الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية ميدان: العمران، الهندسة المعمارية ومهن المدينة

قسم: المدينة والعمران تخصص: عمران

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

مشروع تخرج لنيل شهادة ليسانس أكاديمي

تحت عنوان

إعادة تهيئة الأحياء المحاذية للمجاري المائية

-دراسة حالة حي العرقوب- بمدينة المسيلة

من إعداد الطالبتين:

- زيرق مريم.

- زعيتري رفيدة.

لجنة المناقشة

د.خرخاش عفاف	جامعة المسيلة	رئيسا
د. برباش هجيرة	جامعة المسيلة	مشرفا
د. براهيمي هاجر	جامعة المسيلة	مناقشا

السنة الجامعية: 2026/2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: زعيتري رقية الصفة (أستاذ، باحث، طالب) : طالبة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 110050337010920006 والصادرة بتاريخ : 01 . 11 . 2024

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم: المدينة والعمران

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : إعادة تهيئة الأحياء الصناعية للحجارية المائية دراسة حالة حي العرقوب- مدينة المسيلة

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2026/05/25

توقيع المعني [ة]

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف -المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: زيرق مريم الصفة (أستاذ.باحث.طالب): طالبة

العامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 110040995048000004 والصادرة بتاريخ: 2023/01/24

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم: العمران

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج. مذكرة ماستر .مذكرة ماجستير. أطروحة دكتوراه]

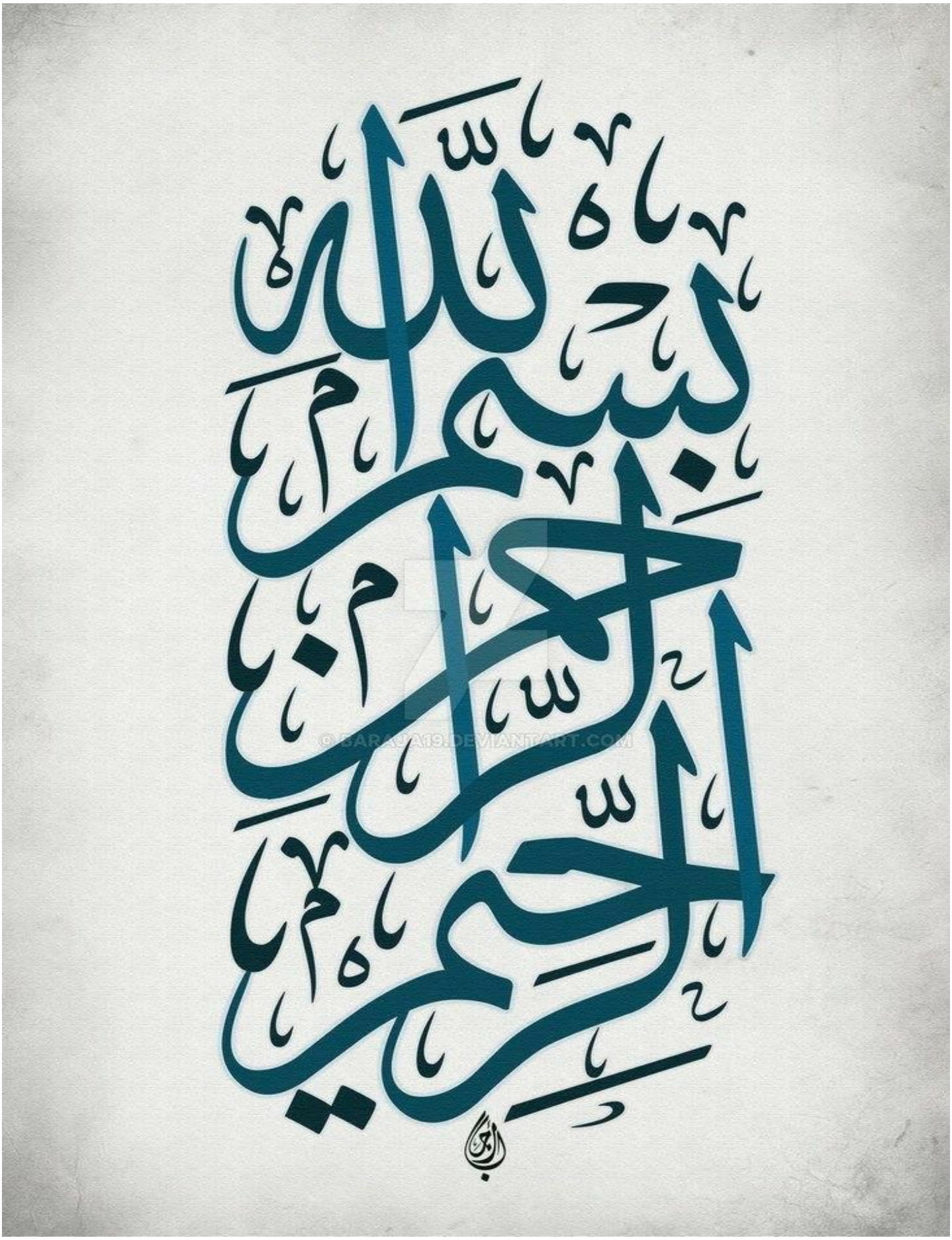
عنوانها: اعادة تهيئة الاحياء المحاذية للمجاري المائية بمدينة المسيلة (دراسة حالة حي العرقوب).

أصرح بشرفي أني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026/05/25

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
33. 23 18
Tél : 035 ص ب : 166- المسيلة 28000
الهاتف : 035 33 23 18


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير :

الحمد لله رب العالمين، الذي وفقنا بفضله وكرمه لتذليل الصعاب، ومنحنا الصبر والعزيمة لإتمام هذا البحث العلمي وإخراجه إلى النور كثمرة نافعة ومفيدة.

وامتثالا لقوله صلى الله عليه وسلم: "لا يشكر الله من لا يشكر الناس".

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والامتنان وعظيم التقدير إلى أستاذتنا الفاضلة والمشرفة على هذا العمل **[الأستاذة الدكتورة برباش هجيره]**

التي رافقتنا طوال فترة إنجاز هذه المذكرة بتوجيهاتها السديدة ونصائحها القيمة، فكانت لنا نِعم الموجه والناصح، ولم تبخل علينا بعلمها ووقتها الثمين.

كما نتوجه ببالغ التقدير والاعتراف بالجميل إلى جميع أساتذتنا الأفاضل الذين ساهموا في تكويننا العلمي والمعرفي، وكل من مدّ لنا يد العون والنصح طيلة مسيرتنا الجامعية.

وإلى منبع العطاء والدافع الأول لنجاحنا؛ إلى والدينا الكريمين وعائلاتنا العزيزة، إهداءً لفيض دعواتهم الصادقة التي كانت تضيء لنا الطريق، وامتناناً لدعمهم اللامحدود وصبرهم الطويل الذي كان السند الأكبر لنا لمواصلة المسيرة الدراسية.

كما لا يفوتنا أن نشكر زملاء الدراسة وأصدقاءنا الأوفياء، وكل من ساندنا ولو بكلمة طيبة أو تشجيع، وكان له أثر إيجابي في إنجاز هذا البحث.

وفي الختام، نسأل الله العلي القدير أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به كل طالب علم وباحث، ويوفقنا لما فيه الخير والمنفعة لغيرنا.

الاهداء :

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي جَبر سعينا، وبَلغنا بنعمته وفضله نهاية هذا الطريق"الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات"

إلى من أنارت دربنا بالمعرفة:

أتقدم بخالص التقدير والشكر إلى مؤطرتي الفاضلة **الأستاذة الدكتورة برباش هجيرة**، شكراً لعطائكِ المستمر، وتوجيهاتكِ التي كانت لنا بوصلةً لإتمام هذا العمل.

إلى من لولاهم ما كنتُ وما وصلت...

أبي الغالي **(عمار زيرق)**: إليك يا من حصدتَ التعب لتزرع في طريقي الأمان، اليوم أهديك ثمرة كفاحك.

أمي الحبيبة **(معتوق آمال)**: إلى القلب الذي لم يكف يوماً عن الدعاء لي، نجاحي هذا هو حصاد صلواتكِ.

أخواتي **(سارة وهاجر)** : أنتنّ نبض حياتي، والكتف الذي أستند عليه كلما أثقلتني الأيام.

أخي **(أسامة)** : سند العمر ورفيق الخُطى.

عصافير بيتنا **(شهاب، ليليا، وليث)** : براءتكم كانت دافعي لأبتسم وسط كل ضغط وتعب،

إلى شريكة الكفاح :

وفي الختام، إلى من قاسمتني مشقة هذا الطريق خطوة بخطوة، صديقتي الغالية وزميلتي في المذكرة **زعتيري رفيدة**، شكراً لأنكِ كنتِ خير رفيقة، وخير شريكة سهر، ومعاً نتذوق اليوم حلاوة الوصول.

أهديكم جميعاً فرحة هذا التخرج.

الطالبة زيرق مريم

الإهداء :

بسم الله الرحمن الرحيم

أحمدُ الله عزّ وجلّ الذي أنار دربي بفضله، ووفقني لأصل إلى هذه اللحظة التي طالما حلمت بها، فله الحمد أولًا وآخرًا على نعمه التي لا تُعدّ ولا تُحصى.

إلى نفسي... إلى تلك الروح التي خاضت أيامًا من التعب والسهر، ولم تستسلم رغم الصعوبات، أهدي هذا النجاح الذي كان ثمرة صبرها وإصرارها.

إلى أستاذتي المشرفة (برباش هجيره) ...بكل معاني الامتنان والتقدير، شكرًا لكِ على دعمكِ وتوجيهكِ وصبركِ طوال هذا المشوار، فكان لكِ أثر جميل في إتمام هذا العمل.

إلى أبي الغالي (زعيتري كمال) ...

مصدر الأمان والطمأنينة، ودفء القلب الذي لا يميل، شكرًا لأنك كنت دائمًا السند الذي أستند عليه في كل خطوة.

إلى أمي الحبيبة (شنوفي فتيحة) ...

يا سر قوتي وسبب نجاحي، يا من كانت دعواتها ترافقني في كل طريق، لولاكِ لما وصلتُ إلى ما أنا عليه اليوم، فأنتِ النور الذي يضيء حياتي دائمًا.

إلى إخوتي (عمار وعبد الحق) ...

أنتما نعمة من الله لا تُقدّر بثمن، كنتما سندي الحقيقي، وملجأي في لحظات التعب، ومنبع عزيمتي التي لا تنطفئ واكتافي التي لا تميل ولا تنهار.

إلى زوجاتي إخوتي (شهرزاد، ناريمان) ...

كما أحب أن أسميهن، الأخوات اللواتي لم تلدهن أمي لكن منحني الله حبهن وصدقهن

إلى حبيب عمتو القادم، أسأل الله أن يجعله مصدر فرح وسعادة للعائلة كلها

الى رفيقة الدرب وزميلة النجاح (زيرق مريم) ...شكرًا لأنك كنتِ خير الصديقة وخير الرفيقة، تشاركنا التعب والسهر والخطوات الصعبة حتى وصلنا معًا إلى هذه اللحظة الجميلة.

إلى أصدقائي (شيماء، شهيناز، ايناس، ميني، عيشوش) ...الذين شاركوني أفراحي وخففوا عني أيامي الصعبة، شكرًا لكم على محبتكم الصادقة ووجودكم الذي كان دائمًا مصدر قوة وسعادة

وإلى صغيرتي الغالية(أنفال)...صديقتي الجميلة، حفظك الله لي وأدامك قريبة من قلبي دائمًا.

أهديكم جميعًا فرحة تخرجي، وثمرة نجاحي التي كان لكل واحد منكم أثر جميل في الوصول إليها.

الطالبة زعيتري رفيدة

الفهرس العام:

الفصل التمهيدي 1

مقدمة عامة:..... 2

الإشكالية 3

الفرضية: 3

الأهداف: 3

أسباب اختيار الموضوع: 4

منهجية البحث: 4

وسائل وتقنيات البحث المستعملة :..... 4

الفصل الأول: 6

مقدمة الفصل:..... 7

-مفاهيم عامة: 8

-1-المدينة :..... 8

-2-الحي : 8

-3-اعادة التهيئة : 8

-4-الفيضان : 8

-5-الخطر:.....8

-6- خطر الفيضان : 9

-7-الاودية :..... 9

-8-الارتفاق :.....10

خلاصة الفصل الأول : 16

الفصل الثاني 17

-مقدمة الفصل : 18
-الدراسة التحليلية للمجال العمراني والطبيعي لمدينة المسيلة: 18
-1-الموقع : 18
-2-موضع المدينة : 19
-3-الدراسة الطبيعية :..... 20
-4-الدراسة المناخية :..... 23
-5-لمحة تاريخية عن نشأة مدينة المسيلة وتطورها: 27
-6-القطاعات العمرانية في المدينة : 33
-7-دراسة التحليلية لعناصر النظام العمراني: 35
-7-1الدراسة السكانية : 35
-7-2الدراسة السكنية:..... 38
-7 -3التجهيزات : 39
-7-4المحاور المهيكلة للمدينة: 40
7-5المساحات الخضراء : 43
خلاصة الفصل الثاني:..... 45
الفصل الثالث 46
مقدمة 47
- 1التعريف بمنطقة الدراسة :..... 47
- 2موقع وحدود حي العرقوب :..... 47
- 3لمحة تاريخية لحي العرقوب : 48
-4مورفولوجية منطقة الدراسة :..... 53
-5طوبوغرافية حي العرقوب: 54

6-الطبيعة العقارية للحي : 55
7-الارتفاقات : 56
8-دراسة المحيط المجاور : 56
9-الدراسة السكانية : 57
10-الدراسة العمرانية: 58
11-عائق التوسع: 67
المشروع التنفيذي 69
1-البرمجة العمرانية: 70
4-مبادئ التهيئة : 72
5-عملية التدخل على مستوى المساحات الخضراء ومساحات اللعب : 73
6-الاقتراحات : 74
الألعاب المقترحة: 76
التأثيث العمراني لمنطقة الدراسة المقترح: 77
مخطط التهيئة المقترح 79
دفتر الشروط: 82
خلاصة الفصل: 84
الخاتمة العامة 85
الخاتمة: 86
قائمة المراجع 87
قائمة المراجع العربية: 88
قائمة المراجع الأجنبية: 89

قائمة الجداول:

الجدول رقم (1): معدلات درجة الحرارة الشهرية بالمسيلة 2024 23
الجدول رقم (02): معدلات التساقط الشهرية بالمسيلة سنة 2024 24
الجدول رقم (03): سرعة الرياح الشهرية بالمسيلة 2024 25
الجدول رقم (04): متوسط الرطوبة الشهرية بالمسيلة 2024 26
الجدول (05): النمو السكاني لمدينة المسيلة 35
الجدول (06): معدلات النمو 35
الجدول رقم (07): توزيع السكان حسب القطاعات لسنة 2024 37
الجدول رقم (08): تطور الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة.....38
الجدول رقم (09): التجهيزات المتواجدة في مدينة المسيلة 39
الجدول (10): المساحات الخضراء بمدينة المسيلة.....43
الجدول رقم (11): توزيع المساحات الخضراء على القطاعات 44
الجدول رقم (12): المعطيات السكانية لمنطقة الدراسة 57
الجدول رقم (13): الحالة الفيزيائية للسكنات.....59
الجدول رقم (14): المعطيات الخاصة بالبرمجة العمرانية.....70

قائمة الاشكال:

الشكل رقم (1): معدلات درجة الحرارة الشهرية بالمسيلة سنة 2024.....23
الشكل رقم (02): معدلات التساقط الشهرية بالمسيلة سنة 2024.....24
الشكل رقم (3): سرعة الرياح الشهرية بالمسيلة سنة 2024 25
الشكل رقم (4): متوسط الرطوبة الشهرية بالمسيلة سنة 2024 26
الشكل (5): النمو السكاني لمدينة المسيلة عبر السنوات 1966-2024 36
الشكل رقم (06): زيادة عدد السكنات لمدينة المسيلة عبر السنوات (1977-2024).....39
الشكل (07): نسبة المساحات الخضراء بمدينة المسيلة 43

قائمة المخططات

المخطط رقم 01: الفترة الرومانية 106 قبل الميلاد 27
المخطط رقم 02: الفترة العربية الإسلامية 29
المخطط رقم 03: الفترة الاستعمارية (1830 -1962) 30
المخطط رقم 04: الفترة (1962 م- 1975) 31
المخطط رقم05 :(1975-1986) 32
المخطط رقم 06: الفترة من 1986 الى يومنا هذا 33
مخطط رقم 07 التهيئة المقترح.....79
مخطط رقم 08التهيئة المقترح التفصيلي 83
مخطط رقم 09 التهيئة المقترح 2D 81

قائمة الخرائط

الخريطة رقم (01): موقع مدينة المسيلة.....21
الخريطة رقم (02): تصنيف الانحدارات لمدينة المسيلة 23
الخريطة رقم (03): الشبكة الهيدروغرافية لمدينة المسيلة 24
الخريطة (04): واد المسيلة وفيض بورتم بمدينة المسيلة 24
الخريطة رقم (05): تقسيم القطاعات لمدينة المسيلة 36
الخريطة رقم (06): الكثافة السكانية حسب القطاعات 40
الخريطة رقم (07): أنواع التجهيزات 42
الخريطة رقم (08): شبكة الطرق 44
الخريطة رقم (09): توزيع المساحات الخضراء على قطاعات المدينة.....46
الخريطة رقم (10): خريطة موقع حي العرقوب 48
الخريطة رقم (11): المرحلة الأولى (1850-1861) 53

الخريطة رقم (12): المرحلة الثانية (1861-1875) 54
الخريطة رقم (13): المرحلة الثالثة (1875-1962) 55
الخريطة رقم (14): المرحلة الرابعة (1962) 56
الخريطة رقم (15): مورفولوجية منطقة الدراسة 57
الخريطة رقم (16): طوبوغرافية منطقة الدراسة 58
الخريطة رقم (17): الطبيعة العقارية 59
الخريطة رقم (18): المحيط المجاور لمنطقة الدراسة 61
الخريطة رقم (19): الإطار المبني والغير مبني لمنطقة الدراسة 62
الخريطة رقم (20): الحالة الفيزيائية للسكنات 63
الخريطة رقم (21): أنماط السكنات 64
الخريطة رقم (22): التجهيزات الموجودة في منطقة الدراسة 65
الخريطة رقم (23): تصنيف الطرقات في منطقة الدراسة 67
الخريطة رقم (24): المساحات الخضراء والمساحات الشاغرة في منطقة الدراسة 70
الخريطة رقم (25): مسار الواد الموجود في منطقة الدراسة 72
الخريطة رقم (26): منطقة التدخل 77

قائمة الصور

الصورة رقم (01): نموذج وادي الرمال بقسنطينة 11
الصورة رقم (02): نموذج لمشروع إعادة تهيئة واد الرمال بقسنطينة 12
الصورة رقم (03): نموذج لمشروع برنامج تأهيل البيئي لوادي "حنيفة" 13
الصورة رقم (04): واد حنيفة 14

الصورة رقم (05): نموذج افساح المجال للنهر.....16
الصورة رقم (06): نموذج افساح المجال 16
الصورة رقم (07): الفندق 66
الصورة رقم (08): المدرسة الابتدائية 66
الصورة رقم (09): المسجد 66
الصورة رقم (10): دروب 68
الصورة رقم (11): طريق ثانوي 68
الصورة رقم (12): مساحات خضراء 69
الصورة رقم (13): مساحات شاغرة 69
الصورة رقم (14): زقاق 71
الصورة رقم (15): الوادي 71
الصورة رقم (16) و(17): مسار الواد 72
الصورة رقم (18): شجرة الصفصاف 78
الصورة رقم (19): شجرة الحور 78
الصورة رقم (20) ورد الجهنمية 79
الصورة رقم (21): ورد الدفل 79
الصورة رقم (22): الارجوحة 80
الصورة رقم (23): الزحليقة 80
الصورة رقم (24): الكوخ الخشبي 80
الصورة رقم (25): لعبة الميزان 80

الصورة رقم (26): المقاعد 81
الصورة رقم (27): الانارة 81
الصورة رقم (28): سلة النفايات 81
الصورة رقم (29): الاكشاك الخشبية 81
الصورة رقم (30): لوحات إرشادية 82
الصورة رقم (31): حاجز حماية 83

الفصل التمهيدي

مقدمة عامة:

تعد الظواهر الطبيعية بتنوعها من براكين وانزلاقات أرضية وفيضانات ...الخ، أحد أكثر الاخطار تهديدا محدقا للعنصر البشري خاصة في ظل التوسعات العمرانية التي يشهدها العالم في مختلف ربوعه، التي تمثل أحد اهم التحديات التي تواجهه في الحياة على مر العصور، ومازال الى يومنا هذا يشكو من اثارها المنعكسة على الجانب الاجتماعي والنفسي والاقتصادي على حد سواء، التي تسببت في الكثير من الخسائر البشرية، وتشريد الآلاف من الناس وتدمير البنية التحتية والاقتصادية للبلدان، وتشويه للسطح.

والاحداث المتلاحقة والمتكررة التي نسمع عنها في وسائل الاعلام المختلفة التي نعيشها بين الفينة والأخرى في مدينتنا، تشهد هي الأخرى على حجم المشكلة الطبيعية التي يعاني منها جل سكان العالم، وهذا ما دفع دول العالم لعقد مؤتمرات تختص بهذا الشأن، أبرزها قمة ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1962,ومؤتمر جوهانسبورغ بجنوب افريقيا عام 2002واحد أبرز هذه الاخطار والأكثر تفشيا في العالم هو خطر الفيضان.

وعلى غرار دول العالم لم تكن الجزائر في مأمن من هذا الخطر، فقد تعرضت في تاريخها المعاصر لأحداث مأسوية ووخيمة منها، احداث فيضان باب الواد في 2001 واحداث فيضان في غرداية في 2008وهذا راجع الى الهشاشة الكبيرة التي تعاني منه المدن والاحياء لعدة اعتبارات أهمها التمركز والتوسع الفوضوي في مناطق الخطر، وهذا ما يزيد من أهمية دراسة خطر الفيضانات على التوسعات العمرانية، معرفة الظاهرة جيدا تمكننا من الوقاية منها او على الأقل التخفيف منها واحتوائها، وذلك من خلال التدبير والاستعداد المناسب والمستمر لها.

الإشكالية:

تعتبر المجاري المائية من العناصر الطبيعية المهمة داخل النسيج الحضري، لما توفره من قيمة بيئية وجمالية وإمكانيات تنموية قادرة على تحسين إطار عيش السكان. غير أن العديد من المناطق المحاذية للأودية في المدن الجزائرية تعاني من الإهمال وضعف التهيئة، حيث تحولت إلى فضاءات غير مستغلة بالشكل الأمثل، نتيجة التوسع العمراني غير المنظم، غياب التهيئة الحضرية الملائمة، إضافة إلى المشاكل البيئية المرتبطة بالتلوث ومخاطر الفيضانات.

وتعد المناطق المحاذية لواد المسيلة بحي العرقوب من بين الفضاءات التي تمتلك مؤهلات طبيعية ومجالية هامة، إلا أنها تعرف نقصًا في التجهيزات والمساحات المهيأة، مع غياب الاستغلال الحضري والبيئي الذي يسمح بتحويلها إلى فضاء حضري منظم يجمع بين الوظيفة البيئية والترفيهية والاجتماعية.

كما أن خصوصية الموقع وارتباطه بالمجرى المائي تفرض مراعاة مجموعة من الاعتبارات المتعلقة بحماية التربة، الحد من الانجراف، والتقليل من أخطار الفيضانات، مع ضمان توفير فضاءات مريحة وآمنة للسكان.

ومن هذا المنطلق، تبرز ضرورة التفكير في كيفية إعادة تهيئة هذه المناطق وفق مقاربة عمرانية وبيئية مستدامة، تسمح باستغلال المؤهلات الطبيعية للموقع وتحسين المشهد الحضري، مع توفير فضاءات خضراء ومرافق ترفيهية تستجيب لاحتياجات السكان وتساهم في الرفع من جودة الحياة داخل الحي.

وعليه تتمحور إشكالية الدراسة حول التساؤل التالي: **الى أي مدى يمكن للتدخلات العمرانية وإعادة التهيئة ان تحول ضفاف المجاري المائية من مناطق خطر طبيعي ومجالات مهددة بالفيضان الى اقطاب ترفيهية وبيئية مستدامة ؟**

الفرضية:

-تسمح عملية إعادة التهيئة والتدخل العمراني المستدام على مستوى ضفاف المجاري المائية بتحجيم اخطار الفيضانات وتأهيل هذه المجالات المهمشة لتحويلها الى احزمة خضراء وفضاءات ترفيهية آمنة تساهم في تحسين الإطار المعيشي للحي .

لأهداف:

-إنشاء أحزمة خضراء وفضاءات للعب والترفيه ومسارات للمشاة والدراجات.

-إنشاء مرافق وخدمات بعيدة عن المجرى المائي مع احترام قوانين التهيئة.

-تجنب البناء العشوائي الذي يعرض السكان لخطر الفيضان.

أسباب اختيار الموضوع:

-وجود مجرى مائي بحي العرقوب بمدينة المسيلة، وما يطرحه من تحديات عمرانية وبيئية داخل الحي.

-ملاحظة ضعف تهيئة واستغلال المناطق المحاذية للمجرى المائي داخل حي العرقوب.

الرغبة في اقتراح تهيئة عمرانية تحسن المحيط وتوفر فضاءات نافعة لسكان الحي

-إبراز أهمية استغلال المجرى المائي بحي العرقوب بطريقة تحافظ على البيئة وتدعم التنمية المحلية.

منهجية البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الموضوع وقدرته على تشخيص الواقع العمراني والبيئي للمناطق المحاذية للمجاري المائية بحي العرقوب بمدينة المسيلة. حيث تم من خلاله وصف الوضع القائم وتحليل مختلف الخصائص المرتبطة بالمجال المدروس، بهدف تحديد أبرز الإشكالات العمرانية والبيئية المطروحة، والوصول إلى اقتراحات تهيئة مناسبة تتماشى مع خصوصيات الحي واحتياجات سكانه.

وقد جمع هذا المنهج بين الوصف الميداني والتحليل المعتمد على المعطيات المتوفرة، بما سمح بفهم واقع المنطقة وتقييم إمكانيات إعادة تهيئتها وفق مقاربة عمرانية وبيئية مستدامة.

وسائل وتقنيات البحث المستعملة :

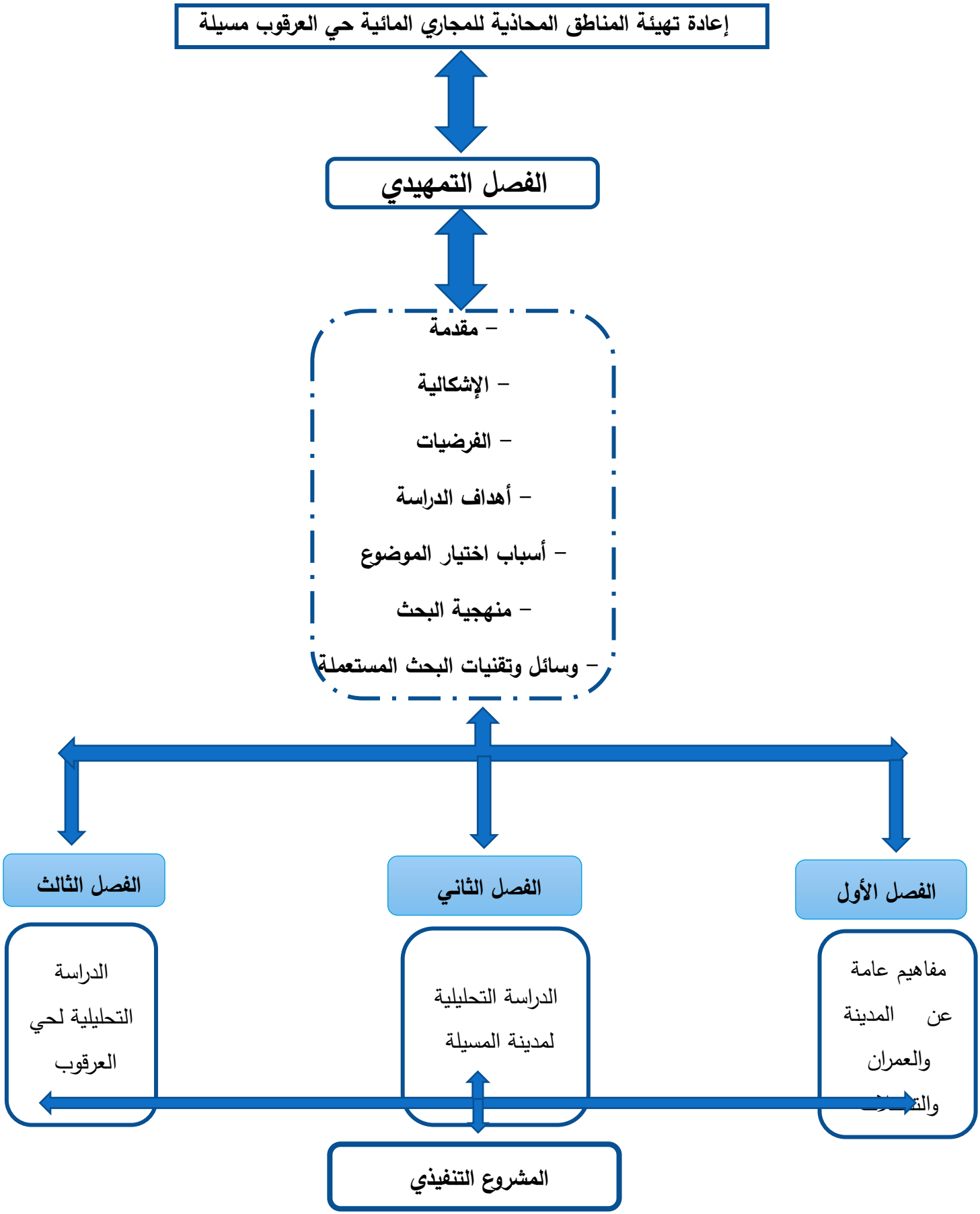
-نظم المعلومات الجغرافية :(ArcGIS) استُخدمت في تحليل المجال المدروس وإعداد الخرائط الخاصة بحي العرقوب، بما ساعد على تحديد موقع المجرى المائي، ودراسة المناطق المحاذية له، وإبراز مختلف الخصائص العمرانية والبيئية للمجال.

-الصور الفوتوغرافية: لتوثيق الحالة الراهنة للمناطق المحاذية للمجرى المائي وإبراز مختلف الخصائص والمشكلات الموجودة ميدانيًا.

-الزيارة الميدانية: لمعاينة الموقع مباشرة، والوقوف على واقع التهيئة داخل حي العرقوب، وتحديد أهم النقائص والإمكانات المتوفرة.

-الوثائق والمخططات: بالاعتماد على الوثائق الرسمية والمخططات العمرانية الخاصة بمدينة المسيلة، لفهم تنظيم المجال وتحليل خصائصه.

-المذكرات والدراسات السابقة: للاستفادة من الجانب النظري والدراسات المرتبطة بموضوع إعادة التهيئة والمجاري المائية داخل المجال الحضري.


إعادة تهيئة المناطق المحاذية للمجاري المائية حي العرقوب مسيلة
الفصل التمهيدي
- مقدمة
- الإشكالية
- الفرضيات
- أهداف الدراسة
- أسباب اختيار الموضوع
- منهجية البحث
- وسائل وتقنيات البحث المستعملة
الفصل الثالث
الفصل الثاني
الفصل الأول
الدراسة التحليلية لحي العرقوب
الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة
مفاهيم عامة عن المدينة والعمران
المشروع التنفيذي

الفصل الأول:

مقدمة الفصل:

لذا سنتطرق في فصلنا هذا الى بعض المفاهيم المتعلقة بموضوع البحث والتي تسهل علينا عملية فهم واكتساب المعلومات التي تساهم في بناء الموضوع، حيث أشرنا الى مفهوم المدينة والحي وإعادة التهيئة والاودية وخطر الفيضان والارتفاق.

I-مفاهيم عامة:

I-1-المدينة :

هي كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واجتماعية وثقافية.

هي ذلك التجمع البشري البالغ الكثافة والذي يتميز بالتعقيد والتنظيم في ان واحد، كما انها تعتبر مركزا لتلبية المصالح وقضاء الحاجيات والاغراض المتعددة والمتنوعة للسكان، حيث تختلف باختلاف الأمم والشعوب وهي تنمو وتنشا وتزدهر وقد تنحل وتندثر وقد تعود في شكل محيط جديد. (خلف الله، 2005، ص 67)

I-2-الحي :

حسب التعريف الذي أعطاه (ALDE ROSSI) الحي هو وحدة مورفولوجية مهيكلة تتميز بمنظر حضري، ومحتوى اجتماعي ووظيفة محددة، هذه العناصر الثلاث هب التي تكون حدود الحي.

من الناحية المورفولوجية والهيكلة الداخلية يتكون الحي من مجموعة من الكتل المبنية ILOT محاطة بشوارع كما يرتكز على مجموعة من النقاط الأساسية مثل: مفترقات الطرق والساحات التي تلعب دورا هاما من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والتي تشكل معالم ونقاطا الالتقاط في الحي. (فوزي، سبتمبر 2015، ص 32)

-3-اعادة التهيئة :

تتمثل في اقتراح برنامج التنمية، تكون مكيفة ومتوازنة على المجال والتهيئة ولا تقتصر على الاستهداف ببنايات جديدة في المدينة وانما تتعداها الى بنايات ذات معايير اخذت بعين الاعتبار الاحتياطات والتنظيم. (لبيض ايوب, كعوان طارق ، ص 11)

-4-الفيضان :

الفيضان عبارة عن ظاهرة طبيعية استثنائية يمكن ان تحدث في جميع الاوقات، لكن متى يمكننا اعتبار تدفق المجرى المائي فيضانا ?عدد من الجغرافيين وعلماء الهيدرولوجيا اعتبروا الفيضان كل تدفق لمياه الوديان يتجاوز من 3الى 5اضعاف التدفق المتوسط

ان مصطلح الفيضانات يشمل العديد من الظواهر وجيومرفولوجية يعبر عن تجاوز المياه للسرير الأدنى للمجرى المائي المعتاد كما يعبر عن غمر مساحة بالمياه الجارية، هذا النوع من الفيضانات يتميز بسرعة جريان المياه وحجمها وارتفاعها، ومعرفة هاته المميزات مهمة من اجل فهم الخسائر المتوقعة وتشكيل سياسات وقاية ناجحة. (براهيمي هاجر، 2021، ص 15)

-5-الخطر:

هو ظاهرة او مادة او نشاط بشري او ظروف خطيرة يمكن ان تؤدي الى خسارة في الأرواح او الإصابات او اثار صحية أخرى او ضرر بالممتلكات، او خسارة في سبل المعيشة والخدمات او خلل اقتصادي واجتماعي او ضرر بيئي. (براهيمي هاجر، 2021، ص 15)

-6-خطر الفيضان :

الفيضان كارثة طبيعية تحدث نتيجة هطول كميات كبيرة من الامطار لفترة طويلة من الزمن في منطقة محددة، او ذوبان سريع لكميات كبيرة من الثلوج، وهو ظاهرة طبيعية تحدث عندما يزيد منسوب المياه في أي واد، ليفوق ويعلو عن مستوى ضفافه، وكلما زادت سرعة جريان الماء من المنبع الى مجرى الواد زاد الفيضان. (طارق الجمال، 2010، ص 72)

-7-الاودية :

الوادي هو مجرى سيل او مجرى مائي طبيعي سواء كان جريان مياهه دائما او مؤقتا(موسميا) ويشمل التعريف القانوني للوادي العناصر التالية:

-7-1المجرى(السرير الوادي): وهو الفضاء الأرضي الذي تشغله المياه قبل طغيانها(في حالتها العادية) .

-7-2الحواف(الضفاف):الأراضي الممتدة على جانبي المجرى والتي تضمن استقرار السيل.

-7-3المنطقة المحرمة : مساحة معينة من الضفاف تخضع لقيود قانونية لمنع البناء او الاستغلال, وذلك لحماية الوادي التلوث او التعدي, ولحماية الأشخاص من خطر الفيضانات. (12-05، 2005)

-8الارتفاق :

-8-1حسب المادة867من القانون المدني الجزائري:

الارتفاق حق يجعل حدا لمنفعة عقار لفائدة عقار اخرا يملكه شخص اخر، ويجوز ان يترتب الارتفاق على مال عام ان كان لا يتعارض مع الاستعمال الذي خصص له هذا المال. (القانون المدني الجزائري، 1975)

- **-8-2نماذج لإعادة تهيئة المناطق المحاذية للمجاري المائية:**

الصورة رقم (01): نموذج وادي الرمال بقسنطينة.

المصدر:نهر الرمال - ويكيبيديا

تدهور مشروع تهيئة واديي الرمال وبومرزوق بقسنطينة، خلال الفترة الأخيرة بشكل ملحوظ، رغم استلامه المؤقت منذ أشهر قليلة فقط، حيث ازداد مستوى التلوث بهما نتيجة الرمي العشوائي للنفايات وكذا صب مياه الصرف الصحي بهما، فيما سجل تراجع في مستوى العناية بالمساحات الخضراء.

المشروع الذي انطلقت به الأشغال في 2014، استلم مؤقتا قبل أشهر، حيث لاحظنا تلوثا كبيرا على مستوى مجرى الوادي، حيث ما تزال قنوات الصرف الصحي تصب فيه، لاسيما المياه التي تأتي من الإقامة الجامعية المعروفة باسم "الفيرمة" وحي بن تليس والمنطقة الصناعية بالما.

ووقفنا على تدهور كبير في المساحات الخضراء، لاسيما على مستوى مقطع وادي بومرزوق، حيث تآكل العشب الأخضر كما ظهرت كتل كثيرة من الأعشاب الضارة، وجدنا كميات كبيرة من القمامة وقارورات الخمر مرمية في مشاهد قدمت صورة سلبية عن المكان الذي بات مهجورا بسبب السلوكات المشينة.

وأكد عمال أن المؤسسة المنجزة "دايو" الكورية، وقفت على عيوب في إنجاز الإسفلت الذي أنجزته مؤسسة جزائرية بصيغة المناولة، حيث اضطرت إلى إزالته بعد ظهور تشققات كثيرة تعكس سوء الإنجاز، مشيرين إلى أن الشركة ملزمة بإعادة إنجازها بحكم أن المشروع ما يزال في مرحلة الضمان (عام بعد (ايوب بن حداد) الاستلام المؤقت).

الصورة رقم (02): نموذج لمشروع إعادة تهيئة واد الرمال بقسنطينة.

المصدر: جريدة السياحي محمد فتحي بوسكين

حسب ولاية قسنطينة

تتمثل العملية في أشغال تهيئة للمسار وتشمل انجاز الانارة العمومية بتقنية الـ LED تشرف عليها المؤسسة العموميةvoirep ، على ضفتي واد الرمال على مسافة 5،7 كلم مع تهيئة 6 منافذ وذلك على طول المسار من أسفل جسر الطلبة الى غاية المنطقة الصناعية بالما إضافة الى انجاز اشغال جديدة للإنارة العمومية جهة جسر الشيطان.

انجاز عملية تهيئة و تنظيف تشرف عليها المؤسسة العمومية البلدية Edevco ، من أجل غرس 1800 شجرة، صيانة المساحات الخضراء عن طريق نزع الأعشاب الضارة، زبر الاشجار و التنظيف، مع خلق

ممرات و اماكن للراحة و ممارسة الرياضة.

العمليات ممولة في اطار البرنامج القطاعي لمديرية الموارد المائية و تتدرج في اطار تحويل ضفاف واد الرمال الى متنفس سياحي لاسيما بعد المشروع الحيوي لإعادة الاعتبار الذي استفاد منه هذا المعلم الطبيعي.

و أسدى والي قسنطينة و خلال معاينته لكامل المسار عدة توجيهات و تعليمات تمثلت في الاسراع في الانتهاء من الاشغال المبرمجة تزامنا مع حلول فصل الربيع .و تنصيب فرق الصيانة للمساحات الخضراء بالموقع بعد انتهاء الأشغال

مع تنظيم حملة للنظافة عبر كامل المسار و انجاز اشغال حماية بالمرتفع المقابل للمسار و تنقية و تنظيف مجرى واد الرمال بمختلف المقاطع التي تستدعي ذلك . مع ازالة التوسعات والاكواخ الفوضوية على ضفة الواد وكذا تنظيف قنوات المصب الرئيسي على جانبي الواد.

السيد الوالي أكد والي قسنطينة حرصه على اتمام الأشغال بنوعية جيدة لتوفير بيئة أفضل للمواطنين واستغلاله ليكون فضاءً ترفيهيا ورياضيا ومتنزها بيئيا. (محمد فتحي بوسكين)

الصورة رقم (03): نموذج لمشروع "برنامج تأهيل البيئي لوادي "حنيفة"

المصدر: الهيئة الملكية لمدينة الرياض كتاب واد حذيفة

ينحدر وادي حنيفة من أعالي الحيسية شمالاً مخترقاً مدينة الرياض حتى جنوب شرق الحاير بطول 120 كم، ويصب بعد ذلك في فيافي السهباء جنوباً، ويتراوح عمق مجراه بين 10 أمتار و100 متر، كما يتراوح عرضه بين 100 متر وما يقرب من 1000 متر كأقصى اتساع.(الهيئة الملكية)

3-8- مشروع التأهيل البيئي لواد حنيفة:

شكَّل مشروع التأهيل البيئي لوادي حنيفة الأساس لبقية مشاريع التطوير بالوادي، وجرى تنفيذ المشروع بدءاً من سد العلب بالدرعية شمالاً حتى بلدة الحائر جنوباً بطول 80 كم.

كما عمل المشروع على تحقيق هدفين أساسيين:

إعادة وادي حنيفة إلى وضعة الطبيعي كمصرف لمياه الأمطار والسيول وللمياه دائمة الجريان الواردة إلى الوادي من عدة مصادر من المدينة، جعل بيئته الطبيعية خالية من الملوثات والمعوقات التي تحول دون إطلاق آليات التعويض الطبيعية في الوادي، وازدهار بيئته النباتية والحيوانية، وإعادة تنسيق المرافق والخدمات القائمة بحيث تتناسب مع بيئته.

توظيف الوادي بعد تأهيله ليكون أحد المناطق المفتوحة المتاحة لسكان المدينة من خلال إضافة الطرق الملائمة والممرات والتجهيزات الضرورية :تضمن مشروع التأهيل البيئي بالإضافة إلى تأهيل بطن الوادي، إنشاء عدة متنزهات مفتوحة هي:

متنزه سد العلب، الذي يحتوي على ممرات للمشاة بطول 7 كيلومترات، وجلسات للمتنزهين تشمل 100 جلسة، ومواقف للسيارات على جوانب الطريق تتسع لـ 252 سيارة، إلى جانب ممر مرصوف للمشاة بطول 2 كيلومتر مزود بالإنارة والتشجير.

متنزه سد وادي حنيفة، الذي يتميز بـ 27 جلسة للمتنزهين، وممر للمشاة بطول 5,6 كيلومتر.

متنزه مصلي العيد بسلطانه، ويشتمل على ممرات للمشاة بطول 2,3 كم، ومنطقة زراعية واسعة.

الصورة رقم (04): واد حنيفة

المصدر: الهيئة الملكية لمدينة الرياض

4-8- نموذج اخر "افساح المجال للنهر" room for the River في هولندا:

-**مساحة النهر:** تتعرض هولندا لخطر الفيضانات بشكل مستمر، بل ويتزايد هذا الخطر مع استمرار انحسار سهول الفيضانات في الأنهار. علاوة على ذلك، ترتفع مستويات المياه نتيجة لزيادة تواتر وشدة هطول الامطار.

استجابة لهذا التهديد، أطلقت الحكومة الهولندية برنامجا بعنوان "مساحة النهر" ويهدف البرنامج الى الحد من خطر الفيضانات من خلال منح الأنهار مساحة أكبر للفيضان.

-**هيئة الاشغال العامة الهولندية:** تتخذ إجراءات لزيادة قدرة الأنهار على استيعاب ارتفاع منسوب المياه في 30 موقعا في هولندا. فعلى سبيل المثال، نقوم بنقل السدود الى مناطق داخلية ابعد، مما يسمح للأنهار بالتوسع على مساحة أوسع. كما نقوم بإنشاء قنوات لتصريف الفيضانات وفي بعض المناطق نعمل على خفض منسوب السهول الفيضية.

ثم ستغمر هذه المناطق بالمياه خلال فترات ارتفاع منسوب المياه، مما يمنح النهر مساحة أكبر مؤقتا ويخفف الضغط على السدود.

-**افساح المجال للنهر"ايسلدلتا":** سيتم توسيع مساحة دلتا نهر آيسل من خلال تعميق قناة الملاحة وإنشاء قناة لتصريف الفيضانات. ستقع قناة تصريف الفيضانات بين سدين، وسيتم ملؤها خلال فترات

ارتفاع منسوب المياه سيسمح هذا للنهر بتصريف كمية أكبر من المياه بسرعة أكبر، مما يقلل من خطر الفيضانات.(ministry of infrastructure and water management, s.d.)

الصورة رقم (05): نموذج افساح المجال للنهر

المصدر: Room for the River

الصورة رقم (06): نموذج افساح المجال

المصدر: Room for the River

-خلاصة الفصل الأول :

المساحات الخضراء الواسعة :تلاحظ ان المنطقة المحيطة بالمجرى المائي ليست جدرانا اسمنتية,بل هي أراض عشبية ومنتزهات.

2.المسارات الترفيهية :تظهر ممرات المشاة والدرجات التي يستخدمها السكان يوميا كمتنفس طبيعي.

3.المرونة :في حال ارتفاع منسوب المياه او حدوث فيضان ,تمتص هذه المساحات الخضراء المياه الفائضة وتعمل كخزان مؤقت,مما يحمي المنازل التي تظهر في الخلفية او اعلى المرتفعات من أي ضرر .

الفصل الثاني

-مقدمة الفصل :

في هذا الفصل سنقوم بالدراسة التحليلية لمدينة المسيلة لإعطاء قراءة عمرانية متكاملة لها، وذلك قصد التعرف عليها أكثر، من خلال تحديد مختلف العناصر من الموقع الجغرافي والفلكي ودراسة السكان والسكن وغيرها من أجل إعطاء صورة واضحة ومتكاملة للمدينة والتركيز على مختلف الجوانب التي من شأنها أن تساعدنا في طرح الموضوع.

-الدراسة التحليلية للمجال العمراني والطبيعي لمدينة المسيلة:

-1-الموقع :

-1 -1-الموقع الجغرافي:

تقع مدينة المسيلة في قلب القطر الجزائري بين مناطق الهضاب والتل من جهة ,والصحراء الكبرى من جهة أخرى ,نجد عاصمة الحضنة "المسيلة" والتي تقع في الجهة الشمالية الغربية لحوض شط الحضنة,حيث يحدها من الناحية الشمالية سلسلة جبال الحضنة ,ومن الناحية الجنوبية شط الحضنة ,وهي نقطة تقاطع لكل من الطريق الوطني رقم (40الجزائر-باتنة) ,الطريق الوطني(45برج بوعريريج-الجلفة),والطريق الوطني (60الجزائر-مسيلة),ويعتبر المجرى المائي (واد القصب)من اهم الأسباب التي جعلت مدينة المسيلة تنشا وتتطور عبر مراحل مختلفة من الزمن,يبلغ ارتفاعها عن مستوى سطح البحر 460م,وتقدر مساحتها ب 233كلم مربع ,يشغله حوالي 214661نسمة حسب تعداد 2014اي بمعدل925نسمة /كلم.

-1-2-الموقع الاداري :

تقع بلدية المسيلة في اقصى الحدود الشمالية لولاية المسيلة يحدها من:

- الشمال: بلدية العش(ولاية برج بوعريريج)
- الجنوب: بلدية أولاد ماضي
- الشرق: بلدية المطارفة والسوامع
- الغرب: بلدية أولاد منصور

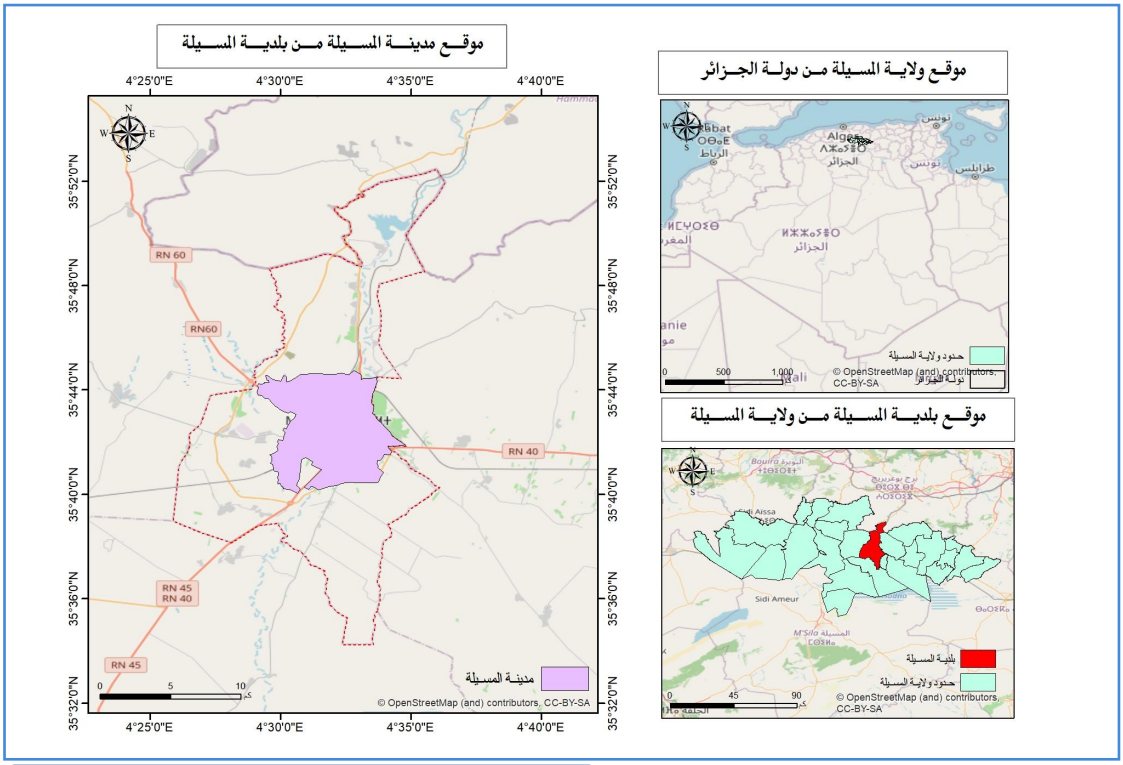
1-3-الموقع الفلكي :

تقع مدينة المسيلة فلكيا:

- بين دائرتين عرض 57268, 39م، و39,50418م شمال خط الاستواء.
- بين خطي طول 6,41506م، و6,35896م شرق خط غرينيتش.

لتحتل بذلك موقعها فلكيا متميزا بالنظر الى الامتداد الطبيعي والجغرافي والفلكي للدولة الجزائرية.

الخريطة رقم (01): موقع مدينة المسيلة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام Arc gis 2026

2-موضع المدينة :

ان خصائص الموضع لا تتكرر عادة فلكل مدينة جوانبها الموضعية الخاصة بها والتي تؤثر في نموها وتطورها، وبالنظر الى خريطة الموضع نجد ان مدينة المسيلة قامت على موضع استراتيجي بسهل الحضنة، هذا بالإضافة الى قربها من موارد المياه العذبة والمتمثلة في واد القصب.

بعد الزلزال الذي تعرضت له المدينة سنة 1965والذي هدم معظم احيائها القديمة، وبعد ان اثبتت الدراسة التقنية المقامة على المنطقة عدم إمكانية البناء فوقها من جديد تقرر إعادة البناء بالضفة الغربية

لواد القصب، وانتقل السكان هناك وبنوا مساكن جديدة لهم لتزيد تدفقات المهاجرين في حجم المدينة التي بدأت تنمو وتتحدد معالم مجالها بمد مختلف الشبكات الطرق، المياه الصرف.....).

-3الدراسة الطبيعية :

تهدف دراسة المعطيات الطبيعية الى تحليل الاطار الفيزيائي لمختلف المعطيات الطبيعية,قصد تحديد جميع الإمكانيات المجالية التي يتوفر عليها المجال المدروس ,وماهي السبل العقلانية التي يمكن ان نوظف بها هذه الإمكانيات وجعلها عناصر تساهم في عملية التهيئة المقترحة على المدى البعيد والمتوسط,وكذلك تحديد جميع المعوقات المجالية التي يعاني منها المجال المدروس وماهي انجح السبل التي تساعدنا في تذليل هذه المعوقات وتوظيفها بالشكل الذي يضمن عدم تفاقم اضرارها في المدى البعيد و المتوسط,ومن اهم العناصر التحليلية التي يمكن تناولها في الاطار الفيزيائي نذكر ما يلي :

-3-1المظهر الجغرافي:

3-1-1 الانحدارات:

يتميز مجال منطقة الدراسة بارتفاع متوسط حيث تبلغ نقطة ارتفاع ب :830 م فوق سطح البحر والتي تقع في المرتفعات الجبلية الشمالية(جبال الحضنة) في المنطقة المسماة(جبل لمريزه)

اما أدني نقطة ارتفاع تصل الى 400م وتقع في اقصى الجنوب عند الحدود البلدية وبصفة عامة يمكن تقسيم المجال المدروس الى ثلاثة مستويات من الارتفاعات:

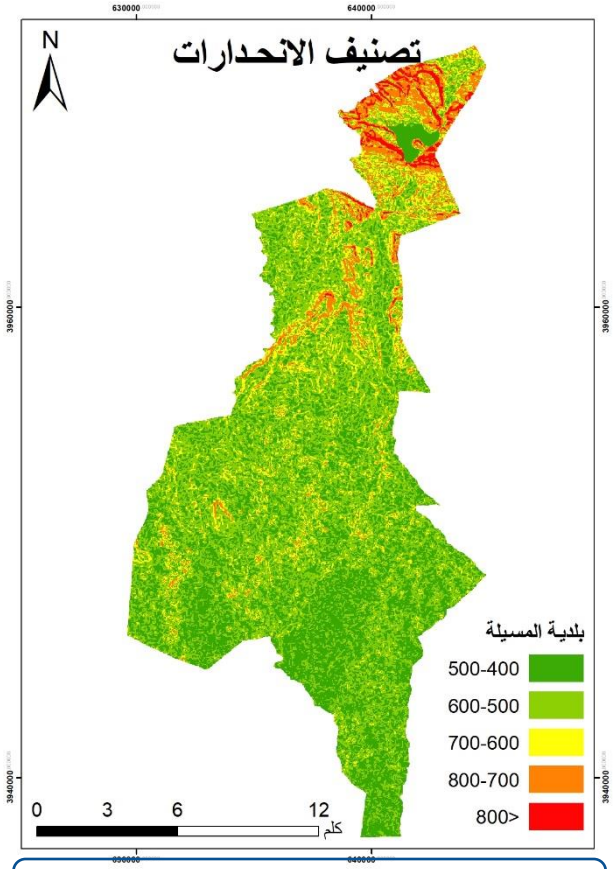
-المستوى الاول: وهو يمثل المناطق الجبلية الموجودة في الشمال ذات الارتفاعات المحصور بين 650الى 800م.

-المستوى الثاني: وهو يمثل منطقة الهضاب الموجودة في المنطقة الوسطى من الجبال المدروس وهي محصورة على ارتفاع ما بين 500الى 650م.

-المستوى الثالث: وهو يمثل المناطق السهلية وهي تتميز كونها أراض منخفضة وذات انحدار ضعيف جدا وهي محصورة بين الارتفاع من 400الى500م وهذه المناطق تقع في الجهة الجنوبية من المجال المدروس.

بصفة عامة فان الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح.

الخريطة (02): تصنيف الانحدارات لمدينة المسيلة

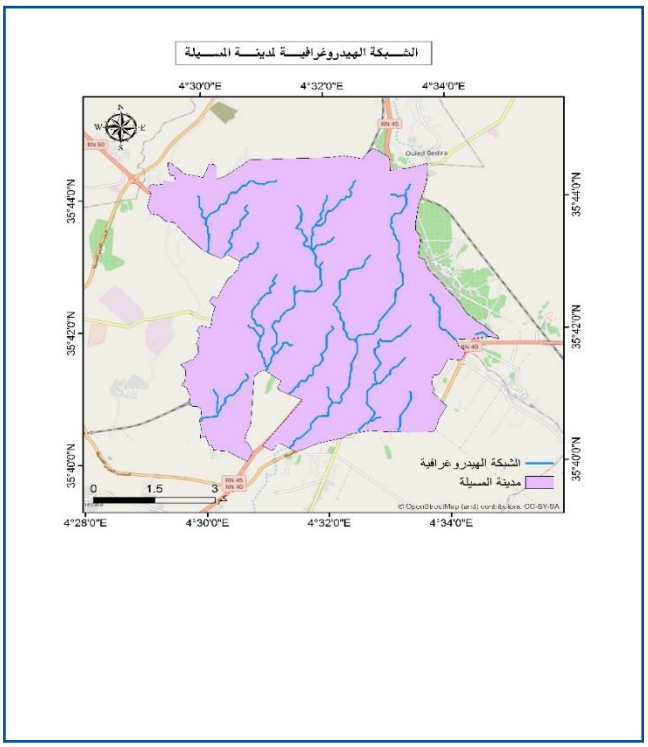


المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامجArc gis2026

3-2-الشبكة الهيدروغرافية :

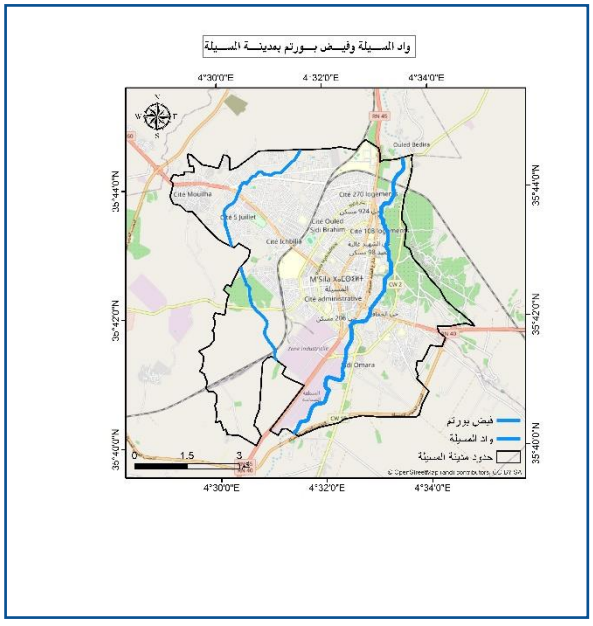
يتخلل مدينة المسيلة مجريان مائيان رئيسيان أحدهما دائم الجريان وهو واد المسيلة والثاني فيض بورتم الذي ينشط بين الفترة والأخرى بالتزامن مع هطول الامطار شمال مدينة المسيلة، بالإضافة الى بعض المجاري المائية المتقطعة، يمتد واد المسيلة وفيض بورتم من الشمال نحو الجنوب تماشيا مع الانحدار في التضاريس، يقع واد المسيلة في الجهة الشرقية للمدينة حيث يقع الفيض غربها، يتميز واد المسيلة بتضاريس واضحة.

خريطة رقم (03): الشبكة الهيدروغرافية لمدينة المسيلة



المصدر: من إعداد الطالبتين

الخريطة رقم (04): واد المسيلة وفيض بورتم بمدينة المسيلة



المصدر: من إعداد الطالبتين

4-الدراسة المناخية :

ان الدراسة المناخية تساعدنا على تقدير حجم الفيضان الذي سيكون وبالتالي كيفية التعامل معه، فهي دراسة مهمة لها دور هام في دراسة الفيضان، وفي فصلنا هذا سنتطرق الى:

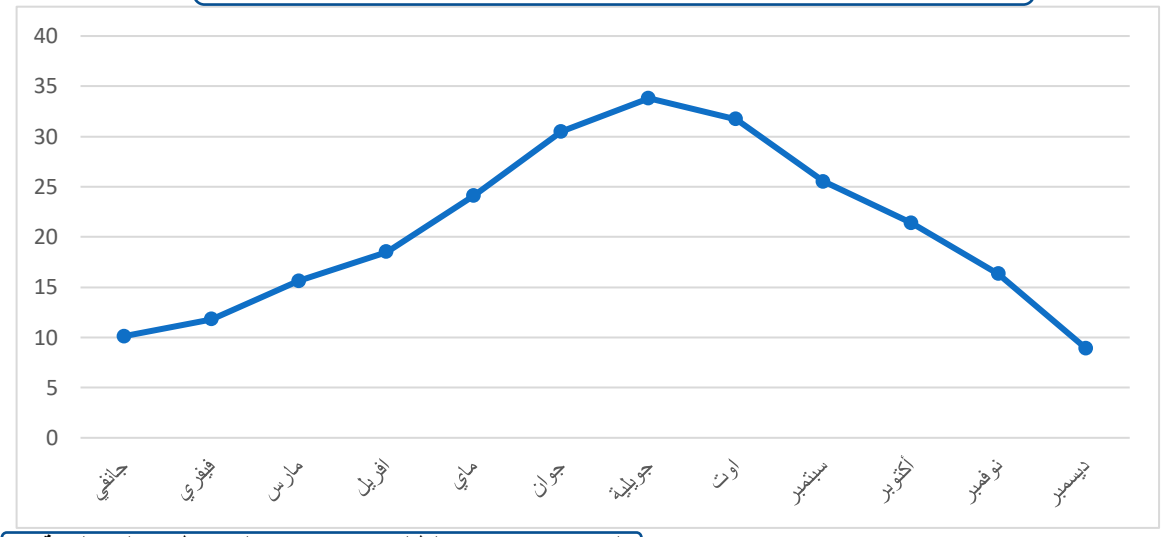
II-4-1الحرارة:

الجدول رقم (1): معدلات درجة الحرارة الشهرية بالمسيلة 2024

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل
معدل درجة الحرارة (c°)	10,1	11,8	15,6	18,5	24,1	30,5	33,8	31,7	25,5	21,4	16,3	08,9	20,7

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2024

الشكل رقم (1): معدلات درجة الحرارة الشهرية بالمسيلة سنة 2024



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 1

-4-2-التساقط :

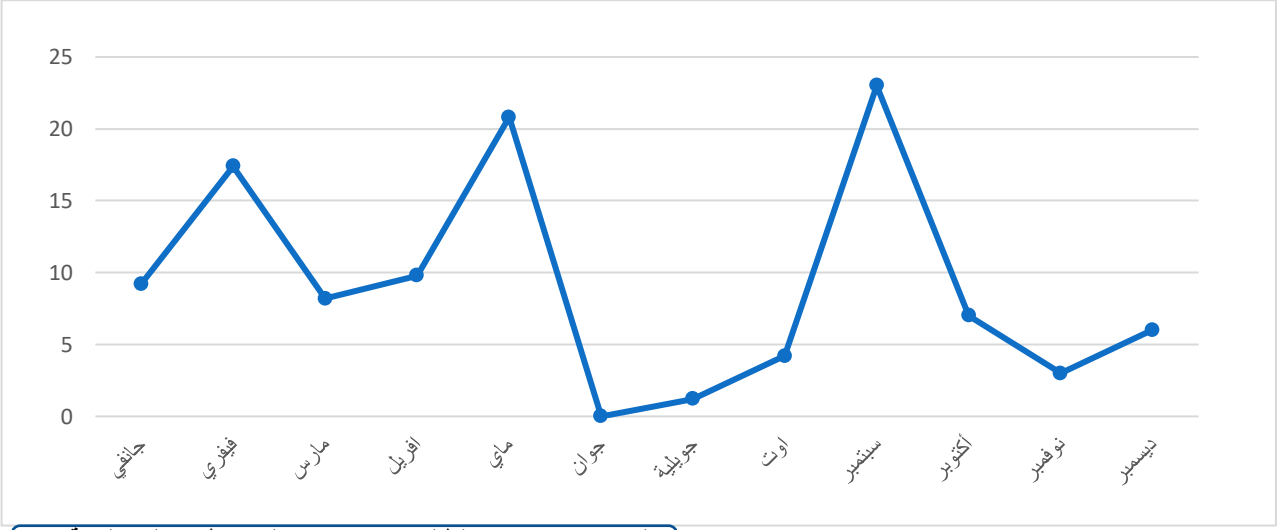
تعد الامطار أكثر العناصر المناخية أهمية في بحثنا هذا وعلى الرغم من أهميتها في مجال الزراعة وتوفير المياه الا انه ينتج عنها الفيضانات التي تؤدي في كثير الأحيان الى جرف التربة وتهديد المزارع وممتلكات الانسان وتدمير الكثير من القرى والمدن الموجودة على ضفاف الاودية، حيث بلغ متوسط هطول الامطار السنوي لعام 2024 حوالي09,15 ملم/سنويا كما يوضحه جدول 2.

الجدول رقم (02): معدلات التساقط الشهرية بالمسيلة سنة 2024

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
كمية التساقط (ملم)	09,2	17,4	08,2	09,8	20,8	لاشيئ	01,2	04,2	23,0	07,0	03,0	06,0	9.15

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2024

الشكل رقم (02): معدلات التساقط الشهرية بالمسيلة سنة 2024



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 2

3-4-الرياح :

تعد الرياح عاملا هاما في البناء وذلك لأنها تأخذ بعين الاعتبار عند بناء فتحات المساكن، ومدينة المسيلة تخضع لرياح ذات اتجاهين أساسيين هما:

شمالية – غربية: وهي الرياح السائدة في فصل الشتاء (الفترة الباردة والرطبة).

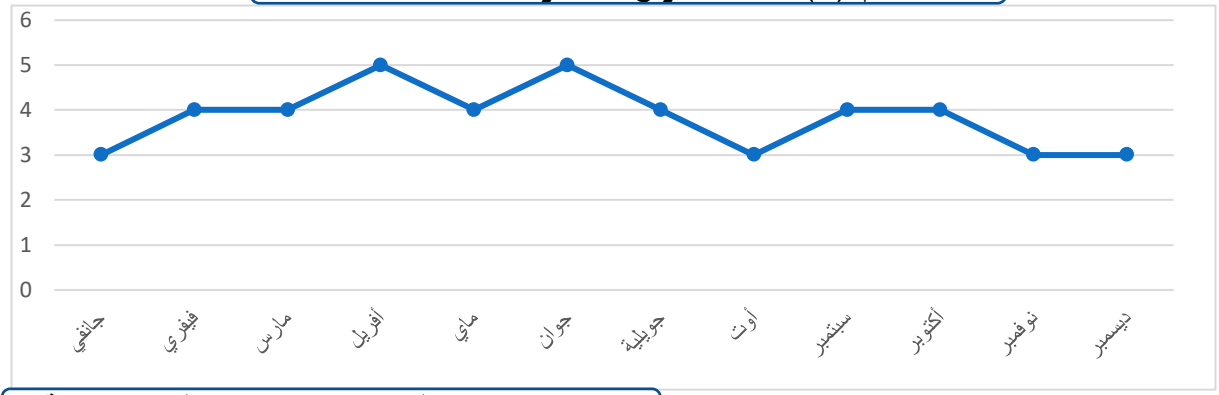
جنوبية – جنوبية شرقية: وهي الرياح السائدة خلال معظم أيام السنة والمؤثرة على مناخ المنطقة بصفة عامة

الجدول رقم (3): سرعة الرياح الشهرية بالمسيلة 2024

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
سرعة الرياح (متر/ث)	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,8

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2024

الشكل رقم (3): سرعة الرياح الشهرية بالمسيلة سنة 2024



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 3

4-4-الرطوبة:

تُظهر دراسة الرطوبة النسبية الشهرية في مدينة المسيلة تباينًا واضحًا خلال السنة، حيث ترتفع خلال فصل الشتاء نتيجة انخفاض درجات الحرارة وزيادة التساقطات، في حين تنخفض خلال فصل الصيف بسبب ارتفاع درجات الحرارة والجفاف السائد في المنطقة. ويسمح تحليل هذه المعطيات بفهم الخصائص المناخية المحلية وتأثيرها على التهيئة العمرانية واختيار الحلول الملائمة.

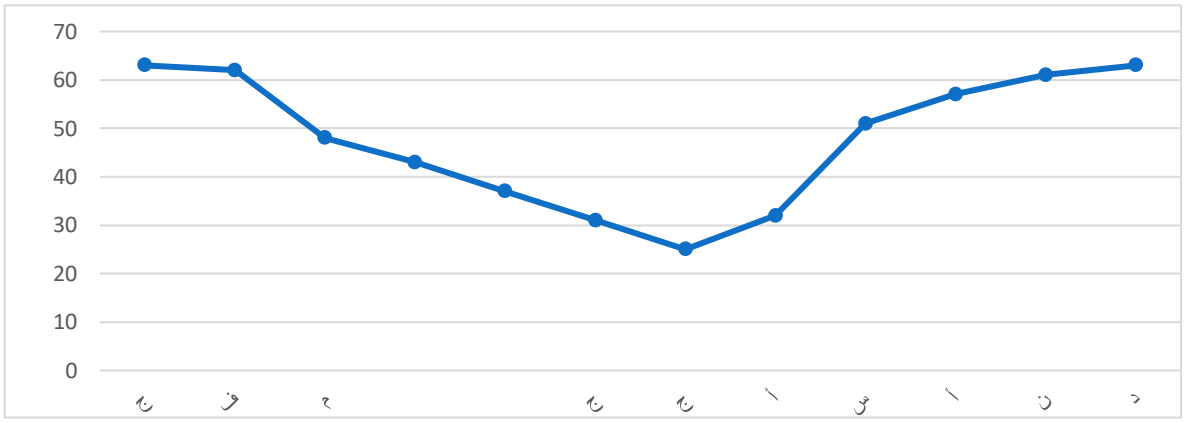
ويبيّن الجدول التالي القيم الشهرية المتوسطة للرطوبة النسبية في مدينة المسيلة:

الجدول رقم (4): متوسط الرطوبة الشهرية بالمسيلة 2024

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
متوسط الرطوبة (%)	63	62	48	43	37	31	25	32	51	57	61	63	47,8

المصدر: محطة الأرصاد الجوية 2024

الشكل رقم (4): متوسط الرطوبة الشهرية بالمسيلة سنة 2024



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 4

5-لمحة تاريخية عن نشأة مدينة المسيلة وتطورها:

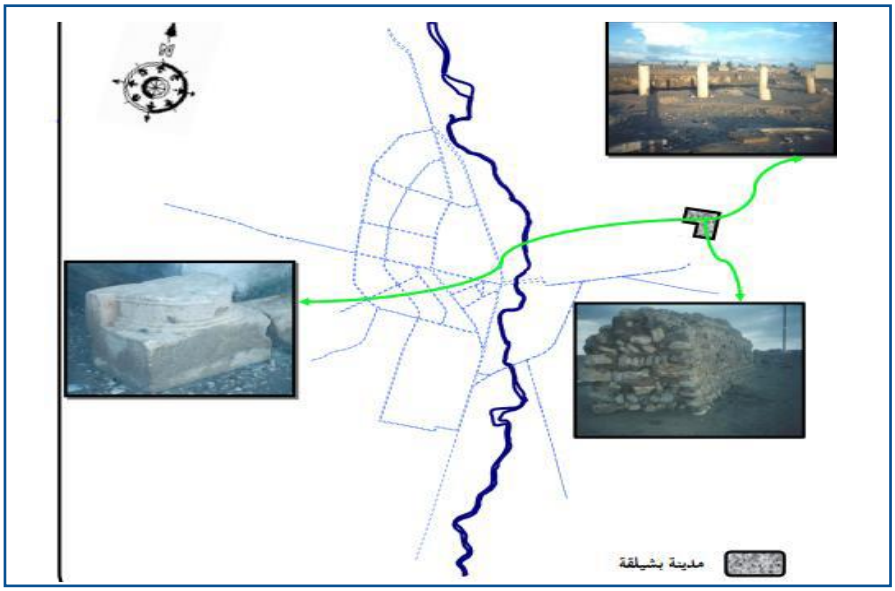
مرت على مدينة المسيلة عدة حقب تاريخية حيث امتازت كل فترة ببعض الخصائص وهي:

5-1-المرحلة الاولى (ما قبل 1830 م):

وتنقسم هذه المرحلة الى فترتين:

- **الفترة الرومانية:** استوطن الرومان منطقة المسيلة نظرا لخصوبة ارضها ووفرة إنتاجها من الحبوب حيث أنشأت النواة الأولى بالقرب من منطقة بشيلقا الذي يبعد حاليا حوالي 03 كلم عن مقر البلدية، وسميت المدينة بزابي جوس تنيانا (يعني مدينة مصب المياه أو سيل المياه) لكن المدينة لم تعرف معمارا كبيرا لكونها بمدينة ذات طابع فلاحي وقد اقام الرومان سندا ونظاما لتوزيع المياه وتم تدمير هذه المدينة في سنة 740 هـ.

المخطط رقم 01: الفترة الرومانية 106 قبل الميلاد



المصدر: مديرية التعمير والبناء

- **الفترة العربية الاسلامية:**

وقد مرت بعدة فترات وهي:

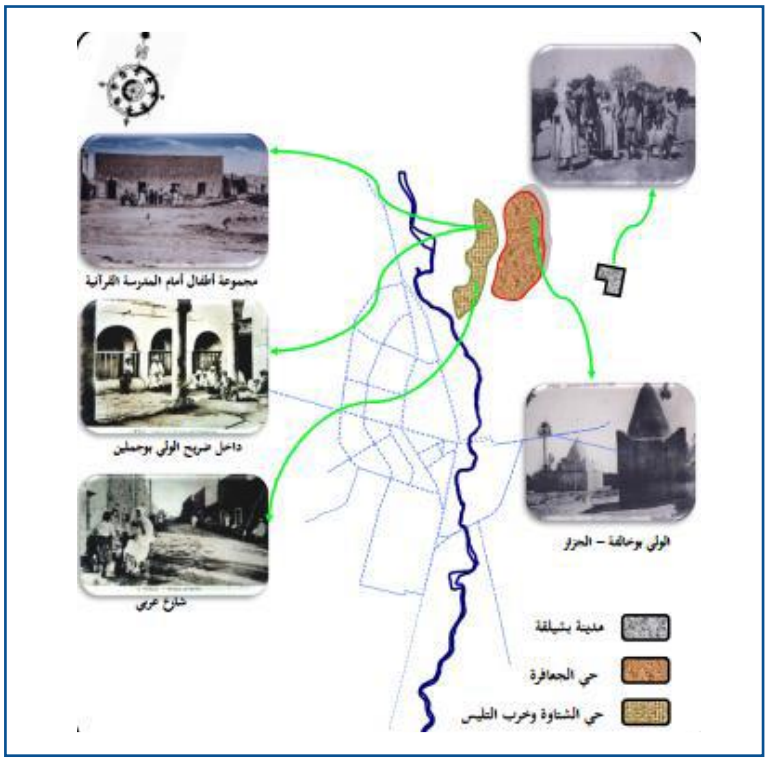
الفترة الفاطمية: قام فيها الفاطميون بإعادة بناء المدينة في سنة 935 م على مسافة 3 كلم من الموقع الأثري لجوس تنيانا

الفترة الحمادية: حكمت من طرف جعفر بن حماد الذي تميز بحكم ذاتي سنة 1015 م عن العاصمة الحمادية (قلعة بني حماد)،حيث انه قام بإنشاء النواة الأولى للمدينة الحالية والمسماة حاليا بحي الجعافرة نسبة إليه وبعدها توسع هذا الحي في الضفة الشرقية كواد القصب فظهرت أحياء رأس الحارة ، الشناوة كان في وسط هذه الأحياء مركز تجاري يومي يدعى الشماس (موقع مسجد بلال حاليا)، وقد تميز النسيج العمراني بالبساطة واحترام الحضاري بنشأة الحارة الملكيات والواجهات الصماء التي تتماشى مع القيم كما عرف ال الحضاري بنشأة الحارة فضاء فارغ تحيط به سكنات

* الفترة المرابطية: أصبحت مدينة المسيلة في هذه الفترة مركزا علميا ومركز عبور تجاري وقد عرفت بتوسع معماريا كبيرا في هذه الحقبة، وتم تدميرها من طرف الهلاليين سنة 1350 م.

* فترة ما قبل الأتراك: أي الفترة الممتدة بين 1350 م إلى 1500 م عرفت هذه الحقبة بقدوم سيدي محمد بن عبد الله المغربي من مدينة جدة في البقاع المقدسة لكنه استقر بالمدينة وشرع في إعادة بناء المدينة وسميت بمدينة سيدي بوجملين. خلال هذه الحقبة دخلها العثمانيون سنة 1500 م أقيم حي الكرا غلة والذي يعتبر امتداد لكل من حي الشناوة ورأس الحارة والجعافرة

المخطط رقم 02: الفترة العربية الإسلامية



المصدر: مديرية التعمير والبناء

-5-2-المرحلة الثانية (1830م- 1962م):

وتنقسم الى فترتين وهما:

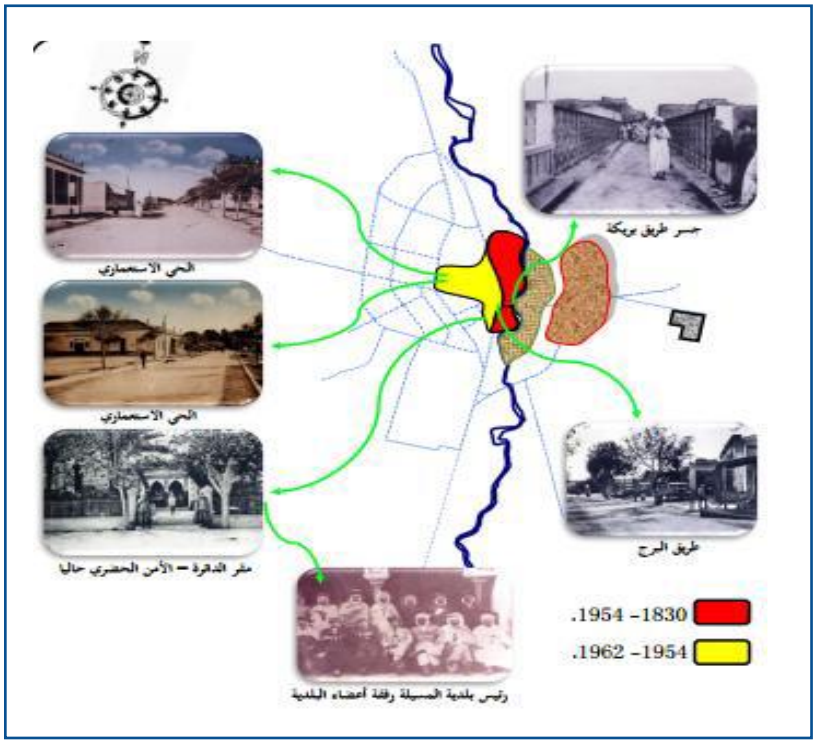
- **الفترة الاولى (1830م- 1954م):** تتميز هذه الفترة بدخول الاستعمار الفرنسي سنة 1830وقيامه ببناء بعض المنشآت نذكر منها ثكنة عسكرية على الضفة الغربية لواد القصب وحي الظهرة الاستعماري ومقر إقامة الحكم والكنيسة وقسم الشرطة والبريد والمحكمة سنة 1855م وفي هذه الفترة شهدت المدينة توسعا عمرانيا كما قامت بإنشاء حي العرقوب الذي أقيم فيه اليهود وبعض المعمرين والكوش للتجار وبعض الأعيان وأيضا والجعافرة في الجهة الشرقية، ونظرا للأراضي الخصبة التي تميز المنطقة فقد أقيم مشروع سد القصب

بالإضافة إلى إنجاز مستشفى سنة 1950م.

- **الفترة الثانية (1954م- 1962):**

شهدت هذه الفترة توسع النسيج العمراني للمدينة نحو الجهة الغربية ضمن خطة منظمه ويتمثل هذا التوسع في البنايات الحالية بوسط المدينة حيث تم انشاء السكنات الجماعية مثل (عمارات كوادرو) التي تتميز بالنمط الأوربي من خلال الواجهات المفتوحة والشرفات واستقامة الطرقات تشمل هذه البنايات في معظمها تجهيزات تعليمية ادارية وتجمعات سكنية، إضافة إلى محطة البنزين الواقعة في الجزء الجنوبي من المدينة.

المخطط رقم 03: الفترة الاستعمارية (1830 -1962)



المصدر: مديرية التعمير والبناء

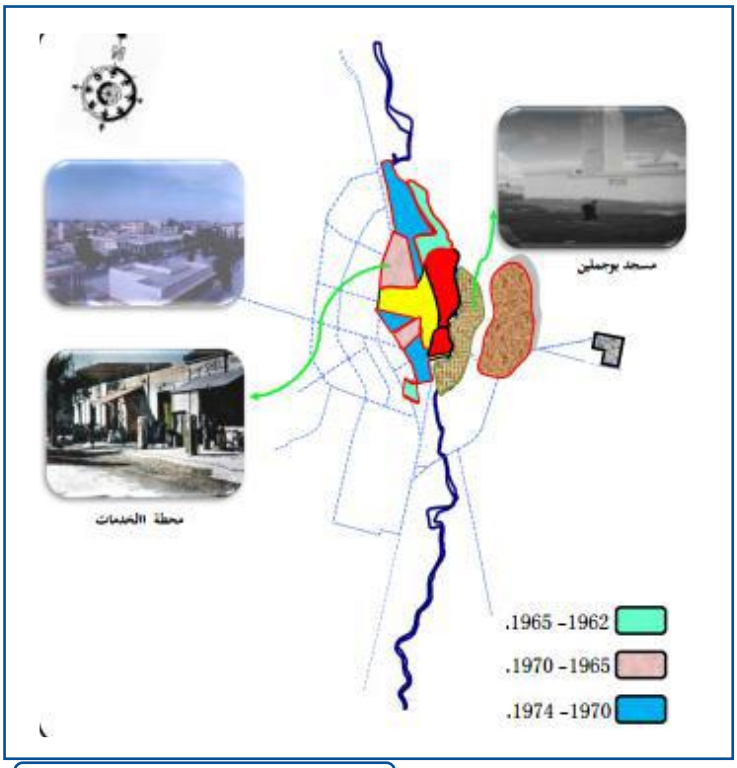
-5-2-المرحلة الثالثة بعد 1962 :

وتنقسم المرحلة بدورها الى ثلاث فترات:

- **الفترة الاولى (1962 م- 1975):** خلال هذه الفترة عرفت المدينة تغيرات جوهرية بسبب الهجرة الريفية، نتج عنها انتشار ظاهرة البناء الفوضوي على محيط المدينة مما دفع بالسلطات المحلية إلى تخصيص مناطق سكنية في إطار البناء الذاتي وتميزت هذه الفترة بظهور حي وعواع المدني، كما تم

إنجاز حي 500 مسكن و300 مسكن وهذا قصد إسكان العائلات المنكوبة (حي الكرا غلة، الشناوة، رأس الحارة خربة اليس) نتيجة زلزال 1965 م، ثم أنشأت التجزئة (حي الشواف) الذي صممه المهندس رولان وتميزت أيضاً هذه الفترة بميلاد (ROLAND). حي لاروكاد بالناحية الشرقية للمدينة على طول الطريق الوطني رقم 4.

المخطط رقم 04: الفترة (1962 م- 1975)

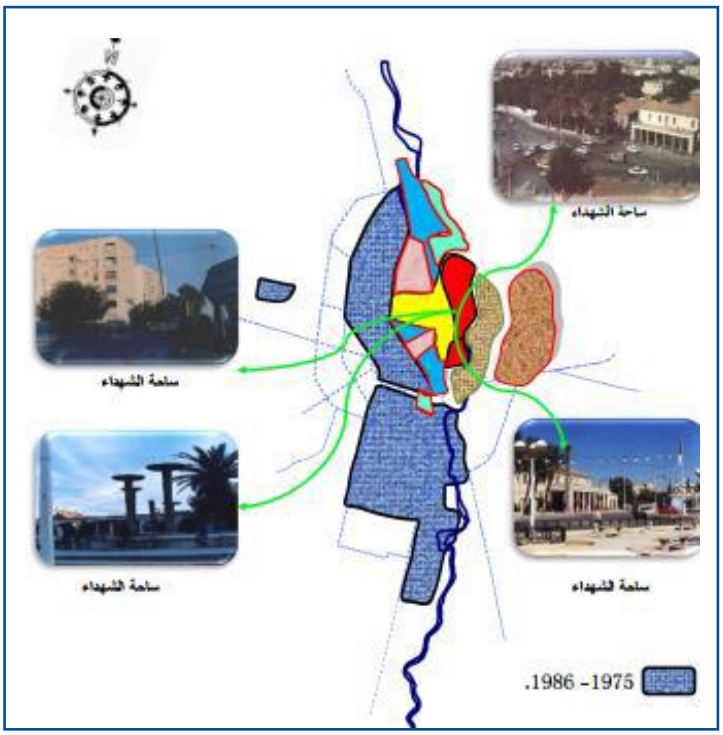


المصدر: مديرية التعمير والبناء

- **الفترة الثانية (1975 م- 1986 م):**

لعمراني الكبير الذي شهدته تميزت هذه الفترة بتغيير الهيكل و النسيج العمراني للمدينة، والتوسع المدينة ، مما أصبح التنظيم والتخطيط هو الذي يحكم التوسعات التي تعرفها المدينة ولكن أهم ما ميز هذه المرحلة هو ترقية الادارية للمسيلة من مقر دائرة إلى مصنف ولاية وذلك إثر التقسيم الاداري سنة 1974 م ،حيث استفادت المدينة من عدة هياكل ومشاريع إدارية وخدماتية وكذا برامج سكنية(أنشأت المنطقة الصناعية والمنطقة السكنية الحضرية الأولى والثانية) وظهرت عدة جزيئات ترابية وتجهيزات عامة أقرها المخطط الخماسي الثاني، وابتداء من 1975 م استفادت المدينة من أول دراسة ميدانية ومخطط عمراني وهو المخطط العمراني الموج

المخطط رقم05 :(1975-1986)

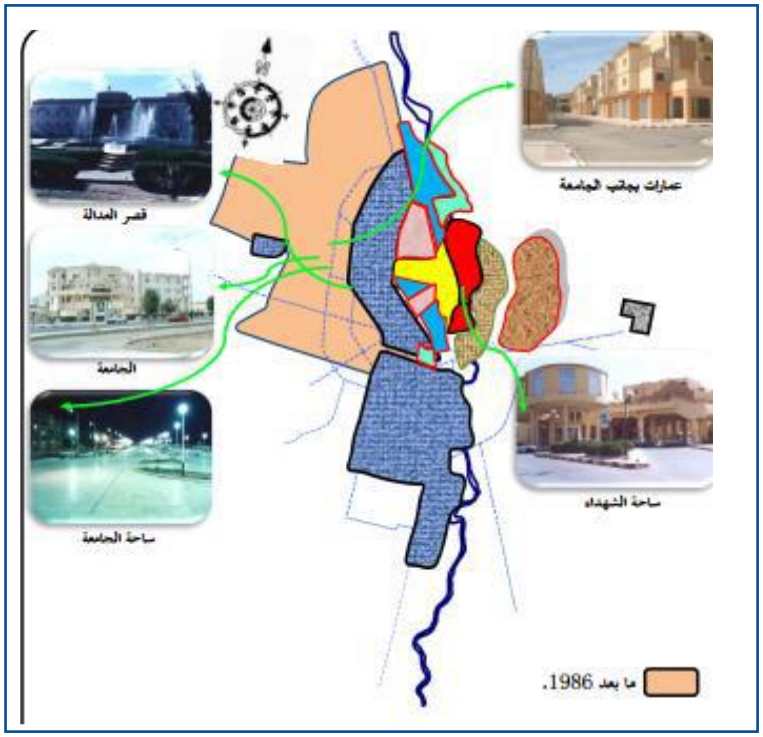


المصدر: مديرية التعمير والبناء

- **الفترة الثالثة من 1986 الى يومنا هذا:**

أستبدل المخطط العمراني الموجه في هذه الفترة سنة 1990 م بوسيلة جديدة تعرف بالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وظهور ايضا مخطط شغل الارض (P.D.A. U) وأهم ما ميز هذه المرحلة هو ظهور العديد من الأحياء الجماعية مثل حي 1000 مسكن، (P.O. S) وحي500مسكن وكذلك بعض التجزءات الترابية والمتمثلة في حي 700 مسكن، 924 مسكن، 346 مسكن 608مسكن ...الخ. إلى جانب توطين العديد من المشاريع والمرافق ذات مجال نفوذ تمتد خارج مجال المدينة كجامعة محمد بوضياف، وخط السكة الحديدية.

المخطط رقم 06: الفترة من 1986 الى يومنا هذا



المصدر: مديرية التعمير والبناء

II-6-القطاعات العمرانية في المدينة :

يقسم المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير مدينة المسيلة إلى سبع قطاعات وهي كالتالي:

القطاع الأول: يمثل المدينة القديمة ويمتد على مساحة قدرها 31.390 هكتار منها 106 هكتار للسكنات 32 للتجهيزات، 153,7هكتار حقول وبساتين وهو أقدم قطاع من حيث النشأة يتميز بنسيج منقطع وغير منسجم ولا يخضع لأي مقاييس عمرانية.

القطاع الثاني: يمثل وسط المدينة ويقع في الغرب من القطاع العمراني الأول ويجاوره، ليفصل بينهما الطريق الوطني رقم (45) يمتد على مساحة قدرها 240 تحتل السكنات 72هكتار، 108 هكتار للتجهيزات 60 هكتار للطرق، كانت نشأة وميلاد أحيائها بعد الاستقلال.

القطاع الثالث: وهو القطاع الذي يمثل المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع الى الغرب من القطاع الثاني ويمتد على مساحة قدرها 172 هكتار، منها 103 هكتار للسكنات، 42 هكتار للتجهيزات.

القطاع الرابع: وهو القطاع الذي يمثل الامتداد الطبيعي والمجالي للمنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع في الغرب ، يمتد على مساحة قدرها 168هكتار، تعود أول نشأة مساكنه الى بداية 1989 م.

القطاع الخامس: ويشكل الناحية الغربية يمتد على مساحة قدرها 323,27هكتار، 72,52 هكتار للسكنات، 88هكتار للتجهيزات، 46,69 هكتار للطرق، 116,16هكتار للمساحات الحرة.

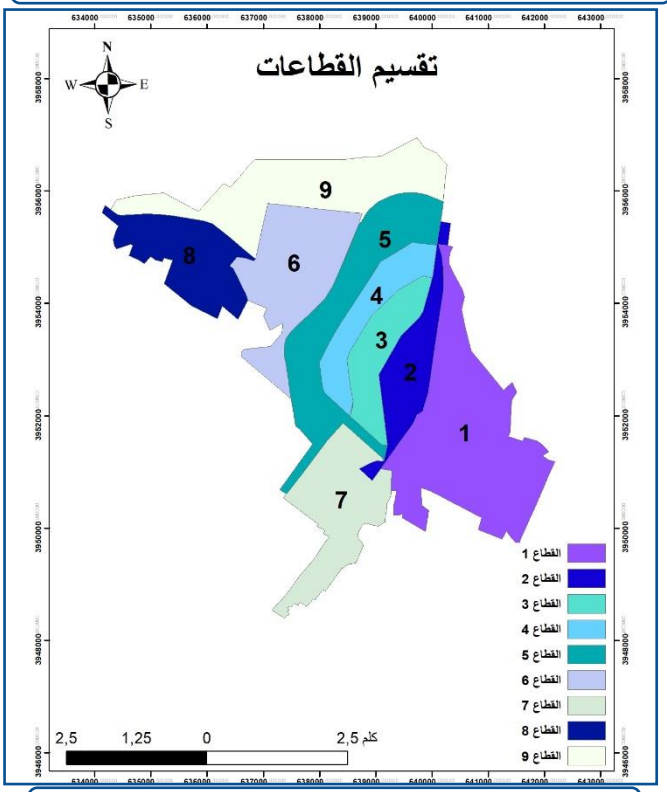
القطاع السادس: يحوي حي اشبيليا القديمة، حي 504 مسكن، حي 1200 مسكن ومجموعة من التعاونيات العقارية، والقطاع يقع بأقصى الجهة الغربية من المدينة، يتربع على مساحة قدرها 298,05هكتار، 47هكتار للسكنات، 34 هكتار للتجهيزات، 191هكتار للمساحات المبرمجة أو الحرة.

القطاع السابع: ويقع جنوب المدينة ويضم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات، يحتل مساحة إجمالية 280هكتار وهي تعد كأحد العوائق في وجه التوسع.

القطاع الثامن: يقع في الجهة الغربية والجنوبية يقطعه الطريق الوطني رقم (60)، حمام الضلعة ويشمل مساحة 264,16 هكتار.

القطاع التاسع: يقع في الجهة الغربية الشمالية وله عدة عوائق تتمثل في "واد فيض بورتم" و"المفرغة العمومية" ويعتبر من القطاعات المستقبلية وتقدر مساحته ب 440,44 هكتار.

الخريطة رقم (05): تقسيم القطاعات لمدينة المسيلة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج 2026arc gis

7-دراسة التحليلية لعناصر النظام العمراني:

تعتبر الدراسة السكنية والسكانية من القواعد الأساسية التي تقوم عليها عمليات الاستشراف العمراني، حيث تساهم في تحديد الخصائص والعلاقات القائمة بين مختلف العناصر الحضرية، وهو ما يساعد في صياغة التوجهات التنموية الملائمة.

كما تسمح هذه الدراسة باستيعاب الروابط المتعددة بين أجزاء المشهد العمراني، الأمر الذي يدعم وضع استراتيجيات مبنية على أسس علمية ودقيقة، وفق خطط تنطلق من الواقع الحالي وتستجيب لمتطلبات المستقبل، بهدف الوصول إلى تكامل وظيفي شامل.

II-7-1-الدراسة السكانية :

1-النمو السكاني لمدينة المسيلة :

يُعتبر العامل السكاني الركيزة الأساسية في أي دراسة ترتبط بالميدان العمرانية، ومن خلال تحليلنا للتطور الديموغرافي لمدينة المسيلة، نتمكن من تحديد نسق النمو ومعرفة حجم الجذب السكاني الذي شهدته المدينة، وذلك عبر تتبع الزيادة السكانية في الفترة الزمنية ما بين 1966 و2024، كما تُظهره معطيات الجدولين رقم (05) و(06):

الجدول (05): النمو السكاني لمدينة المسيلة

السنوات	1966	1977	1987	1998	2008	2016	2023	2024
عدد السكان	19657	30419	66373	100475	132975	165849	187589	191246

المصدر: ONS +الدليل الاحصائي لولاية المسيلة 2024

الجدول (06): معدلات النمو

السنوات	66-77	77-87	87-98	98-2008	2008-2016	2016-2023	2023-2024
معدل النمو	4,47	8,1	3,8	2,8	2,8	1,8	1,95

المصدر: ONS +الدليل الاحصائي لولاية المسيلة 2024

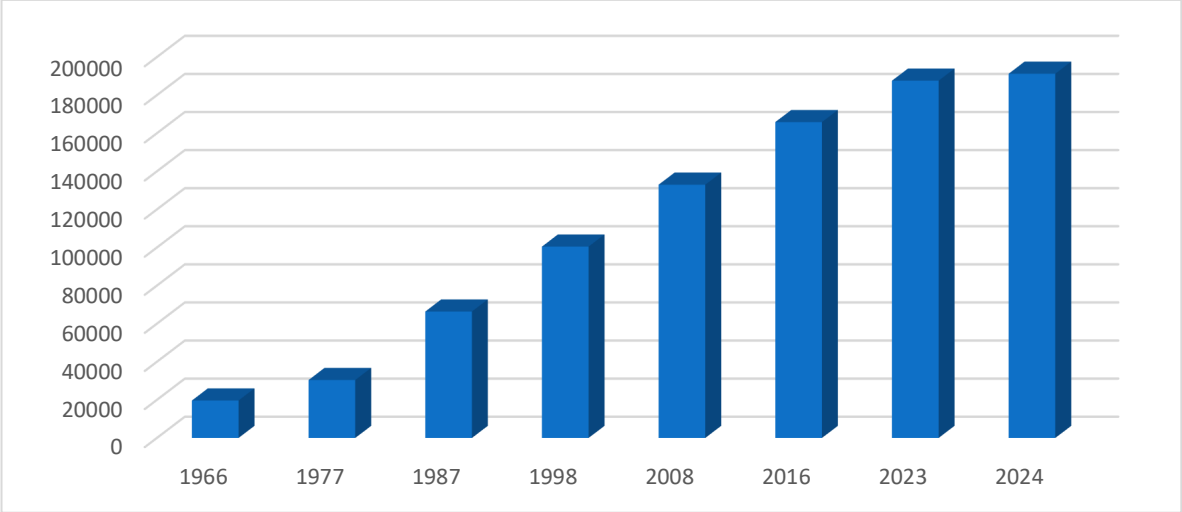
يظهر تحليل الجدولين رقم (05) و (06) تطوراً ديموغرافياً مستمراً لمدينة المسيلة، ويمكن تلخيصه في النقاط الآتية:

النمو التصاعدي: انتقل عدد السكان من 19,657 نسمة (1966) إلى 191,246 نسمة (تقدير 2024)، مما يعكس قدرة المدينة العالية على الاستقطاب السكاني عبر العقود.

تغير الوتيرة: تراجعت معدلات النمو من ذروتها (8.1% في الثمانينات) لتستقر في السنوات الأخيرة عند حدود 1.95% (2024)، وهو ما يشير إلى توجه المدينة نحو مرحلة الاستقرار الديموغرافي.

الأثر العمراني: هذا التزايد السكاني المستمر، رغم تراجع معدلاته، يفرض ضرورة تحديث المخططات العمرانية لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكن والمرافق، بما يضمن التوازن الوظيفي للمجال الحضري.

الشكل (5): النمو السكاني لمدينة المسيلة عبر السنوات 1966-2024



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم5

2-الكثافة السكانية :

تُعد دراسة الكثافة السكانية مؤشراً حيوياً ذا أبعاد اجتماعية واقتصادية متعددة، حيث تكمن أهميتها في قدرتها على توضيح أنماط التوزيع الجغرافي للسكان ومستويات تركزهم داخل المجال الحضري. وتمنح هذه الدراسة للقائمين على التخطيط أداة تحليلية دقيقة لتقييم الضغط السكاني على الأحياء، مما يسهل عملية اتخاذ القرار فيما يخص التوزيع العادل للمرافق والخدمات العمومية، وضمان تحقيق توازن وظيفي ومجالي بين مختلف قطاعات المدينة.

الجدول رقم (07): توزيع السكان حسب القطاعات لسنة 2024

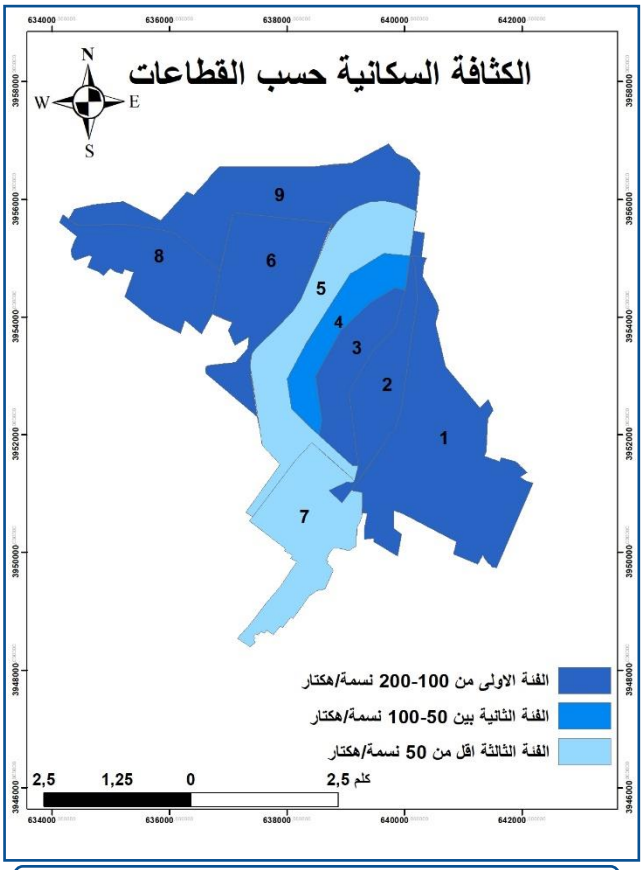
رقم القطاع	عدد السكان (نسمة)	المساحة (هكتار)	الكثافة(نسمة/هكتار)
01	32220	317,3	101
02	32647	240	136
03	33632	172	195
04	15897	168	94
05	14353	323,25	44
06	18309	298,05	61
07	/	280	/
08	/	264,16	/
09	/	440,44	/

المصدر: مكتب الإحصاء بلدية المسيلة 2024

ومن خلال الجدول رقم (07) نقسم الكثافة السكانية بالشكل التالي:

- كثافة سكانية مرتفعة (من 100 الى 200ن/ه) تظهر في القطاعات الأول والثاني والثالث.
- كثافة سكانية متوسطة (من 50إلى 100 ن/ه) نجدها في القطاع الرابع والسادس.
- كثافة سكانية منخفضة (أقل من 50ن/ه) في القطاع الخامس.

الخريطة رقم (06): الكثافة السكانية حسب القطاعات



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis2026

II-2-7-الدراسة السكنية:

يُعتبر قطاع السكن الركيزة الجوهرية في بنية النسيج الحضري، حيث يسهم بفاعلية في تحديد ملامح الاستعمالات المجالية وتوجيه مسارات التوسع العمراني. إن تداخل الوظيفة السكنية مع ديناميكيات التطور الديموغرافي يجعل منها عنصراً حاسماً في رسم السياسات التخطيطية وضمان استدامة التنمية الحضرية للمدينة.

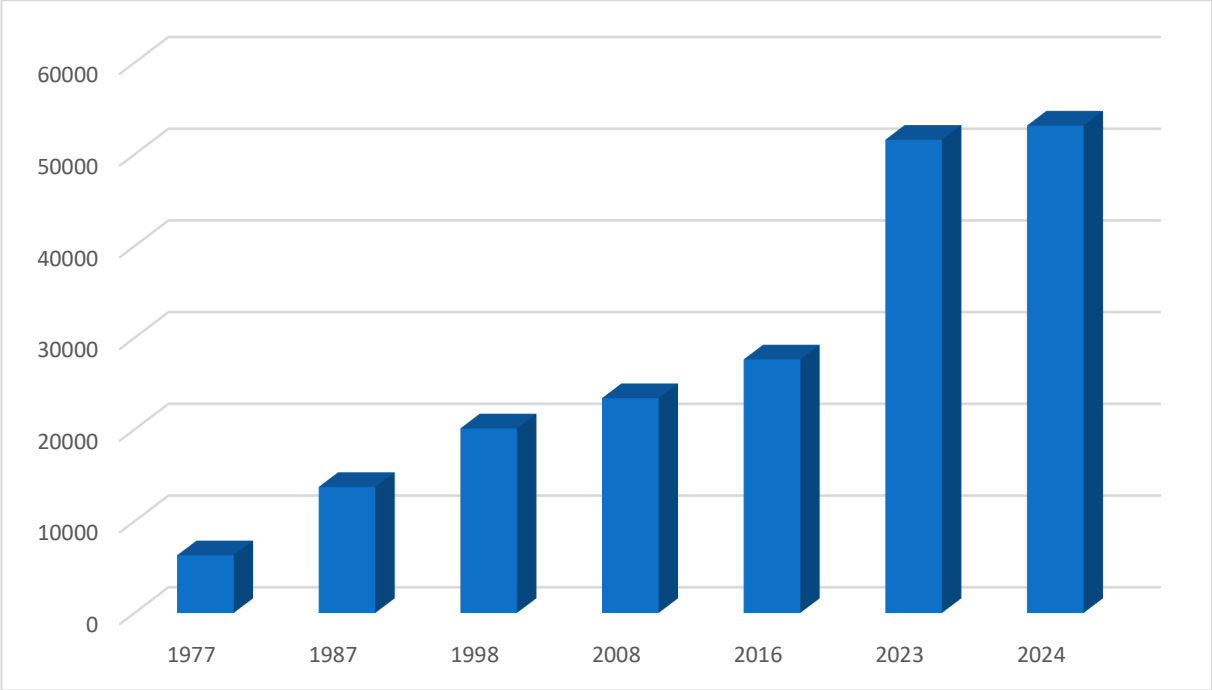
1-تطور الحظيرة السكنية :

الجدول رقم (08): تطور الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة

السنوات	1977	1987	1998	2008	2016	2023	2024
عدد السكنات	6281	13735	20119	23420	27641	51593	53135

المصدر: ONS+الدليل الاحصائي لولاية المسيلة 2024

الشكل رقم (06): زيادة عدد السكنات لمدينة المسيلة عبر السنوات (1977-2024)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم6

II-3-7 التجهيزات :

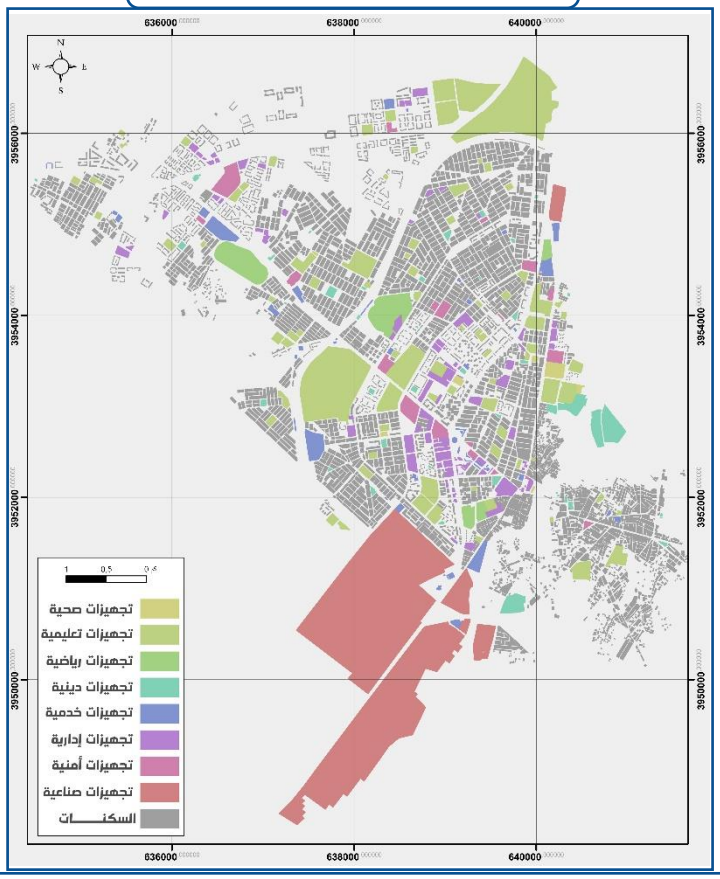
تعتبر التجهيزات عامل أساسي في التطور والتقدم للمجتمعات السكانية لأنها المحرك الأول الديناميكية الحضرية بالمدينة، حيث تجدد وظيفة المدينة وعلاقاتها فهي تتحكم في توزيع السكان وتركزهم، إضافة إلى تحكمها في قيمة المجال العمراني، وهذا ما نجده في الجدول رقم10.

الجدول رقم (09): التجهيزات المتواجدة في مدينة المسيلة

نوع التجهيز	التجهيزات التعليمية	التجهيزات الصحية	التجهيزات الدينية	التجهيزات الثقافية	التجهيزات الرياضية	التجهيزات الصناعية
العدد	80ابتدائية 28متوسطة 14ثانوية 2جامعة 2معهد 22مركز تكوين	1مستشفى 5 عيادات متعددة الخدمات 11قاعة علاج	80مسجد 3مدارس قرآنية 1زاوية	1دار ثقافة 2مركز ثقافي 4 مكتب عمومي 2 قاعة سينما 1 متحف	2قاعة متعددة الرياضات 1ملعب 1مسبح اولمبي	2 منطقة صناعية 51 شركة ناشطة

المصدر: الدليل الاحصائي لولاية المسيلة 2024+معالجة الطالبتين

الخريطة رقم (07): أنواع التجهيزات



المصدر: براهيمي هاجر، مذكرة دكتوراه، معهد تسيير التقنيات الحضرية قسنطينة 2020 ص 117

7-4-المحاور المهيكلة للمدينة:

1-خط السكة الحديدية :

خط السكة الحديدية الذي يربط المدينة بخطين(المسيلة-بريكة) و(المسيلة-برج بوعريريج) كما انه يربط المدينة بالشبكة الوطنية للسكك الحديدية.

2-الطرق :

تشق مجال مدينة المسيلة شبكة من الطرقات الوطنية، الولائية، البلدية.

2-1 الطرق الوطنية :

-الطريق الوطني رقم (40) يربط الشرق بالغرب على المحور (بريكة، مسيلة، تيارت).

-الطريق الوطني رقم (45) يربط الشمال بالجنوب على المحور (بوسعادة، مسيلة، برج بوعريريج).

-الطريق الوطني رقم (60) يربط المسيلة بالجزائر.

2-2 الطرق الولائية :

-الطريق الولائي رقم (01) يربط المدينة بالسوامع شرقا وذارع الحاجة غربا مرروا ببلدية أولاد منصور.

-الطريق الولائي رقم (02) يربط مدينة المسيلة ببلدية المطارفة شرقا.

-الطريق الولائي رقم (10) يربط مدينة المسيلة ببلدية أولاد ماضي وبلدية الشلال.

2-3 الطرق البلدية :

-الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي أولاد منصور بقرية غزال ثم الطريق الوطني (45).

-الطريق البلدي الرابط بين لحجابة والطريق الولائي رقم (10) أولاد ماضي المسيلة.

-الطريق البلدي الرابط بين مزرير وأولاد علي بن زيد.

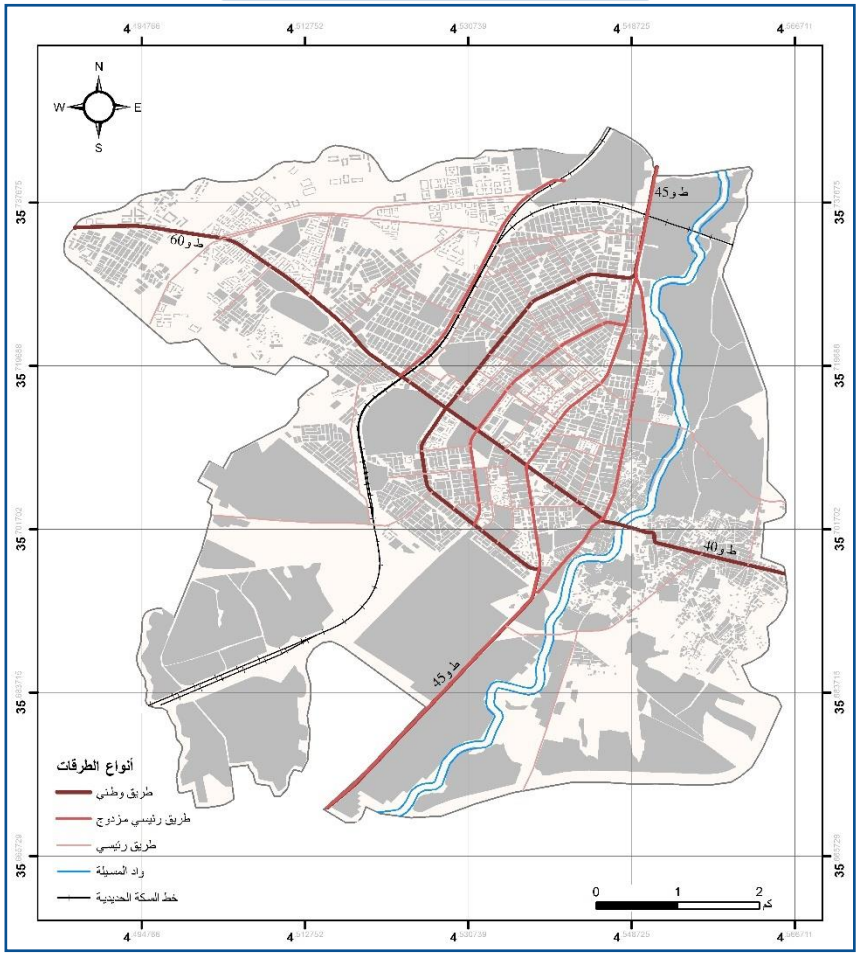
-الطريق البلدي الرابط بين سد القصب بالطريق الوطني رقم (10).

-الطريق البلدي الرابط بين حي نوارة ولاروكاد.

-الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي رقم (01) مسيلة أولاد منصور ثم قرية لحصن.

-الطريق البلدي الرابط بين أولاد بديرة وأولاد سلامة.

الخريطة رقم (08): شبكة الطرق



المصدر: براهيمي هاجر، مذكرة دكتوراه، معهد تسيير التقنيات الحضرية قسنطينة 2020 ص 117

7-5- المساحات الخضراء :

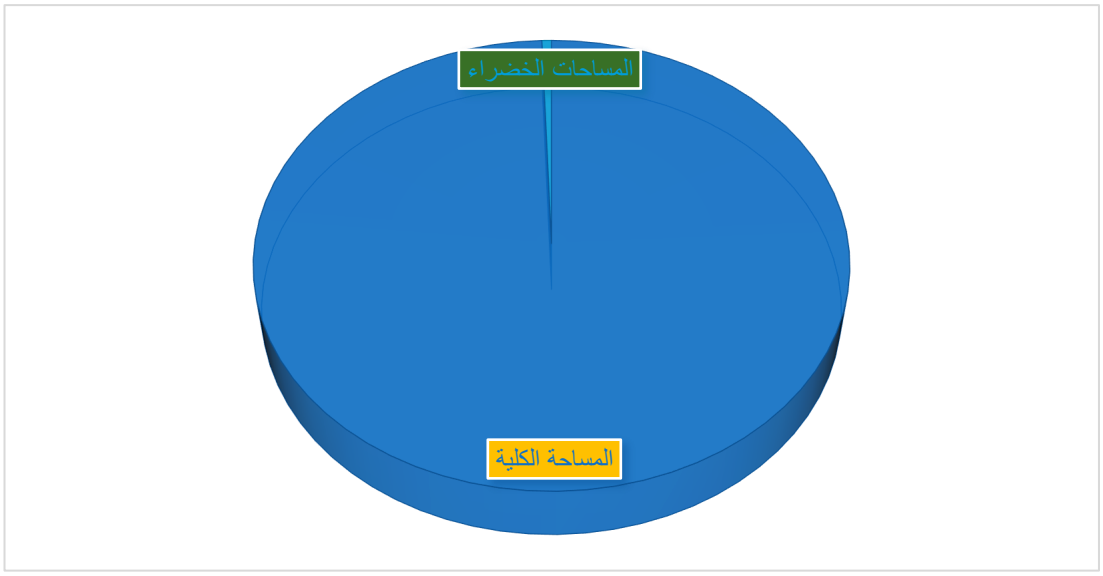
تعتبر المساحات الخضراء العنصر الديناميكي المليء بالحركة الذي يؤمه جميع السكان بجميع طبقاتهم منفردي أو مجتمعين ليمارسوا فيها أنشطتهم الحضرية.

الجدول (10): المساحات الخضراء بمدينة المسيلة

مساحة المساحات الخضراء (هكتار)	10,25
النسبة%	%0,57

المصدر: مكتب الإحصاء بلدية المسيلة

الشكل (07): نسبة المساحات الخضراء بمدينة المسيلة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد عل معطيات الجدول رقم11

7-6- توزيع المساحات الخضراء على قطاعات المدينة :

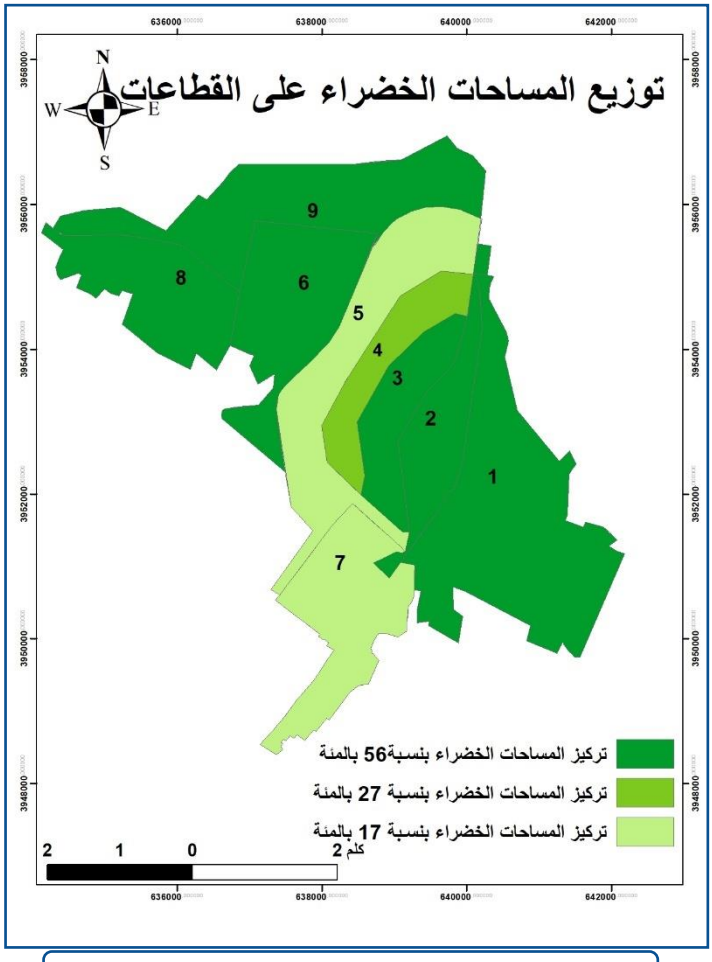
بناءً على البيانات المستقاة من المصالح التقنية لبلدية المسيلة، يُلاحظ أن المدينة تضم ما يقارب 25 فضاءً أخضر، تتنوع بين مساحات عمومية وأخرى خاصة ملحقة بالمجمعات السكنية. ومع ذلك، فإن أغلب هذه الفضاءات لا تؤدي أدوارها الوظيفية المنشودة، حيث تحول بعضها إلى نقاط مهملة أو مشوهة بصرياً، مما أدى إلى تراجع كفاءتها البيئية وانعكس سلباً على الصحة العامة والجمالية العمرانية للمدينة.

الجدول رقم (11): توزيع المساحات الخضراء على القطاعات

	القطاع (3+2+1)	القطاع (6+4)	القطاع (7+5)	المجموع
مساحة المساحات الخضراء (هكتار)	57724	27880	16932	102536
النسبة %	56,29	27,19	16,51	100

المصدر: مكتب الإحصاء بلدية المسيلة

الخريطة رقم (09): توزيع المساحات الخضراء على قطاعات المدينة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج 2026arc gis

خلاصة الفصل الثاني:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة، تبيّن أنّها تحظى بموقع جغرافي استراتيجي ساهم بشكل كبير في توجيه مسار تطورها العمراني عبر مختلف المراحل التاريخية. كما تتميز المدينة بتباين واضح في الارتفاعات، حيث يتراوح علوها بين 400 م و830 م، وهو ما كان له تأثير مباشر على أنماط التوسع الحضري.

وقد أظهرت نتائج التحليل وجود عدم توازن في توزيع السكان والكثافات عبر مختلف القطاعات، مع هيمنة واضحة للنمط السكني الفردي مقارنة بباقي الأنماط.

أما فيما يخص التجهيزات، فرغم توفرها وتنوعها، إلا أنها تعرف توزيعا غير متكافئ، مما يؤثر على فعالية أدائها. كما تبين أن المساحات الخضراء محدودة من حيث النسبة، ولا تؤدي الدور الوظيفي والبيئي المطلوب منها بالشكل الكافي.

الفصل الثالث

مقدمة:

سنتطرق في هذا الفصل الى تحليل منطقة الدراسة التي تتمثل في حي العرقوب، وذلك من أجل تحديد مناطق الارتفاق المحاذية للمجاري المائية، مع دراسة مدى قابلية هذه المساحات لاستيعاب حلول تقنية تعتمد على الأنظمة الخضراء وفهم كيفية إدارة المساحات غير المبنية، تمهيدا لتقديم تصور يدمج بين الوظيفية الجمالية للمساحات الخضراء ووظيفتها الحمائية كحواجز طبيعية ضد مخاطر الفيضانات.

- التعريف بمنطقة الدراسة :

يعتبر حي العرقوب من أقدم أحياء مدينة المسيلة وهو متأثر بطابع المدن العربية القديمة حيث كان يستقطب السكان النازحين من الأرياف المجاورة للمدينة، وحسب التقسيم الحضري لمدينة المسيلة المحدد في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU) فإن حي العرقوب يقع في المنطقة الحضرية رقم 1.

-1 موقع وحدود حي العرقوب :

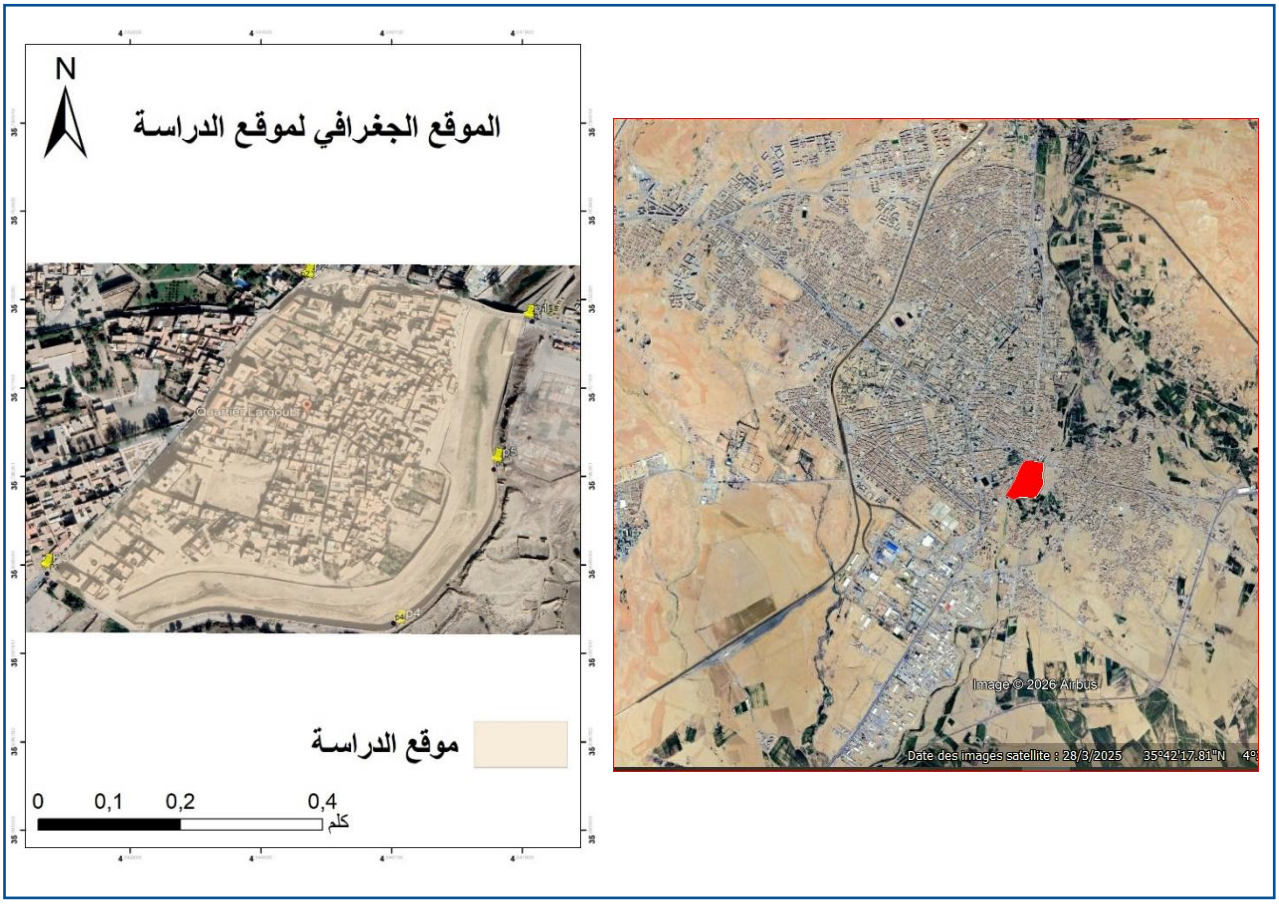
-1-1 الموقع :

تقع منطقة الدراسة (حي العرقوب) في الجهة الشرقية من النسيج الحضري لمدينة المسيلة، على الضفة الغربية لوادي القصب.

-1-2 الحدود :

- من الشمال: الطريق الوطني رقم (60)، ساحة الشهداء.
- من الشرق: واد القصب.
- من الغرب: الطريق رقم (45) بوسعادة.
- من الجنوب: الحديقة القديمة.

الخريطة رقم (10): خريطة موقع حي العرقوب



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis و google earth2026

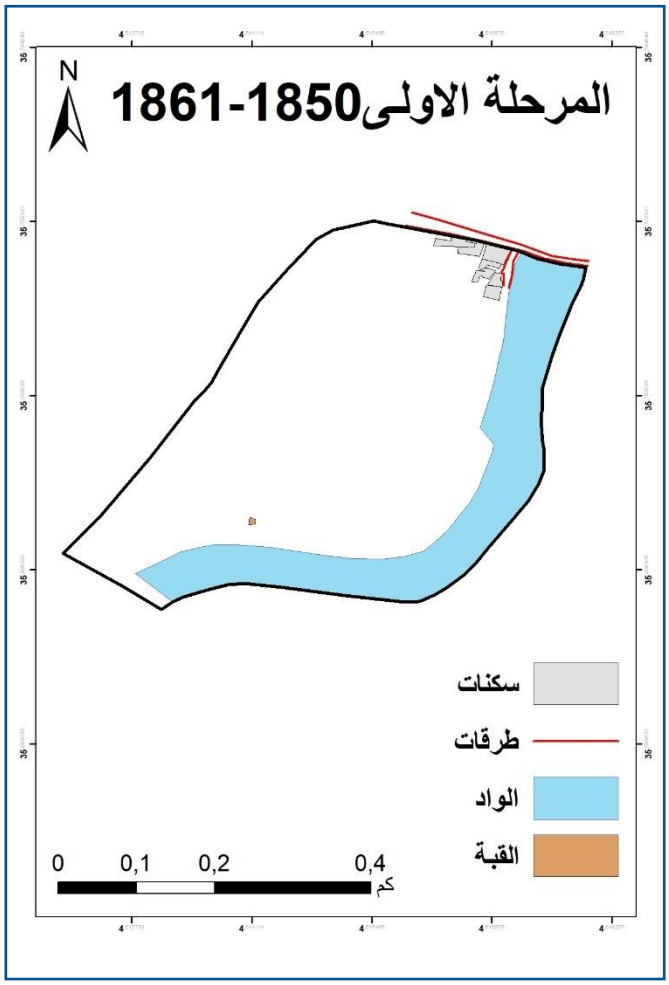
2- لمحة تاريخية لحي العرقوب :

يُعد "حي العرقوب" من أعرق الأحياء بمدينة المسيلة، حيث تشكلت نواته الأولى من خلال موجات الهجرة السكانية القادمة من الأرياف والضواحي المجاورة. وقد لعب هؤلاء المهاجرون الدور المحوري في تأسيس الحي وتطوره عبر محطات تاريخية متلاحقة يمكن تلخيصها في الآتي:

2-1 المرحلة الاولى(:1850م-1861م) :

تتمثل هذه المرحلة في تشكل النواة الأولى لحي العرقوب على ضفاف الوادي، حيث بدأ تشكيل الحي بمساكن قليلة قد يصل عددها نحو 15 مسكن، وقاطني هذه السكنات من العرب واليهود، وكانت تقام في هذه السكنات حرف مختلفة منها (غزل الصوف، الدباغة) بالإضافة الى بعض انواع التجارة.

الخريطة رقم (11): المرحلة الأولى (1850-1861)

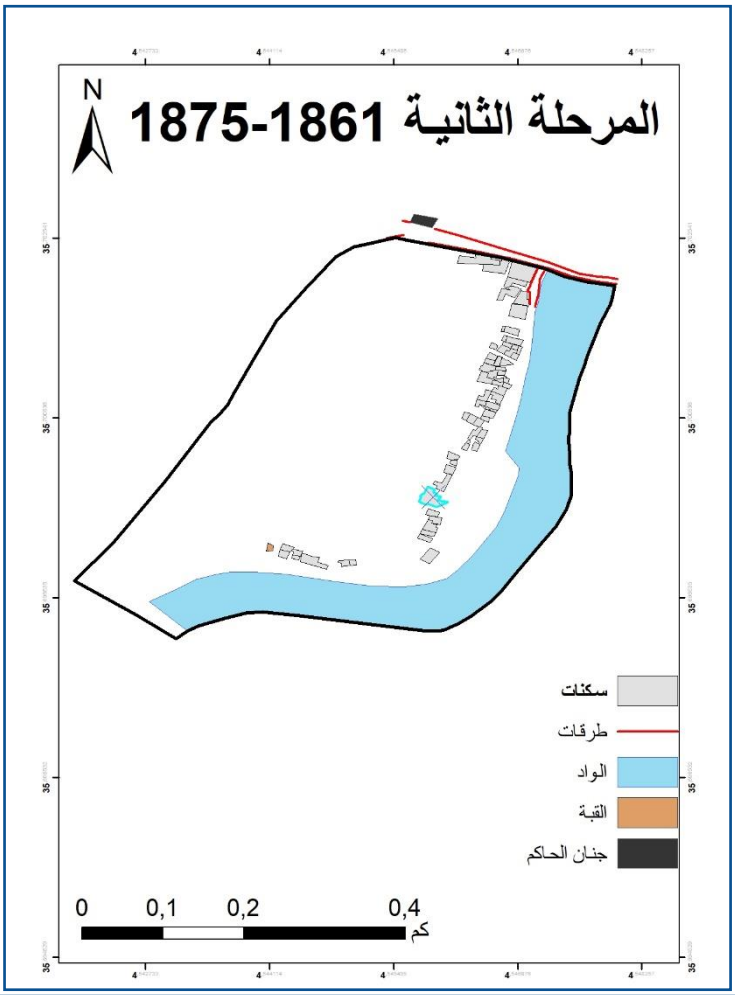


لمصدر: المجلة الافريقية، التاريخ الاجتماعي الجزائري باريس 1861+ من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis 2026

2-2المرحلة الثانية (1861-1875):

في هذه المرحلة بنيت المساكن بمحاذاة الوادي حتى الوصول الى القبة(المرابط) وكان التوسع ممتد على شكل خطي بغرض الحفاظ على الأراضي الزراعية والبقاء بالقرب من الواد، أما بالنسبة لباقي المساحة فهي عبارة عن أراضي فلاحية وبساتين.

الخريطة رقم (12): المرحلة الثانية (1861-1875)

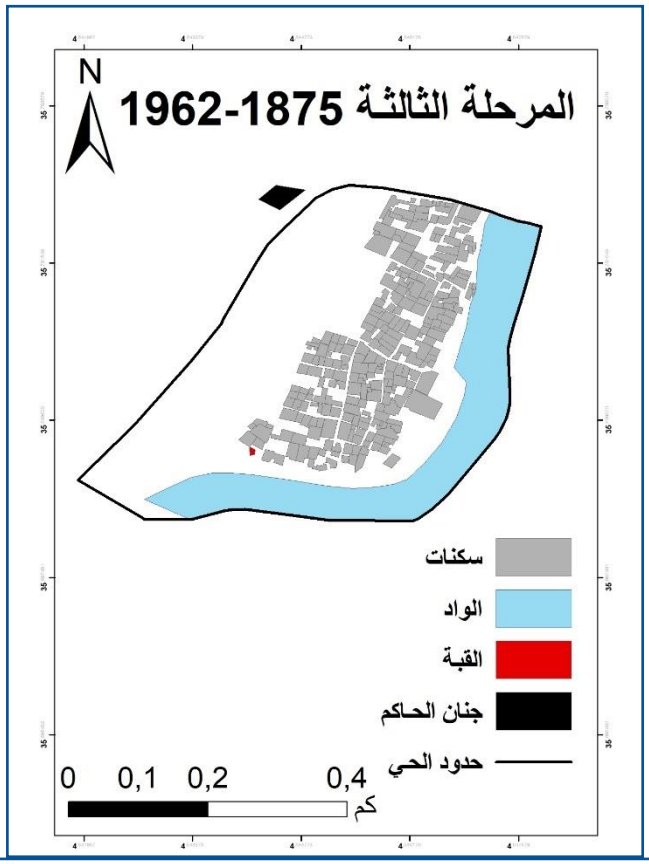


المصدر: المجلة الافريقية، التاريخ الاجتماعي الجزائري باريس 1861+ من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis 2026

2-3المرحلة الثالثة (1875-1962):

في سنة 1875 ضرب الزلزال في الجهة الشرقية للمدينة فأصاب عدة مناطق منها (الشتاوة، الكراغلة) ...، وهو السبب أثر على نمو الحي واجبر السكان هذه المناطق الى التوسع في حي العرقوب على حساب الاراضي الفلاحية والبساتين مع بقاء عدد من السكان في هذه المناطق التي ضربها الزلزال.

الخريطة رقم (13): المرحلة الثالثة (1875-1962)

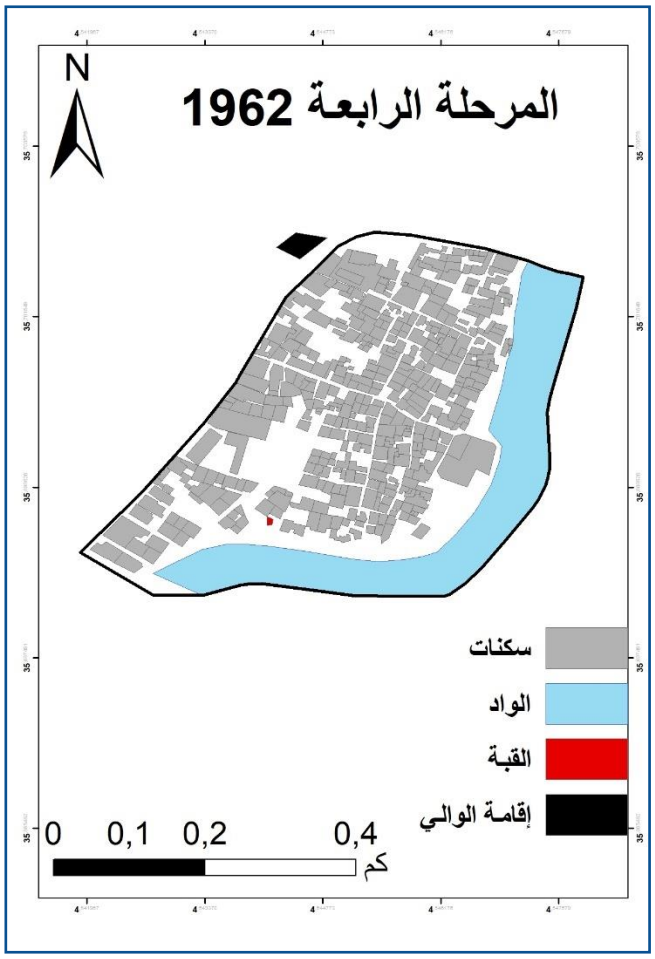


المصدر: المجلة الافريقية، التاريخ الاجتماعي الجزائري باريس 1861+ من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis 2026

2-4المرحلة الرابعة (1962-الى يومنا هذا) :

في هذه المرحلة كان هناك توسع كبير وملحوظ للسكان، بسبب الزلزال الذي ضرب مرة ثانية في الجهة الشرقية من الوادي والذي خلف اضرار كبيرة، مما اجبر سكان الاحياء المتضررة من المغادرة هذه المناطق والسكن في كل من حي العرقوب والكوش.

الخريطة رقم (14): المرحلة الرابعة (1962)

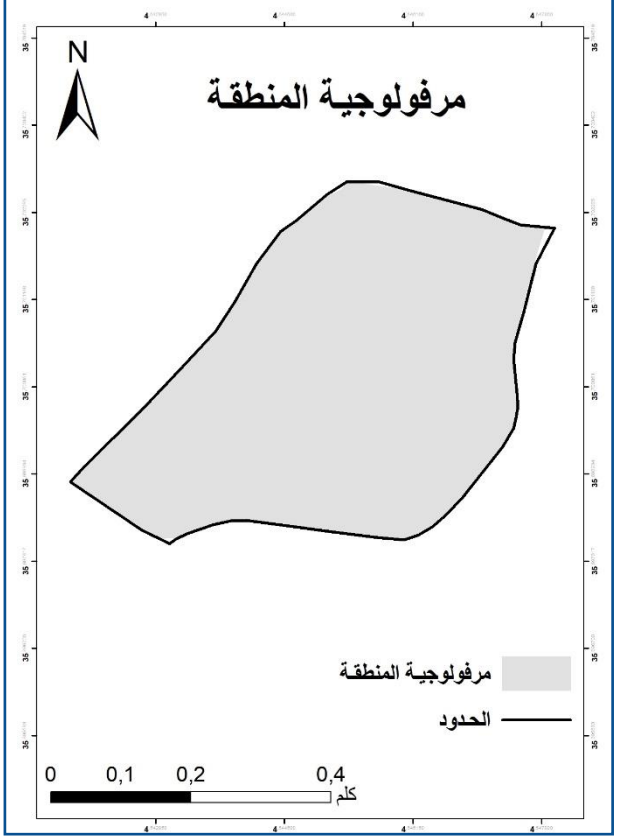


لمصدر: المجلة الافريقية، التاريخ الاجتماعي الجزائري باريس 1861+ من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis 2026

-4مورفولوجية منطقة الدراسة :

أرضية المشروع عبارة عن قطعة بشكل غير منتظم (عضوي)، حيث يطغى عليه العفوية في التوسع، تتربع على مساحة تقدر ب 09, 16هكتار

الخريطة رقم (15): مورفولوجية منطقة الدراسة

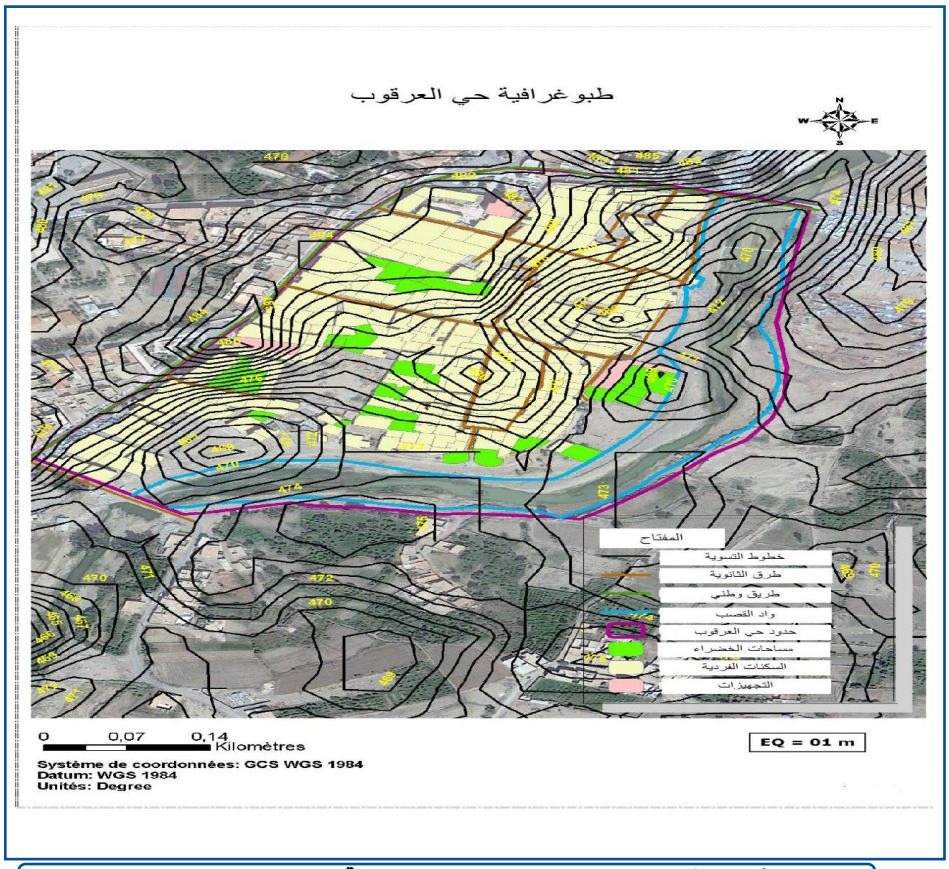


المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

-5طوبوغرافية حي العرقوب:

يتميز هذا الحي ذو أرضية مستوية تسهم الطوبوغرافيا المسطحة بزيادة مقدار الضرر في ركود المياه داخل الحي.

الخريطة رقم (16): طوبوغرافية منطقة الدراسة

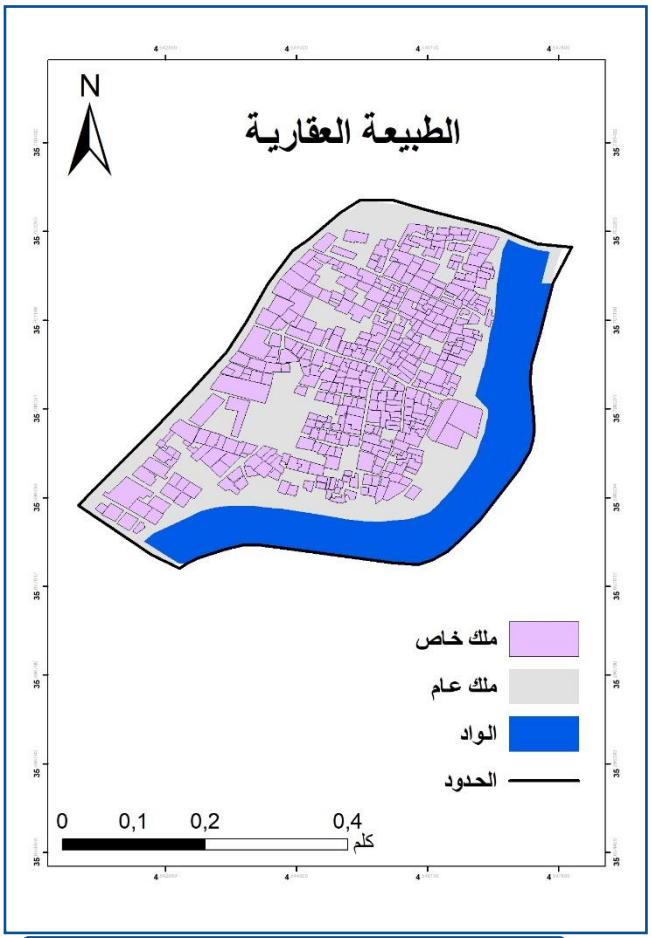


المصدر: مذكرة خطر الفيضانات على التوسعات العمرانية من إعداد عزيزي عبد المجيد,73

III-6الطبيعة العقارية للحي :

تقدر مساحة الحي ب 16.09 هكتار يسكنه حوالي (1690 نسمة) حسب احصائيات 2008 وذلك بكثافة سكنية تقدر ب 105 نسمة /هكتار وتعود المكية العقارية للخواص ماعدا بعض التجهيزات (المساجد، المدرسة والساحات) وهي ملكية عامة التي تعود ملكيتها للبلدية وقدرت مساحتها ب 6.39 هكتار.

الخريطة رقم (17): الطبيعة العقارية



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

7-الارتفاقات :

ان مجال منطقة الدراسة من خلال معطيات الوضعية الحالية وكذلك توجيهات مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير،(PDAU) يتبين انه يشكل توسع طبيعي للنسيج الحضري لمدينة المسيلة، الا انه يعاني من عدة عوائق مجالية نذكر منها:

1. **عائق خطر الفيضان:** وقوع الحي على ضفاف وادي القصب يجعله عرضة لارتفاقات قانونية صارمة، حيث تصنف الأراضي المحاذية للوادي "مناطق خطر" يمنع فيها البناء او التوسع العمراني لحماية السكان.
2. **العائق الطوبوغرافي:** يتميز الحي بوجود تدرجات في المنسوب (منحدرات)في بعض جهاتهما يعقد عملية مد شبكات الصرف الصحي وتصريف مياه الامطار.
3. **انعدام الاوعية العقارية:** يعاني الحي من تشبع كلي في المساحات، مما يمنع انشاء مرافق عمومية جديدة (مساحات خضراء، مواقف سيارات) الا عن طريق الهدم او إعادة الهيكلة.

هشاشة التربة: طبيعة التربة القريبة من المجرى المائي غالبا ما تكون طينية او رسوبية، مما يفرض ارتفاقات تقنية ترفع تكاليف التأسيس للبناء.

8- دراسة المحيط المجاور:

يرتبط المحيط المجاور بمنطقة الدراسة ارتباطا وثيقا سواءا من حيث الخدمات او التعليم او غيرها حيث يحيط بالحي مجموعة من التجهيزات والاحياء وغيرها

- من الشمال: الكوش.
- من الجنوب: ولاد سيدي محمود.
- من الشرق: واد القصب والكدية سابقا.
- من الغرب: القرافة وطريق أم الزواوش.

الخريطة رقم (18): المحيط المجاور لمنطقة الدراسة

المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج Google Earth

9-الدراسة السكانية :

الجدول رقم (12): المعطيات السكانية لمنطقة الدراسة

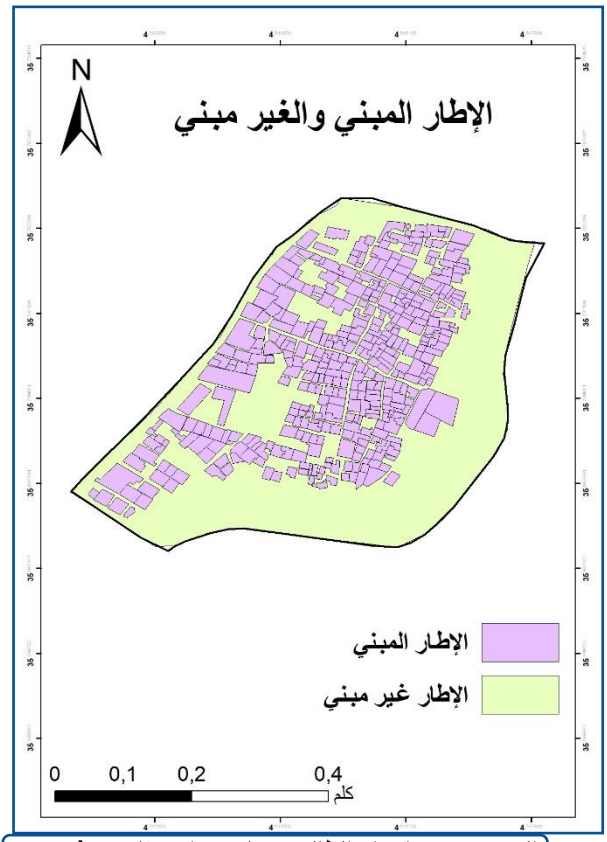
منطقة الدراسة	المساحة(الهكتار)	عدد السكان	معدل شغل المسكن	الكثافة السكانية
حي العرقوب	16.09	3720	5فرد/مسكن	105

المصدر: من إعداد الطالبتين

10-الدراسة العمرانية:

10-1-دراسة الإطار المبني والغير مبني:

الخريطة رقم (19): الإطار المبني والغير مبني لمنطقة الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

1-1 الاطار المبني :

تطرقنا الى دراسة الإطار المبني في الحي وجدنا انه يتكون من سكنات فردية حيث وجدنا 620مسكن فردي وعدة تجهيزات.

1-1-2 السكنات :

بتحليل وشرح عناصر البنية المعمارية يمكن التعرف على اهم الخصائص والمميزات المعمارية المميزة للنسيج العمراني المتواجد بالحي.

من خلال تطرقنا الى دراسة الإطار المبني والإطار غير المبني في الحي وجدنا انه يتكون من المساكن (620) مسكن.

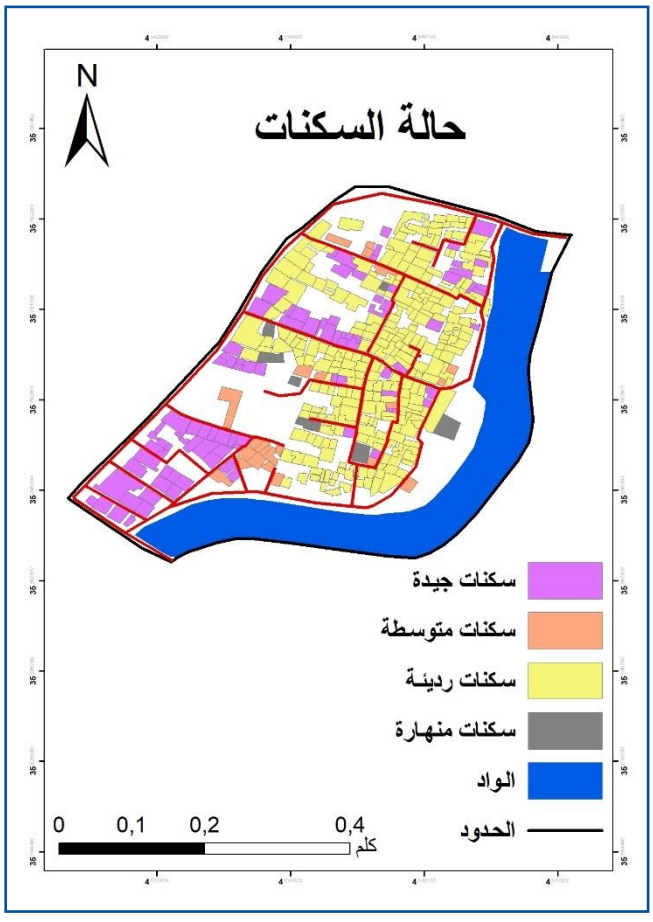
حيث لاحظنا اختلاف في الحالة الفيزيائية للمساكن فمنها ذات الحالة الجيدة وذات الحالة المتوسطة وأيضا الرديئة وهو ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (13): الحالة الفيزيائية للسكنات

الحالة	جيدة	متوسطة	رديئة	المجموع
العدد	100	80	440	620
النسبة	16,12	12,90	70,96	100

المصدر: من إعداد الطالبتين

الخريطة رقم (20): الحالة الفيزيائية للسكنات

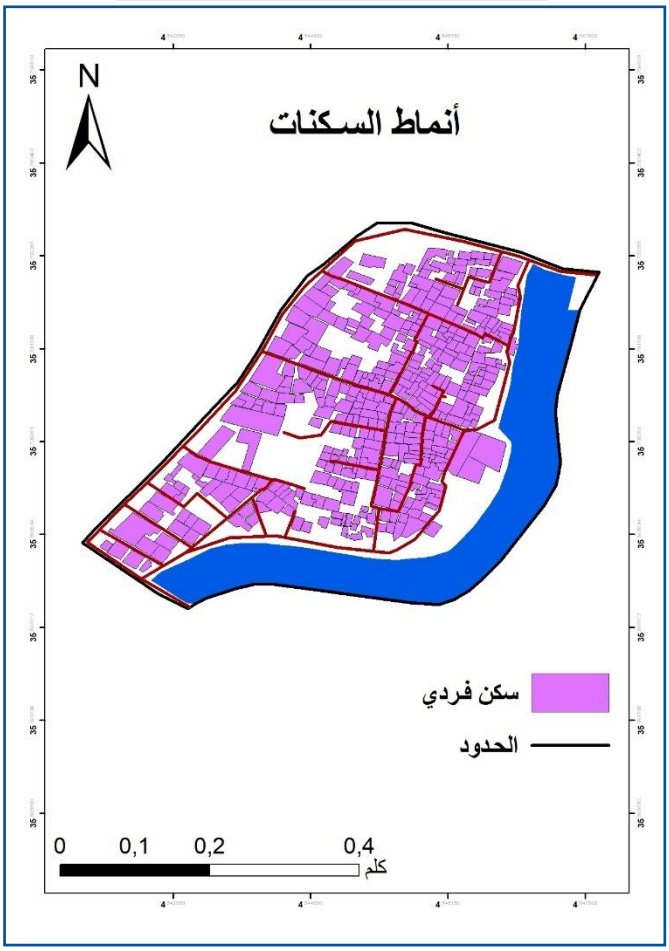


المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

3-1-1 أنماط السكنات :

تحتوي منطقة الدراسة على نمط واحد فقط من أنواع السكن وهو النمط الفردي.

الخريطة رقم (21): أنماط السكنات

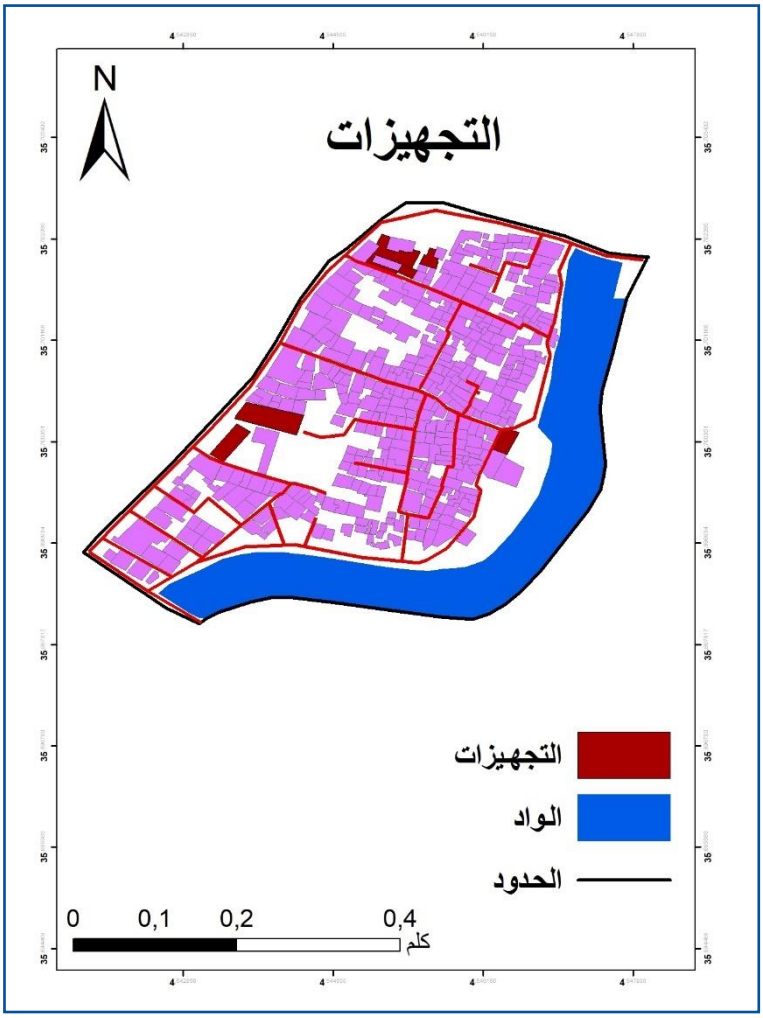


المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

1-1-4التجهيزات :

يتوفر الحي على عدة تجهيزات وهي موزعة بطريقة غير منتظمة، وكل تجهيز يؤدي وظيفة معينة حيث تقع المدرسة الابتدائية والفندق في الجهة الشمالية للحي بينما المسجد والفندق الثاني فيقعان في الجهة الغربية للحي، اما بالنسبة للمسجد الثاني فيقع في الجهة الشرقية، وبالنسبة للنشاطات التجارية فهي متكاثفة في الناحية الشمالية

الخريطة رقم (22): التجهيزات الموجودة في منطقة الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

الصورة(07):الفندق

المصدر :إلتقاط الطالبتين

الصورة (08):المدرسة الابتدائية

المصدر :إلتقاط الطالبتين

الصورة (09):المسجد

المصدر :إلتقاط الطالبتين

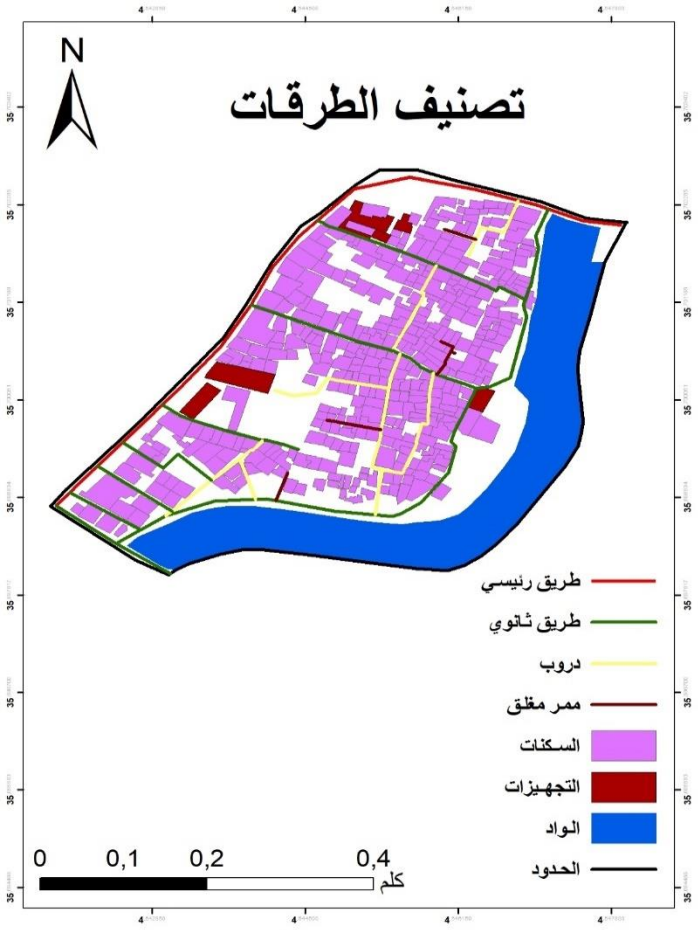
1-2الاطار غير المبني:

1-2-1 الطرق :

1-تصنيف الطرقات:

يحتوي الحي على طريقين رئيسيين وهي واسعة نسبيا، ولها دور كبير على الحي فهي تعتبر بمثابة حدود الحي وتوجد ايضا طريقين فهما ثانويان ويحتوي ايضا على عدة ازقة وشوارع فهي ضيقة ملتوية ونجد بعض الممرات مغلقة ويعود طابعها للمدن الاسلامية احتراما للعادات والتقاليد كالحرمة.

الخريطة رقم (23): تصنيف الطرقات في منطقة الدراسة



المصدر : من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

2-حالة الطرقات :

نجد معظم الأزقة والشوارع غير معبدة وأرضيتها عبارة عن حجارة وهي ضيقة وأغلبيتها تنعدم فيها الحركة الميكانيكية وهي من سمات الأحياء القديمة أما بالنسبة للطرقات المعبدة فهي الطرقات الرئيسية التي لها وظيفة هامة وتلعب دورا كبيرا في إعطاء درجة أهمية المنطقة.

الصورة(10):دروب

المصدر:إلتقاط الطالبتين

الصورة(11):طريق ثانوي

المصدر:إلتقاط الطالبتين

1-2-2المساحات الخضراء :

لاحظ نقص حاد في المساحات الخضراء في منطقة الدراسة وهي قليلة وغير مهيأة ماعدا للمساحات التابعة للتجهيزات وتعاني إهمال كبير من طرف المسؤولين وحتى السكان حيث تقدر مساحتها ب 3.0 هكتار أي بنسبة4% .

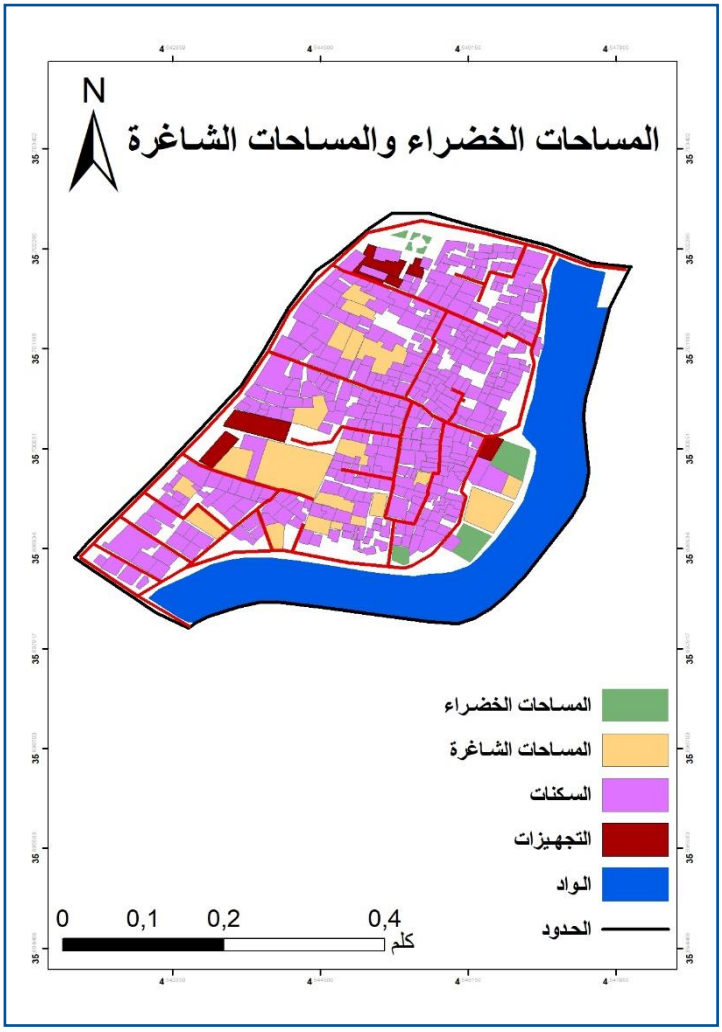
الصورة (12):مساحات خضراء

المصدر:إلتقاط الطالبتين

الصورة(13):مساحات شاغرة

المصدر:من إلتقاط الطالبتين

الخريطة (24): المساحات الخضراء والمساحات الشاغرة الموجودة في منطقة الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

1-2-3مساحات اللعب :

لا يتوفر الحي على مساحة مهيئة لاستقبال أي نشاط ترفيهي مخصص للصغار، وهي منعدمة تماما مما جعل الأطفال يلعبون أمام الواد وفي الشوارع وفي الازقة.

الصورة(14):زقاق

المصدر :إلتقاط الطالبتين

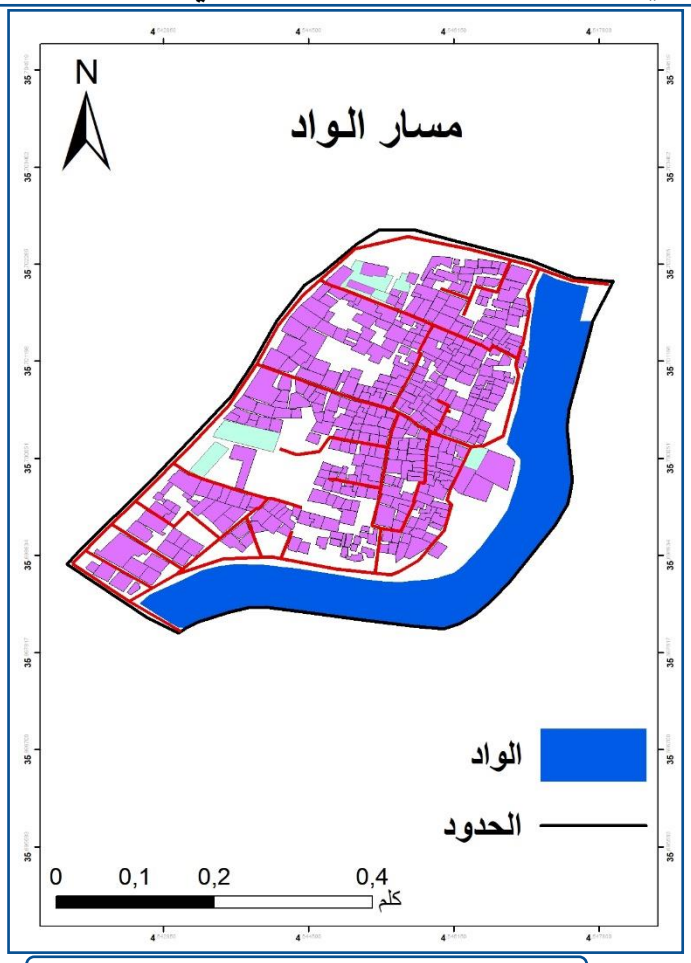
الصورة(15):الوادي

المصدر :إلتقاط الطالبتين

11-عائق التوسع:

يمر بمنطقة الدراسة واد القصب مم يجعله عائقا للتوسع وخطر طبيعي على منطقة الدراسة، كما هو موضح في الخريطة.

الخريطة رقم (25): مسار الواد الموجود في منطقة الدراسة.



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

الصورة(16):مسار الواد

المصدر:إلتقاط الطالبتين

الصورة(17):مسار الواد

المصدر:إلتقاط الطالبتين

المشروع التنفيذي

-البرمجة العمرانية:

إن عملية البرمجة العمرانية تعد من أهم العمليات في المشاريع العمرانية حيث تساعد على الاستغلال الأمثل والعقلاني للأرض والمجال، وسنحاول من خلال هذه العملية استغلال مجالات الارتفاق المحاذية للمجاري المائية وتحويلها الى فضاءات خضراء في حي العرقوب بالمسيلة والمتمثلة في:

- تحويل حواف مجاري المياه من مناطق مهجورة او مفرغات عشوائية الى "احزمة خضراء" مهيكلة للحي.
- فضاءات ترفيهية مهيأة للأطفال مدمجة مع وحدات خدماتية جوارية خفيفة لتعزيز الحيوية الاجتماعية للحي.

1- المعطيات الخاصة بالبرمجة:

الجدول رقم (14): المعطيات الخاصة بالبرمجة العمرانية

المساحة العقارية (الهكتار)	**16,09**
عدد السكان(نسمة)	**3720**
عدد السكنات	**620**
الكثافة السكانية(ن/ه)	**105**
الكثافة السكنية (مسكن/هكتار)	**6**
معامل شغل المسكن (نسمة/مسكن)TOL	**05**
مساحات خضراء واللعب (هكتار)	**1,86**

المصدر: من إعداد الطالبتين

2- حساب المساحات الخضراء :

لدينا المعيار الخاص بحساب المساحات الخضراء ويمثل 6.8 م 2 لكل فرد، ومنه فإن:

المساحات الخضراء اللازمة: عدد السكان x نصيب الفرد.

3720x6,8م²=25296م²

3- حساب العجز في المساحات الخضراء :

العجز: المساحات الخضراء اللازمة – المساحات الخضراء المتوفرة.

25296- 2128,22=23167,78 م²

اذن العجز:

23167,78م²

4-حساب مساحات اللعب الازمة :

عدد السكان x5

3720X5م ²=18600

وبالتالي العجز الكلي لمساحات اللعب والمساحات الخضراء هو:

مجموع المساحات الخضراء واللعب اللازمة- المساحات الخضراء واللعب الموجودة=

(23167,78+18600)-25296=16471,78م²

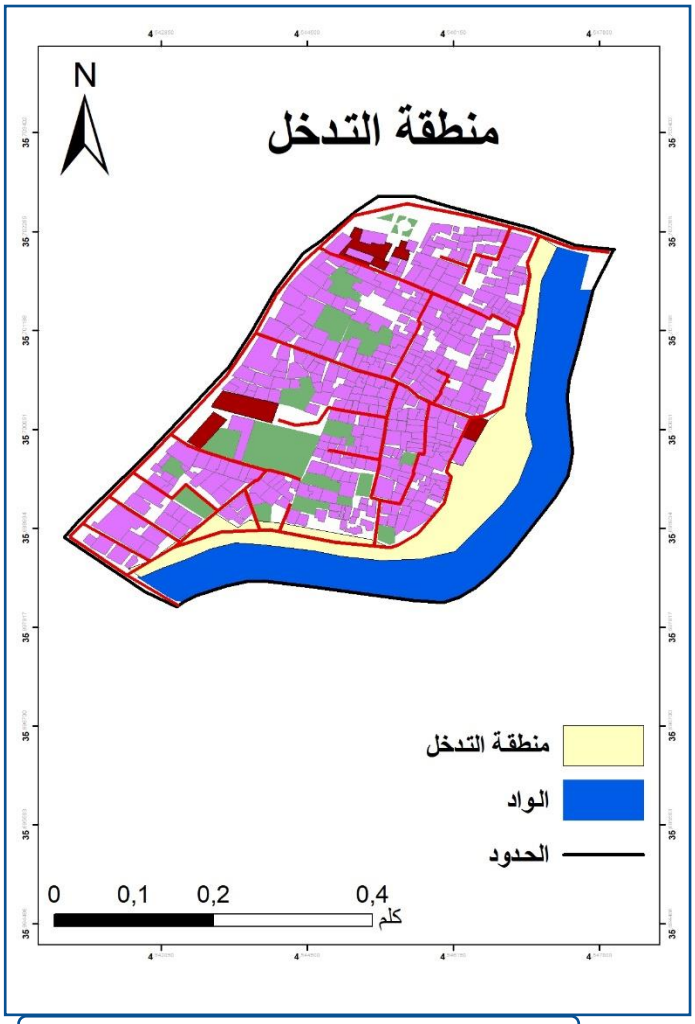
4- مبادئ التهيئة:

إن عملية التهيئة والتخطيط العمراني يجب أن تمر بعدة مراحل لتحقيق مشروع عمراني متكامل ومتناسق يراعى فيه مختلف الجوانب التي تعتبر أساسية في المشاريع العمرانية (بيئية واجتماعية وعمرانية واقتصادية).

حيث اعتمدنا على:

- حماية ضفاف الوادي بتدعيمه بحواجز خرسانية او حجرية لحمايته من خطر الفيضان.
- انشاء احزمة خضراء للواد مع خلق فضاءات خاصة للجلوس ومساحات لعب الاطفال.
- تجهيزات حضرية (مقاعد، اكشاك خشبية، حاويات نفايات).
- اختيار أنواع من الأشجار التي تمتص المياه ولها جذور قوية تثبت التربة على ضفاف الوادي لمنع الانجراف.
- استخدام مواد في ممرات المشي تسمح بتسرب مياه الامطار الى الأرض بدلا من تراكمها.
- لوحات توجيهية تشرح أهمية الحزام الأخضر وكيفية الحفاظ عليه.

الخريطة رقم:(26): منطقة التدخل



المصدر: من إعداد الطالبتين باستخدام برنامج arc gis

5-عملية التدخل على مستوى المساحات الخضراء ومساحات اللعب :

- توزيع المساحات الخضراء ومساحات اللعب وفق المعايير الوطنية والمقدرة ب:
- 6,8 م² لنصيب الفرد من المساحات الخضراء و5 م² بالنسبة لمساحات اللعب وذلك حسب احتياج السكان.
- توزيع المساحات الخضراء على ضفاف الوادي.
- خلق متنفس للسكان بتحويل ضفاف الوادي من منطقة خطر وتهميش الى قطب ترفيهي وبيئي يوفر خدمات جوارية تساهم في تحسين الإطار المعيشي للسكان وكذلك حمايتهم من خطر الفيضان.
- تم إزالة 2 من البنايات في منطقة التدخل بجانب الواد وسيتم التعويض لهم .

-6الاقتراحات :

-6-1 المساحات الخضراء على مستوى ضفاف الواد :

الأشجار :

الصفصاف: تمتلك شبكة جذور قوية وعميقة جدا تعمل ك "شبكة امان" تمنع انجراف التربة وتآكل ضفاف الوادي اثناء الفيضانات.

تتميز بقدرة فائقة على امتصاص كميات كبيرة من المياه الزائدة، مما يساعد في تجفيف التربة المشبعة وتخفيف حدة السيول.

الحور: ينمو بسرعة وبشكل عمودي، ممتاز لتحديد مسار الواد وامتصاص كميات كبيرة من المياه الزائدة.

الصورة رقم (18): شجرة الصفصاف

الصورة رقم (19): شجرة الحور

أشجار وورد الزينة:

عشب الفيتيفر: مسمار الأرض وهو اهم نبات في الهندسة الحضرية للمناطق المعرضة للفيضانات، جذوره قوية جدا وتصل لعمق 4-3امتار عموديا، مما يجعله يعمل كجدار صد غير مرئي تحت الأرض يمنع انهيار الحواف. كما انه ينمو في حزم ثابتة ولا ينتشر عشوائيا كالأعشاب الضارة كما انه يتحمل الحرارة العالية في المسيلة.

عشب اللافندر او الحزامى :تعتبر العشبة مناسبة جدا لمناخ مدينة المسيلة ,كما انها تتحمل الجفاف والحرارة العالية ,ولا تحتاج الى سقي مستمر بمجرد نموها,كما انها لا ترتفع كثيرا عن الأرض (عادة بين 30الى60سم)

كما ان رائحتها تعمل كطارد طبيعي لبعض أنواع الحشرات المزعجة , مما يجعل الجلوس في الكورنيش اكثر الراحة.

ورد المجنونة او الجهنمية :هي اكثر نبتة تتحمل الحرارة الشديدة والشمس المباشرة ,وكلما زادت الشمس زاد جمال الوانها ,يمكن زراعتها لتتسلق الجدران الاستنادية مما يحول الجدران الحجرية الصماء الى لوحات ملونة .

وردة الدفل :تزرع في حواف الوديان تتحمل العطش الشديد والفيضانات المفاجئة ,يجب زراعتها كخلفية لان اوراقها سامة اذا اكلت ,لذا توضع بعيدا عن متناول الأطفال الصغار.

الصورة رقم (20): ورد الجهنمية

الصورة رقم (21): ورد الدفل

2-6- مساحات اللعب على مستوى حواف الواد:

عند تهيئة مساحات اللعب يجب الأخذ بعين الاعتبار:

- معايير السلامة والأمان.
- الارضيات الواقية تجنب الاسمنت، يجب استخدام المطاطية (EPDM)
- جودة المواد يجب اختيار الخشب المعالج.
- أماكن جلوس الاهل.

- الإضاءة، توفير انارة جيدة لضمان امان المكان في الفترة المسائية وتجنب الزوايا المظلمة.
- يجب وضع سياج امان متين وجمالي (دمج الخشب مع النباتات) بين المنطقة الألعاب وحافة الواد لمنع وصول الأطفال لمنحدرات.
- اختيار العاب سهلة الصيانة والفك والتركيب عند الحاجة.
- توفير حاويات نفايات بتصاميم جذابة لتشجيع الأطفال على النظافة.

الألعاب المقترحة:

الصورة رقم (22): الارجوحة

الصورة رقم (23): الزحليقة

الصورة رقم (24): الكوخ الخشبي

الصورة رقم (25): لعبة الميزان

التأثيث العمراني لمنطقة الدراسة المقترح:

عند القيام بتأثيث عمراني يجب الاخذ بعين الاعتبار عدة عوامل منها:

المعايير التصميمة، الخصائص المناخية، القرب من الواد، الجانب البيئي والاستدامة، الجانب الجمالي، سهولة الوصول والحركة، ويكون هذا بتوفير عناصر التأثيث العمراني المتمثلة في:

- مقاعد بتصميم مستمر يتبع انحناءات الوادي.
- حواجز حماية على طول حافة الواد.
- الانارة العمومية.
- توفير سلات النفايات للحفاظ على نظافة المكان.
- توفير خدمات مثل الاكشاك الخشبية.
- لوحات ترحيبية عند المداخل الرئيسية تشرح مكونات المشروع.

الصورة رقم (26): المقاعد

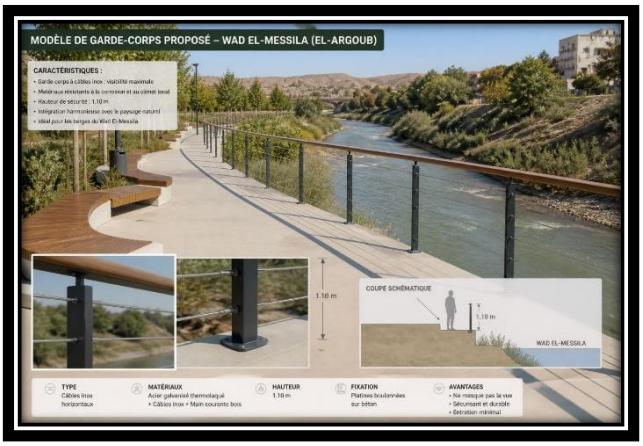
الصورة رقم (27): الانارة

الصورة رقم (28): سلة النفايات

الصورة رقم (29): الاكشاك الخشبية

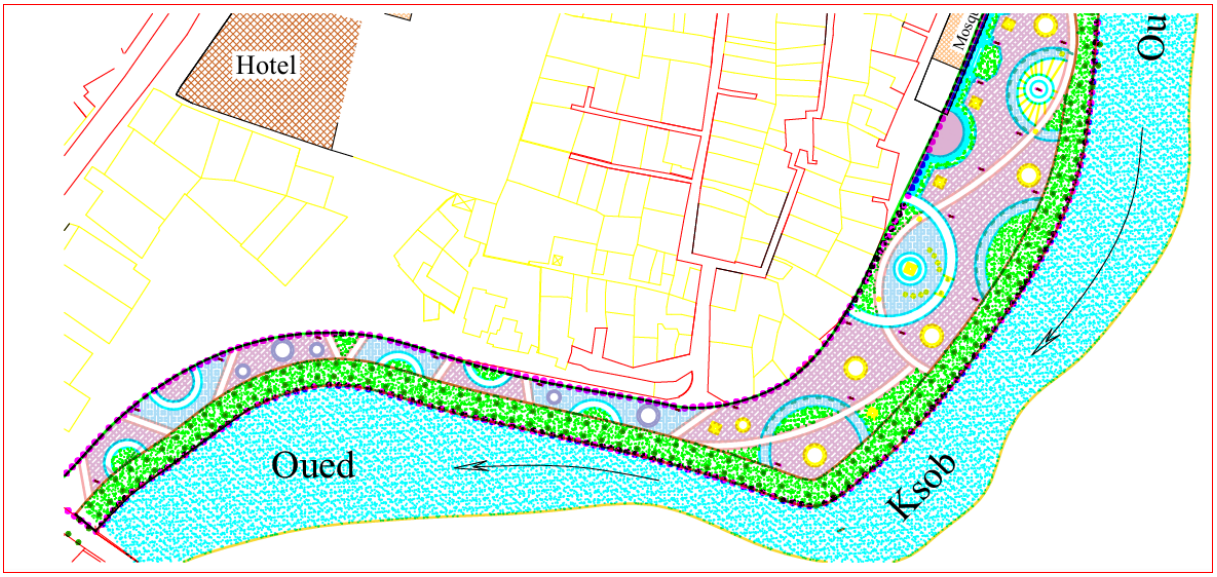
الصورة رقم (30): لوحات إرشادية

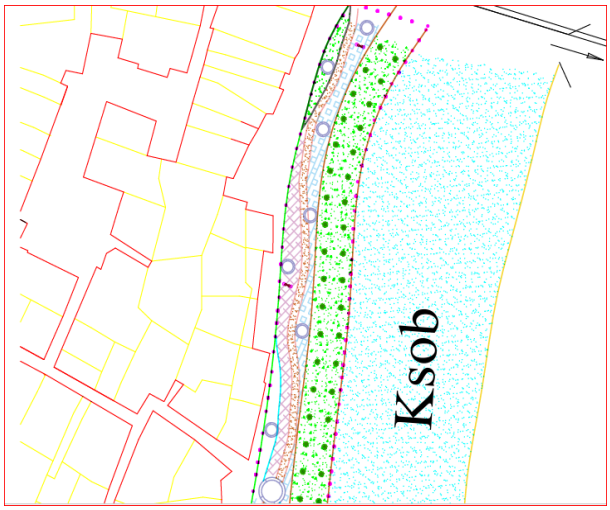
الصورة رقم (31): حاجز حماية

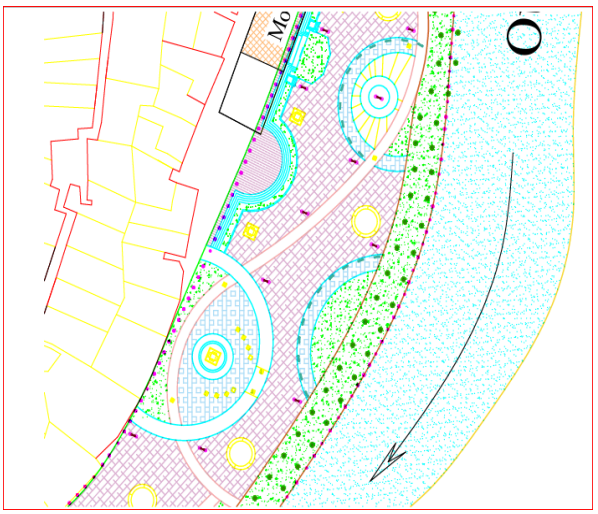


مخطط التهيئة المقترح رقم (07)

مخطط التهيئة المقترح موضح رقم (08):

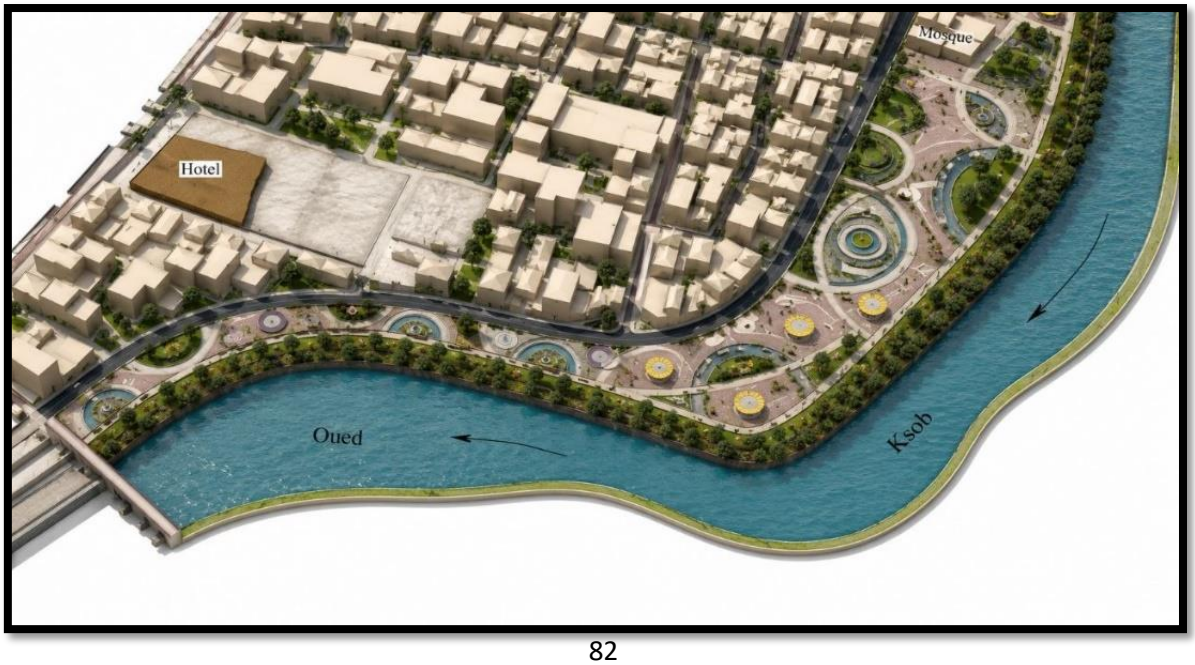






مخطط التهيئة المقترح 2D رقم (09)

تصور التهيئة المقترح 3Dرقم (10)



دفتر الشروط:

المادة 01: موقع المشروع

يقع مشروع إعادة تهيئة الواد على مستوى حي العرقوب ببلدية المسيلة، ويهدف إلى تحسين الإطار الحضري والبيئي للمنطقة.

المادة 02: موضوع المشروع

يتمثل المشروع في إعادة تهيئة الواد وتحويله إلى فضاء حضري منظم يضم مساحات خضراء، مناطق لعب، وممرات للمشاة.

المادة 03: تهيئة المساحات الخضراء

تشمل الأشغال إنجاز مساحات خضراء عبر غرس الأشجار، الشجيرات، والنباتات العشبية بما يتماشى مع طبيعة الموقع.

المادة 04: أنواع النباتات والغرس

يجب استعمال نباتات محلية مقاومة للحرارة والجفاف، مع اختيار أنواع قليلة الاستهلاك للمياه وسهلة الصيانة.

المادة 05: نظام السقي

تُجهز المساحات الخضراء بنظام سقي مناسب يضمن التوزيع المنتظم للمياه مع التقليل من التبذير.

المادة 06: صيانة المساحات الخضراء

يلتزم المتعهد بصيانة النباتات والأشجار، بما يشمل السقي، التقليم، وتعويض النباتات التالفة.

المادة 07: تهيئة مناطق اللعب

تشمل الأشغال إنجاز فضاءات لعب مخصصة للأطفال، مجهزة بوسائل ترفيه حديثة وآمنة.

المادة 08: تجهيزات اللعب

تتضمن مناطق اللعب تجهيزات متنوعة مثل ألعاب التسلق، الأراجيح، الزلاقات، ومقاعد الجلوس.

المادة 09: أرضيات مناطق اللعب

يجب إنجاز أرضيات آمنة ومطاطية داخل فضاءات اللعب للحد من أخطار السقوط والإصابات.

المادة 10: حماية مجرى الواد

يجب الحفاظ على مجرى الواد وتنظيفه بصفة دورية لضمان التدفق الطبيعي للمياه.

المادة 11: تهيئة ضفاف الواد

تشمل الأشغال تدعيم ضفاف الواد باستعمال وسائل حماية مناسبة للحد من الانجراف والتآكل.

المادة 12: تصريف مياه الأمطار

يتم إنجاز شبكة فعالة لتصريف مياه الأمطار لتجنب تجمع المياه داخل المشروع.

المادة 13: الوقاية من الفيضانات

يجب اتخاذ تدابير وقائية للحد من أخطار الفيضانات، مع احترام المسافة الآمنة من مجرى الواد.

المادة 14: المواد المستعملة

يجب استعمال مواد ذات جودة ومقاومة للرطوبة والعوامل الطبيعية لضمان ديمومة المشروع.

المادة 15: شروط السلامة

يجب توفير شروط السلامة داخل المشروع من خلال وضع حواجز حماية، إنارة كافية، ولافتات توجيهية وتحذيرية.

المادة 16: الصيانة الدورية

تتم برمجة صيانة دورية تشمل تنظيف الواد، مراقبة التجهيزات، وصيانة المساحات الخضراء ومناطق اللعب.

خلاصة الفصل:

خلال هذا الفصل تطرقنا الى الدراسة التحليلية لحي العرقوب ووجدنا انه يعاني من خطر الفيضانات، حيث قمنا بالتدخل عليه عن طريق عملية إعادة تهيئة الواد بإنشاء احزمة خضراء ومساحات اللعب لتعزيز التفاعل الاجتماعي وذلك من خلال مخطط التهيئة المقترح لتهيئة الواد.

الخاتمة العامة

الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي تمحورت حول إشكالية خطر الفيضان في حي العرقوب حيث تبين ان التعامل مع الوادي كعنصر طبيعي "خطر" كان ناتج لغياب التخطيط الوقائي، والاندماج الحضري ومن خلال مشروعنا سعينا الى تغيير هذه الرؤية عبر تحويل الوادي من تهديد دائم

من خلال دراستنا التحليلية لمنطقة الدراسة اقترحنا إنشاء "احزمة خضراء" محيطة بالوادي فهي تعمل كحاجز طبيعي تقلل من سرعة الجريان السطحي وتساهم في تثبيت التربة وامتصاص المياه الزائدة، كما اقترحنا باستغلال هذه المسافة وتحويلها من خطر الى متنزه أو فضاء عام مدمج بمرافق ترفيهية مثل ألعاب الأطفال، خدمات صغيرة، مساحات خضراء ضمن هذه الاحزمة يهدف إلى استعادة الفراغ المهمل وتحويله الى متنزه حيوي يربط سكان حي العرقوب بمحيطهم الطبيعي في بيئة آمنة ومنظمة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع العربية:

براهيمي هاجر. (2021). *استخدام الذكاء الحضري في التقليل من الاخطار الطبيعية*. مسيلة.

القانون المدني الجزائري. (1975). *الجريدة الرسمية*.

القانون رقم 12-05. (2005). وزارة الموارد المائية. *الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية*.

الهيئة الملكية. (بلا تاريخ). *كتاب واد حنيفة*. مدينة الرياض.

ايوب بن حداد. (بلا تاريخ). *جريدة عمومي يومية*. قسنطينة.

براهيمي هاجر. (2021). *استخدام الذكاء الحضري في التقليل من الاخطار الطبيعية*. مسيلة.

بوجمعة خلف الله. (2005). *العمران والمدينة*. عين مليلة، الجزائر : دار الهدى.

طارق الجمال. (2010). *استراتيجية ادارة المخاطر*. سوريا: الفكر للطباعة.

لبيض ايوب, كعوان طارق مرجع سابق. (بلا تاريخ). التدخلات العمرانية على مراكز المدن القديمة مرجع سابق. *مرجع سابق*. سكيكدة.

محمد فتحي بوسكين . (بلا تاريخ). تهيئة مسار واد رمال بقسنطينة . *جريدة السياحي* .

مشنان فوزي. (سبتمبر 2015). الاحياء العشوائية واقعها وتأثيرها عل النسيج العمراني. (مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المحرر) اولاد بشنة-طريق حملة.

قائمة المراجع الأجنبية:

ministry of infrastructure and water management. (s.d.). *rijkswaterstaat*. Récupéré sur https://www.rijkswaterstaat.nl/en/projects/iconic-structures/room-for-the-river.

الملخص

تتناول هذه المذكرة موضوع إعادة تهيئة المناطق المحاذية للمجاري المائية بحي العرقوب بمدينة المسيلة، بهدف تحسين المشهد الحضري واستغلال الفضاءات غير المهيأة بطريقة مستدامة. وقد ركزت الدراسة على تحليل الواقع العمراني والبيئي للحي من خلال دراسة الخصائص الطبيعية، التاريخية والعمرانية، مع إبراز المشاكل المرتبطة بنقص المساحات الخضراء وضعف التهيئة الحضرية وتعرض المنطقة لخطر الفيضانات.

حيث تم تشخيص (GIS) اعتمدت الدراسة على التحليل الميداني واستعمال نظم المعلومات الجغرافية، وضعية الحي وتحديد أهم النقائص والعوائق العمرانية. كما تم الاستفادة من تجارب وطنية ودولية ناجحة في تهيئة الأودية والمساحات المحاذية لها.

وخلصت الدراسة إلى اقتراح مشروع تهيئة يعتمد على إنشاء فضاءات خضراء، مسارات للمشاة، مناطق للعب والترفيه، مع الحفاظ على الطابع العمراني للحي وتقوية الوظيفة البيئية والجمالية للمجال الحضري، بما يساهم في تحسين جودة الحياة وتحقيق تنمية حضرية مستدامة.

الكلمات المفتاحية: التهيئة الحضرية، المجاري المائية، حي العرقوب، المساحات الخضراء، التنمية المستدامة، مدينة المسيلة.

This dissertation addresses the rehabilitation and redevelopment of areas adjacent to watercourses in the El Argoub neighborhood in M'Sila, with the aim of improving the urban landscape and promoting the sustainable use of underutilized spaces. The study focused on analyzing the urban and environmental conditions of the neighborhood through an examination of its natural, historical, and urban characteristics, while highlighting issues related to the lack of green spaces, inadequate urban planning, and the area's exposure to flood risks.

The research relied on field analysis and the use of Geographic Information Systems (GIS) to assess the current condition of the neighborhood and identify its main urban constraints and déficiences. The study also drew inspiration from successful national and international expériences in the rehabilitation of riverbanks and surrounding public spaces.

The study concluded with a redevelopment proposal based on the création of green spaces, pedestrian pathways, and recreational areas, while preserving the architectural identity of the neighborhood and reinforcing the environmental and aesthetic functions of the urban space. The proposed project aims to improve residents' quality of life and contribute to sustainable urban development.

Keywords : Urban redevelopment, watercourses, El Argoub neighborhood, green spaces, sustainable development, M'Sila City.