well as changing housing patterns and providing new means that allowed the population to live in more luxury and comfort as well. However, this change in patterns and transformation from one case to another had a somewhat negative impact on the desert, as it was lost Its traditional local heritage has become like the cities of the north and is not much different from them in its cultural features.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

الكتب:

1/ بكير بن سعيد أعوشت، وادي ميزاب في ظل الحضارة الإسلامية دينيا وتاريخيا واجتماعيا، المطبعة العربية، غرداية، 1991

2/ حسن الساعاتي، عبد الحميد لطفي، دراسات في علم السكان، دار النهضة العربية لطباعة والنشر، بيروت، 1981

3/خالد سليم فجال، العمارة والبيئة في المناطق الصحراوية الحارة، الدار الثقافية للنشر، 2002

4/ لعروق محمد الهادي، مدينة قسنطينة، دراسة العمران، ديوان المطبوعات الجزائرية1984

5/مختار حساني، موسوعة تاريخية (المدن الجزائرية)، ج2، دار الحكمة، الجزائر، 2007

6/ يوسف بن بكير الحاج سعيد، تاريخ بني مزاب، دراسة اقتصادية وسياسية، المطبعة العربية، غرداية، 2003

———

الأطروحات:

1/ بلحاج بنوح معروف، العمارة الدينية الإباضية بمنطقة وادي مزاب، أطروحة دكتوراه العمارة الإسلامية، جامعة تلمسان، 2002

2/ عمر بن محمد زعابة، آليات وطرق حفظ وتسيير التراث المبني في واد مزاب، أطروحة دكتوراه، تخصص حفظ وتسيير التراث الأثري، جامعة تلمسان، سنة 2016/2015م

3/ محمد جودي، المسكن الإسلامي في القور الصحراوية في الجزائر "دراسة تحليلية مقارنة لقصور ميزاب وورقلة"، أطروحة الدكتوراه، علوم، تخصص علم الآثار والمحيط، جامعة تلمسان، 2014/2013م

المذكرات:

1/ بلقاسم دحماني، العمارة والعمران ببلاد المغرب في القرنين الخامس والسادس(هـ)، من خلال كتاب القسمة وأصول الأرضيين(قصور سهل وادي مزاب النموذج)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم الآثار، جامعة الجلفة، 2019/2018

2/ بوطبة هندة، التحولات العمرانية للأحياء السكنية في المدينة الصحراوية باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر الأكاديمي، تخصص ماستر تسيير المدينة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2017/2016

3/ تأثير الفضاء الأخضر على النسيج العمراني دراسة حالة واحة بني يزقن غرداية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير هندسة معمارية،2019

4/ خرفي فاطمة الزهراء ،التسيير الايكولوجي للمساحات الخضراء * حديقة المرابطين تقرت،مذكرة لنيل شهادة ماستر في عمران و تسيير المدن ،جامعة محمد خيضر بسكرة ،سنة2014

5/ عرباوي كوثر، تأثير النخيل على الجزيرة الحرارية العمرانية –حالة دراسة قصر مدينة ورقلة– مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، سنة 2015/2014

6/ فقير بلخير سويلم الشيخ بن لخديم إبراهيم، الخصائص العمرانية والمناخية في المدن الصحراوية، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في ت ت ح، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009

7/ قرزيط سليمان، المنشآت الدفاعية بقصر بنورة (منطقة وادي مزاب)، دراسة أثرية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص علم آثار إسلامية، جامعة تلمسان، 2019/2018

8/ الوافي عبد اللطيف، دراسة بيو مناخية في المناطق الجافة وشبه الجافة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة،2000م

9/ يحي بوراس، العمارة الدفاعية في منطقة وادي مزاب(نموذج قصر بن يزقن من القرن 10هـ 16م إلى 13هـ 19م)، دراسة وصفية تحليلية مقارنة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الآثار الإسلامية، الجزائر، 2002–2001

المجلات:

1/ بغباغة عبد العزيز، مجلة سلسلة قصور غرداية (قصر غرداية "تغردايت")، العدد01، 2014

المواقع الالكترونية:

1/ عن الموقع الالكتروني، اطلع عليه يوم: 2021/08/06 – 10:35

.https://mawdoo3.com

المقالات:

1/ ديوان حماية واد مزاب وترقيته، المسكن التقليدي، سنة 1435–2014

2/ مديرية السياحة: واقع الاستثمار السياحي في ولاية غرداية وآفاق تطويره، تقديم ولاية غرداية

3/ مشروع طرق القصور، ولاية غرداية، التراث المادي وغير المادي، مقال للأستاذين جلول زناتي وعبد الرزاق زقار، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، 2010

المراجع الأجنبية:

1/ Henriette et Jenn. Marc Didillon. Habiter le Desert. Pierre Mardaga. Ed 1986.
2/ Le petit Larousse ; 1993

3/ Marth Et Edmond Gouvion ;op.cit.
4/ Pavard (c) ; 1974 ; Editions Delroisse Lumieres du Mzab