## تمهيد

نهدف من خلال هذا الفصل إلى اعطاء قراءة عمرانية متكاملة عن ولاية المسيلة التي هي محل الدراســة وقد تم التركيز على الدراسة الطبيعية للمجال و التي تعتبر مهمة لفهم الأخطار و على الخصوص ظاهرة الفيضانات المحدقة بالمدينة ومسبباتها .

وتم التطرق بعد دلك إلى الدراسة العمرانية ( التطور السكاني ، مراحل التطور العمراني ’....) والقصد منها هو تحديد المجال المهدد وتأثيره على المحيط العمراني .

وفي هذه المرحلة سنعتمد على القواعد العلمية الخاصة بعملية التحليل العمراني، وهي الملاحظة والصور الفوتوغرافية والمخططات والوثائق المكتوبة.

## 1- تقديم ولاية المسيلة:

تحتل ولاية المسيلة موقعا استراتيجيا في وسط شمال الجزائر بشكل عام، فهي جزء من منطقة الهضاب العليا ، يحدها من الشمال ولايتي سطيف وبرج بوعريريج ومن الغرب ولايتي البويرة والمدية ومن الجنوب ولايتي الجلفة وبسكرة ومن الشرق ولاية باتنة، تمتد على مساحة قدرها 18.175 كم .

### 1-1- الموقع الجغرافي لبلدية المسيلة:

تقع بلدية المسيلة في الجهة الشمالية الغربية لحوض شط الحضنة وهي عاصمة ولاية " المسيلة"، حيث يحدها من الناحية الشمالية سلسلة جبال الحضنة، ومن الناحية الجنوبية شط الحضنة .

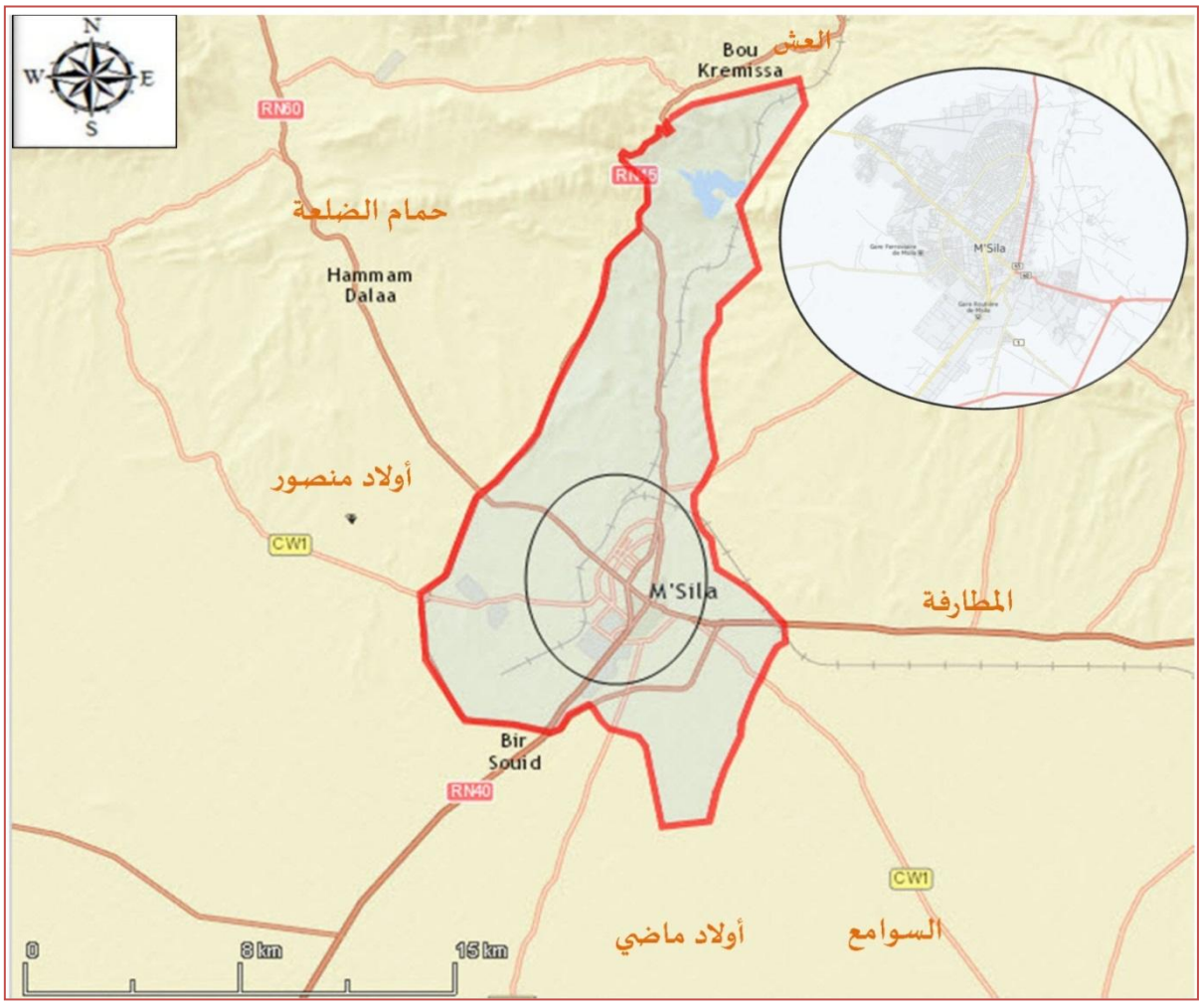
- **الموقع الإداري** : تقدر مساحة بلدية المسيلة ب 233 كلم ² حيث يحدها:

- من الشمال : بلدية العش (ولاية البرج ).
- ومن الجنوب: بلدية أولاد ماضي.
- ومن الشرق: بلدية المطارفة و السوامع.
- ومن الغرب: بلدية أولاد منصور.

### 1-2- موقع مدينة المسيلة:

مدينة المسيلة تقع ضمن التراب البلدي لبلدية المسيلة، وتمثل مركز للولاية، وتتربع على مساحة قدرها 1792.6 هكتار لتمثل نسبته 7.72 % من إجمالي مساحة البلدية، وتتوسط مجموعة من التجمعات الثانوية، وهي نقطة تقاطع لكل من الطريق الوطني رقم 40، والطريق الوطني 45 بالإضافة للطريق رقم 60 والمجرى المائي (واد القصب)، والذي يعتبر هذا الاخير من اهم المجاري المائية التي تشق المدينة وهو من المعالم التي رسمت المدينة القديمة والجديدة ويمكن اعتباره كوسيلة قسمت المدينة لجزئيين رئيسيين (منطقة شرق الواد، منطقة غرب الواد).

المخطط رقم(01): موقع مدينة المسيلة




المصدر: SAS.Planet+ معالجة باحثة 2017.

## 2- الدراسة العمرانية:

### 2-1- الوضعية العمرانية للنسيج الحضري للمدينة :

شهدت مدينة المسيلة قفزة مجالية واسعة في امتداد وتوسع نسيجها الحضري في اتجاهات مختلفة ومتفاوتة من جهة إلى أخرى، وبأشكال حضرية متقاربة من حيث النمط العمراني خاضعة إلى دراسة عمرانية سابقة في بعض الجهات وفي البعض الآخر توسع غير مدروس وخارج عن قواعد التهيئة والتعمير، وفي كل الحالات تبقى مدينة المسيلة تعاني من عدة مشاكل حضرية يمكن استخلاصها من

خلال دراسة العناصر التحليلية للنسيج الحضري وتحديد نقاط تقاطعه مع مختلف المعطيات الاجتماعية والاقتصادية للمدينة

**2-2- التطور التاريخي لمدينة المسيلة:**

- **أصل التسمية :**

سميت المدينة بزابي جوستنيانا (يعني مدينة مصب المياه أو سيل المياه) لكن المدينة لم تعرف معمارا كبيرا لكونها مدينة ذات طابع فلاحي نظرا لخصوبة أرضها.

- **النواة :**

هي مدينة بشيلقا التي تبعد حاليا حوالي 03 كلم عن مقر البلدية ،كانت عبارة عن محمية عسكرية، تشكل نقاط عبور للقافلات الرومانية التجارية سابقا و عمر المدينة هو: 2121 سنة و مساحتها 476.11 هكتار.

وسنتطرق باجاز لمراحل نشأة المدينة وو اتطورها في ما يلي :

**2-2-1- المرحلة الأولى ( مرحلة النشأة) :**

هي المرحلة الأولى لتاريخ ظهور المسيلة بحيث ظهرت النواة الأولى بشيلقة هي الأولى في الجهة الشمالية الشرقية أنشائها الرومان كانت عبارة عن محمية تبعد حاليا حوالي 03 كلم عن نواة الألى الحالية للمدينة.

**2-2-2- المرحلة الثانية (مرحلة الأتراك 1500م/1841م):**

وتتمثل هذه في دخول الأتراك إلى المدينة واقتصر دخولهم على الضفة الشرقية والتي تعتبر النواة الأولى للمدينة الحالية تتمثل في (حي الكراغلة والشتاوة وخربت ليس وباب خوخة) غير أن أجزاء نواة المدينة القديمة قد هدمت نهائيا بقرار وزاري على اثر الزلزال سنة 1955م وهي مستغلة حاليا سوق الخضر يطلق عليها اسم الكدية.

### 2-2-3- المرحلة الثالثة ( المرحلة الإستعمارية 1841م/1962م) :

تتميز هذه الفترة بدخول الاستعمار الفرنسي وقيامه ببناء أول ثكنة عسكرية بالمدينة على الضفة الغربية من الواد س حيث انجز جسر يربط بين الضفتين ، وكان على اثرها ميلاد حي العرقوب والكوش و الحي الاستعماري (الظهرة ، حي الزرقة) ، وتميزت هذه المرحلة ببروز عدة وضائف إدارية و الصحية والتعليمية التي انشأها المستعمر وتحولت بذلك من مركز اجتماعي الى مركز اداري.

### 2-2-4- المرحلة الرابعة ( ما بعد الاستقلال 1962م/ 1975):

خلال هذه الفترة عرفت المدينة هجرة ريفية كبيرة نحوها فور خروج الاستعمار، نتج عنها انتشار ظاهرة البناء الفوضوي على محيط المدينة مما دفع بالسلطات المحلية إلى تخصيص مناطق سكنية في إطار البناء الذاتي المخطط وتميزت بضهور الحياء جديدة من أجل إسكان العائلات المنكوبة نتيجة زلزال 1965م.

### 2-2-5- المرحلة الخامسة( مرحلة ما بين 1975م/1986م ):

ابتدءا من 1975م قام المسئولون بالأخذ على عاتقهم مشكل التعمير، حيث شهدت هذه الفترة توسعاً كبيراً وتغيير الهيكل وتكثيف النسيج العمراني للمدينة، ليصبح التنظيم والتخطيط هو الذي يحكم التوسعات التي تعرفها المدينة حيث استفادت المدينة بأول مخطط عمراني (المخطط العمراني الموجه (P.U.D) سنة1977م).

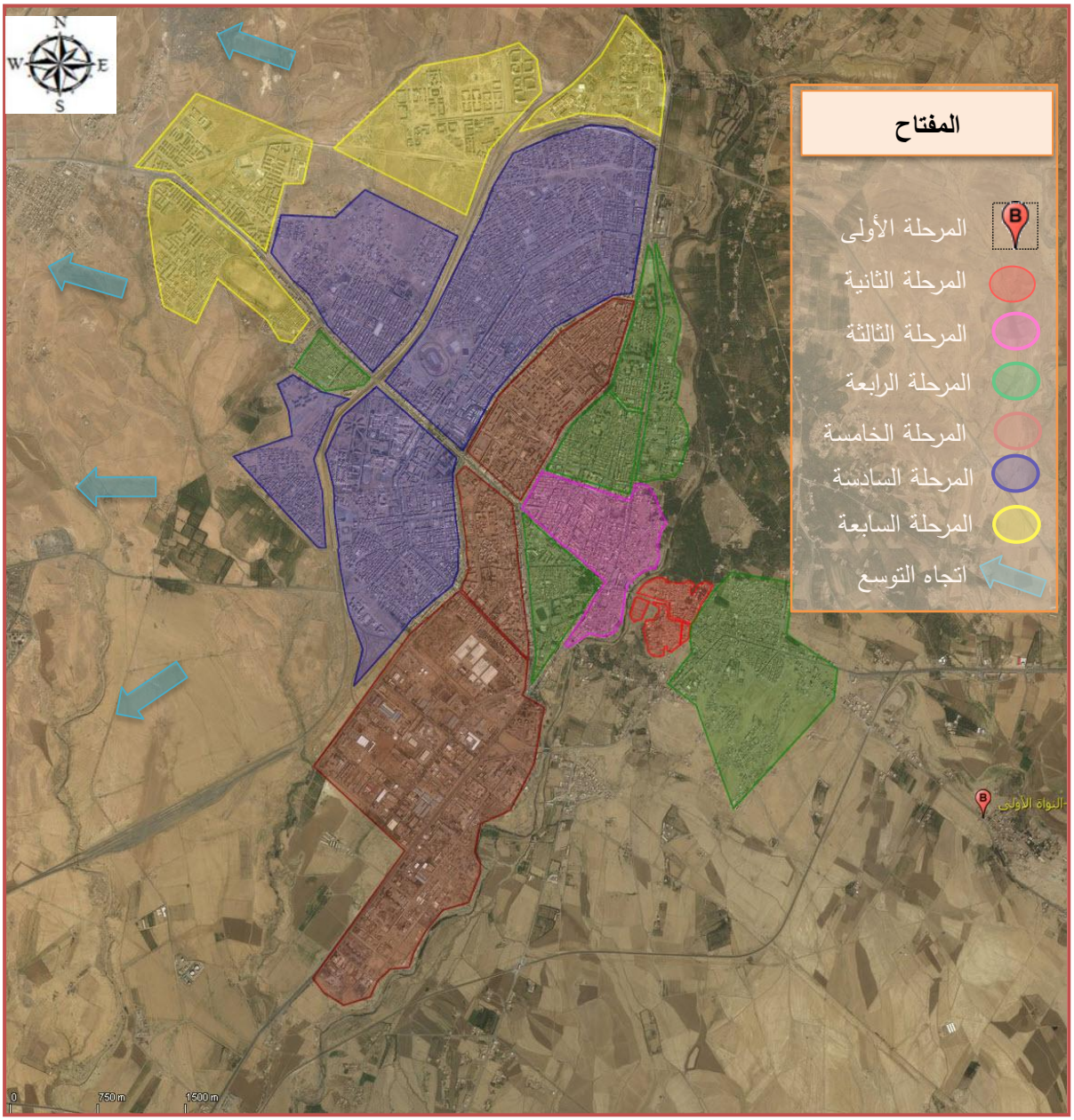
### 2-2-6- المرحلة السادسة ( 1986م/2003م ):

في هذه الفترة أستبدل المخطط العمراني الموجه سنة 1990م بوسيلة جديدة مماثلة تعرف بالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (P.D.A.U) وكذا ظهور مخطط شغل الأرض (P.O.S) و استمر توسع المدينة للناحية الغربية وأنشئت العديد من الإحياء الجماعية والمرافق.

### 2-2-7- المرحلة السابعة (المرحلة بين2003 م/2016م ):

تم في هذه المرحلة تجديد المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير حيث شهدت هاته الفترة توسعا كبيرا على أثره ظهرت عدة إحياء وبرمجة مجمعة من التوسعات المستقبلية.

المخطط رقم(02): مراحل تطور العمراني لمدينة المسيلة




**المصدر**: SAS.Planet+ معالجة باحثة 2017.

## 2-3- القطاعات في المدينة:

تنقسم مدينة المسيلة الى سبعة قطاعات و هذا التقسيم يسمح بمعرفة كل قطاع وتحليل معطياته و التعرف على مختلف النشاطات المتواجدة به، بالإضافة إلى معرفة مساحة و عدد سكان كل قطاع .

**2-3-1- القطاع الأول:**

يمثل المدينة القديمة و يمتد على مساحة قدرها 317.30 هكتار منها106 هكتار للسكنات 32 للتجهيزات، 153.7 هكتار حقول وبساتين ،وهو أقدم قطاع من حيث النشأة يتميز بنسيج منقطع و غير منسجم ولا يخضع لأي مقاييس عمرانية.

**2-3-2- القطاع الثاني:**

يمثل وسط المدينة و يقع في الغرب من القطاع العمراني الأول ويجاوره، ليفصل بينهما الطريق الوطني 45يمتد على مساحة قدرها 240 هكتار ،تحتل السكنات 72 هكتار ، 108 هكتار للتجهيزات ، 60 هكتار للطرق وكانت نشأة و ميلاد أحيائها بعد الاستقلال.

**2-3-3- القطاع الثالث:**

وهو القطاع الذي يمثل المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع إلى الغرب من القطاع الثاني ويمتد على مساحة قدرها 172 هكتار ،منها103 هكتار للسكنات ، 42 هكتار للتجهيزات.

**2-3-4- القطاع الرابع:**

وهو القطاع الذي يمثل الامتداد الطبيعي و المجالي للمنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى و يقع إلى الغرب من القطاع الثالث ،يمتد على مساحة قدرها 168 هكتار، تعود أول نشأة مساكنه إلى بداية 1989م2.

**2-3-5- القطاع الخامس:**

ويشكل الناحية الغربية يمتد على مساحة قدرها 323.27 هكتار، 72.52 هكتار للسكنات، 88 هكتار للتجهيزات، 46.69 هكتار للطرق، 116.16 هكتار للمساحات الحرة.

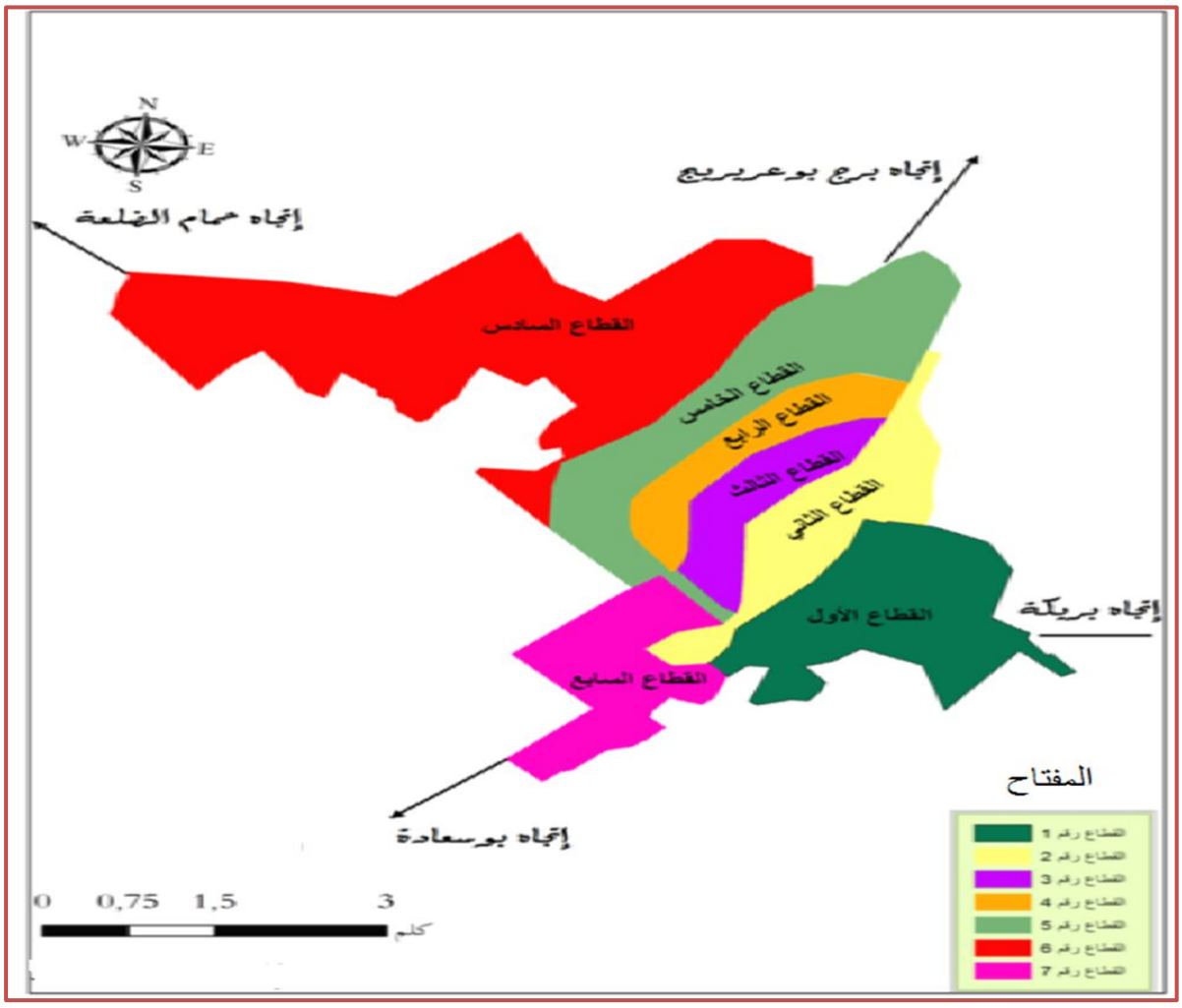
### 2-3-6- القطاع السادس:

يتكون من حي اشبيليا القديمة الواقع في الجنوب والقطاع يقع بأقصى الجهة الغربية من المدينة .يتربع على مساحة قدرها 270.75 هكتار للسكنات ،34 هكتار للتجهيزات، 191 هكتار للمساحات المبرمجة أو الحرة.

### 2-3-7- القطاع السابع:

ويقع جنوب المدينة ويضم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات، تحتلل مساحة إجمالية 2800 هكتار وهي تعد كأحد العوائق في وجه التوسع.

مخطط رقم(03) : القطاعات لمدينة المسيلة




**المصدر**: مخطط توجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة باحثة

## 2-4- المحاور الرئيسية المهيكلة للمدينة

تتوفر المدينة على محاور أساسية تتقاطع فيما بيناها لتشكل شبكة حلقية من الطرق، تقسم المدينة الى محاور افقيا وعمودية وهي :

### 2-4-1- الطرق الوطنية:

- **الطريق الوطني رقم 40:** الرابط بين الطريق الوطني رقم 28 في مقرة ومدينة المسيلة أي الطريق الوطني رقم 45 حيث نقطة تقاطع الطريق الوطني رقم 40 مع الطريق الوطني رقم45، تشكل النواة القديمة لمدينة المسيلة.
- **الطريق الوطني رقم 45:** وهو الطريق الرابط بين البرج شمالا وبلدية سيدي إبراهيم جنوبا مرورا بمدينة المسيلة ويعتبر من أهم المحاور الرئيسية التي لعبت دور مهم في تطور مدينة المسيلة.
- **الطريق الوطني رقم 60:** وهو الطريق الذي يربط مدينة المسيلة ببلدية حمام الضلعة وهو كذلك محور مهم ولعب دور في هيكلة المجال البلدي لبلدية المسيلة.

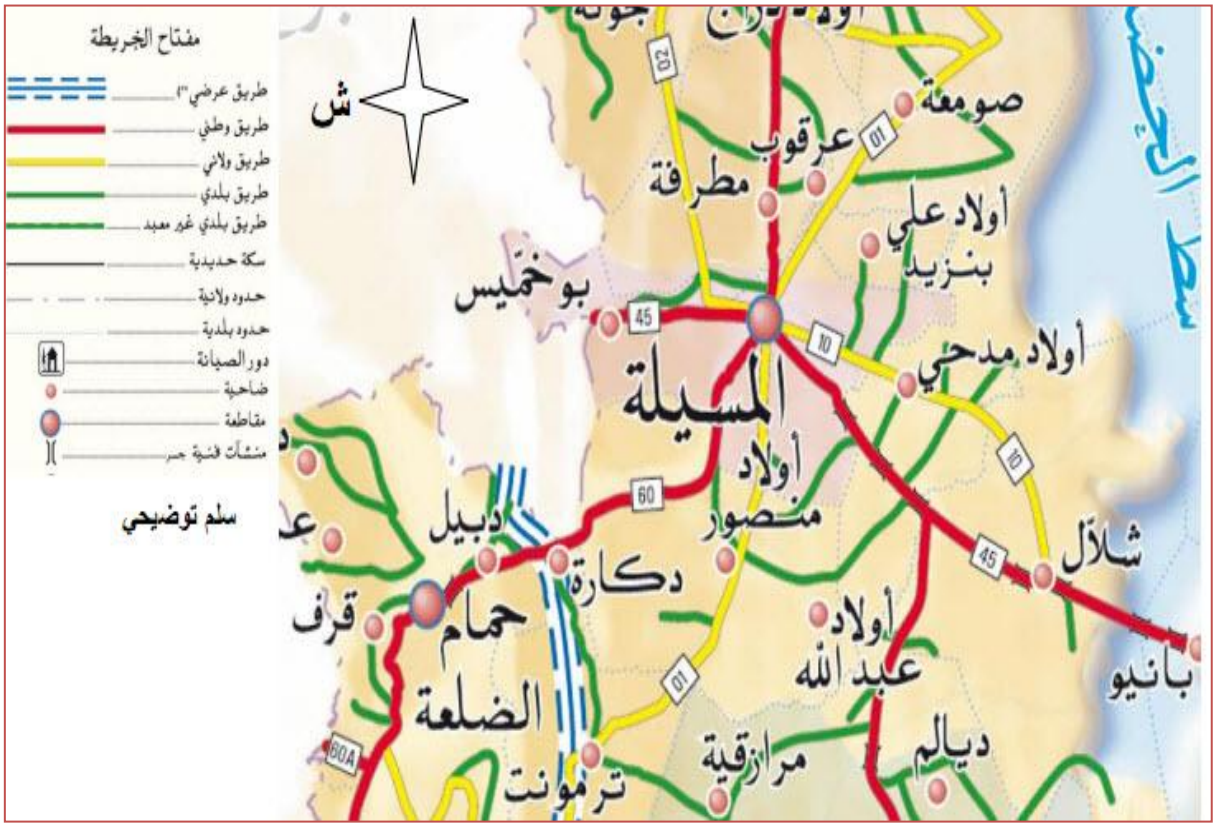
### 2-4-2- الطرق الولائية:

- الطريق الولائي رقم 01: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من بشيلقة شرقا حتى حدود بلدية أولاد منصور غربا مرورا بمركز مدينة المسيلة
- الطريق الولائي رقم 02: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من قرية أولاد ابديرة شرقا ثم مقبرة لشياخ ثم حي الجعافرة، وكذالك الطريق الرابط بين أولاد ماضي المسيلة.

### 2-4-3- السكة الحديدية

خط السكة الحديدية يقسم النسيج العمراني للمدينة إلى قسمين إضافة إلى مروره في وسط القطب الجامعي، وتأثيره على الأحياء المجاورة من عزلهم عن الأحياء المقابلة لهم على نفس الخط ومشكل الضوضاء التي يحدثها القطار لدى مروره.

المخطط رقم(04): الطرق المهيكلة للمدينة.




**المصدر**: موقع وزارة الأشغال العمومية + من اعداد الباحثة 2017

### 2-5- توزيع التجهيزات في المدينة:

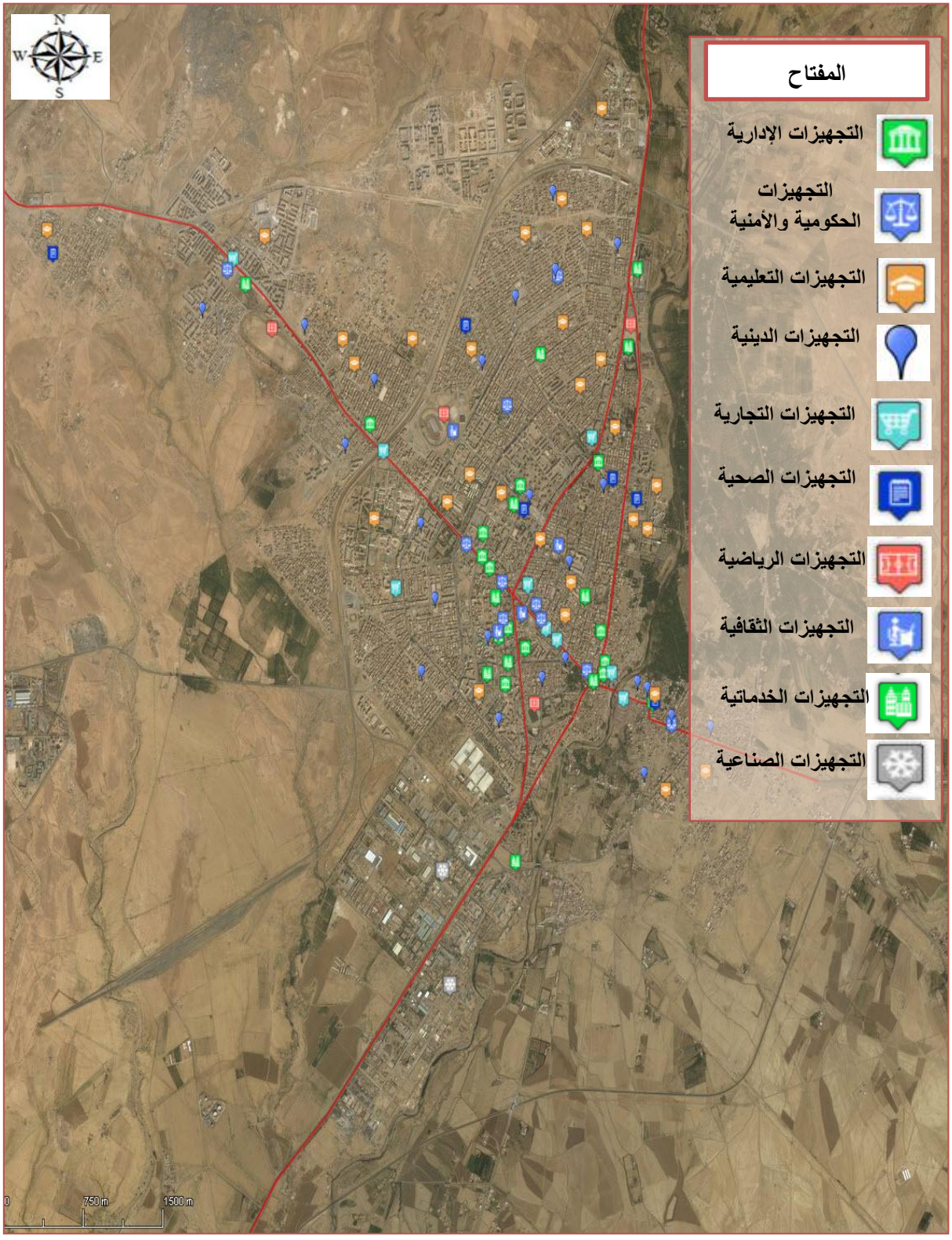
وهي مراكز وأماكن يقصدها سكان الحضر والريف لتلبية حاجياتهم وتحقيق متطلباتهم وهذه التجهيزات متمثلة في المراكز الإدارية والتعليمية والثقافية والصحية والرياضية، وتحتوي مدينة المسيلة على عدة تجهيزات المهمة نبينها في الجدول التالي :

**الجدول رقم 03:** أنواع التجهيزات في مدينة المسيلة .

| الوظائف | ملاحظة | النسبة |
|---|---|---|
| **التعليمية** | حيث يعطي هذا القطاع أهمية كبرى لمدينة المسيلة ، ووزعت هذه التجهيزات على جل تراب المدينة وحسب تقديرات (PDAU) فان التجهيزات الموجودة والمبرمجة قادرة على سد حاجيات السكان المتمدرسين مستقبلا، إذ توجد 07 ثانويات و03 متقنات و03 مراكز للتكوين، بالإضافة إلى الجامعة والقطب الجامعي، زيادة على المدارس الابتدائية والإكمالية. | %28.98 |
| **الصحية** | القطاع الصحي لبلدية المسيلة يخدم كل البلديات المجاورة والسبب يرجع إلى تركيبة المرافق الصحية المقامة في مقر البلدية وهي مرافق صحية كبيرة، متوسطة وصغيرة، نذكر منها (مستشفى الزهراوي، عيادتين متخصصتين، مركز صحي، قاعتين للعلاج، عيادة للولادة "سليمان عميرات). | %9.67 |
| **الإدارية** | تتركز معظم هذه التجهيزات على طول الطريق الوطني رقم40 مما يسجل حركة مرور كثيفة، خاصة في الحي الإداري الموجود في قلب المدينة. | %26.58 |
| **الثقافية والدينية** | توجد بمقر البلدية عدة مرافق منها مكتبتين بلديتين ودار للثقافة. | %22.70 |
| **التجارية** | تتمركز في اغلبها في وسط المدينة مع تواجد مركز تجاري في التوسعات الجديدة (مركز تجاري زروتي) | %3.38 |
| **الرياضية** | وتتمثل في مركب لمختلف الرياضات، وملعبين بلديين، وقاعة للسباحة وعدة ملاعب صغيرة وعدة ملاحق أخرى. | %5.79 |
| **الخدماتية** | موزعة في مختلف مجال المدينة حسب نوعية الخدمة التي تقدمها. | %2.89 |
| **المجموع** | / | %100 |

**المصدر**: مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير+ معالجة الباحثة

المخطط رقم(05): توزيع التجهيزات في مدينة المسيلة.




**المصدر**: SAS.Planet+ معالجة باحثة 2017.

## 2-6- الدراسة السكانية والسكنية:

### 2-6-1-السكان:

إن دراسة التطور السكاني لمدينة المسيلة يساعدنا في تحديد وتيرة النمو و مقارنتها بمختلف المراكز الحضرية التابعة للبلدية .

**الجدول رقم04:** الكثافة السكانية.

| البلدية | عدد السكان ن | المساحة كم $^2$ | الكثافة السكانية (ن/كلم$^2$) |
|---|---|---|---|
| المسيلة | 214661 | 232 | 925 |

المصدر : مديرية البرمجة ومتابعة المزانية

### 2-6-2-السكن:

يعتبر من أهم المكونات داخل المدينة كما يعد اهم العناصر المساهمة في الديناميكية العمرانية.

**الجدول رقم05:** عدد المساكن حسب نمط.

| البلدية | عمارة | مسكن فردي | مسكن تقليدي | بناية قصديرية | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| عددالمساكن | 6824 | 15246 | 1096 | 254 | 23420 |
| نسبة % | 29.15 | 65.09 | 4.68 | 1.08 | 100 |

المصدر : مديرية البرمجة ومتابعة المزانية

## 2-7- الطبيعة القانونية للأراضي :

من بين الأسباب التي جعلت تطور المدينة بالجهة الشمالية الغربية و التي تتميز بالأماكن الفيضية ، هو الطبيعة العقارية للأراضي ، حيث توجد ثلاثة أنواع من الطبيعة القانونية للأراضي :

### 2-7-1- أراضي ملك للدولة :

وتحتل أكبر نسبة من أراضي المدينة تقدر بـ 47.87 % بما يعادل 858.12 هكتار من إجمالي مساحة المدينة المقدرة بـ 1792.60 هكتار وهي تشغل كل أراضي وسط المدينة ، وبالتقريب كل مساحة القطاعات الثاني ، الثالث، الرابع ، الخامس وجزء من القطاع السادس بقسمه الجنوبي ، وتقريباً كل مساحة المنطقة الصناعية وجزء هام من مساحة منطقة النشاطات في جنوب تراب الولاية .

### 2-7-2- أراضي ملك للبلدية :

وتحتل المرتبة الثانية من حيث المساحة إذ تقدر بـ 499.06 هكتار لتمثل ما نسبته 27.84 % من إجمالي مساحة المدينة ، وتتوزع هذه المساحة بالقسم الشمالي للقطاعات الرابع و الخامس والسادس وهي تمتد حتى خارج حدود المحيط العمراني ، الأمر الذي لا يقف حاجزاً ولا يطرح أي إشكال عند توسع المدينة بتلك الناحية ، وفي الوقت الحالي والمستقبلي ولآفاق بعيدة ، كما نجد جزء من الأراضي التابعة للبلدية يتركز بقلب المدينة وبحي وعوا ع المدني .

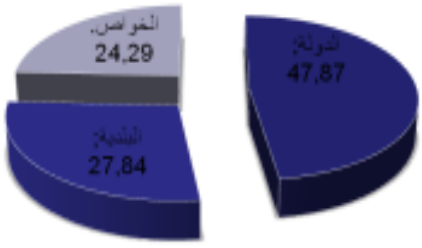
### 2-7-3- أراضي ملك للخواص :

وتمثل 24.29 % من المساحة الإجمالية للمدينة أي ما يعادل 435.42 هكتار، وهي تتركز أساساً بالقطاع العمراني الأول بالناحية الشرقية للمدينة ، وجزء هام من مساحة القطاع السابع ، وأجزاء أخرى تتمثل في مساحات صغيرة في القسم الشمالي من تراب المدينة .

**الجدول رقم 06** : يبين مساحة الطبيعة القانونية

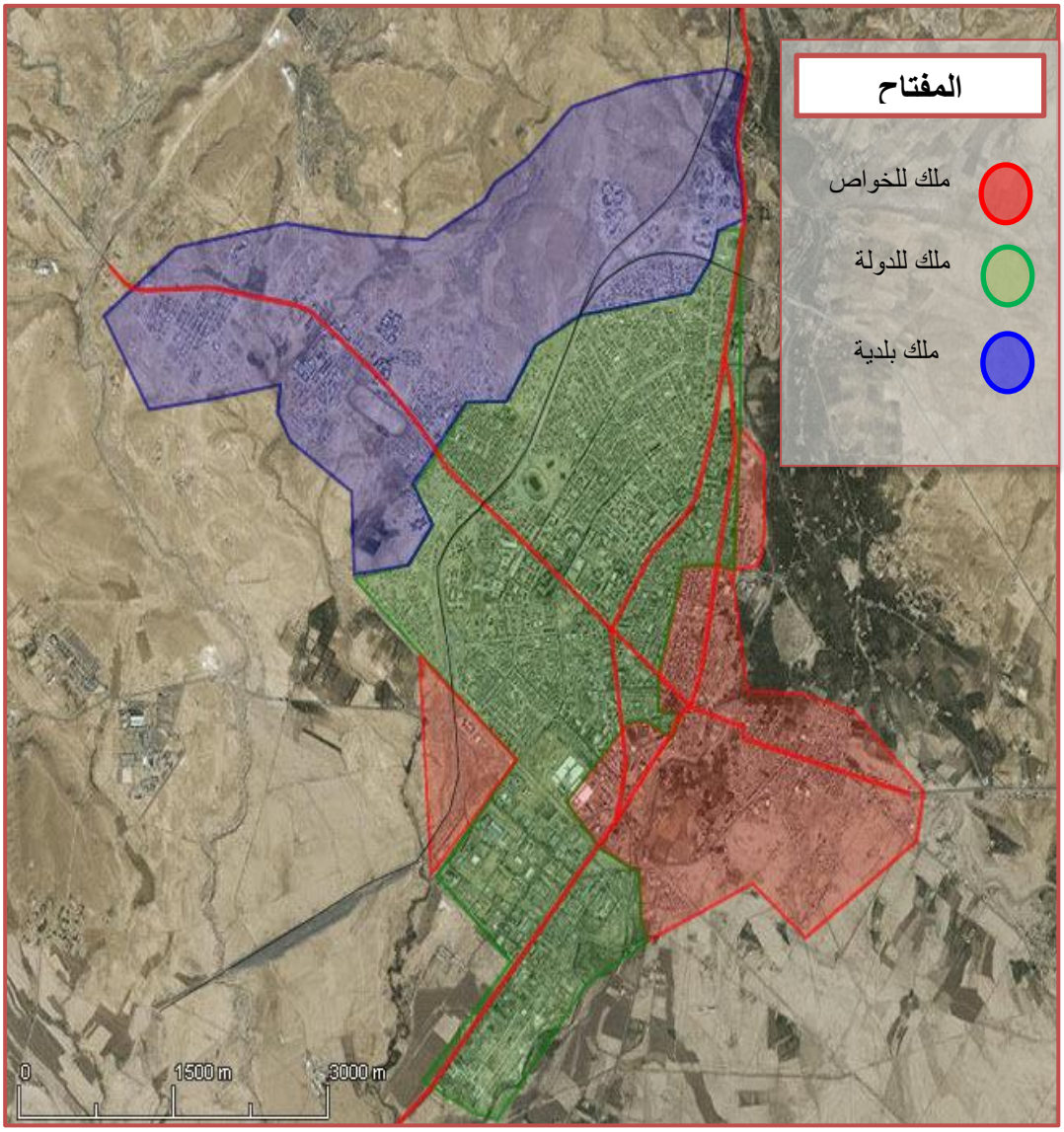
| | المساحة هكتار | النسبة% |
|---|---|---|
| أراضي ملك للدولة | 858.12 | 47.87 |
| أراضي ملك للبلدية | 499.06 | 27.84 |
| أراضي ملك للخواص | 435.42 | 24.29 |

**الشكل رقم07**: الدائرة النسبية مساحة الأملاك.




**المصدر**: من اعداد الباحثة 2017

المخطط رقم(06): الطبيعة القانونية للأراضي




المصدر: SAS.Planet+ معالجة باحثة 2017.

## 2-8- الشبكات في المدينة :

### 2-8-1- شبكة التزويد بالمياه الصالحة للشرب:

يتم توزيع المياه الصالحة للشرب بمدينة المسيلة بشبكة من القنوات مختلفة من حيث المادة والأقطار معظمها من حديد الزهر والإسمنت (amiante ciment) وكذلك من البلاستيك (PVC) حيث تشكو في معظمها من القدم والتسربات ويقدر نسبة الضياع فيها بـ 06 % ويتطلب دراسة خبرة لإعادة تأهيل الشبكة

تتم عملية التوزيع على مستوى واحد وذلك لأن مدينة المسيلة مستوية تقريبا على محيط ضعيف الانحدار وذلك بخزانات مرتفعة توفر ضغط مناسب (15 م) في شمال المدينة.

إن نسبة الربط بالشبكة هي حوالي 96 % مع توسع المدينة نلاحظ نقص في الضغط مما توجب إنجاز خزانات مائية مزودة بمضخات خاصة في مناطق ( ZUHN ).

### 2-8-2- شبكة الصرف الصحي:

إن شبكة الصرف الصحي بالمدينة هي من النوع الموحد (Unitaire) حيث يتم تجميع كل المياه المستعملة المنزلية والصناعية ومياه الأمطار في شبكة واحدة تتجه رئيسيا من الشمال إلى الجنوب إلى المصب النهائي بواد القصب حيث هو مبرمج محطة للتصفية.

### 2-8-3- صرف مياه الأمطار:

باستثناء منطقة غزال التي تعاني من أخطار الغمر في فصل الأمطار الغزيرة فإن كل التجمعات الثانوية (بوخميسة والقصب) وبحكم تموضعها في أعالي المجاري الطبيعية فهي بعيدة عن أخطار الفيضانات.

أما مركز المدينة وبسبب نقص التسيير وقدم الشبكة وكذا نقص البالوعات في كثير من الشوارع فكثيرا ما تكون هذه الأخيرة عرضة للغمر مما يستلزم الاهتمام والتدخل.

يقدر نسبة الضياع في الشبكة 6% و يقدر حجم المياه الموزعة الإجمالي للمدينة 19364م $^3$/ يوم .

## 3- الدراسة الطبيعية:

### 3-1- المعطيات الطبيعة:

تهدف دراسة المعطيات الطبيعية إلى تحليل الإطار الفيزيائي لمختلف المعطيات الطبيعية، قصد تحديد جميع الإمكانيات المجالية التي يتوفر عليها المجال المدروس، وماهي السبل العقلانية التي يمكن أن 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 وما هي أنجح السبل التي تساعدنا في تذليل هذه المعوقات وتوظيفها بالشكل الذي يضمن عدم تفاقم أضرارها في المدى البعيد والمتوسط، ومن أهم العناصر التحليلية التي يمكن تناولها في تحليل الإطار الفيزيائي نذكر مايلي:

#### 3-1-1- المظهر الجغرافي:

من أهم المظاهر المرفولوجية التي ينتمي إليها المجال المدروس نجد حوض شط الحضنة، هذا الأخير يتميز كونه محصور بين سلسلة جبال الحضنة في الشمال وسلسلة جبال أولاد نايل في الجنوب،

ولذلك فإن مرفولوجية سطح الأرض لبلدية المسيلة تأثر بشكل ملحوظ بمميزات الموقع الذي تنتمي إليه، حيث نلاحظ الجزء الشمالي للمجال البلدي هو عبارة عن أقدام جبال لسلسلة جبال الحضنة وفي الجنوب منخفضات هي عبارة عن سهول شط الحضنة.وعليه فإن مجال بلدية المسيلة يتميز بمرتفعات متوسطة تقع في الشمال يتراوح ارتفاعها من 600 م إلى 800 م ومناطق منخفضة في الجنوب يتراوح ارتفاعها من 600 إلى 400م.

### 3-1-2- الإرتفاعات:

يتميز مجال منطقة الدراسة بارتفاع متوسط حيث يبلغ أقصى نقطة إرتفاع بـ : 830 م فوق سطح البحر، والتي تقع في المرتفعات الجبلية الشمالية (جبال الحضنة) في المنطقة المسماة (جبل لمريزة).

أما أدنى نقطة ارتفاع تصل إلى 400م وتقع في أقصى الجنوب عند الحدود البلدية.

وبصفة عامة يمكن تقسيم المجال المدروس إلى ثلاثة مستويات من الارتفاعات.

- المستوى الأول: وهو يمثل المناطق الجبلية الموجودة في الشمال ذات الإرتفاعات المحصور بين 650 إلى 800 م.
- المستوى الثاني: وهو يمثل منطقة الهضاب الموجودة في المنطقة الوسطى من المجال المدروس وهي محصورة على إرتفاع مابين (500 م إلى 650 م) .
- المستوى الثالث: وهو يمثل المناطق السهلية وهي تتميز كونها أراض منخفضة وذات انحدار ضعيف جدا وهي محصورة بين الارتفاع من (400 م- 500 م) وهذه المناطق تقع في الجهة الجنوبية من المجال المدروس.

### 3-1-3- الانحدارات:

بصفة عامة فإن الانحدار يأخذ اتجاه شما ل جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح.

### 3-1-4- المعطيات الجيولوجية:

«تعتبر الجيولوجيا عامل من العوامل الفيزيائية التي لها دور كبير في دراسة الفيضانات، لما لها من أهمية في تحديد الجريان،فمن كتابات بالي (J.L ballais) و بيرودمينيك و لافيت تجعلنا نكون فكرة عن جيولوجية الحوض من جانبه السيتغرافي و الليتولوجي من العصر القديم إلى الحديث. »

من خلال الاطلاع على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، تبين أن معظم التكوينات الجيولوجية المنكشفة في هذا المجال تنتمي إلى الزمن الرابع وهي عبارة عن رسوبات منها الحديثة المنشأ (Alluvions récentes) وهي تغطي أجزاء كبيرة من الجهة الجنوبية للمجال الدراسة، أما القديمة المنشأ (Alluvions an ciennes) فهي تتواجد في الجهة الشمالية من النسيج الحضري لمدينة المسيلة وتمتد من جنوب مرتفع بورجام حتى الطريق الوطني 45 وغالبا ما تتكون هذه الرسوبات من الرمل أو الطين الرملي، مع بعض

الجسيمات الرملية (conglomérats)

كما توجد بعض التكوينات تنكشف على إرتفاع يفوق 500 م أغلبها يوجد في المناطق الشمالية .

### 3-1-5- الفوالـق:

حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير تبين أن معظم الفوالق تظهر في الجهة الشمالية من البلدية تأخذ اتجاه شمال غربي جنوب شرقي، وتظهر بشكل جيد في المناطق الشمالية الغربية لسد القصب.

### 3-1-6- الشبكة الهيدروغرافية:

إن للشبكة الهيدروغرافية دورا فعالا في تنظيم الجريان داخل الحوض، والتحكم فيه ،كما لها تأثير مباشر في تطور الفيضانات، و خصوصا أثناء تساقط الأمطار.

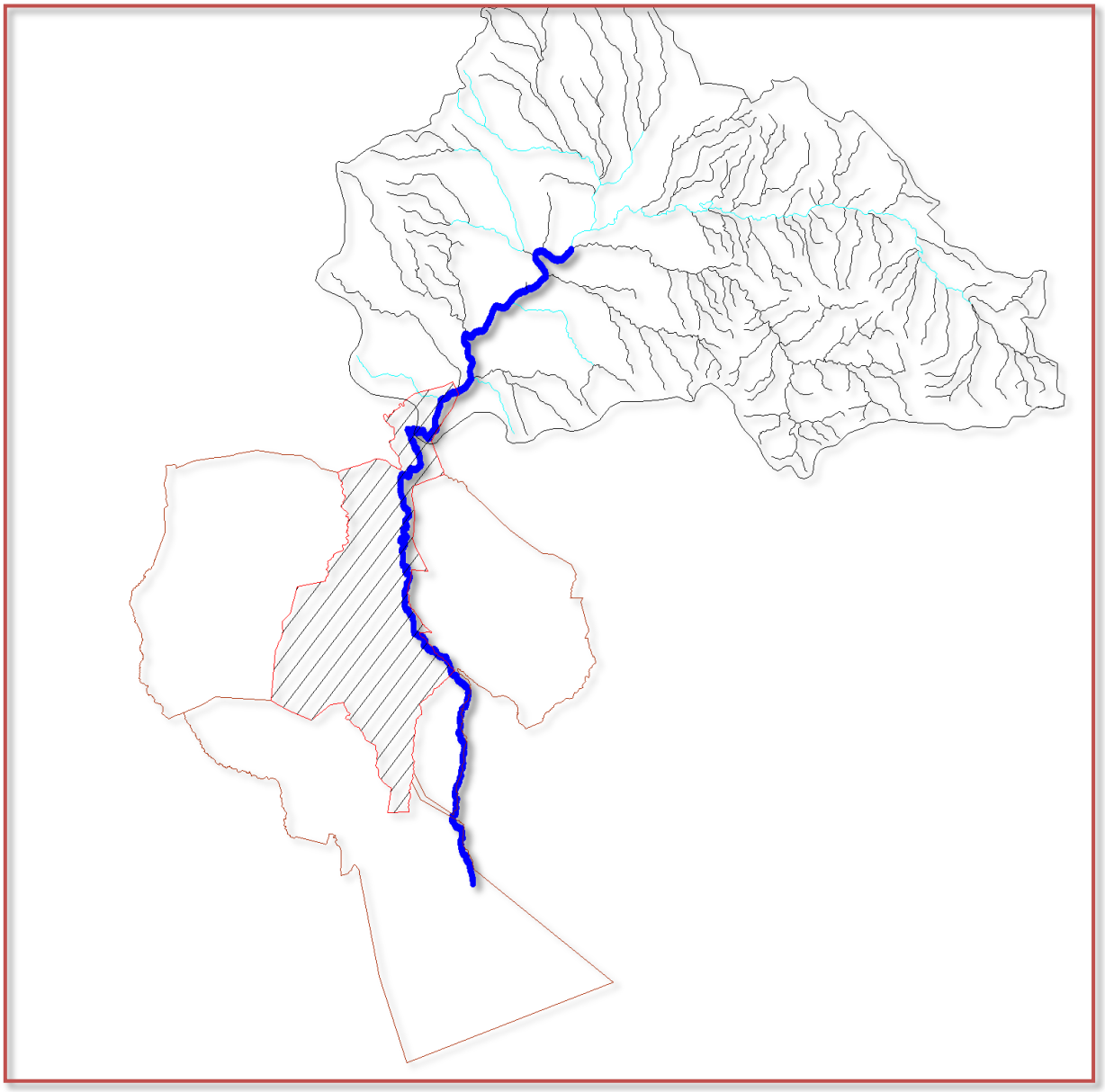
من أهم المجاري المائية التي تشق مجال منطقة الدراسة نجد واد القصب، الذي يتميز بحوض تجميع كبير جدا يمتد في كل من ولاية البرج وسطيف علما أن نسبة كبيرة من المياه التي يجمعها هذا الحوض

تصب في سد القصب، الذي يوفر نسبة مهمة من مياه السقي خاصة الأرض المتواجد جنوب بلدية المسيلة، بالإضافة إلى واد القصب هناك مجموعة من الأودية الصغيرة التي تشق المجال البلدي والتي في الغالب تأخذ اتجاه من الشمال نحو الجنوب أي من مرتفعات سلسلة جبال الحضنة شمالا وتصب في شط الحضنة جنوبا حيث نجدها تشكل خطرا في بعض الأماكن التي تكون فيها الوديان مفتوحة، على بعض التجمعات السكانية مثل تجمع غزال كما نسجل أن هذه الوديان تنشط فيها ظاهرة جرف التربة، خاصة في المناطق الجنوبية أين نجد تكوينات جيولوجية هشة (رسوبات طينية رملية)

ومن أهم المجاري المائية التي تشق المدينة بالإضافة إلى واد القصب نجد كذلك:

- ✓ واد مويلحة (بنية) الذي يشق الجهة الغربية لشبيليا ويحمل مياه الجهة الشمالية الغربية ويصب في واد القصب في جنوب المدينة
- ✓ واد الكرمة الذي يصب كذلك في الجهة اليمنى لواد القصب.
- ✓ واد لقمان يسيل في اتجاه الشمال جنوب ويصب في الجهة الجنوبية لواد القصب، وينشأ من حوض مائي كبير.
- ✓ ( واد الكرمة، واد المويلحة) ينشآن من داخل المجال البلدي ويصبان في واد القصب.

**المخطط رقم(07):** الشبكة الهيدروغرافية التي تصب في وادي القصب



**المصدر** : الوكالة الوطنية للموارد المائية فرع ولاية المسيلة + معالجة الطالبة

وفقا لما جاء في المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير تعتبر البلدية منطقة انتقالية بين نطاقين حيويين الشبه الرطب في الشمال والشبه الجاف في الجنوب، ويرجع ذلك إلى موقعها الجغرافي، الذي يعتبر حد فاصل بين وحدتين فيزيائيتين مختلفتين من حيث المظهر المرفولوجي، وهي:

3-1-7- **المناخ السائد بالمنطقة :**

الأطلس التلي في الشمال ممثلا في الهضاب السطايفية والأطلس الصحراوي في الجنوب ممثلا في سلسلة جبال أولاد نايل وشط الحضنة، وعليه فإن النطاق المناخي لمنطقة الدراسة يتأثر بهذا الموقع الجغرافي، حيث نجده يتأثر في التيارات الهوائية الشبه رطبة الآتية من الشمال والتي في الغالب ما تصطدم بسلسلة جبال الحضنة كحاجز طبيعي أمامها، كما يتأثر مجال الدراسة بالتيارات الهوائية الشبه الجافة الآتية من الجنوب، وبصفة عامة فإن مناخ منطقة الدراسة ينتمي إلى مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يتميز بشتاء بارد رطب، وصيف حار جاف.

3-1-8- **الحرارة :** وحسب المعطيات المناخية لدراسة المعهد (INSID) ، فإن أعلى درجة حرارة سجلت في شهر جويلية 33,8 درجة مئوية وأدني درجة حرارة سجلت في شهر جانفى 6 درجة مئوية .

نلاحظ من خلال الجدول أن معدلات التساقط لمدينة المسيلة خلال العشر سنوات(2000-2010) ،تسجل أقصى كمية التساقط لها سنة 2003 مسببة فيضانات في الوسط الحضري و تنخفظ هذه النسبة لتسجل أدنى تساقط خلال سنة 2010.

**جدول رقم 07 :** المعدلات الشهرية للحرارة ( الفترة 2000-2011 )

| الشهر | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | م |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكمية | 12.1 | 13.1 | 8.8 | 29 | 21 | 10.5 | 18.7 | 15.7 | 14.3 | 12.8 | 10.1 | 166.1 |

**المصدر** : مصلحة الارصاد الجوية بالمسيلة+ معالجة الطالبة.

### 3-1-9- الريـاح :

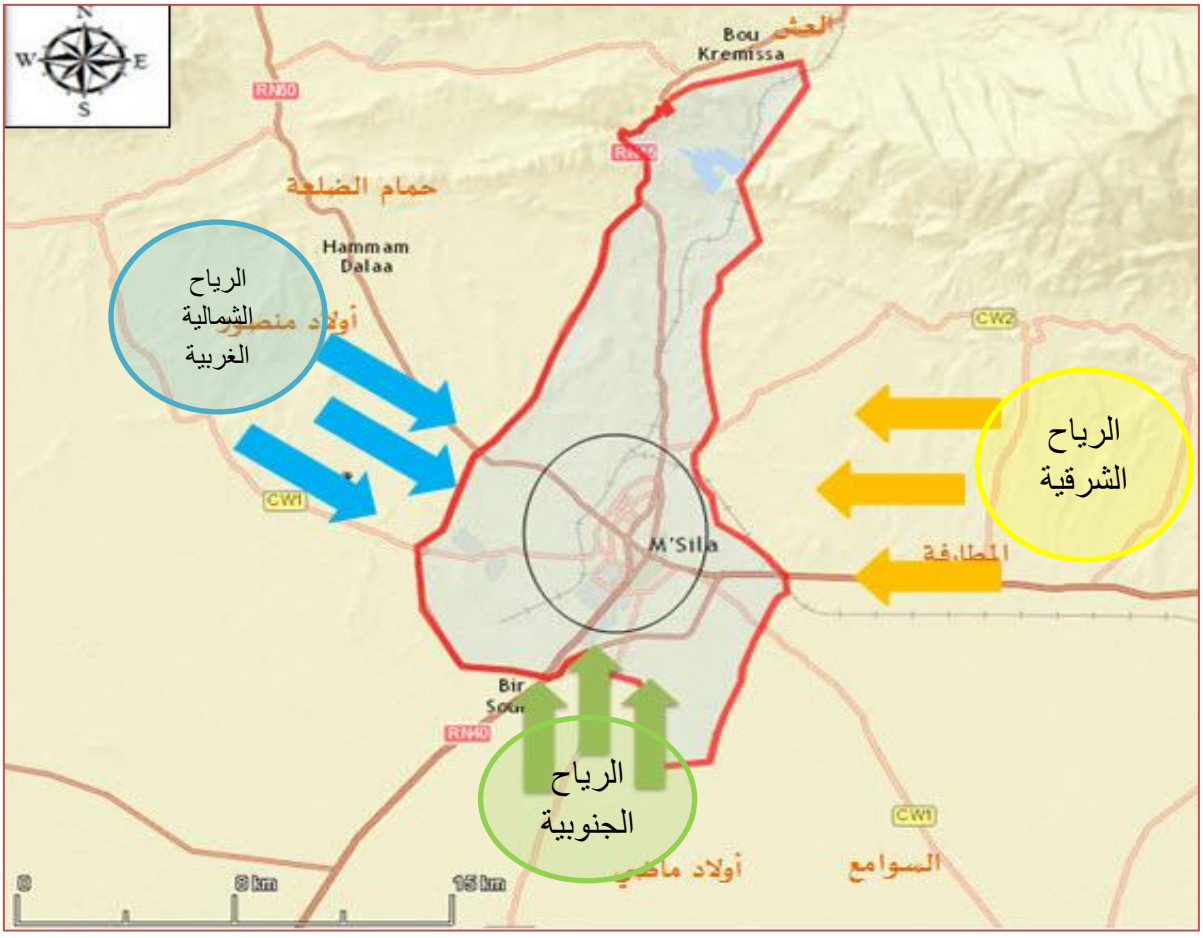
إن اتجاه الرياح الغالب، هو الاتجاه الشمالي الغربي والشمال الشرقي أما في فصل الصيف نجد الرياح الغالبة ذات الاتجاه الجنوبي.

**جدول رقم 08:** سرعة الرياح خلال الفترة الممتدة بين (1996-2011)

| | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | أوت | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سرعة الرياح (م/ثا) | 3.2 | 4.3 | 4.1 | 4.6 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 2.8 | 3.1 | 3.1 | 3.8 | 3.4 |

**المصدر** : مصلحة الارصاد الجوية بالمسيلة+ معالجة الباحثة.

**المخطط رقم(08):** تدفق الرياح في مدينة المسيلة.




المصدر : مصلحة الارصاد الجوية بالمسيلة+ معالجة الباحثة.

**خلاصـة الفصل:**

من خلال دراستنا التحليلية لمدينة المسيلة استخلصنا أن مدينة المسيلة عرفت نموا سكانيا معتبرا ، مما أثر على الاحتياجات الحضرية للمواطن .

ويعتبر السكن بضفة عامة من الضروريات اليومية لحياة السكان ، فعرفنا من خلال التحليل العمراني للمدينة بان مدينة المسيلة شهدت نموا حضريا مذهلا في العشرين سنة الأخيرة ، فكان من البديهي أن تشهد هذه المدينة توسعا عمرانيا كبيرا ، لكن هذا التوسع و الذي كان مرفوقا بانجاز مخططات التهيئة و التعمير لم تراعى فيه العوائق الطبيعية و الموجودة في جهة التوسع اى الجهة الشمالية الغربية .

من خلال هذه الدراسة سنتطرق في الفصل الموالي إلى أخطار الفيضانات في المدينة وذلك بتقييمها وتقدير نسب تأثيرها على المحيط العمراني.