جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم علوم الأرض والكون

مذكرة ماستر

هندسة معمارية، عمران ومحن المدينة
تسيير التقنيات الحضرية
عمران وتسيير المدن

رقم: ...../2019

إعداد الطالب:
ضيات صهيب

يوم: 30/06/2019

الإستدامة في العمران بمدن الواحات - حالة مدينة الوادي -

لجنة المناقشة:

الصيد صالح	أ. مس أ	جامعة محمد خيضر بسكرة	رئيس
بومعراف حسين	أ. مس أ	جامعة محمد خيضر بسكرة	مناقش
لمحنط علي	أ. مس أ	جامعة محمد خيضر بسكرة	مقرر

السنة الجامعية : 2018 - 2019

★

قانون رقم 06 – 06 مؤرخ في 21 محرّم عام 1427 الموافق 20 فبراير سنة 2006، يتضمن القانون التوجيهي للمدينة.

إن رئيس الجمهورية،

– بناء على الدستور، لاسيما المواد 119 و 120 و122 و 126 و 127 و180 منه،

– وبمقتضى الأمر رقم 75–58 المؤرخ في20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى الأمر رقم 75–74 المؤرخ في 8 ذي القعدة عام 1395 الموافق 12 نوفمبر سنة 1975 والمتضمن إعداد مسح الأراضي العام وتأسيس السجل العقاري،

– وبمقتضى القانون رقم 84–17 المؤرخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984 والمتعلق بقوانين المالية، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 85–05 المؤرخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985 والمتعلق بحماية الصحة وترقيتها، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 88–02 المؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتعلق بالتخطيط،

– وبمقتضى القانون رقم 90–08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية، المتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية، المتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–21 المؤرخ في 24 محرم عام 1411 الموافق 15 غشت سنة 1990 والمتعلق بالمحاسبة العمومية، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–25 المؤرخ في أول جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمتضمن التوجيه العقاري، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–29 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

– وبمقتضى القانون رقم 90–31 المؤرخ في 17 جمادى الأولى عام 1411 الموافق 4 ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالجمعيات،

– وبمقتضى القانون رقم 91–11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية، المتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 98–04 المؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

– وبمقتضى القانون رقم 01–03 المؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1422 الموافق 20 غشت سنة 2001 والمتعلق بتطوير الاستثمار،

– وبمقتضى الأمر رقم 01–04 المؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1422 الموافق 20 غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم المؤسسات العمومية الاقتصادية وتسييرها وخوصصتها،

– وبمقتضى القانون رقم 01–13 المؤرخ في 17جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه،

– وبمقتضى القانون رقم 01–14 المؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 19 غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 01–18 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بالقانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– وبمقتضى القانون رقم 01–19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها،

– وبمقتضى القانون رقم 01–20 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،

– وبمقتضى القانون رقم 02–02 المؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002 والمتعلق بحماية الساحل وتثمينه،

– وبمقتضى القانون رقم 02–08 المؤرخ في 25 صفر عام 1423 الموافق 8 مايو سنة 2002 والمتعلق بشروط إنشاء المدن الجديدة وتهيئتها،

– وبمقتضى القانون رقم 03–10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة،

– وبمقتضى القانون رقم 04–20 المؤرخ في 13 ذي القعدة 1425 الموافق 25 ديسمبر سنة 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة،

– وبعد رأي مجلس الدولة،

– وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصه :

المادة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد الأحكام الخاصة الرامية إلى تعريف عناصر سياسة المدينة، في إطار سياسة تهيئة الإقليم وتنميته المستدامة.

يتم تصميم وإعداد سياسة المدينة وفق مسار تشاوري ومنسق.

ويتم وضعها حيز التنفيذ في إطار اللاتمركز واللامركزية والتسيير الجواري.

الفصل الأول
المبادىء العامة

المادة 2 : المبادئ العامة لسياسة المدينة هي :

التنسيق والتشاور: اللذان بموجبهما، تساهم مختلف القطاعات والفاعلين المعنيين في تحقيق سياسة المدينة بصفة منظمة ومنسجمة وناجعة، انطلاقا من خيارات محددة من طرف الدولة وبتحكيم مشترك،

اللاتمركز : الذي بموجبه تسند المهام والصلاحيات القطاعية إلى ممثلي الدولة على المستوى المحلي،

اللامركزية : التي بموجبها تكتسب الجماعات الإقليمية سلطة وصلاحيات ومهام بحكم القانون،

التسيير الجواري : الذي بموجبه يتم بحث ووضع الدعائم والمناهج الرامية إلى إشراك المواطن، بصفة مباشرة أو عن طريق الحركة الجمعوية، في تسيير البرامج والأنشطة التي تتعلق بمحيطه المعيشي وكذا تقدير الآثار المترتبة على ذلك وتقييمها،

التنمية البشرية : التي بموجبها يعتبر الإنسان المصدر الأساسي للثروة والغاية من كل تنمية،

التنمية المستدامة : التي بموجبها تساهم سياسة المدينة في التنمية التي تلبي الحاجات الآنية دون رهن حاجات الأجيال القادمة،

الحكم الراشد : الذي بموجبه تكون الإدارة مهتمة بانشغالات المواطن وتعمل للمصلحة العامة في إطار الشفافية،

الإعلام : الذي بموجبه يتمكن المواطنون من الحصول بصفة دائمة على معلومات حول وضعية مدينتهم وتطورها وآفاقها،

الثقافة : التي بموجبها تشكل المدينة فضاء للإبداع والتعبير الثقافي، في إطار القيم الوطنية،

المحافظة : التي بموجبها تتم صيانة الأملاك المادية والمعنوية للمدينة والمحافظة عليها وحمايتها وتثمينها،

الإنصاف الاجتماعي : الذي بموجبه يشكل الانسجام والتضامن والتماسك الاجتماعي العناصر الأساسية لسياسة المدينة.

الفصل الثاني
التعاريف والتصنيف

المادة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

المدينة : كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية وثقافية،

الاقتصاد الحضري : كل النشاطات المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات المتواجدة في الوسط الحضري أو في المجال الخاضع لتأثيراته،

عقد تطويرالمدينة : اتفاق اكتتاب مع جماعة إقليمية أو أكثر و/أو فاعل أو شريك اقتصادي أو أكثر في إطار النشاطات والبرامج التي تنجز بعنوان سياسة المدينة.

المادة 4 : زيادة على الحاضرة الكبرى والمساحة الحضرية والمدينة الكبيرة والمدينة الجديدة والمنطقة الحضرية الحساسة، المحددة طبقا للتشريع المعمول به، يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

المدينة المتوسطة : تجمع حضري يشمل ما بين خمسين ألف (50.000) ومائة ألف (100.000) نسمة،

المدينة الصغيرة : تجمع حضري يشمل ما بين عشرين ألف (20.000) وخمسين ألف (50.000) نسمة،

التجمع الحضري : فضاء حضري يشمل على الأقل خمسة آلاف (5.000) نسمة،

الحي : جزء من المدينة يحدد على أساس تركيبة من المعطيات تتعلق بحالة النسيج العمراني وبنيته وتشكيلته وعدد السكان المقيمين به.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة، عند االحاجة، عن طريق التنظيم.

المادة 5 : زيادة على تصنيفها حسب الحجم السكاني، تصنف المدن حسب وظائفها ومستوى إشعاعها المحلي والجهوي والوطني والدولي، وعلى وجه الخصوص، تراثها التاريخي والثقافي والمعماري.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الفصل الثالث
الإطار والأهداف

المادة 6 : تهدف سياسة المدينة إلى توجيه وتنسيق كل التدخلات، لاسيما تلك المتعلقة بالميادين الآتية :

– تقليص الفوارق بين الأحياء وترقية التماسك الاجتماعي،

– القضاء على السكنات الهشة وغير الصحية،

– التحكم في مخططات النقل والتنقل، وحركة المرور داخل محاور المدينة وحولها،

– تدعيم الطرق والشبكات المختلفة،

– ضمان توفير الخدمة العمومية وتعميمها خاصة تلك المتعلقة بالصحة والتربية والتكوين والسياحة والثقافة والرياضة والترفيه،

– حماية البيئة،

– الوقاية من الأخطار الكبرى وحماية السكان،

– مكافحة الآفات الاجتماعية والإقصاء والانحرافات والفقر والبطالة،

– ترقية الشراكة والتعاون بين المدن،

– اندماج المدن الكبرى في الشبكات الجهوية والدولية.

المادة 7 : تهدف سياسة المدينة إلى تحقيق التنمية المستدامة بصفتها إطارا متكاملا متعدد الأبعاد والقطاعات والأطراف ويتم تجسيدها من خلال عدة مجالات: مجال التنمية المستدامة والاقتصاد الحضري والمجال الحضري والثقافي والمجال الاجتماعي و مجال التسيير والمجال المؤسساتي.

يحتوي كل مجال من المجالات المذكورة، على أهداف محددة مندمجة ضمن خطة شاملة يتم وضعها حيز التنفيذ.

يتم وضع مجموع هذه المجالات، حيز التنفيذ طبقا للكيفيات المحددة في المادة 13 أدناه.

المادة 8 : يهدف مجال التنمية المستدامة والاقتصاد الحضري، إلى ما يأتي :

– المحافظة على البيئة الطبيعية والثقافية،

– الحرص على الاستغلال العقلاني للثروات الطبيعية،

– ترقية الوظيفة الاقتصادية للمدينة،

– ترقية التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

المادة 9 : يهدف المجال الحضري والثقافي إلى التحكم في توسع المدينة بالمحافظة على الأراضي الفلاحية والمناطق الساحلية والمناطق المحمية عن طريق ضمان ما يأتي :

– تصحيح الاختلالات الحضرية،

– إعادة هيكلة وتأهيل النسيج العمراني وتحديثه لتفعيل وظيفته،

– المحافظة على التراث الثقافي والتاريخي والمعماري للمدينة وتثمينه،

– المحافظة على المساحات العمومية والمساحات الخضراء وترقيتها،

– تدعيم وتطوير التجهيزات الحضرية،

– ترقية وسائل النقل لتسهيل الحركة الحضرية،

– وضع حيز التطبيق نشاطات عقارية تأخذ بعين الاعتبار وظيفية المدينة،

– ترقية المسح العقاري وتطويره.

المادة 10 : يهدف المجال الاجتماعي إلى تحسين ظروف وإطار المعيشة للسكان عن طريق ضمان ما يأتي:

– مكافحة تدهور ظروف المعيشة في الأحياء،

– ترقية التضامن الحضري والتماسك الاجتماعي،

– ترقية وتطوير النشاطات السياحية والثقافية والرياضية والترفيهية،

– المحافظة على النظافة والصحة العمومية وترقيتهما،

– الوقاية من الانحرافات الحضرية،

– تدعيم التجهيزات الاجتماعية والجماعية.

المادة 11 : يهدف مجال التسيير إلى ترقية الحكم الراشد عن طريق ما يأتي :

– تطوير أنماط التسيير العقلاني باستعمال الوسائل والأساليب الحديثة،

– توفير وتدعيم الخدمة العمومية وتحسين نوعيتها،

– تأكيد مسؤولية السلطات العمومية ومساهمة الحركة الجمعوية والمواطن في تسيير المدينة،

– دعم التعاون بين المدن.

المادة 12 : يهدف المجال المؤسساتي إلى ما يأتي :

– وضع إطار وطني للرصد والتحليل والاقتراح في ميدان سياسة المدينة،

– ترقية تمويل سياسة المدينة في إطار مساهمات الميزانية الوطنية والمالية المحلية والآليات المستحدثة كالاستثمار والقرض طبقا للسياسة الاقتصادية الوطنية،

– تدعيم متابعة الهيئات المختصة تنفيذ سياسة المدينة والبرامج والنشاطات المحددة في هذا الإطار، ومراقبتها.

الفصل الرابع
الفاعلون والصلاحيات

المادة 13 : تبادر الدولة بسياسة المدينة وتديرها، كما تحدد الأهداف والإطار والأدوات بالتشاور مع الجماعات الإقليمية.

المادة 14 : طبقا لأحكام المادة 13 أعلاه، تحدد السلطات العمومية سياسة المدينة عن طريق :

– تحديد الاستراتيجية بتسطير الأولويات لتحقيق التنمية المستدامة للمدينة،

– توفير شروط التشاور والنقاش بين مختلف المتدخلين في سياسة المدينة،

– تحديد المواصفات والمؤشرات الحضرية وكذا عناصر التأطير والتقييم والتصحيح للبرامج والنشاطات المحددة،

– إيجاد الحلول لإعادة تأهيل المدينة وإعادة تصنيف المجموعات العقارية وإعادة هيكلة المناطق الحضرية الحساسة،

– تصميم ووضع سياسات تحسيسية وإعلامية موجهة للمواطنين،

– وضع حيز التنفيذ أدوات التدخل والمساعدة على اتخاذ القرار قصد ترقية المدينة،

– تفضيل الشراكة بين الدولة والجماعات الإقليمية والمتعاملين الاقتصاديين والاجتماعيين، قصد وضع حيز التنفيذ برامج سياسة المدينة،

– السهر على تناسق الأدوات المتعلقة بسياسة المدينة وضمان مراقبة وتقييم أدائها.

المادة 15 : توضع حيز التنفيذ البرامج والنشاطات المحددة في إطار سياسة المدينة من طرف الجماعات الإقليمية التي يتعين عليها التكفل بتسيير المدن التابعة لها، في كل مايتعلق بنموها، والمحافظة على أملاكها المبنية ووظائفها ونوعية ظروف معيشة سكانها، ضمن احترام الصلاحيات المخولة لها قانونا.

المادة 16 : يساهم المستثمرون والمتعاملون الاقتصاديون، في إطار القوانين والتنظيمات المعمول بها، في تحقيق الأهداف المندرجة ضمن إطار سياسة المدينة، لاسيما في ميدان الترقية العقارية وتنمية الاقتصاد الحضري وتنافسية المدن.

المادة 17 : يتم إشراك المواطنين في البرامج المتعلقة بتسيير إطارهم المعيشي وخاصة أحيائهم، طبقا للتشريع الساري المفعول.

تسهر الدولة على توفير الشروط والآليات الكفيلة بالإشراك الفعلي للمواطن في البرامج والأنشطة المتعلقة بسياسة المدينة.

الفصل الخامس
الأدوات والهيئات

المادة 18 : أدوات وهيئات سياسة المدينة هي :

– أدوات التخطيط المجالي والحضري،

– أدوات التخطيط والتوجيه القطاعية،

– أدوات الشراكة،

– أدوات الإعلام والمتابعة والتقييم،

– أدوات التمويل،

– الإطار الوطني للرصد والتحليل والاقتراح في ميدان سياسة المدينة.

القسم الأول
أدوات التخطيط المجالي والحضري

المادة 19 : أدوات التخطيط المجالي والحضري هي :

– المخطط الوطني لتهيئة الإقليم،

– المخطط الجهوي لجهة البرنامج،

– المخططات التوجيهية لتهيئة فضاءات الحواضر الكبرى،

– مخطط تهيئة الإقليم الولائي،

– المخطط التوجيهي للتهيئة والعمران،

– مخطط شغل الأراضي،

– مخطط تهيئة المدينة الجديدة،

– المخطط الدائم لحفظ القطاعات واستصلاحها،

– مخطط الحماية واستصلاح المواقع الأثرية والمنطقة المحمية التابعة لها،

– المخطط العام لتهيئة الحظائر الوطنية.

القسم الثاني
أدوات التخطيط والتوجيه القطاعية

المادة 20 : يوضع إطار للتشاور والتنسيق بغرض ضمان التطبيق المتفق عليه والمتناسق والناجع لأدوات التخطيط والتوجيه القطاعية على مستوى المدينة، لاسيما تلك المتلعقة بحماية البيئة والتراث الثقافي والعمران والنقل والمياه والتجهيزات والمنشآت. ويكلف هذا الإطار باقتراح الإجراءات غير الواردة في أدوات التخطيط والتوجيه القطاعية.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

القسم الثالث

أدوات الشراكة

المادة 21 : توضع حيز التنفيذ البرامج والنشاطات المحددة في إطار سياسة المدينة، عند الاقتضاء، طبقا للمادتين 13و14 أعلاه، عن طريق عقود تطوير المدينة التي يتم اكتتابها مع الجماعة الإقليمية والشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادة 22 : يمكن أن يبادر بنشاطات الشراكة بين مدينتين أو أكثر لإنجاز تجهيزات ومنشآت حضرية مهيكلة في إطار اتفاقيات تبرم بين الجماعات الإقليمية المسؤولة عن المدن المعنية.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

القسم الرابع

أدوات الإعلام والمتابعة والتقييم

المادة 23 : يجب أن تحدد أدوات التقييم والإعلام الاقتصادي والاجتماعي والجغرافي ووضعها حيز التطبيق في إطار سياسة مكيفة للمدينة.

كما يجب أن تحدد أدوات التدخل والمتابعة ووضعها حيز التطبيق قصد تسهيل التقييم وإدخال التصحيحات الملائمة.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادة 24 : يخصص يوم في كل سنة للمدينة يدعى "اليوم الوطني للمدينة".

وتستحدث جائزة سنوية لأحسن وأجمل مدينة في الجزائر تدعى "جائزة الجمهورية للمدينة".

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

القسم الخامس

أدوات التمويل

المادة 25 : يتم تمويل الدراسات والنشاطات المعتمدة من طرف السلطات العمومية المختصة طبقا لأحكام المادتين 13 و14 أعلاه، عن طريق الموارد العمومية المحلية ومساهمة ميزانية الدولة، في إطار سياسة المدينة.

يمكن اتخاذ إجراءات مالية تحفيزية أو ردعية عن طريق القانون قصد توجيه سياسة المدينة.

القسم السادس

المرصد الوطني للمدينة

المادة 26 : ينشأ مرصد وطني للمدينة يدعى في صلب النص" المرصد الوطني".

يلحق المرصد الوطني بالوزارة المكلفة بالمدينة ويضطلع بالمهام الآتية :

- متابعة تطبيق سياسة المدينة،

- إعداد دراسات حول تطور المدن في إطار السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم،

- إعداد مدونة المدن وضبطها وتحيينها،

- اقتراح كل التدابير التي من شأنها ترقية السياسة الوطنية للمدينة على الحكومة،

- المساهمة في ترقية التعاون الدولي في ميدان المدينة،

- اقتراح إطار نشاط يسمح بترقية مشاركة واستشارة المواطن على الحكومة،

- متابعة كل إجراء تقرره الحكومة، في إطار ترقية سياسة وطنية للمدينة.

تحدد تشكيلة المرصد الوطني و تنظيمه وسيره عن طريق التنظيم.

الفصل السادس

أحكام نهائية

المادة 27 : زيادة على الأحكام المنصوص عليها في هذا القانون، تستفيد الحاضرة الكبرى لمدينة الجزائر من تدابير خاصة تحددها الحكومة بالتنسيق مع الجماعات المختصة إقليميا.

المادة 28 : في إطار السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم، وزيادة على الأحكام المنصوص عليها في هذا القانون، يمكن اتخاذ تدابير تحفيزية خاصة لفائدة المدن، لاسيما تلك المتواجدة في المناطق الواجب ترقيتها وفي مناطق الجنوب والهضاب العليا.

المادة 29 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 21 محرّم عام 1427 الموافق 20 فبراير سنة 2006.

عبد العزيز بوتفليقة

الملخص:

لقد تناول هذا البحث موضوع إشكالية الاستدامة في العمران، إذ يعتبر هذا الموضوع أحد المواضيع الهامة والشائكة، حيث أن مدننا اليوم تشهد أزمة عمرانية حقيقية من أسبابها الرئيسية الانفجار العمراني الغير متحكم فيه والراجع إلى عدة عوامل ديمغرافية، اجتماعية، اقتصادية...، حيث أدى هذا الانفجار إلى الزيادة في حجم المدن ومساحتها، وكذلك الزيادة في حدة الطلب على السكن واستعمالات الأرض في الاحتياجات السكنية والمرافق العمومية الضرورية.

ومدينة الوادي كغيرها من المدن الجزائرية تشهد تطورا ونموا كبيرين في نسيجها الحضري، مما أدى إلى عدة نتائج أثرت سلبا على المدينة كالاستغلال المفرط للمجال، والتوسع العشوائي وعدم التوازن في الأنسجة العمرانية، فدراسة العمران والمشاكل التي يطرحها من أجل تخطيط افضل وانجع للمدينة واحتياجات السكان مع مراعاة الخصوصية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في تخطيط التوسعات الحالية للمدن وفق توجيهات مخططات التهيئة والتعمير. للوصول إلى عمران متكامل يراعي خصوصيات المنطقة ويكون وفق أسس ومبادئ التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية:

الاستدامة– التخطيط العمراني– الوادي– الإستغلال المفرط للمجال– التوسع العشوائي-- توجيهات مخططات التهيئة والتعمير– أسس ومبادئ التنمية المستدامة .

Résumé:

Cette étude aborde le problème de la durabilité de l'urbanisation, c'est l'un des problèmes importantes et épineux, car nos villes sont aujourd'hui confrontées à une véritable crise urbaine, avec ses principales causes d'explosion urbaine incontrôlée et faisant référence à plusieurs facteurs démographiques, sociaux, économiques et sociaux. Comme cette explosion a entraîné une augmentation de la taille et de la taille des villes, ainsi que de la demande de logements et d'utilisation du sol dans les logements et les services publics nécessaires.

La ville eloued, à l'instar d'autres villes algériennes, a connu un développement important de son tissu urbain, ce qui a eu plusieurs conséquences qui ont eu un impact négatif sur la ville, tels que l'exploitation excessive de l'espace, l'extension aléatoire et le déséquilibre du tissu urbain. L'étude de l'urbanisation et des problèmes qu'elle pose pour une planification plus efficace de la ville Protection de la vie privée dans les domaines social, économique et environnementale dans la planification de l'extension actuelle des villes conformément aux directives des plans d'aménagement et d'urbanisme. Pour atteindre une urbanisation intégrée, il faut tenir compte des spécificités de la zone et se conformer aux principes de développement durable.

خاتمة عامة:

مما سبق عرضه فإن الناظر للواقع الحضري لمدينة الوادي يدرك مدى أهمية العمل بمبادئ ومعايير الإستدامة في التخطيطات العمرانية للمدينة حيث إن المدينة شهدت عدة تطورات في كافة المجالات الحضرية للمدينة وبوتيرة متسارعة وبالخصوص بعد رقي المدينة إلى عاصمة للولاية سنة 1984 إلا أنه ومن المؤسف لم يواكب التسيير الحضري للمدينة هذا النمو مما خلف عدة مشاكل، على جملة من المستويات الحضرية كإستغلال العقار بشكل غير عقلاني، ظاهرة صعود المياه الجوفية، إهمال القيم العمرانية والإجتماعية للمدينة .... ومن اجل هذه العوامل والأسباب قمنا بإجراء دراسة معمقة من أجل الوصول لتخطيط عمراني منظم يستجيب للمتطلبات الحضرية للسكان ويضمن تحقيق المبادئ العامة للتنمية المستدامة.

ولقد اعتمدنا خطوات منظمة ومرتبة في عملية البحث حتى تكون الدراسة أشمل وأنجح والوصول إلى الأهداف المرجوة من أسهل طريق ممكنة.

وهذا بداية من تحديد مفهوم الاستدامة والذي يهدف الى توفير الرفاهية الاقتصادية لأجيال الحاضر والمستقبل والحفاظ على البيئة وصيانتها، وهذا بتبني معاييرها في التخطيطات العمرانية المستقبلية، ثم دراسة تحليلية شاملة للمدينة والتي استنتجنا بأنها تحتوي على احتياطي هائل من المياه الجوفية، وامكانيات معتبرة لتطوير السياحة، بالإضافة للنمو الحضري والاقتصادي الذي طغى عليه النشاط التجاري، وفي الفصل الموالي قمنا بإبراز بعض المؤهلات والإمكانيات من مقومات اقتصادية واجتماعية وبيئية وعمرانية، تجعل مدينة الوادي مؤهلة أن تكون مدينة تلبي شروط التنمية المستدامة.

وفي الأخير قمنا بتحديد الإحتياجات اللازمة للمدينة وهذا على مختلف الأماد (القريب ، المتوسط ، البعيد) لأجل وضع إستراتيجيات عامة لتحقيق تخطيط عمراني يستجيب لمعايير التنمية المستدامة .

كما قمنا بإختيار منطقة دراسة وهذا لعدة مؤهلات تميز هذا الموقع عن غيره، والذي حاولنا من خلاله وضع مشروع تخطيط عمراني وتنفيذ الأهداف المرجوة من المشروع العمراني وتجسيد الإستراتيجيات العامة لتحقيق الإستدامة فمن ناحية الإستراتيجية الاجتماعية قمنا بالعمل على تقوية العلاقات الإجتماعية وذلك بخلق أماكن جماعية للراحة والترفيه، أما الإستراتيجية الاقتصادية فقد قمنا بالدمج بين أماكن الإقامة والعمل، وكذلك التقليل من إستعمال السيارة وذلك بإنشاء ممرات للراجلين والدراجات، وأما الإستراتيجية البيئية فقد اعتمدت على وضع العناصر الخضراء ومساحات اللعب والترفيه بصفة كبيرة بهدف خلق توازن في الحي، والتقليل من إستعمالات الطاقة وذلك بالإعتماد على الإنارة الطبيعية والتقليل من الحركة الميكانيكية داخل النسيج الحضري.

وفي الأخير ننوه إلى أنه رغم المشاكل والعوائق التي تقف في طريق تحقيق تخطيط عمراني يستجيب للمتطلبات الحضرية للمدينة ويراعي معايير الإستدامة، إلا أننا وجدنا حلول لها للحاق بركب الدول المتقدمة في هذا الإطار.

ثم إن دراستنا هذه ماهي إلا خطوة تمهد لبداية دراسات مستقبلية أكثر تعمقا حول هذا الموضوع في مدينة الوادي، نظرا للإمكانيات المعتبرة التي تتمتع بها المدينة لتحقيق بيئة توفر كل متطلبات الحياة الحضرية لساكنيها.

تمهيد:

لقد ظهر في الآونة الأخيرة مفاهيم وأساليب جديدة للتخطيط والتسيير الحضري لم تكن مألوفة من قبل، ومن بين هذه المفاهيم نجد التخطيّط الحضري المستدام، المدينة المستدامة...الخ وجل هذه المفاهيم تهدف إلى التخطيط والتسيير الحضري مع ضرورة حماية البيئة وتقليل إستهلاك الطاقة والمواد والموارد وتوطيد العلاقة بين مختلف المجالات: الإقتصادية، الإجتماعية ...الخ.

على الرغم أنه لحد الأن لم يتم الإتفاق على وضع صياغة واحدة وواضحة لمفهوم الإستدامة من منظور العمارة والعمران بحيث تضع هذا المفهوم محل الإدراك العام ومن ثم التطبيق العملي الجاد المنطوي على أولويات واستراتيجيات محددة تحكم عمليات التنفيذ للمشروعات وهذا ناتج لعدة أسباب منها: تعدد التعريفات والتفسيرات الخاصة بهذا المفهوم، وجود كم هائل من المعلومات حول هذا المجال نظرا لحداثته، طرح الإستراتيجيات دون التطبيق العملي بها في المشروعات الحقيقية بنفس القدر من الأهمية والتفصيل.

وقبل بداية دراسة الاستدامة بالعمران الصحراوي أردنا إبراز بعض المفاهيم والمصطلحات النظرية التي لديها علاقة وثيقة مع موضوع الدراسة والتي يمكن أن تكون مبدئا أو أساسا لإنجاز الدراسة.

المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات

I.الإستدامة: [1]

أصبحت المدن اليوم تعد العدة للإيفاء بمتطلبات الحاضر والمستقبل وفي مقدمة هذه المتطلبات يأتي تشابك مستلزمات التنمية ومتطلبات حماية البيئة، هذه الحالة من التشابك أفرزتها معرفة الإنسان بأن ديمومة التطور لابد أن يصاحبها موازاة وانسجام مع النظام البيئي من حولنا ومن هنا ظهرت الإستدامة.

وتشمل الإستدامة فكرتين أساسيتين تتحقق من خلالهما:

الفكرة الاولى: الحاجة إلى تهيئة الوضع من أجل المحافظة على مستوى حياة مرضي لجميع السكان.

الفكرة الثانية: الحدود القصوى لسعة البيئة لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل طبقا لمستوى التكنولوجيا والنظم الاجتماعية، وتتدرج هذه الاحتياجات من احتياجات اساسية إلى فرعية.

من خلال تلك الفكرتين يمكن تقييم كل انواع التنمية سواء كانت تنمية عمرانية، سياسية او اجتماعية في ضوء الاستدامة.

1- تعريف الإستدامة: تعددت وجهات النظر المختلفة حول تعريف الاستدامة والتي تنوعت بين الخاصة والعامة منها:

- " الإستدامة قائمة على الإفتراض بأن القرارات الحالية يجب ألا تضعف من إمكانية الحفاظ على وتحسين، مستوى الحياة بالمستقبل من خلال إدارة جيدة للنظم الإقتصادية إلى تحقيق ربحية الموارد وصيانة الاصول الثانية".

[1]- Repetto . R.'World Enough and time'. Yale University Press .New Haven. CT. 1986. pp.15-16

وعرفتها اللجنة العالمية للتنمية المستدامة: " تلبية إحتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية إحتياجاتها الخاصة "[1]

– " تستغل الموارد الطبيعية القابلة للتجديد بحيث لا يتم اهمالها او الاضرار بها او الحد من قابليتها للتجديد وذلك من اجل الاجيال القادمة من خلال المحافظة على المخزون الثابت من الموارد الطبيعية ".[2]

– كما يعرفها أخر " بأنها تتطلب ملائمة الضروريات الأساسية لجميع الناس وإتاحة فرص تتطلب ملائمة التقدم الإقتصادي و الإجتماعي من خلال قدرة مشاريع التنمية تنظيميا وماليا على اعتبار كل تنمية هي تنمية مستدامة ".[3]

إذن ترمي الإستدامة إلى تحقيق التوازن بين التفاعلات والتغيرات للعلاقات المتبادلة، والتي تشمل الإنسان بإمكانياته وثقافته وطموحاته وحضارته وعناصر المكان الطبيعية والبيئية ودور الإنسان في استغلالها أو تعديلها أو تنميتها، والإستدامة تفي بضروريات المجتمع الحالي دون الإخلال بالموارد والإمكانيات الطبيعية والمتوازنة مع مراعاة الرؤية المستقبلية وتحقيق تطلعات الأجيال اللاحقة.

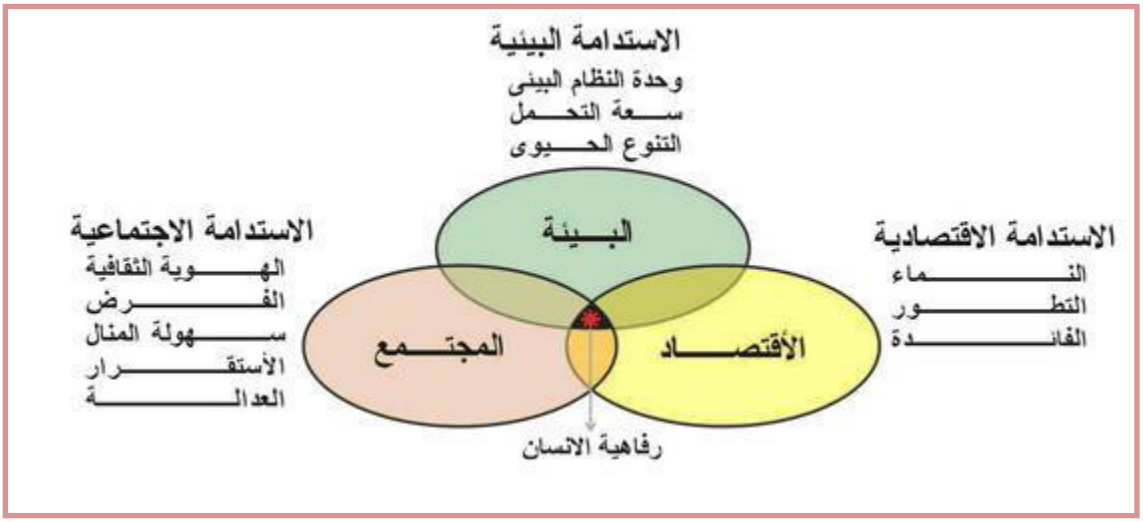
2–الأبعاد المحورية للإستدامة:[4]

للإستدامة ثلاثة محاور رئيسية تعتبر الدعائم الرئيسية لها باختلال أحدهم تتأثر الأهداف الرئيسية للإستدامة وهذه المحاور هي: البيئة – الإقتصاد– المجتمع

أنظر الشكل رقم (01)

1-اللجنة العالمية للتنمية المستدامة: "مستقبلنا المشترك"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 146، الكويت، ص03 .
2- IUCN. “International union for the conservation of nature and natural resources “unep/wwf, Gland, Switzerland, 1991, P10.
3- هشام مهران: «التوظيف الامثل للمحددات الطبيعية لتخطيط بيئة عمرانية متوازنة "، ندوة الابداع والتميز في النهضة العمرانية، المملكة العربية السعودية، 1999، ص3.
4 -) ر. ديب، س.مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الأول 2009

الشكل رقم (01): محاور التنمية المستدامة



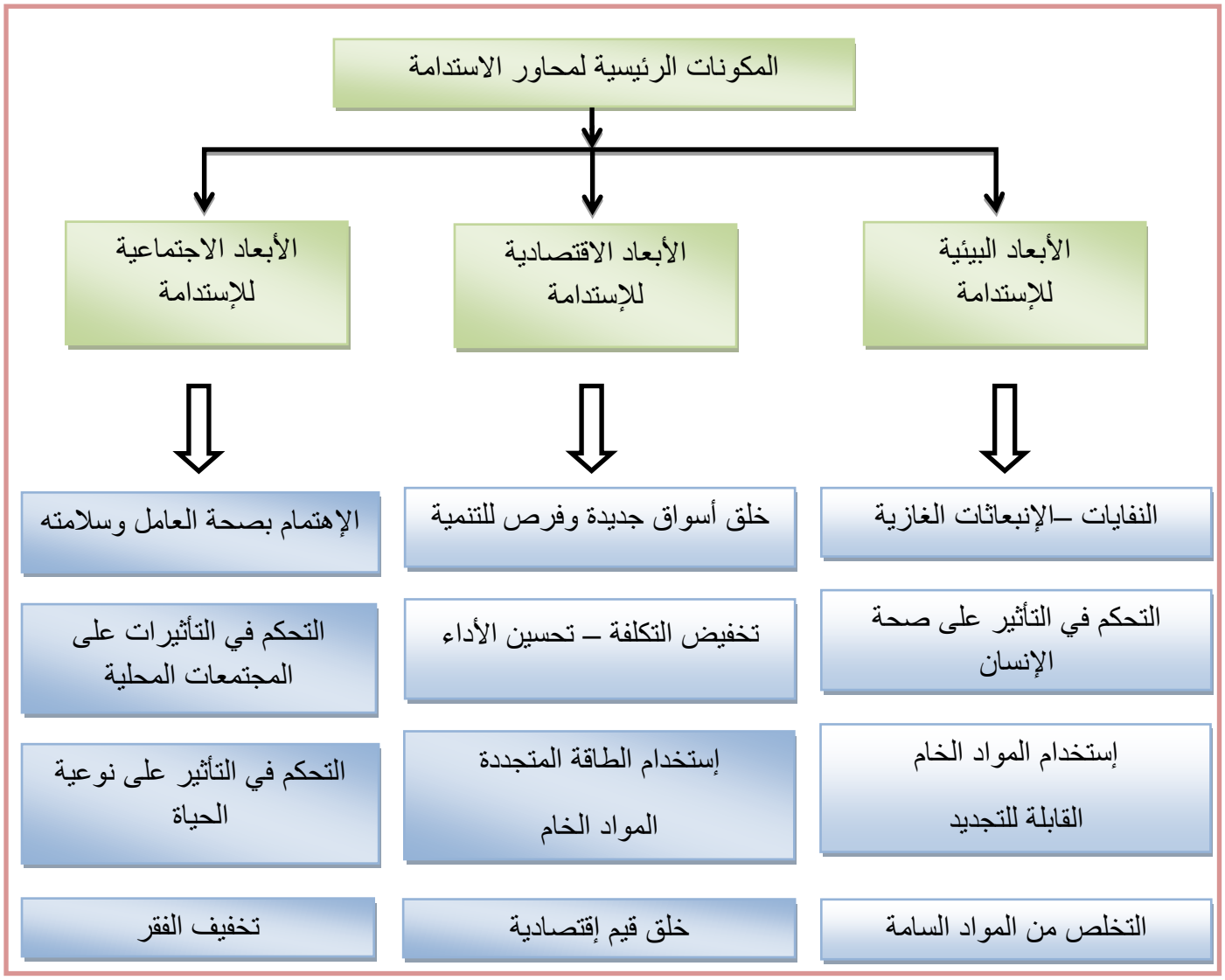
المصدر: www.arch.hku.hk/BEER/sustain.com By. sam C M Hui. 2002

ولنجاح عملية الإستدامة لابد من ارتباط هذه المحاور وتكاملها نظرا للإرتباط الوثيق بين البيئة والاقتصاد والأمن الإجتماعي وإجراء التحسينات الإقتصادية ورفع مستوى الحياة الإجتماعية بما يتناسب مع الحفاظ على المكونات الأساسية الطبيعية للحياة والتي تعتبر من العمليات طويلة الأمد.

إذن فكرة الإستدامة البيئية تقوم على ترك الموارد في حالة جيدة للأجيال القادمة أفضل مما كانت فإذا إحتفظ الإنسان بنشاطه وأداه دون استنزاف للموارد الطبيعية يكون هذا النشاط مستدام طبيعيا ويتحقق ذلك عن طريق: المكونات الرئيسية لمحاور الإستدامة.

أنظر الشكل رقم (02)

الشكل رقم (02): المكونات الرئيسية لمحاور الاستدامة



المصدر: محمد محسن ابراهم – العمارة المستدامة – مؤتمر هندسة القاهرة الاول – العمارة والعمران في إطار التنمية – مصر–2004

3–الإستدامة في القمم العالمية للأمم المتحدة:[1]

إن الإستدامة لا تشكل مجرد فكرة يتم طرحها وتناولها في الندوات والمؤتمرات فحسب، بل تمثل قاعدة فكرية أساسية لنجاح واستمرار سياسات واستراتيجيات التنمية التي تنتهجها، وأصبح من المحتم تبني وانتهاج سياسات الدمج بين التنمية الإقتصادية والإجتماعية بكافة أنماطها مع سياسات التنمية والحفاظ على البيئة

[1]- محمد غربي- مشروعات التنمية المستدامة في العالم العربي في ظل تحديات العولمة- رسالة دكتورا- كلية العلوم السياسية والاعلام – فرع تنظيمات سياسية وادارية- 2003.

الطبيعية وتأكيدا لهذا المعنى طرحت كيفية تحقيق الإستدامة للمناقشة في العديد من القمم العالمية للأمم المتحدة منها:

في عام 1987 ظهر مفهوم الإستدامة في تقرير لجنة الامم المتحدة حول البيئة والمشهور بإسم"brundtland report" نسبة الى رئيس اللجنة، هذا التقرير يشير إلى قضيتين أساسيتين هما:

* الحاجات البشرية، وبالذات حاجات الفقراء والمحتاجين والتي يجب أن تكون الأولوية لها.

* القيود التي تفرضها التكنولوجيا والتنظيم الإجتماعي على القدرة على تلبية حاجيات الحاضر والمستقبل.

*** مؤتمر لجنة بورتلاند 1987:**

المبدأ الإحترازي على البيئة والذي يعلن أن الشك في وجود تأثير سلبي لمنتج معين أو مادة معينة، ولكن وجود أدلة مثبتة على ذلك لا يعني السماح بتداول المادة، بل عدم تداولها حتى يثبت بأدلة علمية عدم خطر هذه المادة.

– البيئة والإقتصاد لهما نفس المكانة في التنمية المستدامة، كما أنهما مرتبطان مع بعضهما البعض فلا بد أن تعطى الأولوية لمنافع قصيرة المدى لتسبب في التدهور البيئي طويل المدى.

– لا يمكن أن يكون الإقتصاد الرأسمالي مستديما لأنه يركز على الإستنزاف المتواصل للموارد.

– لا يمكن أن يكون النظام الإقتصادي الذي لا يحقق إحتياجات الشعوب مستداما.

– معيار النمو المستدام هو العدالة البيئية العالمية.

– التوزيع المصنف للموارد ما بين الدول وما بين الطبقات الإجتماعية في نفس الدولة.[1]

[1]- محمد غربي- مشروعات التنمية المستدامة في العالم العربي في ظل تحديات العولمة- رسالة دكتورا- كلية العلوم السياسية والاعلام – فرع تنظيمات سياسية وادارية- 2003.

* **قمة الأرض:** عقدت في ريودي جانيرو بالبرازيل عام 1992 وارتكزت أهم محاورها على التغيرات المناخية لكوكب الأرض والتنوع البيولوجي وحماية الغابات، وقد اعتمد المؤتمر جدول أعمال بشأن حماية البيئة وطالب الدول باعتماد إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة وينبغي لهذه الإستراتيجية أن تعزز مختلف السياسات والخطط الإقتصادية والإجتماعية والبيئية المنفذة في البلد المعنى وان توافق بينها.

ومن مبادئ هذا المؤتمر:

– ضمان حق الدول في استعمال المصادر الخاصة طالما لا يلحق الضرر بالبيئة في أجزاء أخرى من العالم.

– ضمان حق الدول في متابعة تطويرها.

– حتى يكون التطوير مستديما، يجب أن يعمل على تخفيض أنماط الإنتاج.

– يجب مشاركة وإطلاع كل المواطنين أثناء اتخاذ القرارات.

– كل ملوث يجب أن يتحمل مسؤولية أعماله.[1]

* **قمة جوهانسبرغ 2002:** أكدت هذه القمة على ضرورة أن تستكمل كافة الدول وضع إستراتيجية للتنمية المستدامة بحلول 2005، وقد أكدت مقررات جوهانسبرغ على أن أولويات التنمية المستدامة تتركز في المسائل الأساسية: المياه، الطاقة، الصحة، الزراعة، الإدارة الرشيدة، الثقافة، التنوع في المعلومات والتعليم والبحوث.[2]

4- أهداف وآليات الإستدامة:[3]

تتمثل أهداف وآليات التنمية المستدامة في المستوطنات البشرية في تحسين النوعية الإجتماعية والإقتصادية والبيئية للمستوطنات البشرية وبيئتي المعيشة والعمل للسكان، لاسيما للفقراء (الحضر والريف)،

[1]- عبد الرحمان عبد الهادي محمد- التخطيط العمراني المستدام- قسم الهندسة- كلية العلوم والهندسة- الجامعة الاسلامية- 2008، ص 20.
[2] - السواط علي محمد: "الاستدامة كمدخل لتعزيز دور المهندسين السعوديين في بناء الاقتصاد الوطني"، ندوة المهندس ودوره في بناء الاقتصاد الوطني، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض، 2005، ص10.
[3] - أجندة"21"، الفصل السابع، " تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية".

ويجب أن يقوم هذا التحسين على أنشطة التعاون التقني، والمشاركة فيما بين القطاعات العامة والخاصة والمحلية وإشراك الفئات المجتمعية وفئات المصالح الخاصة (النساء، السكان الأصليين، المسنين، المعوقين) في عملية اتخاذ القرار ويجب أن تشكل هذه النهوج المبادئ الأساسية للإستراتيجيات الوطنية للمستوطنات البشرية وتتمثل فيما يلي:

- توفير المأوى الملائم للجميع.
- تحسين إدارة المستوطنات البشرية.
- تعزيز التخطيط والإدارة على نحو مستدام في مجال استعمال الأراضي.
- تعزيز وتوفير الهياكل الأساسية البيئية على أساس متكامل (المياه، المرافق الصحية، والصرف الصحي، إدارة النفايات الصلبة).
- تعزيز نظام الطاقة والنقل المستدامة في المستوطنات البشرية.
- تعزيز أنشطة صناعية للتشييد المستدام.
- تشجيع تنمية الموارد البشرية وبناء القدرات من أجل تنمية المستوطنات البشرية.

وتجسد هذا البرنامج في المخطط المحلي للبيئة والذي يهدف إلى معالجة المشاكل البيئية من طرف البلديات، والذي يحوي العناصر التالية:

- تسيير مستدام للمنابع البيولوجية الطبيعية.
- تهيئة وتسيير مستدام للمساحات الطبيعية.
- تسيير وتهيئة المناطق الخاصة.
- حماية الأراضي الفلاحية.
- تسير وتهيئة مستدامة للمدن.
- التسيير الإيكولوجي للنفايات.

- الاستعمال المستدام للمياه.
- تسيير الأخطار والكوارث.
- مشاركة السكان في القرارات البيئية.
- تنمية طاقات البلدية من أجل الوضع في الحسبان المشاكل البيئية.
- مشاركة البلدية في أخذ القرار المتعلق بالنشاطات ذات الأثر البيئي.
- مشاركة البلدية في برامج التكوين والتعليم البيئي

5- خصائص الإستدامة: [1]

تتمتع الإستدامة بمجموعة من المميزات والخصائص التي تميزها عن بمفهومها التقليدي وهي:

- **الإستمرارية:** والمقصود بها عملية الإستدامة والتواصل في التنمية لأنها معيار نجاح العملية التنموية في تنمية المجتمع في جميع حالاته وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المطلوب.

- **تنظيم إستخدام المواد الطبيعية: خاصة** القابلة للنفاذ والمتجددة لما يضمن حق الاجيال القادمة فيها وذلك باستثمار المصادر المتجددة بمعدل مساوي لمعدل ما يتجدد منها، وأن يكون في حدود قدرة البيئة على استيعابه واستثمار المصادر غير المتجددة بمعدل مساوي لمعدل اكتشاف بدائل متجددة.

- **تحقيق التوازن البيئي:** وهو المعيار الضابط للتنمية المستدامة أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية وإنتاج الثروات المتجددة مع الإستخدام العادل للثروات غير المتجددة.

- **التكامل:** التنمية المستدامة ترتكز على تحقيق التكامل والتبادل بين الاقتصاد، المجتمع والبيئة.

[1] - د. كاتر مطلق محمد عياصرة، التخطيط الإقليمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008

6- مؤشرات الإستدامة: [1]

يستشف من قرارات قمة Rio سنة 1992، إن البشر هم محل إهتمام التنمية المستدامة، هذا ما أكدته لجنة حقوق الإنسان للمفوضة العليا للأمم المتحدة لحقوق الإنسان في توصياتها ل 25 أفريل 2003 من خلال تأكيدها على العلاقة الموجودة بين حقوق الإنسان، البيئة والتنمية المستدامة إذ تتمحور مؤشرات التنمية المستدامة حول القضايا الرئيسية التي تضمنتها توصيات أجندة 21 وهي تشمل 134 مؤشرا أي: 40 مؤشر إجتماعي، 23 مؤشر إقتصادي، 55 مؤشر بيئي و 16 مؤشر مؤسساتي:

❖ **المؤشرات الإجتماعية :وهي تشمل :**

– المساواة الإجتماعية وتطبيق العدالة في توزيع الموارد وإمكانية كل فرد من الحصول على التعليم، الصحة والعمل.

–الصحة العامة والقضاء على الأمراض وتحسين الأغذية.

– التعليم الذي يمثل مطلب من المطالب الأساسية للتنمية المستدامة لإرتباطه مع التقدم الإجتماعي والإقتصادي للمجتمعات.

–السكن الذي يقاس مؤشره بحصة الفرد من م^2 المبنية ويشترط أن يكون لائق ويؤخذ على عاتق التخطيط العمراني للمدن.

– النمو السكاني: الذي يشترط التحكم فيه للقضاء على الخلل الاقتصادي والاجتماعي الذي ينجم عنه.

– الأمن : الذي يتمثل في تحقيق الأمن الاجتماعي للناس وحمايتهم من الجريمة بمختلف أنواعها.

[1]- ابن عميرة امينة، تقييم مخطط شغل الاراضي لحيي البير والدقسي بمدينة قسنطينة من منظور الاستدامة. نحو اداة جديدة للتسيير الحضري المستدام، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية والعمران تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، الجزائر، 2011، ص16

❖ **المؤشرات البيئية** :وهي تشمل :

– الغلاف الجوي : ويشمل ذلك التغير المناخي وثقب الأوزون ونوعية الهواء وارتباط ذلك على صحة الإنسان وعلى استقرار وتوازن النظام البيئي.

–الأراضي: وتشمل حماية الأراضي من التلوث والتصحر وعدم استنزاف الموارد الطبيعية للأرض.

– البحار والمحيطات والمناطق الساحلية وذلك بغرض حمايتها من التلوث المتعدد.

–المياه العذبة : بغرض حماية الموارد المائية من التلوث والاستنزاف.

–التنوع الحيوي : بالحفاظ على حياة النباتات والحيوانات الموجودة في الطبيعة من الإستخدام المفرط لأغراض التصنيع والاستخدامات الأخرى.

❖ **المؤشرات الإقتصادية** :وهي تشمل :

– البنية الإقتصادية التي بموجبها يتم قياس معدل النمو الإقتصادي الحاصل عن طريق تحديد الأسس التي يتم بموجبها توزيع الثروات داخل المجتمع وتأثير السياسات الإقتصادية على استثمار الموارد الطبيعية .

أنماط الاستهلاك والإنتاج :تمثل الأساليب المتبعة في طريقة الإنتاج وتأثيرها على استنزاف الموارد الطبيعية واستحواذ الأجيال الحالية من نصيب الأجيال القادمة.

7– معايير الإستدامة: [1]

تأسيسا على مفاهيم الإستدامة، يمكن استخلاص مجموعة من المعايير تشمل الجوانب البيئية والعمرانية والإجتماعية والثقافية للبيئة، وتكامل هذه المعايير يمكن الحصول على بيئة في إطار الإستدامة وهي:

[1]- الود محمد السعيد ،دودو عبد الكريم ،تهيئة عمرانية وفق مبادئ النمية المستدامة دراسة حالة الجلفة ،مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية ،جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ،الجزائر، ص 29

*** المعايير البيئية:**

- مراعاة حساسية النظم الحيوية السائدة.

- مراعاة حساسية التنمية في المناطق التي تتضمن موارد طبيعية فريدة ونادرة.

- مراعاة المخاطر الطبيعية المحتملة بالمنطقة (أمطار، كثبان رملية).

- الإستفادة من مصادر الطاقات الطبيعية دون إهدار أو استنزاف إو تعطيل.

- توفير غطاء نباتي بكثافة مناسبة لخفض التأثر الضار للتلوث البيئي، ومراعاة ترشيد استهلاك المياه المطلوبة في المسطحات الخضراء.

- تطبيق إستراتيجية إدارة المخلفات المنزلية للحفاظ على بيئة طبيعية نقية.

*** المعايير العمرانية:**

- سهولة وكفاءات الإتصالات بين الإستعمالات.
- تجانس نسق توزيع الإستعمالات والأنشطة.
- توافر مراكز جذب ترفيهية محليا وإقليميا.
- تجانس الكتل العمرانية مع النمو المرحلي.

*** المعايير الاجتماعية والثقافية:**

- مراعاة الجوانب التراثية والثقافية.
- تحقيق الخصوصيات العمرانية في الفراغات.
- تحسين المناطق الاثرية والتاريخية.
- توفير فرص ومجالات عمل للسكان الاصليين.

- توفير اجراءات وضوابط للحفاظ على البيئة.

8- التنمية المستدامة للمدن:[1]

ترمي التنمية المستدامة للمدن إلى تحقيق التوازن بين التنمية بجوانبها البيئية والعمرانية والإجتماعية والإقتصادية وقد اعتمد برنامج التنمية الحضرية على محورين اساسيين:

- **المحور الأول:** التنمية الإجتماعية التي تعنى بتنمية المواد البشرية بتوفير المتطلبات الأساسية من حيث الرعاية الصحية والتعليمية بالإضافة إلى تحسين مستوى المعيشة، هذه التنمية تقوم على مبدأ مشاركة السكان، أو وضع قيم مستحدثة تساهم في تغير الأوضاع الإجتماعية.

- **المحور الثاني:** هو المجال العمراني الذي يهتم بإدخال مجموعة التحسينات المادية على البيئة المحلية وتتمثل في تحسين وتطوير المباني وتهيئة الشوارع وتشجيرها مع توفير البنية الأساسية من شبكات التغذية بمياه الشرب والصرف الصحي والإنارة وتنسيق الفراغات الحضرية.

وسوف نركز على ثلاث عناصر تعتبر فاعلة في تحقيق التنمية الحضرية وهي:

8-1- الشراكة كمفهوم تنموي للمدن:

ونعني بها التعاون والتفاهم بين أطراف المتدخلة في المدينة على العمل بصورة مشتركة بغية إنجاز مهمة معينة،وذلك عبر تجميع و دمج الإمكانيات والخبرات اللازمة والمتوفرة التي تتميز بها كل جهة للوصول إلى مدخل فعال للتنمية الحضرية " و لتحقيق ذلك تركز أطر الشراكة على النتائج في حين الموارد والصلاحيات تكون في شكل تعاون متكامل، ويتم تصميم أطر الشراكة بهدف توزيع الأعمال والمخاطر بين الأطراف المختلفة وذلك حسب القدرات والخبرات المتوافرة ".

[1] - بن علي عبد الجبار ، مخلوف عبد الله : إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة - حالة مدينة الوادي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية أم البواقي سنة 2011 ص 22

و تمثل الشراكة في التنمية الحضرية المستدامة ركيزة أساسية (بجانب الإدارة) لأي تطوير والتنمية للمجتمع، حيث يتطلب ذلك ترابط في العلاقات واتباع مناهج وأليات غير تقليدية تستلزم ضرورة العمل على إعداد وبناء قدرة الأطراف المتدخلة في المدينة وتسعى برامج الشراكة إلى تنسيق الجهود المبذولة من قبل المسؤولين والمتدخلين في المدينة .

8-2- دور الإدارة الحضرية في التنمية الحضرية المستدامة:

"هي عبارة عن منظومة ثلاثية الأبعاد تتكون من التخطيط والتنظيم والغدارة تعمل على الإستجابة لعملية التحول الحضري في توفير كافة إحتياجات السكن الحضري وتشغيله وصيانته وتحويل كافة الجهات المعنية إلى شركاء يعملون على تحقيق أهداف التنمية الحضرية ".

- **التخطيط:** أي تحديد الهدف ووضع الخطة التي يمكن في حالة تنفيذها بلوغ الهدف المنشود.

- **التنظيم:** إيجاد تشكيل لاستثمار إمكانيات الأفراد والموائمة بين متطلبات العمل وحاجات العاملين.

- **التنسيق:** توفير الانسجام بين شتى الوحدات والمهام وخلق مناخ مشع على كفاءة الاداء

- **الرقابة والمتابعة :** حيث يتم خلالها تحديد أوجه الإنحراف عن المعدل الموضوع في الخطة في مختلف المراحل " ومن أهم الأدوات المستخدمة لتحقيق الإدارة الحضرية المستدامة هي الشفافية وهي مبدأ جديد، حيث تدعو المنظمات والهيئات الدولية لإستمرار الحوار بين أصحاب الأدوار في التنمية العمرانية وذلك من أجل ضمان تمييز هياكل الإدارة الحضرية بالعدالة والكفاءة والشفافية وكذلك دعوتها للمزج ما بين الأدوار الإضافية لكل من الحكومة والقطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع في بناء القدرات اللازمة لمواجهة المشاكل الحضرية العاجلة ".

وتتوقف عملية التنمية على عدة متغيرات أهمها حجم المواد التي يحوزوها المجتمع ودرجة كفاءة إدارة واستغلال هذه المواد فإن الكثير من الهيئات المحلية أخفقت في تحقيق التنمية رغم حيازتها لموارد كثيرة وذلك لعدة اسباب منها:

- عدم إستقرار قوانين الإدارة المحلية.

- مظاهر قصور في التخطيط والتنظيم بالإدارة المحلية.

- ضعف الإمكانيات المالية للهيئات المحلية لتمويل خطط التنمية المحلية .

- قصور في كفاءة أداء المسؤولين الإداريين .

- نقص في أسلوب الرقابة على الأداء .

8-3- بناء القدرات والتنمية الحضرية:

و تعني إعداد كل الأطراف المختلفة المشاركة في عمليات التنمية و التخطيط و الإدارة الحضرية لرفع كفاءة أدائهم في مختلف المجالات سواء في أعمالهم الفردية أو في العمل بالتعاون أو الشراكة مع عدة أطراف تعمل في مجالات متباينة وعلى مستويات مختلفة وتشمل عملية بناء القدرات ثلاث مستويات :

- **تنمية الموارد البشرية:** و تعني اعداد الكوادر و تزويدهم بالمهارات و القدرة على الوصول للمعلومات و المعرفة المطلوبة للأداء الكفء ،وتنطوي تلك العملية على تحفيز الافراد و الجماعات على العمل بشكل بناء و كفء .

- **التنمية التنظيمية:** وتعني عملية أداء مشترك وتتعلق بممارسات وإجراءات الإدارة، والقواعد والأنظمة والهياكل الوظيفية والتصنيف كل وظيفة وأدوارها.

- **التنميـــة المؤسســـية:** وتحتـوي علـى التغيـرات القانونيـة والتشـريعية الواجـب القيـام بهـا مـن اجـل تمكـين المؤسسـات والمنضـمات والهيئـات علـى مختلـف المسـتويات، مـن الارتقـاء بقـدرتها وتشـمل التشـريعات المتحكمـة فـي الادارة الماليـة وكـذا قـوانين ولـوائح اسـتخدامات الاراضي والبناء.

9- المدن المستدامة: [1]

إن المدن هي الأماكن التي تتركز فيها التنمية المستدامة، حيث تشكل أنشطة التنمية الإجتماعية والإقتصادية والثقافية والبيئية محور الإهتمام في التكامل شرط أساسي للتنمية المستدامة والذي عليه يضمن طلبات السكان وهذا هو جوهر برنامج المدن المستدامة.

وهناك قضية أخرى أساسية وهي البعد الإجتماعي للتنمية فالمدن هي الأماكن التي تطلق فيها المبادلات ويتم فيها النمو، لكن يجب أن تكون الأمكنة التي تتسم بالهوية الثقافية والشمول الإجتماعي، واللذين يشكلان الشرطين الأساسيين اللذين يرتهن بهما تحقيق التنمية المستدامة.

✓ برنامج المدن المستدامة:

إن برنامج المدن المستدامة أداة رئيسية لدعم تنفيذ جدول أعمال القرن 21 (هو برنامج شمولي يبين الأعمال الواجب القيام بها خلال العقود المقبلة في سبيل تحقيق أهداف التنمية المستدامة) يعمل على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وعلى تنفيذ الأهداف التي اتفق عليها أثناء القمة العالمية المعنية بالتنمية المستدامة، والبرنامج بعمله مع أكثر من 20 وكالة شريكة على مستوى العالم يعتبر اداة مهمة لتشجيع التعاون من أجل التحضر المستدام على مستوى المدن في العالم.

[1]- سعودي هجيره، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في تخصص تسيير المدينة والتنمية المستدامة، جامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي، الجزائر ،2007، ص23.

❖ **أولويات برنامج المدن المستدامة:**

من بين أولويات المدن المستدامة والتي تبلورت انطلاقا من الموئل الثاني هناك أربع أولويات، تستحق الالتزام من جانب المدن وتتعلق هذه الأولويات بالحكم الحضري وحقوق السكن والخدمات الحضرية الأساسية والتوسع الحضري المستدام.

أ) – الحكم الحضري: ويشمل:

أولا: تشجيع اللامركزية وتفريز السلطات المحلية: إن تطبيق اللامركزية من أجل المشاركة في القرارات والاستراتيجيات لجعل القرار أقرب ما يكون للسكان، وفي الحالات التي تكون فيها السلطات المحلية أكثر اندماجا في عملية التخطيط العمراني، تتوفر المزيد من الاستدامة للبرنامج، فمن المهم تفريز القواعد المؤسسية والمالية للسلطات المحلية لتمكينها من المشاركة بصورة فعالة في عملية التنمية.

ثانيا: تشجيع مشاركة السكان: إن مشاركة المواطنين وتشجيع الكفاءة والإنتاجية، تحفز على إيصال الخدمات وزيادة الإنتاج، مع إشراك السكان ذوي الدخل المنخفض في تحسين إحيائهم بأنفسهم مع ضرورة مشاركة المجتمع المحلي في التخطيط ووضع الميزانية والخدمات الأساسية.

ثالثاً: ضمان قيام حكم يتسم بالثقافية والكفاءة وخاضع للمساءلة: ينتظر من المدن أن تصبح ذات كفاءة في إدارة الإيرادات والنفقات، وفي تمكين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمعات المحلية من المساهمة في الاقتصاد الحضري.

ب)– الحملة العالمية للحكم الحضري:

تهدف هذه الحملة التي بدأت سنة 2000 إلى تقديم مساهمة في تحسين حياة المدن للجميع، وتعني عملية التحكم السليم للمناطق الحضرية أي أن يكون لكل السكان صوت في شؤون المدينة، وهي قواعد يفسرها كل بلد ومدينة في سياق ظروفها القانونية والتاريخية والثقافية الخاصة بها.

فالمدن بحاجة إلى منهجيات محددة لتحسين التحكم والتخطيط الحضري والعمل على نحو استراتيجي من أجل الحد من الفقر والإستبعاد الإجتماعي في المناطق الحضرية ولتحسين المراكز الاقتصادية والاجتماعية لجميع المواطنين مع حماية البيئة والعيش بطريقة مستدامة.

– الحق في السكن الملائم: يركز جدول أعمال الموئل على أن تتخذ التدابير المناسبة من أجل تعزيز الحق في السكن الملائم وحمايته وضمان تحقيقه تحقيقا كاملا ويجب ألا تبث آمالا غير واقعية لا يمكن توقعها وهدف الحق في السكن لا يعني توفير السكن الملائم مباشرة وفورا غير إن جدول أعمال الموئل ينشئ التزاما لتهيئة الظروف للتحقيق الواقعي لهذا الهدف.

– الحملة العالمية لضمان الحيازة: أعلن عن الحملة العالمية لضمان الحيازة في 2000 والتي تعتبر الحق في تملك الأرض والوصول إليها وبالتالي تشجيع البناء وتحسين المساكن مع التركيز على كفاءة وشفافية أسواق الأراضي.

– دعم منظمات المجتمع المدني: ويكون ذلك لإشاعة استخدام مواد بناء ملائمة ومنخفضة التكلفة وتتسم بالاستدامة وكذلك تكنولوجيا ملائمة في تشييد الساكن وتقديم الخدمات.

ج) – الخدمات الحضرية الأساسية:

يعتبر توفير الخدمات الأساسية الملائمة و الميسورة لسكان المدن كتوفير المياه و المرافق الصحية و إدارة النفايات و النقل أمورا أساسية لإقامة مدن مناسبة بيئيا وصحيا و يمكن العيش فيها و بالتالي ركز الموئل الثاني و برنامج المدن المستدامة على الأولويات التالية:

– تحسين تسيير الخدمات الأساسية: يعتبر الهدف الأساسي هو زيادة الفعالية والكفاءة والإنصاف واستدامة في إيصال الخدمات ويمكن أن تؤدي الشراكات بين مختلف القطاعات (العام والخاص) إلى مكاسب في الكفاءة في قطاعي النقل والمياه.

– تشجيع الاستراتيجيات التمكينية: ويعني الأخذ باللامركزية في الوظائف وتفويضها إلى الصعيد المحلي مع اشتراك المجتمعات المحلية في تشغيل وإدارة الخدمات على صعيد الأحياء.

د) – التوسع الحضري المستدام: ويشمل:

البعد الإقليمي للتنمية المستدامة للمدن: يشجع برنامج المدن المستدامة الاستخدام الأمثل للأراضي المنتجة في المناطق الحضرية وحماية النظم الايكولوجية الهشة عن طريق تصميم ودعم تنفيذ ممارسات تسيير الأراضي وتعالج بصورة شاملة احتياجات الأراضي لخدمة الزراعة والصناعة والنقل والتنمية الحضرية والمساحات الخضراء.

هـ) –أنماط التوسع الحضري:

يركز جدول أعمال الموئل من خلال برنامج المدن المستدامة على تشجيع المدن المتوسطة وصغيرة الحجم ورغم الصعوبات الواضحة لتعزيز النظم المتوازنة للمدن والتي تعتبر أولوية بالنسبة للتنمية المستدامة.

II.التنمية العمرانية المستدامة:

في عام 1993 إجتمع الإتحاد العالمي للمعماريين في دورته الثامنة عشر بمدينة شيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية لمناقشة مسؤولية العمارة بخصوص موضوع التنمية المستدامة "وإثر هذا الإجتماع صدر إعلان شيكاغو الذي يتضمن خمسة توصيات كلها تؤكد على التزام مهنة العمارة والعمران بمبادئ التنمية المستدامة، من خلال جعل الموضوع البيئي في تصميم الممارسة العمرانية، وأكد هذا الإعلان في أحد توصياته على أهمية التنمية المستدامة وما توفره المدن والمباني المستدامة من فرص حقيقية لتطوير القطاع العمراني وجعله أكثر استجابة لمتطلبات الإنسان المادية والمعنوية".

إن التنمية العمرانية المستدامة لا يمكن أن نفصلها بمعزل عن الفكرة ألا وهي التنمية الشاملة والمستدامة والتي تتمحور حول مستقبل الإنسان وكيفية الحد من أضرار الحاضر على المستقبل القادم فجاءت التنمية

العمرانية المستدامة بمثابة إستجابة وتجاوب من القطاع العمراني للدعوات المطالبة بالعمارة الخضراء والتصميم المستدام.... الخ.[1]

1)- القواعد الأساسية (الرئيسية) للتنمية المستدامة:[2]

وتتمثل فيما يلي:

أ- الترشيد (استخدام الموارد بأقل قدر ممكن): إن الأولوية في التنمية العمرانية المستدامة، يجب أن تعطي لموضوع ترشيد الطاقة بإعتبار أن الأثر البيئي الأكبر للمدن هو مقدار استهلاكها للطاقة، وبإعتبار أن الترشيد فيما يستهلك منها له أثر إيجابي كبير في الحفاظ على الموارد الطبيعية بالإضافة إلى التقليل من الإنبعاثات الضارة والمسببة لكثير من المشاكل البيئية مثل الاحتباس الحراري.

والترشيد في البيئة العمرانية له معاني كثيرة، فهو قد يعني استخدام أنظمة لا تحتاج إلى طاقة لتشغيلها مثل الأنظمة السلبية أو الطبيعية للترشيد والتهوية وحتى الإضاءة، أو رفع كفاءة مثل الأنظمة واستعمال القليل من الطاقة، مثل إيجاد أفضل حلول لتخطيط المدينة أو موقعها واتجاهها وحتى حجم ساحاتها وشوارعها وفتحات بناياتها.

ب- إعادة استخدام الموارد لأكبر قدر ممكن: المقصود بإعادة الإستخدام للموارد هنا هو إستخدام الموارد الأكبر عدد ممكن من المرات، من دون صرف طاقة كبيرة لتعديلها وتهيئتها للاستخدام المطلوب، وفي المنشئات العمرانية هناك إمكانيات واسعة لتطبيق هذه القاعدة.

ج- الإعتماد على المصادر المتجددة:

الإعتماد هنا يعني إعطاء الأولوية لمصادر الطاقة المتجددة على حساب المصادر الأخرى، ومن أهمها الطاقة الشمسية والمائية والطاقة المتولدة من حركة الرياح وإذا كانت الطبيعة، تختزن هذه الوفرة من المصادر

[1] -هاشم عبد الله الصالح: " تفعيل البعد الصحي و البيئي في تفعيل المشاريع العمرانية" المؤتمر الهندسي السعودي السادس، جامعة الملك فيصل، الدمام، السعودية، 2002، ص 12.

[2] - سعودي هجيره: مرجع سابق، ص 24.

المتجددة فلا يمكن للقطاع العمراني أن يخطط تنمية مستدامة من دون الإستثمار الجيد لهذه المصادر، فهناك مصدر وفير من الطاقة الشمسية التي يمكن اعتمادها كعنصر رئيسي في تخطيط مدننا و تصميم منشآتنا العمرانية، إما فيما يخص المواد المستخدمة في المشاريع العمرانية فهذه القاعدة تدعو إلى إعطاء الأولوية للمواد التي يمكن إعادة تصنيعها بنسبة كبيرة على حساب المواد التي تنتهي إلى مجرد مخلفات بعد إستخدامها الأول.

د- التجاوب مع المتطلبات الجمالية والطبيعية:

التنمية العمرانية المستدامة تدعو من خلال التأكيد على هذه القاعدة، على أن يكون التأثير المصاحب للتعديل على البيئة المحيطة إيجابيا، الإيجابية قد تكون مباشرة وذلك من خلال التجاوب مع متطلبات البيئة المادية والجمالية في مواصفات ومكونات المشروع العمراني.

هـ - إيجاد البيئة السلمية:

إن القصد من المنتج العمراني هو إيجاد بيئة داخلية وخارجية خاصة بالإنسان، وتؤكد هذه القاعدة على أهمية سلامة هذه البيئة داخليا وخارجيا، إن ما تدعو إليه هذه القاعدة هو تجنب إستخدام الموارد التي لها إنبعاثات ضارة على صحة الإنسان، وإذا كان هناك حاجة لإستخدام البعض منها فليكن هذا الإستخدام بالحد الأدنى وبالطريقة التي تتضمن عدم حدوث الضرر حاضرا أو مستقبلا.

و- الجودة:

إنها إحدى أهم القواعد المهمة للتنمية العمرانية المستدامة وتعني عمرا أطول للمبنى وحاجة أقل للصيانة وراحة أكبر للمستفيد، فإذا كان التخطيط أو التصميم الفراغي للمنتج العمراني ليس بالجودة المطلوبة فإنه قد يعني عدم إستخدام هذا المنتج العمراني أو أن إستخدامه سيكون دون المستوى المطلوب وكل هذا في النهاية هدر للموارد والطاقات.

إذن هذه القواعد، الترشيد والجودة والمصادر المتجددة و التجاوب مع المتطلبات البيئية و الجمالية و عدم تعريض الإنسان لبيئة غير صحية هي كل ما تنشده التنمية العمرانية المستدامة، مع ضرورة التعامل مع هذه القواعد بكلية وليس بانفراد لأنها متكاملة.

2)- مبادئ التنمية العمرانية المستدامة: [1]

هناك العديد من المبادئ العامة التي يمكن من خلالها المساهمة في جعل النشاط العمراني عمل تنموي ومستدام:

- ✓ تحديد حاجات المستفيد: هذا المبدأ هو التأكيد على ضرورة توعية المستفيد في كيفية تحديد حاجاته، ومن ثم الكيفية في الإستجابة لها، إن المستفيدين بحاجة إلى المساعدة في التعبير عن حاجاتهم حتى يأتي التخطيط بالشكل الذي يستجيب لهذه الحاجات، فلو أخذنا المساحات في مدننا لوجدنا أنها لا تستخدم في أغلب الأحيان وكذلك في المباني فوجود العديد من الفراغات لا تستعمل إلا لوظيفة واحدة، وإن كان البعض أصبح ينظر إلى الأمر بأنه جزء من المعايير التخطيطية لكن تبقى المسألة أن المستفيد هنا يستجيب لقائمة متعارف عليها من دون أن يكون للحاجة الحقيقية دور في صياغتها، ففي "الأول يجب أن نبني ما نحتاج ومن بعدها ما نريد "، فالبناء وفق حاجة الإنسان يعني أن يعيش الإنسان براحة وبأقل جهد وتكلفة عليه وعلى البيئة الطبيعية، إذن علينا أن نتفاعل مع ذهنية وفكر المستفيد وذلك عن طريق:

- التأكيد على مفهوم أن المستفيد يمثل عنصرا مهما في عملية التخطيط والتصميم.
- القدرة على رصد وتوثيق وتحليل العوامل الاجتماعية.
- القدرة على صياغة ما يطرحه المستفيد من أفكار تعبيرا عن حاجاته وجعلها ضوابط وقواعد لمراحل التخطيط وتنفيذ المشاريع.

[1]- هاشم عبد الله صالح : " التنمية العمرانية المستدامة "، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الأساسية والتطبيقية)، المجلد الخامس، العدد الثاني، الدمام المملكة العربية السعودية، 2004، ص123.

– القدرة على توثيق نماذج وأمثلة واقعية تعين المستفيد على تحديد حاجاته الحقيقية".

✓ الكفاءة في تخطيط وتصميم الفضاء العمراني: والفضاء المقصود هنا هو الحيز الذي يترك فيه الإنسان ممارسا فيه نشاط معين أو مؤديا لوظيفة معينة، ويتأثر الإنسان بأبعاد هذا الحيز الوظيفية والمكانية والجمالية، والمطلوب هو حسن التعامل مع هذه الأبعاد لكي نعطي للمستفيد بيئة منسجمة وتستجيب لمتطلباته الوظيفية باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد ومصادر الطاقة لتشييدها وتشغيلها وصيانتها.

✓ ترشيد الموارد ومصادر الطاقة:

هناك مساحة كبيرة من التأثير العمراني في ما يستخدم من مواد وموارد وما يصرف من طاقة لتشييد وتشغيل وصيانة المشاريع العمرانية، والمواد الإنشائية لها حصة كبيرة من تكلفة المشاريع وقد تقترب نسبتها 70% من التكلفة وهذا يعني أن الترشيد فيها له عائد اقتصادي للمستفيد، بالإضافة إلى ما يمثله من الحفاظ على البيئة، وكذلك المحاولة قدر الإمكان الاعتماد على المواد الطبيعية المحلية بدل المصنعة المنقولة من بيئات أخرى لأن في ذلك توفير في ما يصرف من طاقة لتصنيفها و نقلها فالملاحظ هو المبالغة في استخدام الخرسانة في منشآتنا وهذا بالتأكيد على حساب ما نملكه من مواد طبيعية كالطين والحجر .[1]

هذه بعض المبادئ والتي من خلالها يمكن للقطاع العمراني أن يكون أكثر استجابة لمتطلبات المستفيد وتأخذ التنمية العمرانية مسارها الصحيح على أنها تنمية تتطلع للإستدامة والشمولية.

III. العمارة المستدامة:

*** العمارة:**

تعتبر العمارة عموما نقيضا للطبيعة والعالم الطبيعي والفوارق المكانية، كما تعتبر، إستجابة عالمية للتقدم التقني، وقد ظهرت بهذا المعنى بوضوح في أعمال بعض المعماريين مثل والتر غروبيوس، لودفيغ ميس فان

[1] - عثمان علي الناجم:" العمارة في العالم العربي " مجلة المهندس، السعودية، العدد 11، المجلد 11، 1999.ص 93.

دير روه وفيليب جونسون كما أنها شملت التصميم الحدسي والإتجاه العضوي المعماري لوكوربوزيه، الفار التو وفرانك لويد رايت وكذلك تعبيريين من امثال ايريك مندلسون تاوت .

فقد أعتبروا من عمالقة ومؤسسي حركة الحداثة على الرغم من أن لكل منهم نظرته المغايرة للعمارة، الا انهم وضعوا اللبنة الاولى والنواة الاساسية للعمارة البيئية المعاصرة.

كما تعتبر العمارة تحديا فريدا في مجال الإستدامة لأن مشروعات البناء تستهلك كميات كبيرة من المواد ونتج كميات ضخمة من المخلفات والنفايات، وقد عرف الإنشاء المستدام بأنه عبارة عن الإبتكار والإدارة المسؤولة عن بناء بيئة صحية قائمة على الموارد الفعالة والمبادئ البيئية.[1]

ويعتبر التصميم المستدام، البناء المستدام أو العمارة الخضراء المستدامة مفاهيم ما هي إلا طرق وأساليب جديدة للتصميم تستحضر التحديات البيئية والإقتصادية والإجتماعية، من أجل الوصول إلى توفير بيئة عمرانية أمنة ومريحة وسوف نحاول التطرق إلى مفهوم من هذه المفاهيم:

* **العمارة المستدامة الخضراء:** " العمارة الخضراء للبيئة المستدامة هي عمارة ناتجة عن بيئتها وذات مسؤولية اتجاهها، اي احترام موارد الارض وجمالها الطبيعي "[2] وهي كذلك " عمارة توفر احتياجات مستعمليها، إذ أنها تؤدي إلى الحفاظ على صحتهم وشعورهم بالرضى، زيادة إنتاجهم وإشباع إحتياجهم الروحية وذلك من خلال العناية بتطبيق الإستراتيجيات المؤكدة لإستدامة البيئة ".[3]

1- مبادئ العمارة المستدامة:

- الحد من إستهلاك الموارد الغير قابلة للتجديد.

[1]- اوقلمان احمد ،شاشة مراد ،بوحسي علي ،"المشروع العمراني في اطار التنمية المستدامة " ،مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية ،جامعة العربي بن مهيدي بام البواقي ، الجزائر ،20007 .ص27.

[2]- barba.j : « integrated bioclimatic architecture » ,Barcelona ,Spain , 2001.P50.

[3]- محمد طه سيد مرعي منصور:"العمارة البيئية للمسكن التقليدي والمعاصر في ظل العمارة المستدامة " ،كتاب الكتروني ،ديسمبر ،2005 www.arch-sustainable.blogspot.com

- تعزيز البيئة الطبيعية.

- إزالة أو الحد من إستخدام المواد السامة والضارة.

وتطبيق هذه المبادئ يقلل التأثير على الطبيعية والمشيد من حيث المباني ومحيطها المباشر والإقليمي والعالمي، فالمبنى المستدام إنطلاقا من هذه المبادئ يعرف بأنه ممارسات البناء التي تسعى إلى الجودة المتكاملة (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية) بطرق واضحة، فالإستخدام المنطقي للموارد الطبيعية والإدارة الملائمة للمباني يسهم في إنقاذ المواد النادرة وتقليل إستهلاكها وتحسين البيئة مع الأخذ في الإعتبار دورة حياة المبنى كاملة وكذلك الجودة البيئية، المالية والمنافع المستقبلية.[1]

2-أهداف العمارة المستدامة: [2]

الأهداف الرئيسية للعمارة المستدامة في الأتي:

- فاعلية الموارد .

- فاعلية الطاقة .

- الوقاية من التلوث .

- التوافق مع البيئة.

- الأعمال النظامية والمتكاملة.

3- التصميم العمراني المستدام:[3]

التصميم المستدام هو التداخل بين العمران والتخصصات المكملة (الكهربائية والإنشائية) بالإضافة إلى الإهتمام بالقيم الجمالية والتناسب والتركيب والظل والإهتمام بالتكاليف طويلة المدى بيئيا وإقتصاديا وبشريا.

[1]- الود محمد السعيد، دودو عبد الكريم، مرجع سابق، ص35

[2]- هشام جلال الشيمي ،"الية اختيار اسلوب التنفيذ المتوائم مع الاستدامة البيئية" ،كلية الهندسة ،جامعة فاروس بالإسكندرية ،مصر.2005.

[3] - منتدى ملتقى المهندسين العرب 01:50 2011/01/15 . http://www.arab-eng.org.

وقد تم تحديد خمسة عناصر للتصميم المستدام وهي:

– شمولية التخطيط والتصميم وأهمية القرارات الإبتدائية إذ لها أكبر الأثر في كفاءة إستخدام الطاقة مثل التصميم الشمسي السالب الذي يستفيد من الطاقة الشمسية بالتوجيه المناسب، والإضاءة الطبيعية والتبريد الطبيعي.

– إعتبار التصميم المستدام فلسفة بناء أكثر من كونه طراز مقترح للبناء حيث أن المباني تبنى بهذا الفكر غير محددة الشكل أو الطابع .

– لا يتعين زيادة تكلفة المباني المستدامة عن المباني الاخرى كما أنها لا تختلف عنها في بساطة وعدم تعقيد التصميم .

– تكامل التصميم بإعتبار كل عنصر من العناصر جزءا من الكل وضروري لنجاح هذا التصميم.

– إعتبار خفض إستهلاك الطاقة والحفاظ على صحة الأفراد وتحسينها من مبادئ التصميم المستدام .

4– مبادئ التصميم العمراني المستدام : [1]

للوصول إلى عمران مستدام يجب إرساء عناصر الإستدامة في العملية التصميمية والتي تقوم على العناصر التالية:

– **دراسة المكان:** بداية أي تصميم مستدام يجب أن يبدأ بدراسة المكان فإن إهتممنا بأبعاد المكان المختلفة يمكن لنا العيش فيه دون تدميره ويساعد المصممين في عمل التصميم المناسب كالتوجيه والحفاظ على البيئة.

[1] -) نادية محمد بصير : أهمية الإقتصاد في المساحات المبنية بين المفهوم البيئي و الإسلامي ، ندوة الإسكان الثانية ، المملكة العربية السعودية ، 2002 ، ص5

- **الإتصال بالطبيعة:** سواء كانت بيئة طبيعية أو مبنية هذا الإتصال يمنح الحياة للمبنى بدمجه مع بيئة تعايشه .

- **دراسة التأثير البيئي:** التصميم المستدام يسعى إلى تقييم المواقع، الطاقة، الموارد، فعالية طاقة التصميم وأساليب البناء ومعرفة الجوانب السلبية ومحاولة تحقيقها عن طريق إستخدام مواد مستدامة .

- **تكامل بيئة التصميم:** يجب تعاون جميع التخصصات المشاركة في العملية التصميمية والإهتمام بمشاركة المستخدمين والمجتمعات المحلية والمناطق المجاورة في اتخاذ القرار.

- **دراسة الطبيعة البشرية:** يجب أن يهتم التصميم المستدام بدراسة طبيعة المستخدمين وخصائص البيئة المشيدة وإدراك متطلبات السكان والمجتمع والخلفية الثقافية والعادات والتقاليد حيث تتطلب العمارة المستدامة دمج القيم الجمالية والبيئية والإجتماعية والسياسية في العملية التصميمية .

5- خصائص التخطيط العمراني المستدام : [1]

- **الإكتفاء الذاتي:** يعتمد وجود الكثير من مدن اليوم على العلاقات الجوهرية مع المحيط القريب والمحيط العام (مثل تأمين المياه الهواء النقي، الغذاء، المواد الأولية والطاقة وعملية التخلص من النفايات) فتكون المساعي من المنظار المستدام للمدن تأمين الحدود الدنيا للإكتفاء الذاتي وذلك بالإستقلال بممتلكاتها الطبيعية، إضافة إلى المواد الأولية وخدمات الطاقة الأولية ومن الإكتفاء بالحدود الدنيا لحجم هذه التجمعات السكنية.

- **الإستمرارية والتوجه:** إن التخطيط المستدام يجب أن يراعي مبدأ الإستمرارية أي أن يتم إستخدام الأرض والمواد الأولية بحيث تترك للأجيال المستقبلية مجالا للحركة والتشكيل والتطوير، إن التخطيط

[1]- ناديا محمد بصير مرجع سابق، ص6.

المستدام لا يركز فقط على المناطق الطبيعية المستخدمة مباشرة بل يشمل كل المجالات الوظيفية وعلاقات الحياة المتكاملة في المدينة والقرية.

- **تشكيل فكرة التجمعات الخط والتجميع الغير مركزي:** بالنظر إلى تشكيل الفراغ المستقبلي المستدام نرى أن التصور المقابل لصورة المدن الحالية المتشكلة من توسع وسائل المواصلات وإزدياد الحاجة للطاقة والإستخدام الكبير للمساحات وتزايد تطور التجمعات السكنية عليها، وهو تصور يعتمد ثلاثة مبادئ هي المزج والتجميع واللامركزية أي صورة لمدينة كثيفة التجمع وفيها مزج بين الوظائف والخدمات بحيث يتم الإقتصاد بالمساحات.

هذا التصور يقلل من الإحتياج للمواصلات ويمكن من تقديم الخدمات للمواطنين على مساحات مقبولة بحيث تتحسن شروط العمل في مجال الخدمات الحضرية.

- **الإستخدام الأمثل للأراضي والمساحات** :الإقتصاد بالمساحات هو جزء أساسي من التخطيط المستدام والذي يعني الإستخدام الأعظمي للأرض والناتج عن إحتياج حقيقي للإنسحان بحيث لا يضر الأرض، إن التخطيط والبناء في المدن اليوم والتموضع غير المناسب للمنشآت على الأرض أدى إلى إحتياج مساحات أكبر من الضروري فالمساحات بالفراغات الخارجية (طرقات....الخ) سببت فراغات غير مستخدمة بشكل فعال بين الأبنية مما سبب هدرا كبيرا للمال والمواد والجهد والصحة، وتطبيق رؤية التخطيط المستدام هو فقط ما يعطي الشكل الأفضل للعلاقة الرابطة بين المساحة المبنية وغير البنية.

6- تطوير الأحياء المستدامة : [1] إن التنمية العمرانية أصبحت هي الأداة الفاعلة الرئيسية التي يمكن أن تحقق تطوير الأحياء كونها المسؤولة عن إستمرارية البيئة بل والطبيعة، وعن إستمرارية الإنسان نفسه.

هناك إستراتيجيات يجب أن تتحقق لتطوير مدن مستدامة، ولا يمكن أن نطلق عليها هذا التعريف دون أن تتحقق في كافة أحيائها هذه الإستدامة، وهذا يعني أن الحي هو الخلية الأساسية التي يجب أن يبدأ بها العمل نحو تحقيق التطور المستمر للمدينة.

في الوقت الحالي لا توجد أحياء حققت كل عناصر التنمية المستدامة حتى على المستوى العالمي، ولكن هناك تصنيف لها حسب نوعية التطوير

7- الصيغة التنفيذية لتحقيق الإستدامة في العمارة: [2]

لقد اجتهد كثير من رواد الإستدامة في العمارة وعديد التنظيمات المهنية والأكاديمية في تطوير وسائل تحقيق الإستدامة وتفعيلها وجعلها متاحة وملموسة وقد أمكن إستخلاص الصيغة التنفيذية بمفهومها المعاصر، أنه على المعماري والعمراني أن ينظروا إلى ما هو أبعد من التكاليف الأولية للبناء وبلورة تصاميمهم التي ركزت على التأثير البيئي الطويل أثناء تشغيل وصيانة المباني.

" وأنتجوا بعض الأنظمة تقيم المباني مثل معيار (breeam) الذي تطبقه بريطانيا، ومعايير رئاسة الطاقة والتصميم البيئي (leed) في الولايات المتحدة الامريكية ويتم منح شهادة (leed) للمشاريع المميزة في تطبيقات العمارة الخضراء المستدامة .

وتهدف مثل هذه المعايير إلى إنتاج بيئة مشيدة أكثر خضرة ومباني ذات أداء إقتصادي أفضل وتحقق رغبات المستفيد، وهذه المعايير التي يتم تزويد المعماريين والمهندسين بها تتكون من قائمة من المعايير

[1]- ابراهيم عبد الله ابا الخليل "التطوير المستدام لأحياء المدينة "، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر. 2010، ص 43.

[2]- علي بن محمد السواط :"الاستدامة ودورها في تعزيز الاقتصاد الوطني " ،ندوة المهندس ودوره في الاقتصاد الوطني ،الدمام ،السعودية ،2005 ،ص12.

المستخدمة في الحكم على مدى إلتزام المبنى بالضوابط الخضراء ووفقا لهذه المعايير يتم منح نقاط لمبنى في جوانب مختلفة ".

ونذكر من هذه الجوانب :

❖ **التصميم :**

* أن يكون مصمما ليعمر طويلا ويؤدي دوره طول الوقت، ويكون مقاوما للكوارث الطبيعية .

* أن يحقق المبنى أقصى معدلات الإستثمار للطاقة والمياه والمواد.

* أن يكون المبنى قادرا على تحقيق الإكتفاء الذاتي من الطاقة.

* أن يقبل المبنى التعديلات والإمتدادات مستقبلا .

* أن يتحاشى تصميم المبنى الذي يؤدي إلى الأضرار الصحية .

❖ **مواد البناء :**

* الإستعمال الأمثل للمواد.

* أقصى إستعمال لمواد البناء المتجددة.

* إستعمال المواد والمنتجات المعمارية.

* تشجيع وإستعمال المواد القابلة للديمومة.

* الإعتماد على التجهيز الذي يتحمل أطول مدة ممكنة .

❖ **الموقع :**

* العمل مع الطبيعة دون الحاق أضرار بيئية .

* تقييم وتقدير الثروات مع تحديد موقعها .

* إستعمال وإعادة إستغلال المباني القائمة .

* توقع البنايات وتوجيهاتها بشكل خاص وذلك لتقلل من تأثيرات البيئة.[1]

المبحث الثاني: أمثلة عن التنمية المستدامة للمدن

I.التنمية المستدامة والمدينة في الجزائر:

1-دراسة حالة العمران الصحراوي تافيلالت (بني يزقن):

الصورة رقم (01): موقع قصر بنى يزقن

المصدر: google earth 2019

1-1-قصر بني يزقن[2] :

تأسس قصر بني يزقن في سنة 720 هـ / 1321 م، وكان يسمى بـ تافيلات الذي أصبح الآن يطلق على أول أحياء المدينة في الجزء الأعلى منها، ما اسم بني يزقن فقد أطلق عليها عندما أصبح عدد أهل البلدة يساوي نصف أهل غرداية، وكلمة يزقن معناها النصف بالعربية، وبني يزقن يعني أهل النصف. **كما توضحه الصورة رقم 01**

مثل قصر تافيلالت او المدينة الجديدة "تافيلالت" بغرداية تجربة إنسانية وعمرانية فريدة من نوعها في العالم العربي وإفريقيا، أو ربما في العالم أجمع، إذ يصعب كثيرا أن نتصور مدينة حديثة يعيش فيها الناس دون الحاجة إلى شرطة ومحاكم ومجالس القضاء ودون أن يحدث أيضا أي خلل في النظام العام للسكان الذين استنسخوا في هذه المدينة أساليب وحياة أجدادهم الأمازيغ في قالب الحياة العصرية إذا فقصر تافيلالت هو توسع خارجي لبني يزقن[3]

[1]- عبير سامي يوسف محمد، دينا احمد احمد ، "المنظور الاستدامي للتكنولوجيا البناء بين متطلبات وصراع التقنيات" ،كلية الهندسة ،جامعة طنطا ،مصر ،2010.

[2] - أمحمد الحاج يوسف اطفيش، الرسالة الشافعية، طبعة السيد عشو الحاج محمد، 1326 هـ، ص23

3- http://www.echoroukonline.com/ara/articles/73688.html

1-2-موقع قصر تافيلالت[1]:

يقع قصر تافيلالت إلى الجنوب من قصر بني يزقن، ويبعد عنه حوالي 3 كلم، ويلحق به إداريا، يقع في منطقة جبلية ذات إنحدار متوسط 13 % وتقدر مساحته الإجمالية بـ 13.76 هكتار، تمت تجزئته إلى 808 قطعة أرض بكثافة قدرها 72 قطعة في الهكتار.

الصورة رقم(02): موقع قصر تافيلالت

المصدر: google earth 2019

كما توضحه الصورة الموالية رقم 02

يقدر عدد مساكن تافيلالت حتى سنة 2004 حوالي 740 مسكن، وتم إنجازها بين سنتي 2000 و2004، وأغلب سكانه من مدينة بني يزقن.

1-3-مبادئ المشروع[2]:

- الإعتماد على أشكال العمارة الأمازيغية الأصيلة وألوانها المتناسقة.
- النظام المحكم وإحترام الإنسان الميزابي لمحيطه وإعتنائه بكل من حوله.
- تقدم تافيلالت نموذجا حضاريا ملموسا عن تحدي الإنسان في التعامل مع الواقع بأصالة.
- تشكل تافيلات تجربة إنسانية جد خاصة بالمقاربات التي تطرحها، سواء إقتصاديا وثقافيا وحتى إيكولوجيا
- يعتمد السكان في حياتهم اليومية في القصر على نفس أنماط التسيير التي تميز بها المجتمع الميزابي طوال قرون من الزمن، حيث لكبار الحي سلطة تسيير الحياة اليومية على أسس من المفاهمة والعرف الذي لا يخرج عليه أي أحد.

[1] - زكري بن بايوب قشار، إعادة انتاج النمط العمراني القديم والعلاقات الاجتماعية التقليدية، دراسة ميدانية في قصر تافيلالت بني يزقن غرداية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم الاجتماع الحضري، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، 2007، ص111.

2 -http://www.echoroukonline.com/ara/articles/73688.html

- يتعاون السكان على تنظيف ونظافة المحيط وصيانة ومراقبة سير مصالح الناس اليومية، مع الترك على الأهمية التي يمنحها السكان للعقد المعنوي المبني على احترام وتوفير كبار وعقلاء القصر الذين بيدهم إدارة الشؤون العامة.

1-4-أهداف مشروع تافيلالت[1]:

مشروع قصر تافيلالت هو تجربة إنسانية جد خاصة من خلال مقارباته الإجتماعية والحضرية والبيئية، وهو يستند على:

-إشراك المؤسسات الإجتماعية العرفية.

-إقتراح محيط عقلاني للبناء.

-إشراك الإنسان خصوصا في البعد الثقافي المتعلق بإنشاء منزله.

-الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم.

-الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الهش(الواحة).

طريقة التعمير المختارة هي الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء وهي نمط القصور، الذي يعرف من الخصائص التالية:

- نسيج عمراني كثيف.

-الهيكل التنظيمي للاماكن عامة.

-إحترام المقياس الإنساني.

-إحترام هوية المدينة من قبل العناصر التحليلية مثل :الأبواب الحضرية -السوق -الفضاءات الإنتقالية- تدرج الأماكن العامة.)...

-إنشاء عناصر ذات قيمة رمزية عالية، آبار، مآذن، أبراج.

[1] - زكري بن بايوب قشار، مرجع سابق ص112.

1-4-1- الاهداف الإجتماعية:

- الحفاظ على معاني وقيم التماسك الاجتماعي.

- المحافظة على المؤسسات الإجتماعية التقليدية من خلال تفعيل دورها في تسيير القصر.

- القضاء على أزمة السكن، وتوفير السكن لكل الطبقات الاجتماعية.

1-4-2- الأهداف الثقافية:

- توطين العناصر حسب قيمتها الرمزية (كالبئر والبرج).

- المحافظة على التوازن بين النمط العمراني القديم والحديث.

1-4-3- الأهداف التقنية:

- إيجاد هندسة بيومناخة وإستعمال مواد البناء المحلية في البناء كالحجارة.

- إيقاف زحف الاسمنت على المساحات الخضراء.

إضافة إلى المساكن فإن قصر تافيلالت يحتوي على بعض المنشآت العامة منها: المسجد، المدرسة القرآنية، الإكمالية، مقر لجمعية رعاية المتخلفين ذهنيا، عيادة، محلات تجارية وأخرى مهنية، مقرات لجمعيات، حديقة الجيوانات .

المدن الصحراوية مرآة تعكس الوجه الحقيقي للمدينة بما تحويه من قيم اجتماعية وثقافية، مما انعكست على الطابع العمراني والمعماري وذلك أدى إلى إكسابها مجموعة من مؤشرات التوسع العمراني المستدام وهي:

1-5- المؤشرات الاجتماعية [1]:

إن المتأمل للنسيج العمراني يلمح من الوهلة الاولى دور ومكانة القيم الاجتماعية، الثقافية، والبيئية في تحديد شكل وهيكلة البنية العمرانية ويتجلى ذلك من خلال ما يلي:

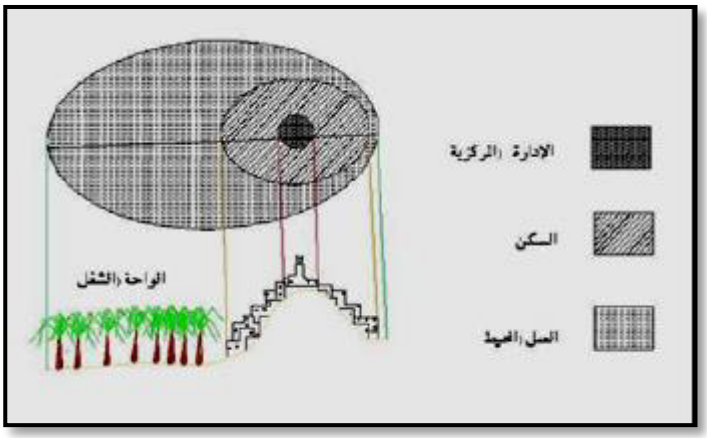
- إعطاء الأولوية للتجهيزات الدينية بتموضعها بأماكن مركزية.

[1] -د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1993 م، ص 92 .

- إعتماد مبدأ الحرمة كأساس في هيكلة الممرات الخارجية (الممرات، الساحات...) والداخلية (المسكن).

1-5-1- التوزيع الوظيفي:

الشكل رقم (03): مفهوم الوظيفية في المدينة القديمة



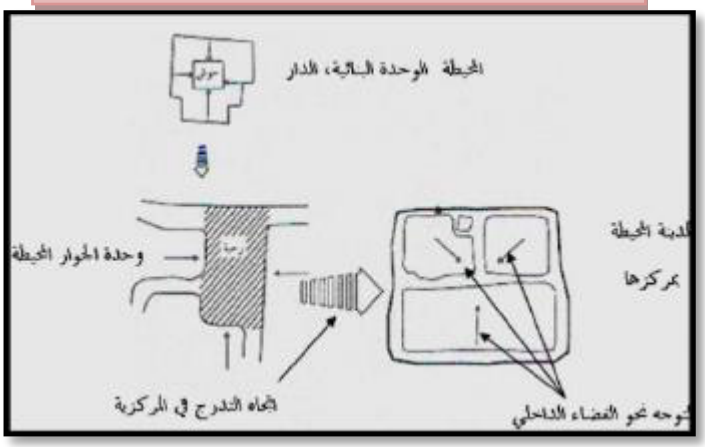
المصدر: -د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1993

تتوزع الوظائف العضوية المختلفة داخل القصر وفق التوزيع التصميمي في انسجام كامل، فالمسجد المركزي يقوم بالوظيفة الدينية والسياسية والإدارية والأحياء تقوم بوظيفة الإتصال والتواصل، ويقوم محيط المدينة بالوظيفة التجارية عن طريق السوق.

كما يوضحه الشكل الموالي رقم03

ويسمح هذا التوزيع بتقسيم المجال إلى مجالات عمومية تسود فيها تعاملات معينة يحكمها التكافل والتكامل والانسجام، وإلى مجالات خاصة تحكمها حرمة المكان وعدم الاعتداء المادي واللامادي على الجوار، وهكذا ينتج وفق تدرج هرمي مدروس.

الشكل رقم (04): المركزية في المدينة القديمة



المصدر: د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1993

1-5-2- المركزية:

تعود الفكرة المركزية الى البعد الفكري للمنظومة الاسلامية القائمة على المركز الذي يحتله الدين في الحياة اليومية، وهذا المبدأ هو العنصر البارز في النظام العضوي الكلي للقصر، ولا تحمل المركزية مفهوما هندسيا فقط لكون المركز يمكن ألا يتطابق مع المركز الهندسي، وإنما تدل على وجود القلب المحرك للنشاطات الحضرية والمهيكل للنسيج العمراني الكلي للقصر

كما يوضحه الشكل الموالي رقم 04

يقوم القصر بدور الاستقطاب الكلي بما يحيط به وهناك تنوع وتدرج هرمي في المراكز حسب الحجم بحيث يرتكز كل منها على مجال غير مبني، كما اتـه يرتكـز علـى السـاحة الكبـرى أو فنـاء المسـجد والحـي يرتكـز علـى فـراغ يسـمى بالرحبة، المنزل أو الدار ترتكز على الفناء أو الحوش المركزي (وسط الدار).

الصورة رقم (03) و (04): توضيح الشوارع

تافيلالت-مدينة-صديقة-للبيئة-في-صحراء الجزائر - https://alarab.co.uk/ :المصدر

1-5-3- التدرج الهرمي للمجالات:

إستوجب مبدأ الحرمة محاولة حماية المكان واستتاره عن النظر الخارجي، ولهذا قد تم اعتماد مخطط عمراني للمدينة يقوم على تدرج مجال محكم للمرور من المجال العمومي المتمثل في المسجد والسوق إلى الدار التي تعتبر مجالا خصوصي أو العكس، وترسم الجدران الارجية للدار حدود المجال (الحرمة) الذي ينبغي مراعاته، والتي لا تنفتح على الخارج إلا مدخل أو فتحات مدروسة **كما يوضحه الشكل الموالي رقم 05** .

الشكل رقم (05): التدرج الهرمي للمجالات

المصدر: د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران و المشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1993

وعلـى هـذا الاسـاس تنقسـم المسـالك الـى شـوارع (RUES) وازقـة (RUELLES) ودروب (Impasses) ويتم المرور وفق (03) مراتب هي كما يلي:

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

- تدرج بسيط: شارع، دار.

وقد حرص المصممون على ضمان تدرج تام أو شبه تام للمجالات العمرانية، حفاظا على حرمة المجالات الداخلية ما كان ذلك ممكنا، ويعطي هذا التنظيم المجالي المحكم نسيجا عمرانيا متضامنا ومتراصا وذو كثافة عالية.

كما توضحه الصورتين المواليتين رقم 03 و 04

الصورة رقم (05): توضيح المسجد

المصدر: https://alarab.co.uk/ – تافيلالت–مدينة–صديقة–للبيئة–في–صحراء الجزائر

1-5-4- المسجد:

يعتبر المسجد من اهم المرافق في المدينة مما له من دور أساسي في حياة المجتمع بالإضافة الى وظيفته الدينية فانه كذلك مركز البحث في الشؤون الاجتماعية والسياسية والتربوية والثقافية والاقتصادية وهو مركز للسلطة لذا فهو يقع في قمة القصر

كما توضحه الصورة الموالية رقم 05.

يراعى في المسجد البساطة والتقشف والابتعاد عن كل ما قد يشغل المصلي عن الخشوع في صلاته (عبادته) حتى المحراب فانه خال من اي زخرفة وهذا التزاما لتعاليم الشرع.

كما تعتبر منارة المسجد اعلى بناية بشكلها المخروطي التي أصبح رمزا للمدينة ومرصعا على توحيد الصف وعدم الفرقة، لم يسمح لإقامة أكثر من مسجد في القصر وكلما يتزايد عدد سكان القصر يقومون بتوسعة المسجد وتكبيره.

1-5-5- الموصولية[1]:

الولوج الى القصر يتم عن طريق مجموعة من المداخل منها الرئيسية ومنها الثانوية، اقيمت لغرض التحكم والمراقبة في حركة الدخول والخروج من وألى القصر، والربط بين هياكل القصر يتم عن طريق مجموعة من الطرق والمسالك الملتوية والمتشابكة.

الازقة حسب طبيعتة ملكيتها والغاية التي اقيمت من اجلها، فالطرق الموصولة الى المسجد والمسكن ليست متشابهة لطريق الواحة، حيث يتم نقل الحطب ومختلف المحاصيل الزراعية على ظهر الدواب، والطريق التي تسلكها المواشي للرعي تختلف عن طريق السفر التي تسلكها الجمال وقوافل التجارة.

لذلك نجد ان انواع الطرق تكون حسب وظيفتها مما يمنحها مقاييس تختلف من طريق لاخرى، والازقة هي على ثلاثة اوجه: الشارع الذي تسلكه العامة، السكة النافذة، السكة الغير نافذة وهي للخواص (اصحاب المساكن المشتركة في السكة) ونجد الطرق الرئيسية التي تصل بين المداخل او المؤدية الى المسجد تكون بين 4م ونصف الى 6م، والطرق الثانوية تكون بين مترين اما فيما يخص وجهة هذه المسالك فمعظمها شمالية جنوبية تقريبا وهذا من اجل ان تكون عمودية على اشعة الشمس مما يكسبها ظلا طوال النهار، كما ان هذا الاتجاه يجعلها تستقبل رياحا شمالية وجنوبية تعمل على استمرار دوران الهواء داخل القصر **كما توضحه الصورتين المواليتين رقم 06 و07**

الصورة رقم (06) و (07): توضيح الأزقة

تافيلالت-مدينة-صديقة-للبيئة-في-صحراء الجزائر - /https://alarab.co.uk: المصدر

1 - دليل المواقع و المعالم التاريخية لولاية غرداية .

ومن خلال هذه المسالك يمكن ان نلاحظ معالم تطور القصر، حيث نجد فوارق في اتساع الطرق، وهذا ناتج عن الزيادة في الكثافة السكانية، كما نلاحظ كثرة الطرق المغطاة في المراحل الاولى من التوسع مقارنة بالمرحلة الاخيرة، وهذا يدل على قدم خطط عن اخرى، حيث ينتج ذلك عن طريق تقسيم المنازل اثر تقسيم المواريث فيضطر السكان الى فتح ابواب جديدة

وهذا باللجوء الى مثل هذه الممرات المغطاة هذا من جهة ومن جهة اخرى لتسهيل المرور من مستوى الى اخر دون اللجوء الى الدوران على طرق اطول.

1-6- المؤشرات البيئية[1]:

1-6-1- النسيج المتضام والمتراص:

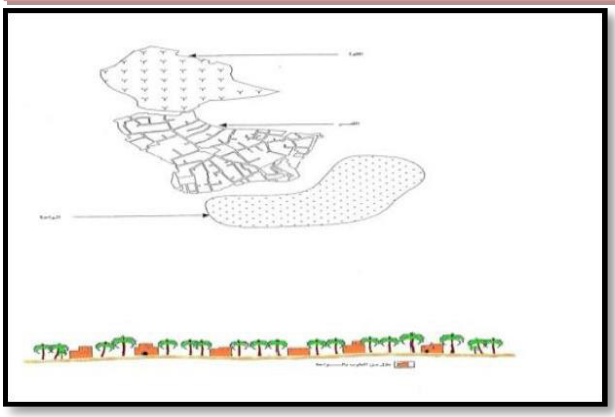
يقصد باتباع الحل المتضام تقارب الابنية ببعضها البعض حيث تتكتل في صفوف متلاصقة، في البيئة الصحراوية يكون التفاوت بين درجة الحرارة صيفا وشتاء وكذلك بين الليل والنهار، مما يوجب معه استخدام التخطيط المتضام المتلاحم كما هو موضح في الصورة لتوفير أكبر قدر من الظلال التي تسقطها المباني على بعضها البعض والناتجة عن اختلافات الارتفاعات في الحوائط الخارجية، بحيث لا يتعرض لأشعة الشمس سوى اقل مساحة من الواجهات والاسطح. **كما توضحه الصورة رقم 08**

الصورة رقم (08): شكل النسيج العمراني

المصدر: https://Indexe.blogspot.com/2016/06/blog-

[1] - علوش يمينة، تطراوي عبد الكريم، القصر المقترح لبني ميزاب بين الإنقطاع والتواصل، مذكرة أخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، . جامعة المسيلة 2001 ص 35

الشكل رقم (06): توضيح مكونات النسيج العمراني واعتبار الواحة عنصرا هام في حياة الانسان



المصدر: علوش يمينة، تطراوي عبد الكريم، مرجع سابق ،ص 35

1-6-2- الواحة (الغابة):

وتتمثل في غابات النخيل التي توجد بجانب النسيج العمراني حيث تزخر بثروة هائلة من النخيل، وفي بعض الاحيان تحيط بالنسيج العمراني (القصر)، ولقد كانت تلعب الدور الرئيسي في جلب الغذاء وتوفير مناخ منعش وجو لطيف كما تعمل على كسر الرياح ومنع زحف الرمال الى القصر.

كما يوضحه الشكل الموالي رقم 06

1-6-3- المسطحات المائية[1]:

ويفضل استخدام مجموعة من عناصر تلطيف الجو داخل الفضاء العمراني لتوفير الراحة الحرارية مثل استخدام المسطحات المائية لتنظيم الرطوبة بالجو عن طريق البخار مع توافر عناصر نباتية التي تمتص كثيرا من الاشعاع الشمسي داخل الفضاء العمراني وتوفير كمية كبيرة من الضلال مع توفير بخار الماء بواسطة عملية النتج والتركيب الضوئي.

الصورة رقم (09):صورة توضيحية للمسكن

تافيلالت-مدينة-صديقة-للبيئة-في-صحراء الجزائر - /https://alarab.co.uk: المصدر

1-6-4- المساكن: المسكن في القصر هو المكان الذي يحمي حرمة العائلة ويتم فيه استقرار افراد العائلة بأحسن الاحوال، والمنازل كثيرة التشابه، مساحتها لا تتجاوز 100 م متر تشتمل على طابقين وسطح، اضافة الى دهليز (طابق تحت الارض)،

[1] - ترعة عبد الحميد وطارق بن زياد يجور-المناخ أحد عوامل التخطيط الحضري المستدام دراسة مدينة قمار-شهادة مهندس دولة تسيير المدن –معهد تسيير التقنيات الحضرية-جامعة العربي بن مهيدي –ام البواقي –دفعة 2013 -ص 58

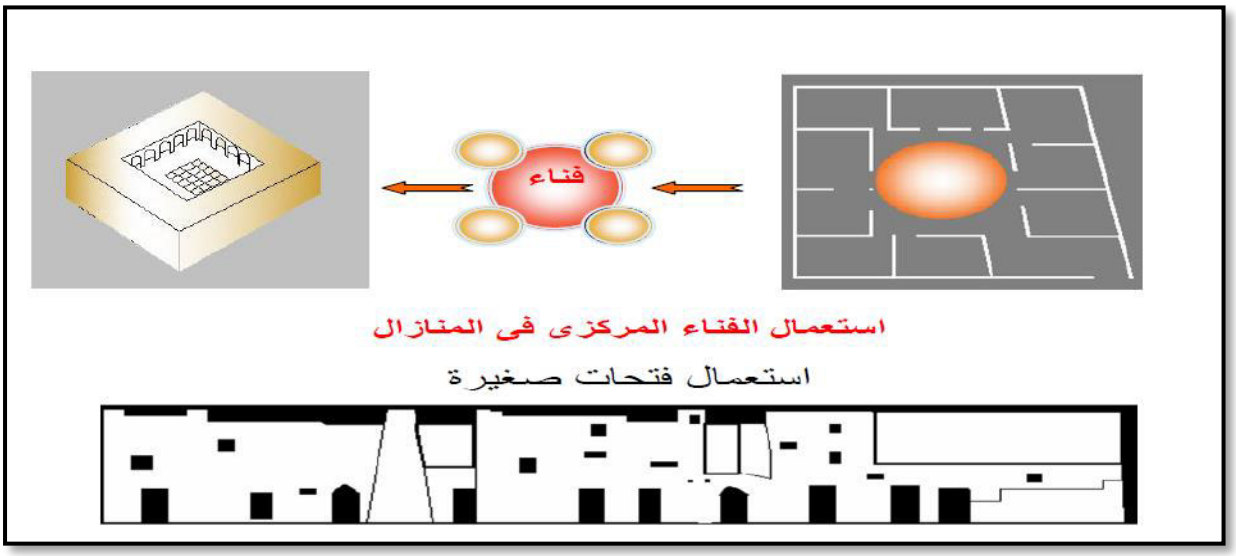
حيث ان الطابق الارضي يمثل فضاء ليلي في فصل الشتاء، اما الطابق الاول والسطح يمثلان فضاءات ليلية في فصل الصيف ونهارية في فصل الشتاء، اما الدهليز فهو يلائم المناخ بحيث يكون دافئء شتاءا وبارد صيفا كما توضحه الصورة رقم 09.

- **مبادئ التنظيم المجالي بالمسكن[1]:**

يقدم المسكن الصحراوي مخطط تنظيمي محكم لفضاءاته الداخلية والتي جاءت مهيكلة بطريقة تتناسب وحاجيات الساكن كما نجد صحن الدار عبارة عن مجال تتوضع من خلاله بقية الفراغات من غرف وسطح بالإضافة الى دوره الاساسي في التهوية وتحقيق الاتصال بالسماء، كما جاءت واجهات المسكن مغلقة باستثناء فتحات صغيرة للتهوية وهذا لحماية اكثر ما يمكن من الرياح وكذا الحفاظ على العزل الحراري بين الداخل والخارج فمعظم النوافذ تكون مفتوحة على الصحن (وسط الدار) لتكرس بين مبدأ الاتجاه نحو الداخل.

كما يوضحه الشكل الموالي رقم 07

الشكل رقم (07): التنظيم المجالي للمسكن



المصدر: بدرة فتيحة، زائري حنان، مرجع سابق ،ص 155

[1] - بدرة فتيحة، زائري حنان، تسيير المواقع الأثرية من منظور التنمية المستدامة (حالة قصر غرداية)، مهندس دولة في تسيير المدن - معهد تسيير التقنيات الحضرية-جامعة ام البواقي- دفعة 2012 ، ص 155 .

1-7- المؤشرات الاقتصادية:[1]

- المشاركة الفعالة للسكان المحليين والمؤسسات.
- المشاركة في حماية وصيانة المعالم التاريخية .
- إستثمار مهارات السكان المحليين في عرض مختلف الحرف اليدوية والتقليدية للتعريف بتاريخ المنطقة.
- استغلال مياه الوادي لغرض الزراعة والسقي.
- استعمال المواد المحلية لعمليات البناء.

التوسع المستدام في النسيج العمراني عموما له هيكلة خاصة تعتمد على التشابك وضيق المسالك والتدرج في الدخول وسط التجمع حيث نجد الساحات الوسطية وهذا نتيجة اهتمام اهل الصحراء بالحرمة (العمارة المتزاحمة)، وتمتاز شوارعها بالانحناء وتكسير المسارات قصد توفير الحرمة وهذا لخلق تكييف طبيعي ضد العوامل الخارجية حتى يبقى وسط التجمع في حماية تامة، اما من ناحية مواد البناء عموما مواد اولية كالجبس واللبس (طين + تبن) وهي مواد لها خصائص جيدة كالعزل الحراري.

اما الاسقف نستعمل جذوع النخيل لما لها من خصائص كعناصر حاملة والمحافظة على حرارة الوسط الداخلي.

II.مثال عن المدينة المستدامة في العالم:

1- مشروع حي بيئي في وسط بيروت[2] :

1-1-التعريف بالمشروع:

مشروع " ديستركت إس " (District//S):هو مشروع تطوير حي سكني في بيروت، يستخدم مبادئ التخطيط والتصميم الخضراء في العمارة والمواد والنقل واستهلاك الطاقة والماء. ويستند تطوير هذا الحي

[1] - علوش يمينة، تطراوي عبد الكريم، مرجع سابق ،ص 36

2 - Allies and Morrison Architects مقالات بناة- العمارة والبناء 2 .يوليو2012.

إلى الفرضية القائلة إن المجمعات السكنية المستدامة بيئيا توفر لسكانها وزوارها مستوى حياة وصحة أفضل، ويجعل هذا المشروع لبنان خامس دولة في العالم مؤهلة لشهادة القيادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي (LEED) بتطبيقها على تطوير حي بكامله واعتماد مبادئ الحياة الخضراء على مدى دورة الحياة، وسيكون « ديستركت إس» أول حي مستدام في لبنان والعالم العربي وحوض البحر المتوسط وفقا لنظام LEED.

1-2-المبادئ و الأهداف[1]:

يجمع هذا المشروع بشكل متكامل:

-أسس التطور الحضري الحديث والعمارة الخضراء والتنمية الذكية.

-وقد روعي في اختيار موقعه أن يكون قريباً جداً من مرافق الخدمات الاجتماعية الأساسية مثل المدارس والمتاجر وأماكن العبادة ومرافق الترفيه والمواصلات العامة، بحيث يمكن الوصول إلى هذه الأماكن سيراً على القدمين أو بواسطة دراجة هوائية، وهذا ما يساهم في أخفيف البصمة الكربونية لوسائل المواصلات.

-إستعمال البنى التحتية الخضراء لهذا الحي.

-إستخدام في إضاءة الشوارع أنظمة ذات كفاءة عالية في إستهلاك الطاقة.

-معالجة مياه الصرف وتظليل الطرق الداخلية بالأشجار وجمع جزء من مياه الأمطار.

1-http://www.afedmag.com

– تزين جوانب مناطق المشاة بالأشجار والجنبات والمساحات الخضراء، مما يزيد إقبال السكان والزوار على المرور في تلك المناطق سيراً أو على دراجاتهم للوصول إلى المقهى أو صالة الألعاب الرياضية أو المدرسة أو المركز الإجتماعي.

وستتوافر مسارات ومواقف خاصة بالدراجات .وفي مواقف السيارات، تعطى الأفضلية للسيارات الهجينة(هايبريد) والكهربائية.

– جعل سطوح المباني جميعاً خضراء و باختصار، سيكون حي « ديستركت إس» مثالاً للتطوير الحضري الأخضر في بيروت.

يهدف مشروع " ديستركت إس " إلى:

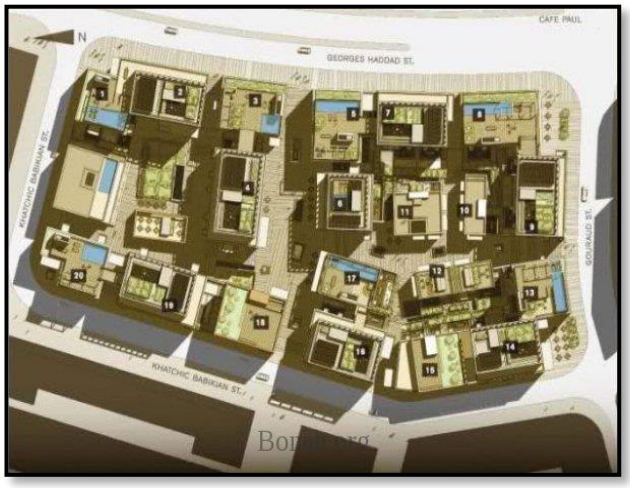
– مكافحة التغيير المناخي المحلي.

–حماية تراث بيروت وبيئتها.

–التطوير في المستوطنات السكنية والتي تحافظ على البيئة.

–استخدام تقنيات بالغة الفعالية في نظم التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمواد العازلة الملائمة وأساليب توجيه المباني.

الشكل رقم(08): محاور التواصل الاجتماعي بين سكان الحي والمحيط



المصدر :مقالات البناء -العمارة والبناء 02 يوليو2012

الصورتين رقم(10)و(11): مشروع" ديستركت إس "يتواصل مع التقاليد المعمارية

المصدر :مقالات البناء -العمارة و البناء 02 يوليو2012

خلاصة الفصل:

إن الاستدامة لا تمثل ظاهرة أو اهتمام جديد حيث أن الاهتمام بالبيئة والحفاظ على الموارد وتنميتها كان من الأهداف التي سعى إليها الناس في الحضارات القديمة. والتنمية المستدامة تهدف إلى توفير الرفاهية الاقتصادية لأجيال الحاضر والمستقبل والحفاظ على البيئة وصيانتها، وذلك بتحقيق تنمية اقتصادية ومستوى معيشي لا يضعف من قدرة البيئة على توفير احتياجات السكان في المستقبل.

ولذلك نركز على ضرورة تبني قواعد التنمية العمرانية المستدامة (الترشيد و الجودة و الاعتماد على المصادر المتجددة وحماية مكونات البيئة الطبيعية وعدم تعرض الساكن لبيئة غير صحية)، ولكي تأخذ التنمية العمرانية المستدامة مسارها الصحيح عليها الالتزام بمبادئ التنمية العمرانية المستدامة بتحديد حاجات المستفيد وكفاءة الفراغ العمراني وترشيد الموارد ومصادر الطاقة مع تطبيق معايير الاستدامة في العمارة وكذا في التصميم و التخطيط العمرانيين.

واستجابة من الجزائر للاتفاقيات الدولية وجداول الأعمال المختلفة أصدرت العديد من القوانين أهمها القانون التوجيهي للمدينة والذي تتمثل أولوياته في تحقيق التنمية المستدامة للمدن الجزائرية.

ولكن قبل التفكير في الحلول للمشاكل العمرانية للمدينة لابد من معرفة خصائص المدينة ومميزاتها والتي سنتطرق إليها في الفصل الثاني وهذا لإيجاد حلول تنسجم مع متطلبات الإستدامة من أجل الحصول على بيئة عمرانية أمنة ومريحة وتستجيب لمتطلبات الإنسان المادية والمعنوية.

مقدمة عامة:

لقد أضحت ظاهرة استهلاك المجال الحضري تتجسد تلبية للحاجيات المتزايدة للسكان والناتجة كلها عن النمو الحضري لسكان الحضر ولكن هذا الاستهلاك جاء بطريقة فوضوية ودون فعالية تذكر للوظائف والأنشطة الاقتصادية، الاجتماعية والعمرانية للمدينة مما أدى إلى إحداث خلل في توازن المدن.

وعلى إثر هذا فقد قرر أغلب المسيرين البحث لإيجاد حلول ناجعة وفق طرق مدروسة للحد من المشاكل التي تعاني منها المدينة، وهذا بتنظيم عملية إدارة الموارد الطبيعية والبيئية والإجتماعية والإقتصادية وكذا العمرانية، من هنا بدأ المسيرين التفكير في استدامة المدن التي وأصبح همهم الوحيد إيجاد عمران يراعي الحاجيات الإجتماعية والإقتصادية والبيئية والثقافية للسكان، ويلبي متطلبات الحاضر والمستقبل، فأضحت كل دول العالم المتقدمة والنامية بما فيها الجزائر تتبنى مبادئ وسياسات التنمية المستدامة في جميع عمليات تسيير المجال العمراني أو الطبيعي .

ومدينة الوادي مثلها مثل باقي المدن الجزائرية تعاني من الاختلالات العمرانية، ولأهمية هذا القطاع ودوره الفعال في التنمية، وجب أن يتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة والشاملة قصد بناء بيئة عمرانية أمنة ومريحة تلبي احتياجات السكان المادية والمعنوية وكل هذا لا يتأتى إلا بتبني قواعد ومبادئ التنمية العمرانية المستدامة في تخطيط المشاريع العمرانية، واستعمال أدواتها وأساليبها في التسيير والإدارة الحضرية لتحقيق عنصر الاستدامة في مدننا.

1) الإشكالية:

إن تحقيق الاستدامة بالمدن الجزائرية خيارا لا بد منه لمواكبة التطورات الحاصلة في المجال العمراني، وهي إستراتيجية تسعى الجزائر من خلالها إلى تطوير سياساتها العمرانية والدمج بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، من أجل خلق توازن بين احتياجات الإنسان من جهة، والحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة أخرى، لضمان حق الأجيال القادمة.

و مدينة الوادي كغيرها من المدن الجزائرية شهدت توسعا عمرانية محسوسا تزامنا مع تسارع وتيرة النمو الديمغرافي خاصة بعد ارتقائها إلى ولاية سنة 1984م حيث بلغ عدد سكان بلدية الوادي سنة 1987 إلى 73093 نسمة و وصل في سنة 2018 إلى 179955 نسمة، كما أنها تتميز بعدة مشاكل بيئية متمثلة في ظاهرة صعود المياه الجوفية بالإضافة إلى نقص في المساحات الخضراء و غياب الطابع الجمالي للمدينة، كما تعتبر التربة الرملية الغير المستوية وزحف الرمال داخل النسيج الحضري ونفاذ الاحتياطات العقارية التابعة للدولة من المشاكل التي تواجه التوسع في مدينة الوادي، الشيء الذي انعكس سلبا على نوعية الإطار المبني و كذا على طريقة استعمال العقار، مما أدى إلى التدهور المتزايد في البيئة الحضرية الناتجة عن الاستهلاك المفرط للطاقة والموارد الطبيعية وبالأخص الغير متجددة، بالإضافة إلى ذلك فإننا نجد أن تخطيط نمو عمراني لمدينة الوادي لم يتم التفكير فيه وفق أهداف التنمية العمرانية المستدامة، حيث أن هذا المفهوم لم يتم دمجه بعد في التخطيط العام للمدن، لذا فكرنا في ضرورة برمجة تخطيط عمراني يكون وفق أسس التنمية المستدامة.

ومنه سنطرح عدة تساؤلات:

- هل تراعى معايير الإستدامة في التخطيط العمراني الحالي؟

-كيف يمكننا تجسيد معايير الإستدامة في مشروع عمراني بمدينة الوادي يحقق متطلبات السكان ويحافظ على الموارد الطبيعية؟

2) الفرضيات:

*إن أخذ معايير الإستدامة بعين الاعتبار في إنجاز المخططات الخاصة بالعمران الصحراوي يمكن أن تحقق إستدامة تتماشى مع البيئة الصحراوية.

*إن تجسيد معايير الإستدامة بمشروع عمراني بإمكانها أن تحدث توازنا بين متطلبات السكان من جهة والحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة اخرى.

3) أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراسة موضوع " الإستدامة في العمران الصحراوي" في كون أن الإستدامة جاءت لإيجاد العلاقة بين الموارد الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية من أجل الحفاظ عليها للأجيال الحاضر والمستقبل، دون الإضرار بالبيئة الطبيعية، وعلاقة كل هذا بالعمران والذي يعبر عن التنظيم المجالي الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة، وكذا إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعاني منها مدننا في إطار أهداف وغايات الإستدامة.

وتعتبر مدينة الوادي مثال عن هذه المدن التي تعاني وتتخبط في المشاكل العمرانية من جراء هذا التخطيط العشوائي للنسيج العمراني والذي تسبب في استعمال مجال المدينة بشكل مفرط وبصورة غير مخططة وبطريقة فوضوية، وكذا التدهور البيئي على مستوى نسيجها الحضري، والنمو السريع الذي شهدته في السنوات الأخيرة الذي أدى إلى استغلال الأراضي دون مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية وكذا العمرانية.

4) أهداف البحث:

الهدف العام:

الهدف من هذا البحث هو محاولة إنجاز مشروع عمراني يتماشى مع خصوصيات المنطقة ويراعي أهداف وغايات التنمية المستدامة بكل متطلباتها الاجتماعية والعمرانية والاقتصادية والبيئية.

الأهداف الفرعية:

* تحديد بعض معايير الإستدامة التي يمكن تطبيقها في العمران الصحراوي.

* إبراز الخصوصيات العمرانية للمنطقة في المشروع العمراني الجديد وفق معايير الإستدامة

* تخطيط التوسعات العمرانية الحالية وفق مبادئ التنمية العمرانية المستدامة.

* وضع مخطط متجانس بمناطق التوسع العمراني المناسبة عبر الأمدية، ويلبي كل الاحتياجات (الاجتماعية، الاقتصادية والبيئية).

5) اسباب اختيار الموضوع:

- سبب اختيارنا لهذا الموضوع هو ظاهرة التخطيط العمراني الذي تشهده المدينة، وهذا التخطيط الذي استنزف جل الأراضي الموجهة للبناء والعديد من الأراضي الزراعية، ورسمه لصورة عشوائية غير منظمة، وخاصة السكنية منها بحيث تفتقر إلى بعض معايير الإستدامة سواءا من حيث إستهلاكها للمجال الحضري أو تدهور مجالاتها الخارجية.

- دراسة العمران وطريقة التحكم فيه وتنظيمه، وفق التحديات الجديدة التي تواكب التنمية العمرانية المستدامة في العالم عامة، وفي الجزائر خاصة.

– رسم آفاق ورؤى مستقبلية في التخطيط، بناءا على النتائج المتحصل عليها، قصد استحداث واقع عمراني حضري مستدام.

وسبب اختيار مدينة الوادي وذلك لأنها على غرار المدن الجزائرية شهدت توسع عمراني متسارع خلال العشريات الأخيرة وذلك لما تعرفه من حركة اقتصادية كبيرة ويتجلى في النشاط التجاري بفضل عدة مؤهلات للمنطقة منها تواجدها على الشريط الحدودي وتربط بين الإقليمين التلي والصحراوي بالإضافة إلى النمو الحضري الكبير والذي نتج عنه استهلاك مفرط للمجال أدى إلى نفاذ في الإحتياطات العقارية للدولة.

6) المنهجية المتبعة في البحث:

إعتمدنا في إنجاز البحث على المراحل التالية:

6-1) المرحلة الأولى (مرحلة البحث النظري): وهي مرحلة البحث النظري، والتي تم من خلالها الاطلاع على المراجع التي تخدم الموضوع أو لها صلة به، وذلك قصد تكوين خلفية علمية والإحاطة بموضوع الدراسة، وقد قمنا خلالها بجمع الوثائق والمعلومات الخاصة بالموضوع والمدينة.

6-2) المرحلة الثانية (مرحلة البحث الميداني):

وفي هذه المرحلة ستقودنا إلى زيارة للمدينة للاطلاع على أهم خصائصها والتعرف عليها أكثر، كما يتم فيها الاتصال بمختلف المصالح الإدارية والتقنية المعنية، وذلك لتزود بالمعلومات التي تخدم الموضوع، كما نقوم فيها بالتحاور مع بعض المسؤولين والباحثين للاستفادة من خبراتهم ومعارفهم حول المجال ومشكلة التخطيط العمراني المطروحة بالمدينة.

6-3) المرحلة الثالثة (مرحلة الكتابة والتحرير):

وفيها يتم فرز المعطيات والمعلومات المتحصل عليها، وإسقاطها في جداول وخرائط وأشكال بيانية، بالاعتماد على منهج الوصف التحليلي، والذي يعتمد على وصف الحالة ثم تحليلها

للوصول إلى نتائج التي يتم توظيفها في المشروع. وفي الأخير جاءت مرحلة الكتابة والتحرير وقد تم فيها عرض البحث المقسم إلى خمسة فصول هي:

الفصل الأول (السند النظري):

ونتطرق في هذا الفصل إلى الاستدامة (ظهورها، ومفاهيمها، أبعادها، أهدافها، وكذلك التنمية المستدامة للمدن، وكما نقوم بإبراز محاور وأهمية التنمية المستدامة في المدن)، بالإضافة إلى سرد بعض الأمثلة الموجودة في العالم، ومعرفة أهم الأساليب التي اتبعت للوصول إلى تنمية عمرانية مستدامة.

الفصل الثاني:(الدراسة التحليلية لمدينة الوادي)

سنقوم في هذا الفصل بالتطرق لدراسة تحليلية مفصلة لمدينة الوادي، فيما يتعلق بنشأتها وموقعها بالإضافة إلى بعض الخصائص الطبيعية والمناخية للمنطقة، ومن ثم سنتطرق للخصائص العمرانية للمدينة بالوقوف عند أهم المراحل لتطور البنية العمرانية للمدينة، وإبراز مختلف أشكال الأنسجة الموجودة بالمدينة، وأنواعها وحالتها الفيزيائية بالإضافة إلى دراسة عامة لمختلف الشبكات والتجهيزات الموجودة بالمدينة، وسنقوم بدراسة ديموغرافية واقتصادية نستعرض فيها أهم الخصائص السكانية والأنشطة الإقتصادية الموجودة في المدينة.

الفصل الثالث: (واقع التنمية المستدامة بمدينة الوادي)

ونتطرق في هذا الفصل إلى واقع التنمية المستدامة ومدى تطبيقها في مدينة الوادي من حيث المؤهلات الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية، المعمارية والعمرانية وهذا بالاضافة للمشاكل والعوائق التي تواجهها كذلك.

الفصل الرابع: (افاق البرمجة العمرانية وتجسيدها بمشروع عمراني)

انطلاقا مما توصلنا إليه في الفصول السابقة واعتمادا على خصائص المنطقة جاء هذا الفصل لدراسة افاق البرمجة العمرانية وتجسيد مشروع عمراني يقع ضمن توسع المدينة في المدى القريب، حيث تم فيه توظيف المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة ووصولا إلى مخطط التهيئة المقترح.

❖ الوسائل المستعملة:

إعتمدنا في بحثنا هذا على العديد من المراجع التي تمكننا من الإلمام بكل جوانب موضوع الدراسة ومن بين هذه الوسائل:

❖ **جمع المعلومات النظرية: والمتمثلة** في:

- الكتب (مراجع) قديمة وجديدة ذات الصلة بموضوع بحثنا.
- المذكرات والرسائل والبحوث الجامعية.
- المجلات.
- المخططات والجداول والتقارير التقنية: تساعد في تحديد وتحليل بعض المعطيات الخاصة بالموضوع.
- الشبكة العنكبوتية (الانترنيت).

❖ **المقابلة:** وهي وسيلة تكون على إتصال مباشر مع المعنيين (مختصين في ميدان العمران).

❖ **الملاحظة:** إستخدام هذه الوسيلة (الملاحظة البسيطة المنظمة) لمختلف الأنسجة قيد الدراسة وهذا لمعاينتها ووصفها وتحليل الحقائق والمعلومات.

❖ **الصور الفوتوغرافية:** وهي تدعم الملاحظة وتزكيها.

تمهيد:

بعد التطرق في الفصل السابق للدراسة التحليلية لمدينة وادي سوف، كان من الضروري إنشاء فصل ثالث ندعم به موضوع دراستنا نبرز من خلاله مقومات ومؤهلات التنمية المستدامة لمدينة الوادي لدراستها بعمق ومعرفة مدى إمكانية إستغلالها واستثمارها في تنمية المدينة على جميع الأصعدة والبحث عن أحسن الطرق لتطويرها والحفاظ عليها، والوقوف عند أهم العوامل والأسباب التي تعيق التنمية المستدامة في المدينة والبحث عن الحلول المناسبة لها.

I. مقومات ومؤهلات التنمية المستدامة في مدينة الوادي

1. المؤهلات الإقتصادية لمدينة الوادي:

تمهيد:

بعد عرضنا لخصائص مدينة وادي سوف الطبيعية والبشرية، والمكونات العمرانية والمعمارية لها ولإنجاح مشروع التنمية المستدامة بها، فإنه يستلزم علينا دراسة اقتصادية تحليلية، لمعرفة تلك المقومات الاقتصادية والتي لها علاقة بالتنمية المحلية، الأمر الذي يدفعنا إلى معرفة مدى دعم المقومات للتنمية المستدامة بالمدينة.

حيث كلما زادت الإمكانيات الاقتصادية لمدينة ما، زاد النمو الاقتصادي بها، وزادت معه القوة العاملة، ومن هذا المبدأ ما مدى توفر مدينة وادي سوف على هذه الإمكانيات؟

1-1-القطاع الفلاحي:[1]

الزراعة:

الزراعة هي واحدة من القطاعات الإقتصادية التي يمكن أن تؤثر على البيئة بشكل عام ونوعية المياه على وجه الخصوص، وتقدر المساحة الكلية الزراعية في منطقة الوادي بحوالي408931.2 هكتار، والتي تقدر بـ25.47٪ من مجموع الأراضي الزراعية الكلية.

وقد شهدت الزراعة في المنطقة تغييرات كبيرة وسريعة نتيجة الجهود الكبيرة التي بذلتها السلطات العامة والعمليات الطبيعية للنمو الإقتصادي والتنمية الإجتماعية والإقتصادية للمنطقة. وقد شكلت لفترة طويلة الأساس الرئيسي للأنشطة الإقتصادية والثقافية والإجتماعية، كما أن الزراعة لا تزال أهم عنصر لتأمين السكان والمحافظة على المناخ المحلي الإيكولوجي في المنطقة.

[1] - مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي 2008

- **زراعة النخيل:**

تعتبر النشاط الزراعي السائد في منطقة وادي سوف وهي تغطى بمساحة قدرها 769 هكتار بكمية إنتاج مسجلة خلال الموسم الفلاحي 2002 مقدرة بـ: 35710 قنطار يبلغ عدد النخيل بمجال الدراسة 78722 نخلة منها 53276 نخلة منتج

1-2- القطاع الصناعي:[1]

ويضم كل من فرع الصناعة وكذلك فرع البناء والأشغال العمومية بما في ذلك القطاع العام والخاص وتتوضع في ثلاث مناطق رئيسة بالمدينة:

- **منطقة النشاطات :**ولقد أنشأت سنة 1983 في إطار سياسة تنمية المنطقة ككل بالإضافة إلى توفير أكبر عدد مناصب عمل دائمة ممكنة ومحاربة النزوح الريفي وخاصة دمج مدينة الوادي في الحلقة الإقتصادية الوطنية .

تقع هذه المنطقة في شمال غرب مقر البلدية وتغطي مساحة 120 هكتار وهي تضم الوحدات التالية :(نجارة عامة – مركز استقبال لسونلغاز – محطة لسونلغاز – وحدة نفطال– وحدة مواد البناء (EDIMCO) – وحدة ميكانيك عام – (EDIMA))

منطقة المخازن و النشاطات :يوجد ببلدية الوادي منطقتين هما:

- **منطقة النشاطات الشرقية:** وتمتد على محور الطريق المؤدي إلى تبسة على الجانبين وعلى الجهة الشرقية للطريق الوطني رقم 16.

[1] -مديرية الصناعات الصغيرة والمتوسطة لولاية الوادي، 2008.

ويوجد بها الوحدات التالية : DIPROCHIM – المذبحة – سوق السيارات – EDGEO – ERIAD – EDIPAL – EDIED و وحدة سونيتاكس

☜ ***منطقة النشاطات الغربية :*** وتوجد بجانب الطريق الوطني رقم48 المؤدي إلى بسكرة تشمل قسمين(02) وتغطي مساحة مقدرة بـ 26 هكتار، منها 09 هكتار فقط مشغولة .

تحتوي المنطقة المشغولة على 177 قطعة أرض وهي في غالبها عبارة عن حضائر بالإضافة إلى : نجارة معدنية ، افرشة ، حلويات ، مواد تجميل .. إلخ

1-3- القطاع التجاري:

تعد الوظيفة التجارية النشاط السائد في مدينة الوادي بنسبة 41.40 %، وهي من أقدم الوظائف الاقتصادية بالمدينة، إذ تعتبر من أهم عوامل نشأتها، مما ساعدها على ذلك تواجدها في قلب المدينة وعلى الطرق التجارية، والجدير بالإشارة <<أسواق المدينة>> التي اشتهرت بسلعها المتنوعة، والمجلوبة من أسواق ليبيا، دبي وتونس، كالذهب، والملابس الجاهزة بالإضافة إلى السلع المحلية، وبالتالي كان مقصدا للتجار القادمون من داخل وخارج الإقليم السوفي.

وبالتالي يعتبر القطاع التجاري من أهم المؤهلات الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة في المدينة في ظل الإهتمام الكبير لسكان هذه المنطقة بهذا القطاع.

1-4- النشاط السياحي :

يتمتع مجال الدراسة من الجانب السياحي بإمكانيات طبيعية وثقافية معتبرة (كثبان رملية ،واحات ، عمارة تقليدية ... إلخ).

بالاضافة لبعض المرافق السياحية التالية : فندق الغزال الذهبي ، متحف المجاهد ، مركز الصناعات التقليدية، حديقة التسلية والتي يلزم تثمينها.

1-5-الخدمات:

تضم مدينة الوادي اغلب الخدمات الحضرية مثل:

- الخدمات التعليمية.
- الخدمات الصحية.
- الخدمات البنكية والمصرفية.
- شبكة المواصلات.

2.المؤهلات الإجتماعية لمدينة الوادي:

2-1- النمو الديموغرافي :

وصل عدد السكان في سنة 2008 إلى 131270نسمة أي بمعدل نمو 2.36%وأغلبية السكان من الفئة النشطة (17-59 سنة) وهي ثروة بشرية هائلة يمكن إستغلالها في مشاريع التنمية للنهوض بإقتصاد المدينة.

2-2-السكن :

أغلب السكنات الموجودة بالمدينة صالحة للسكن (حالة متوسطة –جيدة) بنسبة 88% من إجمالي الحضيرة السكنية وبمعدل حجم أسر قدره (6.8 شخص/مسكن) وهي نسب مقبولة على العموم.

2-3- التعليم :

يتكون سكان المدينة من غالبية متعلمة وهذا راجع الى :

- نسبة السكان الذين معدل أعمارهم اقل من 60 سنة يقدر بـ 94% وجلهم متعلمين.
- دور المدارس القرآنية في تعليم الفئة الكبيرة من السكان خاصة في قبل الاستقلال.

2-4- الأمن:

يعتبر معدل الجريمة منخفض في مدينة الوادي مقارنة بالولايات الجزائرية الأخرى وهذا راجع إلى عدة عوامل أهمها :

- يعتبر المجتمع السوفي من المجتمعات المحافظة والمتمسكة بالتعاليم الإسلامية والقيم الأخلاقية المتوارثة عن الأباء.
- إنخفاض نسبة البطالة.
- يعتبر المجتمع السوفي من المجتمعات التي قلت فيها الفوارق الإجتماعية والعرقية.
- قوة الترابط الإجتماعي والإنساني.

2-5- عادات وتقاليد:

إن عادات وتقاليد سكان مدينة الوادي مستوحاة من عادات المجتمع العربي الإسلامي، ومن خلال قراءتنا لنسيج المدينة وجدنا ذلك قد إنعكس خصوصا على الجانب المعماري، والعمراني للمدينة الذي يراعي المبادئ والقيم الاسلامية مثل :

- ✓ وجود المسجد والسوق في المركز.
- ✓ التدرج حسب الفضاءات من الشارع إلى الزقاق إلى الممر إلى الرحبة إلى الممر الحاد، حيث كان التصميم في البيوت على هذا النمط وهو أن جميع الغرف تفتح على الحوش.
- ✓ مبدا الحرمة الذي يتجلى في الواجهات الصماء والفتحات الصغيرة.
- ✓ وجود الغيطان بمحاذاة النسيج العمراني تؤكد على العلاقة الكبيرة التي تربط الفرد السوفي بالنخلة التي يعتمد عليها في جانب كبير من حياته.

3.المؤهلات البيئية لمدينة الوادي:

3-1-المساحات الخضراء :

تعتبر اليوم المساحات الخضراء من أهم العناصر المشكلة لهيكل البيئة الطبيعية في الأوساط الحضرية وفي نفس الوقت تعد من أنجع الوسائل للحفاظ على توازن البيئة وجودة الحياة فيها، لكونها تمثل رئة تنفسية للنسيج الذي ما فتئ يختنق تحت تأثير تكاثف الأدخنة وتراكم النفايات.

❖ **المساحات الخضراء الحضرية :**

تلعب المساحات الخضراء دورا كبيرا في الحفاظ على التوازن البيئي وتأثير بالغ على الإنسان والمحيط العمراني، كما أن المساحات الخضراء بمدينة الوادي قليلة جدا أو تكاد تنعدم، ماعدا أشجار النخيل التي توجد في أغلب المساكن أو بداخلها، وهذه الظاهرة تبين عمق العلاقة بين الإنسان السوفي والنخلة.

حيث بلغت المساحة الإجمالية للمساحات الخضراء والساحات2.57 هكتار أي بنسبة 0.69% من إجمالي مساحة التجهيزات، في حين بلغ نصيب الفرد 0.23 م2/ساكن وهو ضعيف مقارنة بالمعدل الوطني.

3-2-الغوط:[1]

وهو حفر ذات امتدادات واسعة تبلغ مئات من الأمتار طولا وعرضا، وتصل أعماقه إلى 16م، ولا يستطيع الفرد السوفي حفرها إلاّ عند تحليه بكثير من الصبر وإستخدام الذكاء والفطنة رغم قلة الوسائل وبساطتها، مع اختيار المكان المناسب من إستواء الأرض وقربها من الماء وتشكل الغيطان،حيز يحيط بالمدينة خاصة في الجهة الشمالية الشرقية وبدرجة أقل في الجهة الجنوبية الغربية، حيث أن هذه الغيطان تؤدي وظيفتها الإنتاجية والبيئية في الوقت نفسه. ويبلغ عدد الغيطان بالمدينة 160 غوط بمساحة تقدر بـ 86.06 هكتار أي بنسبة 4.6 % أما الغيطان خارج النسيج العمراني تقدر بـ 926 هكتار، لتصل بذلك المساحة الإجمالية للغيطان داخل وخارج المحيط العمراني 1012.06 هكتار بنسبة 13.1 % من مساحة المدينة.

[1] - عبداوي جيهان ريم: مشكلة صعود المياه الجوفية وآثارها بوادي سوف، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، كلية علوم الأرض و الجغرافية و التهيئة العمرانية (. قسم التهيئة العمرانية، جامعة منتوري، 2006، ص 120

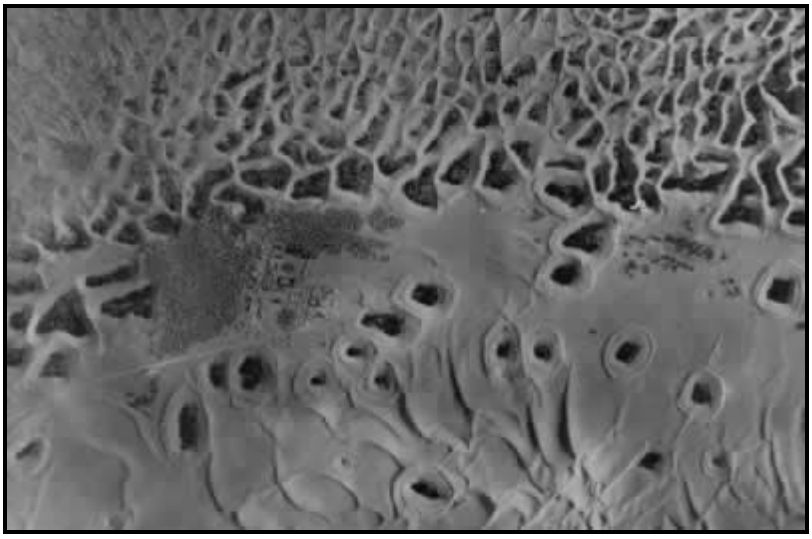
وتكمن اهمية انشاء الغيطان بمحاذاة النسيج العمراني في النقاط التالية:

- ❖ توضع النسيج وراء الغيطان يحميه من الرياح العاصفة والمحملة بالرمال فهي تشكل حاجز أولي أمام هذا العنصر.
- ❖ توفر أشجار النخيل ومياه السقي يسمح بإيجاد جو منعش بارد ورطب يوفر الظل اللازم لتوطن الناس خلال الصيف .
- ❖ الفرق في الضغط بين الغوط والنسيج يحدث حركة تيارات هوائية باردة إنطلاقا من الواحة نحو النسيج.

والجدير بالذكر، أنه بقدر ما كان النخيل نعمة على العمران القديم، كان العمران المعاصر نقمة عليه حيث تم القضاء على عدد كبير من النخيل وهذا بالتوسع المفرط على حسابه.

صور تبين الدور الاقتصادي والمناخي الهام للغوط في توفير الظل والجو المنعش وحاجز أمام الرياح

صورة رقم (15): صورة بالقمر الصناعي للوادي قديما توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان 1982



المصدر:
Andre–Roger:LeSouf Monographie ،Edition El-Walid. alger 2004,P196

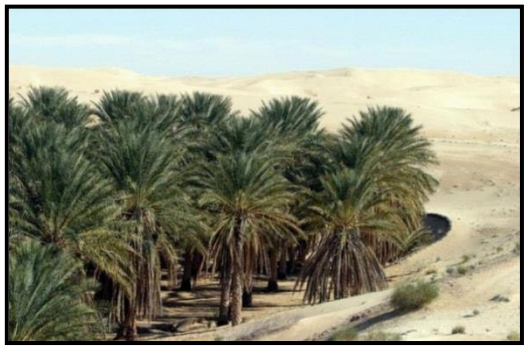
صورة رقم(16):صورة بالقمر الصناعي للوادي حديثا توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان

المصدر: google earth 2019

صورة رقم (17) :نواة تكوين مدينة الوادي (الأعشاش والمصاعبة) المحاطة بالغيطان 1964

المصدر:Andre–Roger:LeSouf Monographie،Edition El-Walid. alger 2004,P196

الصور رقم (19.18): توضح غيطان النخيل



المصدر: من التقاط الطالب 2019

3-3- الحزام الأخضر:

الحزام الأخضر هو مبادرة محلية في عام2003حيث يشكل حزام والتي أدت إلى محاصرة التوسع العمراني للمدينة حيث يقطع 14 بلدية على طول 150 كلم، وتبلغ مساحتها 350 هكتار، وتستند أساسا على هذه الأنواع أشجار الغابات القادرة على إستيعاب المياه التي تتكيف مع المناخ الجاف وتتبخر كميات كبيرة من المياه، مع التطور السريع، من بين الأنواع الرئيسية الأخرى والمهيمنة نجد الكاليتوس.

وتكمن أهمية الحزام الأخضر في الحل البيولوجي لظاهرة صعود المياه الجوفية ومكافحة التصحر عن طريق الزراعة المكثفة، بالإضافة إلى تلطيف الجو والمحافظة على التنوع البيولوجي، وبالتالي الحصول على التوازن البيئي.

4.المؤهلات والقيم العمرانية والمعمارية:

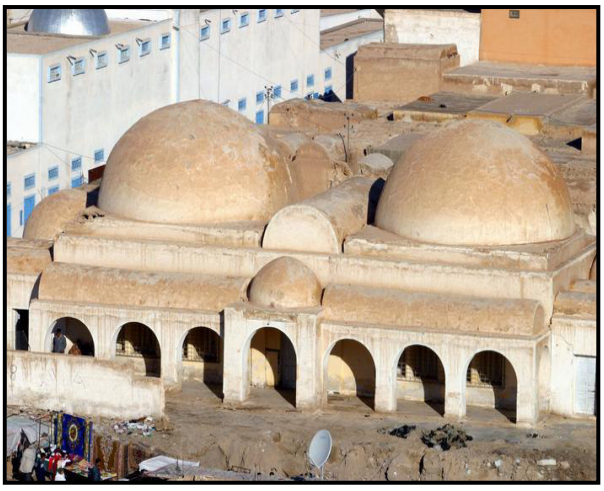
4-1- الخصائص العمرانية للمدينة :

إن تاريخ المدينة شاهد على الهوية العربية الإسلامية له لهذا نجد أن النسيج العمراني للمدينة يعكس خصائص الأنسجة العربية الإسلامية لأقصى الحدود و يتجلى ذلك في :

- تجسيد العلاقة بين العمارة و الدين و إحترام مبادئ التقاليد الإسلامية .
- يمثل المسجد النواة الأولى و منطلق تشكيل النسيج الحضري .
- تخطيط الشوارع ينطلق من نقطة مركزية (المسجد ، ساحة السوق) ليربطها بباقي أطراف المدينة و تكون مستقيمة أحيانا و متعرجة أحيانا أخرى .
- مركزية السوق لتمكين السكان من قضاء حاجياتهم اليومية بسهولة .
- إشتمال النسيج العمراني على شوارع محدودة و أخرى تنتهي برحبة وهذا عامل بيومناخي.
- تحديد إستعمالات الأرض وحقوق الإرتفاق وحقوق لإستعمال الطريق .

- إحترام المقياس الإنساني المتمثل في : تصميم المباني وهرا ركية الفضاءات و تجسيد عامل الحرمة بشكل كبير في المساكن والفضاءات كما في المساجد .
- تطويع المباني وأقلمتها مع مناخ المنطقة لكسر الرياح والتقليل من أشعة الشمس .
- إستعمال العناصر المميزة للطابع المحلي كالأقواس والقباب والتي تعمل على تغطية المنازل، والمنشآت والدروب وضرورة إرتفاع السقوف وجدران المنازل للتخفيف من وطأة الجو الحار وتوفير الظل .

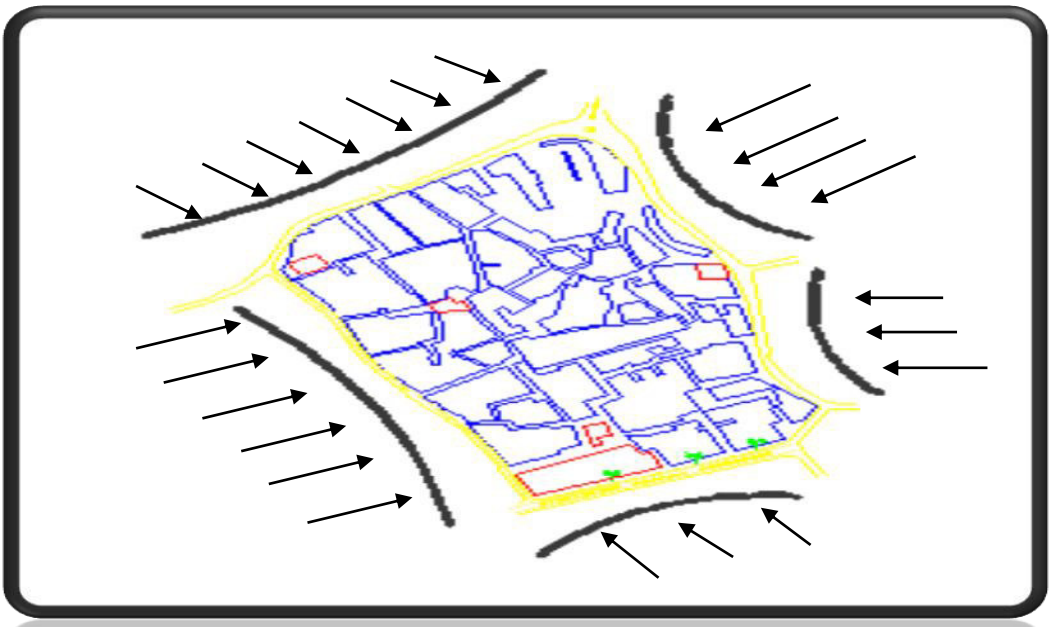
الصور رقم (22.21.20): توضح منظر القباب والأقواس والمنارات



المصدر : www.google.dz

المصدر: من التقاط الطالب 2019

المخطط رقم(02): يبين سهولة الوصول إلى الحي من الخارج



المصدر: مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء لولاية الوادي + معالجة شخصية

4-2- عناصر البنية الحضرية :

المسالك:

شبكة الطرق ونظام الحركة: نسيج المدينة وشبكة الطرق ضيقة عموما، حيث أن الحركة تتم عن طريق الشوارع الضيقة والتي تخص وتسهل عملية نقل المشاة، وتكون محصورة بين جدران المباني، أما الشوارع تكون أكثر عرضا واستقامة في المحيط وملتوية ومنحنية وضيقة نحو الداخل.

أما فيما يخص الساحات: فهي تكون في نقطة التقاء وتقاطع عدة طرق خاصة بالحركة (شارع، أزقة، دروب) والحركة في الأزقة والدروب الضيقة تخص المشاة وتتم الحركة فيها على الحيوانات (الأحمرة، الأحصنة، الجمال) . أما فيما يتعلق بالهيراركية على مستوى الطرق التي فيها الحركة كبيرة والعمومية وآهلة بالنشاطات والحركة الميكانيكية ثم الأزقة حيث يكون التدفق أقل من الطرق وفي الأخير

تأتي الدروب التي تكون الحركة الميكانيكية معدومة، وخاصة بالسكنات المشتركة فيه وهو مساحة خاصة ومحترمة.

الصور رقم(24.23):توضح تصميم الأزقة الضيقة

المصدر: من التقاط الطالب 2019

دراســة الوصــولية: تميزت طريقة تنظيم الوصولية في الحي بعدة أنواع من المسارات نميز منها ما يلي:

- ***النهج:*** وهي طرق رئيسية ذات عرض كبير تمد الحي بالموصلية الميكانيكية
- ***الشوارع (Rues)*** :نجد هذه الشوارع في أطراف الحي وهي تربط الحي بالأحياء المجاورة.

صورة رقم(25):نهج الطالب العربي

صورة رقم (26): شارع

المصدر: من التقاط الطالب 2019

×**الأزقة(Ruelle)**:وهي عناصر اتصال للحي تتميز بالضيق والالتواء وهذا لتكسير حركة الرياح وتوفير أكبر قدر ممكن من الظل للواجهات وهي ممرات نصف مغطاة وأحيانا تكون مغطاة بمجموعة من العقود.

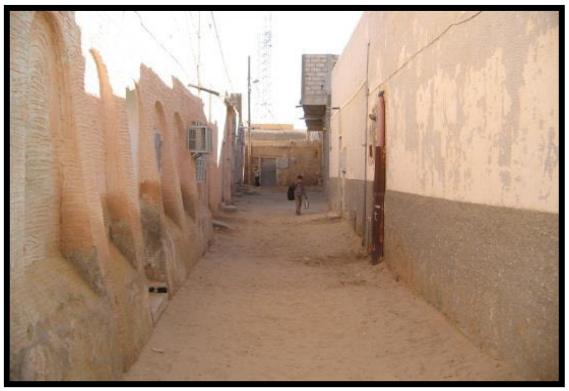
الصور رقم (30.29.28.27): توضح بعض الأزقة

المصدر: من التقاط الطالب 2019

×**الدروب(Impasses)**: وهي مشابهة لحد بعيد للأزقة إلا أن لها منفذا وحيدا وتعتبر المجال الأكثر حرمة (أكثر خصوصية) ويمثل تجمعا لمجموعة من العائلات تربطها صلة قرابة قوية وتكون عادة أضيق من الأزقة

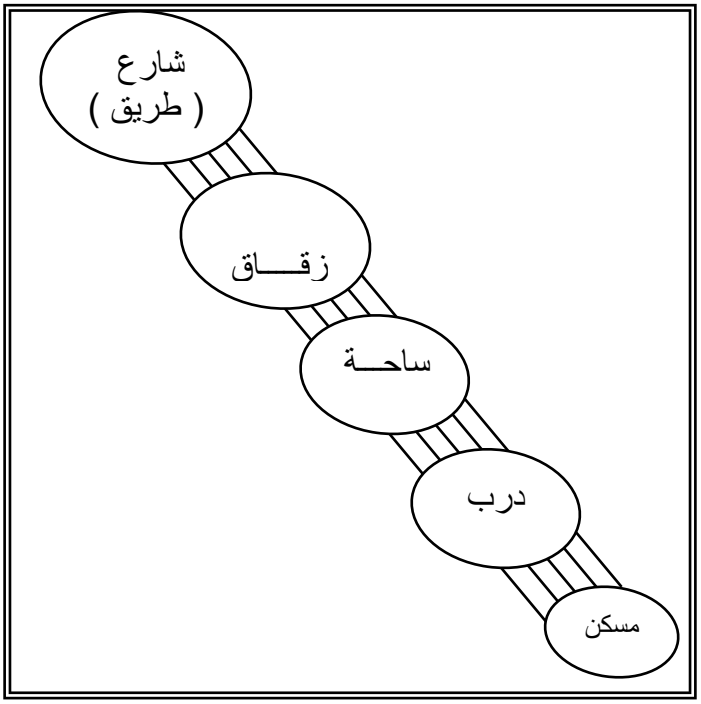
صورة رقم (31): درب ينتهي بعدة خلايا

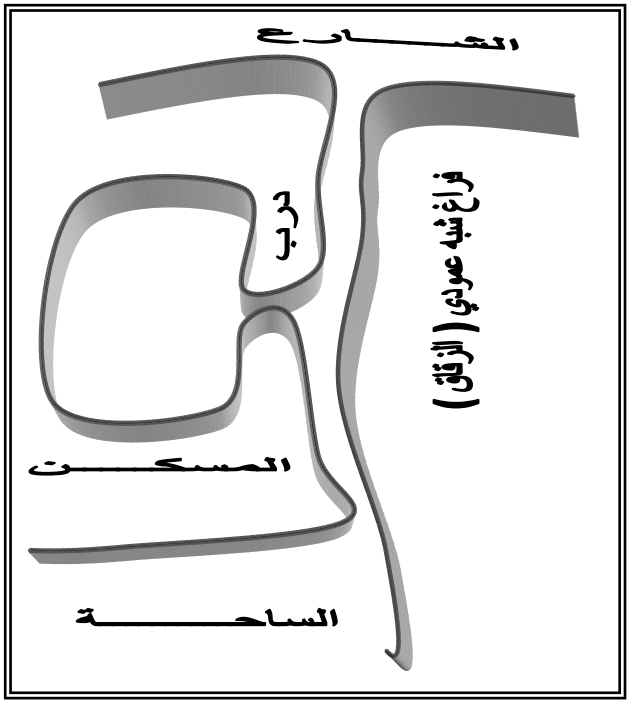
صورة رقم (32): درب ينتهي بخلية



المصدر: من التقاط الطالب 2019

الشكل رقم(20): هيراركية الفضاء





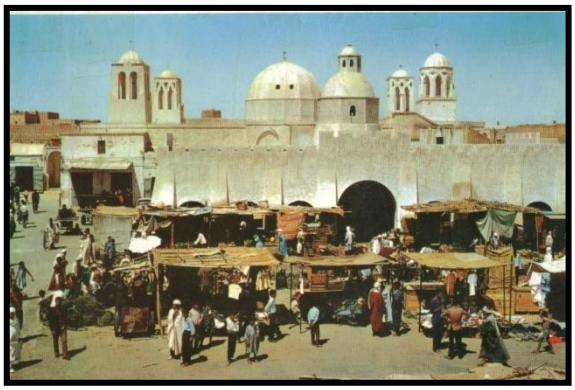
المصدر: من انجاز الطالب 2019

الساحات:

- ساحات تجارية: وهي متمثلة في ساحة السوق، ساحة فلسطين (رحبة اليهود)وتمارس فيها النشاطات التجارية .

- ساحات داخلية: وتكون داخل التجمعات السكانية حيث تنتج من تقاطع مجموعة من الممرات وتشكل مجال وسطي وتخصص هذه الساحات لممارسة الألعاب التقليدية بالإضافة إلى أنها ملتقى لتبادل الآراء والمسامرة وتمثل متنفسا للحي وهي غير مهيكلة.

الصورة رقم (33): ساحة تجارية (سنة 1990)



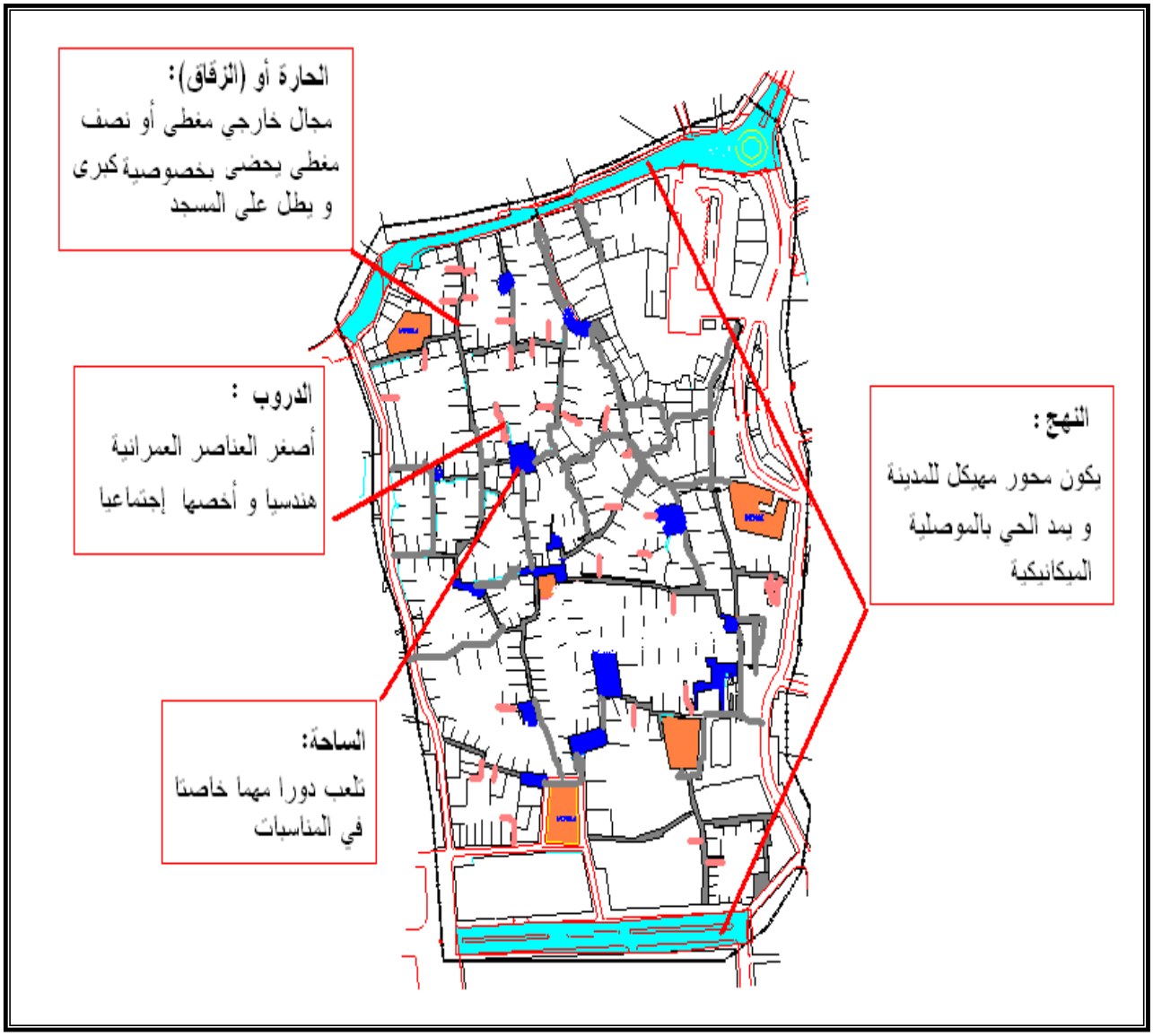
المصدر: www.google.dz

الصورة رقم(34): ساحة داخلية

المصدر: من التقاط الطالب 2019

ويوجد نوعين من الساحات الصغيرة: ساحات محاطة بالمنازل وهي تعتبر كأنها فضاء مشترك بين تلك المنازل وهي فضاء للعب والإنتظار، وهناك ساحات تجارية ومحاطة بالمحلات وتستعمل كمحطات صغيرة للتوقف الخاص بالسيارات.

المخطط رقم (03) : يبين دور عناصر الشبكة



المصدر: من انجاز الطالب 2019

4-3-الخصائص المناخية للعمران السوفي:

- قلة عدد الفتحات المطلة على الخارج، ومفتوحة على الداخل.
- لون البناء الخارجي (مثل لون الرمل) يكسبه سطح عاكس للشمس .
- إستعمال المسالك الضيقة والملتوية لمقاومة الرياح والعواصف الرملية.

– إستعمال الجدران السميكة ومواد البناء المحلية (لوس ، تافزة ، جبس) و التي تمتاز بضعف التوصيل الحراري بين الداخل والخارج .

4-4-المؤهلات والمقومات المعمارية:

إن الفوائد والمزايا البيئية والاقتصادية التي حققتها في الماضي عمارتنا المحلية هي بحد ذاتها صور وتطبيقات مبكرة لمفهوم العمارة المستدامة الخضراء. وإذا كان هناك من ينادي بإعادة إحياء التراث العمراني لأسباب متعلقة بالهوية والبعد الحضاري والثقافي والسياحي فإن هناك اليوم دافعاً أكبر وأهم لإعادة إحياء هذه المفاهيم، وهذا الدافع الكبير يتجاوز الجوانب الشكلية والثقافية ويلامس القضايا الاقتصادية والبيئية الملحة التي تتسبب بها قطاعات البناء في العصر الحديث، لذلك فإن المطلوب الآن هو تبني أفكار ودروس وعبر العمارة التقليدية من منظور بيئي–اقتصادي و أيضا اجتماعي ومن ثم دراستها وتطويرها وتوظيفها في المباني الحديثة بما يتلاءم مع احتياجات العصر والتقدم العلمي والتكنولوجي في أنظمة ومواد البناء.

وأيضا مدننا نحن القديمة إذ نجد أجدادنا قد عملوا بمبدأ الاستدامة في مبانيهم وحاولوا التغلب على الظروف الطبيعية بواسطة وسائل طبيعية من مواد البناء وإستعمالهم للقباب والعقد وأيضا والصباط الغربي فهذا يدل على أنهم كانوا يعملون بمبدأ الإستدامة بمفهوم بدائي وغير مدروس لكنهم وصلوا إلى مستوى من تحقيق هذا المبدأ.

الصورة رقم(35): توضح الصباط الغربي

الصورة رقم(36): توضح القباب

المصدر: من التقاط الطالب 2019

أ)-إجتماعيا:

فعندما ترى أي مبنى من مبانيهم (المسجد، المنزل،السوق،...) فإن الطراز يدل مباشرة على المجتمع السوفي وأيضا حققوا في التصميم المتعامل بها عندهم كل مبادئهم الاجتماعية من الحرمة والخصوصية غيرها.

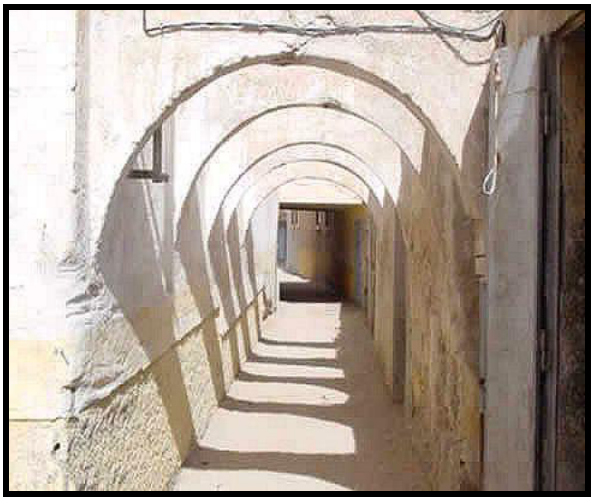
ب)- بيئيا:

فمن خلال استعمالهم لمواد جد طبيعية في البناء وعدم استعمال أدوات صناعية في ورشة البناء فهذا يجعلنا نستنتج أن الفضلات لهذه الورشة أقل من غيرها، أي الأثر البيئي السيئ غير موجود أو أنه قليل وبذلك فهو أكثر بيئية.

فعندما نرى مواد الإنجاز فنجدها محلية 100% فنجد:

* **الحجارة:**حجارة يتم جمعها لا تحتاج إلى المحجر أو التكسير.
* **جذوع النخل:** تستعمل كأعمدة في الأماكن التي تكون تحتاج إلى دعامة و أيضا المراحل المختلفة للبناء التي تحتاج إلى الألواح.
* **الجبس:**عبارة عن حجارة تحرق ثم تكسر وترطب و تستعمل كمادة بينية.

الصورتان رقم (38.37): توضحان التلبيس و الحجارة المستعملة وكيفية استعمال جذوع النخل.



المصدر: من التقاط الطالب 2019

ج)- إقتصاديا: و يظهر لنا ذلك جليا فباستعمال المواد المحلية في مواد البناء فنحن ننقص المصاريف التي تذهب خارج المدينة و باستغلال المواد المحلية فإن المصاريف تكون قليلة و موجهة إلى أهل المدينة أي المال يبقى في السوق المحلية و بهذا يتحقق المبدأ الاقتصادي.

و بتحقيق هذه الأشياء فهذه البناءات أو المشاريع تندرج تحت العمارة المستدامة أي انالعمران السوفي يندرج تحت العمارة المستدامة وهو خير مثال على ذلك.[1]

II. عوائق التنمية المستدامة في مدينة الوادي:

ورغم المؤهلات البيئية الكبيرة لمدينة الوادي إلا أنها تعاني من مشكل صعود المياه الذي يبقى يؤرق المسؤولين .

1- ظاهرة صعود المياه الجوفية:

إن ظاهرة صعود المياه تهدد الأحياء المنخفضة على مستوى مدينة الوادي مثل "حي الشط" الذي عانى كثيرا هذه الظاهرة، بينما الأحياء الأخرى فإن معظم أساسات البنايات مهددة بالمياه القريبة من السطح وخاصة في فصل الشتاء التي تظهر جليا، ومن هنا نستخلص أن أحد أسباب تفاقم الظاهرة إلى عدم توفر المدينة على شبكة لصرف المياه، مما يعني عودة المياه المستعملة إلى طبقة المياه الجوفية العليا.

1-1- إنعكاسات ظاهرة صعود المياه:[2]

وقد قضت ظاهرة صعود المياه على آلاف الغيطان التي تحولت إلى برك آسنة وبؤر للأوساخ أو اختفت تماما بسبب عمليات الدفن، ولها عدة انعكاسات سلبية على جميع المستويات.

- **على المستوى العمراني :**

☜ خلق تقاطعات ومساحات فارغة مغمورة بالمياه داخل النسيج الحضري وعلى حوافه، مما شوه المنظر الجمالي للمدينة، ذلك لأن هذه الغيطان تستعمل كمزابل وأماكن لتصريف المياه المنزلية، بينما كانت قبل تأثرها بالظاهرة تعتبر من المساحة الخضراء (واحات النخيل)؛

[1] - خالد قحف وآخرون، مرجع سابق، ص100.

[2] - بن علي عبد الجبار، مخلوف عبد الله ، مرجع سابق، ص109

- التأثير على توجه التوسع العمراني، حتى أصبحت المناطق المتأثرة بالظاهرة من ضمن أكبر العوائق المتحكمة في توسع المدينة؛
- انخفاض قيمة العقار في الأحياء المتضررة مقارنة مع الأحياء الأخرى
- عدم صلاحية مواد البناء المحلية (الجبس) التي كانت مستعملة في البناء المعروف بمسامية كبيرة والتأثر بالرطوبة مما أجبر السكان على ترميم مساكنهم باستعمال مواد بناء حديثة أكثر مقاومة للرطوبة من الجبس كالإسمنت والأجر وهذا ما خلق نوع من الاختلاط في استعمال مواد البناء بين المحلية والدخيلة، مما أثر على التناسق المعماري للبنايات خاصة داخل الأحياء القديمة.

- **على المستوى البيئي :**

- نمو الأعشاب الضارة بالغيطان واستعمالها كمزابل وأماكن لتصريف المياه المستعملة، مما يساعد على تلويث المحيط وظهور الحشرات الضارة التي تهدد الإطار المعيشي للمواطن؛
- تلويث مياه الطبقة السطحية الناجمة على آبار الصرف الصحي الفردية؛
- خطر الملوحة التي تعقب الأرض وقد تكوِّن خطر مستقبلي؛
- ارتفاع الرطوبة غير الطبيعية في المناطق الصحراوية مما يهدد الدورة الطبيعية للكائنات الحية.
- التأثير على الصحة العمومية بظهور عدة أمراض منها: الحساسية ، مرض شمانيوز الجلدي ،حمى الملا ريا، الكوليرا ،التهاب بالكبد والتيفوئيد ...

- **على المستوى الاقتصادي :**

أدت ظاهرة صعود المياه إلى إتلاف عدد كبير من الغيطان، والتي تعتبر قبل كل شيء رمز انتصار الرجل السوفي على الطبيعة الصحراوية القاسية، وتسببت في إتلاف عدد هائل من النخيل المنتج، وبالتالي أثرت على منتوج التمور كما ونوعا، إضافة إلى تدهور الغطاء النباتي.

ولقد قامت السلطات المعنية (البلدية) باقتراح نوعين من الحلول تجاه هذه الظاهرة، هي استعجالية ونهائية، يمكن عرضها كما يلي:

1-2- الحلول الاستعجالية :

- تطبيق عملية ضخ المياه الصاعدة عن طريق قنوات خارج المحيط العمراني؛
- معالجة الغيطان عن طريق ردمها والتي بلغ عددها 164 غوط من مجموع 211 غوط والتي يتراوح عمقها من 5 إلى 25 متر يصل مستوى ارتفاع المياه بها إلى 6م؛
- التوقف عن أنجاز آبار صرف فردية جديدة؛
- مكافحة الترسبات على مستوى شبكة المياه الصالحة للشرب.

1-3-الحلول النهائية:

مشروع الحزام الأخضر المبرمج: وهو يتكون من قسمين وهما:

شريط للوقاية: يستعمل لحماية الحزام من زحف الرمال والعوامل الخارجية مثل الرياح وهو ذو كثافة عالية أي 1300 شجرة في الهكتار.

الحزام الأخضر: يكون هذا الحزام خلف الشريط الواقي بعرض 30م وهذا الحزام يقع شمال شرق بلدية الوادي وهو قابل للتوسع حتى 1000 هكتار ويتكون هذا الحزام من الأشجار التي تستهلك المياه بكميات كبيرة ...

شبكة الصرف العامة:

وقد نتج عنها حلين وهما:

- إعادة الاستعمال المحلي للمياه المعالجة بواسطة محطات المعالجة لكل بلدية على حدى، أو بواسطة التطهير وتخص هذه العملية 12 بلدية من مجموع 18 بلدية أما البلديات 6 التي تقع خارج محور

المجمع وهي: العقلة، النخلة، الطريفاوي، وادي العلندة، أميه ونسه، ورماس، فهي غير معنية بالربط بالمجمع الرئيسي وتكون المعالجة فيها بواسطة محطات صغيرة؛

- صرف المياه القذرة بالمجمع دون معالجتها إلى الناحية الشمالية بمنطقة الدراسة وتستثني البلديات 6 المذكورة سابقا من الربط بالمجمع الرئيسي وتكون المعالجة فيها بنفس الطريقة المذكورة في البديل الأول.

الصورة رقم(39): شريط الحزام الأخضر

الصورة رقم(40): ظاهرة صعود المياه

المصدر: من التقاط الطالب 2019

2- مشكل حماية الإرث الفلاحي:

إن قلة الإهتمام وعدم المحافظة على المعالم الاثرية الطبيعية كالغيطان التي تعتبر بمثابة نمط من الأنماط الفلاحية التقليدية والتاريخية القديمة، مما أدى إلى إختفاء مئات الغيطان التي كانت عامرة بالنخيل، والتي وصفها كتاب أجانب سيما الألمان بالأهرامات المقلوبة قياسا بأهرام الجيزة في مصر المرتفعة عن الأرض في حين أن أهرامات مدينة الوادي منخفضة عن الأرض وحفرتها الأجيال السابقة أبا عن جد لتغرس فيها النخيل، بالإضافة إلى عدم إهتمام السكان (في الآونة الأخيرة) بالثروة الغابية، سيما النخيل والذي تعتبر مصدرا غذائيا للسكان (إنتاج التمور)، ومادة أولية للصناعة التقليدية (الطبوق، سلال،...)

عمليا قامت السلطات المحلية بتنظيم ورشة مغاربية حول النظم الزراعية التقليدية بمدينة وادي سوف وخرجت بالنتائج التالية:

- الإستفادة من العلوم الحديثة في دعم هذا الإرث الفلاحي.
- ضرورة الإسراع بإيجاد توازن بين المرافق الفلاحية والثقافية.
- ضرورة الجهات الوطنية والعالمية لرد اعتبار الغوط إرثا إنسانيا ينبغي المحافظة عليه وصيانته من الإندثار.

خلاصة الفصل:

مما سبق من الدراسة نستخلص أن منطقة الوادي تمتاز بإمكانيات معتبرة لتحقيق التنمية المستدامة، من مقومات اقتصادية واجتماعية وبيئية وعمرانية، تجعلها مؤهلة أن تكون مدينة تلبي شروط التنمية المستدامة، إلا أن هناك مجموعة من العوامل التي تعيق التنمية المستدامة بالمدينة كظاهرة صعود المياه ومشكل حماية الارث الفلاحي التي حاولنا من خلال هذا الفصل البحث عن جملة من الحلول حتى يتم القضاء عن هذه الظواهر.

وعليه سنقوم في الفصل الرابع بتحديد افاق التطور العمراني عبر مختلف الآماد، ولتنظيمه والحد من العشوائية في عمليات التطور الحضري سنضع استراتيجية عامة للتنمية المستدامة في مدينة الوادي حسب الأهداف العامة للتهيئة و التعمير التي تهدف أساسا إلى إعادة التوازن بين مختلف مكوناته للوصول إلى تنظيم مجال يراعي خصوصيات المنطقة ويستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة و يحقق أهدافها، و يجعل المدينة تؤدي وظيفتها الحيوية و تلبي متطلبات الحاضر وتحافظ على حق الأجيال القادمة في عيش كريم داخل المدينة.

تمهيد :

إن وضع دراسة موضوعية تستمد قوتها من الفهم السليم والدقيق للوضعية الحالية لمدينة الوادي يستلزم علينا تحديد ودراسة أهم العوامل والنقاط التي تعد ضرورية من أجل الوصول إلى جملة العناصر المكونة لاستخدامات الأرض، وكذا الجوانب الاقتصادية والاجتماعية وبعض العوامل الأخرى التي تدخل في موضوع التخطيط العمراني والاستدامة.

ومن أجل ذلك قمنا بتناول مجموعة من العناصر والعوامل التي يمكننا من خلالها بلوغ الأهداف المسطرة لبحثنا، فدرسنا في البداية التطورات التاريخية للمنطقة ثم الموقع والموضع وكذا العوامل الطبيعية السائدة في المنطقة، وكذلك الدراسة السكانية التي تقودنا إلى تحديد ومعرفة العوامل المؤثرة في التوزيع العام للسكان، ثم عرفنا أهم المراحل التي أدت إلى ظهور مدينة الوادي، بالإضافة إلى ذلك دراسة الجانب العمراني ومكوناته والجوانب الاقتصادية والاجتماعية.

I.مدخل عام لمدينة الوادي:

1- لمحة تاريخية للمدينة:[1]

ولاية الوادي إحدى الولايات الجزائرية التي انبثقت عن التقسيم الإداري لعام 1984م، كانت سابقا تابعة لولاية بسكرة وتنقسم إلى منطقتين ذات أصول عرقية مختلفة: منطقة وادي سوف وتقع وسط العرق الشرقي وتضم 22 بلدية، أما منطقة وادي ريغ فتقع في الأراضي المنبسطة وتضم 08 بلديات إضافة إلى عاصمة الولاية هي مدينة الوادي وسميت بمدينة الألف قبة وقبة من طرف الكاتبة الألمانية " ازبيل ابرهاردت " في حدود سنة1900م، كما تعرف أيضا بعاصمة الرمال الذهبية.

2- أصل التسمية:

وادي سوف مركبة من كلمتين" وادي "و"سوف"، ويعطي هذا الاسم عدة دلالات تتوافق مع طبيعة المنطقة وخصائصها الاجتماعية والتاريخية

2-1- أصل كلمة وادي:

ومعناه وادي الماء الذي كان يجري قديما في شمال شرق سوف، وهو نهر صحراوي قديم غطي مجراه الآن بالرمال، وقد ذكر العوامر أن قبيلة" طرود "العربية لما قدمت للمنطقة في حدود 690هـ/ 1292م أطلقوا عليه إسم الوادي، والذي استمر في الجريان حتى القرن 8هـ/ 14م.

وقيل أن قبيلة طرود لما دخلت هذه الأرض وشاهدت كيف تسوق الرياح التراب في هذه المنطقة ومثلوا هذا المشهد كالوادي في الجريان لا ينقطع.

كما أن أهل الوادي يتميزون بالنشاط والحيوية، وتتسم حياتهم بالتنقل للتجارة في سفر دائم، فشبهوا بجريان الماء في محله الذي يدعى الوادي.

[1]- مفكرة نهاية القرن العشرين (1999-2000) ،المطبعة العصرية الوادي،2000.

2-2 أصل كلمة سوف:[1] يربط بعض الباحثين بين سوف وقبيلة مسوفة التارقية البربرية، وما ذكره إبن خلدون، يفيد أن هذه القبيلة مرت بهذه الأرض وتركت بصماتها، فسميت بها، وتوجد الآن بعض المواقع القريبة من بلاد التوارق تحمل اسم سوف أو أسوف و"وادي أسوف تقع جنوب عين صالح.

وتنسب إلى كلمة" السيوف "وأصلها كلمة سيف أي" السيف القاطع "وأطلقت على الكثبان الرملية ذات القمم الحادة الشبيهة بالسيف.

وقيل نسبة إلى" الصوف "لأن أهلها منذ القدم كانوا يلبسون الصوف، وقد كانت مستقرا للعبّاد من أهل التصوف يقصدونها لهدوئها، إضافة إلى أنها كانت موطنا لرجل صاحب علم وحكمة يدعى"ذا السوف" فنسبت إليه.

وأول من ذكره بهذا الجمع" وادي سوف "هو الرحالة الأغواطي في حدود 1829، وإنتشرت هذه التسمية على يد الفرنسيين بعد دخولهم للمنطقة.

3- النشـأة:

تاريخ إستيطان منطقة وادي سوف، يرجع إلى عدة أحقاب زمنية بعيدة في التاريخ، كما هو الحال بالنسبة لباقي الصحراء الجزائرية، والتي كانت مسكونة وفي عدة مناطق، ويمكننا ملاحظة ذلك عبر الآثار التي تم اكتشافها (أصداف أشجار متحجرة ،بيض نعام، الصوان ...إلخ) والتي تشهد على الماضي العريق الذي مرت به المنطقة.

وحسب الكاتب الإغريقي (هيرودوت)، فإن أول من سكن المنطقة كان الليبيون الأثيوبيون، وكذلك(Les getules) والذين كانوا يمارسون فيها الترحال، و لقد أستنجد بهم النوميديون في حربهم ضد الروم، والذين أثبت وجودهم بالمنطقة باكتشاف قطع نقدية رومانية بقمار ، هذا التنوع يسمح لنا أن نقول أن منطقة سوف لم تكن سوى منطقة عبور(بل محطة تاريخية تعاقبت عليها الشعوب)، معظم سكان المنطقة كانوا من قبائل

[1] - نفس المرجع.

الزناتة البربر الرحل والشبه الرحل ، ماعدا بعض القرى مثل : الزقم، قمار والوادي، التي كانت مسكونة من طرف البربر شبه الرحل .

وتعتبر عاصمة الولاية أكبر تجمع سكاني في المنطقة وتضم أحياء عديدة وتجمعات سكانية كثيرة أقدمها هي:

- منطقة تكسبت القديمة بالنزلة التي سكنتها قبيلة من البربر سنة 1129م، و سميت باسم ملكتها " تك بنت سبت " .

- بعدها استقر الرجل الصالح " سيدي مستور " بالقرب من أهل تكسبت في مكان الحي الذي يحمل اسمه الآن قادما من المغرب في أواخر القرن 14.

- ثم استقر بالقرب من حي سيدي مستور قوم من الطرود وهم أولاد أحمد الذين أسسوا حي أولاد حمد عام 1398م، بعدها في سنة 1416 م تم تخريب تكسبت القديمة من طرف الطرود، ثم أسس بعض من الطرود حي الأعشاش في بداية القرن 15م.

- وفي 31 ماي 1887م تمكن الاستعمار الفرنسي من الوصول إلى المدينة، بعد إنشاء ملحقة الوادي بمرسوم حكومي مؤرخ في 17 جانفي 1885م و بذلك دخلت المنطقة كلها تحت الإحتلال الإستعماري.

أما بعد الاستقلال فقد كانت المدينة مقر لبلدية تابعة لولاية الواحات ورقلة حتى سنة 1974م، حيث أصبحت مقر لدائرة تابعة لولاية بسكرة ثم ترقت من جديد سنة 1984م إلى مقر ولاية.

II.الدراسة الطبيعية:

1- الموقع:

1-1- الموقع الجغرافي لولاية الوادي:

تقع ولاية الوادي في الجنوب الشرقي للقطر الجزائري كما يظهر في الخريطة رقم (1) يحدها:

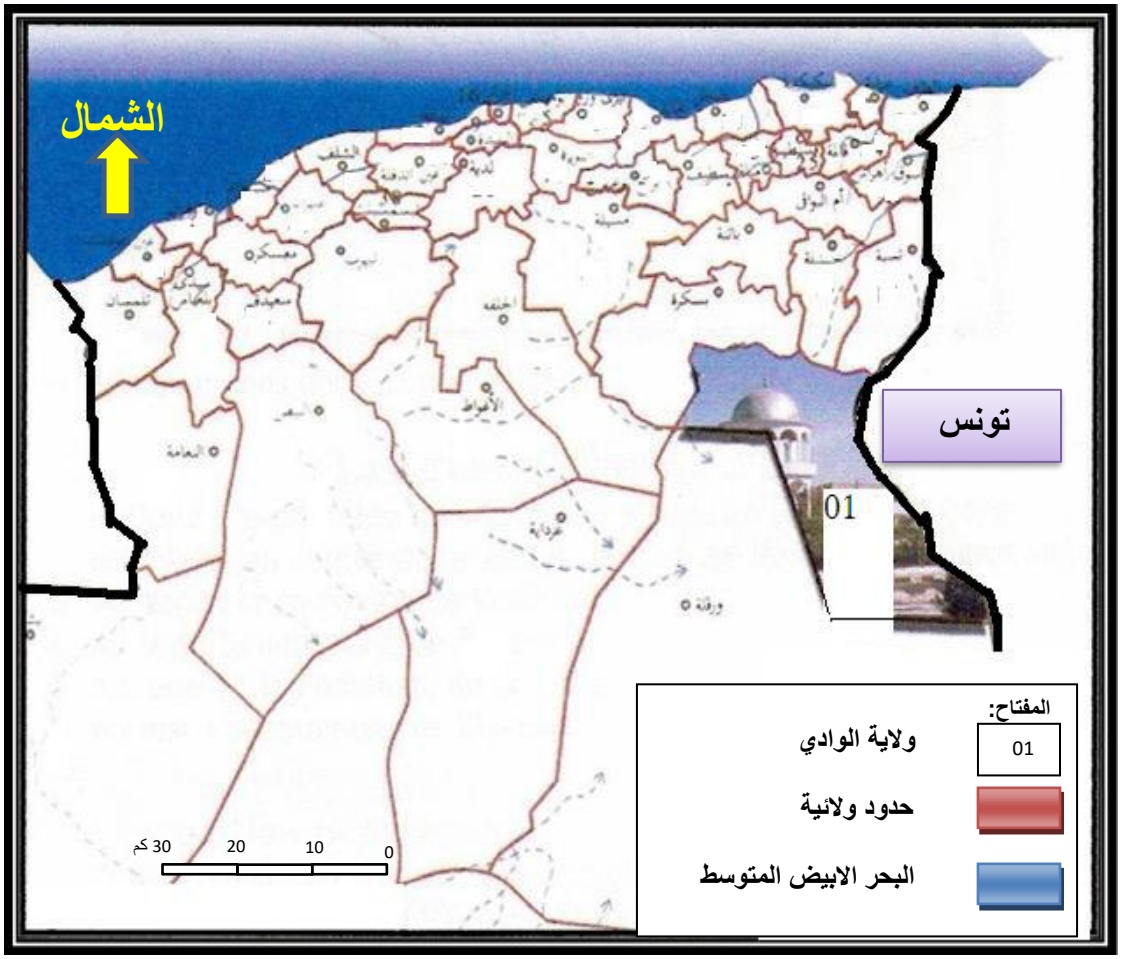
- من الشمال: ولاية تبسه، خنشلة وبسكرة.

❖من الجنوب: ولاية ورقلة.

❖ من الشرق: الجمهورية التونسية الشقيقة على حدود تبلغ 300 كم.

❖ من الغرب: الجلفة، ورقلة، وبسكرة.

الخريطة رقم (01): موقع ولاية الوادي بالنسبة للقطر الجزائري



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية الوادي 2003 + معالجة الطلبة 2019

1-2- الموقع الفلكي:

تقع بلدية الوادي على:

- خط عرض: 33 و 30 شمال خط الاستواء.
- خط طول: 6 و 44 شرق خط غرينتش.

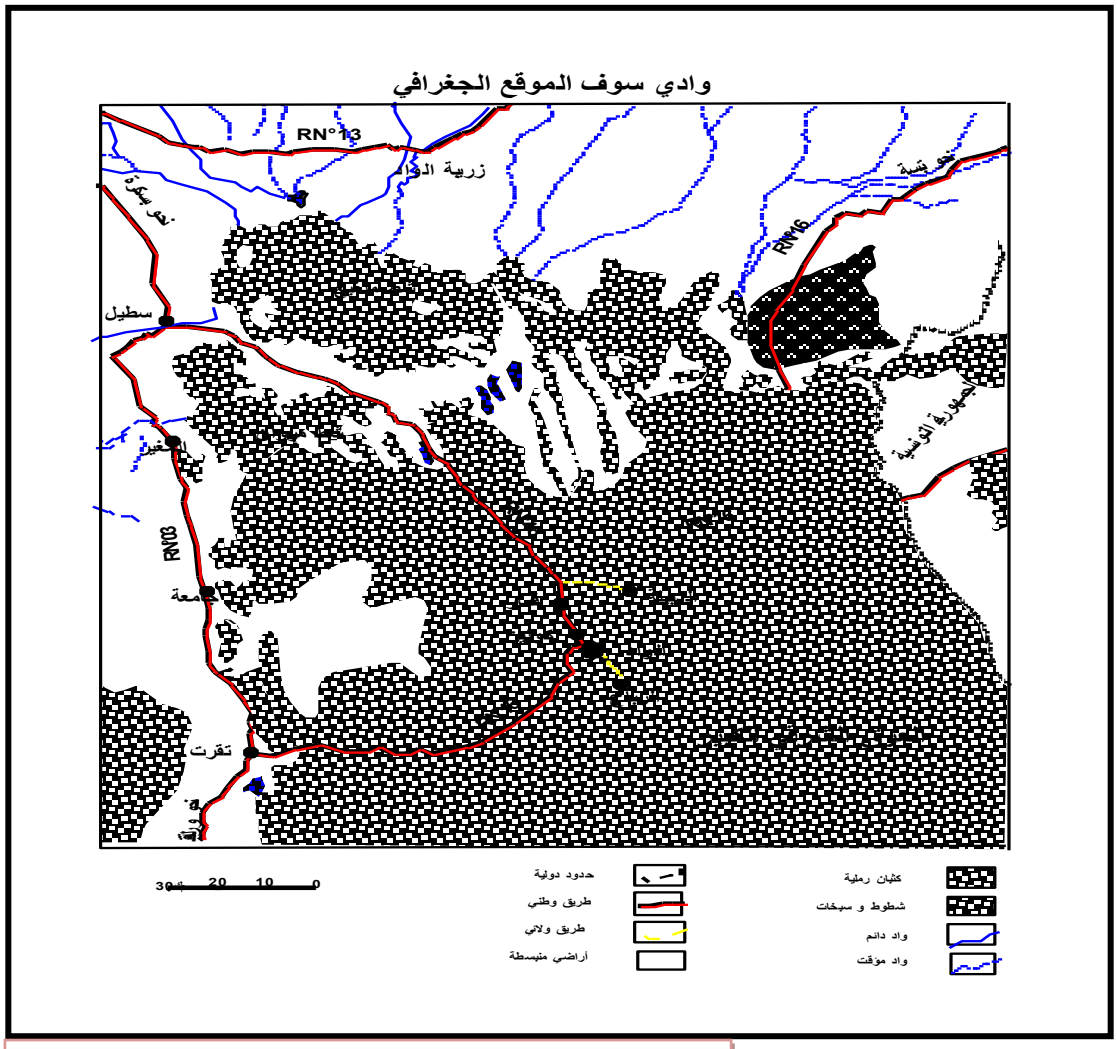
1- 3- موقع إقليم سوف:

يقع في الجهة الشرقية للولاية، إذ يمثل وحدة جغرافية تتميز بخصائص طبيعية متجانسة، تبلغ مساحته 35572 كلم2 يحده من:

- الشمال: شط مروان وشط ملغيغ؛
- الجنوب: العرق الشرقي الكبير؛
- الشرق: شط الجريد التونسي؛
- الغرب: سهل وادي ريغ.

أنظر الخريطة رقم (2) .

الخريطة رقم(02): الموقع الجغرافي لولاية الوادي



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية الوادي 2003

1- 4- موقع البلدية (الوادي):

تقع بلدية الوادي في وسط الولاية كما في الخريطة رقم (4)، وتتربع على مساحة 77.2 كلم2 مشكلة بنسبة0,17% من مساحة الولاية و40% من مساحة الدائرة وهي محددة بـ:

غربا: بلدية واد العلندة؛

شرقا: بلدية الطريفاوي؛

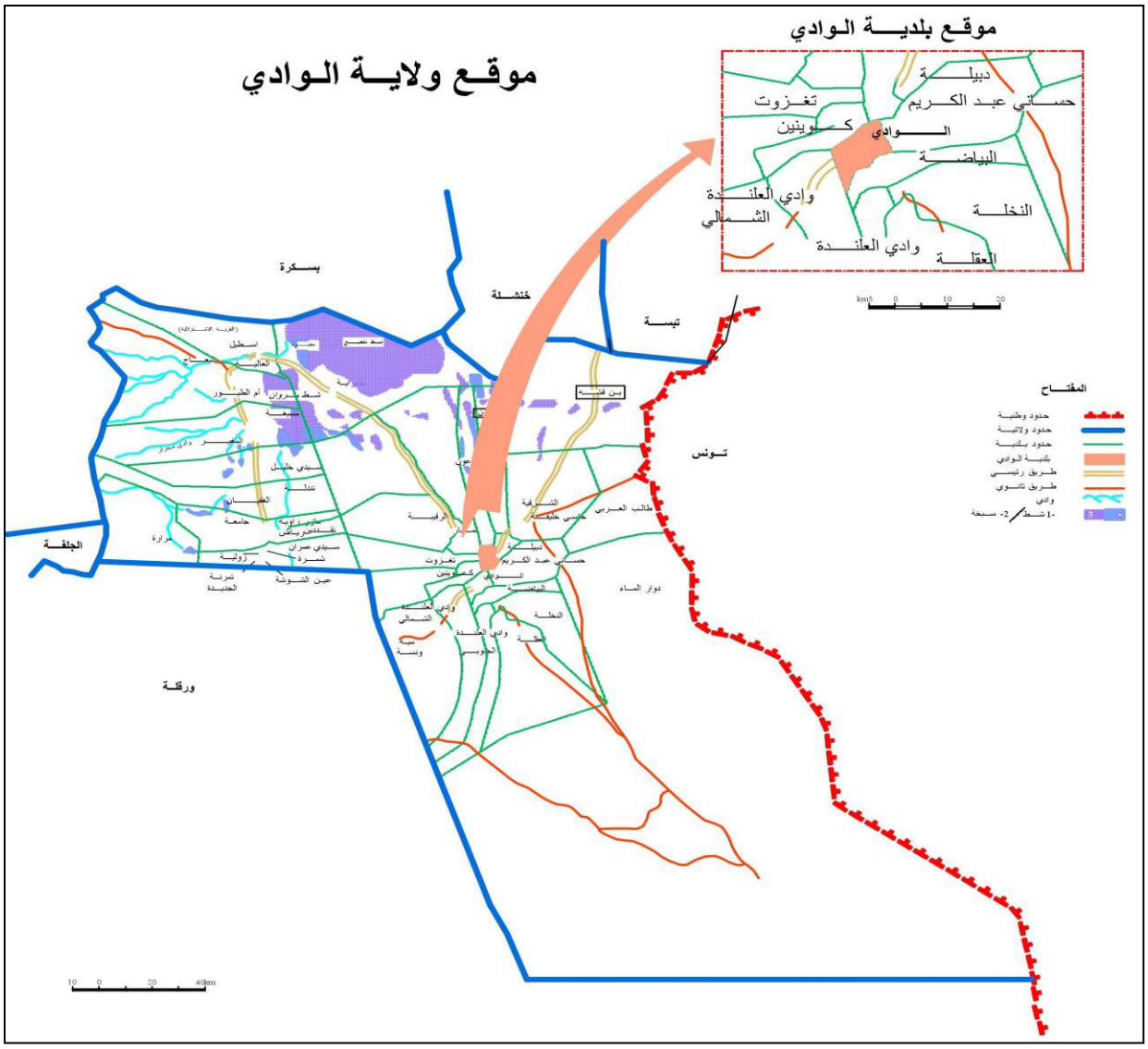
جنوبا: بلدية البياضة؛

شمالا: بلديتي كوينين وحساني عبد الكريم.

1 -5- موقع المدينة بالنسبة للبلدية:

تقع مدينة الوادي في مركز البلدية تقريبا، وتبلغ مساحتها 1869.4 هكتار من مساحة البلدية و تتموقع المدينة على الحافة الشمالية الغربية للعرق الشرقي الكبير على أرضية منبسطة لا يتجاوز انحدارها 02%، ويصل ارتفاعها على مستوى سطح البحر إلى متوسط يقدر ب 80 م مما خلق مشكل في صرف المياه المنزلية المستعملة.

الخريطة رقم (03): موقع بلدية وادي سوف



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية الوادي 2018

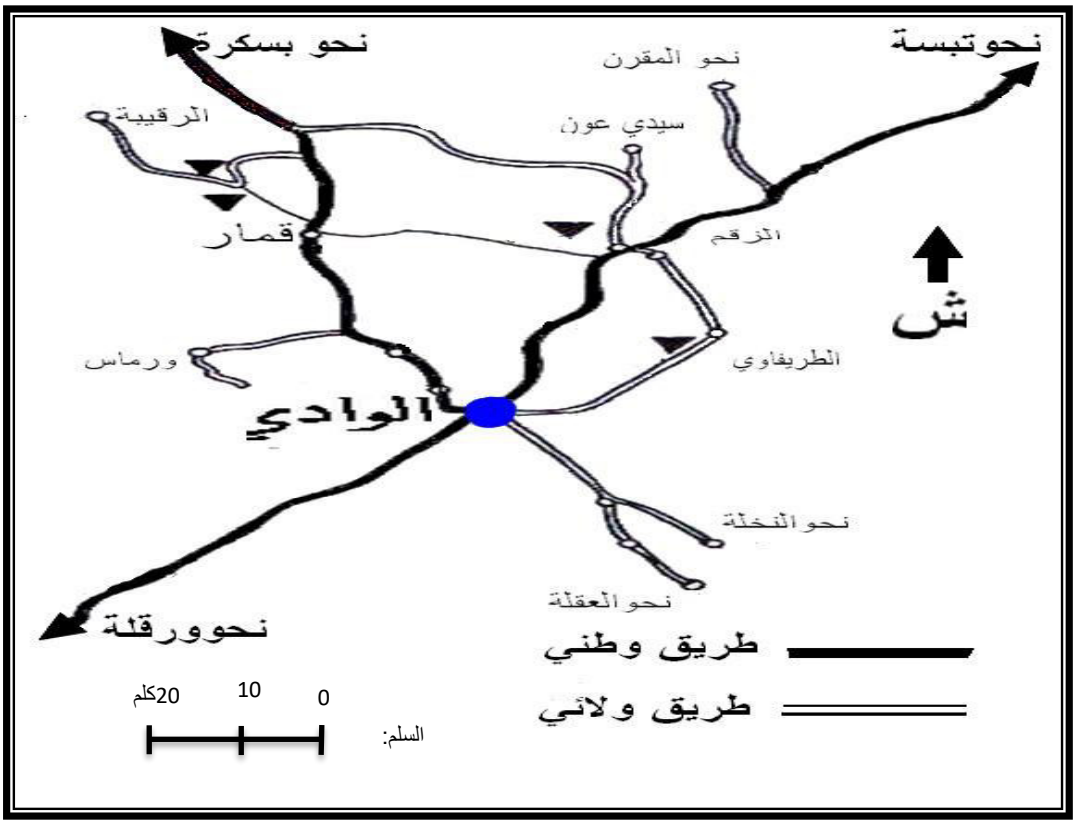
1-6- موقع المدينة بالنسبة لشبكة الطرق:

مدينة الوادي مرتبطة بشبكة مختلفة من الطرق الوطنية والولائية كما يظهر في الخريطة رقم (04) وتتمثل في:

- الطريق الوطني رقم 16 (الوادي – عنابة، الوادي – تقرت).
- الطريق الوطني رقم 48 (الوادي– بسكرة).
- الطريق الولائي رقم 304 (الرباح– الوادي).

- الطريق الولائي رقم 406 (الطريفاوي –الوادي).

الخريطة رقم (04): موقع المدينة بالنسبة لشبكة الطرق



المصدر: Andre –Roger :Le Souf Monographie Edition El-Walid. alger 2004, P196

2- الموضع:

تموضع مدينة الوادي على العرق الشرقي الكبير، بحيث تحتل الجانب الشمالي الغربي منه، وهي منطقة مستوية نسبيا، بارتفاع 75 متر فوق سطح البحر .

2-1- إيجابيات وسلبيات موضع المدينة:

2-1-1- إيجابيات موضع المدينة:

- تعتبر المدينة منطقة عبور وطنية ودولية.

- تتوفر المنطقة على احتياطي هائل من المياه الجوفية.

- إمكانيات معتبرة لتطوير السياحة (كثبان رملية، غيطان وفنادق سياحية...).

2-1-2- سلبيات موضع المدينة:

- مشكلة صعود مياه الطبقة السطحية (REMONTEE DES EAUX).

- وجود الغيطان والشطوط التي تقف كحاجز أمام توسع المدينة وخلقت نوعا من التقطعات داخل النسيج الحضري.

- تواجد الكثبان الرملية بارتفاعات تصل 100م ومحاصرتها للمدينة.

- قساوة المناخ الذي يتميز بقلة التساقط وارتفاع درجة الحرارة.

- طبوغرافية المدينة المتمثلة في ضعف الانحدار الذي يتراوح ما بين (0 -2)%.

- الارتفاع الكبير لدرجة حرارة الطبقات العميقة.

- كثرة تردد الرياح القوية على طول السنة وتأثيرها على مختلف النشاطات.

3- الطبوغرافيـة :

إقليم وادي سوف جزء من الصحراء الشرقية المنخفضة، التي تعتبر حوض رسوبي أهم ما يميزها الكثبان الرملية ، تتخللها بعض المناطق المنبسطة (الصحون)، كما نجد ما يعرف(بالسيوف) بالنسبة لانحدارات المنطقة، فهي ضعيفة لا تفوق **2%**، مما يعرقل عمليات التهيئة بالخصوص مشاريع عمليات التصريف.

3-1- الإنحدارات:

وتعتبر من العوامل الطبيعية المهمة لما تلعبه من دور هام في إعطائنا صورة واضحة عن طبيعة السطح الطبوغرافي، وهي تلعب دور كبير في نمو النسيج العمراني واتجاه التعمير، و نلاحظ أن المنطقة أخذت شكلين من الإنحدارات.

*** الفئة الأولى (0–1) % :**

و هي أراضي قليلة الترمل ضعيفة الإنحدار لا تتطلب تكاليف كبيرة في عملية التسوية و تشكل هذه الفئة 23 % من إجمالي مساحة البلدية.

*** الفئة الثانية (1–8) %:**

مناطق ذات انحدار ضعيف غير أنها تتميز بإرتفاع الكثبان الرملية التي يصل ارتفاعها إلى 80 م تمثل النسبة المتبقية (75%).

3-2- الإرتفاعات:

بعد الاطلاع على الخريطة الطبوغرافية تبين أن بلدية الوادي تقع فوق منبسط يتراوح ارتفاعه بين (75 و85) م فوق مستوى سطح البحر وفي الجنوب الغربي للمدينة تصل إلى 120م.

4- الجيولوجية:[1]

تكمن أهمية هذه الدراسة في معرفة الأخطار الطبيعية (زلازل، انزلا قات،....)، للوقاية منها وكذلك مدى قدرة تحمل الأرضية للبناء.

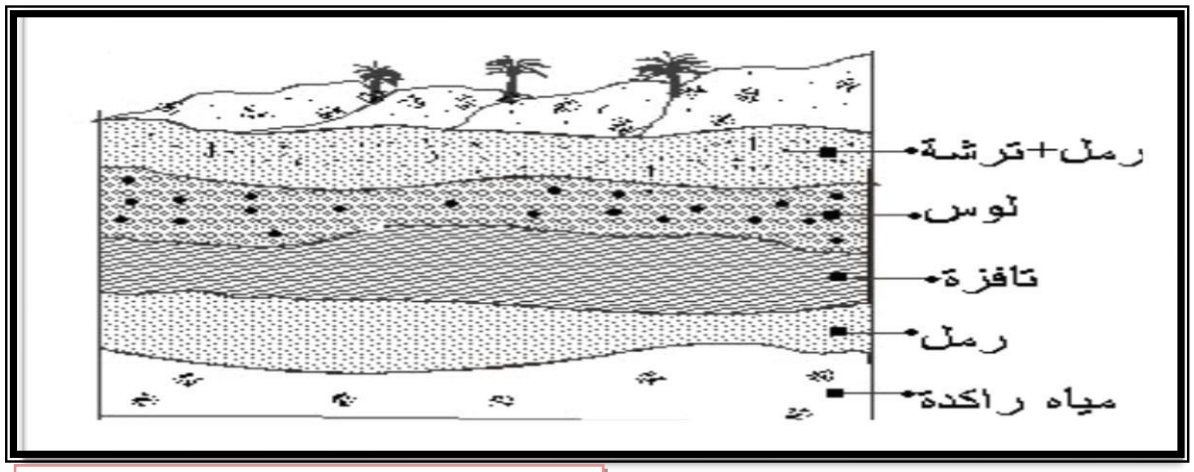
ومن خلال التحليل الجيوتقني للأرض الذي يعتمد أساسا على الطبيعة الجيولوجية و التركيب الصخري، وذلك بمعرفة الأزمنة الجيولوجية للمنطقة و خصائصها و الحركات التي تعرضت لها يمكن أن نميز ما يلي:

- من الفوق طبقة من الترشة و هي طرية نوعا ما، هذه الطبقة سهلة السحق بحيث تتشكل من بلورات دقيقة تعطي مظهرا صلصاليا (خزفيا)، ثم نجد طبقة من الرمل الدقيق سمكها 1 متر تقريبا تغطي اللوس .

(1)S.benhamida,R.Medjber,A.Maameri Agence nationale des ressources hydrauliques ;direction régionale/Ouargla –rapport de synthèse sur la remontée des eaux des la nappe phréatique dans la region de Oued Souf-par Octobre 1999 p6

- اللوس أو حجر البناء و هو مشكل من بلورات الحديد ذات أسنان معمرة بالتراكب يمكن أن يوجد على شكل طبقات متواصلة،(قنوات مختلطة مع الرمل) طبقات منعزلة أو أعمدة تظهر على أنها تشكلت حول جذور جبسيه قديمة.
- تحتها نجد الصلصالة على شكل صفائح متواصلة أو على شكل طبقات قاسية جدا و هي مشكلة من بلورات الحديد مثل اللوس و لكن أكثر دقة و خاصة أكثر تراصا
- أخيرا التافزة و هي أحجار مترسبة بيضاء ، قاسية نوعا ما تستعمل في الحصول على الجبس بعد حرقها وطحنها جيدا .

الشكل (09): الطبقات الأرضية لمدينة الوادى



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 2003.

5- الدراسة الهيدرولوجية :

من خلال الدراسة الهيدرولوجية ومما تم التنقيب لاستخراجه تبين لنا وجود ثلاثة خزانات تمثل الطبقات المائية التالية:

5-1- طبقة المياه السطحية : (La nappe phréatique)

وهى طبقة المياه الحرة ،ويبلغ عمق هذه الطبقة ما بين 5 متر إلى 6 متر، وهي مشكلة من الرمل وحبيبات دقيقة متداخلة بشرائح من الطين الرملي، مع بعض الجبس، وهذا ما أكدته الدراسات الهيدروكيماوية

المنجزة عام 1993 وعام 1994، والتي توضح أن الملوحة تتراوح من الجنوب إلى الشمال الغربي بين 2 غ/ل إلى 6 غ/ل في الشمال الغربي، هذه الطبقة تعتبر العنصر الهام الأساسي لمياه النخيل.

5-2- طبقة المركب النهائي: (Le complexe terminal)

يحتل مساحة تقدر بـ : 350000 كم^2 يغطي أغلبية العرق الشرقي الكبير للصحراء الشمالية الشرقية ويتكون السماط المركب النهائي من سماطين هما :

أ- **السماط الرملي** : عمقه يمتد بين 400 متر و450 متر، ويتراوح سمكه من جهة إلى أخرى في منطقة سوف حوالي 50 متر. وهذه الطبقة تعرف استغلالا كبيرا بالمنطقة سواء ما كان منها موجه للشرب، أو السقي، ويرجع هذا لنوعية مياهها الأقل ملوحة (3-4 غ/ل).

ب- **السماط الكلسي** : حسب الآبار المنجزة بالإقليم توافق تكوينات الكاربونية للاييوسين، تحت عمق مابين500 متر و800 متر، لكن بالنظر إلى نسبة الملوحة العالية لمياهها، فإن هذه الطبقة لا تمثل أي فائدة هيدروجيولوجية .

5-3- السماط القاري المتداخل : (Le continental intercalaire)

يحتل مساحة قدرها 600000 كم²، يمتد من الأطلس الصحراوي إلى الطاسيلي (الهقار) من الشمال إلى الجنوب، ومن الغرب إلى الشرق (واد الساورة إلى ليبيا), هذه الطبقة مشكلة من صخور مترسبة و صلصال رملي، عمقها محصور بين (1600 متر إلى1800متر)، كما يحوي هذا السماط خزان مائي ضخم، إذ يعتبر مصدر حياة الطبقة الارتوازية لحوض الصحراء الشمالية، ليصل تدفق هذا السماط إلى 200 ل/ثا، لتكون ميزة مياهه الحرارة الشديدة التي تصل الى 60% وتقدر ملوحة هذه المياه ما بين 2 إلى 3غ/ل، مما يستدعي توفير إمكانيات للتبريد قبل توجيهها إلى السقي أو الشرب .

6 – الدراسة المناخية:

يسود منطقة سوف المناخ الصحراوي الجاف الذي يتميز بقلة الأمطار وارتفاع درجات الحرارة صيفا التي تصل إلى حد 49° وتنخفض في فصل الشتاء إلى درجة واحدة.

بينما سقوط الأمطار يتميز بالقلة حيث تقدر كمية التساقط السنوي بين 80–100 ملم.

ومعرفة العناصر المكونة للمناخ السائد في منطقة سوف يساعدنا في ضبط عدة معايير ومقاييس معمارية.

6–1 – التساقط (ملم):

الجدول رقم (01): التغيرات الشهرية للتساقط المتوسطية للفترة (1971 – 2010).

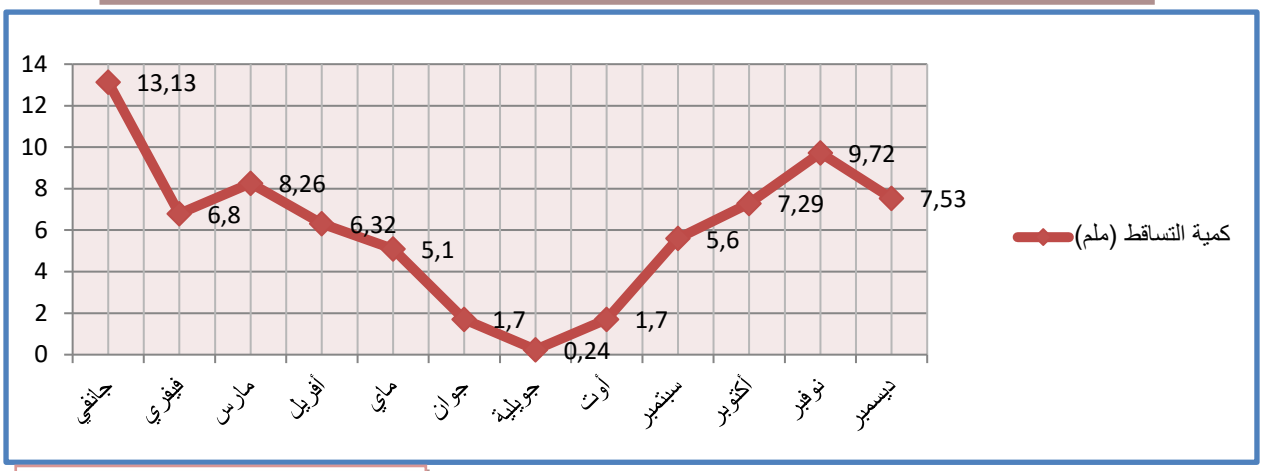
الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع السنوي
التساقط ملم	13.13	6.8	8.2	6.3	5.1	1.7	0.2	1.7	5.6	7.2	9.7	7.5	73.79

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بقمار 2019

يوضح الجدول رقم (01) الممثل للتغيرات الشهرية للتساقط للفترة 1971–2009 أن أكبر قيمة للتساقط سجلت في شهر جانفي بما قيمته 13.13ملم, وأضعف قيمة سجلت في جويلية بما قيمته 0.24 ملم .

وتقدر كمية متوسط التساقط السنوي بحوالي 73.79ملم وهي قيمة ضعيفة في منطقة تكون فيها قيمة التبخر عالية جدا، ويعرف تساقط الأمطار تذبذبا كبيرا من سنة لأخرى ومن شهر لآخر مع وجود فترات استثنائية تكون فيها الأمطار الوابلية مما يتسبب في خسارة مساحات زراعية كبيرة.

الشكل رقم (10): كمية التساقطات الشهرية المتوسطية للفترة (1971 – 2010).



المصدر: من إنجاز الطالب 2019

من خلال المنحنى السابق يمكننا أن نستنتج ما يلي:

– تبدأ الفترة الممطرة من شهر سبتمبر إلى شهر أفريل، حيث بلغ أعلى متوسط للتساقط 13.13 ملم.

– باقي أشهر السنة هي الفترة الجافة، مع أقل متوسط للتساقط سجل في شهر جويلية 1.4 ملم. وهي ميزة كل المناطق الصحراوية.

6-2- الرطوبة:

تضعف الرطوبة صيفا وتزداد حاجة النباتات إلى المياه مما يؤدي إلى انخفاض في الطبقة المائية المسطحة، بينما في الشتاء الذي يتميز بالبرودة الشديدة وقلة الأمطار فتكون الرطوبة بنسب مختلفة في الهواء، خاصة في أماكن الغيطان تكون جد مرتفعة. والجدول التالي يوضح الرطوبة النسبية على فترة 36 سنة.

الجدول رقم (02): يوضح الرطوبة النسبية على فترة 36 سنة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع	المعدل السنوي
الرطوبة (%)	65.7	54.6	46.1	43	37.7	32.6	30	34.7	46.9	52.3	58.6	66.1	568.2	47.35

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بقمار 2019

6 -3- درجة الحرارة (م°):

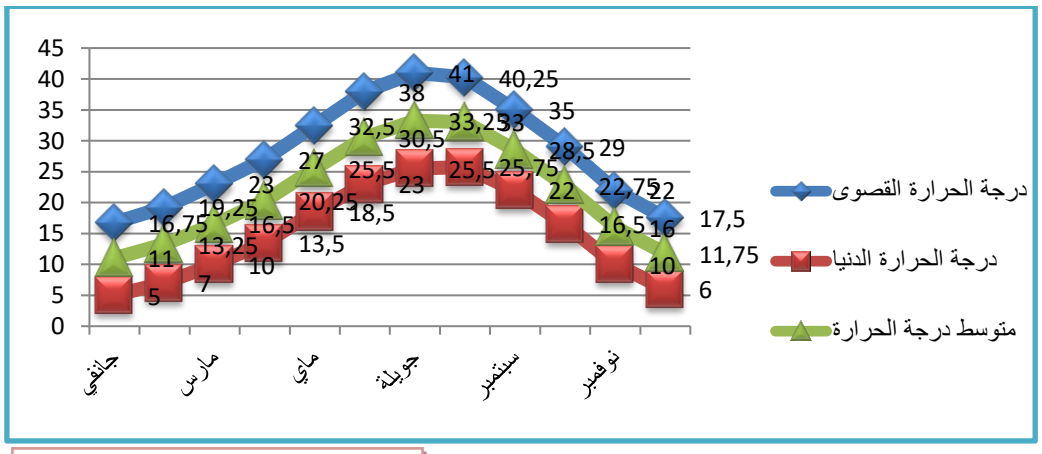
تتميز منطقة الوادي باختلاف كبير في درجات الحرارة بين الليل والنهار وهذا راجع الى عدة عوامل طبيعية نذكر منها الرمل ، والموقع الجغرافي.

الجدول رقم (03): التغيرات الشهرية المتوسطة لدرجات الحرارة للفترة(1971-2010)

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجة الحرارة القصوى	16.75	19.25	23	27	32.5	38	41	40.25	35	29	22	17.5
درجة الحرارة الدنيا	5.00	7.00	10.00	13.50	18.50	23	25.5	25.75	22	16.5	10.00	6.00
متوسط درجة الحرارة	11	13.5	16.5	20.25	25.5	30.50	33.25	33.00	28.50	22.75	16	11.75

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بقمار 2019

الشكل رقم (11):التغيرات الشهرية المتوسطة لدرجة الحرارة (1971-2010) .



المصدر: من إنجاز الطالب 2019

ومن خلال الجدول والمنحنى الممثلين أعلاه، نلاحظ أن أقصى قيمة سجلت في شهر جويلية بـ41 م°. وأدنى قيمة سجلت في شهر جانفي بـ 5 م° أي بفارق حراري يصل إلى 36 م° وهو فارق له تأثير عن الجانب العمراني للمنطقة، ويقدر متوسط الحرارة السنوي للفترة (1971-2009) بـ **21.84** م°

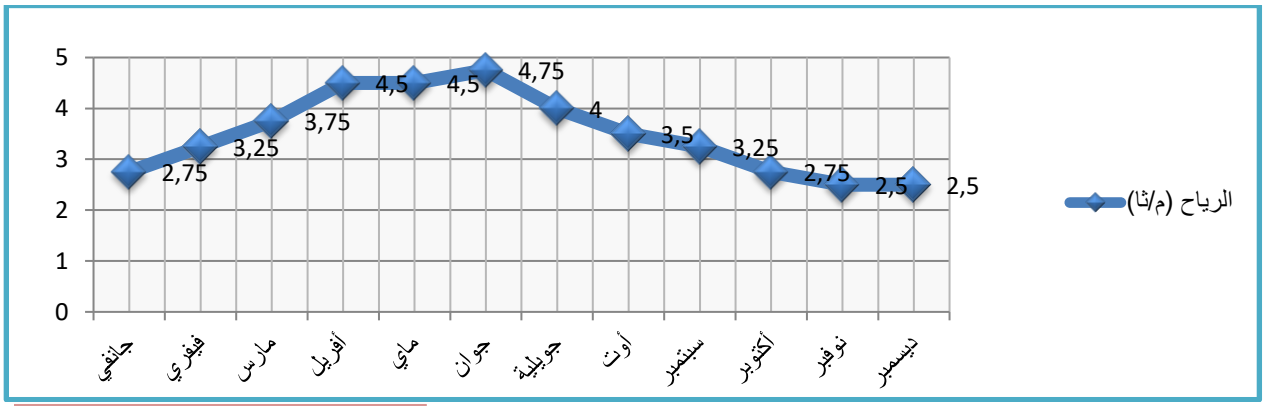
6-4- الرياح: تكمن أهمية دراسة حركة الرياح في معرفة اتجاهها وشدتها و هذا ما يؤخذ بعين الاعتبار عند توجيه المباني والطرقات. والرياح هي حركة الهواء من المناطق ذات الضغط الجوي المرتفع نحو مناطق الضغط المنخفض، و تكثر في فصل الصيف و الربيع. و من أهم الرياح السائدة في منطقة الوادي و أشدها قوة هي الرياح الجنوبية و الجنوبية الغربية المحملة بالغبار و التي تكون حارة.

الجدول رقم (04): سرعة الرياح عبر الفصول للفترة (1971-2010).

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع					
الأشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
السرعة(م/ثا)	3.25	2.75	2.50	2.50	2.75	3.25	3.75	4.50	4.50	4.75	4.00	3.50
اتجاه الرياح	من الشرق			من الغرب			من الشمال الغربي			من الجنوب		

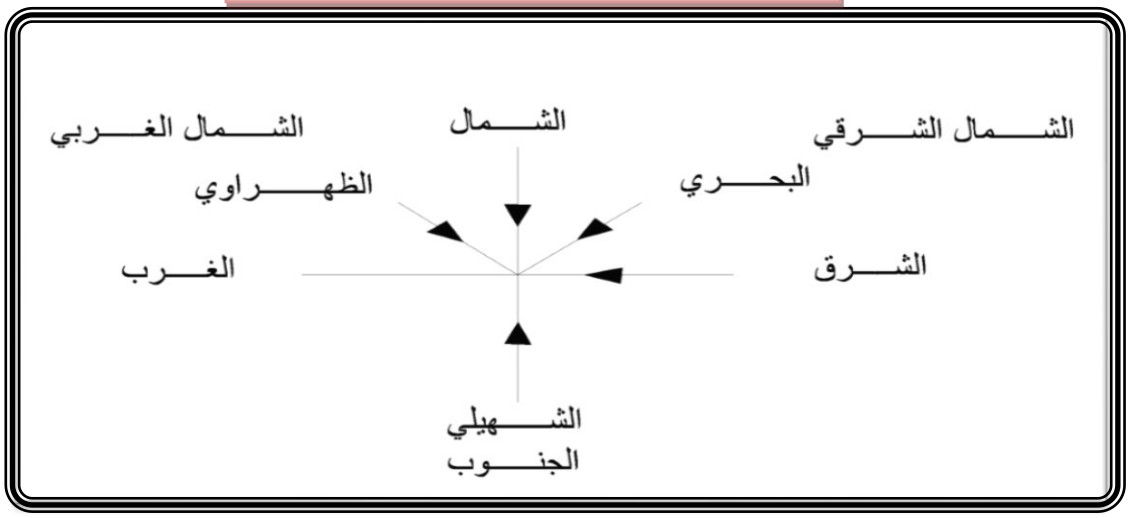
المصدر: محطة الأرصاد الجوية بقمار 2019

الشكل رقم (12): تغير سرعة الرياح للفترة(1971-2010).



المصدر: من إنجاز الطالب 2019

المخطط (01): الرياح السائدة فى مدينة الوادي



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي2003 + معالجة الطلبة 2019

III. الدراسة العمرانية:

1- الحركية العمرانية للمدينة عبر التاريخ:[1]

1-1- مرحلة النمو العمراني المتركز:

أ- **مرحلة ما قبل 1890**:خلال هذه المرحلة ظهرت النواة الأولى للمدينة، حيث بدأت تظهر بوادر نشأة مدينة جديدة، فقد بدأت تستقطب الرحل شيئاً فشيئاً، وهذا بعد بناء مسجد محمد المسعودي المسمى حاليا (مسجد سيدي سالم)، هؤلاء الرحل وبعد إستقرارهم شيدوا مجموعة من المساجد، إنطلاقا من هذه الأخيرة بدأت تتجمع حولها المباني، وتظهر هناك تجمعات صغيرة وهو ما مهد لظهور السوق الذي كان نقطة إلتقاء هذه التجمعات التي أخذت في التوسع، حتى بلغت مساحة المحيط العمراني لهذه الفترة حوالي 38,3 هكتار.

ب- **مرحلة (1890 – 1949)**:هذه المرحلة عرفت سيطرة الحكم الفرنسي حيث أحتلت المنطقة من طرف الفرنسيين سنة1887 م، وأنشأ بها حي سكني مخطط جنوب المدينة القديمة مزود بكل التجهيزات والشبكات، حيث أعتمد النظام الشطرنجي التخطيطي بمواد بناء محلية بتقنيات جديدة، والهدف من ذلك هو

[1]- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية الوادي سنة 2003 ، إحصاء 2008.

إنشاء مركز إداري وقاعدة تربط بين الشمال والجنوب، وفي سنة 1900م عرفت المدينة تطورا عمرانيا معتبرا خاصة بإتجاهي الشمال والجنوب، حيث بلغت مساحة المحيط العمراني لهذه الفترة حوالي 43.45 هكتار.

1-2- مرحلة النمو العمراني الخطي :

أ- مرحلة (1949 – 1977) :

تم في هذه المرحلة ربط المدينة بكل من بسكرة وتقرت، وذلك سنة 1956 م، وبعد الإستقلال أصبحت المدينة مقر بلدية، حيث عرفت نفسا جديدا ونموا عمرانيا متسارعا على طول المحاور الرئيسية للطرقات، وفي سنة 1974 م أصبحت المدينة مقر دائرة تابعة لولاية بسكرة، بالإضافة إلى الزيادة السكانية الهائلة خاصة بعد إستقرار الرحل وعودة اللاجئين من خارج الوطن خاصة من تونس، بلغت مساحة المحيط العمراني 585.45هكتار.

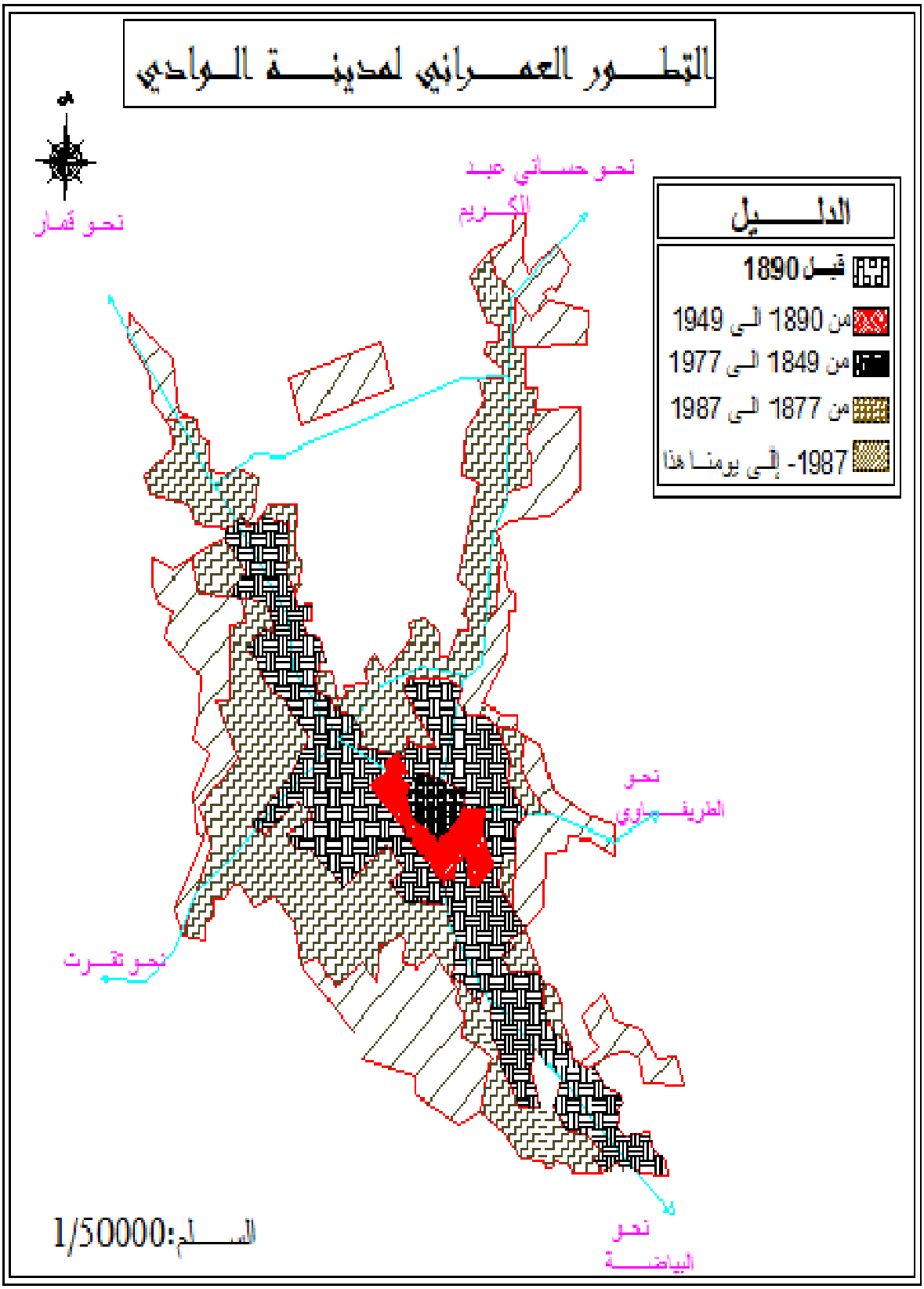
ب- مرحلة (1977 – 1987):

وهي أهم مرحلة للتطور الحقيقي للمدينة، حيث تم فيها إنشاء أول مخطط عمراني متمثل في المخطط العمراني الموجه (PUD) سنة 1978 م، الذي حاول تحديد إحتياجات السكان الحالية والمستقبلية (سكن ، تجهيزات مرافق...)، وبهذا عرفت المدينة تطورا كبيرا، وفي سنة 1984 م أصبحت المدينة مقرا للولاية وإزداد عدد السكان وتوافدهم خصوصا من المناطق المجاورة، بلغت مساحة المحيط العمراني 1107.95هكتار.

ج- مرحلة ما بعد 1987 :

إتسمت هذه المرحلة بنمو عمراني منسجم ومتكامل على الأطراف، كبناء مساكن فردية منظمة، ومخططة في الشمال الغربي والجنوب الغربي، وأشكال أخرى للنسيج ذات مساحات كبيرة، مثل المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (ZHUN) في الجنوب الغربي، متمثلة في البناءات الجماعية ونصف الجماعية، مثل :حي 400مسكن وحي 300مسكن وحي 19مارس بلغت مساحة المحيط العمراني لهذه المرحلة1869.4 هكتار.

الخريطة رقم (05): التطور العمراني لمدينة وادي سوف



المصدر: مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء بالوادي 2019

2- أشكال النسيج العمراني:

عرف التطور التاريخي للمدينة مراحل مختلفة بحيث تركت كل مرحلة بصماتها وهندستها المعمارية داخل النسيج العمراني، وبهذا يمكن أن نميز الأنسجة التالية:

الشكل رقم(13): نسيج تقليدي قبل 1890

المصدر: الوكالة العقارية لولاية الوادي 2019

✓ **النسيج التقليدي:**

يتواجد هذا النوع من النسيج في المركز القديم للمدينة والذي يعود تاريخ نشأته إلى ما قبل 1890م، وهو مأخوذ من النمط العربي الإسلامي، الذي يكون فيه المسجد والسوق العنصرين الهيكليين، يتميز هذا النمط بأشكال وهندسة معمارية فريدة، مساكنه مبنية بمواد محلية(الجبس) سقوفه مدعمة بقباب لمنع تكدس الرمال فوق السطوح وكذلك أشعة الشمس وعزل الحرارة، مما جعلها تسمى بمدينة الألف قبة وقبة، وتتوضع المساكن في هذا النمط بشكل متداخل حيث نجد ان الكثافة السكنية مرتفعة جدا، ولكن في أغلب الأحيان تكون المساكن ذات طابق ارضي فقط، كما يراعى في هذا التنظيم المجالي الظروف المناخية والاجتماعية (شدة الحرارة، العواصف الرملية، العادات والتقاليد ...).أما الطرق فتتميز بالضيق الشديد وذلك لتوفير الظل للمساكن والمارة بالإضافة إلى كثرة الالتواءات بهدف كسر الرياح ومنع زحف الرمال.

الصورة رقم (12) :حي الأعشاش و المصاعبة (ذو سكنات فردية) 1962

المصدر:
Andre –Roger : Le Souf Monographie، Edition El-Walid. alger 2004، P194

✓ **النسيج الاستعماري :**

أدخل هذا النوع للمدينة من طرف المستعمر الفرنسي حيث يتميز هذا النسيج بوحدات ذات أشكال هندسية محددة ومنتظمة تتخللها شوارع

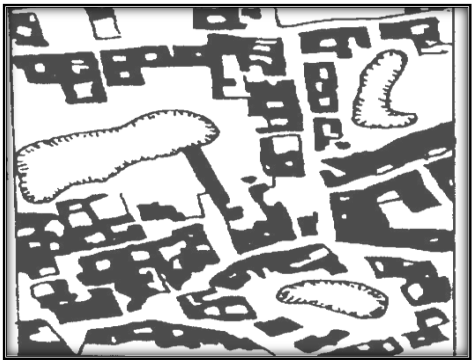
واسعة، كما يصل علو بناياته إلى ثلاث طوابق، وتتميز بالانفتاح نحو الخارج عكس النسيج التقليدي، بالإضافة إلى الأشكال العمرانية المتمثلة في الأقواس ونوعية تخطيط الواجهات ... الخ، ونجد هذا النوع في شارع محمد خميستي وشارع الطالب العربي.

يجدر الإشارة إلى أن النسيج الاستعماري قد تم القضاء عليه من طرف تدخلات السكان فلم يبقى منه سوى الخطة العامة والطرقات.

✓ **النسيج الفوضوي :**

ظهر هذا النسيج نتيجة الملكية الخاصة للأراضي وتوضع غير قانوني للمساكن، وهو عبارة عن خليط بين الطابع التقليدي والحديث فنجده متنوع الاستعمال لمواد البناء وكذا الأشكال الهندسية، ويشكل نمط شبه شطرنجي متداخل بوحدات سكنية ذات أشكال هندسية منظمة تحصر بينها طرق طويلة مستقيمة وضيقة.

الشكل رقم (14): النسيج الفوضوي



المصدر: الوكالة العقارية لولاية الوادي 2019

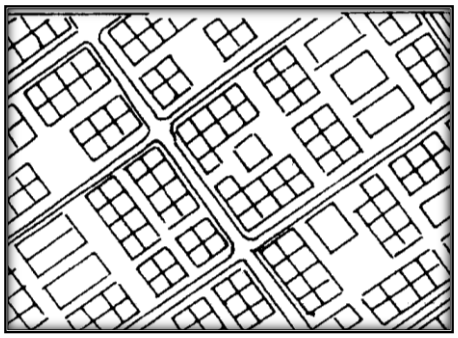
الصورة رقم(13): حى سيدى مستور

المصدر: من التقاط الطالب 2019

✓ **النسيج المخطط الحديث :** يضم مختلف التحصيصات السكنية والأحياء الجماعية المخططة من طرف الدولة، والتي تكون خاضعة لمقاييس عمرانية مدروسة، إذ تكون الوحدات السكنية على شكل قطع منسجمة داخل مساحات حرة تابعة لها والطرق في هذا النسيج واسعة مع وجود المواقف المخصصة للسيارات والمساحات المهيئة كان ظهور هذا النسيج مع بداية الثمانينات على شكل تحصيصات مخططة، ثم على

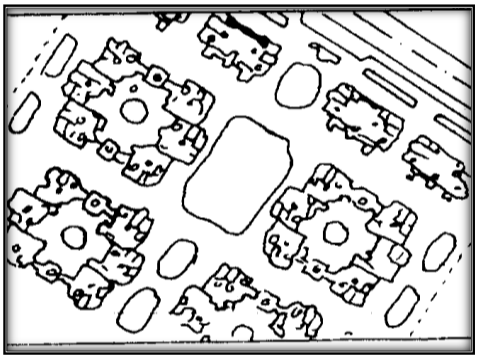
شكل أحياء سكنية جماعية ونصف جماعية كما هو الحال في حي أول نوفمبر والمنطقة السكنية الحضرية الجديدة **(Z.H.U.N)**.

الشكل رقم(15):النسيج المخطط الحديث (1996-1911)



المصدر: الوكالة العقارية لولاية الوادي 2019

الشكل رقم(16): النسيج المخطط الحديث حي 300 مسكن (1996-1980)



المصدر: الوكالة العقارية لولاية الوادي 2019

الصورة رقم (14) :حي 08 ماي 1945

المصدر: من التقاط الطالب 2019

3- الدراسة السكنية:

إن السكن يمثل جانب مهم في المدينة وبتحليله يسمح لنا بتحديد تطوره خلال الزمن وتجسيده في المجال العمراني للمدينة، ويعتبر السكن من أهم الاستخدامات للمجال لكونه الوظيفة الأساسية التي تربط السكان بالمجال، حيث يعكس المسكن نوع النشاط والمستوى المعيشي والاجتماعي للسكان.

الجدول رقم (05): التوزيع السكني والسكاني لسنة2018 بالوادي

التجمع	عدد السكان	عدد المساكن	عدد الأسر	معدل شغل المسكن(TOL)	معدل حجم الأسر
بلدية الوادي	179955	29042	32135	5.60	5

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي 2019

4- نوعية المساكن:

تنقسم المساكن إلى ثلاث أنواع (فردية ونصف جماعية وجماعية):

4-1- السكن الفردي:

وهو النوع الغالب حيث قدر عدده بـ22007 مسكن بنسبة 90.66 % من مجموع المساكن، ويتواجد هذا النوع من المساكن موزع في كل أحياء المدينة، كما أنها تختلف هذه المساكن أي المساكن الفردية حسب عدد طوابقها (طابق أرضي، ط+1، ط+2) فهي موزعة بنسب متفاوتة ومختلفة حيث نجد ما نسبته 76.47 % من مجموع هذه المساكن أي ما هو ذو طابق أرضي وتمثل نسبة المساكن ذات الطابق والطابقين بـ 17.39 % و 6.14 % على التوالي من مجموع المساكن الفردية.

4-2- السكن النصف الجماعي:

وهي المساكن التي أنشئت حديثا بالمدينة، وهي تتكون من (طابق أرضي + طابق واحد) وتتميز بمحافظتها على النمط المعماري التقليدي، وهي تحتل المرتبة الثالثة حيث بلغ عددها 1072 مسكن بنسبة 4.42 % من مجموع المساكن ونجدها في حي19 مارس.

4-3- السكن الجماعي:

نظرا لطبيعة الموضع المتمثل في الأراضي الرملية التي لا تتحمل علو البنايات، فإننا نجد هذا النوع من المساكن بارتفاع (طابق أرضي+طابقين) أو ثلاث كأقصى حد، وهي مساكن حديثة تتميز بجدرانها

الإسمنتية، مغطاة بطبقة من الجبس لعزل الحرارة، كما أن نمط بنائها لا يخلو من الطابع التقليدي للمدينة والمتمثل في وجود القباب الوظيفية وغير الوظيفية والنوافذ الصغيرة والمرتفعة وقد بلغ عدد المساكن من هذا النوع حوالي 1194 مسكن أي بنسبة 4.92 % وهي موجودة في الأحياء 400 مسكن،300 مسكن، 160 مسكن وهي أحياء حديثة أنشئت بعد فترة الثمانينات.

5- الأنماط السكنية:

يمكن أن نميز أربع أنماط من المساكن وهي:

5-1- النمط التقليدي:

وهو نمط قديم يتميز بأشكال وهندسة معمارية فريدة مستمدة من النمط العربي الإسلامي المستعمل في بنائه مواد بناء محلية كالجبس والحجارة، كما أن أسقفه مدعمة بقباب عريضة تمنع تكدس الرمال فوقها ولعزل الحرارة بالإضافة إلى أن تصميمه يراعي عادات وتقاليد سكان المنطقة حيث تتميز بوجود الحوش صغير يتوسط المسكن وجدران عالية وغرف واسعة ومتعددة ذات فتحات صغيرة وعالية غير مطلة على الخارج في الغالب و يعتبر هذا النمط هو من الأنماط السائدة في المنطقة بحيث يصل عدد المساكن إلى6110 مسكن أي ما يعادل نسبته 25.17 % من إجمالي عدد المساكن وهو موجود في الحيين الأعشاش والمصاعبة.

5-2- النمط العادي:

وهي مساكن حديثة مبنية غالبا بالإسمنت، تنظيمها ذو طابع حديث بوجود فناء جانبي ونوافذها مفتوحة نحو الخارج، كما أن بعضها لا يخلو من الطابع المعماري القديم والمتمثل في القباب ويعتبر هذا النمط هو السائد بحيث يصل عدد المساكن إلى11853مسكن، بنسبة48.83 % من إجمالي عدد المساكن.

5-3- نمط الفيلات:

وهي مساكن راقية حديثة العهد في المدينة، أما ملكيتها فتكون غالبا للتجار وذوي الدخل المرتفع وهي مستقلة تشتمل على طابقين، وعموما تحاط بساحة أو حديقة، وتتواجد على حواف الطرق الهامة وفي المناطق الجديدة. بلغ عددها 3990 مسكن بنسبة 16.44 % من إجمالي السكنات.

5-4- الأنماط الأخرى:

ونعني بها السكنات الجماعية والنصف جماعية، والتي تتركز في الأحياء السكنية الجديدة والتي يشغلها الإطارات والموظفين (وهم غير أصليين في المدينة) وكذا ذوي الدخل المتوسط بلغ عدد المساكن من هذا النوع 2267 مسكن بنسبة 9.34 % من إجمالي المساكن الاجمالية.

6- حالة المباني:

يغلب على الحظيرة السكنية لمدينة الوادي الحالة المتوسطة والجيدة.

6-1- المساكن الرديئة:

وتتمثل في البنايات الموجودة على مستوى الأحياء التالية: حي الأعشاش والمصاعبة والأصنام بالإضافة إلى بعض البنايات الموجودة في بعض الأحياء مثل: حي سيدي عبد الله- حي تكسبت- حي القارة- حي الصحن- حي الأصنام...، ويبلغ عددها 3083 مسكن بنسبة 12.73% من المساكن الموجودة.

6-2- المساكن المتوسطة:

وتنتشر عموما في الأحياء المحيطة بالنواة التقليدية وتتمثل في الأحياء التالية: أولاد أحمد، سيدي مستور، الأصنام، النخيل...، ويبلغ عددها 7082 مسكنا بنسبة 24.38% من المساكن الموجودة.

6-3- المساكن الجيدة:

وتتمثل في الأحياء الجماعية ونصف الجماعية إضافة إلى المساكن الفردية المتمثلة في التحصيصات التي ظهرت في نهاية السبعينات مثل حي 19 مارس، حي 300 مسكن، حي 400 مسكن، وأول نوفمبر وحي الرمال وحي 08 ماي والناظور...، ويبلغ عددها 18877 مسكن بنسبة 64.99% من المساكن الموجودة على مستوى البلدية وهذا حسب الدليل الإحصائي لمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء لسنة 2018.

والجدول الموالي يبين عدد المساكن وحالتها.

الجدول رقم (06): حالة المساكن في مدينة الوادي 2018

الحالة البلدية	حالة جيدة		حالة متوسطة		حالة رديئة		المجموع	
	عدد المساكن	النسبة %	عدد المساكن	النسبة %	عدد المساكن	النسبة %	عدد المساكن	النسبة %
الوادي	18877	64.99	7082	24.38	3083	10.61	29042	100

المصدر: الدليل الإحصائي لمدينة الوادي + معالجة الطالب 2019

7- دراسة مختلف التجهيزات الموجودة في مدينة الوادي:

تعتبر التجهيزات عامل مهما في توطين السكان في المدينة، فهي أساس كل تنمية وتطور للمجتمعات البشرية ومدينة الوادي تحتوي على تجهيزات ذات تأثير واسع باعتبارها مقر للولاية، حيث نجد كل التجهيزات الأساسية والمرافق الإدارية، الثقافية، الصحية والتجارية...الخ.

ويمكن تصنيف هذه التجهيزات كما يلي:

7-1- التجهيزات التعليمية و التكوينية:

وهي مرافق تساعد في رفع المستوى العلمي والثقافي للسكان، بحيث تحظى بمكانة كبيرة نظرا لحجم الفئة التي تتعامل معها ونطاق تأثيرها، وهي تتمثل في : المركز الجامعي.

بالإضافة إلى05 مراكز للتكوين المهني من بينها المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني، إضافة إلى مختلف المدارس الإبتدائية (59 مؤسسة) بمعدل شغل القاعة 40 تلميذ في القسم والإكماليات (22 مؤسسة) بمعدل شغل القاعة41 وهذا ما يدل على وجود تزاحم حالي على الأقسام مما يبين الاحتياج للأقسام للطور الأول والثاني، وعدد الثانويات (9 مؤسسات).

7-2- التجهيزات الإدارية و الخدماتية:

وهي متمثلة في مختلف المديريات والإدارات والمؤسسات الخدماتية والبنوك.

7-3- التجهيزات الصحية:

تعتبر القطاعات الصحية من أهم القطاعات الخدماتية، التي تعتمد عليها الشريحة السكانية في تحسين الظروف الصحية للسكان، وتحتل هذه الأخيرة مساحة قدرها 7.90هكتار بنسبة2.1 % من مساحة المرافق بالمدينة تتمثل في مستشفيين بقدرة استيعاب 418 سرير، أي بمعدل سرير لكل 322 شخص للإشارة فإن هذين المستشفيين يقدمان خدمات للبلديات المجاورة مما أدى إلى اتساع مجال نفوذها، كما توجد 12 قاعة علاج و04عيادة متعددة الخدمات 03 دور ولادة.

7-4- التجهيزات الثقافية:

وهي مرافق اجتماعية لها دور في التنمية الفكرية والثقافية للسكان وهي تتمثل في دارين للشباب و دارين للثقافة، بيت الشباب، مكتبة ومتحفين و قاعة للسينما وقاعة المحاضرات و61 جمعية ثقافية.

7-5- التجهيزات التجارية:

تلعب المرافق التجارية دورا فعال على مستوى المجال الحضري من خلال الزيادة في توفير الاحتياجات السكانية، ونظرا لهذا الدور الذي يساعد على تحديد مستوى الخدمات المقدمة داخل مجال المدينة واستقطاب السكان فإن مدينة الوادي تتميز بتركيبة تجارية كمية ونوعية لها أهمية داخل مجالها الحضري وخارجه، تبلغ

مساحة هذه المرافق56.81 هكتار بنسبة 15.13 %، عدد تجار التجزئة بمدينة الوادي حوالي 6953 تاجر، إذ يقابل كل تاجر15.2 ساكن، كما تحتل الأسواق بمدينة الوادي مساحة تقدر6.43هكتار بنسبة 28.92 من مساحة المرافق التجارية.

7-6- التجهيزات الرياضية:

وهي مرافق موجهة لفئة الشباب بالخصوص حيث يعاني هذا القطاع من تدهور كبير وقلت الاهتمام، حيث يبلغ عدد المرافق الرياضية 19 مرفق وتتمثل في03 ملاعب لكرة القدم وقاعة متعددة الرياضات و04 مسابح و08 ملاعب ماتيكو ملاعب رياضية أخرى، بالإضافة إلى 50 نادي رياضي.

7-7- التجهيزات الدينية:

تعد التجهيزات والمنشئات الدينية من معالم المدينة، قديما وحديثا وهي تلعب دورا كبيرا في التأثير على المجتمع وعاداته وتقاليده والمؤثرة على المدينة، وتحتوي مدينة الوادي على 90 مسجد للصلوات اليومية والجمعة و05 مصليات و05 مدارس قرآنية و100جمعية دينية.

7-8- المساحات الخضراء:

تلعب المساحات الخضراء دورا كبيرا في الحفاظ على التوازن البيئي و تأثير بالغ على الإنسان و المحيط العمراني، كما أن المساحات الخضراء بمدينة الوادي قليلة جدا أو تكاد تنعدم، ماعدا أشجار النخيل التي توجد أمام المساكن أو بداخلها، حيث بلغت المساحة الإجمالية للمساحات الخضراء و الساحات2.57 هكتار أي بنسبة 0.69% من إجمالي مساحة التجهيزات، في حين بلغ نصيب الفرد 0.23 م2/ساكن و هو ضعيف مقارنة بالمعدل الوطني.

8- الطرق و الشبكات المختلفة:

8 -1- شبكة الطرق :

تعتبر شبكة الطرق بالمدينة من الشرايين الفاعلة في الهيكلة المجالية سواء داخل التجمعات العمرانية أو على المستوى الإقليمي، إذ تربط أجزاء البلدية بعضها ببعض من جهة و مع المحيط العمراني المجاور و حتى مع المجال الدولي من جهة أخرى (تونس خاصة) و ذلك بفضل ما تحتويه من الطرق الوطنية و الولائية و الطرق البلدية.[1]

8-1-1- الطرق الوطنية: المتمثلة فيما يلي:

- **الطريق الوطني رقم 48:** تسمح هذه الطريق بربط بلدية الوادي بولاية بسكرة و تمتد داخل البلدية على مسافة مقدرة بـ 3 كلم و تلعب هذه الطريق دورا مزدوجا فبالإضافة إلى كونها عامل ربط بين الوادي وولايات الشمال فهي تعتبر كذلك عنصر مهيكل للمدينة يسمح بالوصول إلى مختلف نقاط النسيج العمراني بداخلها.

- **الطريق الوطني رقم 16:** تبدأ هذه الطريق من تقرت لتصل إلى عنابة مرورا بولاية الوادي و تبسة، كما له ربط بدولة تونس، تمتد مسافتها داخل البلدية إلى 19 كلم، و هو محور مهم في التبادل التجاري و السياحي خاصة بالإضافة إلى كونه محور مزدوج ذو حالة جيدة.

8-1-2- الطرق الولائية: تضم بلدية الوادي طريقين هما:

- الطريق الولائي رقم 406: و ينطلق هذا الطريق من بلدية الوادي مرورا ببلدية حساني عبد الكريم، ليصل إلى بلدية الطريفاوي وهو محور رئيسي من الدرجة الثانية و ذو حالة متوسطة بفعل الضغط الذي يعاني منه.

- الطريق الولائي رقم 304: يسمح هذا الطريق بربط بلدية الوادي ببلدية الرباح و يمتد على مسافة 4 كم و هو ذو حالة متوسطة و يحتاج إلى إعادة تهيئة.

[1]- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية الوادي 2003 .

8-1-3- الطرق البلدية:

وهي طرق أنشأت للفصل بين النقل الخارجي للمسافات الطويلة و النقل الداخلي و المحلي للتخفيف من حدة تدفق السير على مستوى مدينة الوادي.

ومدينة الوادي تضم حاليا العديد من الطرق الخاصة بالبلدية منها الطريق رقم 110 يربط بين الطريق الوطني رقم 16 والطريق الوطني رقم 48 طوله الإجمالي 7800م، وأخر يقع في الجهة الغربية للمدينة، حيث يتخلل هذه الطرق عدة طرق أولية وثانوية تربط بين مختلف الأطراف المدينة، كما نشير إلى قلة الطرق داخل الأحياء السكنية (الطرق الثالثية) وهذا راجع إلى طبيعة أرضية المنطقة الرملية و التي تتسبب في ردم هذه الطرق إن وجدت.

8-2- مختلف الشبكات:

8-2-1- شبكة المياه الصالحة للشرب: يعتبر الماء من ضروريات الحياة البشرية إذ لا يمكن الاستغناء عنه وهو عامل مهم في توطين السكان قديما وحديثا، كما هو أساس كل تنمية حضرية.

ومدينة الوادي تحتوي على شبكة توزيع للمياه الصالحة للشرب يقدر طولها بـ: 321300 م.ط تغطي احتياجات حوالي 96.54 % من مجمل سكنات النسيج العمراني و حالتها الفيزيائية جيدة بنسبة 85 % حيث يتم التزويد هذه الشبكة عن طريق05 تنقيبات ذات أعماق مختلفة تنقيبان من الطبقة العميقة بمياه ساخنة أنجزت سنة 1987م وهما على عمق 1850م، إضافة إلى 03 تنقيبات من الطبقة المتوسطة بعمق ما بين (275 – 350) م و تحتوي المدينة على06 خزانات منها 05 ذات قدرة تخزينية 1000 م 3 وخزانين في طور الإنجاز، يتم نقل المياه من الآبار إلى الخزانات ثم يتم توزيعها للاستهلاك بواسطة شبكة يبلغ طولها 140 كلم بأقطار تتراوح ما بين (40-50) ملم، و يصل متوسط الاستهلاك الفردي 200 ل/ يوم/ ساكن.

8-2-2- شبكة الصرف الصحي: لهذه الشبكة دور بيئي وصحي كبير لما تحققه من نظافة للمجال العمراني وعلى الرغم من هذا الدور الذي تؤديه هذه الشبكة تبقى نسبة التغطية بها ضعيفة في مدينة الوادي

إذ تقدر بـ 62% من مجموع المساكن حيث يقدر طولها بـ303.06 كلم، وعدد المساكن الموصولة 13809 مسكن، وهذا النقص راجع لعدم وجود مجاري صرف طبيعية بالإضافة إلى تضاريس المدينة الغير ملائمة لإنجاز شبكة فعالة للتصريف مما يتطلب إنجاز عدد معتبر من محطات الرفع، حيث نجد أن أغلب السكان يعتمدون على طريقة الصرف التقليدي مما سبب في ظهور مشكلة صعود المياه التي أثرت سلبا على البيئة والعمران في المدينة الأمر الذي أدى بالسلطات المحلية والولائية وحتى الوطنية للبحث عن حلول جذرية لهذه المشكلة من خلال وضع شبكة للصرف الصحي تغطي كامل تراب الولاية والتي هي على وشك الانتهاء من انجازها.

8-2-3- شبكة الكهرباء:

يتم تزويد هذه الشبكة عن طريق خط ذو توتر مرتفع آتية من مدينة حاسي مسعود هذا الخط يصل إلى مركز تحويل موجود بحي تكسبت، و من هذا المركز تنطلق عدة خطوط ذات ضغط متوسط لتغذية التجمعات العمرانية المجاورة وعدد المساكن الموصولة 23636 مسكن، إذ تقدر نسبة التغطية بهذه الشبكة بـ97.62%.

8-2- 4- شبكة الغاز:

بالرغم مما تزدهر به الصحراء من ثروات وخاصة الغاز إلا أن مدينة الوادي لم تحضي بالاستفادة به رغم مرور أنبوب الغاز بالمدينة وأقيمت محطة للتزويد بحي تكسبت تبلغ سعتها 800م3، لتمول15141 مسكن، والانطلاق الفعلي لمد شبكة الغاز لم يتم إلا في أواخر سنة 2002م ونسبة الربط بالغاز هي62.54%.

8-2- 5- شبكة الهاتف:

توجد في مدينة الوادي05 مراكز هاتفية قدرتها 16.08خط يرتبط بها 11874مشترك منها 10571آلي و1303بالهاتف الثابت النقال أي بمعدل9.05 هاتف لكل سكن.

9- أشكال التوسع العمراني في وادي سوف :

كغيرها من المدن، مدينة وادي سوف ونظرا للعوامل المذكورة آنفا من تطور تكنولوجي ونمو سكاني كبير أدى بها إلى التوسع عمرانيا، واتخذت عدة أشكال من بينها :

- ✓ **التوسع الخطي** : كان هذا التوسع على محاور الطرق الكبرى .
- ✓ **التوسع الشطرنجي** : تمثل في التوسعات في الفترة الاستعمارية.
- ✓ **التوسع العمودي** : تمثل في البنايات النصف جماعية.

9-1-عوائق التوسع العمراني :

هناك جملة من العوائق التي لها تأثير بالغ على الحركة العمرانية و هي على نوعين طبيعية و بشرية .

9-1-1- العوائـق الطبيعيـة :

- صعود مياه الطبقة السطحية (مشكلة صعود المياه) .
- الكثبان الرملية المحيطة بالمدينة من الجهة الشرقية و الغربية ذات متوسط ارتفاع يبلغ 08م
- الغيطان التي تحتوي على أشجار النخيل.
- مناطق الشطوط .

9-1-2- العوائـق البشريـة والإصطناعية:

- الخط الكهربائي ذو الضغط المرتفع و المتوسط الذي يخترق البلدية من الجهة الشمالية باتجاه الجهة الجنوبية الغربيـة.
- الحزام الأخضر للحماية الموجود في الجهة الجنوبية الغربية للمدينة الذي يمتد على مسافة طولية تقدر ب: 4163.4 م وعرضه 35 م، وبالرغم من هذا يبقى ضروري لحماية التجمعات العمرانية من مشكلة صعود المياه و المتغيرات الجوية

- مناطق النشاطات الموجودة على محور الطريق الوطني رقم 16 و 48.
- سيادة الملكية الخاصة للأراضي المحيطة بالنسيج العمراني والتي أدت في التحكم في اتجاه التوسع .

9-2- إمكانيات التوسع :

بالرغم من وجود هذه العوائق إلا أن إمكانية التوسع بالبلدية متوفرة حيث يمكن التوسع في:

- الجهة الشمالية والشمالية الغربية لاستمرارية النسيج الموجود على جهتي الطريق الوطني رقم 48 باتجاه بسكرة.
- الجهة الجنوبية الشرقية لاستمرارية النسيج الموجود على جهتي الطريق الولائي رقم 406 باتجاه الوادي بالإضافة إلى التوسع الداخلي على حساب الجيوب العمرانية.

IV.الدراسة السكانية :

إن الدراسة السكانية تعتبر من أهم العوامل المؤثرة في المحيط كونها المنطلق الرئيسي لأي تخطيط ناجع وفعال بالإضافة إلا أنها تسهل عملية التخطيط المستقبلي لأي دراسة عمرانية، وذلك بتقدير الاحتياجات الحالية والمستقبلية في شتى النواحي، لهذا وجب علينا التطرق إلى إحصاء عدد السكان وحساب نسبة الكثافة والنمو السكاني، والتعرض كذلك للحالة الاجتماعية بدراسة نسبة العمالة، البطالة وكذا إحصاء عدد العمال، نلخص ذلك فيما يلي:

1- التطور السكاني لبلدية الوادي:

نظرا لأهمية هذا الموضوع في معرفة سيرورة وإتجاه النمو السكاني قمنا بتحليل كل مراحل التطور السكاني لمدينة الوادي، حيث عرفت المدينة تطورا سكانيا معتبرا مما أدى إلى تضاعف عدد السكان.

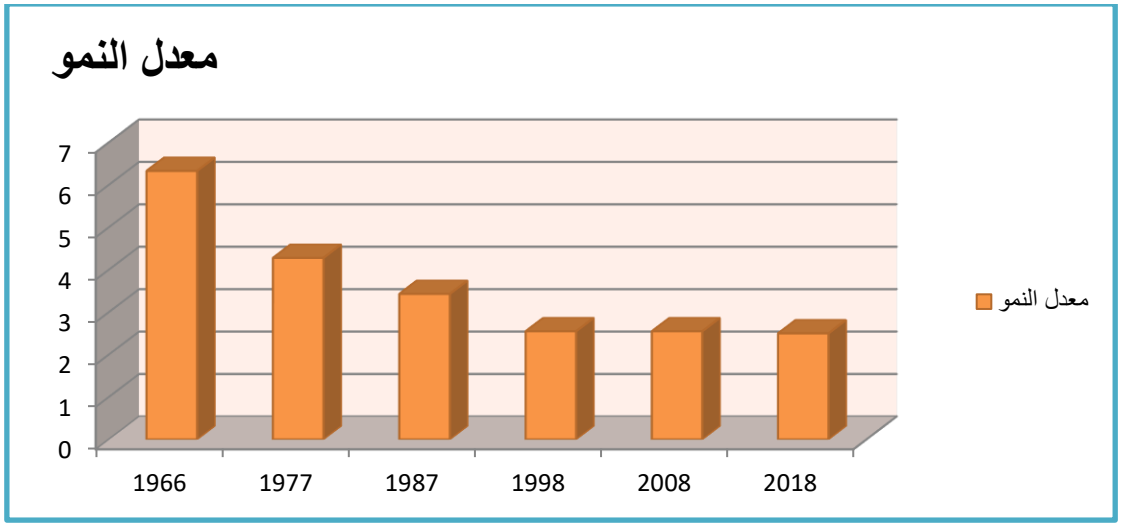
جدول رقم (07): مراحل تطور السكان ومعدلات النمو سنة (1966– 2018)

المؤشر	عدد السكان (نسمة) وزيادتهم (نسمة)										معدلات نمو السكان		
	1966	1977	الزيادة السكانية	1987	الزيادة السكانية	1998	الزيادة السكانية	2008	الزيادة السكانية	2018	الزيادة السكانية	التعداد	معدل النمو للبلدية	معدل النمو الوطني
بلدية الوادي	24476	47173	22697	73093	25920	105957	32864	134700	28743	179955	45255	77-66	6.33	3.21
												87-77	4.28	3.05
												98-87	3.43	2.15
												08-98	2.55	1.6
												18-08	2.55	1.58

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

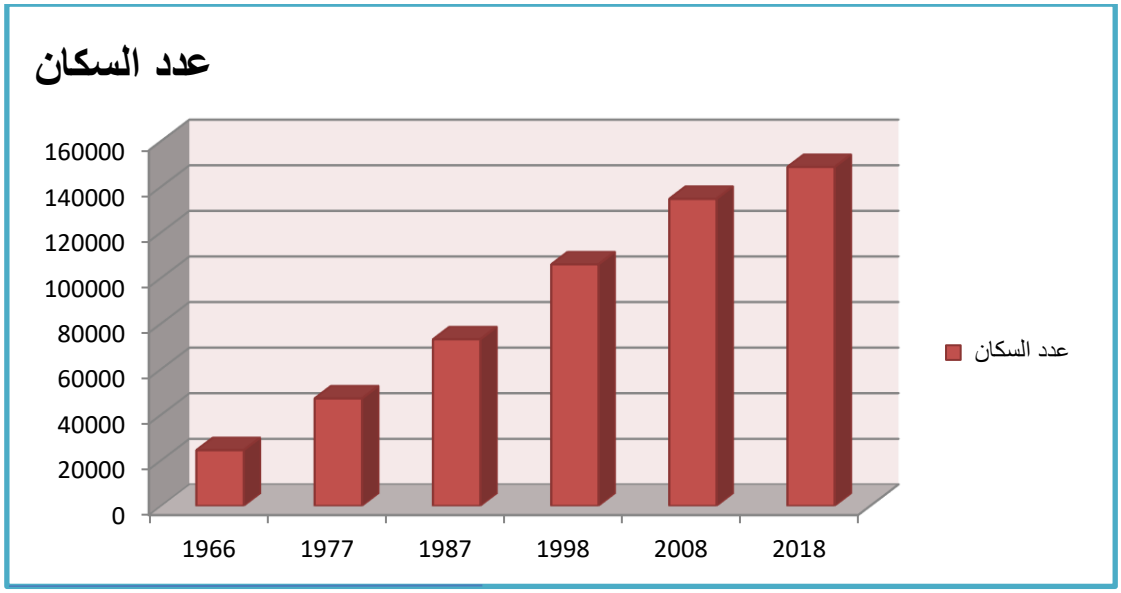
حسب الإحصاء العام للسكن والسكان عرفت مدينة الوادي عدة تطورات منها حركة تطور ونمو بشري معتبر، وكان في ارتفاع متزايد حيث ارتفع عدد السكان البلدية من 24474 نسمة في سنة1966 إلى 47173 نسمة في سنة 1977 و73093نسمة في سنة 1987 ثم بلغ في سنة 1998 حوالي105957 نسمة ليصل إلى 134700نسمة في الإحصاء الوطني الأخير لسنة 2008 ليرتفع إلى 179955نسمة في سنة 2018.

الشكل رقم (17): معدلات النمو للفترة 1966-2018



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

الشكل رقم (18) : تطور عدد السكان ما بين 1966-2018



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

1-1- المرحلة الأولى (1966-1977) :

امتازت هذه المرحلة بزيادة سكانية معتبرة بلغت 22697 نسمة، حيث ارتفع عدد سكان المدينة إلى 47173 نسمة سنة 1977 م، بعدما كان 24476 نسمة سنة 1966 م، معنى هذا أن عدد السكان قد تضاعف خلال 11 سنة حوالي مرتين بمعدل نمو سنوي مرتفع قدر بـ 6.33%، ويعود هذا الارتفاع في معدل النمو إلى عدة عوامل أساسية وهي :

* الهجرة الوافدة من التجمعات القريبة والمجاورة (النزوح الريفي)، بسبب ترقية المدينة إلى مقر دائرة خلال هذه المرحلة، واستفادتها من مشاريع تنموية مختلفة، بالإضافة إلى استقرار بعض السكان الرحل .

* عودة عدد كبير من اللاجئين الجزائريين، خاصة من تونس خلال السنوات الأولى للاستقلال.

* ارتفاع عدد المواليد، الذي يعود أساسا إلى الزواج المبكر (ارتفاع نسبة الخصوبة)، وعدم تباعد الولادات.

1-2- المرحلة الثانية (1977-1987) :

بلغ عدد السكان حسب إحصاء 1987 م حوالي 70911 نسمة، بزيادة قدرها 27738 نسمة، والملاحظ أن معدل النمو السنوي قد انخفض إلى 4.28% مقارنة بمعدل النمو في المرحلة الأولى(1966-1977)، ويمكن تفسير هذا الانخفاض في معدل النمو بالرغم من ترقية المدينة إلى مقر ولاية سنة 1984م بما يلي :

أ- ترقية بعض التجمعات المجاورة إلى مقر بلدية أو دائرة، واستفادتها من المشاريع التنموية ، جعل حركة السكان من هذه التجمعات نحو المدينة في تزايد، حيث بقيت تقتصر على الاستفادة من الخدمات ومناصب الشغل .

ب- عودة جل اللاجئين الجزائريين من خارج الوطن خلال المرحلة الأولى، لتبقى فقط حركة الهجرة الداخلية من خارج إقليم الولاية .

1-3- المرحلة الثالثة (1987-1998) :

وصل عدد السكان سنة 1998 م إلى 105151نسمة، بزيادة سكانية قدرها 34240 نسمة، وبمعدل نمو سنوي بلغ 3.64%.

ويرجع هذا الانخفاض في معدل النمو مقارنة بالمرحلة الثانية إلى :

أ- نقص الهجرة الوافدة، بسبب تأثير مشكلة صعود المياه .

ب-انتشار نوع من الوعي لدى السكان، والمتمثل في التخلي عن فكرة الزواج المبكر، مما أدى إلى انخفاض معدل المواليد.

ت- هجرة الشباب خارج المدينة، قصد البحث عن فرص العمل.

1-4- المرحلة الرابعة (1998-2012) :

وصل عدد السكان في سنة 2012 إلى 148683 نسمة حيث كانت الزيادة السكانية 43532 نسمة بمعدل نمو2.5% وهو منخفض مقارنة بمعدلات النمو السابقة.

ويفسر هذا الانخفاض بـ:

- التوازن في تهيئة أقاليم الولاية وسياسة الانتعاش الاقتصادي مما قلل هجرة السكان نحو المدينة
- الاهتمام من طرف الدولة بالريف وتشجيع السكن به (سياسة السكن الريفي)
- التحسن في الظروف المعيشية للسكان .

2- التوزيع السكاني لمدينة الوادي:

- يعتبر عنصر السكان من أهم العناصر التي تحضي بالدراسات نتيجة للعلاقة التي ترتبط هذا العنصر بجميع مكونات المجال سواء منها الطبيعية أو الاقتصادية أو العمرانية.
- و تكمن أهمية دراسة السكان في معرفة حجمهم و كيفية توزيعهم في المجال العمراني.

ذلك لأن معرفة حركية السكان (النمو، التوزيع) تساعد على استغلال المجال و توطين المنشآت القاعدية و التجهيزات بطرق مدروسة وعقلانية تجعلها تتلائم مع التوزيع السكاني و تعمل على خلق التوازن المجالي.

الجدول (08): مؤشرات حضرية لمدينة الوادي سنة 2018.

البلدية	المساحة (كلم2)	العدد الإجمالي للسكان (ن)	عدد سكان الحضر (ن)	المساحة الحضرية (هـ)	الكثافة الحضرية (ن/هـ)	درجة التحضر (%)
الوادي	77.2	179955	179955	1813.19	82	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادى +معالجة الطالب 2019

من خلال هذه النتائج يتبين لنا أن درجة التحضر مرتفعة ببلدية الوادي و يمكن أن نرجع هذه النتائج إلى العوامل و الخصائص التي ميزت مدينة الوادي، فمن الناحية التاريخية رأينا أن استقرار السكان بمنطقة سوف ككل قد ارتبط بزراعة النخيل ثم شهدت المنطقة نشاطات أخرى ثقافية وتجارية ساهمت في جذب السكان إليها ومن الناحية الإدارية فإن ارتقاء الوادي إلى مقر ولاية تساير مع حركة سريعة في دواليب قطاع البناء و الأشغال العمومية مما زاد في التطور العمراني و دعم أكثر للتجهيز والمرافق والذي ساعد على استقرار أغلب سكان البلدية بالمقر الرئيسي و بالتالي ارتفعت نسبة التحضر وكذلك لهذا السبب جعل بلدية الوادي تخلو بتاتا من أي تجمع ثانوي أو مناطق مبعثرة على كل تراب البلدية.

3- الكثافة السكانية:

توزيع السكان لا يعبر بصورة واضحة عن الأماكن الأكثر إحتواءا للسكان لأنه لا يراعي مساحة المكان، ولذلك فإن الكثافة السكانية تمكننا وبشكل دقيق من أخذ فكرة عن المناطق العمرانية الأكثر حشدا للسكان.

وتمثل الكثافة السكانية النسبة بين إجمالي السكان ومجموع المساحة التي يقطنون فيها، فهناك مناطق ترتفع فيها الكثافة عن المعدل العام للمدينة، نظرا لشدة تمركز السكان فيها وصغر مساحتها، والبعض الآخر تقل فيها الكثافة عن المعدل العام للمدينة نظرا لاتساع مساحتها العمرانية وظهور وحدات سكنية جديدة غير مسكونة، تجعلها تخلو من الكثافة العالية التي تعرفها بعض المناطق داخل المدينة، وعلى هذا الأساس استطعنا أن نميز أربعة درجات للكثافة السكانية حسب النطاقات المختلفة كما يلي:

أ . الكثافات العالية : وهي الكثافات السكانية التي تفوق 1000 نسمة /هـ .

ب . الكثافات المتوسطة: وهي الكثافات السكانية التي تفوق 100 نسمة/هـ ولا تتعدى1000 نسمة/هـ.

جـ . الكثافات الضعيفة : وهي الكثافات السكانية التي لا تقل عن 50 نسمة /هـ و لا تزيد عن 100 ن/هـ .

د . الكثافات الضعيفة جدا : وهي الكثافة السكانية التي تقل عن 50 نسمة /هـ .

وانطلاقا من معطيات عدد السكن والسكان لسنة 2008 نستخلص أن بلدية الوادي تشمل على كثافة سكانية تقدر بـ: (82ن/هـ) أي محصورة بين (50– 100) ن/هـ، ومن هنا تصنف الكثافة السكانية بالكثافة الضعيفة).

* **الكثافة السكنية:** وهي نسبة عدد السكنات على مجموع المساحة العقارية الإجمالية وهي تمثل 3.14 مسكن /هكتار في منطقة الدراسة (بلدية الوادي)

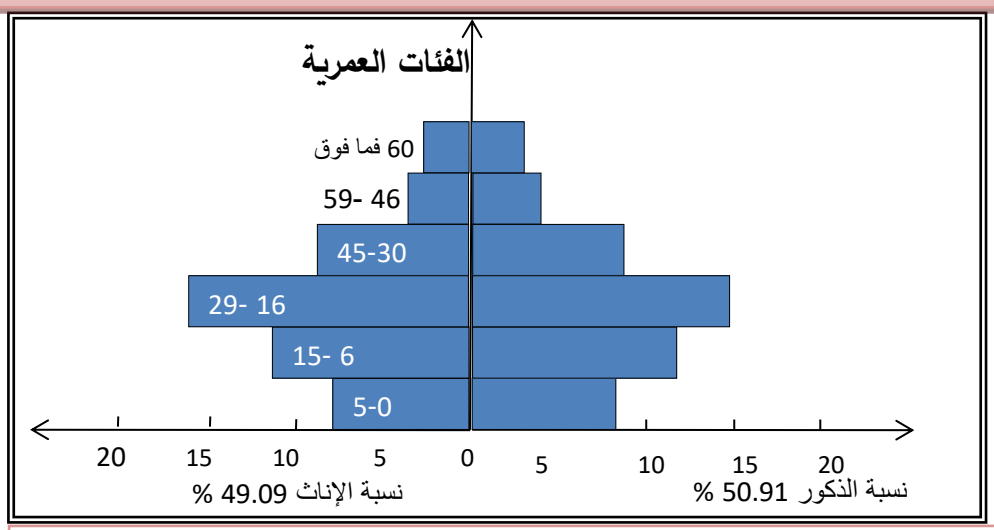
* **معدل استيلاء الأرض(CES) و معدل شغل الأرض(COS):** نجد معدل استيلاء الأرض(CES) فوق المتوسط وقد وصل إلى0.65، أما معدل شغل الأرض(COS) فقد وصل إلى 1.35 .

4- التركيب العمري والنوعي للسكان:[1]

تعد دراسة السكان من حيث التركيب العمري و النوعي الركيزة الأساسية التي تبقي عليها المخططات سواء العمرانية أو الاقتصادية .

فالهرم السكاني يكشف لنا بنية السكان و بالتالي معرفة نوع المتطلبات المعيشية لكل فئة عمرية و التنبؤ بالإحتياجات التي تتطلبها كل زيادة سكانية

الشكل رقم (19) : الفئات العمرية الرئيسية لبلدية الوادي حسب إحصاء(2008)



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

[1] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية الوادي 2003

من المخطط البياني يمكننا ملاحظة كيفية تركيب الفئات العمرية الكبرى المكونة لسكان بلدية الوادي وهي كالتالي :

* **الفئة (0 – 5سنوات)**:تمثل هذه الفئة الأطفال دون سن الدراسة ومقدرة بـ: 16.39 % من مجموع السكان وهي نسبة معتبرة تستلزم أخذها بعين الاعتبار في البرمجة المستقبلية.

* **الفئة (6 – 15) سنة:** هذه الفئة تمثل معظم الأطفال في سن الدراسة للأطوار الثلاثة من التعليم الأساسي وهي تقدر بـ:23.49 % ويجب أخذها بعين الاعتبار مستقبلا خاصة في تدعيم القوة العاملة.

* **الفئة (16 – 59) سنة:** تمثل هذه الفئة القسم الكبير من مجموع السكان وهي تقدربـ:54.51 % وراجع إلى عدة عوامل اجتماعية منها السن المبكر للزواج والنسبة المرتفعة للولادة التي تميز منطقة الوادي بصفة عامة كما تمثل هذه الفئة نسبة كبيرة من مجموع السكان التي تتمثل في القوة العاملة.

* **الفئة (60 فما فوق)**:وهي فئة المسنين من السكان الذين هم في سن التقاعد وهي تمثل نسبة ضعيفة بالمقارنة مع الفئات الأخرى وهي تقدر بـ:5.61 % وهذه الظاهرة عامة على مستوى الوطني.

* كما قدرت متوسط نسبة الذكور بـ50.91 % وهي تفوق نوعا ما لمتوسط نسبة الإناث والتي قدرت بـ49.09 % أي بمعدل3938 ذكر لكل 3829 أنثى.

V.الدراسة الإقتصادية :

1- التركيبة الاقتصادية:

نهدف من خلالها إلى معرفة القوة النشطة والناشطين فعلا ونسبة البطالة والإعالة لإعطاء الصورة الحقيقية للسكان وتوضيح الخصائص والطاقات البشرية لأي منطقة بتوزيع العمالة حسب القطاعات لخلق توازن بين النمو السكاني والاقتصادي .

الجدول (09) : التركيبة الإقتصادية لمدينة الوادي سنة 2008

البلدية	السكان في سن العمل (نسمة)	عدد البطالين (نسمة)	عدد المشتغلين (نسمة)	نسبة المشتغلين(%)	نسبة البطالة (%)
الوادي	68810	4234	29619	87.5	12.5

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

حسب المعطيات المدونة في الجدول أعلاه نستنتج أن معدل البطالة منخفض على مستوى مدينة الوادي حيث نجد أن نسبة السكان المشتغلين قدرت بـ 87.5% من مجموع عدد السكان الناشطين

2- توزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية:

تعد العمالة من بين المؤشرات الأساسية في دراستنا لأنها تساعدنا على توضيح وتحديد العلاقة الحركية بين المكونات الاقتصادية للمنطقة وتطور المجال العمراني للبلدية.

الجدول رقم (10): توزيع السكان المشتغلين حسب قطاع النشاط

البلدية	القطاع الأول		القطاع الثاني				القطاع الثالث							المجموع
	الفلاحة	النسبة	الصناعة	النسبة	البناء أشغال	النسبة	التجارة	النسبة	الخدمات	النسبة	الإدارة	النسبة	قطاعات	النسبة	
الوادي	493	1.66	2226	7.51	2994	10.10	12257	41.4	5283	17.83	905	3.05	5461	18.43	29619

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي +معالجة الطالب 2019

1- القطاع الأول : الفلاحـة

إن المساحة الكلية المخصصة للفلاحة بمدينة الوادي مقدرة بـ2691 هكتار، بحيث 735 هكتار منها، تمثل المساحة الفلاحية المنتجة، أي بنسبة 34.24%، والباقي يشكل المساحة الغير منتجة (محدودية هذه المساحة راجع إلى ضعف التساقط وملوحة الأراضي).

مساحة الأراضي الفلاحية المنتجة والمحسوبة داخل العمران بالمنطقة مقدرة بـ 5167.5 هكتار ويوفر هذا القطاع حوالي 1.66% من قيمة اليد العاملة الاجمالية.

الجدول رقم (11) : مختلف المساحات في القطاع الفلاحي .

المساحة الغير منتجة (هـ)		المساحة المنتجة (هـ)	المساحة المسقية (هـ)	المساحة الإجمالية الفلاحية خارج المحيط العمراني(هـ)	المساحة الإجمالية(هـ)
داخل العمران	داخل المستثمرات				
5167,5	1956	735	735	2691	7858,5

المصدر: مديرية الفلاحة 2019

2- القطاع الثاني: الصناعـة

ويضم كل من فرع الصناعة وكذلك فرع البناء والأشغال العمومية، بما في ذلك القطاع العام والخاص، ويتمثل هذا القطاع فيما يلي:

- منطقـة النشاطـات:

تقع هذه المنطقة في شمال غرب مقر البلدية ، وتغطي مساحة 120 هكتار، وقد أنشأت سنة 1983 م، في إطار سياسة تنمية المنطقة ككل، بالإضافة إلى توفير أكبر عدد مناصب عمل دائمة ممكنة والمقدرة بـ18% من إجمالي اليد العاملة، وخاصة بعد دمج مدينة الوادي في الحلقة الاقتصادية الوطنية.

الجدول رقم (12) : بعض مؤسسات القطاع الخاص ببلدية الوادي .

المؤسسة	نوع الإنتاج	القدرة الإنتاجية	عدد العمال
مؤسسة الفردوس	مواد التجميل	20000 قارورة	07
مؤسسة ماطرا	مواد التجميل	30000 قارورة	07
شركة كوصموصاف	الصابون	278 طن	53
مطبعة ميسة	طباعة	20 طن	06
المطبعة العصرية	طباعة	30 طن	04
شركة الاتحاد للبلاط "حنكة احمد"	البلاط	38000 م²	08
شركة بوغوفة لزهاري	البلاط	27000 م²	14
مشروبات خليفة " VITALE "	مشروبات غازية	200000 لتر	08
شركة الفلاح	مشروبات غازية	544515 لتر	08
شركة بليتز	الحلوى و العلك	62 طن	13
شركة الأحلام	الحلوى و العلك	0,6 طن	09
شركة الشنفرى	الحلوى و العلك	80 طن	26

المصدر : مديرية الصناعة و الطاقة 2019

3- القطاع الثالث: الخدمات

يتشكل هذا القطاع من عدة فروع (نقل ، اتصالات ، تجارة ، خدمات، إدارة... الخ) ،ولكننا سنركز على فرعي التجارة والسياحة، نظرا للدور الذي يلعبه هذان الفرعان في تنمية هذا القطاع خاصة، وأنه القطاع المهم فيما يخص المنطقة نظرا لتمركز مجمل الخدمات والتجهيزات ضمن جملة تجارية تشتغل بها يد عاملة معتبرة مقدرة ب 17.83%.

- النشاط التجاري:

وهو فرع مهيمن، وذلك بالأخذ بعين الإعتبار الطبيعة التجارية لمجتمع منطقة سوف ككل.

• يتمركز هذا النشاط في وسط المدينة ، تتمثل خاصة في قطب تجاري يتشكل من سوق يومي ، سوق متعدد الخدمات، سوق مغطى، مركز تجاري، والذي يستقطب عدد معتبر من السكان أين تباع مختلف أنواع البضائع يوميا .

• إضافة إلى ذلك هناك سوق للجملة، سوق السيارات، سوق المواشي و خاصة سوق ليبيا والذي تعدى مجال عمله حتى إلى ولايات أخرى مجاورة .

• بالإضافة إلى ذلك مجموعة المحلات المنتشرة عبر مختلف نقاط البلدية، بحيث تم إحصاء 6953 تاجر 6730 منهم طبيعيون و 223 منهم معنويون (حسب إحصاء 1998)، وهو القطاع الاقتصادي السائد بالمدينة.

– النشاط السياحـي:

تتمتع مدينة الوادي من الجانب السياحي بإمكانيات طبيعية وثقافية معتبرة (كثبان رملية، والغيطان، قصر الضاوية ...الخ)، هذه الإمكانيات مدعمة بوجود المرافق التالية، متحف المجاهد، مركز الصناعات التقليدية .

بالإضافة إلى هياكل استقبال(Des Hotels)وهي :فندق الغزال الذهبي، فندق سوف, غيطان بلاص, فندق لوس .

خلاصة الفصل:

بعد الدراسة التحليلية لمدينة الوادي من جميع الجوانب الطبيعية والديموغرافية والعمرانية والمعمارية التي تظهر الإمكانيات والمؤهلات الطبيعية للمنطقة حيث تعتبر المدينة منطقة عبور وطنية ودولية، ومدينة الوادي تقع على منطقة منخفضة ومنبسطة تتوفر على إحتياطي هائل من المياه الجوفية، بالإضافة إلى الإمكانيات المعتبرة لتطوير السياحة (كثبان رملية، غيطان وفنادق سياحية...) مجتمع أغلبه الفئة الشابة وهي تعتبر طاقة بشرية هامة وكل هذه العوامل ساعدت على النمو الحضري للمدينة الذي مر بالعديد من المراحل التاريخية والتي تعكس التطور السريع الذي شهدته المنطقة في جميع المجالات خاصة بعد الحقبة الإستعمارية، حيث تميزت المدينة بتغطية معتبرة بمختلف الطرق والشبكات التي ساعدت على النمو الإقتصادي للمنطقة والذي طغى عليه النشاط التجاري الذي يعتبر هو النشاط السائد لدى سكان المدينة .

تمهيد:

بعد دراسة واقع التنمية المستدامة لمدينة الوادي إستخلصنا مجموعة من النتائج سواء كانت عمرانية أو بيئية، وسنحاول إستغلالها في هذا الفصل لإيجاد الحلول والإقتراحات لمشاكل المدينة قصد معالجتها وذلك بوضع مشروع عمراني يراعي أهداف التنمية المستدامة في مجال الدراسة، وذلك عن طريق تهيئته وتنظيمه مع الأخذ بعين الإعتبار مدى تأثير السوق، المنتزه والجامعة على توسع المدينة ككل وإعتباره كقطب تنموي حيوي مهم، ونقطة جذب لها تأثير مباشر على مركز المدينة.

ففي الشطر الأول من هذا الفصل سنتطرق للبرمجة العمرانية للمدينة ككل وهذا بوضع تقديرات للنمو الديموغرافي والعمراني على كل الآماد (القريبة والمتوسطة والبعيدة)، من أجل وضع مخططات تلبي إحتياجات السكان المستقبلية، ولتفادي المشاكل الناجمة عن النمو الديموغرافي.

ونسعى من خلال دراستنا هذه إلى تحقيق توازن في مخطط المدينة عن طريق الموازنة بين أقطابها المتمثلة في، السوق، الجامعة والمنتزه، وذلك بتوقيع بعض التجهيزات في مجال الدراسة والتي بدورها تخدم المنتزه والمجال ومنه المدينة بأكملها.

وهذا من خلال إستغلال المعطيات التي تتوفر عليها المدينة عامة ومجال الدراسة خاصة، مع مراعاة قرب منطقة الدراسة من السوق وتموضعها بين المحاور التجارية الكبرى للمدينة التي تمتد على طول الطريقين الوطنيين 16 و48، هذا ما يؤدي بنا إلى توفير حاجيات ومتطلبات السكان من سكن، عمل، ترفيه، تجهيزات وخدمات عن طريق برمجة مشروع عمراني يتماشى مع أهداف ومتطلبات التنمية المستدامة، وتتمثل هذه الأهداف في:

- وضع مشروع عمراني يراعي خصوصيات المدينة الإجتماعية والإقتصادية والبيئية.
- إيجاد مشروع عمراني يتكامل مع النسيج الحضري للمدينة.

– إيجاد مشروع لا يضر بالبيئة الطبيعية للمنطقة ويراعي التوازن بين الموارد الطبيعية الموجودة والمتطلبات الضرورية للسكان في الحاضر والمستقبل.

I. البرمجة العمرانية لمدينة الوادي:

1- تقديرات عدد السكان والسكنات حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:

بعد تحليل مدينة الوادي ضمن إطارها الطبيعي والعمراني وبعد التطرق إلى مختلف عوامل نموها الحضري وكذا واقع التنمية المستدامة بها، سنقوم في هذا المطلب بدراسة أفاق التطور العمراني وفق طرق علمية وموضوعية، هذه الدراسة تستلزم التنبؤ بعدد السكان مستقبلا والذي يؤسس على افتراض معدل النمو يتم من خلاله إعطاء صورة مستقبلية لعدد السكان والمساكن والتجهيزات العمومية اللازمة توفيرها في مختلف الفترات، وبعد مقارنتها مع الإمكانيات المتوفرة في المدينة نقوم بتحديد الامكانيات المؤطرة لعمليات التطور العمراني، وفي الأخير نقترح عدة توصيات للتدخل على مستوى مجال المدينة.

وتماشيا مع المتطلبات والتزايد المستمر لعدد السكان فإن تقديرات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير تكون:

- على المدى القريب 2023.
- على المدى المتوسط 2028.
- على المدى البعيد 2038.

1-1- التقديرات السكانية:

عملية تقدير حجم السكان لأي مدينة مهم جدا لما لذلك من مزايا في التنبؤ بحجم المساكن والمرافق والتجهيزات العمومية، وكذا المساحات اللازمة للتوسع المستقبلي لتوفيرها في آجالها المحددة، ولهذا الغرض سنعتمد على معدل النمو المسجل بين احصاء 1998 واحصاء 2008 وهو 2.55 في الآماد المستقبلية ومن ثم نقوم بتقدير عدد المساكن ومساحة الأراضي اللازمة للتوسع العمراني المستقبلي للمدينة.

الجدول رقم (13): معدلات النمو للآفاق الثلاثة لبلدية الوادي

الآفاق	فترة الإحصاء 1998-1987	فترة الإحصاء 2008-1998	فترة الإحصاء 2018-2008	المدى القريب 2023-2018	المدى المتوسط 2028-2023	المدى البعيد 2038-2028
معدل النمو	3.43	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي + معالجة الطالب 2019

إعتمادا على هذه المعدلات التي اعتمدت في المخطط التوجيهي فقد وضعت استراتيجيات للتحكم الجيد في المجال والتخفيف من الاستهلاك المفرط للعقار تتمثل أساسا في التحكم في النمو السكاني وجعله يقترب من المعدل الوطني و هذا اعتمادا على معطيات الإحصاء العام للسكن و السكان و مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية.

1-2- تقدير بنية السكان حسب الفئات العمرية:

- فئة (0-14 سنة): وهي فئة الأطفال وتمثل نسبة 35%.
- فئة (15-64 سنة): وهي الفئة العاملة و التي في سن العمل60%.
- فئة (+65 سنة): تمثل الفئة المعالة5%.
- وتمثل نسبة الذكور 51% وتمثل نسبة الإناث49%.

الجدول رقم (14): تقدير إجمالي سكان مقر بلدية الوادي حسب الفئات العمرية الرئيسية

السنة	الوضعية الحالية 2018/12/31			تقديرات 2023			تقديرات 2028			تقديرات 2038		
الجنس الفئة	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع
0-14 سنة	32044	30940	62984	36344	35091	71435	41220	39799	81019	53022	51196	104218

15-64 سنة	54933	53040	107973	62303	60157	122460	70663	68228	138891	90896	87764	178660
65+ سنة	4578	4420	8998	5192	5013	10205	5888	5686	11574	7575	7314	14889
المجموع	91555	88400	179955	103839	100261	204100	117771	113713	231484	151493	146274	297767

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي + معالجة الطالب 2019

1-3- تقدير الإحتياجات السكنيـة: إعتمدنا في تقدير الاحتياجات الضروريـة لحظيرة السكن لبلديـة الوادي للمدى القريب و المتوسط و البعيد على:

- تقييم العجز الحالي الموجود.
- تقييم حالة البنايات الغير لائقة (رديئة أو مهدمة).
- اعتماد معدل شغل المسكن بـ 06 أفراد /مسكن.

أ)- الإحتياجات السكنيـة لبلديـة الوادي لسنة 2018:

الجدول رقم (15): الإحتياجات السكنية لبلدية الوادي

المقاييس	عدد السكان (نسمة)	عدد المساكن الموجودة	عدد المساكن اللازمة	الإحتياج
بلدية الوادي	179955	29155	29992	837

المصدر: انجاز الطالب 2019

ب) – الإحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة الوادي 2038/2018:

الجدول رقم (16): الاحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة الوادي

السنة	عدد السكان (نسمة)	الزيادة السكانية (نسمة)	معدل شغل المسكن (فرد/مسكن)	الإحتياجات السكنية (مسكن)
2018	**179955**	**—**	**06**	**837**
2023	**204100**	**24145**	**06**	**4974**
2028	**231484**	**27384**	**06**	**4564**
2038	**297767**	**66283**	**06**	**11047**

المصدر: من انجاز الطالب 2019

1-4- توزيع المساكن حسب النوع: نقترح توزيع النسب المئوية للأنماط السكنية كالتالي:

- سكن فردي 80 %.

- سكن جماعي 20% .

الجدول رقم (17): توزيع المساكن حسب النوع لمدينة الوادي

عدد السكنات 2018	تقديرات 2023		تقديرات 2028		تقديرات 2038	
	عدد المساكن الفردية	**عدد المساكن الجماعية**	**عدد المساكن الفردية**	**عدد المساكن الجماعية**	**عدد المساكن الفردية**	**عدد المساكن الجماعية**
24781	**3979**	**995**	**3651**	**913**	**8838**	**2209**

المصدر: من انجاز الطالب 2019

مع الأخذ بعين الإعتبار الكثافة السكنية لمختلف الأنواع السكنية والمقدرة كما يلي:

- السكن الفردي: 30 مسكن/هكتار.

- السكن الجماعي: 80 مسكن/هكتار.

وقد كانت النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): التوزيع المساحي للمساكن بمدينة الوادي

تقديرات 2023		تقديرات 2028		تقديرات 2038	
مساحة المساكن الفردية(هـ)	مساحة المساكن الجماعية(هـ)	مساحة المساكن الفردية(هـ)	مساحة المساكن الجماعية(هـ)	مساحة المساكن الفردية(هـ)	مساحة المساكن الجماعية(هـ)
132.63	**12.43**	**121.70**	**11.41**	**294.60**	**27.61**

المصدر: من انجاز الطالب 2019

وبالتالي فإن إجمالي المساحات المخصصة للسكن بمدينة الوادي هي كالآتي:

الجدول رقم (19): المساحات المخصصة للسكن بمدينة الوادي

الفترة	مساحة السكن لـ 2023	مساحة السكن لـ 2028	مساحة السكن لـ 2038	المساحة الإجمالية للسكن
المساحة (هـ)	145.06	133.11	322.21	600.38

المصدر: من انجاز الطالب 2019

2- تقدير الإحتياجات في التجهيزات والمرافق العمومية:

الجدول رقم (20): التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى القريب2023

نوع التجهيز		العدد	المساحة ($م^2$)
التعليمية	مدرسة ط1+ط2	4	28000
	مدرسة ط 3	2	18000
	مركز التكوين المهني	1	6000
الإدارية و الأمنية	فرع بلدي	1	2600
	بنك	1	5000
	مركز أعمال	1	8000
	مركز تجاري	2	6000
	الأمن الحضري	2	4000

	الحماية المدنية	2	6000
صحية	عيادة متعددة الخدمات	1	1500
	مركز صحي	3	2400
	قاعة ولادة	2	6000
ثقافية و رياضية و سياحية	قاعة رياضية متخصصة	1	1800
	ملعب رياضي	3	9654
	نزل	1	5000
	دار الشباب	4	6740
	متحف	1	6000
	مركز ثقافي	1	6000
	مسرح الهواء الطلق	1	2600
	سينما	1	3000
دينية	مسجد	2	13200
أخرى	محطة نقل المسافرين	1	10000

المصدر: من انجاز الطالب 2019

ومنه مساحة التجهيزات والمرافق العمومية للمدى القريب2023 تقدر بـ 14.42هـ

الجدول رقم (21): التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى المتوسط 2028

نوع التجهيز		العدد	المساحة ($م^2$)
التعليمية	مدرسة ط1+ط2	8	56000
	مدرسة ط 3	2	18000
الإدارية	فرع بريدي	1	400
صحية	عيادة متعددة الخدمات	1	1500
	مركز صحي	1	800
	قاعة ولادة	1	3000
ثقافية و رياضية و سياحية	قاعة رياضية متخصصة	1	1500
	ملعب رياضي	2	3218
	فندق	1	10000
	دار الشباب	2	1150
	مركز ثقافي	1	1400
	سينما	1	3000

المصدر: من انجاز الطالب 2019

ومنه مساحة التجهيزات والمرافق العمومية للمدى المتوسط 2028 تقدر بـ 9.99 هكتار.

الجدول رقم (22): التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى البعيد 2038

نوع التجهيز		العدد	المساحة ($م^2$)
التعليمية	مدرسة ط1+ط2	16	112000
	مدرسة ط 3	2	18000
	ثانوية	1	18000
الإدارية و الأمنية	فرع بلدي	1	2600
	بنك	1	5000
	مركز أعمال	1	8000
	مركز تجاري	1	2000
	الأمن الحضري	1	1000
	الحماية المدنية	1	666
صحية	عيادة متعددة الخدمات	1	1500
	مركز صحي	1	800
	قاعة ولادة	1	3000
ثقافية و رياضية و سياحية	قاعة رياضية متخصصة	1	1800
	ملعب رياضي	3	9654
	فندق	1	8500
	دار الشباب	1	1685
	قاعة عرض و متحف	1	20000
	دار ثقافة	1	4196
	مسرح الهواء الطلق	1	2600
	سينما	1	3000
دينية	مسجد	1	6600

المصدر: من انجاز الطالب 2019

ومنه مساحة التجهيزات والمرافق العمومية للمدى البعيد 2038 تقدر بـ 23.06 هكتار.

الجدول رقم (23): يوضح التوزيع المساحي لاحتياجات مدينة الوادي الإجمالية للفترة الممتدة بين (2018-2038)

التعيين		المساحات (هكتار)		
	نصيب الفرد($م^2$)	المدى القريب 2023	المدى المتوسط 2028	المدى البعيد 2038
– السكنات	–	145.06	133.11	322.21
– التجهيزات	–	14.42	9.99	23.06
– الطرق	3.126	7.55	8.56	20.72
– المنشآت القاعدية	3.5	8.45	9.58	23.19
– المساحات الخضراء	10	24.14	27.38	66.28
المجموع		199.62	188.62	455.46

المصدر: من انجاز الطالب 2019

من خلال الجدول نستنتج أن المساحة الإجمالية للتوسع في مدينة الوادي إلى غاية 2038 تقدر بـ 843.70هكتار وبتعداد سكاني يصل إلى 297767 ساكن، حيث قمنا بتقسيم مناطق التوسع إلى 4 قطاعات عمرانية كما يلي:

1)– القطاعات المعمرة: وهي عبارة عن أرضيات مشغولة بالسكن، التجهيزات ...الخ ويمكن التدخل عليها بعمليات داخلية، وتقدر مساحتها بـ**1815.51** هكتار.

2)– القطاعات القابلة للتعمير: و هي عبارة عن أرضيات خصصت للتعمير على المدى القريب و المتوسط وتقدر مساحتها بـ **388.24**هكتار.

أ)– قطاع التعمير للمدى القريب (2023):إستغلال الأراضي الشاغرة داخل النسيج العمراني وتكثيف الفراغات البينية الموجودة داخل القطاع المعمر إضافة إلى التوسع بالجهة الشرقية من المدينة (الشط) وبإتجاه الشمال، والجهة الغربية بإتجاه المنطقة الحضرية الجديدة، و هو يشغل حيز يقدر بـ **199.62** هـ

ب)- قطاع التعمير للمدى المتوسط (2028): التوسع سيكون بطريقة آلية و هذا بالجهة الشمالية و الشرقية من المدينة لإعطاء شكل نصف دائري على مساحة **188.62**هـ

3)- القطاعات للتعمير المستقبلي (2038): خصص للأرضيات المعنية بالتوسع على المدى البعيد، تقع في الجهة الشمالية لتوفر بعض الجيوب القابلة للتعمير، رغم وجود بعض الكثبان الرملية التي تحتاج إلى ردم وتقدر مساحتها **455.46**هكتار

4)- القطاعات الغير قابلة للتعمير: هي القطاعات التي يمنع البناء فيها سواء بناء أو توسع لعدة أسباب، وفي مجال دراستنا هذا القطاع عبارة عن أراضي زراعية تتمثل أساسا في غابات النخيل والعوائق الموجودة من خطوط الكهرباء ذات التوتر المتوسط والعالي، المحولات الكهربائية، الحزام الأخضر ...الخ.

المخطط رقم(04): يوضح مختلف القطاعات العمرانية

II. تحليل مجال الدراسة:

وهنا نتطرق لقراءة معطيات النظام العمراني وتحديد الايجابيات والسلبيات الموجودة وترجمتها للوصول إلى الحلول المناسبة للمشاكل المطروحة بمنطقة الدراسة وتحسين مجالها الحضري.

1- موقع مجال الدراسة:

يمثل مجال الدراسة جزءا مهما يكمل النسيج العمراني للتجمع الرئيسي لمقر بلدية الوادي تقدر مساحته بـ: 648.88 هكتار، ويقع في الجهة الشمالية لمقر البلدية ويحده من:

- شمالا: اراضي مخصصة للسكن الفردي على المدى البعيد وحدود بلدية كوينين.
- شرقا: المركز الجامعي والحي الجامعي والطريق الوطني رقم" 16".
- جنوبا: حي تكسبت وأراضي شاغرة ملك للخواص.
- غربا: حي تكسبت والطريق الوطني رقم" 48".

المخطط رقم(05): يوضح موقع مجال الدراسة

2- طبوغرافية مجال الدراسة: [1]

من خلال دراسة مخطط الرفع الطوبوغرافي لمجال الدراسة نستنتج أنَّ أرضية مجال الدراسة تتميز بالانبساط على العموم مع تسجيل انحدار طفيف قدوما من الجهة الشرقية والغربية نحو الوسط. وهو ما يجب أخذه بعين الاعتبار خاصة فيما يتعلق بعملية مد الشبكات (خاصة شبكات الصرف الصحي).

3- جيوتقنية مجال الدراسة: [2]

تمثل التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة في إنكشاف تكوينات الزمن الرابع القاري (الكثبان الرملية)، ومن وجهة النظر الجيوتقنية فإن الطبيعة الجيولوجية لأرضية مجال الدراسة غير ضارة للبناء (عدم وجود الجبس والأملاح والسولفات) ولا تشكل عائقا، ولكن مع أخذ بعين الإعتبار جميع التدابير اللازمة (خاصة فيما يتعلق بمشكلة إرتفاع منسوب مياه الطبقة الحرة).

4- الوضعية الحالية لاستغلال الأرض:

وتتمثل في كيفية توزيع مختلف الفضاء المكوِّن لمجال الدراسة ونسبة استغلالها وتَشْمُلُ:

- السكن. - الطرق.
- التجهيزات. - أراضي شاغرة.

4-1)- السكن:

يمثل الوظيفة الأساسية بمجال الدراسة حيث كل السكنات فردية وأغلبها ذات حالة جيدة، وتحتل مساحة مقدرة بـ: 124 هكتار بنسبة 19.10 %من إجمالي المساحة.

[1] - المصلحة التقنية لبلدية الوادي 2019
[2] - المصلحة التقنية لبلدية الوادي 2019

4-2) - المرافق:

يضم مجال الدراسة عدة تجهيزات أغلبها ذات نفوذ يتجاوز المدينة والبقية ذات نفوذ على مستوى الحي، و هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (24): التجهيزات المجاورة و مدى تأثيرها

الرقم	التجهيزات	عددها	مدى تأثيرها
01	المركز الجامعي	01	**يتجاوز المدينة**
02	الإقامة الجامعية	01	**يتجاوز المدينة**
03	مدرسة ابتدائية ط1+ط2	02	**الحي**
04	مدرسة أساسية ط3	01	**الحي**
05	ثانوية	01	**الحي**
06	قاعة متعددة الرياضات	01	**يتجاوز المدينة**
07	سوق متعددة النشاطات	01	**يتجاوز المدينة**
08	محطة بنزين	01	**يتجاوز المدينة**
09	مؤسسة سوف للدقيق	01	**يتجاوز المدينة**
10	مديرية الجمارك	01	**يتجاوز المدينة**
11	مجمع إداري	01	**يتجاوز المدينة**
12	فرع بلدي	01	**الحي**
13	ملعب بلدي	01	**المدينة**
14	مسجد	04	**الحي**
15	**خزان الماء**	**01**	**الحي**

المصدر: بحث ميداني 2019

هذه التجهيزات موجودة على الجهتين الشرقية والغربية من مجال الدراسة وعلى طول الطريق الوطني رقم16 و48، ومن الضروري تدعيم هذا المجال بمرافق أخرى يمكنها أن تلبي احتياجات السكان بصورة أكثر فعالية، وتحتل هذه المرافق مساحة 24.25 هكتار بنسبة 3.73% من إجمالي المساحة.

الصورة رقم (41): توضح المركز الجامعي.

الصورة رقم (42): توضح الحي الجامعي.

المصدر: من التقاط الطالب 2019

4-3)- الطرق:

تتمثل شبكة الطرق بمجال الدراسة في الطريق المعبد الرابط بين الطريق الوطني رقم 48 والطريق الوطني رقم 16، والذي يخترق المجال من الشرق باتجاه الغرب، وتحتل مساحة 5.68 هكتار بنسبة 0.88% من مساحة مجال الدراسة.

الصورة رقم (43): المدخل الشرقي لمجال الدراسة.

الصورة رقم (44): المدخل الغربي لمجال الدراسة.

المصدر: من التقاط الطالب 2019

4-4)- الأراضي الشاغرة:

تحتل الأراضي الشاغرة بمجال الدراسة مساحة معتبرة تتمثل في غالبيتها في كثبان رملية وبعض الغيطان، وتحتل مساحة قدرها 197 هكتار بنسبة 30.36% من مساحة مجال الدراسة.

5)- العوائق والارتفاقات:

تُعْتَبَرُ الخطوط الكهربائية ذات الضغط المتوسط الموجودة بمجال الدراسة، والتي تخترقه من الشرق إلى الغرب من أهم العوائق التي يجب أخذها بعين الاعتبار، حيث تمتد على طول حافة الطريق الرئيسي الموجود مع وجود أجزاء تتفرع باتجاه المركز الجامعي.

بالإضافة إلى بعض العوائق الأخرى المتمثلة في بعض الأراضي الشاغرة التي هي ملك للخواص، والتي يجب أخذها بعين الاعتبار كذلك.

6)- الطبيعة العقارية لمجال الدراسة:

من خلال التحقيق الميداني والاتصال بمديرية مسح الأراضي فإن الملكية العقارية لأراضي القطاع مقسمة كما يلي:

- مِلْك الدولة: يتمثل في المركز الجامعي والحي الجامعي الموجودان في الجهة الشمالية لمجال الدراسة والمركب الرياضي الواقع في الجهة الغربية.

- ملك البلدية: يتمثل في بعض المرافق العمومية، بالإضافة إلى وجود أراضي شاغرة ملك للبلدية في الجهة الشمالية الغربية لمجال الدراسة.

- ملك خاص: يتمثل في المساكن الموجودة بمجال الدراسة بالإضافة إلى بعض المرافق الخاصة، إضافة إلى وجود أراضي شاغرة ملك للخواص.

7- دراسة النسيج العمراني لمجال الدراسة:

7-1- الدراسة السكانية:

الجدول رقم (25): يمثل معطيات عامة حول السكان.

عدد السكان (ن)	الكثافة السكانية (ن / هـ)	النسبة المئوية من مجموع سكان المدينة %
7133	57.5	5.29

المصدر: المصلحة التقنية للبلدية + معالجة شخصية 2019

يتضح من الجدول أن الكثافة السكانية لمجال الدراسة منخفضة، وهذا راجع لكون العديد من السكنات في طور الإنجاز.

7-2- الدراسة العمرانية:

❖ **عدد المساكن:**

يبلغ عدد المساكن في مجال الدراسة حوالي 1331 مسكنا، وتتوزع بشكل خطي على حواف الطريق الرئيسي الرابط بين الطريق الوطني رقم 48 والطريق الوطني رقم 16، وهي مقسمة إلى جزء في الجهة الشرقية(حي01 نوفمبر) وآخر في الجهة الغربية(حي تكسبت).

الجدول رقم(26): يمثل معطيات عامة حول المساكن

التجمع	عدد السكان	عدد المساكن	معدل شغل المسكن(TOL)
مجال الدراسة	7133	1331	5.35

المصدر: المصلحة التقنية للبلدية + معالجة شخصية 2019

❖ **نمط السكن:**

بعد الدراسة الميدانية لمجال الدراسة تبين أن نوع السكنات الموجودة به، هي من النمط الفردي الحديث. كما نجد أن أغلب السكنات علوها لا يتجاوز الطابق الأول (ط+1)، مع وجود بعض السكنات بعلو طابقين (ط+2).

❖ **الكثافة السكنية:** تقدر الكثافة السكنية بمجال الدراسة بـ: 10.73 مسكن/ هكتار، وهي كثافة ضعيفة مقارنة بمساحة المجال، وهذا نظرا لأنها منطقة تعمير حديثة.

❖ **حالة البنايات:**

تصنف حالة البنايات في مجال الدراسة إلى:

الجدول رقم (27): حالة البنايات في مجال الدراسة

حالة البنايات	جيدة	متوسطة	رديئة	في طور الإنجاز	المجموع
العدد	826	334	31	140	1331
النسبة(%)	62.05	25.09	2.35	10.51	100

المصدر: المصلحة التقنية للبلدية + معالجة شخصية 2019

❖ **الطرق والشبكات المختلفة:**

✓**الطرق:**

تعتبر الطرق من العناصر المهيكلة للمدينة والتي تسمح بالوصول إلى مختلف نقاط النسيج العمراني بداخلها، حيث نجد في المحيط المجاور الطريق الوطني رقم 16 الذي يرتبط بالطريق الوطني رقم 48، وهو يلعب دور فعال في الاتصال والحركة بين مختلف أجزاء النسيج العمراني للمدينة، بالإضافة إلى الطريق البلدي رقم 110، الذي يربط بين الطريق الوطني رقم 16 والطريق الوطني رقم 48، وهو طريق معبد له دور كبير في تفعيل الديناميكية المجالية لهذا المجال، وطوله يقدر بـ 3154م، وعرضه يتراوح بين 10 و12 م.

بالإضافة إلى شبكة الطرق التي تتفرع من هذا الطريق وتربطها بالمركز الجامعي والتي تُعتبر طرق ثانوية، وتشكل المداخل الرئيسية للجامعة من الجهة الشرقية والغربية، وتمتد على مسافة مقدرة بـ:1488 م ويتراوح عرضها بين 6-29م وهي طرق معبدة وفي حالة جيدة.

أما فيما يخص الطرق الثالثية تتمثل في الطرق التي تؤدي إلى مختلف الوحدات السكنية الموجودة في الجهة الشرقية والغربية لمجال الدراسة انطلاقا من الطريق الرئيسي وهي كذلك طرق معبدة وفي حالة جيدة.

- ✓ **شبكة المياه الصالحة للشرب:**

يمتاز مجال الدراسة بتغطية جيدة بهذه الشبكة حيث عموما ولاية الوادي لا تعاني من مشكل المياه وهي تصنف من ضمن الولايات الغنية بالمياه الباطنية، ويتم تزويد مجال الدراسة خزان من الماء الواقع في حي 01 نوفمبر الذي تقدر سعته بـ:1500م^3، قنوات هذه الشبكة ذات أقطار تتراوح بين 200 و250 ملم وهي في حالة جيدة.

- ✓ **شبكة الصرف الصحي:**

تغطي شبكة الصرف الصحي كامل مجال الدراسة بالإضافة لمحطتي ضخ، وهو الأمر الذي ساهم في القضاء على عملية الصرف التقليدي، وقنواتها ذات أقطار تتراوح بين 250 و315 ملم.

- ✓ **شبكة الكهرباء:**

تصل نسبة التغطية بهذه الشبكة 100%، وذلك لوجود على طول الطريق البلدي رقم 110 خط كهربائي ذو ضغط متوسط.

- ✓ **شبكة الغاز:**

تتمثل هذه الشبكة مجال الدراسة في قناة رئيسية ذات قطر 200 ملم، تخترق المجال من الشرق إلى الغرب، تتفرع منها قنوات ثانوية نحو السكنات من الجهة الغربية بأقطار 40-63 ملم.

✓ **شبكة الهاتف :**

توجد شبكة للهاتف الثابت على طول الطريق الوطني رقم (16-48)، وأما الجزء الأكبر من المجال المجاور يستفيد من خدمات هذه الشبكة.

❖ **الساحات والمساحات الخضراء :**

نلاحظ في هذا المجال العمراني غياب للمساحات الخضراء المهيأة ومساحات لعب الأطفال، وهذا ما سنأخذه بعين الاعتبار في عملية التدخل، وهذا لأهميتها ودورها الأساسي باعتبارها عنصرا فعالا في عملية التهيئة الحديثة.

8- حوصلة شاملة لمجال الدراسة:

من المخطط التركيبي الشامل نستنتج ما يلي:

- القطاع المعني بالدراسة عبارة عن قطاع شبه معمر وشاغر في غالبيته.
- التوفر على محور رئيسي يُعتبر عنصرا مهيكلاً وموزعا.
- وجود بعض العوائق لابد من احترام مسافتها الأمنية.
- التوفر على نسيج عمراني حديث يحتاج إلى عملية إعادة هيكلة وتنظيم لإثرائه وترقيته.

9- نتائج الدراسة التحليلية لمجال الدراسة:

من خلال الدراسة التحليلية لمجال الدراسة من مختلف جوانبه يمكننا تلخيص مختلف النتائج السلبية والإيجابية الموجودة.

- وجود مرفق هام ذا تأثير جهوي والمتمثل في المركز الجامعي بالجهة الشمالية، بالإضافة إلى حديقة التسلية بالجهة الجنوبية لمجال الدراسة .

- وجود الخط الكهربائي ذو الضغط المتوسط.

- الأراضي الشاغرة التي تهيمن على مساحات معتبرة بمجال الدراسة والتي تمثل احتياطا عقاريا هاما من شأنه أن يستقبل جزءا من احتياجات المدينة ككل.

- غياب العلاقة بين المستعمل ومجاله وعدم مراعاة التدرج في المجال الخارجي وكذلك انعدام المساحات الخضراء ومساحات اللعب والترفيه.

- وجود الأراضي ملك الخواص.

- مشكل الغيطان التي ردمت داخل الأحياء من جَرَّاء مشكلة صعود مياه الطبقة الحرة، وأصبحت تشكل جيوب فارغة، وتم استعمالها كأماكن لرمي النفايات وبالتالي يمكن اعتبارها مشكل بيئي حضري.

- عدم إبراز الهوية العمرانية والمعمارية في السكنات التي هي ملك للخواص (القباب، الأدماس) وبالتالي هناك غياب للمعيار الثقافي للاستدامة .

- حداثة النسيج العمراني الموجود في غالبيته.

- قربها من مركز المدينة.

- تتميز أرضية المشروع بالانبساط في غالبيتها.

III. تقديم أرضية المشروع:

1- الموقع:

تقع أرضية المشروع في الجهة الشمالية للمدينة، أي في منطقة التوسع المستقبلي على المدى القريب وهذا حسب التوجيهات المقترحة من طرف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU).

- شمالا: اراضي مخصصة للسكن الفردي على المدى البعيد وحدود بلدية كوينين.
- شرقا: المركز الجامعي والحي الجامعي والطريق الوطني رقم" 16".
- جنوبا: حي تكسبت وأراضي شاغرة ملك للخواص.
- غربا: حي تكسبت والطريق الوطني رقم" 48".

المخطط رقم (06): يوضح موقع ارضية المشروع

2- الطبيعة العقارية لأرضية المشروع:

حسب المصلحة التقنية للبلدية ومديرية مسح الأراضي تبين لنا أن أرضية المشروع ملك للبلدية، وهذا ما يُسَّهِل علينا إنجاز المشروع دون شراء أو نزع للملكية

3- أسباب إختيار أرضية المشروع:

تعود أسباب اختيار هذه الأرضية إلى ما يلي:

- ❖ كونها تدخل في منطقة التوسع القابلة للتعمير على المدى القريب وذلك حسب توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.
- ❖ محاطة بأهم المحاور الرئيسية في المدينة، وهي الطريق الوطني رقم 16 والطريق الوطني رقم 48، مما يسهل ربطها مع المحيط المجاور وخلق استمرارية في النسيج العمراني.
- ❖ عدم وجود عوائق طبيعية ما عدا الكثبان الرملية ذات ارتفاع منخفض يسهل تسويتها.
- ❖ طبيعة الأرض وجيولوجية التربة مناسبة لإقامة المشاريع.
- ❖ طبوغرافية المنطقة مناسبة.

- ❖ مجاورتها للنسيج العمراني.
- ❖ قربها من مرافق ذات اشعاع كبير مثل الجامعة، السوق والمنتزه التي لها تأثير جهوي وكل هذه عوامل تساعد على تنمية منطقة الدراسة خصوصا والمدينة عموما
- ❖ تتميز أرضية المشروع بالانبساط في غالبيتها مما يسهل عملية التسوية ويقلل التكاليف.
- ❖ موقعها الإستراتيجي وقربها من مركز المدينة ومختلف التجهيزات الموجودة وسهولة ربطها بمختلف الشبكات.

4- الأهداف الأساسية من المشروع:

الهدف الأساسي والأهم من المشروع هو محاولة ابراز بعض العناصر المعمارية التي تعبر عن قيم واصالة المدينة الصحراوية والتي تتماشى في نفس الوقت مع أبعاد التنمية المستدامة الاجتماعية الاقتصادية والثقافية والبيئية في المشروع العمراني الجديد.

- تحقيق المبدأ الاقتصادي للاستدامة بالربط بين مختلف الاقطاب الحضرية للمدينة والمتمثلة في الجامعة، السوق والمنتزه والمحاور الرئيسية.
- إنجاز مشروع عمراني يراعي الجوانب البيئية والعمرانية للاستدامة.
- تكثيف النسيج الحضري بالتوسع داخل المحيط العمراني للمدينة.
- فك العزلة عن المنتزه وذلك بتوفير جميع احتياجات الزوار دون التنقل إلى مركز المدينة.
- تجسيدا المبدأ الثقافي للاستدامة بإنجاز مشروع عمراني يدمج بين ايجابيات النمط العمراني القديم والحديث، ويلبي متطلبات السكان في الحاضر والمستقبل.
- توجيه التوسع العمراني لتنظيم عملية تعمير المجالات الحضرية وتقنينها وفق مبادئ التنمية المستدامة، مع ضمان استمرارية النسيج العمراني.

5- مميزات وجوانب تأثير المشروع:

لابد لكل مشروع حضري من أن تكون له مجالات تأثير يتميز بها، ونجدها في هذا المشروع متنوعة وتتمثل فيما يلي:

➢ الجانب الاجتماعي والثقافي:

خلق نسيج عمراني يساهم في توطيد الترابط الاجتماعي بين السكان، ويتماشى مع العادات والتقاليد الخاصة بهم. ويتم ذلك من خلال ترابط النسيج والتدرج والخصوصية في استعمال المجال، مع إضفاء بعض المميزات المعمارية المميزة (القباب، الأدماس، الأقواس....).

➢ المجال الاقتصادي:

بما أن المشروع مبني وسط المدينة وبالقرب من الجامعة، المنتزه والسوق ومحاط بالمحاور الاساسية في المدينة، فمن الطبيعي ان يكون له دور اقتصادي هام على مستوى المدينة ككل حيث انه يوفر مختلف الخدمات والانشطة التي يستفيد منها مجال الدراسة خصوصا والمدينة عموما.

➢ المجال البيئي:

تكييف المشروع العمراني مع العوامل المناخية للمنطقة الصحراوية المتميزة بالحرارة والجفاف وزحف الرمال، وذلك للوصول الى عمران وظيفي يتماشى مع البيئة المحلية. ويتم ذلك من خلال مراعاة عملية توجيه المباني والفُتُحَات وتغطية الممرات ذات الحركة الكثيفة بالأقوس، وعمليات التشجير التي تساعد في كسر الرياح وتوفير الظل خاصة في الأماكن الواسعة المعرضة لأشعة الشمس طوال النهار وخلق شوارع وممرات خالية من الحركة الميكانيكية لتخفيف من حدة التلوث، واستعمالات الطاقة.

➢ **المجال السياحي:**

هو محاولة خلق مؤهلات سياحية في مجال الدراسة وهذا نظرا للمكانة التي تحتلها المدينة من هذه الناحية، وذلك من خلال الحفاظ على المميزات المعمارية (القباب، الأقواس)، واستغلال المؤهلات الموجودة (المنتزه، الغيطان،) والتي تعمل على توفير دخل للسكان ومنه تنمية السياحة بالمنطقة.

IV. البرمجة العمرانية للمشروع:

إن لعملية البرمجة أهمية كبيرة في المشاريع العمرانية، وهذا بوضع وتجسيد أهداف المشروع على المخطط بغية الوصول إلى استعمال عقلاني للأراضي، وفق خطة مدروسة تتلاءم والمعطيات الإجتماعية والإقتصادية والبيئية والعمرانية للمنطقة، وكانت برمجة المشروع المقترح كالتالي:

من خلال البرمجة العمرانية لمدينة الوادي حيث قدرت مساحة التوسع على المدى القريب بـ 169.57 هـ وسنخصص مساحة للمشروع تقدر ب 50هـ والتي تمثل نسبة 30% من المساحة الاجمالية للتوسع على المدى القريب للمدينة.

1- برمجة السكنات:

بعد تحليلنا العمراني والمعماري لمدينة وادي سوف وتبعا لتوجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير إقترحنا مشروع عمراني يتوفر على غالبية من النمط الفردي وذلك للحفاظ على إستمرارية المجال لأنه هو الغالب على النسيج المجاور وأكثر ملائمة لخصوصيات المجتمع السوفي بالإضافة إلى سكن من النمط الجماعي حتى يكون للمشروع طابع حضري، وبهذا نكون قد جمعنا بين الأصالة والمعاصرة.

وإنطلاقا من المعطيات السابقة ستكون نسبة السكن الفردي في المشروع 80 % ونسبة السكن الجماعي 20%.

أما فيما يخص إرتفاع المساكن الفردية فإنه لا يجب أن يتعدى (ط+1) على الأكثر بالنسبة للفردي، أما الجماعي فلا يتعدى (ط+3) مع إدماج بعض النشاطات التجارية في الطابق الأرضي.

وعليه ستكون البرمجة انطلاقا من الاحتياج المسجل من السكن لسنة 2018 والذي قدر حسب البرمجة السابقة بـ 837 مسكن .

وسيكون منها667 فردي و168 جماعي، ومنه المساحة المخصصة للمساكن الفردية هي 22.23 هكتار، ومساحة السكن الجماعي 2.1 هكتار، وعلى ذلك فإن المساحة الإجمالية للسكن 24.33 هكتار.

وبإعتبار أن متوسط عدد الأفراد في المسكن هو 6 فإن عدد السكان يساوي 837×6= 5022 ساكن.

2- برمجة الطرقات:

- **الطرق الأولية:**

- مساحة الطرق الاولية (S_{vp}):

وهي تمثل ما نسبته 10% من المساحة الإجمالية لأرضية المشروع.

مساحة الطرق الثانوية= 5 هكتار.

- **الطرق الثانوية:**

- مساحة الطرق الثانوية (S_{vs}):

وتقدر بنسبة 05% من المساحة الإجمالية لأرضية المشروع.

مساحة الطرق الثالثية= 2.5 هكتار.

- مساحة الطرق الثالثية والممرات:

نصيب الفرد: 4 م^2 ومنه المساحة المقدرة هي:

4×5022= 20088 م^2 = 2 هكتار.

- مساحة مواقف السيارات:

معدل إمتلاك السيارة هو0.5 لكل مسكن أما مساحة المناورة وتوقف السيارة 25 م^2

ومنه مساحة المواقف هي 1.04هكتار

3- المساحات الخضراء:

لدينا نصيب الفرد 10 م^2 ومنه المساحة المقدرة هي:

10×5022= 50220 م^2 =5.02هكتار

4- برمجة التجهيزات:

من أجل تحقيق التكامل بين أرضية المشروع ومجال الدراسة، فإن برمجة بعض التجهيزات والتي تعطي التكامل والتوازن داخل أرضية المشروع ومجال الدراسة، وتتوافق مع أهداف وغايات التنمية المستدامة للمشروع العمراني المقترح تم اختيار وبرمجة التجهيزات بالاعتماد على:

- التوجيهات المقترحة من طرف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.
- الشبكة النظرية للتجهيزات.
- مختلف نتائج الدراسة التحليلية للمجال خاصة دراسة وتحليل المرافق الموجودة.

ومنه تم برمجة التجهيزات كالآتي:

الجدول (28): يوضح التجهيزات المبرمجة في المشروع

التجهيز	المساحة العقارية (م^2)	المساحة المبنية(م^2)	عدد الطوابق	CES	COS
فرع بلدي	3420	1949.4	ط+0	0.57	**0.57**
فرع بريدي	3140	1884	ط+0	0.6	**0.6**
عيادة متعددة الخدمات	5500	3410	ط+1	0.62	**1.24**
02 مدرسة ابتدائية	7040	3520	ط+1	0.5	**1**

حضانة	3195	2140	ط+0	0.67	**0.67**
مركز إسلامي	7530	4216.8	ط+1	0.56	**1.32**
أمن حضري	4000	2280	ط+1	0.57	**1.34**
نزل	9800	5880	ط+1	0.60	**1.2**
بنك	5000	3100	ط+1	0.62	**1.24**
متحف	4000	1960	ط+1	0.49	**0.98**
مركز تجاري	5040	1671.2	ط+1	0.53	**1.06**
دار شباب	4800	2880	ط+0	0.6	**0.6**
قاعة متعددة النشاطات	4800	3456	ط+0	0.72	**0.72**
مركز أعمال	4300	2322	ط+1	0.54	**1.08**
مركز الصناعات التقليدية	5400	3240	ط+1	0.6	**1.2**
مكتبة	7470	3660.3	ط+1	0.49	**0.98**
سينما	4908	3239.28	ط+1	0.66	**1.32**
حماية مدنية	4000	2480	ط+1	0.62	**1.24**
مركز ثقافي	4840	2662	ط+2	0.55	**1.84**
المجموع	**100840**	**55950.98**	–	–	–

المصدر: من إنجاز الطالب 2019

ملاحظة:

– CES: معامل الاستيلاء على الأرض.

CES = المساحة المبنية/ المساحة العقارية.

– COS: معامل شغل الأرض.

COS = (المساحة المبنية/المساحة العقارية) × عدد الطوابق.

ويمكن تلخيص البرمجة العمرانية للمشروع في الجدول التالي:

الجدول رقم (29): يوضح البرمجة العمرانية

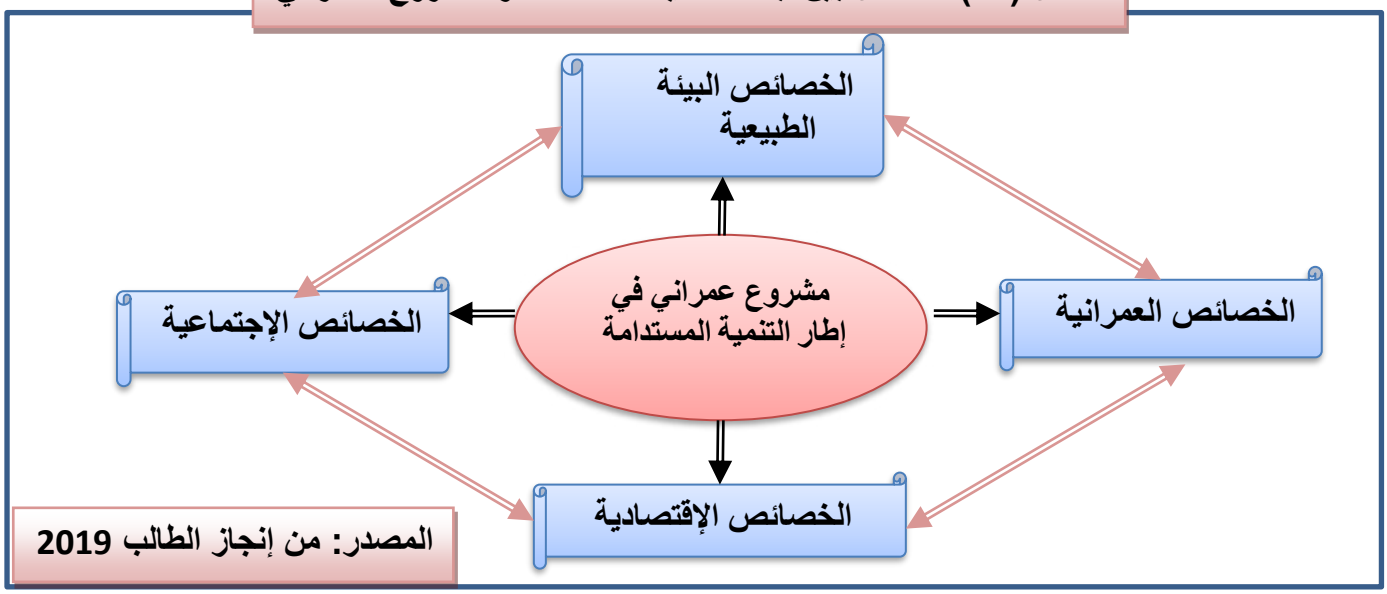
النوع	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية %
السكنات	24.33	48.66
التجهيزات	10.10	20.20
الطرقات	10.54	21.08
المساحات الخضراء	5.02	10.04
المجموع	50	100

المصدر: من إنجاز الطالب 2019

5- مبادئ التهيئة المعتمدة عليها في المشروع:

إن عملية تهيئة وتخطيط المشاريع العمرانية، يجب أن تمر بعدة مراحل وهذا من أجل إيجاد مشروع عمراني متكامل ومتناسق سواء داخل هيكله أو مع محيطه المجاور والمدينة ككل، وبغية تحقيق الأهداف والغايات المسطرة للمشروع، وفق مبادئ التنمية المستدامة بغية الوصول إلى مشروع عمراني يراعي مختلف الجوانب والتي تعتبر أساسية في المشاريع العمرانية (إجتماعية، إقتصادية، بيئية، وعمرانية)، لتتكامل مع بعضها البعض وفق الخطة التالية:

الشكل (21): التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة والمشروع العمراني



المصدر: من إنجاز الطالب 2019

وبغرض تحقيق الأهداف التي أنجز من أجلها المشروع العمراني سنعتمد في ذلك على المبادئ التالية:

❖ **مبدأ المركزيـة:**

من أجل تنظيم المجال وذلك بالإنطلاق من نواة مركزية والمتمثلة في بعض التجهيزات ذات قيمة رمزية والمتمثلة في المجمع الإسلامي والمركز الثقافي حيث تلتقي كل الشوارع الرئيسية عند هذا المركز وهذا المبدأ يعتبر تجسيدا للنمط الاسلامي للمدينة مع وضع بعض التجهيزات التجارية و الخدماتية الأخرى حول هذه النواة، والتي يمكن تخدم المشروع بصفة عامة وتطبيق هذا المبدأ يعتبر تجسيدا لاحد مبادئ التنمية المستدامة وهو البعد الاجتماعي الثقافي وهذا لإعطاء المنطقة أكثر جذب وحيوية و محاولة الربط مع المحيط المجاور وأجزاء المشروع فيما بينها.

❖ **مبدأ هيكلة الطرق:**

– ضمان الإستمرارية بين المحيط المجاور ومجال الدراسة التي سنقوم بتهيئتها من خلال ربط وإيصال الطرق المهيكلة للمشروع بمنافذ المحيط المجاور.

– ربط المشروع بالمرافق المجاورة كالجامعة، السوق والمنتزه.

– ربط المشروع والاحياء المجاورة حتى تكون منطقة الدراسة أكثر انفتاحا على المدينة ككل.

– خلق هيراركية في توزيع الطرق لضمان أكبر قيمة من الخصوصية للفضاءات العمرانية.

التدرج في ترتيب نوعية الطرقات حسب أهميتها:

- <u>الطرق الأولية:</u> تمثل أهم مداخل منطقة الدراسة، كما تسهل الربط بينها وبين المدينة والمحيط القريب لها.
- <u>الطرق الثانوية:</u> تربط ما بين التجهيزات والسكنات.
- <u>الطرق الثالثية:</u> تربط ما بين البنايات وتنقسم إلى نوعين رئيسيين هما (الأزقة والدروب) ونجسد هذه الأنواع من الشوارع للحفاظ على الإرث العمراني للمدينة.

❖ **مبدأ تموضع التجهيزات:**

– تم وضع أغلب التجهيزات في المركز وهذا حتى تسهل عملية الوصول إليه من طرف السكان، ثم جعل التجهيزات ذات القيمة الرمزية والمتمثلة في المجمع الإسلامي والمركز الثقافي ومساحة خضراء للتواصل والإلتقاء الإجتماعي بالمركز وهذا لإضفاء الطابع الإسلامي على المشروع (حيث أن المدن الإسلامية تتميز بمركز يضم المسجد ومساحات للتواصل والتلاقي) ثم إحاطة هذا المركز بتجهيزات لإعطاء المجال أكثر حيوية، و كذلك خلق التوازن والتكامل بين مختلف الوظائف، وأيضا لسهولة وصول السكان من مختلف الإتجاهات إلى منطقة مركزية واحدة تضم جميع الوظائف.

– التجهيزات الجوارية ذات الإستغلال المباشر (المحلي) تكون متموضعة داخل الجزيرات السكنية أو بالقرب منها.

❖ **مبدأ تموضع السكن:**

- مبدأ الإدماج من أجل خلق مناطق متجانسة وذلك بتوزيع السكن الفردي بمحاذاة النسيج المجاور (حي تكسبت) وهذا لوجود نفس النمط والمحافظة على الإستمرارية في نوع النسيج.
- وضع النمط الجماعي لإضفاء البعد الحضري للمشروع مع مراعات خصوصيات المنطقة.
- خلق تكامل بين الوظائف وهذا بدمج منطقة السكن مع منطقة التجارة والتجهيزات.
- تجسيد البعد الإجتماعي والثقافي في المجال السكني.
- مبدأ التدرج في المجال، من المجال العام إلى المجال الخاص والذي يعتر من أهم قيم العمران الصحراوي:

– المجال العام: يضم الساحات العمومية والشوارع الرئيسية.

– المجال الشبه عام: يضم الطرق الثانوية والأزقة.

– المجال الشبه خاص: تمثله الدروب، مجالات التبادل والالتقاء وأماكن لعب الأطفال داخل الوحدات السكنية.

– المجال الخاص: داخل المسكن ويتمثل في الفناء والسقيفة.

❖ **مبدأ التكامل:** من خلال دراستنا للمنطقة ككل فقد سعينا في هذا المشروع الحصول على إنتاج توافق وتكامل بين المشروع المقترح والنسيج القديم.

❖ **مبدأ الرمـزية:** عن طريق إدراج أهم الأفكار المتعلقة بالعمران التقليدي كوضع المسجد وساحات الإلتقاء في المركز وكذلك تطبيق بعض العناصر المعمارية الأصيلة كالقباب والأقبية والأقواس والعقود وخاصة المشربيات وغيرها من العناصر المعمارية الأخرى التي تعبر عن هوية المدينة الصحراوية.

❖ **مبدأ وحدة اللغة المعمارية:** إن من أساليب نجاح أي مشروع عمراني نهدف من خلاله إلى الإرتقاء بمستوى الحياة في المدينة هو التجانس والاتزان، وذلك بتوحيد اللغة المعمارية على مستوى الواجهات والفتحات والتي تتناسب مع البيئة العمرانية والمعمارية للمدن الصحراوية.

❖ **مبدأ المـحورية:** وهي الإلمام بكافة المعطيات المناخية والعمرانية والتي تهدف أساسا إلى التحكم في توجيه كافة العناصر في المشروع، وتوجيه الطرقات وتوفير قدر كبير من الظلال للواجهات وكذا صد الرياح، مع توفير ممرات مغطاة وأخرى نصف مغطاة للراجلين ووضع الأقواس في الواجهات التجارية والطرق الرئيسية للحماية من أشعة الشمس.

المخطط رقم (07): مبدأ التهيئة المعتمدة في المشروع

المخطط رقم (08): مخطط التهيئة المقترح

6– دفتر الشروط : نهدف من خلال هذا الدفتر الى وضع مجموعة من القوانين و الشروط التي تحدد كيفيات تنفيذ المشروع المقترح والتجسيد الفعلي له من المرحلة النظرية الى المرحلة التطبيقية ، وذلك

لضمان انجاز المشروع بشكل يتماشى مع المقاييس التقنية العمرانية والمعمارية ويراعي الاهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية من اجل انتاج مجال عمراني له اكثر فعالية مع مستعمليه .

6-1- المادة الأولى: تقديم أرضية المشروع.

❖ الموقع:

تقع أرضية المشروع في الجهة الشمالية للمدينة، أي في منطقة التوسع المستقبلي على المدى القريب وهذا حسب التوجيهات المقترحة من طرف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU)، كما تحتل منطقة الدراسة موقعا جد استراتيجي وحساس بالنسبة لمدينة الوادي حيث تتموضع وسط العديد من المرافق الحضرية المهمة كالمحاور الأساسية المهيكلة للمدينة، (الطريقين الوطنيين16-48) وتتربع على مساحة قدرها 50 هكتار، يحدها من:

- شمالا: اراضي مخصصة للسكن الفردي على المدى البعيد وحدود بلدية كوينين.
- شرقا: المركز الجامعي والحي الجامعي والطريق الوطني رقم" 16".
- جنوبا: حي تكسبت وأراضي شاغرة ملك للخواص.
- غربا: حي تكسبت والطريق الوطني رقم" 48".

6-2- المادة الثانية: تقسيم أرضية المشروع إلى مناطق متجانسة.

وذلك حسب الخصائص النوعية و الوظيفية كالتالي:

- منطقة السكن الفردي.
- منطقة التجهيزات العامة.

- منطقة المساحات الخضراء و ساحات اللعب.

6-3- المادة الثالثة: الترتيبات الخاصة بالسكن .

في هذا المشروع تم برمجة بعض السكنات الجماعية ولكن طغى على المشروع الطابع الفردي وهو عبارة عن تجزيئات ترابية ، ويمكن استغلال الطابق الأرضي فيها للمحلات التجارية، ومكاتب الخدمات العامة وعند برمجة المساكن يجب التقيد بالمعايير التالية :

- إستعمال كثافة سكنية لا تتجاوز 30 مسكن في الهكتار الواحد.
- مساحة التحصيصة السكنية لا تتجاوز 300م2.
- يلتزم المستفيد بالتحصيصة السكنية باحترام تعليمات ملف رخصة التجزئة.
- اجبارية رخصة البناء على كل صاحب بناية.
- علو البنايات لا يتجاوز (أرضي +1) بالنسبة للفردي و(أرضي +3) بالنسبة للجماعي.
- إرتفاع الطابق لا يتجاوز 3.5م.
- معامل شغل الأراضي المسموح به هو (COS = 1.40).
- معامل الإستيلاء على الأرض المسموح به هو (CES = 0.7).
- الزامية كل مسكن ببناء قبة على الاقل للحفاظ على الطابع المعماري التقليدي في تصميم المساكن.
- تلبيس الجدران بالمواد البناء المحلية.
- تخصيص جزء من تحصيصة المسكن للفناء (الحوش).
- استعمال الأقواس في الواجهات حيث عرضها يكون من 03 إلى 05 أمتار.
- يمنع وجود المنشآت و المؤسسات الصناعية بمستوياتها الثلاث و النشاطات المضرة بصحة السكان.
- منع الطرق الأولية و الثانوية داخل الوحدات السكنية.

-يمنع تواجد البناءات المؤقتة و ذات الطابع الفوضوي.

ا- الأغراض الممنوعة:.

-السكن الفردي والجماعي لا يتتجاوز إرتفاعه (الأرضي+3).

- منع بناء المؤسسات الصناعية ذات الحجم الكبير، والتي تخل بالحياة الاجتماعية.

- منع بناء مختلف أنواع المخازن، ما عدى المتعلقة بالمواد الاستهلاكية اليومية كالخضر والفواكه، شرط أن لا تحتوي على وسائل وآليات خطيرة.

- يمنع التغير في الواجهات و هذا لكي لا تسبب تلوث بصري.

- منع الطرق الأولية و الثانوية داخل الوحدات السكنية.

- يمنع إنشاء البناءات المؤقتة و ذات الطابع الفوضوي.

- تمنع مواقف الآليات الثقيلة المختلفة.

- فرق الارتفاع بين نقطة من أعلى البناية و نقطة من الرصيف المقابل يجب أن لا يتجاوز المسافة الأفقية بين النقطتين.

ب- الأغراض المسموح بها:

- يمكن إدماج تجارة أولية في الطابق الأرضي خاصة على الواجهات الأمامية للشوارع الرئيسية، بشرط أن تكون تراعي شروط النظافة والمحافظة على البيئة.

- ورشات خاصة بالمهن و الحرف التقليدية.

6-4- المادة الرابعة: الترتيبات الخاصة بالتجهيزات .

تم برمجة مجموعة من التجهيزات المختلفة (ثقافية، إجتماعية، ترفيهية، تجارية...).

أ– الترتيبات الخاصة بها:

– تتحمل خزينة الدولة مجمل الأعباء المالية بإقامة التجهيزات ذات المصلحة العمومية، أما التجهيزات الدينية كالمسجد والمدرسة القرآنية فيمكن أن يشارك المواطنون بعمليات التطوع وتبرعات المحسنين.

– ارتفاع عدد الطوابق ما بين R+0 و R+3.

– إرتفاع الطوابق يختلف من مرفق لآخر.

– معامل شغل الأراضي يتراوح بين (0.5–2.16).

– معامل الإستيلاء على الأرض يتراوح بين (0.45–0.88).

– تخصيص أماكن للتوقف حسب إحتياجات المرافق.

– المحلات التجارية تكون مدمجة مع السكنات وهي موجهة للاستثمار.

– وضع كراسي للراحة، الأكشاك، الأشجار، النباتات التزينية، المراحيض العمومية.

ب– الأغراض الممنوعة:

– يمنع أي نشاط يتنافى مع البرمجة ضمن المرافق المخصصة للمنفعة العامة.

– لا يمكن تبديل الموقع المحدد لكل تجهيز ولا تعويضه بتجهيز آخر.

– تمنع كل البنايات التي تشوه المحيط.

– المؤسسات الصناعية مهما كان حجمها.

– لا يمكن إنجاز منشآت ذات طبيعة سكنية في المناطق المخصصة للتجهيزات ما عدا السكنات الوظيفية.

ج– الأغراض المسموح بها:

– المرافق و التجهيزات المبرمجة في أرضية المشروع.

– الخدمات والأنشطة التي تتماشى مع وظيفة كل مرفق.

6-5- المادة الخامسة: الترتيبات الخاصة بالمظهر الخارجي للبنايات.

الألوان:

إن الألوان الممكن استخدامها في طلاء البنايات يجب أن تكون فاتحة و متناسقة و نقترح بعض الألوان كالبني الفاتح – البرتقالي– الأصفر– الأبيض و هي ألوان تأخذ شكل و ألوان مواد البناء المحلية.

مواد البناء:

إن مواد البناء المقترحة في المشروع هي مزيج بين المواد المحلية المتوفرة بالمنطقة و بين المواد الحديثة و سيتم الاعتماد بصورة ضرورية على الاسمنت المسلح في تشييد الأساسات و الأعمدة و الروافد أما الأشغال النهائية فتكون بالمواد المحلية من أجل إعطاء صبغة خاصة.

و يمكن تلخيص مواد البناء التي تستعمل في المشروع (التراب المثبت)BT ، أو الإسمنت – الآجر – الطوب من نوع Brique silico –calcaire.

الأحجام:

يجب أن تبدي البنايات البساطة في الحجم.

6-6- المادة السادسة: الترتيبات الخاصة بالمنشآت الفنية.

أ- **الطرق:** تصنف طرق أرضية المشروع إلى:

- **الطرق الرئيسية:** وتتمثل في الطريق الرابط بين المنتزه والسوق و الطريقين الذين يفصلان بين السكنات والتجهيزات ، وعرضه 20م.
- **الطرق الثانوية:** هي تربط الطريق الرئيسي بالتجمعات السكنية داخل أرضية المشروع وعرضها من08 إلى 10م.
- **الطرق الثالثية:** هي تربط بين الطرق الثانوية والمساكن مباشرة وعرضها 6م.

ويجب أن تراعي الترتيبات الخاصة بها:

- رصف الأشجار الكثيفة على جانبي الطريق وهذا من اجل امتصاص الملوثات والغارات الناتجة عن حركة المرور، وكذا توفير الظلال للمارة.

- توقيع أرصفة على جانبي الطرق وهذا لحركة المشاة، ويتراوح عرضها ما بين 3م- 6م.

- تغطى كل الطرقات بالزفت وأما الممرات بالحجارة المسطحة المحلية.

- تهيئة الطرق بمواقف السيارات وهذا لتنظيم حركة المرور.

- توضع إشارات المرور في الأماكن المناسبة من أجل تنظيم حركة المرور.

- الصيانة الدورية ودائمة لها، وهذا من أجل أن تكون صالحة للاستعمال سواء في الحاضر والمستقبل.

- إحترام الترتيبات التنظيمية المتعلقة بتوضع البنايات بالنسبة للطرق.

- المداخل يجب أن تضمن بالإضافة إلى تأمين الحركة سهولة وصول الحماية ضد الحرائق.

- تزود الطرقات والممرات بالإنارة العمومية اللازمة.

ب- مواقف السيارات:

- عدد مواقف السيارات يدرس حسب احتياجات السكان بمقياس 10*2.5م لكل سيارة .

- كل مواقف السيارات عبارة عن مواقف محروسة، واليد العاملة تكون في إطار تشغيل الشباب، على أن تعطى فيه الأولوية للشباب البطال.

ج- <u>المساحات الحرة:</u>

1- الساحات العمومية:

تتمثل أساسا في الأراضي الشاغرة والمهيأة خصيصا لجميع المواطنين من أجل التمتع بها، والتي تلعب دور هام في تحسين الصورة الجمالية للوسط العمراني.

- يجب أن تكون هناك دراسة تقنية عند تهيئة هذه الساحات.

- تكون متبوعة بدفتر شروط خاص تقوم بإعداده والمصادقة عليه جميع الهيئات المختصة بذلك.
- الصيانة والمحافظة عليها في كل الأوقات.
- وضع لوحات إشهارية وتوجيهية.
- تجهيز الساحات التابعة للتجهيزات العمومية بأحواض مائية ونافورات.
- يتم تخطيط الساحات العمومية بالبلاط المصنوع الاحجار الطبيعية و الخرسانة.
- يمنع التوسع على حساب هذه الساحات واستعمالها لغير الوظائف التي حددت لها.

- **ساحات لعب الأطفال:**

- برمجة ساحات للعب الأطفال داخل التجمعات السكانية.
- التقليل من التبليط بأماكن اللعب.
- غرس الأشجار بأماكن اللعب.

- **ممرات الراجلين:**

- جعلت ممرات الراجلين التي يحيط بالتجهيزات الرمزية بالمركز حتى نخفف من التلوث والضوضاء في مركز المدينة.
- يقدر عرض الممرات الخاصة بالراجلين حسب نوع الطريق المحاذية له:
- المحاذية للشوارع الرئيسية (الطرق الأولية) من4 م إلى 5 م.
- المحاذية للطرق الثانوية من2.5 م إلى 4 م.
- المحاذية للطرق الثالثية تقدر بـ 2 م.
- إستعمال ممرات مغطاة للتقليل من أشعة الشمس.

2- المساحات الخضراء والمشجرة:

- تشمل مساحات خضراء تزيينية، مساحات خضراء تؤدي وظيفة إيكولوجية ومساحات تؤدي وظيفة إقتصادية.

- الأشجار المستعملة تكون ذات جذور عميقة وخاصة المثمرة منها والتي تزخر بها المنطقة، ونخص بالذكر النخيل بأنواعها المختلفة.

- يجب إستعمال الأعشاب والأشجار التي تتلاءم مع الظروف المناخية بالمنطقة.

- إستعمال نباتات دائمة الاخضرار وتكون مدمجة مع العشب ويتم توزيعها داخل أرضية المشروع بشكل منظم ومنسجم.

- شروط تموضع الأشجار: * تكون على استقامة واحدة.

* تكون قصيرة ومتباعدة أمام واجهات ومداخل المحلات التجارية.

- توفير مساحات خضراء بشكل كافي على مستوى المشروع لكي يساعد على تلطيف الجو المتميز بالحرارة والجفاف وتوفير الراحة النفسية (الدور البسيكولوجي).

- المحافظة والصيانة الدائمة لهذه المساحات من طرف السكان والبلدية.

- الأرضية المخصصة للمساحات الخضراء مخصصة لهذا الاستعمال فقط.

6-7- المادة السابعة: الترتيبات الخاصة بتسيير النفايات.

- لا يسمح برمي حاويات القمامات في التجمعات السكنية أو بالقرب منها.
- ترمى النفايات في الأماكن المخصصة لها خارج النسيج الحضري.
- جمع النفايات يكون يوميا وفي ساعات الليل و مباشرة من أمام المساكن.
- الجمع المستمر والدوري للنفايات و يكون يومي

6-8- المادة الثامنة: الترتيبات الخاصة بالشبكات المختلفة.

✓ **شبكة المياه الصالحة للشرب:**

- تنجز القنوات من طرف صاحب المشروع.
- المالك للمسكن يتحمل أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة الدورية لها من أجل أن تبقى صالحة في كل الأوقات.
- المحافظة على نوعية المياه لتكون دوما صالحة للاستعمال.
- نوعية الشبكة المستعملة هي الشبكة المفرعة.
- يجب أن تكون القنوات مصنعة من PVC ويكون التواصل مع القناة الرئيسية لخزان الماء الواقع في حي 01 نوفمبر .
- كل بناية يجب أن تزود بالمياه الصالحة للشرب.
- وضع حنفيات الحرائق بالقرب من التجمعات السكنية و المرافق العمومية.

✓ **شبكة المياه المستعملة:**

- تربط قنوات المياه القذرة ومياه الأمطار بشبكة واحدة وهذا من أجل نظافة الشبكة.
- يتحمل صاحب المسكن أعباء الربط بالشبكة الرئيسية.
- الصيانة المستمرة لهذه الشبكة من أجل أن تبقى صالحة للاستعمال في كل الأوقات.
- تفادي التلوث الناتج عنها وهذا من اجل الصحة العامة للسكان.
- نظام الصرف المستعمل هو الشبكة الموحدة.
- يكون التوصيل من القناة الرئيسية المارة إلى قناة التجمع.
- كل بناية يجب أن تربط بشبكة الصرف الصحي.
- القنوات يجب أن تكون مصنوعة من الخرسانة.

✓ **الكهرباء والإنارة العمومية و الغاز:**

- كل بناء أو تجهيز يجب أن يمون بالطاقة الكهربائية والغازية حسب الإجراءات التقنية للمشاريع..

- يجب أن تكون هناك إنارة في كل المساحات العمومية وعلى حواف الطرق، وهذا حسب المعايير التقنية اللازمة لذلك.

- تتكفل كل من البلدية والدولة بتمويل هذه الشبكة.

- الصيانة المستمرة لها من اجل ضمان استمراريتها لأجيال المستقبلية.

6-9- المادة التاسعة: احكام اخرى.

- الصيانة المستمرة والدورية للأرصفة ومختلف الهياكل التابعة لها.

- منع كل نشاط أو عمل بشأنه يسبب التلوث.

- محاربة البناءات الفوضوية والتي لا تستجيب للمعايير والشروط التقنية العمرانية.

- لا تخالف هذه الأحكام إلا التغيرات التي يقوم بها صاحب مشروع خاص في إطار دفتر شروط مصادق عليه مسبقا.

7- توصيات عامة:

من أجل تحقيق تنمية مستدامة للمشاريع العمرانية يجب أن تتوفر في المشاريع بعض الخصائص والشروط والتي يمكن أن نذكر منها ما يلي:

7-1- التوصيات البيئية:

✓ إستعمال مواد بناء محلية تتميز بالعزل الحراري قادرة على امتصاص و إرسال الطاقة الحرارية.

- ✓ إحترام الارث العمراني والمعماري للمنطقة والذي يتناسب مع طبيعة المنطقة وظروفها المناخية
- ✓ حماية المشاريع العمرانية من مختلف التقلبات المناخية الصعبة.
- ✓ تصميم مساحات خضراء واختيار النباتات والاشجار فيها يجب يأخذ بعين الاعتبار العامل المناخي بالمنطقة .
- ✓ تجب قدر الامكان الملوثات الناتجة استخدامات الطاقة ومحاولة إستخدام الطاقة البديلة المتجددة لتجنب الاضرار الناتجة عن التلوث.

7-2- التوصيات الاجتماعية:

- ✓ إشراك كافة الفاعلين في المشروع الحضري وهذا من اجل تحقيق مشروع يحترم كافة معايير التنمية المستدامة .
- ✓ الحفاظ على القيم العمرانية والعمرانية للمنطقة والإستفادة من الموروث العمراني في التعامل مع الظروف الطبيعية .
- ✓ توفير حاجيات السكان مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة في الإستفادة من الحاجيات التي توفرها المدينة لساكنيها (السكن، العمل، الراحة، النقل، الأمن).
- ✓ الساحات العمومية يجب أن تراعي مبدأ الحرمة حيث تكون معزولة عن المناطق السكنية .
- ✓ تشجيع النقل الجماعي للإنقاص من التلوث.
- ✓ العناصر العمرانية يجب أن تراعي مبادئ السكان وتقاليدهم (الفتحات الخارجية).
- ✓ الاستفادة من النفايات الحضرية وهذا عن طريق رسكلتها واعادة تصنيعها .

7-3- التوصيات الاقتصادية:

- ✓ إضفاء البعد الأقتصادي على المدينة وهذا عن طريق تدعيم الانشطة الإقتصادية لتكون المدينة منطقة انتاج لا منطقة إستهلاك فقط.
- ✓ مراعاة حق الأجيال القادمة في الإستفادة من الموارد الطبيعية .
- ✓ توطين الأنشطة الإقتصادية في المكان الذي يناسبها (التجارية داخل النسيج الحضري، الأنشطة الملوثة خارجه).
- ✓ مد مجال الدراسة بمختلف الشبكات (الماء، الكهرباء، غاز، هاتف...) وبرمجة نقل الحضري.
- ✓ تشجيع الاستثمار في مختلف المجالات كالتشغيل، العنصر الأخضر، و الإسهام في العمران.
- ✓ محاولة استحداث قطاعات منتجة و تمويلها.

7-4- التوصيات العمرانية:

- ✓ التخطيط المسبق للتوسعات العمرانية من اجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة .
- ✓ وضع مشاريع عمرانية تأخذ معايير التنمية المستدامة بعين الاعتبار .
- ✓ استغلال الجيوب العمرانية والمناطق الفارغة داخل النسيج العمراني للحفاظ على العقار الحضري
- ✓ الحفاظ على الملامح الرئيسية للعمران المحلي كالتدرج في الفضاءات سواء داخل المسكن أو خارجه " مركزية، عضوية، وظيفية
- ✓ دراسة مدى تأثير المشاريع العمرانية على البيئة والطبيعية الحضرية.

- ✓ إعداد مخططات لتسيير مختلف الشبكات والمساحات الخضراء والهياكل القاعدية .
- ✓ الاستفادة من العمران التقليدي في تأقلمه مع العوامل المناخية (الحرارة، الرياح)
- ✓ عزل الفضاءات العمومية عن المناطق السكنية .
- ✓ خلق توازن في عملية توزيع التجهيزات على النسيج العمراني.

خلاصة الفصل:

وبعد عرضنا لأهم المعطيات والإمكانيات التي تتوفر عليها منطقة الدراسة الواقعة في مكان جد مهم وحساس من مدينة الوادي حاولنا إيجاد الحلول لمختلف المشاكل الحضرية للمدينة وتجسيد مشروع حضري كنموذج للتخطيط العمراني، بحيث يكون متكامل ومتناسق ويعمل على إحداث هيكلة وتنظيم للمجال، فهو ذو اهمية كبيرة و ذلك باعتباره همزة وصل بين العديد من الانشطة الحضرية بالغة الاهمية (السوق،الجامعة، المنتزه)، حيث أنه يتموضع في منطقة فارغة داخل النسيج العمراني وبالتالي يخلق استمرارية بين الوظائف الحضرية للمدينة، ولأن مجال الدراسة يقع في منطقة التوسع على المدى القريب حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سيكون له اثر كبير في تخفيف الضغط عن المدينة وكل هذه العوامل تساعد على خلق منطقة توسع عمراني تراعي مبادئ ومعايير التنمية المستدامة .

ومن هنا قمنا باقتراح مخطط تهيئة لمجال الدراسة وتوظيف مبادئ ومعايير التنمية المستدامة في التخطيط العمراني، حيث تم وضع شروط عامة لهذا المشروع لتحديد استعمالات المجال ولضبط المعايير التقنية للبناء وضمان السير الحسن له من المرحلة النظرية إلى المرحلة التطبيقية، وهذا لتحقيق الأهداف المرجوة منه.

مع التأكيد على توفير كامل متطلبات الحياة الاجتماعية والاقتصادية العصرية للفرد، وذلك بالإعتماد على أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة لترقية وحماية البيئية، وتحقيق العدالة الإجتماعية، والنهوض بالإقتصاد عن طريق الإستثمارات، وكذا تحقيق التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة.

إهداء

إلى من كانا سببا في وجودي، إلى نور حياتي وضياء دربي إلى القمة التي أسعى للوصول إليها... رضى الوالدين.

من ذا دون الجفون رعانـــــــــي شق دجى الليل لأجلي و ما دحاني

أبي العزيز- عبد الكريم

إلى من يشتهي القلب نطقها وترق العين لوحشـــــــــــتها

وتخشع الأحاسيس لذكرها وترجف كبدي كلما ابتعدت عنها

والدتي العزيزة - نادية

الى الغالية على قلبي، رفيقة الدرب والزوجة المستقبلية * صفية*

إلى سندي في الحياة أخوتي "أيوب ، العيد ، رفيدة ، وداد ، ملاك ، تقي الدين"

إلى أخوالي وخالاتي وعماتي وأعمامي كل واحد بإسمه إلى من تربطني بهم قرابة الدم وكل الأهل والأقارب

إلى الذين قاسموني حلو ومر هذا الموسم الجامعي " عبد الوهاب ، ادريس ، اسماعيل ، الهادي ، حسام"

إلى الأستاذ، المؤطر "علي لمحنط"

إلى الذين أحبوني و إلى من عرفهم قلبي و لم يخطهم قلمي، إلى كل طالب علم و إلى كل من يتصفح هذه المذكرة و إلى كل طلبة دفعة 2019

أهدي هذا البحث المتواضع متمنيا أن يجد القبول والنجاح

الفصل التمهيدي: المدخل العام.

مقدمة عامة.

1)- الإشـكالية.

2)- الفرضيات.

3)- أهمية الدراسة.

4)- أهداف البحث.

5)- أسباب إختيار الموضوع.

6)- المنهجية المتبعة في البحث.

الفصل الأول: السند النظري.

تمهيد.

المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات

I. الإستدامة.

II. التنمية العمرانية المستدامة.

III. العمارة المستدامة.

المبحث الثاني: أمثلة عن التنمية المستدامة للمدن.

I. التنمية المستدامة والمدينة في الجزائر.

II. مثال عن المدينة المستدامة في العالم.

خلاصة الفصل.

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة الوادي.

- تمهيد.

I. مدخل عام لمدينة الوادي.

II. الدراسة الطبيعية.

III. الدراسة العمرانية.

IV. الدراسة السكانية.

V. الدراسة الإقتصادية.

- خلاصة الفصل.

الفصل الثالث: واقع التنمية المستدامة بمدينة الوادي.

- تمهيد.

I. مقومات ومؤهلات التنمية المستدامة في مدينة الوادي.

1-المؤهلات الإقتصادية لمدينة الوادي.

2- المؤهلات الإجتماعية لمدينة الوادي.

3- المؤهلات البيئية لمدينة الوادي.

4- المؤهلات والقيم العمرانية والمعمارية.

II. عوائق التنمية المستدامة في مدينة الوادي.

1- ظاهرة صعود المياه الجوفية.

2- مشكل حماية الإرث الفلاحي.

- خلاصة الفصل.

الفصل الرابع: افاق البرمجة العمرانية وتجسيدها بمشروع

- تمهيد.

I. البرمجة العمرانية لمدينة الوادي.

II. تحليل مجال الدراسة.

III. تقديم أرضية المشروع.

IV. البرمجة العمرانية للمشروع.

خلاصة الفصل.

فهرس الصور :

الرقم	العنـــــــوان	الصفحة
	الفصل الاول	
(01)	موقع قصر بني يزقن	31
(02)	موقع قصر تافيلالت	32
(04-03)	توضيح الشوارع	36
(05)	توضيح المسجد	37
(07-06)	توضيح الازقة	38
(08)	شكل النسيج العمراني	39
(09)	صورة توضيحية للمسكن	40
(11-10)	مشروع" ديستركت إس" يتواصل مع التقاليد المعمارية	45
	الفصل الثاني	
(12)	حي الاعشاش والمصاعبة (ذو سكنات فردية)1962	67
(13)	حي سيدي مستور	68
(14)	حي 08 ماي 1945	69
	الفصل الثالث	
(15)	صورة بالقمر الصناعي للوادي قديما توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان 1982	100
(16)	صورة بالقمر الصناعي للوادي حديثا توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان	101
(17)	نواة تكوين مدينة الوادي(الأعشاش والمصاعبة) المحاطة بالغيطان 1964	101
(19-18)	توضح غيطان النخيل	101
-21-20) (22	توضح منظر القباب والأقواس والمنارات	103
(24-23)	توضح تصميم الأزقة الضيقة	105
(25)	نهج الطالب العربي	105
(26)	شارع	105
-28-27) (30-29	توضح بعض الأزقة	106

(31)	درب ينتهي بعدة خلايا	107
(32)	درب ينتهي بخلية واحدة	107
(33)	ساحة تجارية (سنة 1990)	108
(34)	ساحة داخلية	108
(35)	توضح الصباط الغربي	110
(36)	توضح القباب	110
(38-37)	توضحان التلبيس و الحجارة المستعملة وكيفية استعمال جذوع النخل	111
(39)	شريط الحزام الأخضر بوادي سوف	115
(40)	ظاهرة صعود المياه بوادي سوف.	115
	الفصل الرابع	
(41)	توضح المركز الجامعي	131
(42)	توضح الحي الجامعي	131
(43)	المدخل الشرقي لمجال الدراسة	131
(44)	المدخل الغربي لمجال الدراسة	131

فهرس الجداول:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	التغيرات الشهرية للتساقط المتوسطية للفترة (1971 – 2010).	60
(02)	يوضح الرطوبة النسبية على فترة 36 سنة	61
(03)	التغيرات الشهرية المتوسطية لدرجات الحرارة للفترة(1971–2010) .	62
(04)	سرعة الرياح عبر الفصول للفترة (1971–2010)	63
(05)	التوزيع السكني والسكاني لسنة2018 بالوادي	70
(06)	حالة المساكن في مدينة الوادي 2018	73
(07)	مراحل تطور السكان ومعدلات النمو سنة (1966– 2018)	81
(08)	مؤشرات حضرية لمدينة الوادي سنة 2018.	84
(09)	التركيبة الإقتصادية لمدينة الوادي سنة 2008	88
(10)	توزيع السكان المشتغلين حسب قطاع النشاط	88
(11)	مختلف المساحات في القطاع الفلاحي .	89

(12)	بعض مؤسسات القطاع الخاص ببلدية الوادي	90
	الفصل الرابع	
(13)	معدلات النمو للآفاق الثلاثة لبلدية الوادي	121
(14)	تقدير إجمالي سكان مقر بلدية الوادي حسب الفئات العمرية	121
(15)	الإحتياجات السكنية لبلدية الوادي	122
(16)	الإحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة الوادي	123
(17)	توزيع المساكن حسب النوع في بلدية الوادي	123
(18)	التوزيع المساحي للمساكن في بلدية الوادي	124
(19)	المساحات المخصصة للسكن في البلدية	124
(20)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى القريب2023	124
(21)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى المتوسط 2028	125
(22)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى البعيد 2038	126
(23)	يوضح التوزيع المساحي لإحتياجات مدينة الوادي الإجمالية للفترة الممتدة بين (2018-2038)	127
(24)	التجهيزات المجاورة و مدى تأثيرها	130
(25)	يمثل معطيات عامة حول السكان	133
(26)	يمثل معطيات عامة حول المساكن	133
(27)	حالة البنايات في مجال الدراسة	134
(28)	يوضح التجهيزات المبرمجة في المشروع	143
(29)	يوضح البرمجة العمرانية	145

فهرس الأشكال:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الأول	
(01)	محاور التنمية المستدامة	4
(02)	المكونات الرئيسية لمحاور الاستدامة	5
(03)	مفهوم الوظيفية في المدينة القديمة	35
(04)	المركزية في المدينة القديمة	35
(05)	التدرج الهرمي للمجالات	36
(06)	توضيح مكونات النسيج العمراني واعتبار الواحة عنصر هام في حياة السكان	40
(07)	التنظيم المجالي للمسكن	41

(08)	محاور التواصل الاجتماعي بين سكان الحي والمحيط	45
	الفصل الثاني	
(09)	الطبقات الأرضية لمدينة الوادي	58
(10)	كمية التساقطات الشهرية المتوسطية للفترة (1971 – 2010).	61
(11)	التغيرات الشهرية المتوسطية لدرجة الحرارة (1971–2010) .	62
(12)	تغير سرعة الرياح للفترة (1971–2010)	63
(13)	نسيج تقليدي قبل 1890	67
(14)	النسيج الفوضوي	68
(15)	النسيج المخطط الحديث (1911-1996)	69
(16)	النسيج المخطط الحديث (1980-1996) حي 300 مسكن	69
(17)	معدلات النمو للفترة 1966-2018	81
(18)	تطور عدد السكان ما بين 1966-2018	82
(19)	الفئات العمرية الرئيسية لبلدية الوادي حسب إحصاء (2008)	86
	الفصل الثالث	
(20)	هيراركية الفضاء	107
	الفصل الرابع	
(21)	التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة والمشروع العمراني	145

فهرس المخططات:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	الرياح السائدة في مدينة الوادي	64
	الفصل الثالث	
(02)	يبين سهولة الوصول إلى الحي من الخارج	104
(03)	يبين دور عناصر الشبكة	109
	الفصل الرابع	
(04)	يوضح مختلف القطاعات العمرانية	128
(05)	يوضح موقع مجال الدراسة	128

(06)	يوضح موقع ارضية المشروع	138
(07)	مبدأ التهيئة المعتمدة في المشروع	148
(08)	مخطط التهيئة المقترح	148

فهرس الخرائط:

الرقم	العنـــــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	موقع ولاية الوادي بالنسبة للقطر الجزائري	51
(02)	الموقع الجغرافي لولاية الوادي	52
(03)	موقع بلدية وادي سوف	54
(04)	موقع المدينة بالنسبة لشبكة الطرق	55
(05)	التطور العمراني لمدينة وادي سوف	66

فهرس الصور :

الرقم	العنـــــــوان	الصفحة
	الفصل الاول	
(01)	موقع قصر بني يزقن	31
(02)	موقع قصر تافيلالت	32
(04-03)	توضيح الشوارع	36
(05)	توضيح المسجد	37
(07-06)	توضيح الازقة	38
(08)	شكل النسيج العمراني	39
(09)	صورة توضيحية للمسكن	40
(11-10)	مشروع" ديستركت إس" يتواصل مع التقاليد المعمارية	45
	الفصل الثاني	
(12)	حي الاعشاش والمصاعبة (ذو سكنات فردية)1962	67
(13)	حي سيدي مستور	68
(14)	حي 08 ماي 1945	69
	الفصل الثالث	
(15)	صورة بالقمر الصناعي للوادي قديما توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان 1982	100
(16)	صورة بالقمر الصناعي للوادي حديثا توضح موقع النسيج الحضري المحاط بالغيطان	101
(17)	نواة تكوين مدينة الوادي(الأعشاش والمصاعبة) المحاطة بالغيطان 1964	101
(19-18)	توضح غيطان النخيل	101
-21-20) (22	توضح منظر القباب والأقواس والمنارات	103
(24-23)	توضح تصميم الأزقة الضيقة	105
(25)	نهج الطالب العربي	105
(26)	شارع	105
-28-27) (30-29	توضح بعض الأزقة	106

(31)	درب ينتهي بعدة خلايا	107
(32)	درب ينتهي بخلية واحدة	107
(33)	ساحة تجارية (سنة 1990)	108
(34)	ساحة داخلية	108
(35)	توضح الصباط الغربي	110
(36)	توضح القباب	110
(38-37)	توضحان التلبيس و الحجارة المستعملة وكيفية استعمال جذوع النخل	111
(39)	شريط الحزام الأخضر بوادي سوف	115
(40)	ظاهرة صعود المياه بوادي سوف.	115
	الفصل الرابع	
(41)	توضح المركز الجامعي	131
(42)	توضح الحي الجامعي	131
(43)	المدخل الشرقي لمجال الدراسة	131
(44)	المدخل الغربي لمجال الدراسة	131

فهرس الجداول:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	التغيرات الشهرية للتساقط المتوسطية للفترة (1971 – 2010).	60
(02)	يوضح الرطوبة النسبية على فترة 36 سنة	61
(03)	التغيرات الشهرية المتوسطية لدرجات الحرارة للفترة(1971–2010) .	62
(04)	سرعة الرياح عبر الفصول للفترة (1971–2010)	63
(05)	التوزيع السكني والسكاني لسنة2018 بالوادي	70
(06)	حالة المساكن في مدينة الوادي 2018	73
(07)	مراحل تطور السكان ومعدلات النمو سنة (1966– 2018)	81
(08)	مؤشرات حضرية لمدينة الوادي سنة 2018.	84
(09)	التركيبة الإقتصادية لمدينة الوادي سنة 2008	88
(10)	توزيع السكان المشتغلين حسب قطاع النشاط	88
(11)	مختلف المساحات في القطاع الفلاحي .	89

(12)	بعض مؤسسات القطاع الخاص ببلدية الوادي	90
	الفصل الرابع	
(13)	معدلات النمو للآفاق الثلاثة لبلدية الوادي	121
(14)	تقدير إجمالي سكان مقر بلدية الوادي حسب الفئات العمرية	121
(15)	الإحتياجات السكنية لبلدية الوادي	122
(16)	الإحتياجات السكنية المستقبلية لمدينة الوادي	123
(17)	توزيع المساكن حسب النوع في بلدية الوادي	123
(18)	التوزيع المساحي للمساكن في بلدية الوادي	124
(19)	المساحات المخصصة للسكن في البلدية	124
(20)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى القريب2023	124
(21)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى المتوسط 2028	125
(22)	التجهيزات المقترحة بمدينة الوادي للمدى البعيد 2038	126
(23)	يوضح التوزيع المساحي لإحتياجات مدينة الوادي الإجمالية للفترة الممتدة بين (2018-2038)	127
(24)	التجهيزات المجاورة و مدى تأثيرها	130
(25)	يمثل معطيات عامة حول السكان	133
(26)	يمثل معطيات عامة حول المساكن	133
(27)	حالة البنايات في مجال الدراسة	134
(28)	يوضح التجهيزات المبرمجة في المشروع	143
(29)	يوضح البرمجة العمرانية	145

فهرس الأشكال:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الأول	
(01)	محاور التنمية المستدامة	4
(02)	المكونات الرئيسية لمحاور الاستدامة	5
(03)	مفهوم الوظيفية في المدينة القديمة	35
(04)	المركزية في المدينة القديمة	35
(05)	التدرج الهرمي للمجالات	36
(06)	توضيح مكونات النسيج العمراني واعتبار الواحة عنصر هام في حياة السكان	40
(07)	التنظيم المجالي للمسكن	41

(08)	محاور التواصل الاجتماعي بين سكان الحي والمحيط	45
	الفصل الثاني	
(09)	الطبقات الأرضية لمدينة الوادي	58
(10)	كمية التساقطات الشهرية المتوسطية للفترة (1971 – 2010).	61
(11)	التغيرات الشهرية المتوسطية لدرجة الحرارة (1971–2010) .	62
(12)	تغير سرعة الرياح للفترة (1971–2010)	63
(13)	نسيج تقليدي قبل 1890	67
(14)	النسيج الفوضوي	68
(15)	النسيج المخطط الحديث (1911-1996)	69
(16)	النسيج المخطط الحديث (1980-1996) حي 300 مسكن	69
(17)	معدلات النمو للفترة 1966-2018	81
(18)	تطور عدد السكان ما بين 1966-2018	82
(19)	الفئات العمرية الرئيسية لبلدية الوادي حسب إحصاء (2008)	86
	الفصل الثالث	
(20)	هيراركية الفضاء	107
	الفصل الرابع	
(21)	التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة والمشروع العمراني	145

فهرس المخططات:

الرقم	العنـــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	الرياح السائدة في مدينة الوادي	64
	الفصل الثالث	
(02)	يبين سهولة الوصول إلى الحي من الخارج	104
(03)	يبين دور عناصر الشبكة	109
	الفصل الرابع	
(04)	يوضح مختلف القطاعات العمرانية	128
(05)	يوضح موقع مجال الدراسة	128

(06)	يوضح موقع ارضية المشروع	138
(07)	مبدأ التهيئة المعتمدة في المشروع	148

فهرس الخرائط:

الرقم	العنـــــــــــوان	الصفحة
	الفصل الثاني	
(01)	موقع ولاية الوادي بالنسبة للقطر الجزائري	51
(02)	الموقع الجغرافي لولاية الوادي	52
(03)	موقع بلدية وادي سوف	54
(04)	موقع المدينة بالنسبة لشبكة الطرق	55
(05)	التطور العمراني لمدينة وادي سوف	66

الفهرس العام

الفصل التمهيدي: المدخل العام

مقدمة عامة ..... أ

1- الإشكالية ..... ب

2- الفرضيات ..... ت

3- أهمية الدراسة ..... ت

4- أهداف البحث ..... ت

5- اسباب اختيار الموضوع ..... ث

6- المنهجية المتبعة في البحث ..... ج

الوسائل المستعملة ..... خ

- مخطط العمل

- هيكل مخطط البحث

الفصل الأول: السند النظري

تمهيد 1

المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات 2

I. الإستدامة 2

1- تعريف الاستدامة 2

2- الأبعاد المحورية للاستدامة 3

3- الإستدامة في القمم العالمية للأمم المتحدة.....5
4- أهداف وآليات الاستدامة.....7
5- خصائص الإستدامة 9
6- مؤشرات الإستدامة 10
7- معايير الإستدامة.....11
8- التنمية المستدامة للمدن : 13
8-1- الشراكة كمفهوم تنموي للمدن.....13
8-2- دور الادارة الحضرية في التنمية الحضرية المستدامة 14
8-3- بناء القدرات والتنمية الحضرية.....15
9- المدن المستدامة 16
II. التنمية العمرانية المستدامة.....19
1)- القواعد الأساسية (الرئيسية) للتنمية المستدامة.....20
2)- مبادئ التنمية العمرانية المستدامة 22
III. العمارة المستدامة.....23
1- مبادئ العمارة المستدامة :.....24
2- أهداف العمارة المستدامة :.....25
3- التصميم العمراني المستدام 25
4- مبادئ التصميم العمراني المستدام : 26
5- خصائص التخطيط العمراني المستدام 27
6- تطوير الأحياء المستدامة : 29
7- الصيغة التنفيذية لتحقيق الإستدامة في العمارة 29

المبحث الثاني: أمثلة عن التنمية المستدامة للمدن.....31

I. **التنمية المستدامة والمدينة في الجزائر** 31

1- دراسة حالة العمران الصحراوي تافيلالت (بني يزقن): 31

1-1- قصر بني يزقن 31

1-2 -موقع قصر تافيلالت 32

1-3-مبادئ المشروع.....32

1-4- أهداف مشروع تافيلالت.....33

1-5- المؤشرات الاجتماعية.....34

1-6- المؤشرات البيئية.....39

1-7- المؤشرات الاقتصادية 42

II. **مثال عن المدينة المستدامة في العالم** 42

1- مشروع حي بيئي في وسط بيروت.....42

1-1- التعريف بالمشروع 42

1-2- المبادئ والاهداف.....43

خلاصة الفصل 46

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة الوادي

تمهيد 47

I. مدخل عام لمدينة الوادي 48

1- لمحة تاريخية للمدينة 48

2- أصل التسمية : 48
2-1- أصل كلمة وادي 48
2-2- أصل كلمة سوف 49
3- النشـــأة 49
II . الدراسة الطبيعية 50
1- الموقع 50
1-1- الموقع الجغرافي لولاية الوادي 50
1-2- الموقع الفلكي 51
1- 3- موقع إقليم سوف 52
1- 4- موقع البلدية (الوادي) 53
1-5- موقع المدينة بالنسبة للبلدية 53
1-6- موقع المدينة بالنسبة لشبكة الطرق 54
2- الموضع 55
2-1- إيجابيات وسلبيات موضع المدينة 55
2-1-1- ايجابيات موضع المدينة 55
2-1-2- سلبيات موضع المدينة 56
3– الطبوغرافيـة 56
3-1- الانحدارات 56
3-2- الإرتفاعات 57
4- الجيولوجية 57
5- الدراسة الهيدرولوجية 58

5-1- طبقة المياه السطحية : (La nappe phréatique) 58
5-2- طبقة المركب النهائي: (Le complexe terminal) 59
5-3- السماط القاري المتداخل : (Le continental intercalaire) 59
6 - الدراسة المناخية 60
6-1- التساقط (ملم) 60
6-2- الـرطـوبـة 61
6-3- درجة الحرارة (م°)..... 62
6-4- الـريـاح 63
III. الدراسة العمرانية..... 64
1- الحركية العمرانية للمدينة عبر التاريخ 59
1-1- مرحلة النمو العمراني المتركز 64
1-2- مرحلة النمو العمـراني الخطـي 65
2- أشكال النسيج العمراني..... 67
3- الدراسة السكنية 69
4- نوعية المساكن..... 70
4-1- السكن الفردي..... 70
4-2- السكن النصف الجماعي..... 70
4-3- السكن الجماعي..... 70
5- الأنماط السكنية..... 71
5-1- النمط التقليدي 71
5-2- النمط العادي 71

5-3- نمط الفيلات 72
5-4- الأنماط الأخرى 72
6- حالة المباني 72
6-1- المساكن الرديئة 72
6-2- المساكن المتوسطة 72
6-3- المساكن الجيدة 73
7- دراسة مختلف التجهيزات الموجودة في مدينة الوادي 73
7-1- التجهيزات التعليمية و التكوينية 73
7-2- التجهيزات الإدارية و الخدماتية 74
7-3- التجهيزات الصحية 74
7-4- التجهيزات الثقافية 74
7-5- التجهيزات التجارية 74
7-6- التجهيزات الرياضية 75
7-7- التجهيزات الدينية 75
7-8- المساحات الخضراء 75
8- الطرق و الشبكات المختلفة 76
8 -1- شبكة الطرق 76
8-2- مختلف الشبكات 77
9- أشكال التوسع العمراني في وادي سوف 79
9-1-عوائق التوسع العمراني 79
9-1-1- العوائــق الطبيعيــة 79

9-1-2- العوائـق البشريــة والاصطناعية..... 79
9-2- إمكانيات التوسع 80
IV. الدراســة السكانيــة 80
1- التطور السكاني لبلدية الوادي..... 80
2- التوزيع السكاني لمدينة الوادي..... 84
3- الكثافة السكانية 85
4- التركيب العمري و النوعي للسكان 86
V. الدراســة الإقتصادية..... 87
1- التركيبة الإقتصادية 87
2- توزيع العمالة على القطاعات الإقتصادية 88
1- القطاع الأول : الفلاحــة 89
2– القطاع الثاني: الصناعـــة 89
3– القطـاع الثالـث: الخـــدمات..... 90
خلاصة الفصل..... 92

الفصل الثالث: واقع التنمية المستدامة بمدينة الوادي

تمهيد 93
I. مقومات ومؤهلات التنمية المستدامة في مدينة الوادي 94
1- المؤهلات الاقتصادية لمدينة الوادي..... 94
1-1- القطاع الفلاحي..... 94

1-2- القطاع الصناعي..... 95
1-3- القطاع التجاري..... 96
1-4- النشاط السياحـــي 96
1-5- الخدمات..... 97
2- المؤهلات الاجتماعية لمدينة الوادي..... 97
2-1- النمو الديموغرافي 97
2-2- السكن 97
2-3- التعليم 97
2-4- الأمن..... 98
2-5- عادات و تقاليد 98
3- المؤهلات البيئية لمدينة الوادي..... 99
3-1- المساحات الخضراء 99
3-2-الغوط..... 99
3- 3- الحزام الأخضر..... 102
4- المؤهلات والقيم العمرانية والمعمارية 102
4-1- الخصائص العمرانية للمدينة 102
4-2- عناصر البنية الحضرية 104
4-3-الخصائص المناخية للعمران السوفي 109
4-4-المؤهلات والمقومات المعمارية 110
II. عوائق التنمية المستدامة في مدينة الوادي 112
1- ظاهرة صعود المياه الجوفية..... 112

1-1- إنعكاسات ظاهرة صعود المياه..... 112
1-2- الحلول الاستعجالية 114
1-3- الحلول النهائية 114
2- مشكل حماية الإرث الفلاحي..... 115
خلاصة الفصل..... 117

الفصل الرابع: البرمجة العمرانية وتجسيدها بمشروع عمراني

تمهيد:..... 118
I. **البرمجة العمرانية لمدينة الوادي**..... 120
1- تقديرات عدد السكان والسكنات حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 120
1-1- التقديرات السكانية..... 120
1-2- تقدير بنية السكان حسب الفئات العمرية..... 121
1-3- تقدير الاحتياجات السكنية 122
1-4- توزيع المساكن حسب النوع..... 123
2- تقدير الإحتياجات في التجهيزات والمرافق العمومية..... 124
II. **تحليل مجال الدراسة** 128
1- موقع مجال الدراسة 128
2- طبوغرافية مجال الدراسة 129
3- جيوتقنية مجال الدراسة..... 129
4- الوضعية الحالية لاستغلا الارض..... 129
5-العوائق والارتفاقات..... 132

6- الطبيعة العقارية لمجا الدراسة 132
7- دراسة النسيج العمراني لمجال الدراسة..... 133
7-1- الدراسة السكانية 133
7-2- الدراسة العمرانية 133
8- حوصلة شاملة لمجال الدراسة..... 136
9-نتائج الدراسة التحليلية لمجال الدراسة.....136
III. تقديم أرضية المشروع..... 137
1- الموقع..... 137
2- الطبيعة العقارية لأرضية المشروع..... 138
3- أسباب إختيار أرضية المشروع 138
4- الأهداف الأساسية من المشروع 139
5- مميزات وجوانب تأثير المشروع 140
IV. البرمجة العمرانية للمشروع..... 141
1- برمجة السكنات 141
2- برمجة الطرقات..... 142
3- المساحات الخضراء 143
4- برمجة التجهيزات..... 143
5- مبادئ التهيئة المعتمدة عليها في مجال الدراسة..... 145
6- دفتر الشروط..... 148
6-1- المادة الأولى: تقديم أرضية المشروع. 149
6-2- المادة الثانية: تقسيم أرضية المشروع إلى مناطق متجانسة. 149

6-3- المادة الثالثة: الترتيبات الخاصة بالسكن 150
6-4- المادة الرابعة: الترتيبات الخاصة بالتجهيزات 151
6-5- المادة الخامسة: الترتيبات الخاصة بالمظهر الخارجي للبنايات: 153
6-6- المادة السادسة: الترتيبات الخاصة بالمنشآت الفنية: 153
6-7- المادة السابعة: الترتيبات الخاصة بتسيير النفايات: 156
6-8 المادة الثامنة: الترتيبات الخاصة بالشبكات المختلفة 157
6-9- المادة التاسعة: أحكام اخرى..... 158
7- توصيات عامة 158
7-1- التوصيات البيئية..... 158
7-2- التوصيات الإجتماعية 160
7-3- التوصيات الإقتصادية 160
7-4- التوصيات العمرانية 160
خلاصة الفصل..... 162
خاتمة عامة..... 163

قائمة المراجع:

1)- باللغة العربية:

- الكتب:

- عبد الفتاح محمد وهيبة: جغرافية العمران، دار النهضة العربية، بيروت (لبنان)، سنة 2003.
- اللجنة العالمية للتنمية المستدامة: "مستقبلنا المشترك"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 146، الكويت
- هشام جلال الشيمي ،"الية اختيار اسلوب التنفيذ المتوائم مع الاستدامة البيئية" ،كلية الهندسة ،جامعة فاروس بالإسكندرية، مصر، 2005.
- عبد الرحمان عبد الهادي محمد- التخطيط العمراني المستدام- قسم الهندسة- كلية العلوم والهندسة- الجامعة الاسلامية- 2008.
- عبير سامي يوسف محمد ،دينا احمد احمد ،"المنظور الاستدامي للتكنولوجيا البناء بين متطلبات وصراع التقنيات" ،كلية الهندسة ،جامعة طنطا، مصر، 2010.
- أمحمد الحاج يوسف اطفيش، الرسالة الشافعية، طبعة السيد عشو الحاج محمد، 1326 هـ،
- ر. ديب، س.مهنا: التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الأول 2009

- المذكرات:

- جديدي سفيان وآخرون، حتمية التلاحم العمراني مدينة الوادي، مذكرة تخرج مهندس دولة في التسيير والتقنيات الحضرية جامعة أم البواقي دفعة جوان 2006.
- محمد عربي- مشروعات التنمية المستدامة في العالم العربي في ظل تحديات العولمة- رسالة دكتورا- كلية العلوم السياسية والاعلام – فرع تنظيمات سياسية وإدارية- 2003.
- ابن عميرة امينة، تقييم مخطط شغل الاراضي لحيي البير والدقسي بمدينة قسنطينة من منظور الاستدامة .نحو اداة جديدة للتسيير الحضري المستدام، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية والعمران تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، الجزائر، 2011.

- الود محمد السعيد ،دودو عبد الكريم ،تهيئة عمرانية وفق مبادئ النمية المستدامة دراسة حالة الجلفة ،مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية ،جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ،الجزائر، 2006.
- سعودي هجيرة، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في تخصص تسيير المدينة والتنمية المستدامة ،جامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي ،الجزائر ،2007.
- اوقلمان أحمد، شاشة مراد، بوحسي علي، "المشروع العمراني في اطار التنمية المستدامة "، مذكرة تخرج لنيل سهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي بام البواقي، الجزائر، 2007.
- ابراهيم عبد الله ابا الخليل "التطوير المستدام لأحياء المدينة "، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية ،جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر، 2010.
- زبيدي بدر الدين، ديدي محمد رضا، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في ت. ت. ح، التوسع العمراني لمدينة الوادي وفضاءاته المستقبلية2024، المركز الجامعي بأم البواقي، دفعة جوان2007.
- بدرة فتيحة، زائري حنان، تسيير المواقع الأثرية من منظور التنمية المستدامة (حالة قصرغرداية)، مهندس دولة في تسيير المدن – معهد تسيير التقنيات الحضرية–جامعة ام البواقي– دفعة 2012 .
- ترعة عبد الحميد وطارق بن زياد يجور–المناخ أحد عوامل التخطيط الحضري المستدام دراسة مدينة قمار– شهادة مهندس دولة تسيير المدن –معهد تسيير التقنيات الحضرية–جامعة العربي بن مهيدي –ام البواقي –دفعة 2013
- علوش يمينة، تطراوي عبد الكريم، القصر المقترح لبني ميزاب بين الإنقطاع والتواصل، مذكرة أخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، . جامعة المسيلة 2001
- زكري بن بايوب قشار، إعادة انتاج النمط العمراني القديم والعلاقات الاجتماعية التقليدية، دراسة ميدانية في قصر تافيلالت بني يزقن غرداية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم الاجتماع الحضري، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2007،
- محمد غربي– مشروعات التنمية المستدامة في العالم العربي في ظل تحديات العولمة– رسالة دكتورا– كلية العلوم السياسية والاعلام – فرع تنظيمات سياسية وادارية– 2003.
- بن علي عبد الجبار ، مخلوف عبد الله : إشكالية التوسع العمراني في إطار التنمية المستدامة – حالة مدينة الوادي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية أم البواقي سنة 2011

عبداوي جيهان ريم: مشكلة صعود المياه الجوفية وآثارها بوادي سوف، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، كلية علوم الأرض و الجغرافية و التهيئة العمرانية (. قسم التهيئة العمرانية، جامعة منتوري، 2006،

المناشير والتقارير:

- محمد طه سيد مرعي منصور: " العمارة البيئية للمسكن التقليدي والمعاصر في ظل العمارة المستدامة " كتاب إلكتروني، ديسمبر 2005.
- د. إبراهيم بن يوسف، إشكالية العمران والمشروع الإسلامي، المطبعة العربية الجزائر، 1993 م،
- هشام مهران:"التوظيف الأمثل للمحددات الطبيعية لتخطيط بيئة عمرانية متوازنة "، ندوة الإبداع والتميز في النهضة العمرانية، المملكة العربية السعودية، 1999
- محمد محسن إبراهم – العمارة المستدامة – مؤتمر هندسة القاهرة الأول – العمارة و العمران في اطار التنمية – مصر – 2003
- أجندة"21"، الفصل السابع، " تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية" سنة1992.
- احمد يحي "الشراكة والتنمية الحضرية المستدامة للبيئات التراثية " ،"المؤتمر العربي الإقليمي " ،تحسين الظروف المعيشية من خلال التنمية الحضرية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، القاهرة، مصر، 2003.
- فهيمة سعد الدين :"الإدارة الحضرية كأداة للتنمية"، منتدى البيئة الحضرية الثاني للدول العربية، الامارات العربية المتحدة، 1999.
- ناهد احمد عمران :"رصد قصور في مفاهيم التنمية المستدامة من واقع المدن الجديدة "، مؤتمر هندسة القاهرة الأول، العمارة والعمران في إطار التنمية، مصر، 2003.
- تقارير الأمم المتحدة حول برنامج المدن المستدامة، 11/ 2005
- هاشم عبد الله الصالح: " تفعيل البعد الصحي والبيئي في تفعيل المشاريع العمرانية" المؤتمر الهندسي السعودي السادس، جامعة الملك فيصل، الدمام، السعودية، 2002
- هاشم عبد الله صالح : " التنمية العمرانية المستدامة "، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الأساسية والتطبيقية)، المجلد الخامس، العدد الثاني، الدمام المملكة العربية السعودية،2004.
- عثمان علي الناجم:" العمارة في العالم العربي " مجلة المهندس، السعودية، العدد 11، المجلد 11، 1999.
- ناديا محمد بصير :"اهمية الاقتصاد في المساحات المبنية بين المفهوم البيئي والاسلامي ،ندوة الاسكان الثانية ،المملكة العربية السعودية ،2002.

- السواط علي محمد: "الاستدامة كمدخل لتعزيز دور المهندسين السعوديين في بناء الاقتصاد الوطني"، ندوة المهندس ودوره في بناء الاقتصاد الوطني، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض، 2005،
- علي بن محمد السواط :"الإستدامة ودورها في تعزيز الإقتصاد الوطني "، ندوة المهندس ودوره في الإقتصاد الوطني، الدمام، السعودية، 2005.
- د. كاتر مطلق محمد عياصرة، التخطيط الإقليمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008
- القانون التوجيهي للمدنية:06-06 المؤرخ في 12-02-2006، الصادر في الجريدة الرسمية 12-03-2006.
- المؤتمر الدولي السادس: الثورة الرقمية و تأثيرها على للعمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة .
- مفكرة نهاية القرن العشرين (1999-2000)، المطبعة العصرية الوادي، 2000.
- مقالات البناء- العمارة و البناء 02 يوليو2012
- دليل المواقع و المعالم التاريخية لولاية غرداية.
- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لولاية الوادي 2003.
- الدليل الإحصائي لمدينة الوادي.
- مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء لولاية الوادي.
- الوكالة العقارية لولاية الوادي .
- مديرية التخطط وتهيئة الإقليم (DPAT).
- مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية الوادي.
- مديرية مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي.
- مديرية الصناعة والطاقة لولاية الوادي.
- مديرية الصناعات الصغيرة والمتوسطة لولاية الوادي.
- مديرية الثقافة لولاية الوادي.
- المصلحة التقنية لبلدية الوادي.
- محطة الأرصاد الجوية بقمار.

2- باللغة الفرنسية:

الكتـــــب:

- Repetto . R.'World Enough and time'. Yale University Press .New Haven. CT. 1986
- IUCN. International union for the conservation of nature and natural resources " unep/wwf, Gland, Switzerland, 1991, P10.
- jean-pierre taisnel .Youssef diab «pratique du développement urbain durable » édition weka. Paris. 2003
- barba.j : « integrated bioclimatic architecture » ,Barcelona ,Spain , 2001
- hui-s: « sustainable le architecture an building design »، 2005
- Andre-Roger: Le Souf Monographie. Edition El-Walid. alger 2004.
- S.benhamida,R.Medjber,A.Maameri Agence nationale des ressources hydrauliques ;direction régionale/Ouargla –rapport de synthèse sur la remontée des eaux dès la nappe phréatique dans la région de Oued Souf-par Octobre 1999.

المواقع الإلكترونية:

- www.arch.hku.hk/BEER/sustain.com By .sam C M Hui. 2002.
- www.sustainability. Com . what is sustainable Development.
- www.Unhabitat.Org/governingbodies/2003.
- www.arch-sustainable.blogspot.com www.abhatoo.net.
- www.homeasta.org ,what is sustainable design ? basic sustainable design principles, 2005.
- www.ingdz.com.
- Google earth.
- http://www.afedmag.com
- http://www.echoroukonline.com/ara/articles/.html
- منتدى ملتقى المهندسين العرب 2011/01/15 01:50 .. http://www.arab-eng.org
- https://alarab.co.uk/ تافيلالت-مدينة-صديقة-للبيئة-في-صحراء الجزائر-الجزائر
- **https://Indexe.blogspot.com/2016/06/blog-**

خـــــطـــــــة الـعـــــمـــــل

الفصل التمهيدي: المدخل ا لعام

مقدمة عامة.

1- الإشكالية.

2- الفرضيات.

3- أهمية الدراسة.

4- أهداف البحث.

5- أسباب إختيار الموضوع.

6- المنهجية المتبعة في البحث.

الفصل الأول: السند النظري

تمهيد.

المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات

I. الإستدامة.
II. التنمية العمرانية المستدامة.
III. العمارة المستدامة.

المبحث الثاني: أمثلة عن التنمية المستدامة للمدن.

I. التنمية المستدامة والمدينة في الجزائر.
II. مثال عن المدينة المستدامة في العالم.

خلاصة الفصل.

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة الوادي

تمهيد

I. مدخل عام لمدينة الوادي.
II. الدراسة الطبيعية.
III. الدراسة العمرانية.
IV. الدراسة السكانية.
V. الدراسة الإقتصادية.

خلاصة الفصل

الفصل الثالث: واقع التنمية المستدامة بمدينة الوادي

تمهيد

I. مقومات ومؤهلات التنمية المستدامة في مدينة الوادي.

1-المؤهلات الإقتصادية لمدينة الوادي.

2- المؤهلات الإجتماعية لمدينة الوادي.

3- المؤهلات البيئية لمدينة الوادي.

4- المؤهلات والقيم العمرانية والمعمارية.

II. عوائق التنمية المستدامة في مدينة الوادي.

1- ظاهرة صعود المياه الجوفية.

2- مشكل حماية الإرث الفلاحي.

خلاصة الفصل.

الفصل الرابع: أفاق البرمجة العمرانية وتجسيدها بمشروع عمراني

- تمهيد.

I. البرمجة العمرانية لمدينة الوادي.

II. تحليل مجال الدراسة.

III. تقديم أرضية المشروع.

IV. البرمجة العمرانية للمشروع.

خلاصة الفصل.

خاتمة عامة.

Sommet mondial sur le développement durable 2002

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

MONDIALISATION AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DES BIENFAITS INDISSOCIABLES DE RISQUES

Au sortir de la seconde guerre mondiale, en 1945, fut imaginé et mis en place un système de coopération ouvert, à l'échelle de la planète, adapté à une société internationale : la Société des Nations qui enfantera l'Organisation des Nations Unies (ONU) répondait au besoin émergent de donner un cadre aux principaux échanges de matières premières et de conforter, par la coopération entre les Etats, la recherche de solutions pacifiques aux différents problèmes, différents ou conflits internationaux. Le bon fonctionnement de ce système a permis l'émergence de la mondialisation économique, qui rend aujourd'hui nos vies indissociables du fonctionnement et du devenir d'une société mondiale. Cette évolution inéluctable, ce changement de dimension spatiale, mais surtout sociétale, est le principal défi que doivent aujourd'hui relever les dirigeants de la planète.

La mondialisation économique, aujourd'hui mise en cause pour expliciter nombre de maux de nos sociétés planétaires, est à l'origine de bienfaits que l'humanité ne peut nier : les dernières décennies ont vu l'élévation du niveau de vie moyen dans la majorité des pays de la planète, les échanges de biens et services se multiplient en s'accompagnant d'un élargissement des possibles proposés pour le développement social (mobilité, accès à l'information et l'éducation, accès aux cultures, accès aux biens et services nouveaux,..) qui est à l'origine d'une accélération de la croissance économique dont nombre d'entre nous touchent directement les fruits dans leur vie quotidienne. La mondialisation du savoir qui découle et accompagne la mondialisation économique, est à l'origine d'une accélération des découvertes scientifiques qui ouvrent des perspectives d'avenir nouvelles : notamment en terme de développements technologiques, de développement des approvisionnements alimentaires et énergétiques et de santé publique. L'augmentation de l'espérance de vie moyenne sur la planète est un indicateur des progrès globaux en matière de connaissance médicale et de politique de santé. La mondialisation du savoir, certainement rendue possible par la mondialisation économique et le développement accéléré des technologies de l'information (internet, extranet,..), rend aujourd'hui possible sa propre contestation par différentes parties prenantes de la société civile : elle conforte l'efficacité d'action des contre pouvoirs qui la remettent en cause.

Mais la mondialisation économique actuelle a créée ou conforte l'émergence de risques intolérables pour l'humanité à court comme à long terme : la répartition inéquitable des fruits et richesses de cette mondialisation, qui s'accompagne d'une centralisation de plus en plus forte du pouvoir de décisions structurelles pour l'avenir aux mains d'un nombre restreints d'individus et organisations, en est une explication forte. Les lois qui régissent les marchés mondiaux sont à l'image de cette centralisation apparente des préoccupations qui les sous tendent : une pensée unilatérale, orientée vers la recherche du bénéfice à court et moyen termes, au détriment d'objectifs communs et à long terme dans le domaine social et environnemental. L'extrême rapidité du développement ultra-rapide des relations transfrontières entre organisations, groupes et individus, sans aucune association des Etats et avec sur lesquelles les pouvoirs judiciaires nationaux ont peu d'emprise, crée les conditions de développement rapide et non (ou peu) contrôlé de la criminalité, de la corruption, du commerce de produits illicites comme les drogues, du terrorisme, des pollutions et de l'exploitation irresponsable des ressources naturelles, de l'armement, des migrations imprévues et clandestines de populations, de la propagation de maladies infectieuses.

La mondialisation est inéquitable : Plus de trois quart du commerce mondial est réalisé par les pays développés : si la participation des PED dans le commerce mondial s'accélère depuis le début des années 90, c'est encore de manière très marginale. L'impact sur l'environnement de la mondialisation est à double titre négatif : elle pousse à la spécialisation et à l'intensification des processus productifs, contribuant ainsi à la dégradation des milieux naturels ; elle accroît la visibilité de certains problèmes environnementaux et renforce leur dimension internationale.

Mondialisation et interdépendance : Force est de constater que de plus en plus de problèmes (sécurité et terrorisme, environnement, climat, démographie,..) se posent aujourd'hui à des échelles dépassant les Etats : ils sont globaux, ils sont planétaires. Cette globalisation des choix et problèmes de développement montre l'ineffable interdépendance entre les pays, entre tous les habitants de la planète, de fait solidaires d'un même devenir.

Elle engendre des besoins d'uniformisation des règles de jeu, des comportements et des consommations par l'ouverture à

l'universalité des connaissances et l'accès ouvert aux biens, aux services et à l'information, en préservant les spécificités culturelles et les ancrages territoriaux de chaque civilisation. Les impacts environnementaux de la mondialisation appelle une régulation internationale de l'environnement dans certains domaines spécifiques (interdiction de commercialiser des produits dangereux ou des espèces menacées, par exemple).

CONDITIONS D'UNE MONDIALISATION AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable doit faire face à une double mondialisation, économique et écologique. La première est un processus d'internationalisation croissante des marchés, des technologies, des modes de communication et de consommation. La seconde résulte de la mise en cause des régulations de la biosphère, dont témoignent la diminution de la couche d'ozone, le changement climatique, la perte de biodiversité ou la raréfaction des ressources mondiales en eau. Ces deux processus s'interpénètrent : la mondialisation économique accentue la mondialisation écologique et cette dernière, par les régulations environnementales qu'elle entraîne (questions de marché libre posées à l'OMC, accords internationaux sur les émissions atmosphériques, droits de propriété sur la biodiversité, transport et dépôts de déchets toxiques), influe sur le processus de mondialisation économique.

Cette interdépendance produit des effets contradictoires. Bénéfiques pour les uns : croissance globale, accélération de la diffusion de nouvelles technologies, notamment de technologies favorables à l'environnement etc... Néfastes pour les autres : inégalités croissantes, notamment inégalités des échanges écologiques entre pays du Nord et du Sud, déséquilibres économiques, instabilité sociale, qu'il s'agisse de pays en développement ou de franges pauvres des populations des pays industrialisés.

Le débat mondialisation-environnement tourne en grande partie autour du rôle des entreprises multinationales. Les principes directeurs de l'OCDE les concernant visent la publication d'informations (l'intelligence économique et l'organisation du traitement de l'information), l'emploi et les relations professionnelles, l'environnement, la science et la technologie, la concurrence et la fiscalité. Ces entreprises sont souvent d'importants pollueurs et/ou utilisateurs de ressources naturelles.

Mais elles diffusent de nouvelles technologies de lutte contre les pollutions et des pratiques de bonne gestion environnementale. Elles peuvent appliquer des normes de produits et de procédés supérieures à celles en vigueur dans les pays où elles opèrent. Les entreprises, pour s'insérer dans les réseaux de la mondialisation, doivent cumuler aujourd'hui quatre niveaux de cultures : globale, mondiale, nationale et locale.

L'insuffisance de règles dans la compétition internationale ne facilite pas la compréhension de la mondialisation. Celle-ci nécessite une éthique et appelle la mise en œuvre du principe de précaution. Elle a besoin de régulations et d'actions correctrices. Elle implique l'adoption de stratégies gagnantes-gagnantes par les autorités publiques et le secteur privé, permettant de réconcilier la compétitivité économique avec la nécessité de protéger l'environnement. Elle renvoie à l'impératif d'une nouvelle gouvernance, marquée par de nouvelles échelles, de nouveaux ajustements institutionnels, de nouveaux instruments et de nouvelles procédures de négociation et fondée sur un partenariat entre les gouvernements, les firmes et les citoyens. Elle doit être traitée en liens avec les questions d'ouverture commerciale et de pauvreté. Les gouvernants doivent être à l'écoute des citoyens. La mondialisation suscite des craintes, fondées, parmi les populations dans le monde. Ces craintes ne seront apaisées que si ces populations sont convaincues qu'il est tenu compte de leurs préoccupations essentielles.

▶ Mondialisation et intégration régionale

La Conférence des Nations-Unis sur les pays les moins avancés (mai 2001) a rappelé la nécessaire contribution de la communauté internationale à la réduction des inégalités entre pays et à l'exclusion de certains pays. L'accès aux marchés d'exportation et l'augmentation de leurs capacités d'exportation sont cruciaux pour les PMA. L'intégration économique régionale préconisée par la Commission Européenne peut constituer une étape pour de nombreux pays dans la perspective d'une meilleure présence dans l'économie mondiale.

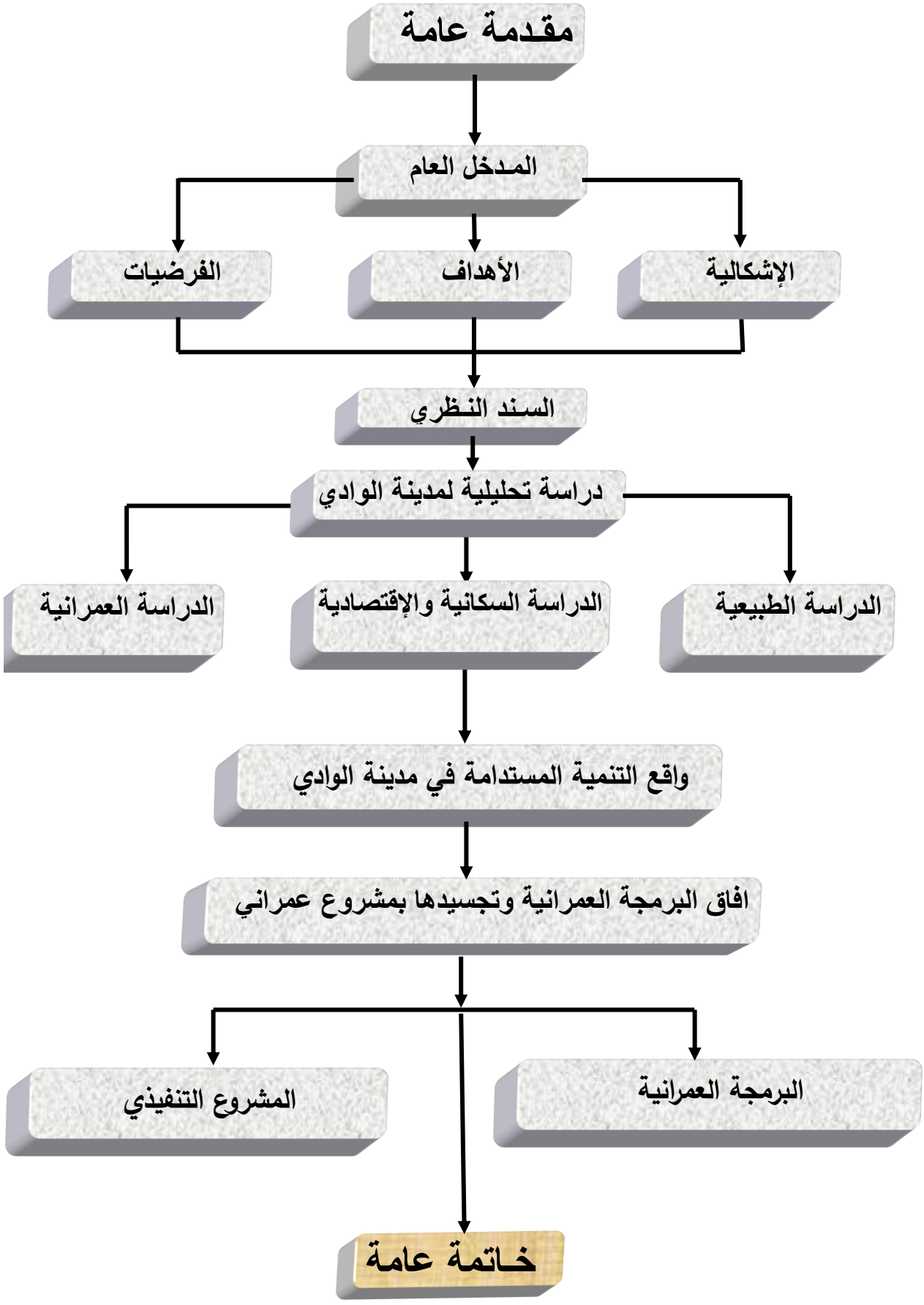
▶ Mondialisation et préservation de la diversité culturelle

Face à l'uniformisation des modes de consommation et de production qui accompagne la mondialisation économique, se fondent de nouvelles activités économiques qui permettront de préserver au niveau mondial les diversités culturelles et sociales qui enrichissent le développement et la créativité locale : le développement de produits et services à forte valeur patrimoniale et culturelle, concernant le secteur des loisirs, du tourisme, de l'agro-alimentaire, de l'artisanat, et de l'art est en forte émergence, traduisant une soif de symboles plus 'réels', d'identité reposant sur des racines locales, face à une mondialisation qui délocalise et virtualise.

La préservation de la diversité culturelle pourrait garantir un nouveau champs de consommation : la consommation de la diversité culturelle, comme support à nos identités culturelles. Cette diversité culturelle se rattache à des territoires locaux : on peut la valoriser à l'échelle des « terroirs » (« entité territoriale dont les valeurs patrimoniales sont les fruits de relations complexes et de longue durée entre des caractéristiques culturelles, sociales, écologiques et économiques ») ..qui , considérés d'un point de vue mondial, peuvent contribuer à préserver la biodiversité, les diversités sociales et culturelles, en conformité avec les objectifs de développement durable.

Le défi consiste à mettre en relation la mondialisation économique avec le développement équilibré, éco-efficace et socialement responsable, des terroirs. Un moyen en est le développement du tourisme durable, dont 2002 est l'année internationale pour les Nations Unies. Un autre moyen consiste à développer les mécanismes à charge des collectivités locales (type Agenda 21 local) qui identifieraient et mettraient en synergie le développement local et les filières de production et distribution économique des produits locaux. Pour garantir la qualité des produits du terroir ainsi constitué, la labelisation 'de développement durable' des produits et services issus de celui-ci est à imaginer

هيكل مخطط البحث:



الفصل التمهيدي

المدخل العام

الفصل الرابع

افاق البرمجة العمرانية وتجسيدها بمشروع عمراني

الفصل الثالث

واقع التنمية المستدامة بمدينة الوادي

قائمة المراجع

الفهارس

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية لمدينة الوادي

الفصل الأول

السند النظري

الملاحق