



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة العربي التبسي - تبسة -

كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم علوم الأرض و الكون



مذكرة ماستر

الميدان: علوم الأرض و الكون
الشعبة: جغرافيا و تهيئة الإقليم
التخصص: تهيئة حضرية

العنوان

النمو الحضري في مدينة بئر مقدم الواقع و الأفاق

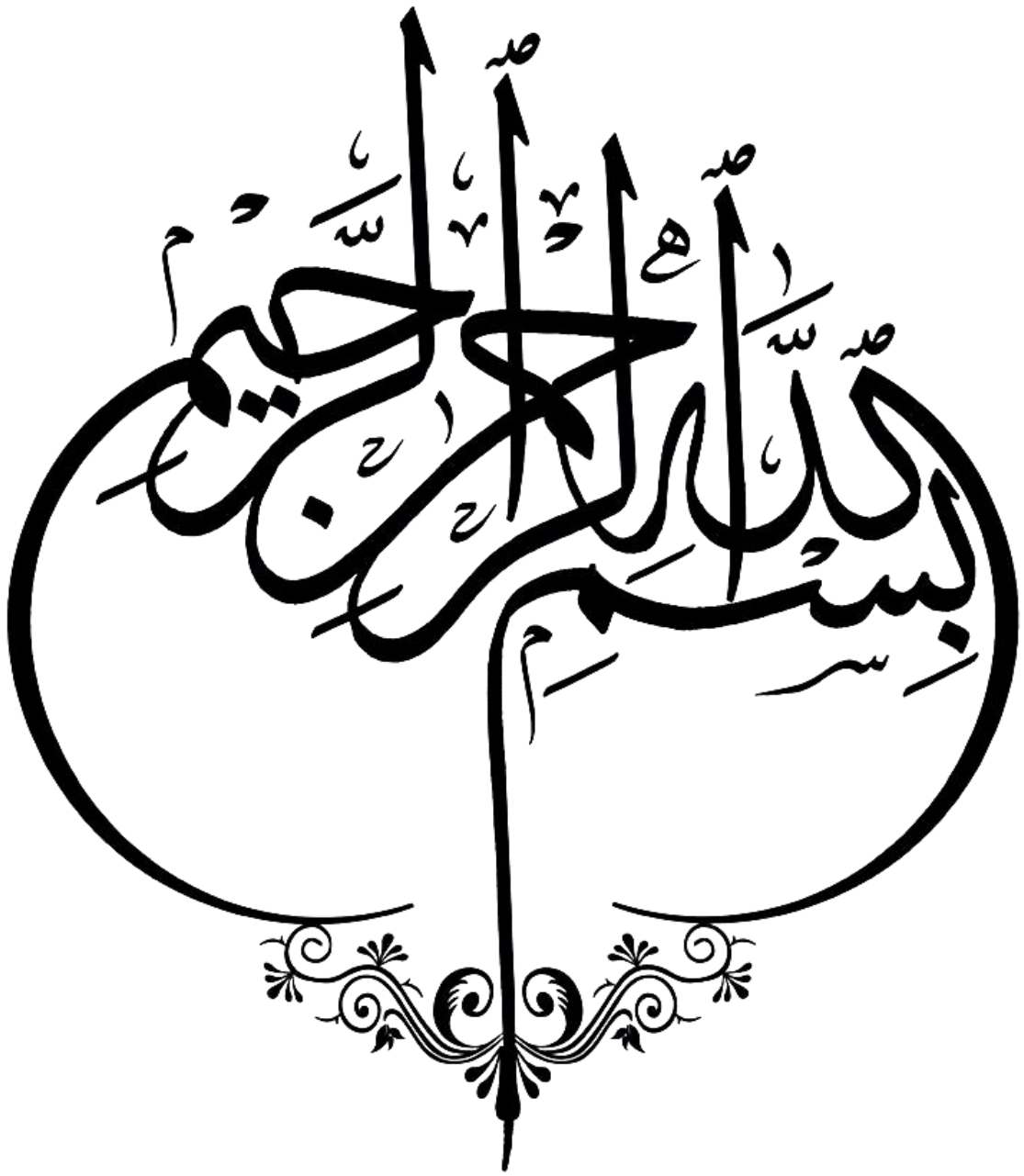
إشراف : د/ علي حجلة

من اعداد الطالبتين :
1) جدواني جهينة
2) كرتيمي هناء

لجنة المناقشة

رئيسا	أستاذ مساعد -أ-	صباح حميد
جامعة العربي التبسي		
مشرفا ومقررا	أستاذ محاضر-ب-	حجلة علي
جامعة العربي التبسي		
ممتحنا	أستاذ مساعد -أ-	مريخي ياسين
جامعة العربي التبسي		

السنة الجامعية: 2019/2020



دُعَاءُ

اللَّهُمَّ أُنْفَعْنَا بِمَا عَلَّمْنَا ، وَعَلِّمْنَا مَا يَنْفَعُنَا ، وَزِدْنَا عِلْمًا
اللَّهُمَّ إِنَّا نَسْأَلُكَ عِلْمًا نَافِعًا وَرِزْقًا طَيِّبًا وَعَمَلًا مُتَّقِنًا
اللَّهُمَّ لَا تَجْعَلْنَا نَصَابَ بِالْعُرُورِ إِذَا نَجَحْنَا ، وَلَا بَالِيَأْسَ إِذَا فَشَلْنَا
اللَّهُمَّ إِذَا أَعْطَيْتَنَا نَجَاحًا فَلَا تَقْطَعْهُ ، وَإِذَا أَعْطَيْتَنَا تَوَاضَعًا فَلَا تَقْطَعْهُ

اعترازنا بكرامتنا

اللَّهُمَّ بِنُورِكَ اهْتَدَيْنَا ، وَبِفَضْلِكَ اسْتَعِينْنَا ، وَفِي كَفِّكَ أَصْبَحْنَا وَأَمْسَيْنَا
أَنْتَ الْأَوَّلُ فَلَا شَيْءَ قَبْلَكَ وَأَنْتَ الْآخِرُ فَلَا شَيْءَ بَعْدَكَ
اللَّهُمَّ فَانِرْ دَرَبَنَا وَبَسِّرْ أَمْرَنَا وَوَقِّفْنَا فِي دُنْيَانَا إِلَى مَا تُحِبُّهُ وَتَرْضَاهُ عَنَّا
وَهَبْ لَنَا حُكْمًا وَالْحَقَّ بِالصَّالِحِينَ وَاجْعَلْ لَنَا مِنْ لَدُنْكَ سُلْطَانًا نَصِيرًا
وَأَنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ خَلْقِكَ

الْمُرْسَلِينَ

❁ محمد بن عبد الله ❁

شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأُدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾

النمل الآية -19-

قال الرسول صلى الله عليه وسلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

الحمد لله الكريم المنان الرحيم على نعمه وجوده وكرمه وأصلى وأسلم على خير الأنام محمد ابن عبد الله وعلى آله

وصحبه ومن واله أجمعين

الحمد لله الذي شرع الدين هداية للمؤمنين والحمد لله الذي هدانا لهذا الذي كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله
للصائر وطهارة للنفوس وسخره لتسعى لكسبه فيعجز القلم على الكتابة والقلب على النبض والقلم على إبداء لوائحه حينما يفكر العقل فيمن ساعده وما بعد :

بادئ ذي بدء الحمد والشكر لله عز وجل الذي شرح صدرنا ويسر أمرنا وأمدنا بالقوة والصبر وأثار عقولنا وثبت خطانا حتى وصلنا إلى مبتغانا وخص أحد نهج جنته لطالب العلم وأعاننا ووقفنا على إتمام وانجاز مذكرة تخرجنا التي تمثل زهرة نجاح أكمل نموها مؤخرا لتلقى شداها على حديقة الحصيصة العلمية، وان كان لأحد من شكر وفضل بعد الله فهو الأستاذ والدكتور المشرف والمؤطر "علي حجلة" الذي تقدم له بجزيل الشكر وأسمى عبارات التقدير والامتنان وكل الاحترام لما غمرنا به من سعة صدره وعلمه الذي نهلنا منه ولم يخل علينا بأي معلومة ومنتحنا فسحة من وقته الثمين ومشورته في أي وقت وأشرف علينا طيلة انجاز هذا العمل المتواضع بجملة من الإرشادات والتوجيهات ولما بذله من جهد في قراءة بحثنا، فكان له الفضل في تشجيعنا ورفع معنوياتنا وكان لنا خير معين لبلوغ الهدف المنشود، فألف تحية وألف شكر لك أستاذنا الكريم، نرجو من الله عز وجل أن يجازيك عنا خير جزاء .

كما تقدم بالشكر والتقدير لأساتذتنا في قسم علوم الأرض والكون الذي تلمذنا على أيديهم ولم يخلوا علينا طيلة مشوارنا الجامعي بإرشاداتهم ونصائحهم

كما لا يفوتنا في هذا المقام أن توجه بالشكر لكل من ساعدنا في مدينة برّ مقدم وقدم لنا يد العون والمساعدة من بينهم رئيس المصلحة التقنية -عبد الحق- ورئيس الفرع الإقليمي لمديرية التعمير والهندسة المعمارية "عبد المجيد"

"وحكيم"

يا من وقتت الى جنبي على طول ولم تبخل عليا بجهدك ونصائحك "مالك محمد" اهدي اليك جميع عبارات الشكر والتقدير يا من بذلت ولم تنتظر العطاء .

ومن ثم نشكر كل من وقف مع خطانا وساهم في إتمام هذا البحث بالعمل أو بالكلمة أو وضع نقطة بين سطور عملنا فكان من دواعي سرورنا أن نكتب هذه الأسطر التي نريد من خلالها مخاطبة كل فكر وكل يد لها الفضل في انجاز مذكرتنا .

إِهْتِدَاءٌ

﴿ وَقُلْ اْعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾ التوبة (105)

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برويتك

الله (جل جلاله)

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين .. سيدنا محمد ﷺ

إلى من كلله الله بالهيبه والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار

(والدي الحبيب) .. أطل الله في عمره

إلى من وضع المولى - سبحانه وتعالى - الجنة تحت قدميها، وقرها في كتابه العزيز

(أمي الحبيبة) .. طيب الله ثراها

إلى من عرفت معهم معنى الحياة وتمنوا لي الخير والنجاح، عائلتي .. أدامهم الله فخرا لي ..

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة أساتذتي من الابتدائية إلى الإعدادية، إلى الثانوية

إلى أساتذتي ودكاترتي الأفاضل الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من

جديد أساتذة الجغرافيا وتهيئة الإقليم .

وإلى من أعطى لنا من حصيلة فكره لينير دربنا الذي تفضل بإشرافه على هذا البحث فجزاه الله عنا كل الخير فله

منا كل التقدير والاحترام الدكتور علي حجلة

إلى رفيقة دربي .. إلى صاحبة القلب الطيب والنوايا الصادقة .. هناء

إلى أصدقائي وزملائي الذين تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء .

إلى كل عزيز على قلبي لم يذكره لساني ولم يتسنى لي ذكره .

جهينة

إِهْتِكَاءُ

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك... ولا يطيب النهار إلا بطاعتك... ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك... ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك... ولا تطيب الجنة إلا بروية وجهك الكريم... يا فاتح الأبواب وميسر الصعاب والهادي إلى الصواب لك الشكر والحمد دائما وأبدا على توفيقك الذي أعاننا ويسر لنا طريقنا لإتمام رسالتنا والصلاة والسلام على من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة نبي الرحمة وخير البرية سيدنا محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين.

إلى من قال فيهما الله عز وجل «وقضى ربك ألا تعبد إلا إياه وبالوالدين إحسانا» إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما ومن لا يمكن للأرقام أن تحصي فضلها، إلى من علماني أن الحياة ليست أحلاما ترجى بل حقيقة تبني وأن الحياة لا تحلو إلا فوق جسر من التعب إلى الوالدين الكريمين:

إلى من كلفه الله بالهيبة والوقار... إلى من علمني دون انتظار... إلى من تجرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة حب وحصد الشوك عن دربي ليمهد لي طريق العلم... إلى من تكبد مصاعب الحياة وجف ريقه تعبا فأحرق سنين عمره من أجل أن يضيء دربي ويراني في درجات من العلا والعلم والأخلاق... إليك يا من أحمل اسمك بكل افتخار أرجو من الله أن يد في عمرك لترى ثمارا قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك ونصيحتك نجوما أهدي بها اليوم وغدا وأبدا "أبي الغالي حفظك الله"

إلى من قالت فيها النار أعبري فإن نورك أطفأ ناري... وقالت فيها الجنة أقبلي فقد اشتقت إليك قبل أن أراك... إلى ملاكي وسر الوجود في الحياة... إلى من ربّني وأنارت بسمتها دربي... إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها البلسم الشافي... إلى من رسمت شعار النجاح على قلبي وجعلته وساما على صدري... إلى التي أهدتها الحياة التعب والحرمان وأهدتني الدفء والحب الحنان... إلى من تحشع الأحاسيس لذكرها وترجف كبدي كلما ابتعدت عنها إليك روحي أُمي... أُمي... أُمي... "حفظك الله غاليتي"

إلى الأعمدة التي أرتكز عليها للصعود... إلى ساعدي وعوني وسندي وقوتي وملاذي بعد الله... إلى اللذان شاركانني أيام الحياة حلوها ومرها ومنحاني الأمل ودعمنا نجاحي... إلى رياحين قلبي ومصدرا فخري أخوي "طاهر"، "هاشم"

إلى أفراد عائلتي إلى الغوالي جداتي وجددي حفظهم الله وأطال في عمرهم، إلى من أكن لهم كل الاحترام والتقدير إلى من تميزوا بالوفاء والعتاء إلى ينايع الصدق الصافي عماتي وخالاتي وأزواجهم وأولادهم.

إلى من قاسمتني كتابة المذكرة مجلها ومرها وشاركني كل الصعوبات لتحقيقها صديقة الدرب "جدواني جهينة" إلى كل أساتذة علوم الأرض والكون عامة وأساتذة الهيئة الحضرية خاصة إلى كل زملائي وزميلاتي في

دفعة 2020

هُنَاءُ

المقدمة العامة

- ❖ تمهيد
- ❖ الإشكالية
- ❖ الفرضيات
- ❖ أهمية البحث
- ❖ أهداف البحث
- ❖ أسباب اختيار الموضوع
- ❖ صعوبات انجاز الدراسة
- ❖ مراحل إنجاز المذكرة
- ❖ منهجية البحث

تمهيد:

لقد أدى التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان تحولا سريعا في أواخر القرن (18) وبداية القرن (19)، حيث أحدث انقلابا كبيرا في تاريخ أوروبا خاصة والإنسانية عامة، وقد انتقلت من عصر الجمود إلى عصر الحركة والفوضى عن طريق الثورة الصناعية التي أحدثت تحولات جذرية اجتماعية واقتصادية وسياسية، حيث إن تمركز معظم الأنشطة والخدمات في المدن أسفر عنه انفجار ديموغرافي كبير بسبب الزيادات الطبيعية والنزوح الريفي نظرا للوظائف والخدمات التي تقدمها المدن، حيث أن هذا التحول خلق اختلاف كبير بين دول الشمال ودول الجنوب وظهر الطبقة الاجتماعية.

يعتبر النمو الحضري ظاهرة عالمية وهو من الظواهر المهمة التي يصاحبها تغيرات في شكل المدينة والوظائف الحضرية فيها، حيث أنه في عملية تهيئة وتوسيع الإقليم الحضري في عصرنا الحالي يعد النمو الحضري من الأولويات، ويعتبر ظاهرة عمرانية تطورت مع التطور التاريخي لحركة المدن فلازمت بدايته حركة فعلية لجميع المجتمعات البشرية، وعكست رغبة الإنسان وحبه الدائم إلى التجديد الذي كان وليد التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية وحركة التقدم العلمي والتكنولوجي، حيث تختلف درجة التحضر من بلد إلى آخر، لذلك نال الحظ الأوفر من اهتمام الباحثين واحتلت دراسته نصيب الأسد في دراسات التهيئة العمرانية والعلوم الأخرى، ومما زاد في جذب اهتمام مختلف الباحثين في المجال الحضري المستمر في النمو والتوسع هو ظهور المدن الكبرى وانعكاس ذلك على المتغيرات العمرانية والمجالية والديموغرافية والاقتصادية والتاريخية والسياسية والاجتماعية.

المدينة عبارة عن كائن حي ينمو ويتطور بمرور الزمن، وهي تعد كيان اجتماعي فيزيائي، ونظام معقد ومتشابك من العلاقات والوظائف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والإدارية والعسكرية¹..... إلخ، ظهرت بالاستجابة لمتطلبات المجتمعات البشرية التي جعلت منها مكانا للتبادلات والعلاقات بمختلف أنواعها، ومنه فإن قوة المدينة تكمن في قدرتها في إبراز نشاط سكانها وكذلك لتلبية رغباتهم ومتطلباتهم الضرورية.

إن الجزائر كغيرها من الدول النامية شهدت نموا حضريا سريعا، خاصة بعد الاستقلال فقد عرفت انفجار ديموغرافي وعمراني كبيران بسبب الزيادة الطبيعية والنزوح الريفي الذي يعود إلى الظروف الأمنية التي تعيشها البلاد، حيث أن تسارع وتيرة النمو الحضري خلف انعكاسات سلبية منها التوزيع الغير عادل للسكان عبر مختلف الأقاليم والبناء العشوائي وغيرها مما أثر على حياة السكان وعلى تنظيم المجال في حد ذاته فمعدل النمو السكاني للسكان الحضر للفترة (1966-1977م) بلغ نحو (5.4%) وحافظ نسبيا على نفس المعدل في فترة (1977-

¹بوضياف هشام، انعكاسات النمو الحضري على تنظيم المجال بمدينة قسنطينة دراسة حالة القطاعين الحضريين بالزيادة والقطرة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية والبيئة، ماي 2015، ص1.



1987م) إذ يمثل (5.46%) و انخفض خلال الفترة (1987-1998م) على (3.57%)، أما خلال الفترة (1998-2008م) فسجل بحوالي (2.9%)، في حين لا يتجاوز معدل النمو الإجمالي للسكان خلال نفس الفترات السابقة على التوالي (3.21%)، (3.08%)، (2.76%)¹، كل هذا يرافقه تطور في عدد المدن (les villes) المتفاوتة الأحجام بين صغيرة ومتوسطة وكبيرة.

وبالموازاة مع هذا التسارع نجد الدراسات الحضرية المتعلقة بالتنظيم المجالي للمدن في الجزائر لم تنطلق بصورة محكمة رغم الحاجة الماسة لها إلا بعد التحولات والمشاكل التي عرفها المجال الحضري والتي فرضتها ظروف النزوح الريفي الكبير نحو المدن بحثا عن حياة أفضل، إضافة إلى سوء التسيير واعتماد منطق الترقيع بدل المعالجة الفعلية والعميقة. لأننا نعلم أن جوهر سياسة التهيئة الحضرية (AMENAGEMENT URBAIN) تكمن في وضع منهجية شاملة للتحكم في النمو الحضري وتسييره وتحديدها لمختلف الرهانات المستقبلية لانعكاسات هذه الظاهرة على المجال الحضري العام.

وباعتبار تبسة مدينة ميتروبوليتية كبيرة يزيد عدد سكانها عن 200000 نسمة، ويات من الضروري تخفيف الضغط عنها اعتمادا على المدن التوابع على غرار الحمامات وبكارية وبولحاف الدير، كما أن تخطيط النمو الحضري في مدن أخرى على غرار بئر مقدم عاملا مساعدا على تحقيق التوازن في الشبكة الحضرية للولاية. ومن هذا المنطلق سنحاول إبراز واقع النمو الحضري عبر مجال مدينة بئر مقدم وهي إحدى البلديات 28 والدوائر 12 المكونة لولاية تبسة، والتي تعد من المدن الحديثة، والتي كانت نوعا ما في تهميش وعزلة مقارنة بمدن وبلديات أخرى شكلت بعدها وكان لها شأن كبير في السنوات الأخيرة وبين أصحاب هذا الرأي الذين يشاطروهم فيه عدد من المسؤولين والمواطنين ببعد المدينة عن الطرق الإستراتيجية القادرة على إضفاء الحركة والحيوية لها وهذا مع جعل هذه المدينة منعزلة وبحاجة إلى إزالة هذه الأخيرة لإحداث نقلة في النسيج العمراني الذي تطور مع مرور السنوات وقد عرفت توسعين عمرانيين الأول كان فوضويا والثاني كان منظما متمثلا في التخصيص العقارية والبناءات المبرمجة وعلى هذا فالبلدية مطالبة بترقية إطارها العمراني من أجل تحقيق مستوى نوعي والتقليل من استنزاف مواردها المالية.

الإشكالية:

عرف العالم في القرن الأخير نموا حضريا كبيرا حيث كان يطلق على هذا القرن قرن المدن، وهذا النمو هو ما خلق لنا الظاهرة الحضرية أو ما يعرف بالمدينة، ومن خلال بحثنا الدائم عن الكمال في كينونتها الحضرية، والتكامل فيما يخص الكيان العمراني في المدن الكبرى والمكونة من عدة مدن أو مراكز عمرانية، أوجدت العديد من أشكال التدخل العمراني في مجالاتها والتي تراوحت من تقنية وتنظيمية فيما يخص الأدوات والمخططات ومن

¹: Armature urbaine du recensement 2008 collection statistique (ONS) Alger. P 80



مركزية إلى محلية كتدخلات سياسية، ونتيجة للتوسع العمراني أو النمو الحضري الذي يلفت الانتباه لخلفيات عديدة من التقدم التكنولوجي والتطور السريع في مختلف أوجه الحياة العصرية، الأمر الذي أدى إلى زيادة حدة الطلب على العقار الحضري لتغطية الطلب المتصاعد والذي يسمح بتنوع استعمالات الأرض¹ بالمدينة غير أن الذي يطغى هو العنصر السكني الذي يعبر عن الجانب الكمي والنوعي وهو ما ينتج قصور في البرمجة والتخطيط الذي يوقع المدينة في نمو متسارع وبصورة غير مخططة وبطريقة فوضوية مما أدى إلى تدني كفاءة الوظائف والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية وساهم بشكل أو آخر في العجز على توفير متطلبات الحياة الضرورية للسكان. وعمليات التوسع العمراني للمدن في الراهن أصبحت تشكل تحديات ورهانات في مجال التنمية الحضرية والتخطيط للمدن على مختلف الآماد، فقد يسمح الموقع بالتوسع في عدة اتجاهات وقد يتم اللجوء إلى البحث عن أساليب أخرى في حالة وجود محددات طبيعية أو بشرية تحول دون استغلال أرض المدينة بشكل يتماشى ومتطلباتها.

ومدينة بئر مقدم كغيرها من المدن التي تطورت عبر السنوات وعرفت نموا سكانيا سريعا وتوسعت وعانت من توسعات فوضوية قديمة وأخرى منظمة وحديثة كما أن النسيج الحضري لهذه المدينة في حالة من عدم التوازن في توزيع السكان والمرافق والتجهيزات التي تتواجد جلفا داخل المدينة دون ضواحيها حيث تعاني هذه الأخيرة من عزلة وتهميش ونوسع عمراني فوضوي.

انطلاقا من ازدواجية النمو الحضري بشقيه السكاني المرتبط بعامل الزيادة الطبيعية من جهة وبعامل النزوح والاستقطاب المجالي المرتبط بالنمو والتوسع العمراني من جهة أخرى، زيادة على تأثير العامل الفيزيائي المتعلق بموضع المدينة وموقعها ويهدف معرفة التحديات التي تواجهها المدينة والوصول إلى نتائج علمية وعملية لمعالجة مشكلة التوسع العمراني أمكن صياغة إشكالية النمو الحضري بهذه المدينة على النحو التالي:

ماهو واقع النمو الحضري بالمدينة بشقيه السكاني الديموغرافي والمجالي العمراني وكيف ستكون الآفاق المستقبلية لهذا النمو؟

ولإيجاد أجوبة لهاته الإشكالية وجدنا أنفسنا أمام الأسئلة الفرعية التالية:

- ❖ هل يعد الجانب التاريخي لهذه المدينة له تأثير في زيادة النمو الحضري لها وكيف كان هذا النمو؟
- ❖ ماهي الإمكانيات الطبيعية المرتبطة بمركبات وخصائص موضع مدينة بئر مقدم في استيعاب النمو؟
- ❖ كيف نمت وتطورت المدينة وماهي وتيرة النمو الحضري مجاليا وسكانيا بالموازاة مع العوائق (الارتقاقات) الطبيعية؟

❖ ماهي الأدوار التي تلعبها العوامل المتحركة في النمو السكاني في زيادة النمو الحضري مجاليا وسكانيا؟

¹ وداعي منير، بويبية عادل، التوسع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة مدينة سطيف-دراسة نقدية لمخطط شغل الأراضي 4 لحي ثليجان ومخطط شغل الأراضي 9 لحي ZHUN، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تسيير التقنيات الحضرية، جامعة أم البواقي 2014-2015، ص 2.

- ❖ ماهي مراحل التوسع العمراني التي مرت بها المدينة؟
- ❖ ماهي العراقيل أو العوائق التي واجهت النمو الحضري والتوسع العمراني في الواقع؟
- ❖ ماهي الاحتياجات الآتية والمستقبلية؟ وماهي سبل تلبيتها؟ وماهي اتجاهات توسعها مستقبلا؟

الفرضيات :

- استهلاك المجال كان عشوائي وغير مخطط مما أدى إلى توسع عمراني على حساب الأراضي الفلاحية.
- مساهمة الزيادة السكانية (النمو الديموغرافي) في التوسع عشوائيا في المناطق المحيطة بالمجال الحضري للمدينة أي ضواحيها.
- نمو المدينة مجاليا وفق محاور الطرق الرئيسية.
- تأثير عامل الطبوغرافيا على توسع المدينة.
- نقص المرافق والخدمات التي تتماشى مع الزيادة السكانية لتلبية جل الاحتياجات.

أهمية البحث:

تأتي أهمية النمو الحضري تماشيا مع الأهداف الأساسية لهول هذا الأخير أهمية يحتلها داخل الحقل المعرفي، هذه الأهمية تكون نابعة بالأساس من رغبة الباحث نفسه وحببه الدائم للكشف عن الأسباب الحقيقية التي دفعت للخوض فيه ومواصلته وذلك للوصول إلى جملة الأهداف المذكورة وتحقيقها والتي تساهم في إثراء المجال العلمي بصفة عامة والدراسات الجغرافية بصفة خاصة.

وظاهرة النمو الحضري والتوسع العمراني من المواضيع الهامة التي تكتسي أهمية بالغة تعكس أبعاد مختلفة وانتشارها بشكل فوضوي وغير متحكم فيه، يعني فقدان المدينة لطابعها العام، ولهذا فإن النمو الحضري لمدينة بئر مقدم هو السبيل الأمثل الذي يمكن من خلاله التحكم في مشاكل هذه المدينة من فوضى العمران والمشاكل البيئية والأخطار الطبيعية ومختلف الآفات الاجتماعية كالبطالة والإجرام وغيرها والاقتصادية.....، بالإضافة إلى دراسة احتياجات المدينة حاليا لتقديرها مستقبلا.

أهداف البحث:

- ✓ إبراز خصائص الموضع التي تتميز بها المدينة والتي ستشكل الأساس للتطور والنمو وتسمح بتوسع مجالي كما هو متوقع لها كمدينة حديثة.
- ✓ دراسة وتحليل الوضع الحالي لمدينة بئر مقدم.
- ✓ التعرف على مدى تأثير الزيادة الطبيعية والهجرة على تطور النمو الحضري الديموغرافي والمجالي للمدينة.
- ✓ تحديد التركيب والتطور السكاني والعمراني للمدينة.



- ✓ إبراز العوامل الأساسية المؤدية إلى النمو والتوسع الغير مخطط بالمدينة.
- ✓ معرفة إمكانيات المدينة وأفاق توسعها العمراني الذي هو انعكاس لنموها السكاني مستقبلا
- ✓ جعل موضوع النمو الحضري ضمن اهتمامات الهيئات التقنية عامة وجعل هذه الدراسة حافزا لإجراء دراسات مشابهة لباقي مدن ولاية تبسة خاصة.
- ✓ الوصول إلى كفاءات التدخل على هذا المجال سواء بوضع اقتراحات أو توصيات للأفاق المستقبلية على المدى القريب، المتوسط والبعيد.
- ✓ التعرف على مظاهر التوسع العمراني حاليا ومستقبلا.
- ✓ دراسة العلاقة بين مختلف الجوانب العمرانية والسكنية للمجال الحضري للمدينة.
- ✓ تحديد أهم الاحتياجات التي يتطلع لها السكان وما هو موجود بالمدينة.

أسباب اختيار الموضوع:

يعتبر موضوع النمو الحضري وإشكالية التوسع من أهم المواضيع والمشاكل السائدة التي تعاني منها أغلب المدن الكبيرة والمتوسطة ولهذا تم اختيار الموضوع نظرا لأهميته حيث يعتبر من أحد اهتمامات السياسة العمرانية في الجزائر على مر السنين وسيظل كذلك، حيث وقع اختيارنا على مدينة بئر مقدم لأسباب التالية:

- النمو الحضري يطرح ضمن المواضيع التي يهتم بها تخصصنا
- المدينة لم تعرف دراسات عمرانية سابقة وكثيرة في هذا الموضوع في مجال تخصصنا.
- النقص الذي تعانيه المدينة في مجال التهيئة الحضرية.
- التعرف على اتجاهات التطور العمراني للمدينة.

صعوبات انجاز الدراسة:

لا يفوتنا في هذا المقام أن نذكر أننا وكغيرنا من الباحثين والدارسين وككل بحث علمي خلال عملية البحث قد واجهتنا جملة وعدة مشاكل وصعوبات تؤثر بشكل كبير على موضوع الدراسة، ولكن يتوجب على الباحث التغلب عليها لمواصلة تحصيله العلمي وتحقيق الأهداف المرجوة من هذا البحث. ويمكن إدراج أو التطرق لها كما يلي:

- لم تحظى مدينة بئر مقدم بدراسات سابقة وشاملة من بينها الدراسات المتعلقة بالنمو الحضري.
- عدم وجود أرسيف لتطور عمران المدينة، وباعتبار هذه الدراسة متعلقة بالنمو الحضري عبر الزمان والمكان من حيث السكان والعمران، فقد كان من الضروري ولأول مرة وضع خريطة التطور العمراني وهو ما قمنا به.
- صعوبات الحصول على الوثائق والمخططات المتعلقة بالدراسة العمرانية.
- الصعوبات التي واجهناها في جمع المعلومات بسبب الإهمال لبعض الإدارات بتزويدنا للمعلومات.



- وجود تضارب أو أخطاء في المعطيات أحيانا.
- عدم تفهم وإدراك المسؤولين بالمصالح والمديريات لأهمية العمل المراد انجازه عند الاتصال المباشر بهم وهذا في ميدان تقديم مساعدات للباحثين.

مراحل إنجاز المذكرة:

نظرا لكون موضوع بحثنا لم يعرف دراسة دقيقة بعد في مدينة بئر مقدم، وانطلاقا من حرصنا على تشريح الموضوع بطريقة علمية وللإجابة على التساؤلات التي تشكل موضوع البحث.

اعتمدنا في دراسة بحثنا على المنهج الوصفي والمنهج التاريخي و أسلوب إحصائي تحليلي في معالجة مختلف الجوانب المتعلقة بالموضوع والتي تمكننا من تحديد مشكلة البحث ووصف جميع الخصائص المجالية للمدينة وإقليم البلدية على السواء وتحليل الظروف التي مرت بها عبر السنوات وجميع التطورات إلى يومنا هذا وكل هذا من خلال إتباع مراحل متسلسلة ويمكن تلخيصها فيما يلي:

المرحلة الأولى(مرحلة البحث النظري):

بما أن اهتمام الدراسة يدور حول النمو الحضري وأفاق التوسع المستقبلية لمدينة بئر مقدم، كان لزاما علينا الاطلاع على مختلف الدراسات ومع مختلف المصادر والمراجع التي بها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع البحث وهي بين:

- **المكتوبة:** وتمتثل في الكتب والمراجع ودراسات تخرج ورسائل ماجستير ودكتوراه وجرائد رسمية التي تخدم الموضوع.
- **الإحصائية:** والمتعلقة بجمع الإحصائيات (السكانية، السكانية، الأنشطة،.....)
- **الخرائط والمخططات (POS ; PDAU):** وقد سمحت لنا هذه المرحلة بتكوين خلفية عن الموضوع والتعرف على مكان الدراسة.
- بالنظر للنقص الفادح في الكثير من المعطيات المتعلقة بمجال الدراسة كان من الضروري ولتعويض هذا النقص الاعتماد على النظم الإعلام الجغرافي والاستشعار عن بعد، ومن ذلك صور الأقمار الصناعية المتعلقة بالطبوغرافيا (MNT28M) لووكالة ناسا لبحوث الفضاء الأمريكية وكذلك صور (2003-2019) GOOGLE EARTH PRO واستعمال برمجيات SIG مثل الأركجيس وغلوبال مابر والسورفر، زيادة على ما توفر من خرائط الطبوغرافية (50000/1)، والخريطة الجيولوجية (500000/1)، أما بالنسبة للمعطيات المناخية ونظرا لعدم توفرها بما يسمح بانجاز عمل بناء على سلسلة زمنية كافية، كان من الضروري الاعتماد على معطيات وكالة ناسا الأمريكية في الفترة الزمنية

1981-2017، وهو ما مكننا من اعتماد طريقة أومبيرجي وغوسن فالدراسة، بالإضافة إلى استغلال خريطة النطاقات الحيوية مارك كوت 1974م. وكان لهذه المصادر كبير الأثر في إنجاز هذا العمل.

المرحلة الثانية: (مرحلة البحث الميداني):

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل الدراسة لأنها تتطلب الكثير من الوقت والجهد والصبر وقد تمت العملية بالتنقل إلى مكان الدراسة لملاحظة المكان وأخذ صور فوتوغرافية تعبر على الأنماط السكنية القائمة عبر مجال الدراسة والأنشطة التجارية وشبكة الطرقات وغيرها بالإضافة لجمع مختلف المعطيات الضرورية لمعالجة الإشكالية المطروحة من أجل إعطاء صور واضحة عن المجال المدروس وقد تمت بدورها حسب الخطوات التالية:

➤ الخطوة الأولى: تم فيها الاتصال بالعديد من المصالح والمديريات ومقابلة مختلف المختصين بالمنطقة

للحصول على مختلف الخرائط والمخططات والوثائق والإحصائيات التي لها علاقة بالموضوع وتتمثل في:

✓ الديوان الوطني للإحصاء ONS

✓ المصلحة التقنية لبلدية بئر مقدم

✓ مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء DUC

✓ الفرع الإقليمي لمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء في بلدية بئر مقدم DUCH

✓ مكتب الدراسات والإنجاز في التعمير بقسنطينة URBA-CO

✓ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية DPSB

✓ مديرية السكن والتجهيزات العمومية

➤ الخطوة الثانية: قمنا فيها بزيارات الميدانية المباشرة والتي تعد الركيزة الأساسية والهامة لدراسة واقع

الحال والمطابقة الميدانية لمدينة بئر مقدم والتعرف عليها ومعاينة النمو الحضري بها عن قرب.

المرحلة الثالثة: (مرحلة الفرز والتحليل والتحرير):

تتم في هذه المرحلة فرز وتحليل ومعالجة جميع المعطيات المتحصل عليها وذلك بإسقاطها وتوظيفها في:

✓ رسوم بيانية وخرائط: من أجل تسهيل عمليات الوصف والتحليل لفهم الظاهرة المدروسة ومتابعة تطورها

واستخلاص النتائج من خلالها.

✓ الجداول: وهي أفضل وسيلة تمكننا من جمع كل المعطيات الضرورية خاصة تلك التي يصعب تمثيلها

بيانيا أو في شكل خرائط والتي تعطي صورة مباشرة عن الظاهرة الممثلة.

الخرائط والمخططات المعتمد عليها في البحث:

- صور الأقمار الصناعية للاستفادة منها في وضع الخرائط المتعلقة بالطبوغرافيا، (MNT28m) لوكالة

ناسا لبحوث الفضاء الأمريكية وكذلك صور google earth pro (2003-2019)، والخريطة الطبوغرافية



50000/1 (on line)، خريطة النطاقات المناخية للشرق الجزائري 1000000/1 (مارك كوت 1974)،
الخريطة الجيولوجية 50000/1 منطقة تبسة، خريطة التجهيزات لمدينة بئر مقدم + مخططات شغل
الأراضي.

- LA CARTE REVISION DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET
D'URBANISME DE BIR MOKADEM

الإخراج والطبع:

وهي مرحلة نرى وأنها وجيزة ويفترض إلى الوقت الكافي المناسب الذي يسمح بتتقيح العمل المنجز

منهجية البحث:

وحتى يتسنى لنا الإجابة عن التساؤلات المطروحة والتأكد من صحة الفرضيات التي تتمحور عليها إشكالية
الموضوع وإتمامه وبالاعتماد على طرق التحليل ومراحل إنجاز المذكرة السابقة تم معالجة وعرض موضوع البحث
في مقدمة عامة وثلاثة فصول وخالصة عامة وكل فصل يضم محاور وعناصر ويبدأ بتمهيد وينتهي
بخلاصة (خاتمة) كالتالي:

مقدمة عامة: تهدف إلى تقديم صورة واضحة وأساسية عن موضوع الدراسة والمتمثل في النمو الحضري حيث
حاولنا إبراز الإشكال المطروح في نمو مدينة بئر مقدم وتحديد الفرضيات التي انطلقت منها وأسباب اختيار موضوع
النمو الحضري في مدينة بئر مقدم الواقع والآفاق وأهمية البحث والأهداف التي نصبو إليها للوصول إلى المفاهيم
الأساسية التي أثرت على هذا الأخير.

الفصل الأول: اهتم الفصل الأول بتوضيح وتقديم صورة عن النشأة التاريخية لمدينة بئر مقدم وركز على تقديم
دراسة تحليلية للمدينة تطرقنا فيها إلى الخصائص الطبيعية لهذه الأخيرة وموقعها وموضعها.

الفصل الثاني: تناول هذا الفصل النمو الحضري بين الدراسة السكانية والدراسة العمرانية مجاليا و زمانيا. و كذا
العناصر المنظمة للمدينة من توزيع مجالي للشبكات والتجهيزات مع الأخذ بعين الاعتبار حالة هذه الشبكات وهي
العناصر الرئيسية للنمو الحضري التي لها أهمية وجملة من الانعكاسات على مجال الدراسة.

الفصل الثالث: بين هذا الفصل أهم اقتراحات التوسع العمراني، حيث عالج المستقبل العددي للسكان عبر المدينة
أنيا سنة 2020، وعلى المدى القريب سنة 2025، وعلى المدى المتوسط 2030، وعلى المدى البعيد 2040. مع
تقدير الاحتياجات الحالية والمستقبلية للسكان من سكن ومختلف المرافق والتجهيزات مع تقدير المساحة اللازمة لهذه
الاحتياجات ليتم بعد ذلك التدخل على مستوى الشبكات التقنية، وهذا بالارتقاء بالمجال الحضري المدروس والحد
من سلبيات النمو الحضري الغير المدروس وتجنبها مستقبلا.

الفصل الأول

نشأة مدينتنا بين مقلد مرز وخصائصها الطبيعية

1. لمحة تاريخية عن مدينة بئر مقدم

1.1. أصل التسمية

1.1.2. النشأة التاريخية للمدينة

2. موقع المدينة

2.1. الموقع الجغرافي للمدينة

2.2. الموقع الفلكي

2.3. الموقع الإداري

3. الخصائص الطبيعية

3.1. الموضع ومركباته

3.2. طبوغرافية السطح

3.3. الارتفاعات

3.4. الانحدارات

3.5. التركيب الجيولوجي

3.6. جيوتقنية التربة

4. التضاريس والشبكة الهيدروغرافية

4.1. التضاريس

4.2. الشبكة الهيدروغرافية

5. المناخ

6. الغطاء النباتي

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن دراسة أي مجال عمراني ما يفرض علينا التطرق إلى مجموعة من الخصائص الهامة التي تتعلق به، وذلك لفهم مدى العلاقة التي تربطه بالظاهرة المدروسة، ومن بين النقاط التي تولي الأهمية الكبرى في الدراسات العمرانية هي الدراسة الطبيعية للمدينة لأن المدينة كونها تخضع للعديد من العوامل الطبيعية والبشرية التي فرضت عليها وعلى سكانها حتى أدت إلى نموها بمعدل سريع وعليه تعطينا نظرة شاملة على الإمكانيات الطبيعية الحالية وعوائق التوسع التي تتحكم في أي مجال، وعلى هذا الأساس يرى بيرري أن أول سؤال يطرح نفسه على دارس المدينة هو: " أين تقع؟ ما هو موضعها الذي تمثله الأرض التي تقوم عليها؟ ولماذا نمت هنا وليس في مكان آخر؟ وماهي الأسباب الحقيقية التي ساعدت على نشأتها¹؟

كما أن النمو الحضري لأي مدينة مرتبط بعوامل مختلفة في مقدمتها الخلفية التاريخية لها والحضرية²، فهي التي تبرز مراحل قيام وتطور المدينة إضافة إلى المجال المكون لها، وهذا لأنه يشخص مراحل قيامها وتطورها ومعرفة مكوناتها والنمو السكاني والتطور السكني لهما دور في تفسير الوضعية الحالية للمجال العمراني، ومن ثم فإن دراسة أي مدينة سكانية وعمرانيا والتنبؤ بما ستكون عليه مستقبلياً تستوجب دراسة الخصائص الطبيعية³ للمدينة وعليه جاءت الدراسة في هذا الفصل من خلال 3 نقاط أساسية تخص الأولى الدراسة التاريخية والثانية الموقع والثالثة جملة من الخصائص الطبيعية المتمثلة في مركبات الموضع.

¹ غويزي سليمان اشكالية التوسع الحضري بمدينة بشار مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة القطرية والتنمية المستدامة وهران 2016، ص 19.

² علي حجلة، مدينة الميلية النمو الحضري وآفاق التوسع سنة 2010، رسالة ماجستير، معهد علوم الأرض جامعة قسنطينة 1999، ص 7

³ علي حجلة، التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة، رسالة دكتوراه علوم في تهيئة المجال جامعة قسنطينة 2016-2017، ص 39.

1. لمحة تاريخية عن مدينة بئر مقدم:

1.1. أصل التسمية¹:

سميت بئر مقدم بهذا الاسم، حسب روايات أهل وشيوخ المدينة والقرى المجاورة، على اعتبار أن المنطقة كانت ذات طابع فلاحي ورعوي قديم، ونتيجة لذلك كان يتواجد بهذه المنطقة بئر عميق لأحد الفلاحين الكبار ويدعى (المقدم)، ويقع هذا البئر في الناحية الشمالية للمدينة، يسعى إليه الفلاحون والمارة من كل حذب وصوب للارتواء من مياه هذا البئر، وذلك لعذوبة مياهه، وقد كان يتمركز ضمن موقع ممتاز يربط بين عدة نواحي كحلوة والشريعة وبحيرة مشنتل وأم الجذور وذراع الصفية والروكة ومقلاف وهنشير الفوناس، ولتعارف الناس على هذا البئر، تم بناء عدة خيم بالقرب منه لتتطور بعد ذلك إلى بيوت من تراب فحجر فإسمنت.....، ولم يجد سكان هذه المنطقة إلا البئر كرمز من المعالم الأثرية الخالدة لتسمية المدينة بهذا الاسم.

للتذكير لا يزال هذا البئر متواجدا إلى غاية يومنا هذا، ومازالت عملية السقي منه متواصلة ولم يعرف منذ نشأته الجفاف ويبقى رمزا من رموز هذه المدينة التاريخية.

1.2. النشأة التاريخية للمدينة²:

أنشئت بلدية بئر مقدم سنة 1957م وتم ترقيةها إلى دائرة سنة 1990م، وهي محتوية على دوار تروبية، تازينت، قريقر، ثم انفصلت عن دائرة الشريعة خلال التقسيم الإداري لعام 1985م، وفي عام 1990م تم تقسيم إداري جديد ألحق بئر مقدم بصف الدوائر جامعة لبلديات (بئر مقدم، الحمامات، قريقر)، كما تحتوي على تجمعين ثانويين: تروبية وتازينت الأول يقع شمالا والثاني جنوب مقر البلدية.

شهدت خلال ثورة التحرير العديد من المعارك الكبرى أشهرها سردياس، القعقاع، هنشير الجراد. كما درج على تربتها عدد من الرموز التاريخية والوطنية على غرار الشهيد شريط لزهو أحد أبطال معركة الجرف، وعثمان سعدي رئيس الجمعية الجزائرية للدفاع عن اللغة العربية، والعلامة الشيخ العربي التبسي الذي لا زال مسكنه متواجدا بمنطقة نراع الجذور، في الوقت نفسه الذي لا زالت الذاكرة تحتفظ بصورة سيئة عن مركز التعذيب -لاصاص- الذي طال كل المتعاطفين والمناضلين المؤمنين باستقلال الجزائر.

أما من حيث النسيج العمراني فنلاحظ بأن المدينة عرفت توسعين، الأول كان فوضويا، والثاني كان منظما متمثلا في التحاصيل العقارية والبناءات المبرمجة، وعلى هذا فالمدينة مطالبة بترقية إطارها العمراني والمعماري من أجل تحقيق مستوى نوعي.

¹ دليل الجمهورية ولايات وبلديات، توفيق بوزناشة، الطبعة الأولى-الجزء 1- جانفي 2006، ص 140.

² توفيق بوزناشة، نفس المرجع السابق، ص 140.

2. موقع المدينة:

هو مجموعة من المتغيرات التي تحدد الوضع العام للمدينة مقارنة مع المجموعات الجغرافية والفيزيائية والاقتصادية أي هو مفهوم جهوي، ومن أهم مكوناته المركزية، الإتصال، التقاطع، والإلتقاء¹ ولهذا يعتبر الموقع من أهم ضوابط أحجام المراكز العمرانية ومن أعظمها تأثيرا في حياتها ونموها وعلى حياة الإنسان واستقراره في أماكن محددة، والارتباط الوثيق والدائم بين موقع المدينة والوظائف التي تقدمها. ينقسم الموقع إلى:

2. 1. الموقع الجغرافي للمدينة:

تقع مدينة بئر مقدم في الشرق الجزائري في غرب ولاية تبسة بالتحديد في الجنوب الشرقي بالنسبة لبلدية بئر مقدم، وهي واحدة من مدن الهضاب العليا الشرقية، تبعد عن مقر الولاية بـ 25 كم، وهي تقع في مفترق طريقين رئيسيين:

- على الطريق الوطني رقم 83 الذي يربط ولاية تبسة بولاية خنشلة.
- على الطريق الولائي رقم 01 الذي يربط بئر مقدم ببلدية قريقر.

2. 2. الموقع الفلكي:

تقع بئر مقدم على خطي الطول (7.808° شرقا أي شرق خط غرينيتش)، والعرض (35.37° شمالا أي شمال خط الإستواء)، وهو ما يجعلها بالمنطقة المعتدلة الحارة، ذات مناخ نصف جاف، ونتيجة منسوب ارتفاعها نجدها ضمن ما تحت النطاق ذو شتاء شبه بارد الأقرب إلى البارد، كما سيتضح لاحقا.

2. 3. الموقع الإداري:

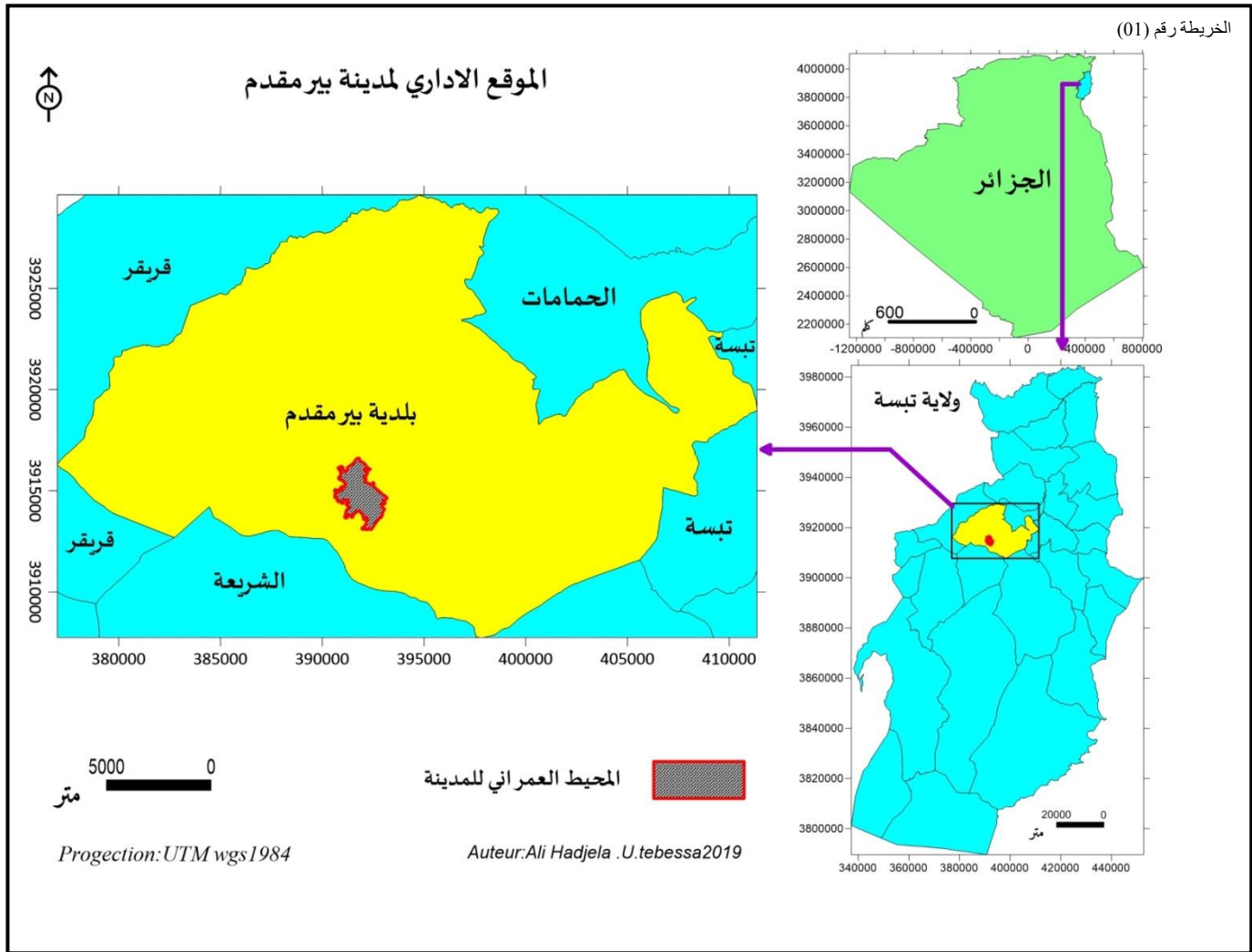
تعتبر مدينة بئر مقدم مقرا للبلدية منذ نشأتها في سنة 1957م، وفي نفس الوقت مقرا للدائرة منذ ترقيتها في جوان 1991م، تضم 3 بلديات (بئر مقدم، الحمامات وقريقر)، هذه الأخيرة أي مدينة بئر مقدم تقع بالقسم الوسطي جنوب بلدية بئر مقدم، تحدها:

- ✓ من الشرق: بلدية تبسة.
- ✓ من الجنوب: بلدية الشريعة.
- ✓ من الغرب: بلدية قريقر.
- ✓ من الشمال: بلدية الحمامات.
- ✓ من الجنوب الغربي: بلدية قريقر.
- ✓ من الشمال الغربي: بلدية قريقر.

¹ غويزي سليمان، إشكالية التوسع الحضري بمدينة بشار، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في تهيئة قطرية وتنمية مستدامة، وهران 2016، ص 19.

✓ من الشمال الشرقي: بلدية الحمامات.

تتربع البلدية على مساحة تقدر ب: 395.84 كم²، وهي تحتل نسبة تقدر ب: 2.95% من مساحة الولاية، وتبعد عن مقر ولاية تبسة ب: 33 كم وهي إحدى بلدياتها البالغ عددها 28 ورقمها 11 وإحدى دوائرها البالغ عددها 12 ورقمها 3.



3. الخصائص الطبيعية:

" يعتبر الموضوع مفهوم ذو مقياس محلي يأخذ بعين الاعتبار خاصية أو مجموعة خصائص المنطقة التي توجد فيها المدينة فهو نظريا مفهوم بسيط ومحدد ¹"

" إن طبيعة المكان هي التي تحدد نوع الوظيفة التي قامت من أجلها المدينة، وعلى هذا الأساس فإن لدراسة الموضوع أهمية بالغة من أجل التعرف على عناصر قيام المدينة ²"

¹ غويزي سليمان، مرجع سابق الذكر، ص 21.

² محمد الهادي العروق، مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران، سنة 1984، ص 18.

وعليه فإن دراسة هذا العنصر تبرز وجود بوضوح المظهر العام للمدينة وتسمح بمعرفة المكان او موضع هاته الأخيرة الذي تقوم عليه لأنها تلعب دورا هاما في تحديد الوظيفة التي تنشأ من اجلها وخطتها واتجاهات توسعها وتطورها على ضوء طبوغرافيتها وقدرتها على الإستمرارية ومختلف استعمالات الأرض والأشكال الحضرية التي تمثل الهيكل العام لها، كما أنها تساعدنا على إبراز عوامل الضعف والقوة الممكن استغلالها والاعتماد عليها في عمليات التهيئة.

ويعبر مفهوم الموضع عن مساحة الأرض التي تحتلها المدينة، فالمفهوم القديم للموضع هو مفهوم جغرافي يخص عناصر الوسط الفيزيائي للمدينة (مجموعة من العناصر الفيزيائية LES ELEMENTES PHISIQUE ، جيولوجيا، تضاريس، طبوغرافيا، مناخ، شبكة مائية، تربة، الغطاء النباتي الذي يشكل الإطار للمدينة) . وعليه فإن هذه الأخيرة ما سنحاول إبرازه والتطرق له بالتفصيل في هذا العنصر فيما يخص مدينة بئر مقدم.

3. 1. الموضع ومركباته :

تقع بلدية بئر مقدم ضمن تضاريس الهضاب العليا حيث يبلغ ارتفاعها المتوسط حوالي 1200م عند حدود الكتلة الجبلية تروبية 1443م، السن 1254م، بوزيان 1320م، السطح 1027 م من الجهة الشرقية إلى الجهة الغربية وعليه فإن إمكانية التوسع العمراني للمدينة تبقى متوفرة على مستوى السهل .

3. 2. طبوغرافية السطح:

تلعب طبوغرافية السطح دورا هاما في عملية التهيئة الحضرية وتوطين المشاريع التي تتدرج فيها، فالأشكال المختلفة للسطح تجبرنا على التحكم في تنظيم وتحديد شكل ونوع الاستخدام.

اعتمادا على خريطة طبوغرافية موضع مدينة بئر مقدم فإن هذه الأخيرة تتموضع على منطقة سهلية في الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية وتزداد الارتفاعات ابتداء من الجهة الشمالية الشرقية في اتجاه الجهة الشمالية (1186م) وفي الجهة الغربية أيضا (1186م)، وعموما تتراوح الارتفاعات في المدينة ما بين (1136م – 1186م) أي بفارق رأسي 50 متر وهو ما يضيفي على المدينة الطابع المستوي الغير معقد طبوغرافيا.

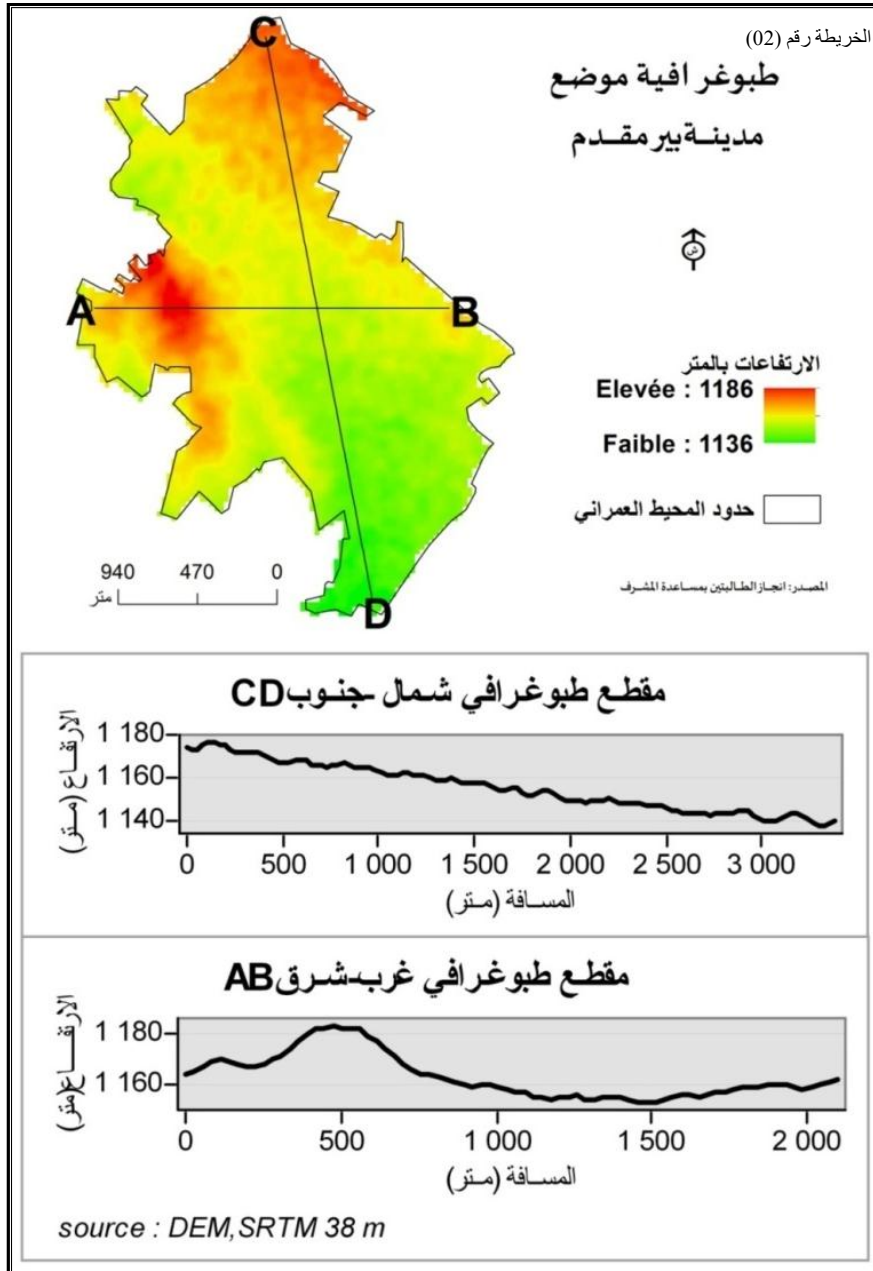
ولإبراز التغيرات المسجلة في الارتفاعات اعتمدنا مقطعين طبوغرافيين، أحدهما يقطع المدينة من الشمال إلى الجنوب، حيث نلاحظ من الخريطة أن الارتفاع يزداد في المقطع ذاته أو المنحى ذاته من الجنوب إلى الشمال، و الآخر يقطع المدينة من الشرق إلى الغرب (من الجهة الشرقية إلى الجهة الغربية)، حيث نلاحظ كذلك أن الارتفاع يزداد أيضا في نفس المنحى من الشرق باتجاه الغرب لتزيد عن ارتفاع (1136م)، حتى تصل إلى (1186م).

3. 2. 1. مقطع طبوغرافي شمال-جنوب CD :

يقطع المدينة من الجهة الشمالية إلى الجهة الجنوبية بالوسط وهو يبرز وجود سهل ذو انحدار متغير بانتظام حيث لا تظهر به تغيرات بارزة في نسبة الانحدار ومن خلال المقطع نلاحظ أن الارتفاع ينخفض من (1180م) بانتظام حتى يصل إلى حوالي (1140م) بمسافة 3000 متر.

3. 2. 2. مقطع طبوغرافي غرب-شرق AB :

يقطع المدينة من الجهة الغربية إلى الجهة الشرقية يظهر لنا هذا المقطع انخفاض الارتفاع في الغرب (A) بحوالي (1160م)، ثم يبدأ في الارتفاع حتى مسافة 500 متر في الغرب فيصل إلى أقصى ارتفاع (1180م) ثم يبدأ في الانخفاض تدريجياً بانتظام حتى ليصل إلى ارتفاع (1160م) في أقصى الشرق.



3.3. الارتفاعات:

❖ على مستوى البلدية:

الجدول رقم (01): توزيع فئات الارتفاعات بلدية بئر مقدم			
رقم الفئة	حدود الفئات	المساحة (هكتار)	النسبة المئوية (%)
1	983-780	2192.37	5.53
2	1088-984	3392.47	8.56
3	1172-1089	13267.77	33.5
4	1248-1173	13039.61	32.92
5	1448-1249	7717.81	19.48
المجموع		39610.03 هـ	100%

المصدر: بالاعتماد على SRTM1N34E008V3

يقدر أدنى ارتفاع على مستوى البلدية ب (780 متر) بأقصى شمال البلدية، بينما أعلى ارتفاع يقدر ب (1448متر) بوسط البلدية والشرق وهو ما يتوافق مع جبال القعقاع وجبال تازينت وجبال سطح و بوزيان وجبال تروبية وجبال الميسيري، في حين يبلغ متوسط الارتفاعات حوالي (1130.5متر) وهذا بانحراف معياري يقدر ب 96 متر وباستعمال برامج نظام الإعلام الجغرافي أمكن تمييز 05 فئات للارتفاعات على مستوى البلدية، حيث تمثل الفئة الأولى أصغر نسبة بقيمة 5.53% بمساحة تقدر ب 2192.37 هكتار، بينما تمثل الفئة الثالثة أكبر نسبة تقدر ب 33.5% اي ما يعادل 13267.77 هكتار.

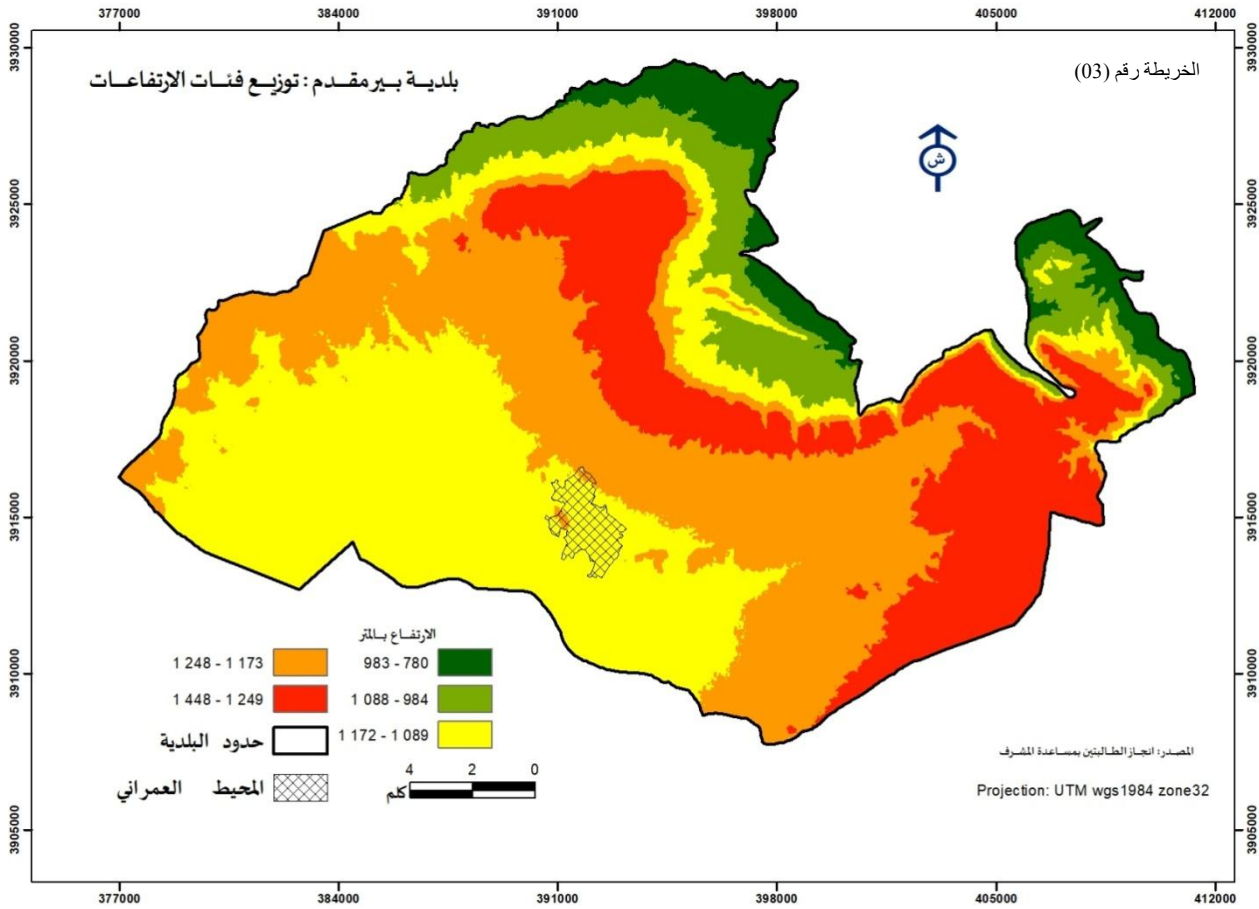
الفئة الأولى: بارتفاعات تتراوح بين 780متر -983 متر فوق مستوى سطح البحر، وتشكل 5.53% أي ما يعادل مساحة تقدر ب 2192.37 هكتار وتتوافق مع الجزء الشمالي للبلدية.

الفئة الثانية: بارتفاعات تتراوح بين 984متر -1088متر فوق مستوى سطح البحر وتأتي بعد سابقتها في الجزء الشمالي وتمثل نسبة 8.56% بمساحة تقدر ب 3392.47 هكتار.

الفئة الثالثة: بارتفاعات تتراوح بين 1089متر -1172متر فوق مستوى سطح البحر، وتمثل أكبر مساحة تقدر ب 13267.77 هكتار أو ما يعادل 33.5% من تراب البلدية وتتوافق مع الجزء الجنوبي أين أنشأت مدينة بئر مقدم.

الفئة الرابعة: بارتفاعات تتراوح ما بين 1173متر -1248متر فوق مستوى سطح البحر، تشكل نسبة 32.92% أي ما يعادل 13039.61 هكتار من إجمالي تراب البلدية، وتتواجد من الجهة الشرقية باتجاه الجهة الغربية.

الفئة الخامسة: بارتفاعات تتراوح ما بين 1249 متر -1448 متر فوق مستوى سطح البحر، تمثل 19.48% أي ما يعادل 7717.81 هكتار، تتواجد بها جبال القعقاع وتازينتوتروبية السطح وبوزيان.



❖ على مستوى المحيط العمراني للمدينة:

الجدول رقم (02) : توزيع فئات الارتفاعات بمدينة بئر مقدم			
النسبة المئوية (%)	المساحة (هكتار)	حدود الفئات	رقم الفئة
15.72	71.52	1148-1136	1
27.03	123.02	1156-1149	2
31.19	141.94	1163-1157	3
17.85	81.24	1171-1164	4
8.22	37.39	1186-1172	5
%100	455.12		المجموع

المصدر: بالاعتماد على SRTM1N34E008V3

أي مجال الدراسة من خلال الجدول والخريطة فإن الارتفاعات تتراوح بين 1136 متر بأقصى جنوب المدينة، و1186 متر بالناحية الشمالية والغرب وهذا بانحراف معياري قدر ب9 متر كما نلاحظ أن الفئة الثالثة تحتل مساحة

كبيرة مقارنة بالفئات الأخرى تقدر ب 141.94 هكتار بنسبة تقدر ب 31.19% في حين لا تحتل الفئة الأخيرة ذات أكبر ارتفاع سوى 37.39 هكتار من إجمالي تراب المدينة أي ما يعادل 8.22%، ومن خلال الخريطة والجدول تم تمييز 05 فئات للارتفاعات على مستوى المدينة (انظر خريطة الارتفاعات المنجزة حسب نظام الإحداثيات الجغرافية (WGS 1984 UTM ZONE 32) وبرنامج (ARCGIS 10.3)، واعتماد نموذج ارتفاعات رقمي بتواتر 30متر وذلك على النحو التالي:

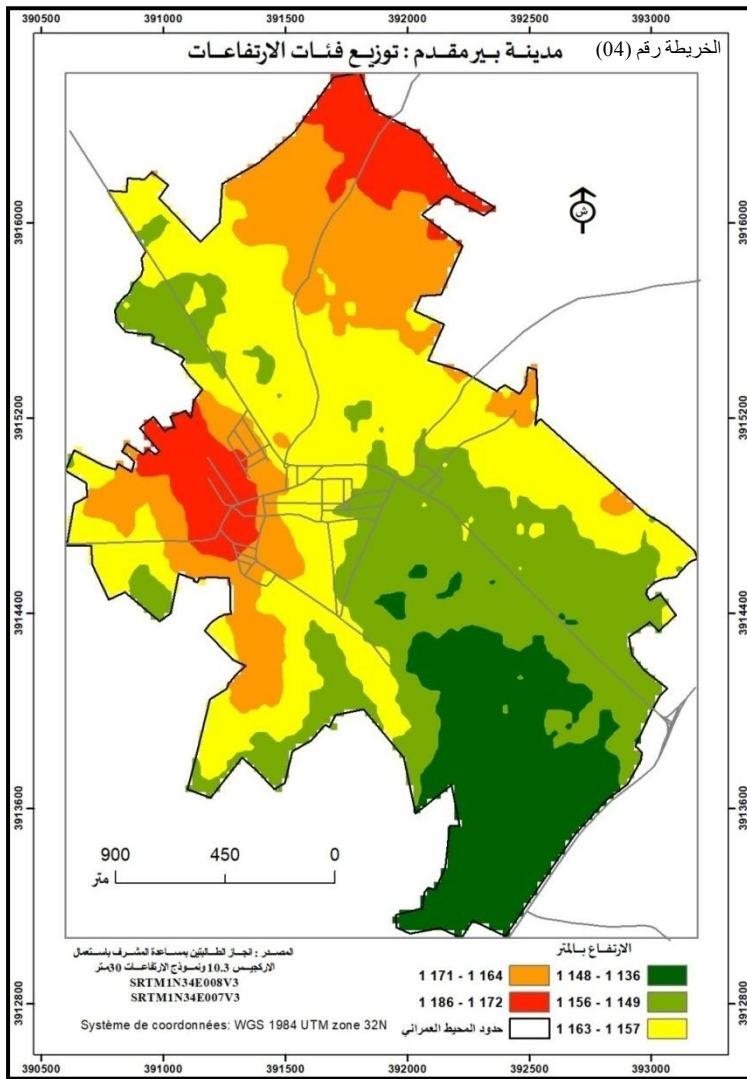
الفئة الأولى: ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 1136متر -1148متر فوق مستوى سطح البحر، وتشكل 71.52 هـ أي ما يعادل 15.72%.

الفئة الثانية: ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 1149متر -1156متر فوق مستوى سطح البحر، وتمثل 123.02 هـ أي ما يعادل 27.03%.

الفئة الثالثة: ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 1157متر -1163متر فوق مستوى سطح البحر، وتحتل مساحة 141.94 هـ بنسبة 31.19%.

الفئة الرابعة: ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 1164متر -1171متر فوق مستوى سطح البحر، وتحتل مساحة 81.24 هـ بنسبة 17.85%.

الفئة الخامسة: ذات ارتفاعات تتراوح ما بين 1172متر -1148متر فوق مستوى سطح البحر، وتمثل 37.39 هـ أي ما يعادل 8.22%.



3.4. الانحدارات:

يعتبر الانحدار من أهم العناصر الطبيعية التي تقف حاجزا أمام التوسع العمراني كما نستطيع ملاحظة تأثيره البالغ على البنية الحضرية بصفة عامة، كما يعتبر من بين مظاهر السطح التي لها تأثير في تخطيط المدن والعمران واختيار أماكن التعمير لأنه من أهم العوامل التي تتحكم في قابلية الأراضي للتعمير، وتحديد أشكال الاستخدامات ونوعها ونمو النسيج العمراني وتحدد توسعه حسب درجة الميلان، علما أن أي تدخل اصطناعي على الانحدارات يكلف أموالا باهظة لذلك فدراستها تكتسي أهمية بالغة في الوسط الطبيعي، ويمكن تمييز أربع فئات رئيسية من حيث درجة الانحدار تعتمد لأهميتها في إعداد مخططات التهيئة¹:

الفئة الأولى (0-5%)، الفئة الثانية (5-15%)، الفئة الثالثة (15-25%)، الفئة الرابعة (أكبر من 25%).

ومما سنتطرق لفئات الانحدارات على مستوى بلدية بئر مقدم ولاحقا على مستوى المدينة موضوع (محل) الدراسة وهذا سيتم بشكل تفصيلي اعتمادا على نظام الإعلام الجغرافي ونماذج رقمية أي أننا سنقسمها إلى 7 فئات من

¹ علي حجلة، التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص 66.

حيث درجة الانحدار وفق ما توضحه الخريطة (خريطة الانحدارات لبلدية بئر مقدم) والجدول (توزيع الانحدارات ببلدية بئر مقدم):

❖ على مستوى البلدية:

الجدول رقم (03): توزيع الانحدارات ببلدية بئر مقدم			
رقم الفئة	حدود الفئات	المساحة (هكتار)	النسبة المئوية %
1	5 - 0	16554.05	41.79
2	8 - 6	8196.12	20.69
3	15 - 9	7564.63	19.1
4	20 - 16	2395.53	6.05
5	25 - 21	1461.7	3.69
6	40 - 26	2319.04	5.85
7	43 - 41	1118.95	2.82
المجموع		39610.03 هكتار	%100

المصدر: بالاعتماد على SRTM1N34E008V3

من خلال الجدول سنقسم فئات مدينة بئر مقدم إلى (04) أربع فئات كما يلي:

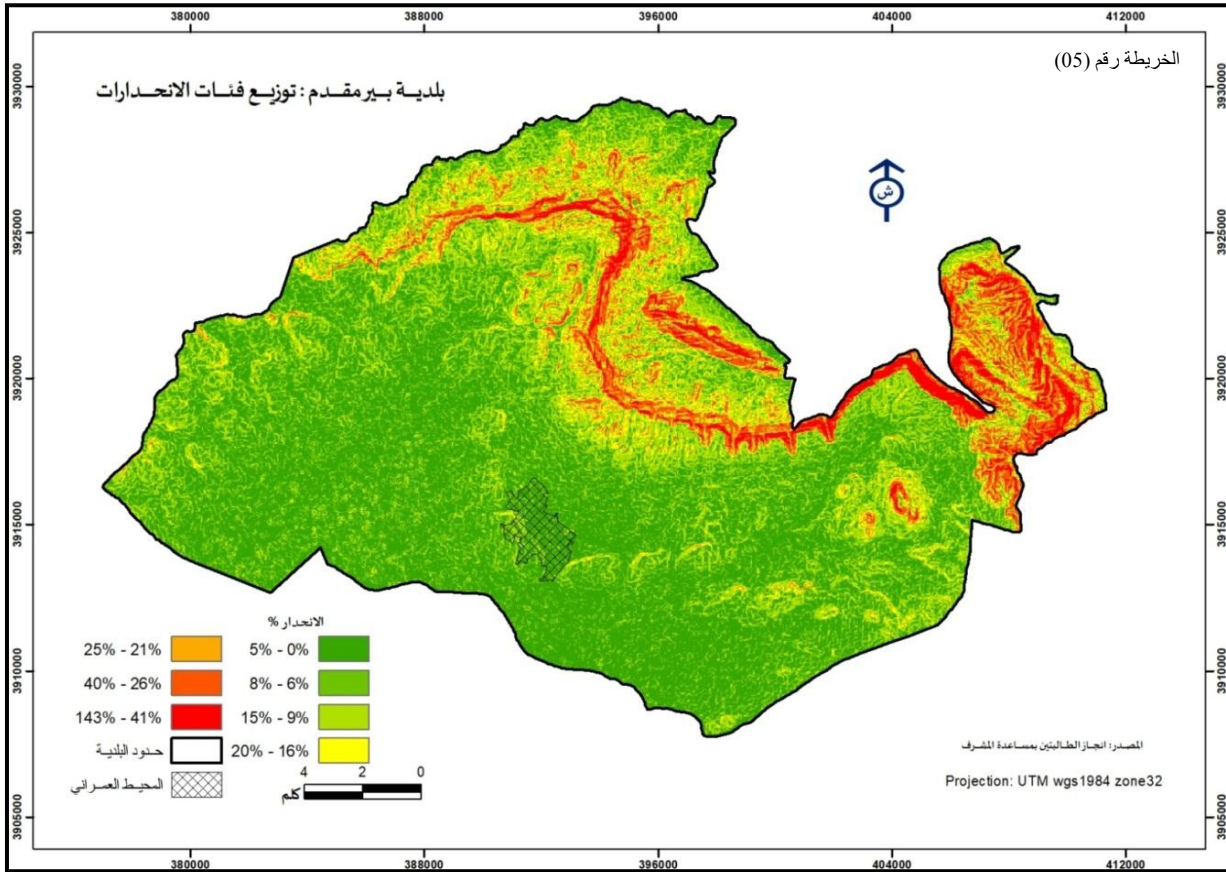
الفئة الأولى [0 - 5]: وهي فئة ذات انحدار ضعيف جدا تمثل أراضي منبسطة سهلية تمتد من الجنوب نحو الشمال وهي تشغل مساحة 16554.05 هكتار، وهو ما يعادل نسبة 41.79٪، وهي أراضي فلاحية بالدرجة الأولى قابلة للتعمير ولا تكلف الكثير من أعمال التهيئة وشق الطرق ولكن يعيب هذه الأراضي شدة استوائها مما يحول دون تصريف جيد للمياه.

الفئة الثانية [6 - 15]: وهي أيضا أراضي جيدة للتعمير، حيث تمثل الفئة (6-8%) المستوى الأمثل للتعمير ذات انحدار يساعد على مد الطرقات والشبكات، بينما الفئة (9-15%) ترتفع بها نسبيا تكاليف البناء ومد الشبكات التقنية لأنها تعتبر أقدام جبلية وسفوح حيث تزداد التكاليف بأراضيها ببلوغ الانحدار 15٪، وعلى العموم تعتبر هذه الفئة (6-15%) أقل انتشارا من سابقتها حيث تتواجد بين أراضي الفئة الأولى، و تشغل مساحة 15760.75 هكتار، وتقدر نسبتها بـ 39.79٪ من مساحة البلدية، وهي أراضي مناسبة للتعمير تتواجد كلما اتجهنا شمالا نحو جبل تروبية، وشرقا نحو هضبة تازيننت.

الفئة الثالثة [16 - 25]: وهي أراضي ذات انحدار شديد وهي مناطق تقع في أقدام الجبال وتمتد كلما اتجهنا شمالا نحو جبل تروبية وشرقا نحو هضبة تازيننت، حيث تشغل هذه الفئة مساحة 3857.23 هكتار، وتقدر نسبتها

ب 9.74% من مساحة البلدية وهي أراضي قليلة الصلاحية للتعمير ترتفع بها أيضا تكاليف البناء ومد الشبكات التقنية وهي تنتشر بنسب أقل من سابقتها، وهي مناطق غابية.

الفئة الرابعة [26 - 43]: تمثل مناطق شديدة الانحدار تشغل مساحة 3437.99 هكتار، أي ما يعادل ب8.67%، توجد في المرتفعات الشمالية لجبل تروبية، والمرتفعات الشمالية الشرقية لجبل تازينت.



❖ على مستوى المحيط العمراني للمدينة:

الجدول رقم(04):توزيع الانحدارات بمدينة بئر مقدم			
النسبة المئوية(%)	المساحة(هكتار)	حدود الفئات	رقم الفئة
43.89	199.73	3 - 0	1
32.06	145.91	5 - 3.1	2
18.81	85.59	8 - 5.1	3
4.68	21.31	12 - 8.1	4
0.46	2.1	15 - 12.1	5
0.48	0.11	18.3 - 15.1	6
%100	453.48 هكتار		المجموع

المصدر: بالاعتماد على SRTM1N34E008V3

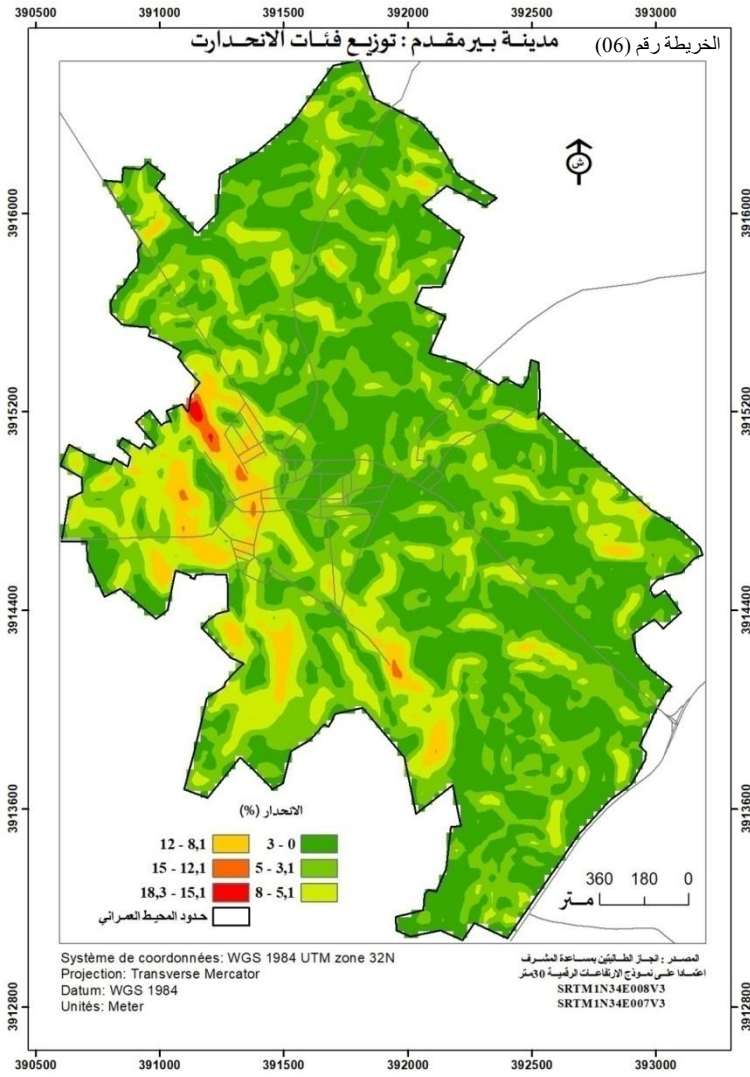
أما على مستوى المدينة فتبين لنا وجود 6 فئات للانحدار كما يوضح الجدول والخريطة، حيث أن المدينة تمتد على طول الفئة [0 - 18%] بمساحة إجمالية تقدر ب 455.12 هكتار، حيث تشغل الفئة الأولى أكبر مساحة 199.73 هكتار بينما تشغل الفئة الأخيرة أصغر مساحة 0.48 هكتار، ومنه قسمنا الفئات إلى أربع فئات كما يلي:

الفئة الأولى [0 - 5%]: تمثل جزءا كبيرا من المحيط العمراني للمدينة حيث تحتل مساحة 345.64 هكتار، وتمثل نسبة 75.95% من مساحة المدينة التي تقدر ب: 455.12 هكتار، وهي عبارة عن مناطق سهلية مستوية تمتد من جنوب المدينة أي من سهل تازيننت إلى شمال المدينة أي سهل تروبية، وهي أراضي جد صالحة للتعمير والبناء وذات انحدار ضعيف.

الفئة الثانية: وهي ذات انحدار يتراوح ما بين [5.1 - 12%]، تمثل جزءا من المحيط العمراني حيث أن الفئة [5 - 8%] تنتشر فيه كاملا، أما فئة الانحدار [8 - 12%] فهي تمتد خاصة في الجهة الغربية بمساحة كبيرة وتعتبر صالحة للتعمير والتوسع العمراني، وهذه الأخيرة تشغل مساحة 106.90 هكتار، وتقدر نسبتها ب 23.49% من المساحة.

الفئة الثالثة [12.1 - 15%]: ذات انحدار شديد تقع في الجهة الغربية وهي تحتل مساحة ضئيلة بالنسبة لمساحة المدينة حيث يصعب فيها التعمير ومكلفة من حيث عمليات التهيئة وشق الطرقات ومختلف الشبكات التقنية تقدر مساحتها ب 2.1 هكتار ونسبتها 0.46%.

الفئة الرابعة [15.1 - 18.3%]: وهي مناطق ذات انحدار شديد، أراضي صعبة التعمير وتتطلب إمكانيات تقنية عالية كالأساسات الخاصة، تشغل مساحة 0.48 هكتار ونسبتها 0.11% وهي مساحة صغيرة بالنسبة لمساحة البلدية.



3. 5. التركيب الجيولوجي:

إن أي دراسة طبيعية لابد أن تصاحبها دراسة جيولوجية لتكون هذه الأخيرة الأساس المعتمد عليه لأن التركيب الجيولوجي للمنطقة يتحكم في تحديد اتجاهات توسع المدينة وتوزيع المباني ونوعها وارتفاعها وتشديد المشاريع تبعاً لاستقرار ونوع الصخور ومدى صلاحيتها ومقاومتها للبناء، كما تكتسي الدراسة الجيولوجية أهمية كبيرة لعلاقتها بنمو المدينة المجالي مستقبلاً وبالتالي تحديد الأجزاء المناسبة للتعمير المرتبط بتوسعها بالأراضي الصالحة للبناء من غيرها على افتراض توفر العوامل الأخرى المناسبة لذلك.

وعليه يجب المعرفة المسبقة للتكوين الصخري المكون لأي منطقة أي موضعها، وذلك لتحديد مدى تعرضه (الموضع) للحركات التكتونية بناء على طبيعة التشكيلات التي تميزه حديثة غير مستقرة أم قديمة أكثر استقراراً. ولتحديد التركيب الجيولوجي بئر مقدم تم الاعتماد على دراسة التكوينات الصخرية لها وهذا اعتماد على الخريطة الجيولوجية (1/50000)، يظهر لنا 3 تكوينات أساسية تتمثل في: تكوينات الزمن الثاني، تكوينات الزمن الثالث، تكوينات الزمن الرابع.

تكوينات الزمن الثاني: تنقسم هذه الأخيرة إلى ثلاث أقسام وهي:

✚ تكوينات الترياسي: تتواجد هذه التكوينات بالجهة الشمالية الشرقية على قمم الجبال تكويناته عبارة عن طين ومارن + كلس، وأحياناً تتواجد على شكل صفائح نجدها خاصة بجبل السطح بسمك 100متر.

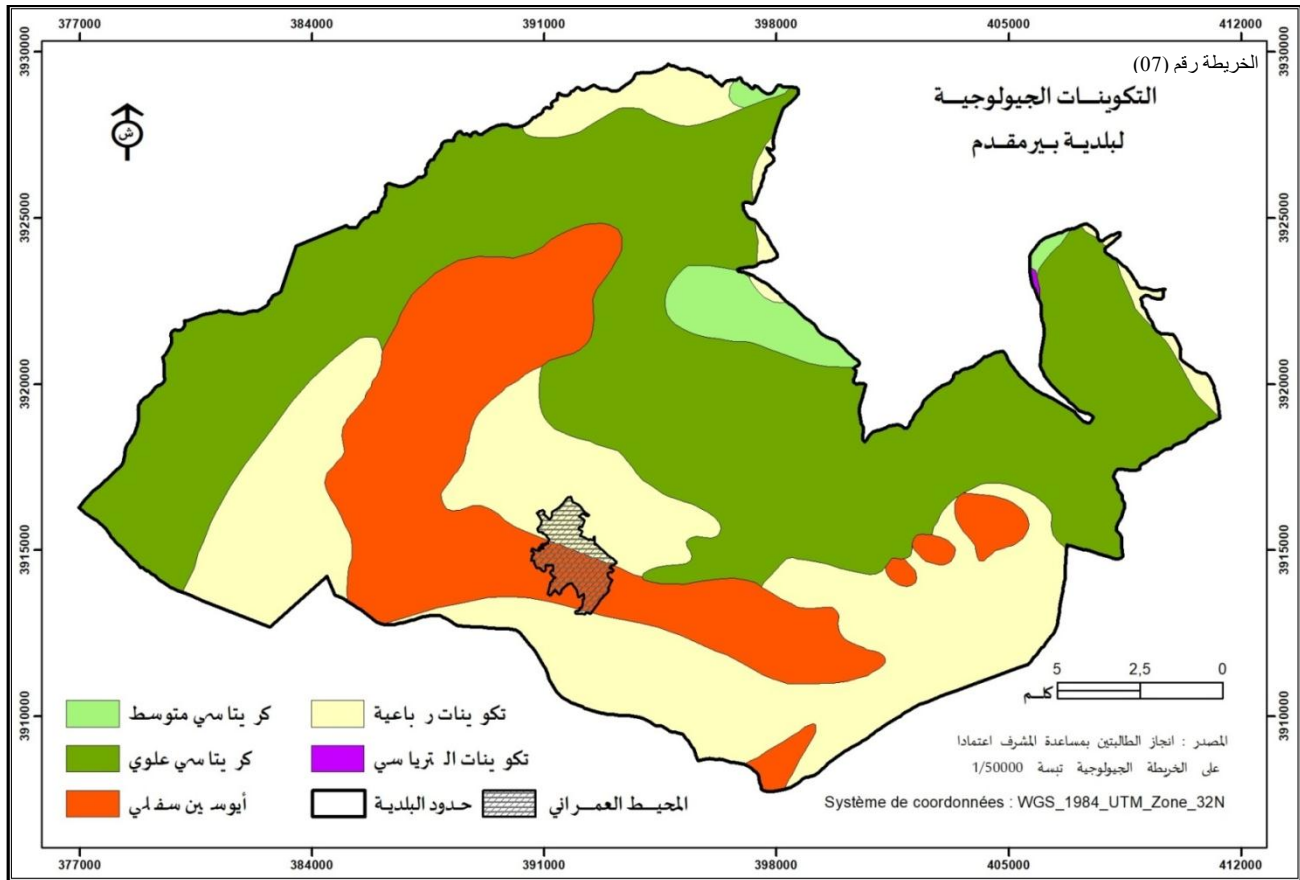
✚ تكوينات الزمن الكريتاسي (الطباشيري) المتوسط:

وهي صخور رسوبية كلسية بشكل صفائح متناوبة مع المارن السوداء أو الخضراء أو الرمادية أو صخور بيضاء كلسية متماسكة، تحتوي على حفريات محفوظة تدل على طبيعتها، وتتضح تكويناته في الجهة الشمالية والشمالية الشرقية.

✚ الزمن الكريتاسي (الطباشيري) العلوي: وهي صخور كلسية تشكل الكتل الجبلية لجبال المستيري والدكان، كما نجد هذه السلسلة تمتد من الجهة الشرقية نحو الشمالية والغربية، وتتميز بهيمنة الحجر الجيري.

تكوينات الزمن الثالث: هذا الأخير يتكون من تكوينات زمن الأيوسين السفلي حيث يصل سمك هذه التكوينات إلى 700متر، تنتشر بشكل واسع في الجهة الجنوبية وتمتد نحو الجهة الشمالية

تكوينات الزمن الرابع: تتضح تكوينات هذا الزمن في أقصى الجهة الشمالية للمدينة والجهة الشمالية الشرقية، وتمتد من الجنوب الشرقي حتى الجنوب، تتضح أكبر تكويناته عند أقدام الجبال وكذا بالوديان والسهول أين تشغل مساحة مهمة عبارة عن طين ومارن بالإضافة إلى الحصى وطي حديث.



3.6. جيوتقنية التربة (1):

بناء على الخصائص الجيوتقنية للتربة المتعلقة أساسا بتضاريس المنطقة ومدى استقرارها ، وبالتالي التكوينات الجيولوجية والانحدارات وتأثير المجاري المائية (امتدادها وعمقها) وكذا الاراضي الزراعية وعمقها أو سمكها والتي يجب استبعادها من الاراضي المخصصة للبناء ، وكذا نفاذية التكوينات ومدى تأثرها بالانضغاط أمكن تقسيم المجال الذي تمتد عليه المدينة الى منطقتين أساسيتين :

المنطقة (01): جنوب غرب المدينة ، عبارة عن أراضي تميزها انتفاخات على محور متعرج كبير (سلسلة من التلال أو الأكمات ووديان صغيرة) .

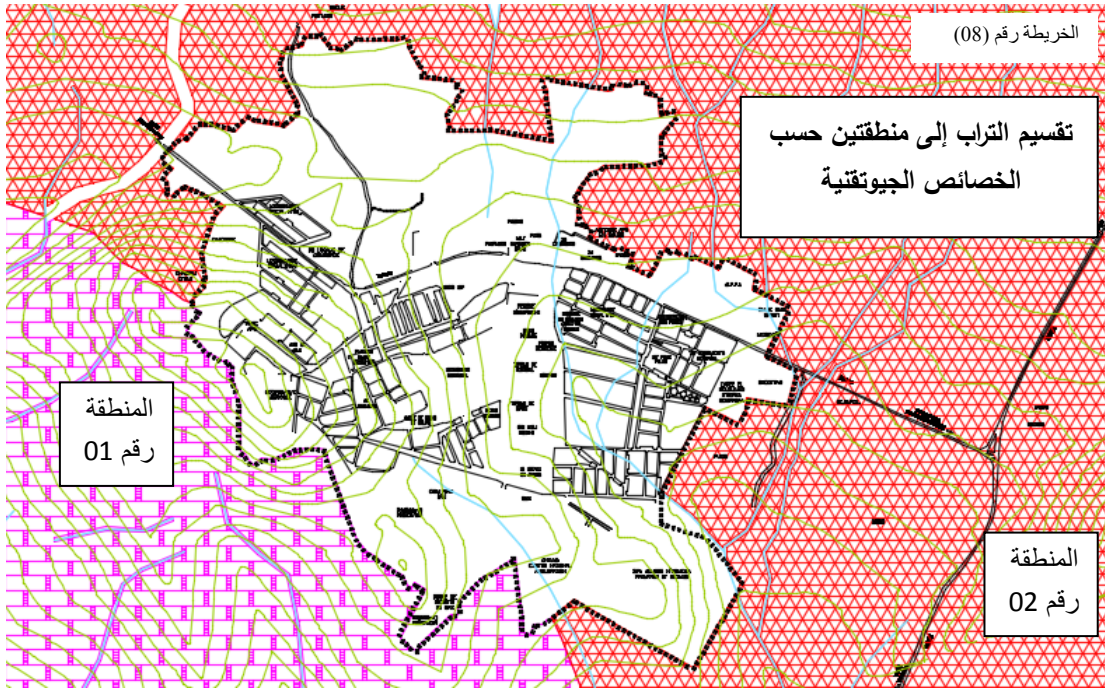
هذه الأراضي تعد مستقرة وذات انحدارات من ضعيفة الى متوسطة وخطوط جر يان المياه ذات أعماق ضعيفة .

وجود طبقة من الأراضي الفلاحية وأراضي ناتجة عن عملية تعرية الصخر الأم، تتكون تربتها مما يلي :

- الصخر الأم مكون من مصاطب صغيرة كلسية أو من حجر الصوان .
- الأساسات على التربة الزراعية غير ممكنة ، ويجب استبعادها من الأراضي المخصصة لعملية البناء .
- التكوينات المؤلفة للصخر الأم (حجر الكلس + الصوان) تمثل مواد صلبة ومثينة ، وغير قابلة للانضغاط وغير نفوذة وتمثل أفضل قواعد وضع الأساسات .

المنطقة (02): تشمل شمال ووسط وشرق المدينة تميزها تضاريس مستقرة ومنتظمة ، الانحدارات بها من ضعيفة الى متوسطة ، مجاري مائية بعمق ضعيف ، عمق الأراضي الفلاحية (التربة) من 20 الى 60 سم على مجموع مكون من طمي ورواسب مشابهة طمي، رمل، حصى (صغير متوسط) مع وجود طبقات كلسية متداخلة، الرواسب سميكة، وغير نفوذة وقليلة الانضغاط، تمثل الأراضي الممتازة لوضع الأساسات (مستويات الطبقات الكلسية غير قابلة للانضغاط وغير نفوذة للماء) الأراضي الفلاحية بها يجب استبعادها من الاراضي المخصصة للبناء .

الملاحظ أن معظم مساحة المدينة تمتد بالمنطقة 02 .



4. التضاريس والشبكة الهيدروغرافية:

4.1. التضاريس:

يتميز موضع مدينة بئر مقدم بالانبساط لتواجهه بين حوضين تجميعيين، حيث أن مدينة بئر مقدم تتموضع ضمن تضاريس الهضاب العليا والتي تتميز بوحدين فيزيائيين كبيرتين:

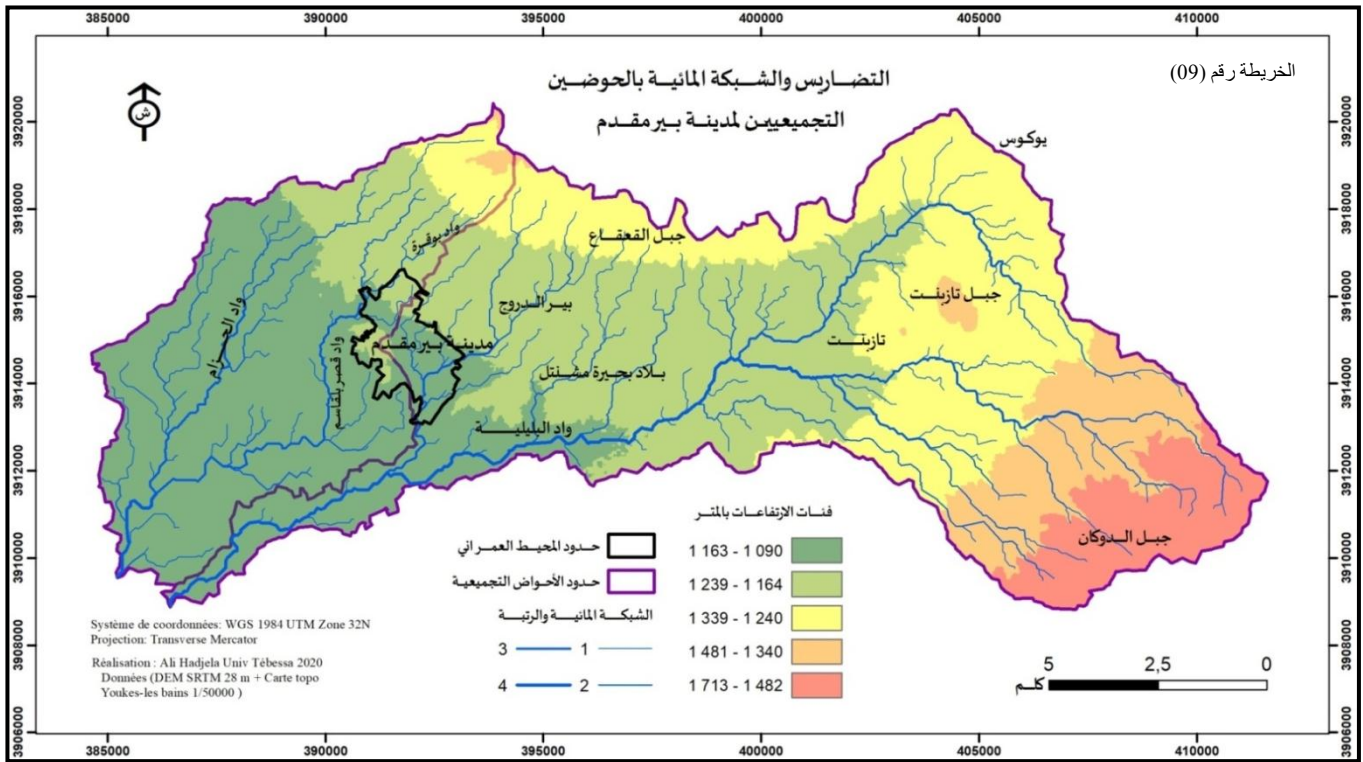
الجبال: على شكل سلسلة تمتد من الجهة الشرقية إلى الجهة الغربية، حيث تمثل نسبة 20% من مساحة البلدية، متمثلة في كتلة جبلية، جبل المستيري 1330م، جبل الدوكان 1718م، جبل السطح 1027م، جبل السن 1254م، بوزيان 1320م، تروبية 1443م، جبال تازينت، جبال القعقاع، تتميز هذه الجبال بانحدارات شديدة، وتغطية غابية كثيفة تعمل على عدم الانجراف وزحف الرمال، فهي تقوم بتصفية الجو وجلب الأمطار للمنطقة.

السهول: وهي تتحدر من الشمال إلى الجنوب، تمثل 80% من مساحة البلدية الاجمالية، من مساحة البلدية، وتتمثل في سهل تروبية شمالا وسهل تازينت شرقا، متوسط ارتفاع هذا السهل حوالي 1200م، عن سطح البحر (تدخل دراسة التضاريس على مستوى المحيط العمراني في دراسة مركبات الموضع).

4.2. الشبكة الهيدروغرافية:

للشبكة الهيدروغرافية دور كبير في تنظيم الجريان داخل الحوض والتحكم في كيفية تصريف مياه الأمطار، وبذلك تكون المسؤولة عن حدوث الفيضانات خاصة عند التساقطات الوابلية وذلك بوجود عوامل مساعدة كالانحدارات الشديدة والتركيب الصخري (تكوينات غير نفوذة)، وانعدام الغطاء النباتي وكذا تدخل الإنسان، هذه العناصر تؤثر المجاري المائية وذلك بزيادة تعمقها وكذا كثافتها.

و تتمتع بلدية بئر مقدم بإمكانيات مائية كبيرة، حيث تحتوي على شبكة هيدروغرافية كثيفة ومعقدة إلى حد ما، وتقع هذه الأخيرة في موضع منبسط، ووفقا لتقنين الوكالة الوطنية للموارد المائية، تنقسم الأراضي إلى 17 حوض تجميعي تابع للأحواض 05 الرئيسية، وعليه فإن بلدية بئر مقدم تتواجد ضمن حوضين تجمعيين من الأحواض (17) (مستويين مائين كبيرين) MEDJERDA-MELLEGUE (12) في الجهة الشرقية و CHOTT MEIRGIR (06) في الجهة الغربية، وهي ذات عدد ملحوظ من الأودية الكبيرة ذات الرتبة (3 و 4)، والتي تحتوي على عدد كثيف من الروافد الصغيرة ذات الرتبة (1 و 2)، حيث يمر بها من الجهة الغربية في الحوض التجميعي CHOTT MEIRGIR واد الحزام ذو الرتبة (3) وواد قصر بلقاسم ذو الرتبة (3) ويخترق مدينة بئر مقدم شمالا، وواد بوقرة ذو الرتبة (2) الذي يمر بالمدينة ويمتد للجهة الشمالية للبلدية، بالإضافة لواد البليبية الكبير ذو الرتبة (4) الذي يمتد من الجهة الشرقية حتى الجهة الجنوبية والجنوبية الغربية في الحوض التجميعي MEDJERDA-MELLEGUE ينحدر من جبال يوكوس وجبل الدكان بشعاب من درجة الثانية والثالثة مرورا بجبل تازينتلصبح ذات الرتبة الثالثة لتصب كلها في الواد الرئيسي بليبية.



5. المناخ:

إذا كان المناخ العام MACRO CLIMATOLOGIE يهتم بدراسات الظواهر المناخية لأجزاء واسعة من سطح الأرض، فإن علم المناخ التفصيلي MICRO CLIMATOLOGIE يعنى بدراسات الحالات المناخية لمناطق محددة جدا من سطح الأرض مثل مناخ المدن 1 .

ونظرا للدور البارز الذي يلعبه المناخ في التأثير على حياة الإنسان ونشاطه وتحكمه في نمط العمران واتجاهات الشوارع والمباني وعليه فإن دراسة المناخ التفصيلي تساعد على تجنب توسعها في المناطق الغير مناسبة وتقادي توطين مختلف المشاريع بها تبعا لاتجاه الرياح ومصادر الفيضانات وأوقات حدوثها وخطرها على المدينة ومصادر التلوث التي يمكن أن تؤثر على المدينة ولأخذ الاحتياطات المناسبة لتجنب الأخطار المترتبة على العواصف الرعدية والأمطار السيلية الغزيرة ومن هنا ندرك أهمية هذه الدراسة في درء مثل هذه المخاطر عن المدينة². وكذلك أهميتها في التخطيط العمراني.

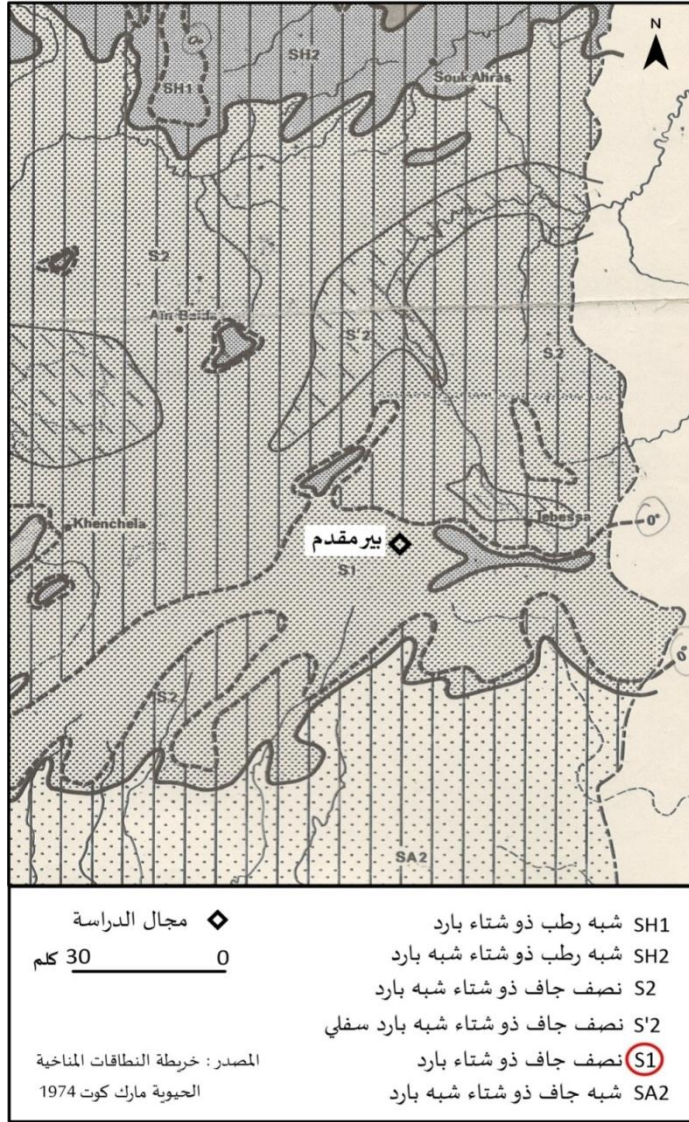
يلاحظ من خريطة النطاقات الحيوية المناخية (مارك كوت 1974) التي بنيت على أساس استغلال المعطيات المناخية سالزر (1913-1938) وفقا لطريقة أومبيرجي، فإن بئر مقدم تنتمي للنطاق الحيوي المناخي نصف الجاف ذو شتاء بارد (S1) وهذا يعني أنه يتميز بتشكل الجليد بشكل دوري وقوي بفعالية سنويا في فصل الشتاء وهو ما يميز أجزاء كبيرة بالسهول العليا الشرقية وخاصة بسفوح مرتفعات الأطلس الصحراوي كما هو الحال بمنطقة بئر مقدم وبالتالي فإن عامل الارتفاع كان له الدور الأساسي في تحديد طبيعة المناخ زيادة على عامل المواجهة كمية التساقط التي تتراوح بين 300-600 ملم سنويا (نظام السهول العليا الشرقية)، وتبعاً لانتوائها إلى ما تحت النطاق ذو شتاء بارد فإن درجة الحرارة الدنيا لأبرد شهور السنة التي تسجل في (جانفي أو ديسمبر أو فيفري أحيانا) تقترب من الصفر أو تقل عن الصفر.

¹ أصول الجغرافيا المناخية ذ/حسن سيد أحمد أبو العينين. دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت. الطبعة الثالثة 1975 ص18.

² علي حجلة، التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة رسالة دكتوراه، مصدر سابق ص 40.

وضعية مدينة بئر مقدم ضمن النطاقات الحيوية المناخية

الخريطة رقم (10)



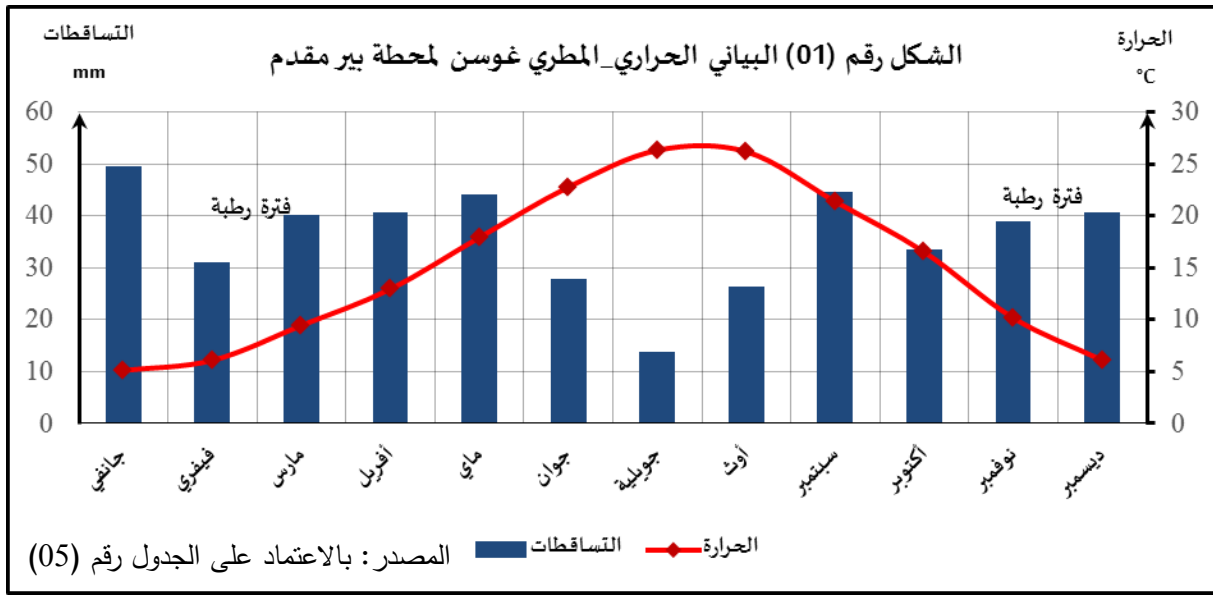
المنحنى المطري الحراري (غوسن) لمدينة بئر مقدم: يساعد المنحنى المطري الحراري (غوسن) على معرفة الفترات الجافة والرطوبة التي تميز أي محطة مناخية وبالتالي فإنه يكتسي أهمية لأغراض شتى وخاصة منها الفلاحية، ونظرا لعدم توفر المعطيات الضرورية لرسم هذا الشكل البياني، وخاصة المتوسطات الشهرية للحرارة والتساقط وكذا درجات الحرارة الدنيا والقصى محليا، فقد اعتمدنا على المعطيات المناخية للتساقط والحرارة للفترة الممتدة ما بين (1989-2017) التابعة لوكالة ناسا الأمريكية للأبحاث من الموقع: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer>

وتلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (05) : توزيع متوسطات درجة الحرارة والتساقط الشهري (1989-2017) لمحطة بئر مقدم												
	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري	جانفي
الحرارة (°م)	6.1	10.2	16.5	21.4	26.2	26.3	22.8	17.9	12.9	9.4	6.1	5.1
التساقط (مم)	40.6	39.0	33.5	44.6	26.3	13.7	27.9	44.2	40.7	40.2	31.0	49.5

المصدر: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer>

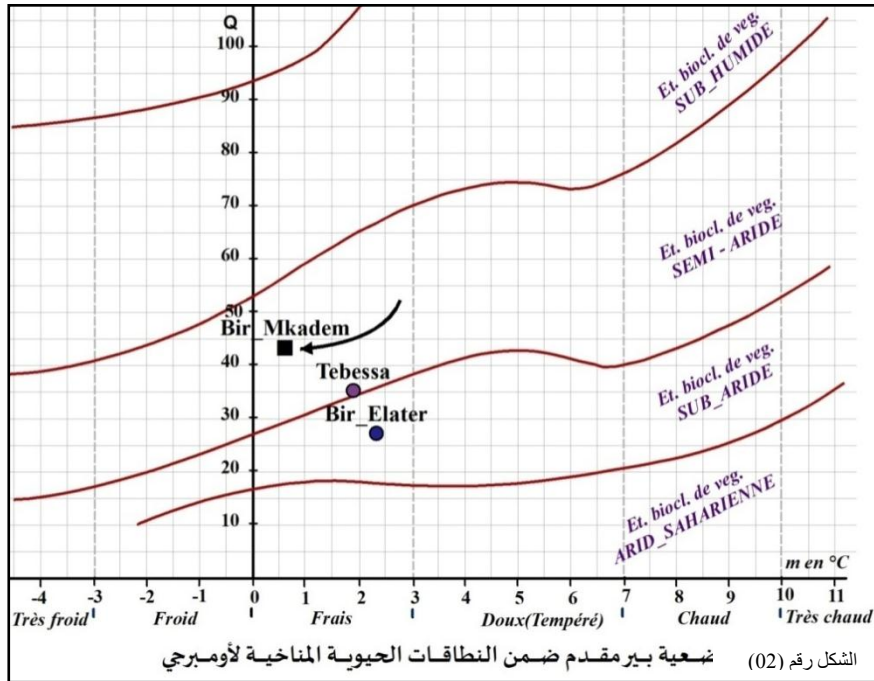
المنحنى البياني الحراري المطري :



يتبين من الجدول والشكل البياني توافق فترة الجفاف مع فصل الصيف (جوان-أوت) كما نسجل محدودية كميات التساقط لشهري سبتمبر وأكتوبر أما الفترات الرطبة فتتمتد من نوفمبر إلى شهر ماي بيد أن درجات الحرارة المنخفضة نتيجة عامل الارتفاع هي التي جعلت الفترة الرطبة تبدو لنا واسعة وعموما تتميز كميات التساقط بتذبذبها.

تحديد طبيعة المناخ وفق طريقة أومبرجي: تعد طريقة أومبرجي طريقة مناسبة لتصنيف المناخ بشكل دقيق في البلدان المتوسطة، يتخذ معامل أومبرجي الصيغة التالية $Q = 1000 / ((M+m)/2)(M-m)$ حيث Q : معامل أومبرجي، p : مجموع كمية التساقط السنوي (431.25 ملم)، M : متوسط درجة الحرارة القصوى لآخر شهر في السنة (34.81°م)، m : متوسط درجة الحرارة الدنيا لأبرد شهر في السنة (0.62°م) وبالتالي نتحصل على قيمة Q التي تساوي 43.3 وبالتالي أمكن توقيع محطة بئر مقدم على الشكل البياني الحراري المطري لأمبرجي، حيث يتبين أنها تنتمي إلى النطاق نصف الجاف ذو شتاء شبه بارد الأقرب إلى البارد على خلاف ما ذكرناه سابقا انطلاقا من خريطة النطاقات المناخية الحيوية (مارك كوت 1974) التي اعتمدت على معطيات سالزر، ويمكن الاستنتاج أن

مناخ المدينة اتجه نحو شبه البارد خلال ثلاثة عقود ماضية، ومقارنة مع مدينة تبسة وبئر العاتر فإنه أكثر قارية بتأثير عامل الارتفاع (1158) أنظر الشكل:



المصدر: من إنجاز الأستاذ علي حجلة

6. الغطاء النباتي:

تحتل الغابات مساحة 7.84٪، وهي تقدر بحوالي 3100 هكتار من إجمالي مساحة بلدية بئر مقدم، وهي تتواجد على امتداد من الجهة الشرقية إلى الجهة الغربية للبلدية، إضافة إلى المراعي التي تمثل نسبة 16.12٪، وهي تقدر ب 5300 هكتار من المساحة الزراعية وهي تتواجد بالجهة الشرقية وهي تتوافق مع هضبة تازيننت والجهة الشمالية تتوافق مع جبل تروبية، إن المساحة الزراعية كبيرة تمثل 32863 هكتار وتقدر ب 90.72٪ من إجمالي مساحة البلدية، حيث أن المساحة الزراعية المستخدمة تمثل 62.57٪ من المساحة الزراعية، وتقدر ب 20094 هكتار منها 469 هكتار مروية أي 2.28٪ من المساحة الزراعية المستخدمة.

انطلاقاً من طبيعة مناخ بلدية بئر مقدم (نصف جاف ذو شتاء بارد: Semi aride a hivers froid) فإن النباتات التي تنتشر بالمنطقة يميزها القدرة على مقاومة الجفاف من جهة والتطرف الحراري (القارية) من جهة ثانية، وهي النباتات التي نطلق عليها بالجفافيات (les xerophytes) استعملنا لدراسة الغطاء النباتي صور الأقمار الصناعية متعددة الأطياف والصور الفضائية غوغل إيرث وبرمجيات نظم الإعلام الجغرافي .

استعمال الصور الفضائية في دراسة الغطاء النباتي: لمعرفة أماكن انتشار الغطاء النباتي عبر أرجاء البلدية بما فيها المحيط العمراني للمدينة، كان من الضروري استعمال صور الأقمار الصناعية متعددة الأطياف، مع اختيار الأفضل دقة من بين الصور الفضائية المتاحة للاستعمال، وقد وقع اختيارنا للصورة الجوية للقمر الصناعي

SENTINEL 2 المؤرخة بـ 2020/05/23، هذا اليوم الذي يتوافق مع يوم صاف وخال من السحب ويمثل أحد أيام نهاية فصل الربيع القريبة من بداية فصل الصيف هذا الفصل الذي تكاد تكتمل فيه دورة حياة النباتات الحولية التي يتغير لونها ولم يعد أخضرا في الغالب (نباتات عشبية) 1 وبالتالي فإن استعمال مؤشر التغطية النباتية في هذه الدراسة من شأنه أن يكشف لنا عن مناطق تواجد الشجيرات والأشجار (نباتات معمرة) وكذلك بعض النباتات التي تلازم مجاري الأودية حتى وإن كانت غير معمرة، في مجال الدراسة بصورة واضحة كما يجعل مؤشر التغطية النباتية أكثر دلالة بعيدا عن أي تضليل ناتج عن انتشار النباتات العشبية الحولية الخضراء.

استعمال مؤشر التغطية النباتية NDVI في دراسة انتشار الغطاء النباتي الأخضر: للحصول على خريطة مؤشر التغطية النباتية لبلدية بئر مقدم وجب علينا استعمال صور الأقمار الصناعية متعددة الأطياف كما ذكرناه من قبل، وبالتحديد استعمال النطاقين الخاصين بالأشعة الحمراء والأشعة القريبة من ما تحت الحمراء (Rouge et pré infrarouge) وهو ما يتوافق مع (Band04 and Band08) وبدل استعمال صور اللاندسات 8 الأمريكية فقد فضلنا استعمال صور القمر الصناعي الأوروبي Sentinel 02 بدقة 10 متر في النطاقين المذكورين. لتوفرها من جهة ولأنها تعد الأكثر دقة من جهة ثانية. تقتضي عملية حساب قيم مؤشر التغطية النباتية (Normalized Difference Vegetation Index) تطبيق العلاقة التالية $NDVI = ((PIR - R) / (PIR + R))$ أو بمعنى آخر $NDVI = ((Band08 - Band04) / (Band08 + Band04))^2$ ندين لنا من خلالها ما يلي:

على مستوى البلدية: بحكم طبيعة المناخ السائد في منطقة بئر مقدم (شبه جاف ذو شتاء بارد) كما لاحظنا ذلك خلال دراسة المناخ، فإن منطقة بئر مقدم بما في ذلك البلدية تتميز بغطاء نباتي فقير من حيث الأنواع من جهة ومن حيث المساحة التي يحتلها من جهة ثانية ومن حيث الكثافة أيضا. بصفة عامة فإن المناطق المغطاة بالأشجار على مستوى البلدية بعيدة عن الوسط الحضري علما أن الشجيرات والأشجار المتواجدة بشكل طبيعي أو تلك الناتجة عن نشاط الإنسان (النشاط الفلاحي أو المساحات الخضراء المهيأة بالمدينة أو تلك المرافقة لمباني المرافق العامة) هي التي يجب أن تؤخذ في الحسبان في أي عملية تهيئة يزعم القيام بها وبالتالي تؤثر على اتجاهات النمو والتوسع العمراني على مختلف الآجال الآتية أو المستقبلية، يقتصر الغطاء النباتي على أشجار الصنوبر الحلبي التي تنتشر بشمال البلدية وجبل القعقاع بالجزء الوسطي من شمال البلدية شرق مدينة بئر مقدم وجبل الدوكان ويوكوس شرق البلدية، يزيد ارتفاعها عن 1440م.

¹ علي حجلة: التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة في تبسة، رسالة دكتوراه علوم في تهيئة المجال، جامعة قسنطينة 2016/2017.

² كنان سيف الدين، قتال اسمهان، معيفي لوييزة: المساحات الخضراء بمدينة الحمامات دراسة باستعمال نظم الإعلام الجغرافي: مذكرة ماستر في التهيئة الحضرية قسم علوم الأرض، جامعة تبسة 2019، ص 82.



الصورة رقم (01) : أشجار الصنوبر الحلبي (جبل القعقاع)

من GOOGLE EARTH

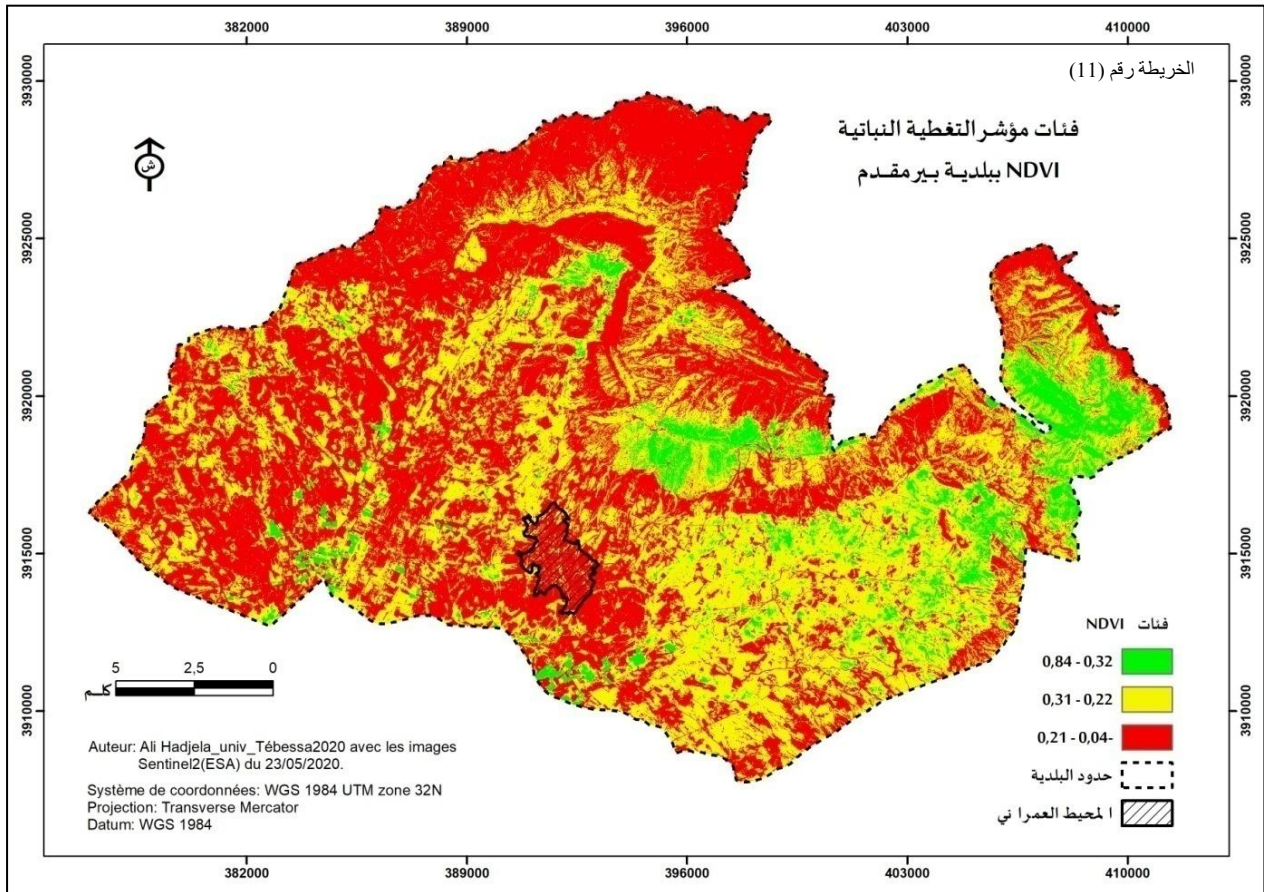
ينتشر الغطاء النباتي أيضا على مساحات محدودة جنوب وجنوب غرب البلدية (قطع أرضية مزروعة متعلقة بالنشاط البشري الفلاحي) حقول فلاحية وبعض البساتين من الأشجار المثمرة وهي قليلة. كما توضح خريطة فئات مؤشر التغطية النباتية ببلدية بئر مقدم ليوم 2020/05/23 أين تتراوح قيم هذا المؤشر المعبرة عن الغطاء النباتي الأخضر بالتاريخ المذكور بين (0.32 و 0.84)، كما تنتشر ببقية المناطق نباتات قصيرة من الجفافيات على غرار الحلفاء والشيح ونبات القطف بالمنطقة وهي تعاني من الرعي الجائر وعمليات الاستصلاح غير المنظمة، إن قيم مؤشر التغطية النباتية المعبرة عن النباتات الخضراء وأماكن تواجدها تأخذ اللون الأخضر أما الأماكن ذات اللون الأصفر فيها غطاء نباتي ضعيف، بينما المناطق المعبر عنها بالأحمر فتفتقد للنباتات الخضراء أو مناطق جرداء...



الصورة رقم (02) : غطاء نباتي بكثافة ضعيفة شرق البلدية (تازيننت)

من GOOGLE EARTH

على مستوى المحيط العمراني: بإمعان النظر في الخريطة التي تمثل مؤشر التغطية النباتية على مستوى المدينة يتبين لنا أن الغطاء النباتي الأخضر يتمثل في الشجيرات الخضراء المنتشرة داخل المحيط العمراني بشكل نقطي ضعيف، تلك المرافقة للتجهيزات والمرافق العمومية، وهي نادرة جدا بالمحيط العمراني وتفتقد للتهيئة كمساحات خضراء بالمعنى الحقيقي، لذا فإنه من الضروري النهوض بهذا الاستخدام على مستوى المدينة ومنحه أولوية ضمن استخدامات الأرض بالمدينة في أي عملية من عمليات التهيئة التي تجري بها.



خلاصة الفصل:

لقد تبين لنا من خلال الدراسة الطبيعية لمدينة بئر مقدم:

- تقع مدينة بئر مقدم في الشرق الجزائري في غرب ولاية تبسة بالتحديد في الجنوب الشرقي بالنسبة لبلدية بئر مقدم، حيث أن البلدية تتربع على مساحة 395.84 كم².
- موضع المدينة بمتوسط ارتفاعات يقدر ب 1200م وهو مرتفع كثيرا عن منسوب مقر الولاية 850م وله تأثير على ظاهرة النمو الحضري بهذه المدينة الصغيرة.
- تمتد من الجهة الشرقية إلى الجهة الغربية سلسلة جبلية شديدة التضاريس يصل ارتفاعها إلى أكثر من 1200م، مكسوة بغطاء نباتي.
- إن الانحدارات من أهم العناصر الطبوغرافية التي تتحكم في صلاحية الموضع للتعمير من عدمه، تزداد الانحدارات في الجهة الغربية للمدينة وهي تمثل نسبة قليلة بالنسبة لإجمالي المدينة، حيث يبقى موضع مدينة بئر مقدم في حوضين تجميعيين ما يميزه بالانبساط وقابليته للتعمير.
- جيولوجية المدينة تنقسم إلى قسمين حيث أن الجهة الشمالية للمدينة ذات تكوينات رباعية حديثة غير مساعدة على التعمير، أما الجهة الجنوبية فهي ذات تكوينات الزمن الثالث (أيوسين سفلي) وهي جيدة لعمليات التعمير.
- تعتبر جيوتقنية التربة من العناصر الهامة التي تسمح مع عوامل أخرى كالجيولوجيا والانحدارات بتحديد الأراضي الصالحة للتعمير من غيرها وبالتالي يمكن تقسيم المجال الذي تمتد عليه المدينة إلى منطقتين الأولى جنوب غرب المدينة والثانية شمال ووسط وشرق المدينة ولكل منهما مواصفاتها ومميزاتها في التعمير.
- يتميز مناخ مدينة بئر مقدم بكونه مناخ نصف الجاف ذو شتاء بارد، وصيف حار وجاف.

الفصل الثاني

النمو الحضري في مدينتي تبس و مقل مر

1. الدراسة السكانية

1.1. التطور السكاني

1.2. العوامل المتحركة في تطور السكان

1.3. التركيب السكاني

2. الدراسة العمرانية

2.1. مراحل التطور العمراني

2.2. توزيع الأحياء عبر القطاعات

2.3. توزيع السكان وكثافتهم عبر القطاعات العمرانية

3. الدراسة السكنية

3.1. توزيع المساكن حسب طبيعة الاستعمال عبر القطاعات العمرانية

3.2. أنماط السكن

4. التجهيزات العمومية

4.1. التجهيزات التعليمية

4.2. التجهيزات الإدارية والخدماتية

4.3. التجهيزات الصحية

4.4. التجهيزات الثقافية والرياضية والترفيهية

4.5. التجهيزات الدينية

4.6. التجهيزات التجارية

4.7. التجهيزات الصناعية والنشاطات

4.8. التجهيزات الأمنية

5. المنشآت القاعدية

5.1. الشبكات التقنية

5.2. شبكة الطرق والمواصلات

خلاصة الفصل

تمهيد:

بعد استعراض أهم الخصائص الطبيعية لمدينة بئر مقدم ننطرق إلى الدراسة السكانية العمرانية التي تكتسي أهمية بالغة في المجتمعات المتطورة، لأن الدراسة البشرية والعمرانية لأي تجمع سكاني تعطينا صورة واضحة عن المميزات الموجودة بداخله كما تمكننا من معرفة الوضعية الاجتماعية و الاقتصادية لهذه المدينة، بالإضافة إلى أن العمران مرتبط بالإنسان فكما كانت المدينة تعرف نمو ديموغرافيا كبيرا عرفت معه نمو عمرانيا كبيرا، وبالتالي احتاجت لعدد من التجهيزات العمومية لتلبية احتياجات سكانها.

وهذه لدراسة (السكانية-العمرانية) تعتبر المقياس الأساسي في تقدير الاحتياجات ومتطلبات السكان الحالية والمستقبلية وفي تحديد الخطط والسياسات التنموية بتطور السكان وتوفير أسباب الراحة لهم باعتبار أن العنصر البشري هو أساس أي إستراتيجية وهذا يجمع المعطيات عبر مختلف المصادر من الإحصاء العام للسكن والسكان والمصالح البلدية والولاية ودراستها.

1. الدراسة السكانية:

يشكل السكان المحور الرئيسي في عملية النمو الحضري للمدن والقاعدة الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها في تنظيم المجال الحضري والتهيئة بشكل خاص، فكلما زاد النمو السكاني يؤدي إلى الزيادة في عدد السكان حتماً. ولمعرفة تطور السكان في مدينة بئر مقدم تعتمد على ما توفر من معطيات إحصائية ومديرية التخطيط.

1.1. التطور السكاني:

تم تحديد فترات التطور الديمغرافي لمدينة بئر مقدم من خلال التعدادات الخاصة بالسكان، حيث أن المعطيات التي تتوفر لدينا من بداية سنة 1987 إلى غاية 2008، الصادرة عن الديوان الوطني للإحصاء، وتقديرات سكانية من 2008 إلى غاية 2020، ويمكن تمييز المراحل التالية لتطور السكان:

الجدول رقم(06): مراحل التطور السكاني ومعدلات النمو لمدينة بئر مقدم.		
السنة	عدد السكان(نسمة)	معدل النمو %
1987	1933	%6.12
1998	3715	%4.34
2008	5681	%4.01
2020	9458	

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2008+ تقديرات الطالبتين.

1.1.1. المرحلة الأولى(1987/1998):

شهدت مدينة بئر مقدم في هذه الفترة تطورا ديمغرافيا عاليا جدا، حيث بلغ عدد السكان في تعداد 1998، 3715 نسمة، فكان بذلك معدل نمو هذه الفترة 6.12% وهو أكبر من معدل النمو الطبيعي الوطني، الذي قدر ب 2.15%¹.

1.1.2. المرحلة الثانية (1998/2008) :

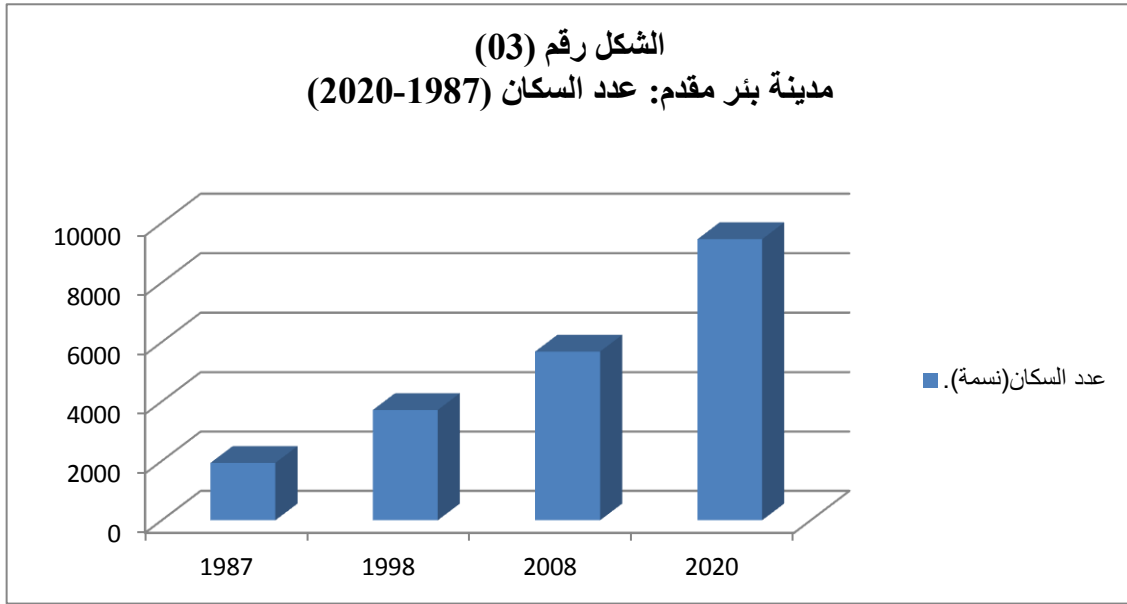
عرفت هذه الفترة نموا ديمغرافيا أقل مقارنة بالمرحلة السابقة، حيث قدر عدد السكان في تعداد 2008، 5681 نسمة وقد كان معدل نمو هذه الفترة 4.34%، رغم الانخفاض الديمغرافي الملحوظ إلا أنه يبقى عال بالنسبة لمعدل النمو الوطني، الذي قدر ب 3.57%².

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بئر مقدم أكتوبر 2018 ص 22.

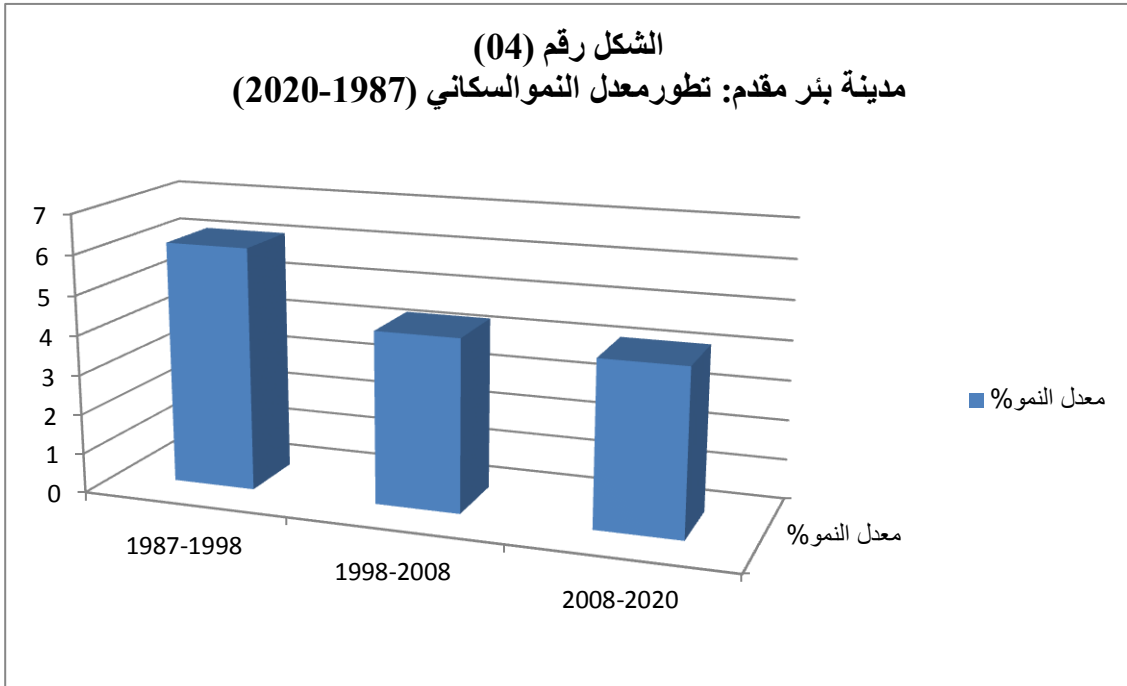
²مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بئر مقدم أكتوبر 2018 ص 22.

1.1.3 المرحلة الثالثة (2008/2020) :

قدر عدد سكان مدينة بئر مقدم في سنة 2020، 9458 نسمة وفقا لمعدل نمو 4.34%.¹



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2008+ تقديرات الطالبتين.



المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2008+ تقديرات الطالبتين.

¹تقديرات الطالبتين + عمل ميداني.

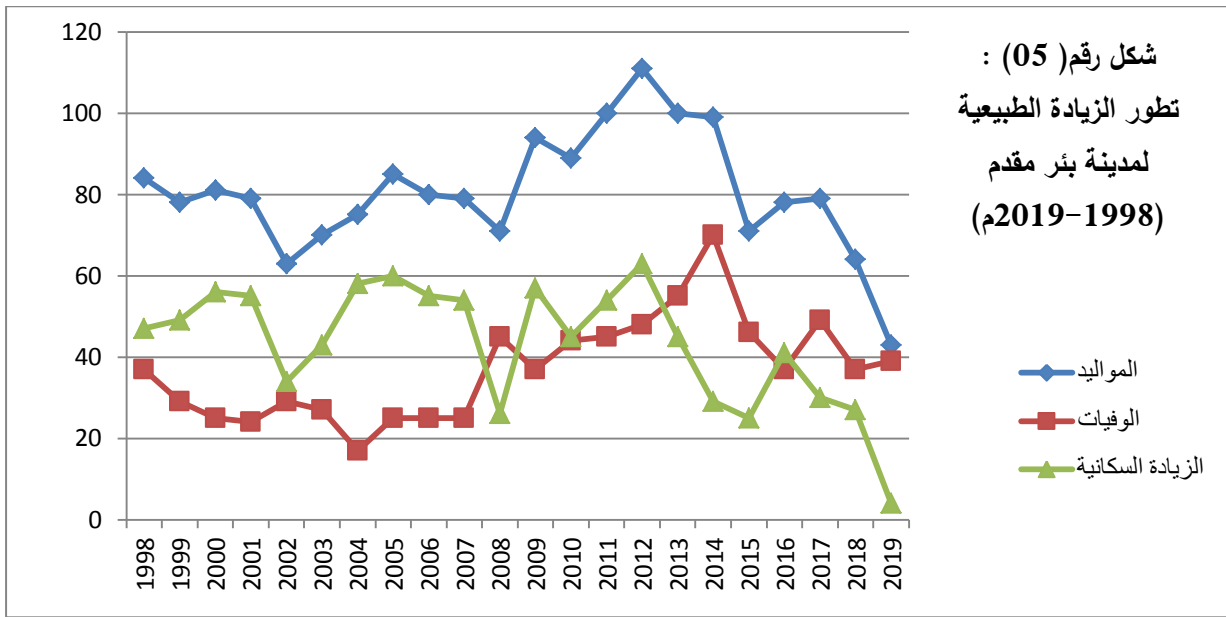
1. 2. العوامل المتحكمة في تطور السكان:

التطور السكاني لأي مدينة يعتمد بشكل أساسي على عوامل طبيعية سكانية، تتمثل في (المواليد والوفيات)، وعوامل مكانية تتمثل في الهجرة بنوعيتها (هجرة وافدة وهجرة خارجة)، ومن هنا سنتعرف على العوامل المتحكمة في نمو سكان مدينة بئر مقدم.

الجدول رقم (07) : الزيادة الطبيعية لمدينة بئر مقدم (1998-2019)

السنة	عدد السكان	المواليد	الوفيات	الزيادة السكانية	معدل المواليد	معدل الوفيات	معدل الزيادة السكانية
1998	3715	84	37	47	22.61	9.95	12.65
1999	3876	78	29	49	20.12	7.48	12.64
2000	4044	81	25	56	20.02	6.18	13.84
2001	4219	79	24	55	18.72	5.68	13.03
2002	4403	63	29	34	14.30	6.58	7.72
2003	4594	70	27	43	15.23	5.87	9.36
2004	4793	75	17	58	15.64	3.54	12.10
2005	5001	85	25	60	16.99	4.99	11.99
2006	5218	80	25	55	15.33	4.79	10.54
2007	5445	79	25	54	14.50	4.59	9.91
2008	5681	71	45	26	12.49	7.92	4.57
2009	5927	94	37	57	15.85	6.24	9.61
2010	6184	89	44	45	14.39	7.11	7.27
2011	6453	100	45	54	15.49	7.12	8.36
2012	6733	111	48	63	16.48	7.12	9.35
2013	7025	100	55	45	14.23	7.82	6.40
2014	7330	99	70	29	13.50	9.54	3.95
2015	7648	71	46	25	9.28	6.01	3.26
2016	7980	78	37	41	9.77	4.63	5.13
2017	8326	79	49	30	9.48	5.88	3.60
2018	8688	64	37	27	7.36	4.25	3.10
2019	9065	43	39	4	4.74	4.30	0.44

المصدر: الحالة المدنية لبلدية بئر مقدم + معالجة الطالبتين.



المصدر: من إنجاز الطابطين .

1.2.1. الزيادة الطبيعية:

تمثل الفرق بين المواليد والوفيات، حيث تتباين الزيادة الطبيعية للسكان في المدن لعدة عوامل، إقتصادية ثقافية سياسية، إجتماعية، دينية، حيث أن الهيكل السكاني الذي تغلب عليه نسبة الشباب مقارنة بنسبة الشيوخ والأطفال معرض لزيادة معدل المواليد مقارنة بالمجتمعات الأخرى، أما المجتمعات التي تتكون من نسبة كبيرة من الأطفال والشيوخ فهي عرضة إلى زيادة في معدل الوفيات.

من جدول الزيادة الطبيعية لمدينة بئر مقدم نلاحظ أن أعلى قيمة للزيادة الطبيعية سجلت سنة 2000م حيث بلغت 13.84، وأدنى قيمة سجلت سنة 2019م حيث بلغت 0.44 لعدد سكان 9065 نسمة.

1.2.1.1. المواليد:

تمت معالجة جدولنا باستعمال معدل المواليد الخام باعتباره أكثر المعدلات أو القياسات استخداما نظرا لسهولة الحصول عليه لتوفر البيانات الأساسية، ويعاب على هذا المعدل على الرغم من بساطته أنه يربط ظاهرة المواليد بمجموع السكان في حين أن المجتمع لا يساهم كله وبمختلف فئاته (النوعية-العمرية) في العملية الإيجابية، غير أنه يبقى الأكثر استعمالا.

ومن خلال الجدول والمنحى نلاحظ أن معدل المواليد في انخفاض حيث تتحكم فيه العديد من العوامل الاجتماعية الثقافية والسياسية، حيث بلغ أعلى معدل للمواليد سنة 1998م، وقدر ب 22.61، وأدنى قيمة سنة 2019م وقدرت ب 4.74، حيث نلاحظ أن المواليد في تناقص مستمر وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى العامل الثقافي، وسياسة تباعد الولادات.

1. 2. 1. الوفيات:

نلاحظ من الجدول أن مدينة بئر مقدم شهدت تراجعاً ملحوظاً في معدل الوفيات، حيث بلغ أعلى معدل لها 9195 عام 1998م، وأدنى قيمة سنة 2004 بمعدل 3154، وهذا راجع إلى تحسن الظروف المعيشية والجودة الصحية.

1. 2. 2. الهجرة:

هي انتقال الأفراد من مكان إلى آخر بغية الإقامة الدائمة أو العمل، وتكون الهجرة بسبب عدة عوامل منها: الأمن، الفقر وغيرها، الهجرة نوعين (الوافدة، خارجة)، حيث تعتبر الهجرة أحد العوامل الأساسية في زيادة عدد السكان، إذا كانت الهجرة الوافدة أكبر من الهجرة الخارجة، والهجرة الخارجة تؤثر سلباً على المدينة فهي تقلص من الحجم السكاني لها، والجدول التالي يبين الهجرة الوافدة والخارجة لمدينة بئر مقدم.

الجدول رقم (08) : الهجرة الوافدة والخارجة لمدينة بئر مقدم من (1998 - 2019)			
السنوات	عدد السكان الوافدون	عدد السكان الخارجون	صافي الهجرة
1998	27	39	-12
1999	18	28	-10
2000	18	19	-1
2001	25	34	-9
2002	71	19	52
2003	56	55	1
2004	109	47	62
2005	49	44	5
2006	114	53	61
2007	26	11	15
2008	107	67	40
2009	94	42	52
2010	79	53	26
2011	103	80	23
2012	52	5	47
2013	73	9	64
2014	72	29	43
2015	30	21	9
2016	76	13	63

-9	108	99	2017
-41	161	120	2018
-36	75	39	2019

المصدر: الجداول الانتخابية لبلدية بئر مقدم+ معالجة الطالبين.

من خلال الجدول نلاحظ أن الوافدون إلى مدينة بئر مقدم في الفترة الممتدة ما بين 1998 إلى 2001 أقل من عدد الخارجون وهذا راجع إلى الظروف الأمنية والفقر الذي كانت تعاني منه المدينة في تلك الفترة حيث قدر صافي الهجرة في تلك الفترة بين 1-12 مهاجر خارج.

وفي الفترة الممتدة بين 2002 إلى 2016 عرفت المدينة انتعاش في عدد الوافدين، حيث كان عدد الوافدين أكبر من عدد الخارجون، حيث قدر صافي الهجرة لهاته الفترة بين 1 و64 وافد، وذلك لتحسن الظروف المعيشية في المدينة، وانخفاض أسعار العقار بها.

كما عرفت الفترة الممتدة من 2017 إلى 2019 تراجع في عدد السكان الوافدين وزيادة عدد المهاجرين منها، وقدر صافي الهجرة بين 9 و41 مهاجر، وهذا راجع إلى بحث السكان عن العمل وزواج وغيرها من العوامل.

ومن هنا يمكننا القول أن الهجرة في مدينة بئر مقدم متغيرة ومنه فالمدينة تعتبر طاردة وجاذبة للسكان وهذا حسب الظروف التي تفرض على السكان.

1. 3. التركيب السكاني:

يقصد بالتركيب السكانية دراسة الخصائص المختلفة للمجموعات السكانية التي يتألف منها سكان الحي، حيث أن دراسة السكان دراسة إحصائية تبقى قليلة الفائدة بدون تقسيمهم إلى مجموعات رئيسية وفرعية بما تخدم أغراض الدراسات الاقتصادية-الاجتماعية، ودراسة تركيب السكان إنما تدخل في هذا الإطار فالتركيب الاقتصادي هو تقسيم لهم حسب النشاطات التي يمارسونها¹، وعليه فإن هذه الخصائص تتمثل في:

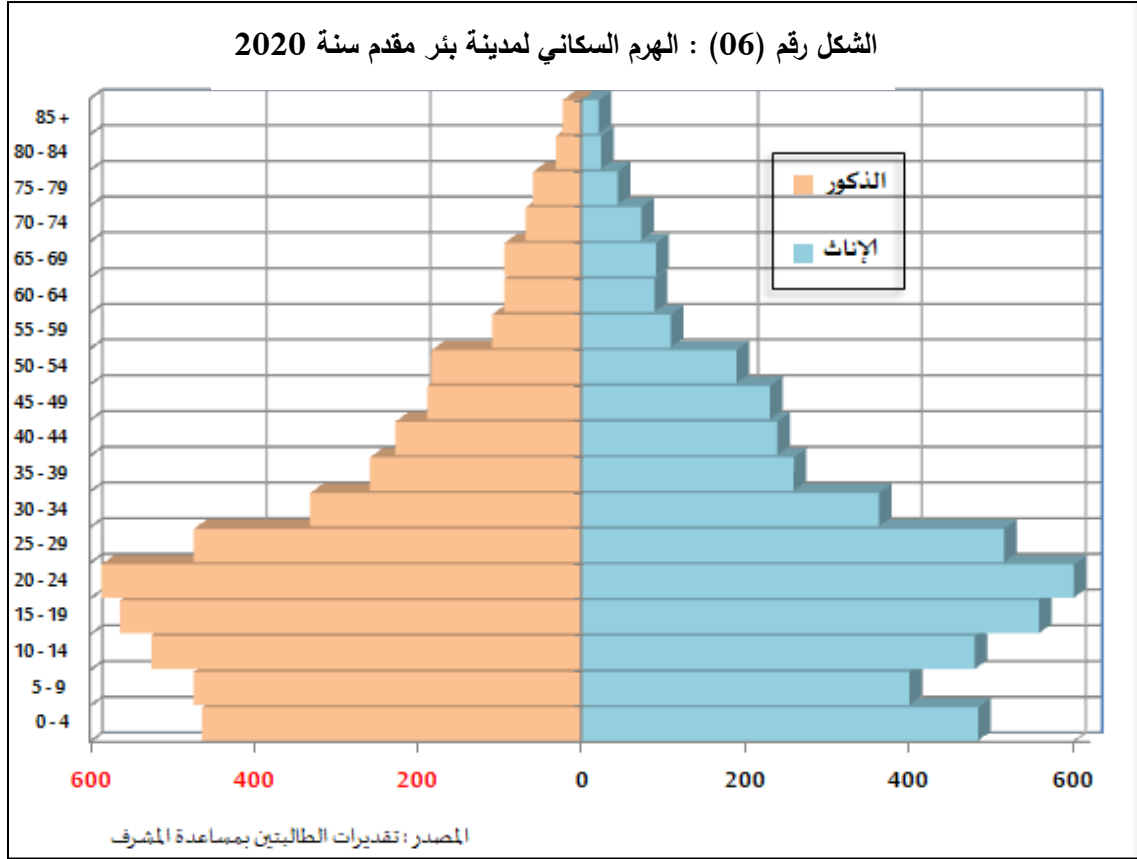
¹ علي حجلة، مرجع سابق، ص 120.

1.3.1. التركيب النوعي والعمرى:

الجدول رقم (09): مدينة بئر مقدم : التركيب العمري للسكان سنة 2020								
نسبة النوع	المجموع	الفئات الكبرى. %	%	الإناث	الفئات الكبرى. %	%	الذكور	الفئات
109	887	13.78	4.48	424	15.45	4.90	463	4 – 0
118	873		4.23	400		5.00	473	9 – 5
109	1005		5.07	480		5.55	525	14 – 10
101	1121	33.34	5.90	558	31.85	5.95	563	19 – 15
98	1187		6.35	601		6.20	586	24 – 20
92	989		5.46	516		5.00	473	29 – 25
91	694		3.84	363		3.50	331	34 – 30
100	517		2.74	259		2.73	258	39 – 35
95	466		2.53	239		2.40	227	44 – 40
82	418		2.43	230		1.99	188	49 – 45
97	372		2.00	189		1.94	183	54 – 50
100	218		1.15	109		1.15	109	59 – 55
106	183		0.94	89		0.99	94	64 – 60
103	185	2.67	0.96	91	2.91	0.99	94	69 – 65
93	141		0.77	73		0.72	68	74 – 70
137	103		0.46	44		0.62	59	79 – 75
124	55		0.26	24		0.33	31	84 – 80
114	44		0.22	21		0.25	23	+ 85
/	9458	/	49.79	4710	/	50.21	4748	المجموع

المصدر: الإحصاء العام الخامس للسكان والسكن، ولاية تبسة، رقم 12/572، ص4+ معالجة الطالبتين.

يعتبر التركيب النوعي للسكان من العناصر الأساسية للدراسة السكانية¹، حيث أنه يتبين لنا من خلال جدول التركيب العمري للسكان أن جميع الفئات العمرية متقاربة من حيث التركيب النوعي، وقد بلغ عدد الذكور 4748 نسمة أي بنسبة 50.21%، أما فيما يخص الإناث فقد بلغ عددهم 4710 نسمة أي ما يعادل 49.80%، وعليه فإن نسبة النوع² تقدر ب 100.84% أي 101 ذكر لكل أنثى، وهو ما يبين التقارب العددي بين النوعين ذكور و إناث.



ومن خلال الهرم النوعي العمري يتبين لنا مايلي:

تقلص في قاعدة الهرم أو فئة الأطفال الأقل من 10 سنوات، إذ يمثلون 18.61%، بينما نلاحظ أن الفئة العمرية من 10 إلى 34 سنة تسجل ارتفاع معتبر وتمثل 52.82%، إلى أن الفئة من 35 إلى 60 سنة بلغت نسبة 21.06%، وتمثل نسبة السكان الذين تفوق أعمارهم 60 سنة 7.53%. ومن الفئة (25-29) إلى قمة الهرم تشكل منحنى متناظر يعبر عن التقارب العددي بين الإناث والذكور.

مما سبق نستنتج تناقص الزيادة الطبيعية للسكان، رغم ذلك يبقى المجتمع فتي وهو ثروة بشرية لا يجب تهملها.

وحسب الجدول يمكن تقسيم السكان حسب الفئات العمرية وفق مايلي:

الفئة (0-14 سنة): يقدر ذكور هذه الفئة ب 15.45%، أما الإناث يمثلون 13.78%، وهي تمثل فئة صغار السن والمتدرسين.

¹ بوضياف هشام، انعكاسات النمو الحضري على تنظيم المجال بمدينة قسنطينة دراسة حالة القطاعين الحضريين الزيادة والقنطرة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية والبيئة، جامعة منتوري قسنطينة¹، دورة ماي 2015، ص 34.

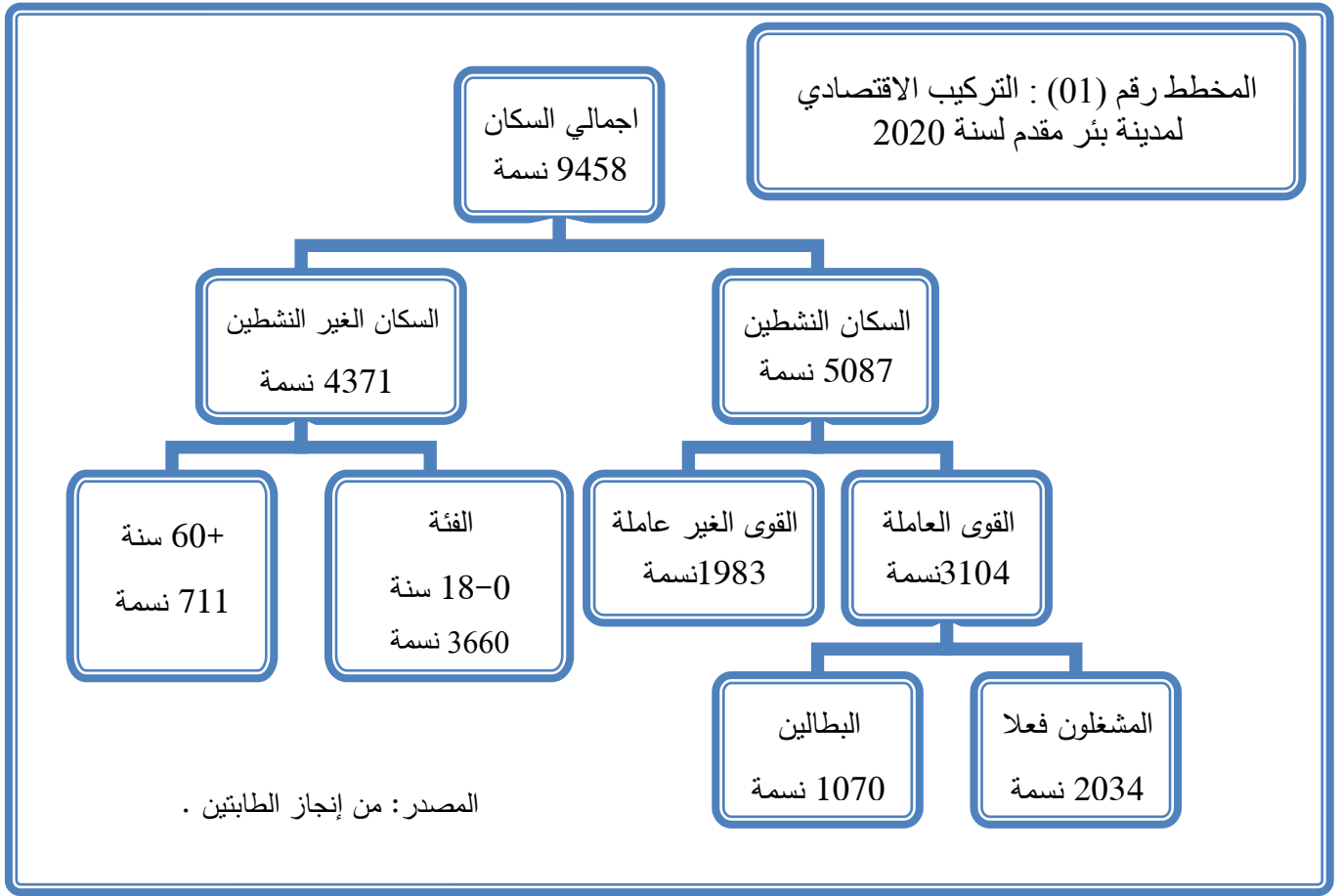
² نسبة النوع: (مجموع الذكور / مجموع الإناث) × 100 ومنه: نسبة النوع = $100 \times (4710/4748) = 100.84 \approx 101$ ذكر لكل أنثى.

الفئة (15-64): وهي الفئة في سن العمل والمحركة لعجلة الإنتاج وتقديم الخدمات في المجتمع، قدر عدد الذكور فيها ب3012 نسمة، ويمثلون 31.85%، وعدد الإناث ب3153 نسمة ويمثلون 33.34%، حيث أن عدد الذكور أقل من عدد الإناث، وهذا بفعل الظروف التي يتعرضون لها (سفر، عمل، حرب).
الفئة 65 سنة فما فوق: تمثل فئة كبار السن ويشكلون إجمالاً 5.58% من عدد السكان.

1. 3. 2. التركيب الاقتصادي:¹

يمثل التركيب الاقتصادي قاعدة أساسية في تنظيم المجالات الحضرية باعتباره ضمن المؤشرات الديمغرافية والاجتماعية الهامة، ولهذا دراسة التركيب الاقتصادي أهمية بالغة في دراسة وتحليل النسيج العمراني، حتى يتسنى لنا التعرف على الوضعية الاقتصادية للمجتمع وقدرته الانتاجية وهذا لتحديد القوة العاملة والغير عاملة.
السكان في سن العمل: هم الفئة النشطة التي تتراوح أعمارهم ما بين 19 و 59 سنة، ويقدر عددهم ب 5087 نسمة، وتقدر نسبتهم ب 53.80% من إجمالي السكان.
القوى العاملة: هم السكان الناشطون وليس بالضرورة عاملين، قدر عددهم ب 3104 نسمة ونسبتهم 32.82% من إجمالي السكان
المشتغلون فعلاً: هم السكان المشتغلون في مختلف القطاعات الاقتصادية، وقدر عددهم ب 2034 نسمة، ونسبتهم ب 21.51% من إجمالي السكان.
البطالون: هم السكان القادرون على العمل والباحثون عنه، ولكنهم لم يجدوه وعددهم 1070 نسمة ونسبتهم 11.31% من إجمالي السكان.
القوة الغير عاملة: وتمثل الفئة القادرة على العمل وغير راغبة فيه وتتمثل في الطلبة وريبات البيوت والمعاقين... وغيرها قدر عددهم ب1983 نسمة، أي ما يعادل 20.98% من إجمالي السكان.
السكان الغير نشطين: وهم السكان الخارجون عن سن العمل ونسبتهم 46.20% من إجمالي السكان.
معدل الإعاقة: نقصد بالشخص المعال "الشخص الذي ليس له دخل ويعتمد على غيره"، حيث بلغت نسبة الإعاقة 4.64 أي كل رب أسرة يعيل من 4 إلى 5 أفراد وهي تشكل عبأ اقتصاديا كبيرا على الفئة النشطة وبصفة عامة فإن هذا المعدل يرجع إلى وجود عدد معتبر من البطالين بالمدينة والمقدر عددهم ب1070 بطل.

¹ معطيات مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2018+ معالجة الطالبين.



2. الدراسة العمرانية:

2. 1. مراحل التطور العمراني: ¹

مرت عملية التطور العمراني في مدينة بئر مقدم بثلاث مراحل وهي:

2. 1. 1. المرحلة الأولى (ما قبل 2003) :

قام المستعمر الفرنسي سنة 1956م بتشييد مركز تعذيب (la SAS) كان النواة الأولى لنشأة المدينة، والذي يمثل الآن حي المستودع البلدي القديم، وهو مركز المدينة حاليا.

سنة 1970: بدأ توسع المدينة وذلك عن طريق تشييد بنايات ذاتية (بنايات ذات طابع فردي)، مجاورة لمركز التعذيب، والتي تمثل جزء من وسط المدينة، تقع بالضبط خلف المستشفى والدرك الوطني حاليا.

سنة 1980: إنجاز حي 26 سكن جماعي ثم التخصيص البلدي رقم 01 .

سنة 1990: تم تشييد كل من حي 50 سكن وحي 18 فيفري.

¹القسم الفرع الإقليمي للتعمير والهندسة المعمارية والبناء لبلدية بئر مقدم.

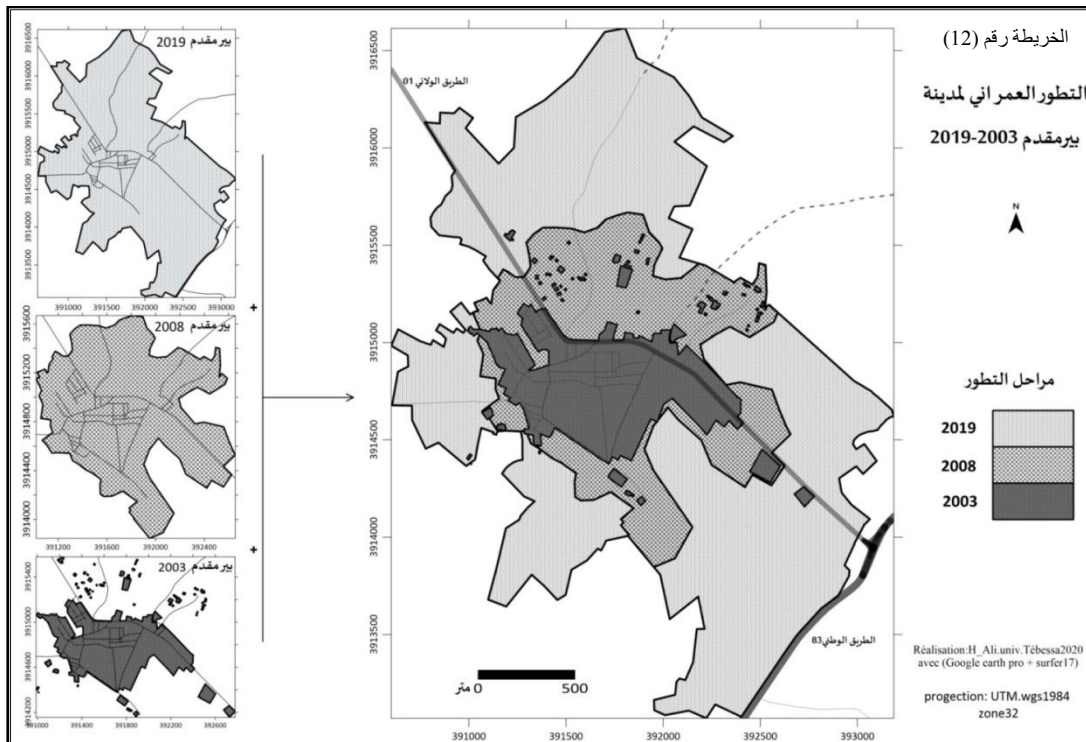
حيث أن النواة القديمة للمدينة تقع على طول الطريق الولائي رقم 1، الرابط بين خنشلة وتبسة، حول الساحة التجارية، مع وجود محلات تجارية صغيرة في الطابق الأرضي من الإنشاءات حيث قدرت مساحة المحيط العمراني ب 62.3970 هكتار، حيث يعرف تشعب العمران.

2. 1. 2. المرحلة الثانية(من 2003-2008):

امتدت المدينة في هذه الفترة في جميع الاتجاهات خاصة في الجهة الشمالية، حيث شهدت انتشار البناء العشوائي وظهور أجزاء من الأحياء مثل حي التعاونية 2004، جزء من حامد الشرقية والغربية، وملاً الفراغات ببعض التجهيزات اللازمة، حيث بلغت مساحة المحيط العمراني 160.6486 هكتار وبلغت الزيادة ب 98.2516 هكتار في نهاية هذه المرحلة في ظرف 5 سنوات.

2. 1. 3. المرحلة الثالثة (من 2008-2019):

عرفت مدينة بئر مقدم في هذه الفترة استمرارا في وتيرة التوسع العمراني، وتعتبر هذه المرحلة أسرع من المراحل السابقة تطورا، حيث شملت مختلف جهات المدينة خاصة الشمال والجنوب، وقد شهدت هذه المرحلة إنجاز العديد من المشاريع على مستوى المدينة منها التحصيل البلدي رقم 3 الذي يقع في الشمال الغربي للمدينة، والتحصيل رقم 4 في جنوب المدينة، كما عرفت هذه المرحلة ظهور العديد من الأحياء (حي أولاد حامد الشرقية والغربية- حي السوق- حي التكوين- حي أولاد بوخضرة- حي السكنات الجماعية)، ولا زالت توجد بعض المشاريع قيد الإنجاز والمتمثلة في التحصيل رقم 6، 7، 272 و156، اتسعت المدينة في هذه المرحلة ب455.1169 هكتار بزيادة تقدر ب 294.4683 هكتار.



2.2. توزيع الأحياء عبر القطاعات:

من أجل القيام بدراسة معمقة والوصول إلى نظرة شاملة ودقيقة على الواقع القائم عبر مجال مدينة بئر مقدم، ومعرفة مختلف الانعكاسات القائمة من جهة، وتحديد احتياجات السكان من جهة أخرى¹، وهو ما يساعد في وضع التوجيهات واقتراح عمليات التدخل على المجال²، تم تقسيم المدينة إلى 05 قطاعات عمرانية، وهذه القطاعات تضم العديد من الأحياء السكنية المتواجدة في داخل القطاعات كما هو موضح في الجدول :

الجدول رقم(10) : أهم الأحياء السكنية داخل القطاعات العمرانية لمدينة بئر مقدم	
رقم القطاع	أهم الأحياء
1	حي المستودع البلدي القديم، التحصيل البلدي الإجتماعي
2	التحصيل الإجتماعي رقم 4، حي 200سكن إجتماعي، حي الثانوية.
3	حي 74 سكن، حي 72سكن، حي 20 سكن، حي مدرسة شاوشي صالح، حي التكوين، حي أولاد بوخضرة، حي أولاد حامد الشرقية، حي أولاد حامد الغربية.
4	حي السوق، حي 18 فيفري، حي التعاونية
5	التحصيل الإجتماعي رقم 3، حي 26 سكن، حي الموقف البلدي الإجتماعي.

المصدر: القسم الفرع الإقليمي للتعمير والهندسة المعمارية والبناء لبلدية بئر مقدم



¹ بوضياف هشام، مرجع سابق الذكر، ص 25.

² علي حجلة، التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة رسالة دكتوراه، مرجع سابق، ص 116.

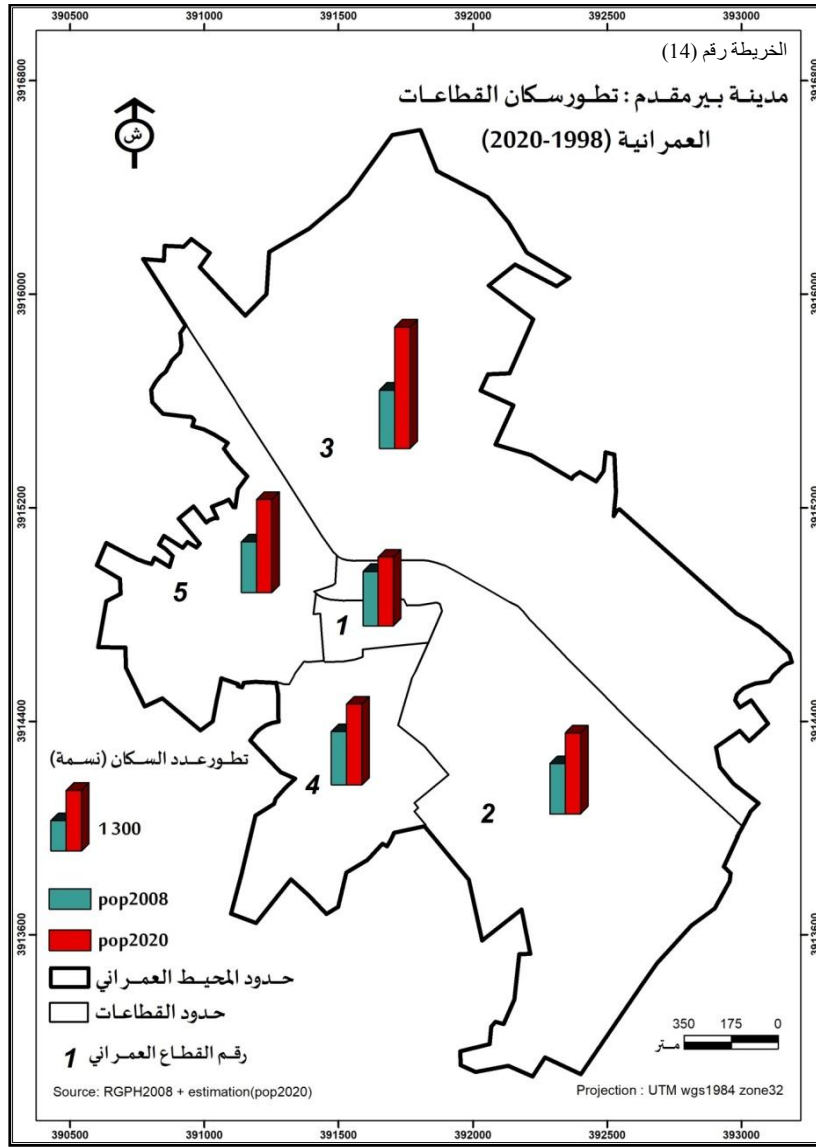
2. 3. توزيع السكان وكثافتهم عبر القطاعات العمرانية:

الجدول رقم(11): توزيع السكان وكثافتهم عبر القطاعات العمرانية سنتي 2008 . 2020							
القطاع	المساحة هكتار	%	عدد السكان سنة 2008	%	الكثافة(ن/هـ)	عدد السكان سنة 2020	الكثافة(ن/هـ)
1	8.13	1.79	1156	20.35	142.2	1462	179.9
2	134	29.44	1072	18.87	8	1720	12.8
3	203.99	44.82	1238	21.79	6.1	2579	12.6
4	47.68	10.48	1137	20.01	23.8	1720	36.1
5	61.32	13.47	1078	18.98	17.6	1978	32.3
المجموع	455.12	100	5681	100	197.7	9459	273.7

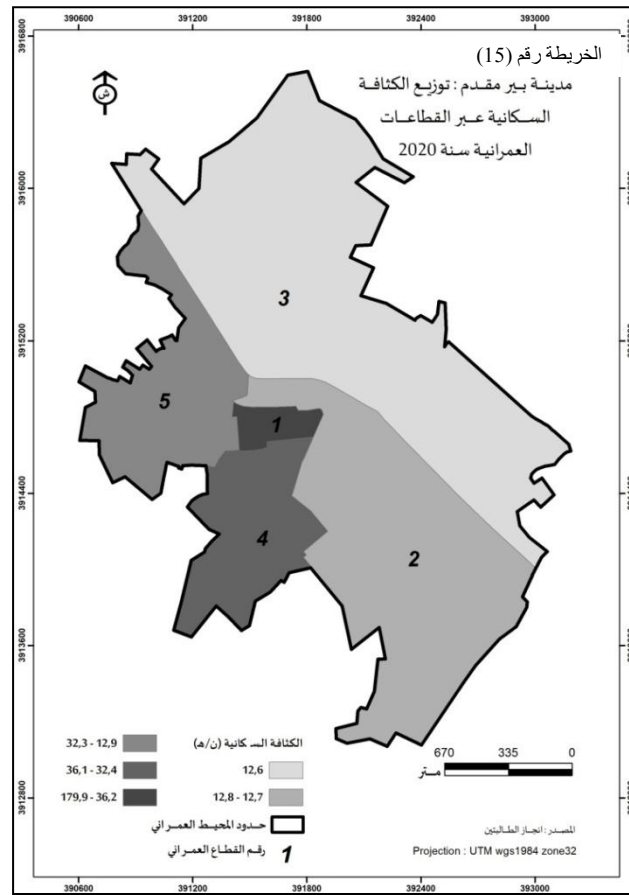
المصدر: الجدول الإجمالي للبلدية 2008+ تقديرات الطالبتين.

يتباين توزيع السكان في مدينة بئر مقدم عبر القطاعات، وقد تمكنا من تقدير توزيعهم عبر القطاعات العمرانية سنة 2020 استنادا إلى إحصائيات 2008، فكان توزيع السكان كما هو كما هو موضح في جدول وخريطة تطور سكان القطاعات.

يلاحظ أن سكان مدينة بئر مقدم في تزايد مستمر، حيث أن أكبر نسبة للسكان تتمركز في القطاع رقم 3، والذي يمثل مجال توسع المدينة، يضم 2579 نسمة، بينما يسجل القطاع رقم 1 أقل عدد من السكان رغم أنه يمثل مركز المدينة وهذا راجع إلى أن مساحة هذا القطاع صغيرة مقارنة بالقطاعات الأخرى حيث لا تتجاوز 8.13 هكتار، وبالنسبة للكثافة السكانية فهي تعكس ما ذكرناه فيما يتعلق بالأحجام السكانية إلى حد كبير.



- من خلال خريطة الكثافة السكانية لاحظنا أن الكثافة السكانية لمدينة بئر مقدم تتراوح في حدود 54.74 نسمة/الهكتار، وهي كثافة متوسطة، ويظهر لنا تباين كبير في التوزيع المجالي حيث نميز 5 فئات رئيسية وهي:
- الفئة الأولى:** ذات كثافة سكانية مرتفعة جدا، تتراوح ما بين 36.1 نسمة/الهكتار و 179.9 نسمة/الهكتار، وهي تضم القطاع رقم 1.
- الفئة الثانية:** تتميز بكثافة سكانية مرتفعة، تتراوح ما بين 32.4 نسمة/الهكتار و 36.1 نسمة/الهكتار، تضم هذه الفئة القطاع رقم 4.
- الفئة الثالثة:** ذات كثافة متوسطة، تتراوح ما بين 12.9 نسمة/الهكتار و 32.3 نسمة/الهكتار، تضم القطاع رقم 5.
- الفئة الرابعة:** ذات كثافة منخفضة، تتراوح ما بين 12.7 نسمة/الهكتار و 12.8 نسمة/الهكتار، تضم القطاع رقم 2.
- الفئة الخامسة:** وهي الفئة التي سجلت أقل كثافة 12.6 نسمة/الهكتار، تضم القطاع رقم 3.



3. الدراسة السكنية:

يعتبر السكن العنصر الثاني لعملية النمو الحضري وهو من أهم المؤشرات التي توضح حقيقة الحالة الاجتماعية والاقتصادية للسكان، وتتنوع مناطق السكن داخل مدينة بئر مقدم في مساحات متباينة الكثافة ووفق مجموعة من العوامل المؤثرة في أنماط السكن ومن هنا سنتعرف على الكثافة السكنية ومعدل اشغال المسكن وأنماط السكن عبر مختلف قطاعات المدينة.

3. 1. توزيع المساكن حسب طبيعة الاستعمال عبر القطاعات العمرانية:

الجدول رقم(12): توزيع المساكن حسب طبيعة الاستعمال عبر القطاعات العمرانية						
معدل اشغال المسكن (الفرد/المسكن)	الكثافة السكنية (مسكن/هكتار)	مجموع المساكن	الحالة السكنية			القطاعات
			الوظيفية	الشاغرة	المشغولة	
6.89	26	212	19	26	167	01
1.63	8	1063	110	378	575	02
2.28	6	1131	70	179	882	03
16.22	2	106	1	18	87	04
4.06	8	486	40	98	348	05
31.06	50	2998	240	699	2059	المجموع

المصدر: الجدول الإجمالي للبلدية 2008+ تقديرات الطالبين.

من خلال جدول توزيع المساكن الذي يمثل توزيع المساكن حسب الاستعمال نلاحظ أن عدد المساكن بلغ في سنة 2020 م، 2998 مسكن مقسمة حسب طبيعة الاستعمال إلى 2059 مسكن مشغول، 699 مسكن شاغر، و240 مسكن وظيفي عبر جميع القطاعات، حيث سجل أكبر عدد من المساكن في القطاع (3) ب1131 مسكن، وأصغر عدد من المساكن سجل في القطاع (4) ب106 مسكن، وهذا ما يدل على وجود تباين وتفاوت بين جميع القطاعات وهذا ما يتوافق مع التباين الحاصل في توزيع الكثافة السكنية ومعدل إشغال المسكن ونفس الشيء بالنسبة للمساكن الشاغرة والوظيفية ، وهو ما يعكس واقع المجال المبني في المدينة.

3. 1. 1. الكثافة السكنية:

تعد الكثافة السكنية من المؤشرات التي يعتمد عليها في تحديد وتقييم المجال السكني مقارنة مع باقي الوظائف الأخرى، وتعتبر عن متوسط عدد المساكن في الهكتار الواحد، وتقدر ب 7 مسكن / الهكتار وهي ضعيفة مقارنة بالمعدل الوطني المقدر ب 60 مسكن على الهكتار، أما بخصوص الكثافة في كل قطاع فقد تباينت مبرزة ثلاث فئات متفاوتة في ما بينها كما يوضحها الجدول رقم(12):

الكثافة السكنية مرتفعة: بلغت أعلى قيمة للكثافة السكنية 26 مسكن/الهكتار في القطاع رقم (01)، حيث تجاوزت هذه القيمة الكثافة السكنية للمدينة والمقدرة ب 7 مسكن/الهكتار، وهذا ما يدل على تركيز المساكن به، نتيجة لصغر مساحته باعتباره مركز المدينة.

الكثافة السكنية المتوسطة: تتقارب الكثافة السكنية في القطاعات (2) و(3) و(5) ب 8 مسكن/الهكتار، 6مسكن/الهكتار، 8مسكن/الهكتار، وهي كثافة متوسطة وقريبة من كثافة المدينة، لأنها عبارة عن سكنات تتواجد ضمن مساحة كبيرة.

الكثافة السكنية المنخفضة: سجل القطاع (4) أقل كثافة سكنية 2 مسكن/الهكتار، وهي كثافة منخفضة بالنسبة لكثافة المدينة.

3. 1. 2. معدل إشغال المسكن (TOL):

وهو إحدى المؤشرات الدالة على أزمة السكن ويعرف هذا المعدل بأنه عدد الأفراد الشاغلين لمسكن معين بغض النظر عن حجمه ومساحته، وعليه فإن معدل شغل المسكن في المدينة بلغ نحو 3.15 فرد/المسكن، وهو منخفض إذا قورن بالمعدل الوطني والمقدر ب6.4 فرد/المسكن، وبالاعتماد على نتائج الجدول رقم (12) تم التوصل إلى ثلاث فئات عبر القطاعات.

معدل إشغال مسكن مرتفع: سجل القطاع (04) أعلى معدل والمقدر ب 16.22 فرد/المسكن، وهو الأكثر ارتفاعا إذا قورن بمعدل المينة المقدر ب 3.15 فرد/المسكن، إذ يتميز هذا القطاع بعدد كبير من السكان مقارنة بالعدد

الصغير للمساكن القائمة وذلك راجع إلى تعدد الأسر داخل المسكن الواحد، والذي يكد الوضعية السكنية المزدهمة على مستوى المساكن، وطبعاً كل هذا يخلف انعكاسات سلبية على جميع نواحي الحياة.

معدل إشغال المسكن متوسط: يتراوح بين 4.06 فرد/المسكن – 6.89 فرد/المسكن، وهو معدل متقارب مع معدل المدينة، ويشمل هذا المعدل كل من القطاع (01) والقطاع(05)، ويفسر هذا بالعدد القليل للمساكن القائمة مقارنة بعدد السكان المرتفع.

معدل إشغال المسكن المنخفض: يتراوح بين 1.61 فرد/المسكن – 2.28 فرد/المسكن، وهو معدل منخفض بالنسبة لمعدل المدينة، ويشمل هذا المعدل القطاع (2) والقطاع(03)، وهذا راجع إلى التقارب بين عدد المساكن وعدد السكان.

3. 2. أنماط السكن:

تختلف الأنماط السكنية في مدينة بئر مقدم وتنقسم إلى عدة أقسام، وتتنوع في المجال مع اختلاف تركيزها

بين قطاعات المدينة، ويمكن التمييز بين الأنماط من خلال عدة معايير من بينها الشكل المعماري ومواد البناء:

السكن الأوروبي: يوجد نوعين في مدينة بئر مقدم وهما:

مباني من عهد المستعمر: أنشئت في المرحلة الاستعمارية وتعتبر نواة المدينة، تتكون من مباني محدودة الارتفاع، طابق أرضي أو طابقين على الأكثر (R+1)، مادة البناء الحجارة والآجر، سقفه من القرميد الأحمر ملحق به في كثير من الأحيان حديقة، وتعتبر درجة تجهيز هذه المساكن جيدة، تتوفر على جميع الشبكات والمرافق، وقد عرف هذا النمط عدة تغييرات من طرف السكان في الشكل الخارجي، واستخدام مواد بناء حديثة كالاسمنت المسلح مع تخصيص الطابق الأرضي للنشاط التجاري، وبالتالي ارتفعت درجة التركيز والنشاط التجاري بالمركز.



لصورة رقم(03): تمثل سكنات من عهد المستعمر(سكن أوروبي)

من إنقاط الطالبتين 2020



لصورة رقم(04): تمثل سكنات من عهد المستعمر(سكن أوروبي)

من إنقاط الطالبتين 2020

السكن مسبق التصنيع: تم انجازه من طرف الأوربيين في الثمانينات وهو عبارة عن بوليستار ومزيج من الخرسانة وصفائح، تؤول هذه المباني إلى الانهيار، وهي عبارة عن سكنات جماعية تتواجد بجانب متوسطة ساعي فرحي.



الصورة رقم(05): تمثل سكن مسبق التصنيع



الصورة رقم(06): تمثل سكن مسبق التصنيع

من إنقاط الطالبتين 2020

من إنقاط الطالبتين 2020

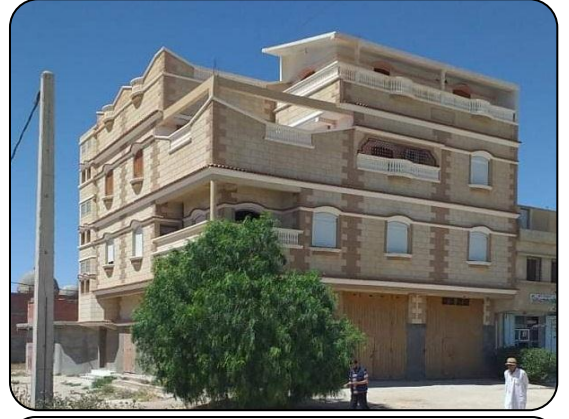
السكن الفردي: يسود مدينة بئر مقدم البناءات الفردية التي تتمثل في التخصيصات التي برزت في الثمانينات، وتتميز هذه المساكن بالتنوع في التصميم من حيث الشكل المعماري والواجهات، فمنها ما هو على شكل فيلا، وهناك ما هو على شكل عمارة.

- **التخصيص البلدي رقم (01):** يقع في وسط المدينة في القطاع رقم (01) تم اقتراحه سنة 1980م، توجد به 191 حصة وهو مجهز بمعظم الشبكات الضرورية، أما المرافق الموجودة به فتتمثل في مدرسة ابتدائية وبعض المحلات التجارية.
- **التخصيص رقم (03):** يقع بالشمال الغربي للمدينة في القطاع رقم (05)، تم اقتراحه في 1994م، توجد به 146 حصة، توجد فيه جميع الشبكات، وتوجد بجواره مركز الدائرة ومكتبة البلدية.
- **التخصيص رقم (04):** يقع في جنوب المدينة في القطاع رقم (02)، تم اقتراحه في 1994م، توجد به 141 حصة، مجهز بجميع الشبكات ويجاوره متوسطة وثانوية.
- **التخصيص 18 فيفري:** يقع في الجنوب الغربي للمدينة في القطاع رقم(04)، به 181 حصة، يتوفر على جميع الشبكات، يجاوره ملعب وسوق الماشية.
- بالإضافة إلى بعض المشاريع التي لازالت قيد الإنجاز والنتمثلة في التخصيص رقم 6،7، والتخصيص 272 خلف التكوين المهني، والتخصيص 156 خلف سوق الماشية القديم.



الصورة رقم(07): تمثل سكنات فردية (تحاصيص)

من إنقاط الطالبتين 2020



الصورة رقم(08): تمثل سكنات فردية حديثة (تحاصيص)

من إنقاط الطالبتين 2020

سكنات فردية (RHP): تقع في شرق المدينة، فيها 50 سكن بنيت في التسعينات مجاورة للسكن الجماعي، مجهز بكافة الشبكات، ولا يوجد به تجهيزات.

السكنات العشوائية: يتمثل في تجمعات سكنية دون تخطيط مسبق تتمثل في حي أولاد حامد الشرقية، حي أولاد حامد الغربية، حي أولاد بوخضرة، حي السوق، حي التعاونية، غياب تهيئة الطرق ولا تتوفر على التجهيزات الضرورية.



الصورة رقم(09): تمثل سكن عشوائي

من إنقاط الطالبتين 2020

السكن الجماعي: وهي سكنات حديثة (عمارات)، موحدة الشكل الهندسي تغلب عليه الرتابة سواء مواد البناء، أو شكل الواجهات، مجالاتها الخارجية في معظمها غير مهينة ومهملة وتتنوع في الأشكال التالية:
عمارات السكن الاجتماعية:

- حي 20 مسكن بمحاذاة الطريق الولائي رقم 01.
- 20 سكن اجتماعي خلف مقر الدرك الوطني متواجدة في القطاع (02).

- 26 سكن اجتماعي بجوار المتوسطة.
- 32 سكن الاجتماعي المتواجدة بجوار مقدر الدائرة.
- 32 سكن اجتماعي متواجدة بجوار مقر البلدية.
- 80 سكن اجتماعي و384 سكن اجتماعي، تقع في جنوب المدينة.



الصورة رقم(10): تمثل سكنات جماعية اجتماعية

من إنقاط الطالبين 2020



الصورة رقم(11): تمثل سكنات جماعية اجتماعية

من إنقاط الطالبين 2020

السكن الترقوي: يوجد في جنوب المدينة، يضم 50 سكن، مخصص للعمال في قطاعات الدولة تم الانتهاء من انجازه في هذا العام.

السكن النصف جماعي: يتمثل في حي 26 سكن وهو يقع في وسط المدينة.



الصورة رقم(12): تمثل سكن نصف جماعي

من إنقاط الطالبين 2020

4. التجهيزات العمومية:¹

تعد التجهيزات العمومية من أهم العناصر المهيكلية للأحياء السكنية، فهي تلعب دور أساسي في تلبية حاجيات الأفراد، لذلك سوف نحاول التطرق إلى مختلف التجهيزات الموزعة على مستوى مدينة بئر مقدم.

4.1. التجهيزات التعليمية:

إن للتجهيزات التعليمية دورا بالغا في تكوين المستوى الثقافي لسكان المدينة، وتعتبر إحدى المعايير البارزة للتمييز بين المجتمعات فكريا وحضريا، باعتبارها مطلب إستراتيجي لأي خطة تنمية اجتماعية، لذا وجب تطويرها والاهتمام بها، تحتوي مدينة بئر مقدم على العديد من التجهيزات التعليمية وهي:

✓ 4 مدارس إبتدائية وهي:

- المدرسة الابتدائية عيدودي بشير مساحتها: 2957.50 م².
- المدرسة الابتدائية شاوشي صالح مساحتها 4350 م².
- المدرسة الابتدائية الحي البلدي مساحتها 1276.43 م².
- ابتدائية الثانوية المحولة مساحتها 9254 م².

✓ 2 متوسطة.

✓ ثانوية واحدة على مستوى المدينة.

✓ مركز للتكوين المهني.

✓ ملحق تدريب مهني.



الصورة رقم(13): تمثل ابتدائية الحي البلدي



الصورة رقم(14): تمثل التكوين المهني والتجهيزات

من إنقاط الطالبين 2020

من إنقاط الطالبين 2020

¹الفرع الإقليمي للتجهيزات لبلدية بئر مقدم.

4. 2. التجهيزات الإدارية و الخدماتية:

للتجهيزات الإدارية والخدماتية أهمية كبيرة وتأثير بالغ على المستوى الجهوي، إذ تستقطب عددا هاما من سكان البلديات الأخرى، وتحتوي مدينة بئر مقدم على تجهيزات إدارية وخدماتية معتبرة تتمثل في:

- ✓ مقر الدائرة.
- ✓ مقر البلدية.
- ✓ فرع بلدي.
- ✓ مقر الحالة المدنية.
- ✓ مقر البريد الجزائري.
- ✓ مقر الضرائب والصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية.
- ✓ مقر المنظمات الجماهيرية (جمعية المجاهدين).



الصورة رقم(15): تمثل خزينة مابين البلديات بئر مقدم



الصورة رقم(16): تمثل مكتب البريد

من إلتقاط الطالبتين 2020

من إلتقاط الطالبتين 2020

4. 3. التجهيزات الصحية:

تعد التجهيزات الصحية من أبرز المرافق التي لا يمكن الاستغناء عنها ضمن المجال الحضري، لما لها من دور في تحسين الظروف الصحية للسكان، والمؤسسات الصحية في مدينة بئر مقدم تتلخص على النحو التالي:

✓ مستوصف: يتكون الهيكل الطبي من:

- قسم الطب العام.
- الأمومة.
- خدمة صحة الأم والطفل.
- قسم طب الأسنان.
- مخبر تحليل.

- غرفة علاج.

- قسم الأشعة.

✓ قاعة علاج وتقع في التحصيص البلدي.



الصورة رقم(17): تمثل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية
الشرعية



الصورة رقم(18): تمثل قاعة علاج 28 فيفري

من إنقاط الطالبتين 2020

من إنقاط الطالبتين 2020

4.4. التجهيزات الثقافية والرياضية والترفيهية:

بئر مقدم كغيرها من المدن تحتوي على مجموعة من التجهيزات الثقافية والرياضية والترفيهية وهي:

✓ دار الشباب.

✓ حديقة أطفال.

✓ مسبح (في حالة متدهورة).

✓ حديقة عامة (حديقة ساحة الشهداء).

✓ المكتبة البلدية.

✓ ملعب بلدي.

✓ فضاء لعب (ملعب جوارى).

✓ قاعدة متعددة الرياضات.



الصورة رقم (19): تمثل دار الشباب

من إلتقاط الطالبتين 2020



الصورة رقم (20): تمثل المركب الرياضي الجوّاري

من إلتقاط الطالبتين 2020

4. 5. التجهيزات الدينية:

تتمثل هذه التجهيزات في المساجد والمدارس القرآنية، بالإضافة إلى المقابر وتحتوي مدينة بنر مقدم على:

- ✓ مسجد خالد بن الوليد.
- ✓ مسجد الرحمة.
- ✓ مدرسو قرآنية.
- ✓ مقبرة.



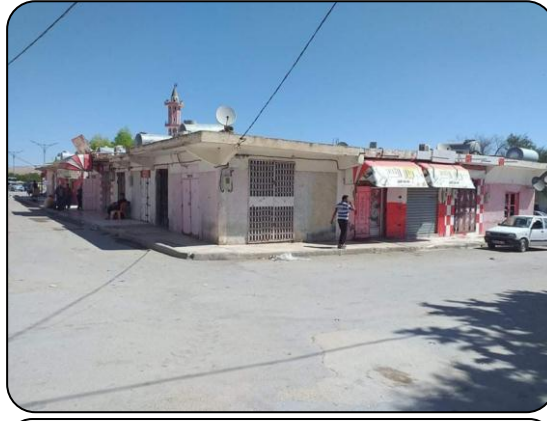
الصورة رقم (21): تمثل مسجد الرحمة

من إلتقاط الطالبتين 2020

4. 6. التجهيزات التجارية:

لا تتوفر مدينة بنر مقدم على محلات تجارية كبرى، بل تحتوي فقط على مجموعة من المحلات الصغيرة في

الطوابق الأرضية للمنازل.



الصورة رقم(22): تمثل محلات تجارية صغيرة

من إلتقاط الطالبتين 2020

4. 7. التجهيزات الصناعية والنشاطات:

توجد العديد من الأنشطة المدرجة في المدينة وهي:

- ✓ المرأب البلدي مخصص لتخزين معدات البلدية.
- ✓ محشر بلدي.
- ✓ مرأب شركة أعمال البناء للبلدية.
- ✓ مرأب الحديقة التعاونية الزراعية.
- ✓ مرأب شركة سبا المساهمة المتخصصة في المراعي والمواشي.
- ✓ الزريبة الوطنية للتقحيح والتحسين الوراثي.
- ✓ مذبج بلدي.
- ✓ سوق الماشية.
- ✓ محطة مبيعات هيدروكربونية.



الصورة رقم(23): تمثل محشر بلدي

من إلتقاط الطالبتين 2020



الصورة رقم(24): تمثل مستودع بلدية بئر مقدم

من إلتقاط الطالبتين 2020

4. 8. التجهيزات الأمنية:

تكتسي التجهيزات الأمنية أهمية بالغة في المدينة وذلك للدور الذي تلعبه في حفظ سلامة وأمن المواطن وأملاكه وتمثل في:

- ✓ مقر الدرك الوطني.
- ✓ مقر أن الدائرة.
- ✓ مقر الشرطة البلدية.
- ✓ فرع مؤسسة حفظ الغابات.
- ✓ وحدة الحماية المدنية.

5. المنشآت القاعدية: ¹

تساهم نوعية المنشآت القاعدية في بناء ونهضة المجتمع وتوفير حياة أفضل لأفراده، وتنقسم إلى:

5. 1. الشبكات التقنية:

5. 1. 1. شبكة المياه الصالحة للشرب:

يتم تزويد مدينة بئر مقدم بمياه الشرب من البئر العميقة هنشير الجراد. توريد مياه الشرب من أنبوب توصيل قطره 250 من الحديد الصلب او الفولاذ نحو الخزانات الموجودة (الخزان رقم 1 سعته 300 م³، والخزان رقم 2 سعته 500 م³). ويتم التوزيع بالجاذبية عن طريق شبكتين (حلقيه ومتفرعة) بأنابيب مختلفة الأقطار، والشبكة في حالة متوسطة.

5. 1. 2. شبكة الصرف الصحي:

تتمتع مدينة بئر مقدم بشبكة صرف صحي موحدة جيدة التنظيم، وهي شبكة وظيفية ومصانة، يتم نقل مياه الصرف الصحي ومياه الامطار معا في أنابيب بأقطار مختلفة: 300مم، 400مم، 500مم.

5. 1. 3. الغاز الطبيعي:

استفادت مدينة بئر مقدم مؤخرا من الغاز الطبيعي، ونسبة التوصيل تمثل 50%.

¹مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2018.

5. 2. شبكة الطرق والمواصلات:¹

- **الطرق الوطنية:** يمر بمدينة بئر مقدم الطريق الوطني رقم 83 الذي يربط تبسة بخنشلة، يبلغ طوله داخل إقليم بلدية بئر مقدم 17 كم، حالته جيدة.
- **الطرق الولائية:** وهي أقل أهمية من الطرق الوطنية، تربط مدينة بئر مقدم بمدن ولاية تبسة، تتمثل في الطريق الولائي رقم 1 الذي يربط بئر مقدم ببلدية قريقر.
- **الطرق البلدية:** تفك هذه الطرق الخناق نوعا ما عن الطرق الوطنية والولائية، وتلعب دورا هاما في الربط بين المنشآت وفك العزلة عن بعض مناطق التشتت، وأغلبها في حالة سيئة.

¹ مديرية النقل لولاية تبسة.

خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا السكانية والعمرانية لمدينة بئر مقدم استخلصنا:

- استمرار السكان في التزايد رغم انخفاض معدلات النمو وهذا راجع إلى ثقافة المجتمع وتحضره .
- تشكل الفئة العمرية (19 – 59) الفئة الغالبة بنسبة 53.80% من إجمالي السكان، والذي يدل على أن مدينة بئر مقدم تتمتع بمجتمع في أغلبه شباب مما يوفر طاقة عاملة مهمة.
- التوسع العمراني السريع في المدينة الناتج عن الزيادة (الطبيعية، النزوح الريفي، والهجرة).
- وجود اختلال في توزيع السكان في القطاعات العمرانية.
- وجود تنوع كبير في التركيبة العمرانية.
- تمركز التجهيزات في وسط المدينة.
- نسبة التغطية بالشبكات التقنية جيدة و موزعة بشكل منتظم عبر كامل المدينة

الفصل الثالث

اقتراحات آفاق النمو الحضري

1. البرمجة
2. التقديرات السكانية للمدينة لمختلف الآماد
 1. 2. التقديرات السكانية لسنة 2020
 2. 2. التقديرات السكانية المستقبلية
3. تقدير الاحتياجات السكنية لمختلف الآماد
 1. 3. على المدى القريب 2021
 2. 3. على المدى المتوسط 2030
 3. 3. على المدى البعيد 2040
4. تقدير مساحة الاحتياجات المستقبلية للمساكن
 1. 4. على المدى القريب 2025/2020
 2. 4. على المدى المتوسط 2025 - 2030
 3. 4. على المدى البعيد 2030-2040
5. برمجة التجهيزات
 1. 5. برمجة التجهيزات على المدى القريب 2020-2025.
6. اقتراحات التوسع وعمليات التدخل على النسيج العمراني القائم .
 1. 6. الخيار الأول
 2. 6. الخيار الثاني : اختيار مواضع شاغرة (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع)
 3. 6. عمليات أخرى

خلاصة الفصل

تمهيد:

بعد الدراسة التحليلية لمدينة بئر مقدم طبيعيا وسكانيا وعمرانيا، سنقوم ببرمجة توسع مستقبلي يلبي الاحتياجات الكمية والنوعية، هذا من خلال دراسة تمكننا من معرفة عدد السكان المستقبلي والذي يكون على أساس معدل نمو يتم من خلاله إعطاء صورة مستقبلية تساعدنا في عملية تقدير المساحة العقارية اللازمة لتوسع المستقبلي للمدينة والتجهيزات والخدمات.

1. البرمجة :

سنقوم من خلال عملية البرمجة بتقدير حجم الزيادة السكانية، ومتطلباتها من سكن، تجهيزات وخدمات، على مختلف الآماد:

• على المدى القريب: 2025-2020.

• على المدى المتوسط: 2030-2025.

• على المدى البعيد: 2040-2030.

2. التقديرات السكانية للمدينة لمختلف الآماد:

إن دراسة الزيادة السكانية تعد عاملا هاما في تسيير أي مدينة، حيث تلعب دورا أساسيا في التحكم في المجال من حيث التوسع العمراني واستهلاك العقار، والتي تضمن ولو نسبيا التكفل بالمتطلبات الحالية والمستقبلية للسكان.

وبالاعتماد على التعداد العام لسنة 2008 لمدينة بئر مقدم حيث بلغ عدد السكان 5681 نسمة بمعدل نمو 4.34%، وقد تم اعتماد المعادلة التالية لتقدير حجم السكان الحالي والمستقبلي:

$$P_1 = P_0(R+1)^n$$

P_1 : عدد السكان المراد حسابهم.

P_0 : عدد السكان لآخر إحصاء.

R : معدل النمو السكاني.

n : عدد السنوات الفاصلة بين التعدادين.

2. 1. التقديرات السكانية لسنة 2020:

$$P_{2020} = P_{2008}(R+1)^n$$

$$P_{2020} = 5681(0.0434+1)^{12}$$

$$P_{2020} = 9458 \text{ نسمة}$$

2. 2. التقديرات السكانية المستقبلية:

2. 2. 1. التقديرات السكانية على المدى القريب 2025:

$$P_{2025} = P_{2020}(R+1)^n$$

$$P_{2025} = 9458(0.0415+1)^5$$

$$P_{2025} = 11590 \text{ نسمة}$$

2. 2. 2. التقديرات السكانية على المدى المتوسط 2030:

$$P_{2030} = P_{2025}(R+1)^n$$

$$P_{2030} = 11590(0.0415+1)^5$$

$$P_{2030} = 14202 \text{ نسمة}$$

2. 2. 3. التقديرات السكانية على المدى البعيد 2040:

$$P_{2040} = P_{2030}(R+1)^n$$

$$P_{2040} = 14202 (0.0415+1)^{10}$$

$$P_{2040} = 21327 \text{ نسمة}$$

الجدول رقم (13) : التقديرات السكانية لمختلف الآماد:				
السنة	2020	2025	2030	2040
عدد السكان (نسمة)	9458	11590	14202	21327

المصدر: من إعداد الطالبتين

3. تقدير الاحتياجات السكنية لمختلف الآماد:

إن الزيادة في عدد السكان يرافقه بالتأكيد زيادة في الاحتياج للسكن لذلك سوف نقوم بتقدير حجم هذه الاحتياجات، وقد إعتدنا في تقديرها على معدل شغل المسكن 5افراد/مسكن والعلاقة التالية:

$$\text{عدد المساكن} = \text{عدد السكان (ن)} / \text{معدل شغل المسكن (ن/م)}.$$

3. 1. على المدى القريب 2025:

يتوقع أن يبلغ السكان سنة 2025 حوالي 11590 نسمة، وبالتالي الزيادة السكانية تكون كالتالي:

$$2132 - 9458 = 11590 \text{ نسمة.}$$

والاحتياجات من المساكن ستكون كالتالي:

$$426 = 5 / 2132 \text{ مسكن.}$$

3. 2. على المدى المتوسط 2030:

$$2612 = 11590 - 14202 \text{ نسمة.}$$

والاحتياجات من المساكن ستكون كالتالي:

522=5/2612 مسكن.

3.3. على المدى البعيد 2040:

7125=14202-21327 نسمة.

والاحتياجات من المساكن ستكون كالتالي:

1425 =5/7125 مسكن.

الجدول رقم (14): الاحتياجات المستقبلية من المساكن:			
المدى البعيد 2040	المدى المتوسط 2030	المدى القريب 2025	الفترات
7125	2612	2132	الزيادة السكانية(ن)
1425	522	426	الاحتياجات السكنية

المصدر: من إعداد الطالبتين

4. تقدير مساحة الاحتياجات المستقبلية للمساكن:

نقترح توزيع النسب المئوية للأنماط السكنية كالتالي:

- السكن الجماعي: 70%.

- السكن الفردي: 30%.

وهذا لتحقيق التوازن بين الأنماط السكنية في مدينة بئر مقدم، نظرا لأن النمط السائد هو النمط الفردي، وكذا عدم تبديد العقار.

TOL = المعدل الوطني لشغل المسكن: 5 أفراد

4.1. على المدى القريب 2025/2020:

قدرت الاحتياجات في عدد المساكن على المدى القريب ب 426 مسكن.

- عدد المساكن الجماعية: $100/(70 \times 426) = 298$ مسكن.

- عدد المساكن الفردية: $100/(30 \times 426) = 128$ مسكن.

4.1.1. مساحة السكنات الجماعية:

من اجل حساب مساحة السكنات الجماعية يجب الأخذ بعين الاعتبار مايلي:

- ارتفاع العمارات: R+4.

- الكثافة السكانية: 80 مسكن/هكتار.
- متوسط مساحة السكن: 275م².
- مواقف السيارات: موقف سيارة لكل مسكنين.

✓ حساب المساحة العقارية (S.F):

$$X = 298 \times 1/80 = 3.73 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 80 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ X \leftarrow 298 \text{ مسكن} \end{array} \right.$$

المساحة العقارية = 37250م².

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

$$\text{معامل استخدام الأرض} = \text{الكثافة السكنية} \times \text{متوسط مساحة المسكن} \\ = 0,60 = 0,0075 \times 80 =$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

$$\text{المساحة السطحية للمساكن} = \text{متوسط مساحة المسكن} \times \text{عدد المساكن} \\ = 22350 = 298 \times 75 = 2.24 \text{ هكتار.}^2$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

$$\text{المساحة المبنية} = \text{المساحة السطحية} / \text{عدد الطوابق.} \\ = 4470 = 5 / 22350 = 0.45 \text{ هكتار.}^2$$

✓ معامل الاستيلاء على الأراضي (C.E.S):

$$\text{معامل الاستيلاء على الأرض} = \text{المساحة المبنية} / \text{المساحة العقارية} \\ = 0,12 = 37250 / 4470$$

✓ عدد العمارات (N.B):

$$\text{عدد العمارات} = \text{عدد المساكن} / \text{عدد الطوابق} \times 2 \\ = 30 = (2 \times 5) / 298 = \text{عمارة.}$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T):

المساحة الحرة الكلية = المساحة العقارية - المساحة المبنية.

$$= 37250 - 4470 = 32780 \text{ م}^2 = 3.28 \text{ هكتار.}$$

✚ المساحة الحرة الكلية الى:

- مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).
- مساحة توقف السيارات (S.S).
- المساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: وتمثل 10% من المساحة العقارية.

$$= 100 / (10 \times 37250) = 0.37 \text{ هكتار}$$

✚ مساحة توقف السيارات: لدينا معامل امتلاك السيارة: 0.5 سيارة/المسكن، ومساحة توقف كل سيارة هي:

25 م² وعليه تكون المساحة المخصصة للتوقف:

$$= 298 \times (0.5 \times 25) = 3725 \text{ م}^2 = 0.37 \text{ هكتار.}$$

✓ المساحة الحرة للمسكن (S.L):

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - (مساحة التوقف + مساحة الطرق الفرعية)

$$= 32780 - (3725 + 3725) = 25330 \text{ م}^2 = 2.53 \text{ هكتار.}$$

✓ مساحة التجهيز (S.E):

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن.

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصيب الفرد من المساحة السطحية للمسكن.

$$= 0.33 = 15 / 5 \text{ مؤشر التجهيز}$$

$$= 22350 \times 0.33 = 73755 \text{ م}^2 = 0.74 \text{ هكتار.}$$

4. 1. 2. مساحة السكنات الفردية:

- ارتفاع المباني: R+2
- الكثافة السكنية: 50 مسكن/هكتار.
- متوسط مساحة المسكن 120 م².

✓ المساحة العقارية (S.F):

$$X = 128 \times 1/50 = 2.56 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ X \leftarrow 128 \text{ مسكن} \end{array} \right.$$

$$\text{المساحة العقارية} = 25600 \text{ م}^2.$$

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

$$\text{معامل استخدام الأرض} = \text{الكثافة السكنية} \times (\text{متوسط مساحة المسكن} \times 3).$$

$$1,8 = (3 \times 0,012) 50 =$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

$$\text{المساحة السطحية للمساكن} = \text{متوسط مساحة المسكن} \times \text{عدد المساكن}$$

$$= (128 \times 120) = 15360 \text{ م}^2 = 1.54 \text{ هكتار}.$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

$$\text{المساحة المبنية} = \text{المساحة السطحية} / \text{عدد الطوابق}$$

$$= 3 / 15360 = 0.51 \text{ م}^2 = 0.51 \text{ هكتار}$$

✓ معامل الاستيلاء على الأرض (C.E.S):

$$\text{معامل الاستيلاء على الأرض} = \text{المساحة المبنية} / \text{المساحة العقارية}.$$

$$= 25600 / 5120 = 0,2.$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T):

$$\text{المساحة الحرة الكلية} = \text{المساحة العقارية} - \text{المساحة المبنية}$$

$$= 25600 - 5120 = 20480 \text{ م}^2 = 2.05 \text{ هكتار}.$$

✚ المساحة الحرة الكلية إلى:

• مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).

• مساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: وتمثل 10% من المساحة العقارية.

$$= 0.26 = \frac{100}{(10 \times 25600)} = 2560 \text{ م}^2 = 0.26 \text{ هكتار.}$$

✓ المساحة الحرة للمسكن (S.L):

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - مساحة الطرق الفرعية.

$$= 17920 = (2560 - 20480) \text{ م}^2 = 1.80 \text{ هكتار.}$$

✓ مساحة التجهيز (S.E):

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن.

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصب الفرد من المساحة السطحية للمسكن
- مؤشر التجهيز = $0.21 = \frac{24}{5}$
- مساحة التجهيز = $15360 \times 0.21 = 3225.6 \text{ م}^2 = 0.32 \text{ هكتار.}$

الجدول رقم (15): الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى القريب:

المساحة الاجمالية			نوع المساحة
المجموع (هكتار)	مساكن فردية (هكتار)	مساكن جماعية (هكتار)	
6.29	2.56	3.73	المساحة العقارية
3.78	1.54	2.24	المساحة السطحية للمساكن
0.96	0.51	0.45	المساحة المبنية
5.33	2.05	3.28	المساحة الحرة الكلية
0.63	0.26	0.37	مساحة الطرق الفرعية
0.37	/	0.37	مساحة توقف السيارات
4.33	1.80	2.53	المساحة الحرة للمسكن
426	128	298	عدد المساكن اللازمة
1.06	0.32	0.74	مساحة التجهيز
/	50	80	الكثافة السكنية (مسكن / هكتار)
/	1,8	0,6	COS

/	0,2	0,12	CES
/	3	5	عدد المستويات

المصدر: من إنجاز الطالبتين.

4. 2. على المدى المتوسط 2025 - 2030:

قدر عدد الاحتياجات في عدد المساكن على المدى المتوسط بـ: 522 مسكن.

عدد المساكن الجماعية = $(70 \times 522) / 100 = 365$ مسكن.

عدد المساكن الفردية = $522 \times 30 / 100 = 157$ مسكن.

4. 2. 1. مساحة السكنات الجماعية:

من اجل حساب مساحة السكنات الجماعية يجب الأخذ بعين الاعتبار مايلي:

- ارتفاع العمارات: R+4.
- الكثافة السكانية: 80 مسكن/هكتار.
- متوسط مساحة السكن: 75 م^2 .
- مواقف السيارات: موقف سيارة لكل مسكنين.

✓ المساحة العقارية (S.F):

$$X = 365 \times 1/80 = 4.56 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 80 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ X \leftarrow 365 \text{ مسكن} \end{array} \right.$$

المساحة العقارية: $4.56 \text{ هكتار} = 45625 \text{ م}^2$

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

معامل استخدام الأرض = الكثافة السكانية × متوسط مساحة المسكن

$$0,6 = 80 \times 0,0075 =$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

المساحة السطحية للمساكن = متوسط مساحة المسكن × عدد المساكن.

$$2.74 \text{ هكتار} = 27375 \text{ م}^2 = 365 \times 75 =$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

المساحة المبنية = المساحة السطحية / عدد المستويات.

$$0.55 = 2^2 \times 5475 = 5/27375 =$$

✓ معامل الاستيلاء على الارض (C.E.S):

معامل الاستيلاء على الأرض = المساحة المبنية / المساحة العقارية

$$0.12 = 45625/5475 =$$

✓ عدد العمارات (N.B):

عدد العمارات = عدد المساكن / (عدد المستويات × 2)

$$37 = 10/365 =$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T):

المساحة الحرة الكلية = المساحة العقارية - المساحة المبنية.

$$4.02 = 2^2 \times 40150 = 5475 - 45625 =$$

✚ المساحة الحرة الكلية الى:

- مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).
- مساحة توقف السيارات (S.S).
- المساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: تمثل 10% من المساحة العقارية.

$$0.46 = 2^2 \times 4562.5 = 100/10 \times 45625$$

✚ مساحة توقف السيارات: لدينا معامل امتلاك السيارة (0,5 سيارة/ مسكن)، ومساحة توقف كل سيارة 25م²

وعليه تكون المساحة المخصصة للتوقف:

$$0.46 = 2^2 \times 4562.5 = (0,5 \times 25) \times 365 =$$

✓ المساحة الحرة للمسكن (S.L):

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - (مساحة التوقف + مساحة الطرق)

$$=40150-(4562.5+4562.5)=31025 \text{ م}^2 = 3.10 \text{ هكتار.}$$

✓ مساحة التجهيز (S.E):

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن.

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصيب الفرد من المساحة السطحية للمسكن.

$$\text{مؤشر التجهيز} = 15/5 = 0.33.$$

$$\text{مساحة التجهيز} = 27375 \times 0.33 = 9033.75 \text{ م}^2 = 0.90 \text{ هكتار.}$$

4. 2. 2. مساحة السكنات الفردية:

• ارتفاع المباني: R+2

• الكثافة السكنية: 50 مسكن/هكتار.

• متوسط مساحة المسكن 120 م².

✓ المساحة العقارية (S.F):

$$X = 157 \times 1/50 = 3.14 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ X \leftarrow 157 \text{ مسكن} \end{array} \right.$$

المساحة العقارية: 31400 م² = 3.14 هكتار.

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

معامل استخدام الأرض = الكثافة السكنية × (متوسط مساحة المسكن × 3)

$$= 1.8 = 50 \times (0.012 \times 3)$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

المساحة السطحية للمساكن = متوسط مساحة المسكن × عدد المساكن

$$= 18840 = 157 \times 120 = 1.88 \text{ هكتار.}$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

المساحة المبنية = المساحة السطحية للمساكن / عدد المستويات

$$0.63=2^2 \times 6280=3/18840=$$

✓ معامل الاستيلاء على الأرض (C.E.S) :

معامل الاستيلاء على الأرض = المساحة المبنية/ المساحة العقارية

$$.0,2=31400/6280=$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T) :

المساحة الحرة الكلية = المساحة العقارية - المساحة المبنية

$$25120=6280-31400=2.51=2^2 \text{ هكتار.}$$

✚ المساحة الحرة الكلية الى:

• مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).

• المساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: تمثل 10% من المساحة العقارية.

$$0.31=2 \times 3140=100/10 \times 3140=$$

✓ المساحة الحرة للمسكن (S.L) :

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - مساحة الطرق الفرعية

$$2.2=2 \times 21980=3140-25120=$$

✓ مساحة التجهيز (S.E) :

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن.

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصيب الفرد من المساحة السطحية للمسكن.

$$.0.21=24/5 =$$

$$- \text{ مساحة التجهيز} = 18840 \times 0.21 = 3956.4 = 2 \times 0.4 \text{ هكتار.}$$

الجدول رقم (16): الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى المتوسط:			
المساحة الإجمالية			نوع المساحة
المجموع (هكتار)	مساحة فردية (هكتار)	مسكن جماعية (هكتار)	
7.7	3.14	4.56	المساحة العقارية
4.62	1.88	2.74	المساحة السطحية للمساكن
1.18	0.63	0.55	المساحة المبنية
6.52	2.51	4.01	المساحة الحرة الكلية
0.77	0.31	0.46	مساحة الطرق الفرعية
0.46	/	0.46	مساحة توقف السيارات
5.29	2.19	3.10	المساحة الحرة للمسكن
522	157	365	عدد المساكن اللازمة
1.3	0.4	0.90	مساحة التجهيز
/	50	80	الكثافة السكنية (مسكن/هكتار)
/	1.8	0.6	COS
/	0.2	0.12	CES
/	3	5	عدد المستويات

المصدر: من إنجاز الطالبتين.

4. 3. على المدى البعيد 2030-2040:

قدر عدد الاحتياجات في عدد المساكن على المدى البعيد ب: 1425 مسكن.

عدد المساكن الجماعية = $1425 \times 100/70 = 998$ مسكن.

عدد المساكن الفردية = $1425 \times 100/30 = 427$ مسكن.

4. 3. 1. مساحة السكنات الجماعية:

من اجل حساب مساحة السكنات الجماعية يجب الأخذ بعين الإعتبار مايلي:

- ارتفاع العمارات: R+4.
- الكثافة السكانية: 80 مسكن/هكتار.
- متوسط مساحة السكن: 75م2.
- مواقف السيارات: موقف سيارة لكل مسكنين.

✓ المساحة العقارية (S.F):

$$X = 998 \times 1/80 = 12.48 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 80 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ X \leftarrow 998 \text{ مسكن} \end{array} \right.$$

المساحة العقارية: $124750 \text{ م}^2 = 12.48 \text{ هكتار}$

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

معامل استخدام الارض = الكثافة السكنية × متوسط مساحة المسكن

$$0,6 = 80 \times 0.0075 =$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

المساحة السطحية للمساكن = متوسط مساحة المسكن × عدد المساكن

$$274850 = 998 \times 75 = 7.49 \text{ هكتار}.$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

المساحة المبنية = المساحة السطحية / عدد المستويات.

$$14970 = 274850 / 5 = 1.50 \text{ هكتار}.$$

✓ معامل الاستيلاء على الأرض (C.E.S):

معامل الاستيلاء على الأرض = المساحة المبنية / المساحة العقارية.

$$0,12 = 14970 / 124750 =$$

✓ عدد العمارات (N.B):

عدد العمارات = عدد المساكن / (عدد المستويات × 2)

$$10 = 998 / 100 = 100 \text{ عمارة}.$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T):

المساحة الحرة الكلية = المساحة العقارية - المساحة المبنية.

$$109780 = 124750 - 14970 = 10.98 \text{ هكتار}.$$

✚ المساحة الحرة الكلية الى:

• مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).

• مساحة توقف السيارات (S.S).

• المساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: تمثل 10% من المساحة العقارية.

$$12475 = 100/10 \times 12475 = 12475 \text{ م}^2 = 1.25 \text{ هكتار.}$$

✚ مساحة توقف السيارات: لدينا معامل امتلاك السيارة (0,5 سيارة/ مسكن)، ومساحة توقف كل سيارة 25م²

وعليه تكون المساحة المخصصة للتوقف:

$$12475 = (0,5 \times 25) \times 998 = 12475 \text{ م}^2 = 1.25 \text{ هكتار.}$$

✓ المساحة الحرة للمسكن (S.L):

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - (مساحة التوقف + مساحة الطرق الفرعية)

$$84830 = (12475 + 12475) - 109780 = 84830 \text{ م}^2 = 8.48 \text{ هكتار.}$$

✓ مساحة التجهيز (S.E):

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن.

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصب الفرد من المساحة السطحية للمسكن.

$$0.33 = 15/5 = \text{مؤشر التجهيز}$$

$$74850 \times 0.33 = 24700.5 \text{ م}^2 = 2.47 \text{ هكتار.}$$

4. 3. 2. مساحة السكنات الفردية:

• ارتفاع المباني: R+2

• الكثافة السكنية: 50 مسكن/هكتار.

• متوسط مساحة المسكن 120م².

✓ المساحة العقارية (S.F):

$$X = 427 \times 1/50 = 8.54 \text{ هكتار} \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ مسكن} \leftarrow 01 \text{ هكتار} \\ 427 \text{ مسكن} \leftarrow X \end{array} \right.$$

$$85400 \text{ م}^2 = 8.54 \text{ هكتار.}$$

✓ معامل استخدام الأرض (C.O.S):

معامل استخدام الأرض = الكثافة السكنية × (متوسط مساحة المسكن × 3)

$$1,8 = 50 \times (0,012 \times 3) =$$

✓ المساحة السطحية للمساكن (S.P):

المساحة السطحية للمساكن = متوسط مساحة المسكن × عدد المساكن

$$51240 = 427 \times 120 = 5.12 \text{ هكتار} = 2$$

✓ المساحة المبنية (S.B):

المساحة المبنية = المساحة السطحية للمساكن / عدد المستويات

$$17080 = 3 / 51240 = 1.71 \text{ هكتار} = 2$$

✓ معامل الاستيلاء على الأرض (C.E.S):

معامل الاستيلاء على الأرض = المساحة المبنية / المساحة العقارية

$$0,2 = 85400 / 17080 =$$

✓ المساحة الحرة الكلية (S.L.T):

المساحة الحرة الكلية = المساحة العقارية - المساحة المبنية

$$68320 = 17080 - 85400 = 6.83 \text{ هكتار} = 2$$

✚ المساحة الحرة الكلية الى:

• مساحة الطرق الفرعية (S.V.T).

• المساحة الحرة للمسكن (S.L).

✚ مساحة الطرق الفرعية: تمثل 10% من المساحة العقارية.

$$8540 = 100 / 10 \times 85400 = 0.85 \text{ هكتار} = 2$$

✓ المساحة الحرة للمسكن:

المساحة الحرة للمسكن = المساحة الحرة الكلية - مساحة الطرق الفرعية

$$59780 = 8540 - 68320 = 5.98 \text{ هكتار} = 2$$

✓ مساحة التجهيز (S.E):

مساحة التجهيز = مؤشر التجهيز × المساحة السطحية للمساكن

- مؤشر التجهيز = معدل شغل المسكن / نصب الفرد من المساحة السطحية للمسكن.

- مؤشر التجهيز = $24/5 = 0.21$.

- مساحة التجهيز = $51240 \times 0.21 = 10760.4$ م² = 1.08 هكتار.

الجدول رقم (17): الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى البعيد			
المساحة الإجمالية			نوع المساحة
المجموع (هكتار)	مساكن فردية (هكتار)	مساكن جماعية (هكتار)	
21.02	8.54	12.48	المساحة العقارية
12.61	5.12	7.49	المساحة السطحية للمساكن
3.21	1.71	1.50	المساحة المبنية
17.81	6.83	10.98	المساحة الحرة الكلية
2.10	0.85	1.25	مساحة الطرق الفرعية
1.25	/	1.25	مساحة توقف السيارات
14.46	5.98	8.48	المساحة الحرة للمسكن
1425	427	998	عدد المساكن اللازمة
3.55	1.08	2.47	مساحة التجهيز
/	50	80	الكثافة السكنية (مسكن/ هكتار)
/	1,8	0,6	COS
/	0,2	0,12	CES
/	3	5	عدد المستويات

المصدر: من إنجاز الطالبتين.

الجدول رقم (18): إجمالية الزيادة السكانية واحتياجاتها.			
الأمد البعيد	الأمد المتوسط	الأمد القريب	/
7125	2612	2132	الزيادة السكانية (نسمة)
1425	522	426	الاحتياجات السكنية (مسكن)
21.02	7.7	6.29	المساحة العقارية (هكتار)

المصدر: من إنجاز الطالبتين.

5. برمجة التجهيزات:

بالاعتماد على الشبكة النظرية للتجهيزات، وجب علينا توفير الاحتياجات الناقصة واللازمة على مختلف الآماد، بالإضافة الى تجهيزات كبيرة لها تأثير إقليمي تعمل على تنمية المدينة وجعلها أكثر جاذبية، تتماشى مع الموقع الاستراتيجي الذي تحتله مدينة تبسة.

5.1. برمجة التجهيزات على المدى القريب 2020-2025.

5.1.1. المرافق التعليمية:

قدر عدد السكان سنة 2025 ب: 11590 نسمة، وحسب الشبكة النظرية للتجهيزات نجد:

❖ المدارس الابتدائية:

في الجزائر يوجد 4 أنواع من المدارس الابتدائية:

- مدرسة 3 أقسام.
- مدرسة 6 أقسام.
- مدرسة 9 أقسام.
- مدرسة 12 قسم.

لدينا معدل شغل القسم 36 تلميذ/قسم.

وحسب المعايير المقدره في الجزائر نجد: 12% يمثلون الطور الأول والثاني ومنه:

عدد التلاميذ لهذا الطور مقدر ب 1391 تلميذ.

✓ حساب عدد الأقسام اللازمة:

عدد الأقسام اللازمة = عدد التلاميذ / معدل شغل القسم.

$$= 1391 / 36 = 39 \text{ قسم.}$$

تتوفر مدينة بئر مقدم سابقا على 4 مدارس إبتدائية ومنه نجد أن إحتياج المدينة يتمثل في 15 قسم ومنه

يجب توفير مدرستين إبتدائيتين (مدرسة من نوع B، ومدرسة من نوع C).

❖ المدارس الأساسية (المتوسطات):

لدينا معدل شغل القسم 30 تلميذ/القسم.

وحسب المعايير المقدره في الجزائر نجد: من [6-8%] من عدد السكان يمثلون الطور الثالث ومنه:

عدد التلاميذ لهذا الطور مقدر ب 927 تلميذ.

وحسب الشبكة النظرية للتجهيز يجب توفير متوسطة لكل 324 تلميذ، ولدينا سابقا متوسطتين لذا يجب توفير

متوسطة أخرى.

❖ **التعليم الثانوي:** لدينا معدل شغل القسم 30 تلميذ/القسم.

حسب الشبكة النظرية للتجهيز تنجز ثانويتين لكل 33000 نسمة بمساحة وحدة تقدر ب 44000 م²، ومنه لا تحتاج المدينة إلى ثانوية.

5. 1. 2. التجهيزات الصحية:

يجب توفير :

❖ **قاعة علاج:** حسب الشبكة النظرية للتجهيز في الجزائر، يقدر نصيب الفرد ب 0.066 م²/الفرد، بمساحة تصل إلى 800 م².

❖ **مستشفى:** نظرا لأن بئر مقدم مدينة صغيرة لا تحتوي على مستشفى، حيث يضطر السكان إلى التنقل إلى مدينة الشريعة من أجل العلاج، لذلك نقترح تخصيص مستشفى يحتوي على 30 إلى 40 سرير.

❖ **عيادة جراحة الأسنان:** لا تحتوي مدينة بئر مقدم على عيادة لجراحة الأسنان، وحسب الشبكة النظرية للتجهيز يجب أن يكون هناك طبيب أسنان لكل 5000 نسمة، لذلك يجب توفير عيادتين.

5. 1. 3. التجهيزات الإدارية والخدماتية:

يجب توفير :

❖ **فرع بلدي:** بناء على الدراسة التحليلية والميدانية لمدينة بئر مقدم، لاحظنا أن المدينة تعاني من نقص في مساحة الفرع البلدي حيث تقدر مساحته ب 242 م²، وحسب الشبكة النظرية للتجهيز يقدر نصيب الفرد ب 0.083 م²/الفرد، بمساحة تقدر ب 1000 م².

❖ **فرع اتصالات الجزائر:** يضطر سكان المدينة للتنقل إلى المدن المجاورة من أجل دفع فاتورة الهاتف والإنترنت، لذلك يجب توفير فرع لاتصالات الجزائر في المدينة حيث يقدر نصيب الفرد ب 0.125 م²، بمساحة 1500 م².

5. 1. 4. التجهيزات الأمنية:

يجب توفير :

❖ **فرع للحماية المدنية:** استنادا على الدراسة الميدانية لمدينة بئر مقدم والشبكة النظرية للتجهيز وجدنا أنه من الضروري توفير فرع للحماية المدنية، حيث يقدر نصيب الفرد ب 0.02 م² بمساحة تقدر ب 250 م².

5. 1. 5. التجهيزات التجارية:

يجب توفير :

❖ **مركز تجاري:** لاحظنا أن مدينة بئر مقدم خالية تماما من المراكز التجارية ولا يوجد فيها إلا بعض المحلات التجارية في الطوابق الأرضية للعمارات لذا وجب توفير مركز تجاري حيث يقدر نصيب الفرد بـ 0.083 م² بمساحة تقدر بـ 1000 م².

5. 1. 6. المساحات الخضراء:

نسبة المساحات الخضراء في المدينة ضئيلة لذا يجب الإهتمام بهذا الجانب، حيث يقدر نصيب الفرد بـ 10% وهذا حسب الشبكة النظرية للتجهيز في الجزائر.

6. اقتراحات التوسع وعمليات التدخل على النسيج العمراني القائم:

بعد دراسة نمو السكان لمدينة بئر مقدم، وتقدير عدد هم في أجال مستقبلية وتقديرا لاحتياجات اللازمة من تجهيزات ومرافق وجب حساب مستلزمات ذلك من وعاء عقاري، ولتحقيق ذلك وجب القيام بعمليات تدخل على مستوى النسيج العمراني القائم، هي مجسدة في الخريطة (16) تمثل في شقين اقتراحات التهيئة من جهة والتي سوف تساهم في تلبية احتياجات توسع المدينة وهو اختيارنا الأول واعتماد خيار التوسع بمواضع الجيوب والمساحات المنتشرة على مستوى المحيط العمراني لتلبية احتياجات المدينة (المدى القريب - المتوسط - البعيد) كخيار ثان مع ضرورة ازاحة الاراضي الفلاحية من جهة بحمايتها وكذا تقادي الارتفاقات بشتى أنواعها وخاصة منها الطبيعية أثناء القيام بذلك :

6. 1. الخيار الأول :

القيام بعمليات تهيئة على مستوى النسيج العمراني القائم وهي :

6. 1. 1. عملية إعادة الهيكلة :

تتمثل هذه العملية في التدخل على شبكة الطرق والشوارع، والشبكات التقنية والتهديم الجزئي لبعض الحصص وتغيير وظيفتها الأولى، وتتم على مستوى الأحياء التي تسود فيها المساكن الفردية التي تفتقد إلى الشبكات المختلفة، وهي أيضا مجموعة من القوانين والإجراءات الإدارية العقارية والتقنية للتسيير العمراني عن طريق تدخل السلطات العمومية، أو الخواص على أجزاء من المخطط العمراني القائم بالمدينة، حيث نقترح إعادة الهيكلة لبعض الأحياء والقطاعات، ومن خلال الخريطة (16) نلاحظ أن هذه العملية تمس جميع قطاعات المدينة (الأول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس)، تشمل 207,65 هكتار أي ما يمثل 45.49 % من مساحة المدينة وهذا بالنظر لانتشار البناء الفردي بكثافة عالية نسبيا .

6.1.2. عملية التكثيف وإعادة الهيكلة :

تشمل 153,7 هكتار أو ما يعادل 33,78 % من إجمالي مساحة المدينة ، وهو عملية التدخل على مستوى الاجزاء المنخفضة الكثافة من جهة وتفتقد الى تهيئة من جهة ثانية باعتبار أن معظمها بنايات فردية فوضوية بحاجة الى (تسوية) تتم عملية التكثيف من خلال زيادة عدد الطوابق ورفع الكثافة السكنية بزيادة معامل شغل الارض ، بما يتماشى والخصائص الجيوتقنية للاراضي أي هو عبارة عن عملية رفع عدد المساكن في الهكتار الواحد (1) ، وهذه العملية مفضلة في المناطق الحديثة لتوسع النسيج العمراني كما يتضح من الخريطة و هذه العملية مزدوجة تكثيف وإعادة الهيكلة مع حماية الاراضي الفلاحية والالتزام بما تقتضيه الارتفاقات وتتواجد تحديداً بالقطاع الثالث بالجزء الشمالي 90,17 هكتار حيث تسود البناءات الفردية العشوائية والقطاع العمراني رقم (02) في الجزء الجنوبي وتحتل ما يعادل 63,53 هكتار .

6.2. الخيار الثاني : اختيار مواضع شاغرة : (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع) :

وهي موجودة دائماً داخل النسيج العمراني لتلبية احتياجات المدينة كما توضحه الخريطة (16) ومن خلال الخريطة نلاحظ أن المدينة

بها العيد من المواضع الشاغرة تحتل اجمالاً 78,44 هكتار (17,24%) با مكانها تلبية احتياجات المدينة الآتية والمستقبلية على مختلف الأجل تتوزع كما يلي :

- الموقع الأول موجود على مستوى القطاع العمراني رقم (03) بمساحة 21.98 هكتار بمحاذاة الطريق الولائي رقم (01) ، والوطني 83 وشرق القطاع رقم (03) أي مدخل المدينة الشرقي.
- الموقع الثاني موجود في الجهة الغربية للمدينة على مستوى القطاع رقم (04) بمساحة 22.1 هكتار والقطاع (05) على مساحة 10.35 هكتار.
- الموقع الثالث موجود وسط القطاع رقم (02) يحتل مساحة 16.81 هكتار .
- موضع شاغر (جيب) على مستوى القطاع 03 بمساحة 4.24 هكتار وأخر شمال غرب المدينة بالقطاع 05 بمساحة 2.96 هكتار
- وهذا يتم مع اشتراط الأخذ بعين الاعتبار الارتفاقات الموجودة كالأراضي الفلاحية .

6.3. عمليات أخرى :

وبموازاة العمليات السابقة التي من شأنها توفير الوعاء العقاري الكافي لتلبية احتياجات توسع المدينة (بئر مقدم) نوصي بالقيام بعمليات موازية من شأنها الاسهام في ذلك بطريقة غير مباشرة وهي :

6. 3. 1. تجديد مركز أو نواة المدينة:

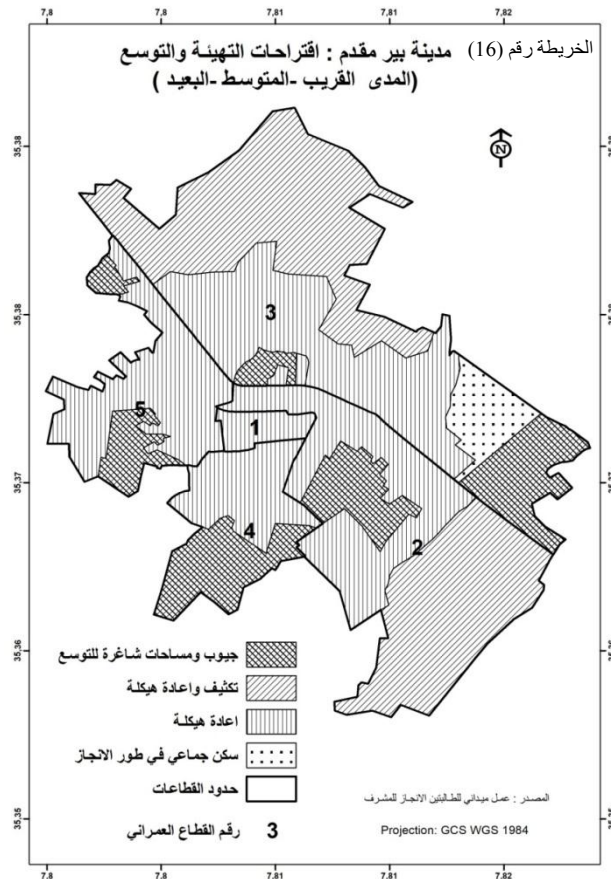
وهي عملية لا تتطلب تغيير في وظيفة المجال وحدوده الأصلية، وتتمثل هذه العملية في إزالة البنايات التي هي في حالة رديئة وإعادة بنائها وتعويضها ببنايات أخرى جديدة على أسس معمارية حديثة مع الأخذ بعين الاعتبار تناسقها مع النسيج الحضري القائم (نسيج قديم)، بنفس الطبيعة ونفس الموضع، وكذلك الاستفادة من العقارات وزيادة معامل الأرض COS أي زيادة عدد الطوابق (توسع عمودي) وبالتالي تلبية استغلال جيد لمجال المدينة.

6. 3. 2. عملية التسوية :

أمام الوضع القائم المتعلق بانتشار البناء غير القانوني على مساحات شاسعة تأتي التسوية وفق القانون رقم 08-15 الذي يحدد قواعد مطابقة البنايات وإتمام انجازها كأمرًا واقعا لمطابقة البنايات لقوانين التعمير. وهذا النوع من التدخل على المجال يجب أن يتم في القطاع رقم (03) في الأحياء أولاد حامد الشرقية و أولاد حامد الغربية وجزء من حي التعاونية على الخصوص .

الخيارات السابقة والعمليات المقترحة كفيلة بتلبية احتياجات التوسع العمراني للمدينة .

نوصي أيضا باتمام انجاز السكن جماعي (حاليا طور الإنجاز) : شرق المدينة قرب التكوين المهني وهو سكن جماعي يضم 300 مسكن.



خلاصة الفصل:

أمكننا من خلال هذا الفصل حساب احتياجات المدينة من تجهيزات ومرافق وكذا حساب المساحات اللازمة لها، وهذا بناء على تقديرات عدد السكان في آجال حالية ومستقبلية (2040/2030/2025)، حيث تبين أن عددهم سنة 2025 سيكون 11590 نسمة، وسيضاعف هذا العدد على المديين المتوسط والبعيد 2030 و2040، ليبلغ 14202 نسمة و 21327 نسمة على الترتيب.

مما نتج عنه حاجة المدينة في ميدان السكن إلى 426 مسكن، 522 مسكن و 1425 مسكن على التوالي حسب الأمداء المذكورة، وما يقابله من وعاء عقاري يقدر ب 35 هكتار، موزعة على النحو التالي: 6.29 هكتار على المدى القريب، 7.7 هكتار على المدى المتوسط، 21.02 هكتار على المدى البعيد. وبخصوص حاجة المدينة إلى المرافق قدرت إجمالاً ب 2 هكتار.

ولتلبية احتياجات المدينة من سكن ومرافق اقترحنا عمليات تدخل تراوحت بين:

- القيام بعمليات تهيئة (عمليات إعادة الهيكلة، عملية إعادة تكثيف ...) كخيار أول أو تلبية احتياجات المدينة على مواضع جديدة شاغرة (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع) متوفرة على جميع القطاعات، وهي كفيلة بتلبية احتياجات المدينة على مختلف الأمداء.
- كما تم التطرق إلى عمليات أخرى تجديد المركز أو نواة المدينة وعمليات التسوية.

الخاتمة العامة

تطرقنا في هذه الدراسة أو البحث إلى موضوع النمو الحضري في مدينة بئر مقدم الواقع والآفاق بجزئيه السكاني (الديمغرافي) والعمراني (المجالي) باعتبارهما من سمات النمو الحضري للمدينة، علما أن هذه المدينة تعد مدينة حديثة لا تزال صغيرة.

إن الإشكالية التي تناولناها في بحثنا هذا (النمو الحضري) لا تقل أهمية عن أي موضوع آخر لأنه من المواضيع الهامة والشائكة التي تشهدها مدن العالم اليوم، باعتبار أن للنمو الحضري عوامل عديدة وفاعلة أدت إلى نمو هذه المدن بسرعة هائلة، ومن أهم هذه العوامل التي ساعدت في نمو مدينة بئر مقدم : العوامل السكانية التي تساهم بشكل كبير في توسع ونمو المدينة بما فيها الزيادة الطبيعية حيث سجلت أعلى قيمة سنة 2000م بلغت 13.84 وأدنى قيمة سجلت سنة 2019م حيث بلغت 0.44 لعدد سكان 9065 نسمة، والهجرة الريفية المتخذة لاتجاه واحد نحو المدن ومراكزها، أو الهجرة الخارجية من مدينة إلى أخرى حيث عرفت مدينة بئر مقدم انتعاش في عدد الوافدين في فترة ممتدة من 2002 إلى 2016م و قدر صافي الهجرة لهاته الفترة ب 1 و 64 وافد، مما زاد من حدة الطلب على الاحتياجات السكنية والمرافق العمومية الضرورية، ولقد أدى هذا إلى عدة نتائج أثرت سلبا على المدينة كالاستغلال المفرط للمجال والتوسع العشوائي للمدن وعدم التوازن في الأنسجة العمرانية.

فدراستنا للجانب العمراني (التوسع العمراني) ومشاكل التوسع العمراني التي تطرح في معظم مدننا الجزائرية اليوم، وحتى في دول الأخرى يعتبر أمرا ضروريا اليوم، ولهذا جاءت هذه الدراسة كنتيجة لمتطلبات السكان لمختلف الوظائف الحضرية للحياة الحضرية، فقد بينت الدراسة أن عدد السكان في تزايد مستمر حيث بلغ في سنة 2008م 5681 نسمة، وشهدت المدينة تطورا عمرانيا وصل إلى 455.12 هكتار في 2020م، ومنه الحاجة إلى إجراء دراسات معمقة لتحليل الواقع المعاش وتحديد الاحتياجات المستقبلية من سكن ومرافق وطرق وغيرها وكذلك تحديد الاتجاه الأفضل والأمثل لتوسع المدينة مع مراعاة خصوصية احتياجات السكان الاجتماعية والاقتصادية والمناخية والثقافية في اتجاه التوسع العمراني.

وفي دراستنا لواقع النمو الحضري في مدينة بئر مقدم قمنا في البداية بدراسة الجانب التاريخي وتحليل الجانب الطبيعي (الموقع ومركبات الموضع)، وقد تبين لنا أن مدينة بئر مقدم ذات موضع بمتوسط ارتفاعات يقدر ب 1200م وهو مرتفع عن منسوب مقر الولاية 850م وله تأثير على ظاهرة النمو بهذه المدينة حيث أن الانحدارات وعامل الجيولوجيا من أهم العوامل التي تتحكم في صلاحية الموضع للتعمير من عدمه، حيث يبقى موضع مدينة بئر مقدم في حوضين تجميعيين ما يميزه بالانبساط وقابليته للتعمير، دراسة الجانب السكاني والاقتصادي والذي تبين من خلاله أن مدينة بئر مقدم تتمتع بمجتمع فتي مما يوفر طاقة عاملة مهمة حيث تشكل الفئة (19-59) الفئة

الغالبية بنسبة 53.80٪، ودراسة الجانب العمراني (سكنات، شبكات تقنية، تجهيزات) للتعرف على الخصائص التي تميز المدينة، محاولين الوصول إلى حلول اقتراحات من أجل توجيه التوسع العمراني لها وكذلك توزيع السكان بشكل عادل عبر المدينة استنادا على كل الاستنتاجات المتحصل عليها من الدراسة التحليلية للفصلين الأول والثاني.

وعلى أساس الدراسات السابقة تم تقدير الزيادة السكانية المستقبلية للمدينة على مختلف الآماد (القريب 2025، المتوسط 2030، البعيد 2040) حيث بلغت الزيادة السكانية في 2025م 11590 نسمة، وفي 2030م 14202 نسمة، وفي 2040م 21327 نسمة، التي يترابط معها تقدير احتياجات سكنية معتبرة على المدى القريب 426 مسكن، على المدى المتوسط 522 مسكن، على المدى البعيد 1425 مسكن، ومن خلالها يتم إعداد البرمجة المستقبلية التي توضح لنا آفاق التوسع ورسم مجالي للحدود والتوسعات الجديدة للمدينة، حيث قمنا بعمليات تدخل على مستوى النسيج العمراني القائم وهي متمثلة في شقين: القيام باقتراحات تهيئة التي سوف تساهم في تلبية احتياجات توسع المدينة: عملية إعادة الهيكلة تشمل 207.65 هكتار أي ما يعادل 45.49٪ حيث مست هذه العملية جميع قطاعات المدينة وهذا بالنظر لانتشار البناء الفردي بكثافة عالية نسبيا، عملية التكتيف هذه العملية مفضلة في المناطق الحديثة لتوسع النسيج العمراني وهي عبارة عن عملية رفع عدد المساكن في الهكتار حيث شملت 153.7 هكتار أو ما يعادل 33.78٪ من إجمالي مساحة المدينة، اختيار مواضع شاغرة (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع) هي موجودة دائما داخل النسيج العمراني لتلبية احتياجات المدينة تحتل إجمالا 78.44 هكتار ما يعادل 17.24٪ بإمكانها تلبية احتياجات المدينة على مختلف الآماد، كما تم التطرق إلى عمليات أخرى تجديد مركز أو نواة المدينة وعمليات التسوية، وبالتالي إعداد قطاعات حضرية ومناطق متجانسة جديدة تمكنا من خلق نوع من التوازن السكاني فيما بينها والتجانس الوظيفي للخدمات والتجهيزات للمحيط الحضري للمدينة.

ولهذا نحن في هذه الدراسة حاولنا الإلمام بجميع الجوانب التي تخدم الموضوع ووضع بعض التوصيات والاقتراحات التي نراها مناسبة لتطبيق هذه الدراسة على أرض الواقع لا بد من دراسات مكملية ومعقدة تضمن التطبيق الجيد له دون أن ننسى أنه من الضروري تداخل العديد من التخصصات العلمية والتقنية على المحيط الحضري والإقليمي للمدينة بغرض تحقيق التكامل والتناسق بين مختلف التخصصات.

وفي الأخير دراستنا هذه ما هي إلا دراسة متواضعة أمام حجم هذا الموضوع، وما بحثنا هذا إلا محاولة منا لفتح المجال لقيام دراسات أخرى تكون أكثر تعمقا وبمعطيات أكثر وفي ظروف أحسن من أجل التحسيس بأهمية النمو الحضري.

الإقتراحات:

وفي ميدان التهيئة وانطلاقا من معاييرنا للمجال وضعنا جملة من الاقتراحات :

- ❖ القيام بعمليات تهيئة (عمليات إعادة الهيكلة، عملية إعادة تكثيف ...) كخيار أول أو تلبية احتياجات المدينة على مواضع جديدة شاغرة (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع) متوفرة على جميع القطاعات، وهي كفيلة بتلبية احتياجات المدينة على مختلف الآماد.
- ❖ كما تم التطرق إلى عمليات أخرى تجديد المركز أو نواة المدينة وعمليات التسوية.
- ❖ تهيئة مداخل المدينة لإعطاء صورة حسنة وإضفاء الجانب الجمالي.
- ❖ إنشاء مواقف للسيارات وتهيئة المواقف على مستوى الأحياء السكنية وأماكن العمل نظرا للتزايد المستمر للسيارات في المدينة.
- ❖ وضع الأثاث الحضري في الأماكن المناسبة له وهذا لغيابها تماما في المدينة.
- ❖ الاهتمام بالمساحات الخضراء واستغلال المساحات الشاغرة مهما كانت مساحتها صغيرة في خلق فضاءات للتسلية والترفيه.
- ❖ إعادة الاعتبار للمعلم الأثري LA SAS والذي يعاني من التدهور وصيانته عبر الزمن.
- ❖ الاهتمام بالسكنات التي تمتاز بنمط أو طراز معماري وتاريخي والتي بسبب قيمتها التاريخية والمعمارية تستدعي المحافظة عليها كإرث حضاري.
- ❖ تهيئة المساحات الشاغرة المحصورة بين العمارات على مستوى الأحياء السكنية.
- ❖ إشراك السكان في عملية تهيئة المدينة وتحسينها وإبرازها بمظهر لائق عن طريق إتمام واجهات المباني (تلبيس الجدران الخارجية، الطلاء، التزيين والعناية بالمساحات الخضراء والحفاظ على ما هو عمومي وينتفع به الناس).

المراجع العربية:

الكتب:

- 1) أصول الجغرافيا المناخية، ذ/حسن سيد أحمد أبو العينين. دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت. الطبعة الثالثة 1975.
- 2) توفيق بوزناشة، دليل الجمهورية ولايات وبلديات، الطبعة الأولى -الجزء 1- جانفي 2006.
- 3) د/ محمد الهادي العروق، دراسة في جغرافية العمران قسنطينة 1984.

الرسائل الجامعية:

- 1) د/ علي حجلة: التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة في تبسة، رسالة دكتوراه علوم في تهيئة المجال، جامعة قسنطينة 2016/2017.
- 2) د/ علي حجلة، مدينة الميلية النمو الحضري وآفاق التوسع سنة 2010، رسالة ماجستير، معهد علوم الأرض جامعة قسنطينة 1999.

المذكرات:

- 1) بوضياف هشام، انعكاسات النمو الحضري على تنظيم المجال بمدينة قسنطينة دراسة حالة القطاعين الحضريين بالزيادة والقنطرة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية والبيئة، ماي 2015.
- 2) غويزي سليمان اشكالية التوسع الحضري بمدينة بشار مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة القطرية والتنمية المستدامة وهران 2016.
- 3) كنان سيف الدين، قتال اسمهان، معيفي لويزة: المساحات الخضراء بمدينة الحمامات دراسة باستعمال نظم الإعلام الجغرافي: مذكرة ماستر في التهيئة الحضرية قسم علوم الأرض، جامعة تبسة 2019.
- 4) وداعي منير، بويبية عادل، التوسع العمراني في إطار مبادئ التنمية المستدامة مدينة سطيف-دراسة نقدية لمخطط شغل الأراضي 4 لحي تليجان ومخطط شغل الأراضي 9 لحي ZHUN، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تسيير التقنيات الحضرية، جامعة أم البواقي 2014-2015.

ARMATURE URBAINE DU RECENSEMENT 2008 COLLECTION STATISTIQUE
(ONS) ALGER.

المصادر:

- (1) القسم الفرعي الإقليمي للتعمير والهندسة المعمارية والبناء.
- (2) الفرع الإقليمي للتجهيزات لبلدية بئر مقدم.
- (3) مديرية النقل لولاية تبسة.
- (4) معطيات مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2018.

قائمة الفهارس

فهرس الجدول

- الجدول رقم (01): توزيع فئات الارتفاعات ببلدية بئر مقدم 7
- الجدول رقم (02) : توزيع فئات الارتفاعات بمدينة بئر مقدم..... 8
- الجدول رقم (03): توزيع الانحدارات ببلدية بئر مقدم 11
- الجدول رقم(04):توزيع الانحدارات بمدينة بئر مقدم 12
- الجدول رقم (05) : توزيع متوسطات درجة الحرارة والتساقط الشهري (1989-2017) لمحطة بئر مقدم 21
- الجدول رقم(06): مراحل التطور السكاني ومعدلات النمو لمدينة بئر مقدم..... 28
- الجدول رقم (07) : الزيادة الطبيعية لمدينة بئر مقدم (1998-2019)..... 30
- الجدول رقم (08) : الهجرة الوافدة والخارجة لمدينة بئر مقدم من (1998 - 2019) 32
- الجدول رقم (09): مدينة بئر مقدم : التركيب العمري للسكان سنة 2020 34
- الجدول رقم(10) : أهم الأحياء السكنية داخل القطاعات العمرانية لمدينة بئر مقدم 39
- الجدول رقم(11): توزيع السكان وكثافتهم عبر القطاعات العمرانية سنتي 2008 . 2020 40
- الجدول رقم(12): توزيع المساكن حسب طبيعة الاستعمال عبر القطاعات العمرانية..... 42
- الجدول رقم (13) : التقديرات السكانية لمختلف الآماد:..... 58
- الجدول رقم (14): الاحتياجات المستقبلية من المساكن:..... 59
- الجدول رقم(15) : الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى القريب:..... 63
- الجدول رقم (16): الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى المتوسط:..... 68
- الجدول رقم (17): الاحتياجات المساحية لمدينة بئر مقدم على المدى البعيد 72

الجدول رقم (18): إجمالية الزيادة السكانية واحتياجاتها..... 72

فهرس الشكالك

الشكل رقم (01): المنحنى البياني الحراري المطري غوسن لمحطة بئر مقدم 21

الشكل رقم (02) : وضعية بئر مقدم ضمن النطاقات الحيوية المناخية لأومبرجي 22

الشكل رقم (03) : مدينة بئر مقدم: عدد السكان (1987-2020)..... 29

الشكل رقم (04) : مدينة بئر مقدم: تطور معدل النمو السكاني (1987-2020) 29

الشكل رقم (05): تطور الزيادة الطبيعية لمدينة بئر مقدم (1998-2019) 31

الشكل رقم (06) : الهرم السكاني لمدينة بئر مقدم سنة 2020 35

فهرس المخططات

المخطط رقم (01): التركيب الإقتصادي لمدينة بئر مقدم لسنة 2020 37

فهرس الصور

الصورة رقم (01) : أشجار السنوبر الحلبى (جبل القعقاع) 24

الصورة رقم (02) : غطاء نباتى بكثافة ضعيفة شرق البلدية (تازينت) 24

الصورة رقم(03): تمثل سكنات من عهد المستعمر (سكن أوروبى) 44

الصورة رقم(04): تمثل سكنات من عهد المستعمر (سكن أوروبى) 44

الصورة رقم(05): تمثل سكن مسبق التصنيع 45

الصورة رقم(06): تمثل سكن مسبق التصنيع 45

الصورة رقم(07): تمثل سكنات فردية (تحاصيص) 46

الصورة رقم(08): تمثل سكنات فردية حديثة (تحاصيص) 46

- 46 الصورة رقم(09): تمثل سكن عشوائي
- 47 الصورة رقم(10): تمثل سكنات جماعية اجتماعية
- 47 الصورة رقم(11): تمثل سكنات جماعية اجتماعية
- 47 الصورة رقم(12): تمثل سكن نصف جماعي
- 48 الصورة رقم(13): تمثل ابتدائية الحي البلدي
- 48 الصورة رقم(14): تمثل التكوين المهني والتمهين
- 49 الصورة رقم(15): تمثل خزينة مابين البلديات بئر مقدم
- 49 الصورة رقم(16): تمثل مكتب البريد
- 50 الصورة رقم(17): تمثل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية الشريعة
- 50 الصورة رقم(18): تمثل قاعة علاج 28 فيفري
- 51 الصورة رقم(19): تمثل دار الشباب
- 51 الصورة رقم(20): تمثل المركب الرياضي الجوارى
- 51 الصورة رقم(21): تمثل مسجد الرحمة
- 52 الصورة رقم(22): تمثل محلات تجارية صغيرة
- 52 الصورة رقم(23): تمثل محشر بلدي
- 52 الصورة رقم(24): تمثل مستودع بلدية بئر مقدم

فهرس الخرائط

- الخريطة رقم (01): الموقع الإداري لمدينة بئر مقدم 4
- الخريطة رقم (02) : طبوغرافية موضع مدينة بئر مقدم..... 6
- الخريطة رقم (03) : بلدية بئر مقدم: توزيع فئات الارتفاعات 8
- الخريطة رقم (04) : مدينة بئر مقدم: توزيع فئات الارتفاعات 10
- الخريطة رقم (05): بلدية بئر مقدم: توزيع فئات الانحدارات 12
- الخريطة رقم (06) : مدينة بئر مقدم: توزيع فئات الانحدارات 14
- الخريطة رقم (07): التكوينات الجيولوجية لبلدية بئر مقدم 15
- الخريطة رقم (08) :تقسيم التراب إلى منطقتين حسب الخصائص الجيوتقنية 17
- الخريطة رقم (09):التضاريس والشبكة المائية بالحوضين التجميعيين لمدينة بئر مقدم 18
- الخريطة رقم (10): وضعية مدينة بئر مقدم ضمن النطاقات الحيوية المناخية 20
- الخريطة رقم (11): مؤشرات التغطية النباتية NDVI ببلدية بئر مقدم 25
- الخريطة رقم (12) : التطور العمراني لمدينة بئر مقدم 2003-2019 38
- الخريطة رقم (13): تقسيم مدينة بئر مقدم إلى قطاعات عمرانية 39
- الخريطة رقم (14):مدينة بئر مقدم: تطور سكان القطاعات العمرانية 1998-2020 41
- الخريطة رقم (15):مدينة بئر مقدم:توزيع الكثافة السكانية عبر القطاعات العمرانية لسنة 2020 42
- الخريطة رقم (16):مدينة بئر مقدم:اقتراحات التهيئة والتوسع (المدى القريب-المتوسط-البعيد)..... 77

المقدمة العامة

أ. تمهيد:

ب. الإشكالية:

د. الفرضيات :

د. أهمية البحث:

د. أهداف البحث:

هـ. أسباب اختيار الموضوع:

هـ. صعوبات انجاز الدراسة:

و. مراحل إنجاز المذكرة:

ح. منهجية البحث:

الفصل الأول

1. تمهيد:

2. 1. لمحة تاريخية عن مدينة بئر مقدم:

2. 1. 1. أصل التسمية:

2. 1. 2. النشأة التاريخية للمدينة:

3. 2. موقع المدينة:

3. 2. 1. الموقع الجغرافي للمدينة:

3. 2. 2. الموقع الفلكي:

3	2. 3. الموقع الإداري:
4	3. الخصائص الطبيعية:
5	3. 1. الموضع ومركباته :
5	3. 2. طبوغرافية السطح:
6	3. 2. 1. مقطع طبوغرافي شمال-جنوب CD :
6	3. 2. 2. مقطع طبوغرافي غرب-شرق AB :
7	3. 3. الارتفاعات:
10	3. 4. الانحدارات:
14	3. 5. التركيب الجيولوجي:
16	3. 6. جيوتقنية التربة :
17	4. التضاريس والشبكة الهيدروغرافية:
17	4. 1. التضاريس:
17	4. 2. الشبكة الهيدروغرافية:
19	5. المناخ:
22	6. الغطاء النباتي:
26	خلاصة الفصل:
	الفصل الثاني
27	تمهيد:
28	1. الدراسة السكانية:

28	1.1 التطور السكاني:
28	1.1.1 المرحلة الأولى(1998/1987):
28	1.1.2 المرحلة الثانية (2008/1998) :
29	1.1.3 المرحلة الثالثة (2020/2008) :
30	1.2 العوامل المتحكمة في تطور السكان:
31	1.2.1 الزيادة الطبيعية:
31	1.2.1.1 المواليد:
32	1.2.1.2 الوفيات:
32	1.2.2 الهجرة:
33	1.3 التركيب السكاني:
34	1.3.1 التركيب النوعي والعمرى:
36	2.3.1 التركيب الاقتصادي:
37	2. الدراسة العمرانية:
37	2.1 مراحل التطور العمرانى:
37	2.1.1 المرحلة الأولى (ما قبل 2003) :
38	2.1.2 المرحلة الثانية(من 2003-2008):
38	2.1.3 المرحلة الثالثة (من 2008-2019):
39	2.2 توزيع الأحياء عبر القطاعات:
40	2.3 توزيع السكان وكثافتهم عبر القطاعات العمرانية:

42	3. الدراسة السكنية:
42	3. 1. توزيع المساكن حسب طبيعة الاستعمال عبر القطاعات العمرانية:
43	3. 1. 1. الكثافة السكنية:
43	3. 1. 2. معدل إشغال المسكن (TOL):
44	3. 2. أنماط السكن:
48	4. التجهيزات العمومية:
48	4. 1. التجهيزات التعليمية:
49	4. 2. التجهيزات الإدارية والخدماتية:
49	4. 3. التجهيزات الصحية:
50	4. 4. التجهيزات الثقافية والرياضية والترفيهية:
51	4. 5. التجهيزات الدينية:
51	4. 6. التجهيزات التجارية:
52	4. 7. التجهيزات الصناعية والنشاطات:
53	4. 8. التجهيزات الأمنية:
53	5. المنشآت القاعدية:
53	5. 1. الشبكات التقنية:
53	5. 1. 1. شبكة المياه الصالحة للشرب:
53	5. 1. 2. شبكة الصرف الصحي:
53	5. 1. 3. الغاز الطبيعي:

54	5. 2. شبكة الطرق والمواصلات:
55	خلاصة الفصل:
	الفصل الثالث
56	تمهيد:
57	1. البرمجة:
57	2. التقديرات السكانية للمدينة لمختلف الآماد:
57	2. 1. التقديرات السكانية لسنة 2020:
57	2. 2. التقديرات السكانية المستقبلية:
57	2. 2. 1. التقديرات السكانية على المدى القريب 2025:
58	2. 2. 2. التقديرات السكانية على المدى المتوسط 2030:
58	2. 2. 3. التقديرات السكانية على المدى البعيد 2040:
58	3. تقدير الاحتياجات السكنية لمختلف الآماد:
58	3. 1. على المدى القريب 2025:
58	3. 2. على المدى المتوسط 2030:
59	3. 3. على المدى البعيد 2040:
59	4. تقدير مساحة الاحتياجات المستقبلية للمساكن:
59	4. 1. على المدى القريب 2025/2020:
59	4. 1. 1. مساحة السكنات الجماعية:
61	4. 1. 2. مساحة السكنات الفردية:

64	4. 2. على المدى المتوسط 2025-2030:
64	4. 2. 1. مساحة السكنات الجماعية:
66	4. 2. 2. مساحة السكنات الفردية:
68	4. 3. على المدى البعيد 2030-2040:
68	4. 3. 1. مساحة السكنات الجماعية:
70	4. 3. 2. مساحة السكنات الفردية:
73	5. برمجة التجهيزات:
73	5. 1. برمجة التجهيزات على المدى القريب 2020-2025.
73	5. 1. 1. المرافق التعليمية:
74	5. 1. 2. التجهيزات الصحية:
74	5. 1. 3. التجهيزات الإدارية والخدماتية:
74	5. 1. 4. التجهيزات الأمنية:
74	5. 1. 5. التجهيزات التجارية:
75	5. 1. 6. المساحات الخضراء:
75	6. اقتراحات التوسع وعمليات التدخل على النسيج العمراني القائم
75	6. 1. الخيار الأول
75	6. 1. 1. عملية إعادة الهيكلة
76	6. 1. 2. عملية التكتيف وإعادة الهيكلة
76	6. 2. الخيار الثاني : اختيار مواضع شاغرة (جيوب ومساحات شاغرة للتوسع)

76 3. 6. عمليات أخرى

77 1. 3. 6. تجديد مركز أو نواة المدينة

77 2. 3. 6. عملية التسوية

78 خلاصة الفصل:

79 الخاتمة العامة

..... قائمة المصادر والمراجع

..... قائمة الفهارس

..... الملخص:

الملخص :

قادنا هذا العمل لدراسة النمو الحضري بمدينة بير مقدم الواقع والأفاق ، بشقيه السكاني والعمراني ، وهي من المواضيع التي تمثل انشغالا لا ينتهي بالنسبة للقائمين على شؤون المدينة .

شملت الدراسة العناصر الطبيعية كقاعدة للنشاط البشري ، كما شملت تطو الظاهرة الحضرية بالمدينة سكانيا و عمرانيا اذ تبين ان المدينة على صغرها عرفت تفاقم الظاهرة وخاصة في العقدين الأخيرين كنتيجة لعوامل متعلقة بالزيادة الطبيعية والهجرة من جهة ثانية ، بينت الدراسة من خلال استعراضها أفاق النمو الحضري بالمدينة قدرة المدينة وامكانياتها مجاليا لتلبية احتياجاتها على مختلف الاجال المستقبلية ووضعت توصيات لتحقيق ذلك .

كلمات مفتاحية :

النمو الحضري - مدينة بير مقدم - النمو السكاني - التطور العمراني - أفاق التوسع.

Le Résumé:

Ce travail nous a conduit à étudier la croissance urbaine de Bir mokadem, réalité et Perspectives, tant dans la population que dans les zones urbaines, et c'est l'un des sujets qui représentent une préoccupation sans fin pour les responsables des affaires de la ville.

L'étude a inclus les éléments naturels comme base de l'activité humaine, ainsi que le développement du phénomène urbain dans la ville en termes de population et d'urbanisation, car il a été constaté que la ville, dans sa petitesse, a connu l'exacerbation du phénomène, en particulier au cours des deux dernières décennies en raison de facteurs liés à l'accroissement naturel et à la migration d'autre part, l'étude a montré, à travers son examen des capacités de croissance urbaine de la ville. Ses capacités sont disponibles pour répondre à ses besoins dans diverses périodes futures, et des recommandations ont été élaborées pour y parvenir.

Mots clés:

Croissance urbaine - Bir Mokadem - Croissance démographique - Développement urbain- Perspectives d'extension.