

جامعة محمد بوضياف - المسيلة -

ميدان : إدارة المدن.

فرع : تسيير التقنيات الحضرية.

تخصص : تسيير المدينة.



معهد : تسيير التقنيات الحضرية .

قسم : تسيير المدينة .

رقم : .....

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر الأكاديمي

إعداد الطلبة:

عيش إيمان.

خليفة سميرة.

تحت عنوان:

# مرونة المدن في مواجهة خطر

## الفيضانات

دراسة حالة مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

لجنة المناقشة:

مشرفا ومقررا .

مشرفا مساعدا .

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

الأستاذ : قارة عبد الحميد

الأستاذ : رمضان شيكوش شوقي

السنة الجامعية: 2021/2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## الإهداء

إلى النور الذي ينير لي درب النجاح أبي الغالي حفظه الله .

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي أمي الحبيبة .

إلى صاحب القلب الطيب والكبير الذي ساعدني وقدم لي الدعم وزوجي الغالي

\* بونريدي عمر \*

إلى قرّة عيني أولادي الأعزاء : مريهام وأدم حفظهما الله .

إلى عائلتي الثانية عائلة \* بونريدي \* التي طالما ساندتني .

إلى أختي وزوجها وأولادها : نريم ، أنس ، عمران .

إلى إخوتي الاعزاء : عبد العزيز وامين .

إلى كل عمال مكتب الأبحاث والدراسات بالمسيلة خاصة مرئيس مصلحة الشبكات و

الطرق المختلفة \* فاسي خالد \* والعالمين به : غربي نبيل ، صغيري حدة ، بن يطونرين العابدين ، بن

جعفر أحمد ، غربي فائزة ، مرشيدة .

إيمان

## الإهداء

الحمد لله الذي هدانا إلى هذا وما كنا نهتدي لولا أن هدانا

: اهدي ثمرة جهدي إلى من قال فيهم الله تعالى

(وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا )

إلى من هي قنديل ظلامي، إلى المرأة القوية التي تبسم دائما وكأنها لم تذق الألم أبدا وتضحك وكأنها لم تنكس

يوما، وإلى من كان دعائها دائما سر نجاحي، أمي العزيزة والغالية حفظها الله ومرعاها .

إلى صاحب القلب الكبير أبي الغالي حفظه الله ومرعاه .

إلى سندي وعضدي نروحي الكريم والغالي محمد وكل أفراد عائلتي الصغيرة مرهم، إيمان ويعقوب الصغير

حفظهم الله ومرعاهم وجعلهم من ثمار الجنة .

إلى كل أفراد عائلتي دبي وخليفة من إخوة وأخوات صغارا وكبارا، كل باسمه .

إلى كل من ساندني بحمل أعباء هذا العمل، أساتذتي الكرام الأستاذين

قاهرة وشيكوش على توجيهاتهم، ونرميلتي ومرفيقة دربي في إعداد هذه المذكرة عيش إيمان، إليهم و

إليكم جميعا أهدي عملي المتواضع .

سمية

# شكر وتقدير

ان الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له نشكر الله العلي القدير الذي مرسلنا طريق الصواب وأنار لنا بنوره ظلمة الجهل وأعاننا على انجانر هذا العمل المتواضع فله الحمد والشكر كله .

تقدم بخالص الشكر إلى من كانوا السبب الأول في إتمام هذه البذرة وإخراجها إلى النور، المشرف الرئيسي الأستاذ \*قاهرة عبد الحميد\* والمشرف المساعد \*رمضان شيكوش شوقي\* على كل ما قدمناه لنا من عون ومساندة في مراحل إعداد المذكرة .

كما تتقدم بأسمى عبارات الشكر والعرفان إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد في انجانر هذا العمل وكذا كافة أسرة معهد تسيير التقنيات المحضرية .

## الملخص:

رغم اعتماد الدولة الجزائرية على نصوص قانونية و تشريعية متعددة تنظم عمليات التهيئة والتعمير، إلا أنها تظل غير كافية لتنظيم المدن الجزائرية وجعلها أكثر مرونة ، و قدرة على استيعاب التغير المناخي، و تهديداته ، و تأثيراته البيئية في نطاقات مكانية متعددة، و خاصة بعد التحضر السريع الذي شهدته كل المدن الجزائرية منها مدينة المسيلة ، و بالخصوص مخطط شغل الأرض - طريق حمام الضلعة - الذي وقع عليه اختيارنا لكونه منطقة توسع عمراني لم يتم فيه مراعاة خطر الفيضانات أثناء التخطيط والمصادقة عليه ، الأمر الذي دفع بنا إلى اختياره كعينة لدراستنا بهدف إبراز مختلف النقاط التي تؤكد أن مخطط شغل الأرض يصنف من بين مناطق الخطر ، ومن أجل تجسيد مبادئ المرونة الحضرية ، والعمل بالتوصيات والاقتراحات التي وصلنا إليها .

**الكلمات المفتاحية:** المرونة الحضرية ، خطر الفيضان ،مخطط شغل الأرض بالمسيلة .

### Abstract :

Despite the Algerian state's reliance on various legal and legislative texts that regulate the processes of development and reconstruction, they remain insufficient to organize Algerian cities and make them more flexible, and able to absorb climate change, its threats, and its environmental effects in multiple spatial scales, especially after rapid urbanization. Which all Algerian cities witnessed, including the city of M'sila, and in particular the plot of land occupation - Hamam Al Dhala Road - which we chose because it is an urban expansion area in which the risk of flooding was not taken into account during planning and approval, which prompted us to choose it as a sample for our study with the aim of highlighting the various points Which confirms that the land occupancy plan is classified among the danger areas, in order to embody the principles of urban resilience, and to work with the recommendations and suggestions that we have reached.

**Keywords:** urban resilience, flood risk, land occupancy scheme in M'sila.

## فهرس المحتويات

	الإهداء
	تشكرات
	الملخص
	فهرس المحتويات
	فهرس الجداول
	فهرس الأشكال
	فهرس المخططات والخرائط
	فهرس الصور
	فهرس الملاحق
	<b>الفصل التمهيدي</b>
01	مقدمة
02	✓ الإشكالية
02	✓ الفرضية
02	✓ الهدف من الدراسة
03	✓ أسباب اختيار الموضوع
03	✓ اختيار منطقة الدراسة
03	✓ المنهجية المتبعة
03	✓ تقنيات البحث المستعملة
04	✓ هيكله المذكرة
	<b>الفصل الأول: مفاهيم حول مرونة المدن والأخطار الطبيعية</b>
07	تمهيد
08	المبحث الأول: مفاهيم تتعلق مرونة المدن
08	1-1- مفهوم المدينة
08	1-2- مفهوم المرونة
08	1-3- تعريف المدينة المرنة
08	1-3-1- حسب منظمة الهاييتات UN HABITAT "

08	1-3-2- حسب تعريف منظمة المدينة المرنة ResilientCity. org
08	1-3-3- حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الدولية OECD "
09	1-4-4- ما هي المدينة القادرة على مجابهة ومواجهة الكوارث؟
09	1-5-5- التجارب الدولية لتحقيق مرونة المدن
09	1-5-1- حملة جعل المدن مرنة، مدينتي تستعد
10	1-5-2- منظمة 100 مدينة مرنة
11	المبحث الثاني: مفاهيم تتعلق بخطر الفيضانات
11	2-1- تعريف الخطر
11	2-2- تصنيف الأخطار في الجزائر
12	2-3- مفهوم الكارثة
13	2-4- التصنيف العلمي للكوارث
13	2-4-1- الكوارث الطبيعية
14	2-4-2- كوارث من صنع الإنسان
14	2-4-2-1- كوارث صناعية
14	2-4-2-2- كوارث بشرية
14	2-4-3- كوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان
14	2-5- أنماط الكارثة الطبيعية
15	2-6- أسباب الكارثة الطبيعية
15	2-7- تعريف الفيضان
16	2-8- أسباب الفيضانات
16	2-9- التقسيم الزمني للفيضانات
16	2-9-1- منحني التركيز
17	2-9-2- حد الهيدروغرام
17	2-9-3- منحني التناقص
17	2-9-4- منحني النضوب
17	2-9-5- مرحلة الحجز الشعري
18	2-10- أنواع الفيضانات
18	2-10-1- الفيضان الصفائحي أو السطحي

18	10-2-2-الفيضان الخاطف
18	10-2-3-الفيضان السيلي
18	10-2-4-الأسرة الفيضية
19	10-2-4-1-السرير الفيضي الصغير
19	10-2-4-2-السرير الفيضي المتوسط
19	10-2-4-3-السرير الفيضي الأكبر
19	11-2-تأثير الفيضانات
19	11-2-1-الآثار الأولية
19	11-2-2-الآثار الثانوية
20	12-2-العوامل المؤثرة في حجم الفيضان
20	13-2-عوامل الحد من مخاطر الفيضانات
21	14-2- أدوات التهيئة والتعمير
21	14-2-1-المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU)
21	14-2-2-مخطط شغل الأراضي (POS)
22	خلاصة الفصل
	<b>الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة</b>
25	تمهيد
26	1-الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة
26	1-1-موقع مدينة المسيلة
26	1-1-1-الموقع الجغرافي
26	1-1-2-الموقع الإداري
27	1-2-دراسة المعطيات الطبيعية
27	1-2-1-المظهر الجغرافي
28	1-2-1-1-الارتفاعات
29	1-2-1-2-الانحدارات
30	1-2-2-المعطيات الجيولوجية
31	1-2-2-1-الفوالق
31	1-2-2-2-المؤثرات الزلزالية

32	3-1-المعطيات المناخية
33	1-3-1-الشبكة الهيدروغرافية
33	2-3-1-المناخ
33	3-3-1-التساقط
33	4-3-1-درجة الحرارة
34	5-3-1-الرياح
34	6-3-1-الرطوبة
36	2-الدراسة العمرانية والسكانية
36	1-2-الدراسة العمرانية
36	1-1-2-الوضعية العمرانية للنسيج الحضري لمركز المدينة
36	2-1-2-المراحل التاريخية لتوسع النسيج الحضري للمدينة
36	1-2-1-2-المرحلة الأولى مابعد سنة 1500 م
36	2-2-1-2-المرحلة الثانية ما بين 1841م و1962م
37	3-2-1-2-مرحلة الاستقلال ما بين 1962 حتى 1986
37	4-2-1-2-المرحلة الحالية. ما بين 1962 إلى يومنا الحالي
38	3-1-2-اتجاه ومعوقات التوسع العمراني لمدينة المسيلة
39	4-1-2-المحاور المهيكلية لمدينة المسيلة
39	1-4-1-2-السكة الحديدية
39	2-4-1-2-الطرق الوطنية
39	1-2-4-1-2-الطريق الوطني رقم 40
39	2-2-4-1-2-الطريق الوطني رقم 45
39	3-2-4-1-2-الطريق الوطني رقم 60
40	3-4-1-2-الطرق الولائية
40	1-3-4-1-2-الطريق الولائي رقم 01
40	2-3-4-2-الطريق الولائي رقم 02
40	4-4-1-2-الطرق البلدية
41	5-1-2-خطة المدينة والقطاعات الحضرية بها
41	1-5-1-2-خطة المدينة

42	2-1-5-2- القطاعات الحضرية بالمدينة
44	1-4- الدراسة الاجتماعية
44	1-4-1- التطور السكاني
45	1-4-2- الكثافة السكانية بالمدينة
46	✓ دراسة الفيضانات بمدينة المسيلة
46	3-1- أهم الأخطار المتواجدة بمدينة المسيلة
46	3-2- المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بمدينة المسيلة
47	3-3- أهم الفيضانات التي تعرضت لها التجمعات الحضرية المتواجدة على مستوى شط الحضنة
47	3-3-1- فيضانات المنطقة الشمالية
48	3-3-1-1- خسائر المنطقة الشمالية
51	خلاصة الفصل
	<b>الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.</b>
54	تمهيد
55	المبحث الأول: التعريف بمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة
55	1-1- تقديم مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة
55	1-2- الموقع والمساحة
56	1-3- المحيط المجاور
57	1-4- النفاذية
58	المبحث الثاني: الدراسة الطبيعية لمنطقة الدراسة
58	1-2- الطبيعة العقارية لمنطقة الدراسة
59	2-2- طبوغرافية منطقة الدراسة
60	2-3- مورفولوجية منطقة الدراسة
60	2-4- الطبيعة الجيوتقنية للتربة
60	2-5- المناخ
61	2-6- الرياح
62	2-7- الشبكة الهيدروغرافية
62	المبحث الثالث: الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة.
62	3-1- الإطار المبني

62	3-1-1-السكنات الجماعية
63	3-1-2-التجهيزات في منطقة الدراسة:
64	3-2-الإطار غير المبني
64	3-1-2-الطرق والشبكات المختلفة
64	3-1-1-2-شبكة الطرق
65	3-1-2-2-شبكة المياه الصالحة للشرب.
65	3-1-2-3-شبكة الصرف الصحي وصرف مياه الأمطار
66	3-1-2-4-شبكة الغاز
66	3-1-2-5-شبكة الإنارة العمومية
67	3-1-2-6-شبكة الهاتف
67	3-2-2-المساحات الخضراء داخل مجال الدراسة
68	3-3-دراسة الارتفاعات وحقوقها
69	3-3-1-المجالات الأمنية الخاصة بالخطوط الكهربائية متوسطة التوتر
69	3-3-2-المجالات الأمنية الخاصة بالطريق الوطني رقم (60)
69	3-3-3-المجالات الأمنية الخاصة بالواد
70	3-4-السكان
70	3-5-مخطط التهيئة حسب توصيات مخطط شغل الأراضي
70	3-6-حساسية الإطار المبني وغير المبني لخطر الفيضان
70	3-6-1-حساسية قوية جدا
71	3-6-2-حساسية متوسطة
71	3-6-3-حساسية ضعيفة
72	3-7-مخطط الخطر
72	3-8-تحليل استمارة المقابلة
73	خلاصة الفصل
	<b>التوصيات والاقتراحات</b>
75	تمهيد
75	1-تذكير بالفرضية
75	2-تأكيد الفرضية

75	3- أهم النتائج المستخلصة
76	4- التدخل العمراني على مستوى مخطط شغل الأرض - طريق حمام الضلعة -
79	5- التوصيات والاقتراحات
82	7- الخاتمة العامة
84	قائمة المراجع
87	الملاحق

### فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الكوارث تبعا لترددتها ونمط حدوثها	14
02	المعطيات المناخية لمدينة المسيلة.	35
03	توزيع القطاعات العمرانية بمدينة المسيلة	43
04	المعطيات السكانية لولاية وبلدية المسيلة	45
05	الكثافة السكانية لمدينة المسيلة	45
06	المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بمدينة المسيلة	46
07	أهم الفيضانات في المنطقة الشمالية لولاية المسيلة	47
08	الحسائر المادية و البشرية الناتجة عن الفيضانات في المنطقة الشمالية	48
09	التجهيزات المتواجدة في منطقة الدراسة	63

### فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	غلاف دليل حملة جعل المدن مرنة.	10
02	تصنيف الأخطار الطبيعية.	12
03	هيدروغرام الفيضان و التقسيم الزمني للفيضانات.	17
04	العوامل المؤثرة في حجم الفيضان.	20
05	مورفولوجية منطقة الدراسة ..	60

## فهرس الصور

الصفحة	العنوان	الرقم
49	فيضان مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة 10 جوان 2015	02-01
50	فيضان واد القصب 11 سبتمبر 2007	03
66	شبكة الصرف الصحي بمنطقة الدراسة.	05-04
66	شبكة صرف مياه الأمطار بمنطقة الدراسة.	07-06
67	شبكة الانارة العمومية بمنطقة الدراسة.	10-09
68	توضح حالة المساحات الخضراء و أماكن الراحة و اللعب بمنطقة الدراسة.	-10 -11 -12 -13

## فهرس الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	الرقم
27	الموقع الإداري لمدينة المسيلة	01
29	الارتفاعات لبلدية المسيلة .	02
30	الانحدارات لبلدية المسيلة .	03
33	الشبكة الهيدروغرافية لبلدية المسيلة.	04
34	اتجاه الرياح لبلدية المسيلة .	05

## فهرس المخططات

الصفحة	فهرس المخططات	الرقم
39	اتجاهات توسع مدينة المسيلة.	01
41	المحاور الرئيسية بمدينة المسيلة	02
44	القطاعات الحضرية بمدينة المسيلة.	03
47	المناطق المعرضة لخطر الفيضانات في مدينة المسيلة.	04
56	مخطط موقع مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.	05
57	المحيط المجاور لمنطقة الدراسة	06
58	نفاذية منطقة الدراسة	07
59	الطبيعة العقارية لمنطقة الدراسة..	08
59	طبوغرافية منطقة الدراسة.	09
61	اتجاه الرياح في منطقة الدراسة	10
62	الشبكة الهيدرولوجرافية في منطقة الدراسة.	11
63	السكنات في منطقة الدراسة.	12
64	التجهيزات الموجودة في منطقة الدراسة.	13
65	شبكة الطرقات في منطقة الدراسة	14
69	حقوق الارتفاق في منطقة الدراسة .	15
70	مخطط التهيئة حسب توصيات ال: pos	16
71	حساسية الإطار المبني والإطار غير المبني	17
72	مخطط الخطر	18

# الفصل التمهيدي

# الفصل التمهيدي

مقدمة

✓ الإشكالية

✓ الفرضيات.

✓ الهدف من الدراسة.

✓ أسباب اختيار الموضوع.

✓ أسباب اختيار منطقة الدراسة.

✓ المنهجية المتبعة.

✓ تقنيات البحث المستعملة.

✓ هيكلية المذكرة.

## الفصل التمهيدي :

### مقدمة:

يشهد العالم اليوم تقدما علميا و تكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة ،لذا تسعى كل الدول إلى تحقيق مستقبل أفضل لشعوبها ، خاصة في واقع يشير إلى حدوث كوارث من حين لآخر هذا ما استلزم وضع خطط واستراتيجيات مسبقة للتعامل معها ، هذا ما جعل التفكير الإنساني يتطور في ميدان حماية المدن من الأخطار ،حيث بدأت الدول تأخذ بكل ما هو جديد في مجال إدارة الكوارث من خلال قيامها بتحليل الأخطار و دراستها و احتمال حدوثها و إعداد خطط إستراتيجية استعدادا لها من خلال قيامها بتحليل الأخطار ، دراستها ،احتمال حدوثها ،و إعداد خطط إستراتيجية استعدادا لها من خلال تجهيز كافة الإمكانيات المادية والبشرية فمن الصعب منع وقوع الكوارث و التنبؤ بها بدقة.

و الجزائر على غرار دول العالم وبحكم موقعها الجغرافي عانت العديد من الكوارث الطبيعية وأصبحت تواجه تحديات كبيرة من أجل التقليل من حجم هذه الكوارث ، و جعل مدنها أكثر قدرة على الصمود لحماية سكانها و اقتصادها ،وقدرتها على مقاومة آثار الأخطار ، و التكيف معها ،و التعافي منها في الوقت المناسب و بطريقة فعالة حيث تشهد أغلب المدن الجزائرية ظواهر ومخاطر طبيعية أهمها خطر الفيضانات نذكر على سبيل المثال فيضانات باب الوادي في سنة 2001/11/11 حيث خلفت أكثر من 700 ضحية و تدمير العديد من البنى التحتية.

وبالنسبة لمنطقة المسيلة فانه كلما كانت هناك أمطار غزيرة و فجائية فان الأحياء و التجمعات السكنية المتواجدة على طول مجرى وادي القصب وكذلك منطقة التوسع العمراني تتعرض لسيول جارفة نتيجة ارتفاع مستوى مياه الوادي وكذلك وادي المويلحة الذي يقع مجراه داخل مجال مخطط شغل الأراضي (طريق حمام الضلعة) الذي هو موضوع دراستنا حيث تعرض لفيضانات سنة 2007 و 2015 هذا ما استلزم منا دراسته وتحليل خطر الفيضانات به ، يحتوي البحث على المقدمة العامة التي تشمل الإشكالية و الفرضيات والأهداف وكذا منهجية الدراسة ، بالإضافة على أربعة فصول رئيسية : شمل الفصل الأول مفاهيم أساسية حول مرونة المدن ،و كذا مفاهيم حول الكوارث الطبيعية خاصة خطر الفيضانات و أنواعها ،أما الفصل الثاني يضم الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة ،أما الفصل الثالث فيحتوي على الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة و الفصل الرابع عبارة عن اقتراحات وتوصيات التي خرج بها موضوع الدراسة.

### 1-الإشكالية:

تعد الظواهر الطبيعية أحد أهم الأخطار والتحديات المحدقة بالجنس البشري عبر تاريخه ، ولقد عانت وما تزال مجتمعات بشرية وتجمعات حضرية كثيرة تعاني من حدوث تلك الظواهر وما ينجم عنها من آثار اجتماعية واقتصادية وبيئية خطيرة ، و من بين هذه الأخطار الطبيعية الشائعة وطنيا و عالميا خطر الفيضانات لما ينجم عنها من خسائر مادية وبشرية .

والجزائر كغيرها من دول العالم تعاني من خطر الفيضان ، وكنموذج عن هذا الأخير نأخذ مدينة المسيلة التي تواجه خطر الفيضان المتكرر وبالخصوص مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة مع نتائجه السلبية وخسائره، وكانت فيضانات 1994م بسبب ارتفاع منسوب واد القصب الذي خلف قتل وتشريد 810 عائلة، وأيضاً فيضانات 2007م وفيضانات جوان 2015 التي غمرت المناطق الفيضية.<sup>1</sup>

كل هذه المشاكل دفعتنا إلى طرح التساؤل التالي:

كيف نجعل مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة أكثر قدرة على مجابهة خطر الفيضانات وجعله صامدا ومرنا في حال وقوع هذا خطر ؟

### 2-الفرضية:

نرى حتمية تطبيق مبادئ المرونة الحضرية في مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة في مواجهته خطر الفيضان و الاستعداد له.

### 3-الهدف من الدراسة:

- ✓ إلقاء الضوء على الكوارث الطبيعية و خاصة تأثير خطر الفيضانات على مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة بالمسيلة.
- ✓ الخروج بتوصيات واقتراحات من أجل مواجهة مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة لخطر الفيضان وجعله أكثر صمودا و استعدادا لمواجهة هذا الخطر .
- ✓ معرفة الخصائص الجغرافية ، الطبيعية ، والبشرية لمنطقة الدراسة لتحديد طريقة التعامل مع خطر الفيضان في حالة وقوعه أو المتوقع حدوثه مستقبلا .

<sup>1</sup>مديرة الحماية المدنية المسيلة 2021.

## الفصل التمهيدي :

### 4-أسباب اختيار الموضوع:

✓ يرجع اختيارنا للموضوع للوضعية التي آلت إليها المدن الجزائرية جراء خطر الفيضانات و الخسائر العمرانية والبشرية المتزايدة والمتكررة الناتجة عنها .

✓ نقص الدراسات حول المرونة الحضرية و دمجها في عمليات تهيئة و تخطيط المدن.

### 5-أسباب اختيار منطقة الدراسة:

وقع اختيارنا على مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة بمدينة المسيلة كعينة لدراسة حالة بسبب تكرار و تردد خطر الفيضان فيها بتاريخ 12 أفريل 2007 و فيضانات 2015.

### 6-المنهجية المتبعة :

من أجل بلوغ الهدف المسطر في البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي ، ولتسهيل عملية البحث اتبعنا المراحل التالية:

✓ المرحلة الأولى : الاطلاع على المواضيع التي تشمل الموضوع أو تشابهه من خلال الكتب ,المراجع والمذكرات بالإضافة الى المواقع الالكترونية.

✓ المرحلة الثانية : جمع المعطيات و الوثائق الخاصة بالمدينة وكل ما يتعلق بمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة من إحصائيات، مخططات وبيانات .

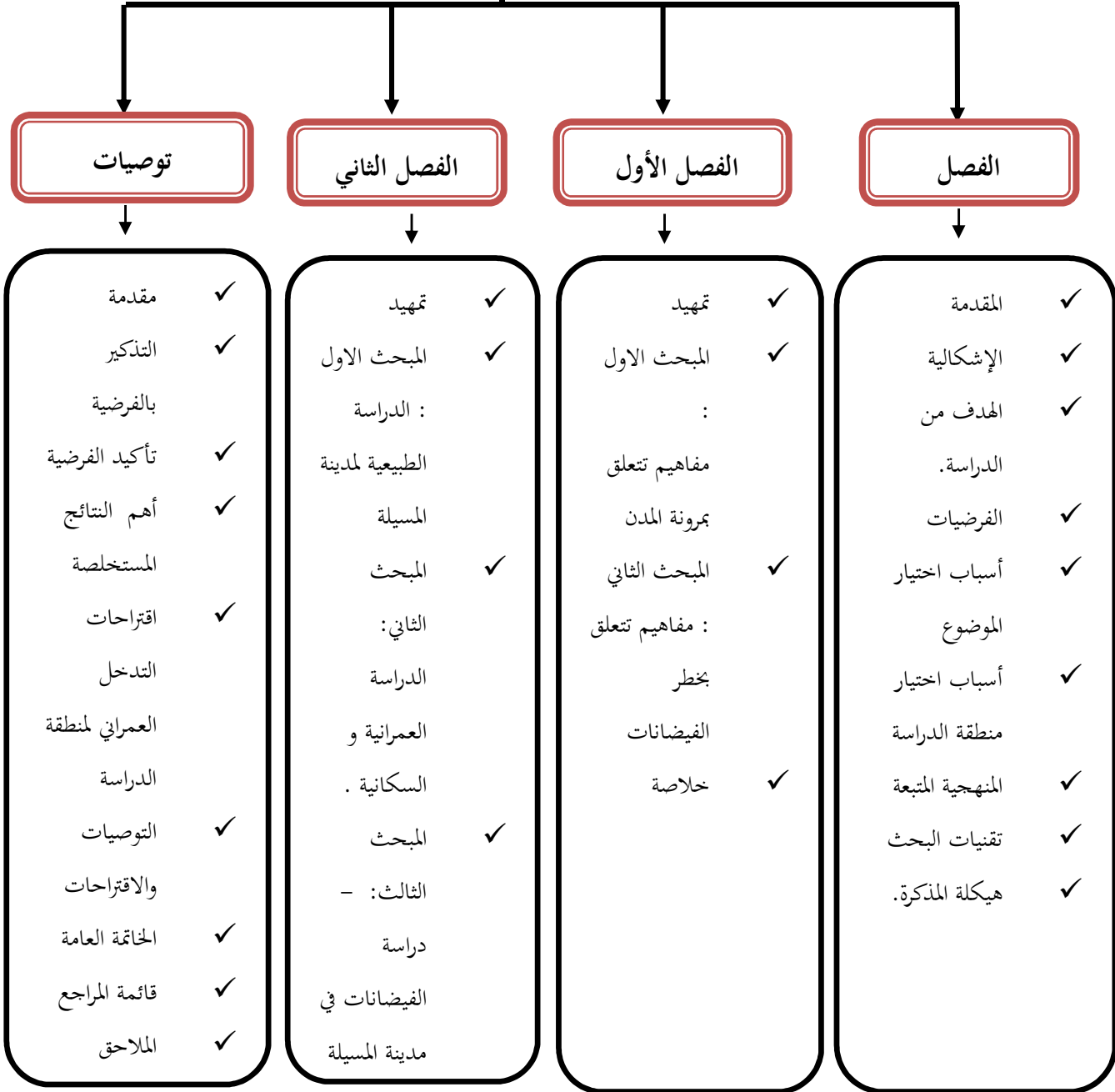
✓ المرحلة الثالثة : تحليل المعطيات المحصل عليها ، ومطابقتها مع المعايير المتبعة.

✓ المرحلة الرابعة : مرحلة تصنيف ، و تحليل النتائج المتحصل عليها من خلال التحليل وتقديم حلول واقتراحات علمية.

### 7- تقنيات البحث المستعملة :

الاعتماد على الملاحظات الميدانية وتحليل المعطيات والمعلومات الخاصة بمنطقة الدراسة ، ومقارنة الوثائق وتحليلها بالإضافة إلى الاستمارة والمقابلة .

هيكله المذكرة



الفصل الأول

السند النظري

## الفصل الأول: السند النظري

- ✓ المبحث الأول: مفاهيم تتعلق بمرونة المدن.
- ✓ المبحث الثاني: مفاهيم تتعلق بالأخطار.

### تمهيد:

إن جميع المختصين في مجال العمران يعملون على إيجاد أهم الحلول التقنية و القانونية و التخطيطية من أجل خلق مجال عمراي شبه خالي من الاخطار الطبيعية كالفيضانات، الزلازل ... وغيرها  
لذا سنتطرق في هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كل مبحث يحتوي على مجموعة من المفاهيم التي من خلالها يمكن التعرف على مضمون دراستنا .

**المبحث الأول :** يحتوي على مفاهيم خاصة بمرونة المدن كتعريف المدينة ، مرونة المدينة ، مستويات قياس مرونة المدن.

**المبحث الثاني :** خاص بالكوارث والأخطار الطبيعية ويحتوي على مفاهيم ونظريات خاصة بالكوارث و الأخطار الطبيعية تعريفها ، مخاطرها ، تصنيفها عامة و في الجزائر خاصة.  
إضافة لخطر الفيضانات من تعريف الفيضانات، أسبابها، العوامل المسببة لمخاطر الفيضان و التقسيم الزمني للفيضان و العوامل المؤثرة في حجمه .

### 1. مفاهيم تتعلق بمرونة المدن.

#### 1-1- مفهوم المدينة: <sup>1</sup>

هي كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية و ثقافية.

#### 1-2- مفهوم المرونة: <sup>2</sup>

يختلف مفهوم المرونة من باحث لآخر نتيجة لاختلاف التخصصات العلمية و المجالات التطبيقية التي ينتمي إليها كل منهم ، فمثلا يعرفها علماء النفس بأنها : الجودة الفائقة التي تسمح لبعض الناس الذين يتعرضون للاختيار بالعودة أقوى من أي وقت مضى ، فإنهم يجدون طريقة للنهوض من العدم ، و يعرفها علماء البيئة باعتبارها : قدرة النظام البيئي على الحفاظ على الخصائص الوظيفية الأساسية في مواجهة الاضطرابات .

#### 1-3- تعريف المدينة المرنة : <sup>3</sup>

##### 1-3-1- حسب منظمة الهابيتات: UN HABITAT " :

المدينة المرنة هي المدينة التي تقيّم وتخطط وتعمل على الاستعداد والاستجابة لجميع المخاطر، سواء كانت مفاجئة أو بطيئة، متوقعة أو غير متوقعة ، و تكون المدن أكثر قدرة على حماية و تعزيز حياة الناس و تأمين مكاسب التنمية وتعزيز البيئة القابلة للاستثمار و دفع التغيير الإيجابي.

##### 1-3-2- حسب تعريف منظمة المدينة المرنة: ResilientCity. org

المدينة المرنة هي التي طورت قدرات للمساعدة في امتصاص الصدمات المستقبلية و تؤكد على أنظمتها و هياكلها الاجتماعية و الاقتصادية و التقنية بحيث تظل قادرة على الحفاظ على نفس الوظائف و الهياكل و الأنظمة و الهوية بشكل أساسي.

##### 1-3-3- حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الدولية: " OECD " :

المدن المرنة هي المدن التي لديها القدرة على امتصاص الصدمات المستقبلية ، والاستعداد لها وهي تعزز التنمية المستدامة و النمو الشامل .

<sup>1</sup> المادة 03 من القانون 06/06 المؤرخ في 20.فيفري.2006 ، يتضمن القانون التوجيهي للمدينة ، الجريدة الرسمية ، العدد 15 ، ص 18.

<sup>2</sup> عبد الحفيظ ابو سيف المودى ، المدينة المرنة المفهوم و أهمية التطبيق على المدن الليبية ، المؤتمر الهندسي الثاني لثقافة المهن الهندسية ، ليبيا ، 2019 ، ص 231 .

<sup>3</sup> عبد الحفيظ ابو سيف المودى ، المؤتمر الهندسي الثاني لثقافة المهن الهندسية، مرجع سابق ،ص 232+233.

### 1-4- ما هي المدينة القادرة على مجابهة و مواجهة الكوارث<sup>1</sup> ؟

- ✓ مدينة يصل فيها أثر الكوارث إلى الحد الأدنى و لأن السكان يعيشون في منازل و أحياء تتمتع بالبنية التحتية المحكّمة و تلتزم بقوانين بناء معقولة و مضبوطة و ليس فيها تجمعات عشوائية مقامة على سهول فيضية أو منحدرات حادة لعدم توافر أراضي أخرى .
- ✓ مدينة تكون فيها السلطات المحلية و السكان على دراية بالمخاطر التي يتعرضون لها ، و يطورون قاعدة معلومات محلية حول خسائر الكوارث ، و الأخطار و المخاطر ، بما في ذلك المتعرضين للتضرر و للمخاطر .
- ✓ مدينة يتم فيها الناس من المشاركة ، و اتخاذ القرار و التخطيط لمدينتهم ، جنبا إلى جنب مع السلطات المحلية و يعرفون قيمة المعارف و القدرات و الموارد المحلية و الأصيلة .
- ✓ مدينة اتخذت خطوات للتوقع والتخفيف من آثار الكوارث ، ودمج تقنيات التصد و الإنذار المبكر لحماية أصول البنية التحتية للمجتمع والأفراد ، بما في ذلك منازلهم و ممتلكاتهم ، و التراث الثقافي ، و رأس المال الاقتصادي ، و البيئة ، كما أن لديها القدرة على الحد من الخسائر المادية و الاجتماعية الناجمة عن الظواهر الجوية المتطرفة ، أو الزلازل ، أو غيرها من المخاطر الطبيعية أو التي من صنع الإنسان.
- ✓ مدينة قادرة على الاستجابة ، و التنفيذ لاستراتيجيات التعافي الفوري ، و الاستعادة السريعة للخدمات الأساسية لاستئناف النشاط الاجتماعي و المؤسسي و الاقتصادي بعد مثل هذا الحدث .

### 1-5- التجارب الدولية لتحقيق مرونة المدن:

تضل التجربة و الخبرة العالمية المتراكمة في كافة المجالات لاسيما المتعلقة بهذا البحث ذات قيمة عالية للاستفادة منها نظريا و علميا ، و ضمن اطار مرونة المدن تأسست العديد من المنظمات ، و المؤسسات ، و استعملت العديد من الأساليب الفنية لقياس مرونة المدن من بين هاته التجارب نذكر :

#### 1-5-1- حملة جعل المدن مرنة ، مدينتي تستعد :

أطلقها مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث " UNDRR " عام 2010 م و تهدف إلى دعم التنمية الحضرية المستدامة من خلال تعزيز أنشطة المرونة و زيادة فهم المستوى المحلي لمخاطر الكوارث ، و تسعى إلى تحقيق مجتمعات حضرية مرنة و مستدامة من خلال حث الحكومات المحلية على اتخاذ إجراءات فورية ، و جعل المدن قادرة على الصمود ثلاثة إضعاف ، التحق بالحملة 4301 مدينة منذ انطلاقتها 07/ أكتوبر/ 2019 و أصدرت الحملة دليل قيادات الحكومات المحلية لجعل المدن أكثر قدرة على مجابهة الكوارث.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> www.unisdr.org/hfa

<sup>2</sup> WWW.unisdr.org/campaign

الشكل (01) : غلاف دليل حملة جعل المدن مرنة.



المصدر : عبد الحفيظ ابو سيف المودى ،المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية ،مرجع سابق ،ص 237

### 1-5-2- منظمة 100 مدينة مرنة :

بدأ العمل بهذه المنظمة من قبل مؤسسة ' روكفلر ' عام 2013 ، بهدف مساعدة مدن العالم لتصبح أكثر مرونة أمام التغيرات الطبيعية والاجتماعية و الاقتصادية وهي تدعم اعتماد و إدماج مفهوم المرونة التي لا تشمل الزلازل و الفيضانات وما إلى ذلك فقط ، و لكن تشمل الضغوطات التي تضعف نسيج المدينة يوما بعد يوم ، كارتفاع البطالة ونظام لنقل العام المفرط أو غير الفعال، و أعمال العنف وكذلك نقص الغذاء والمياه. كان العمل بهذه المنظمة بعدد 32 مدينة نهاية عام 2013 ، ثم وصل عدد الطلبات إلى 1000 طلب ، حيث تم 100 مدينة لتصبح ضمن عضوية هذه المنظمة ، وقد قدمت هذه المؤسسة إطار عمل المدينة المرنة بالتعاون مع مؤسسة 'ARUP' ، الذي يستهدف بيان خصائص وقدرة المدينة التي تجعلها قادرة على التكيف والاستمرار في وجه التحديات ، وبيان ما الذي يميز المدينة المرنة من تلك التي تنهار أمام الاضطرابات والحن<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> عبد الحفيظ ابو سيف المودى ،المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية ،مرجع سابق ،ص 240.

### المبحث الثاني : مفاهيم تتعلق بخطر الفيضانات.

#### 2-1- تعريف الخطر :

- ✓ عرف معهد الجيولوجيا الأمريكي عام 1984 م كلمة الخطر بأنها حدث طبيعي جيولوجي من صنع الإنسان أو انه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس و على ممتلكاتهم<sup>1</sup>.
- ✓ يمكن تعريف الخطر بأنه حدث مادي أو ظاهرة أو نشاط بشري من المحتمل أن يؤدي إلى أضرار قد يسبب الوفاة أو الإصابة أو الحاق الضرر بالممتلكات أو اضطرابات اجتماعية و اقتصادية أو انحدار المستوى البيئي أو أضرار معنوية<sup>2</sup>.
- ✓ أما القانون 20-04 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ، فيعرفه كالآتي : "كل تهديد محتمل على الإنسان و بيئته يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية أو بفعل نشاطات بشرية"<sup>3</sup>.

#### 2-2- تصنيف الأخطار في الجزائر :

- حسب المادة 10 من القانون 20/04 المؤرخ في 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة فانه يصنف الأخطار الكبرى إلى عشرة 10 كالاتي:
- الزلازل والأخطار الجيولوجية .
  - ✓ الفيضانات
  - ✓ الأخطار المناخية
  - ✓ حرائق الغابات.
  - ✓ الأخطار الصناعية و الطاقوية .
  - ✓ الأخطار الإشعاعية النووية .
  - ✓ الأخطار المتصلة بصحة الإنسان .
  - ✓ الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات.
  - ✓ أشكال التلوث الجوي الأرضي البحري المائي .

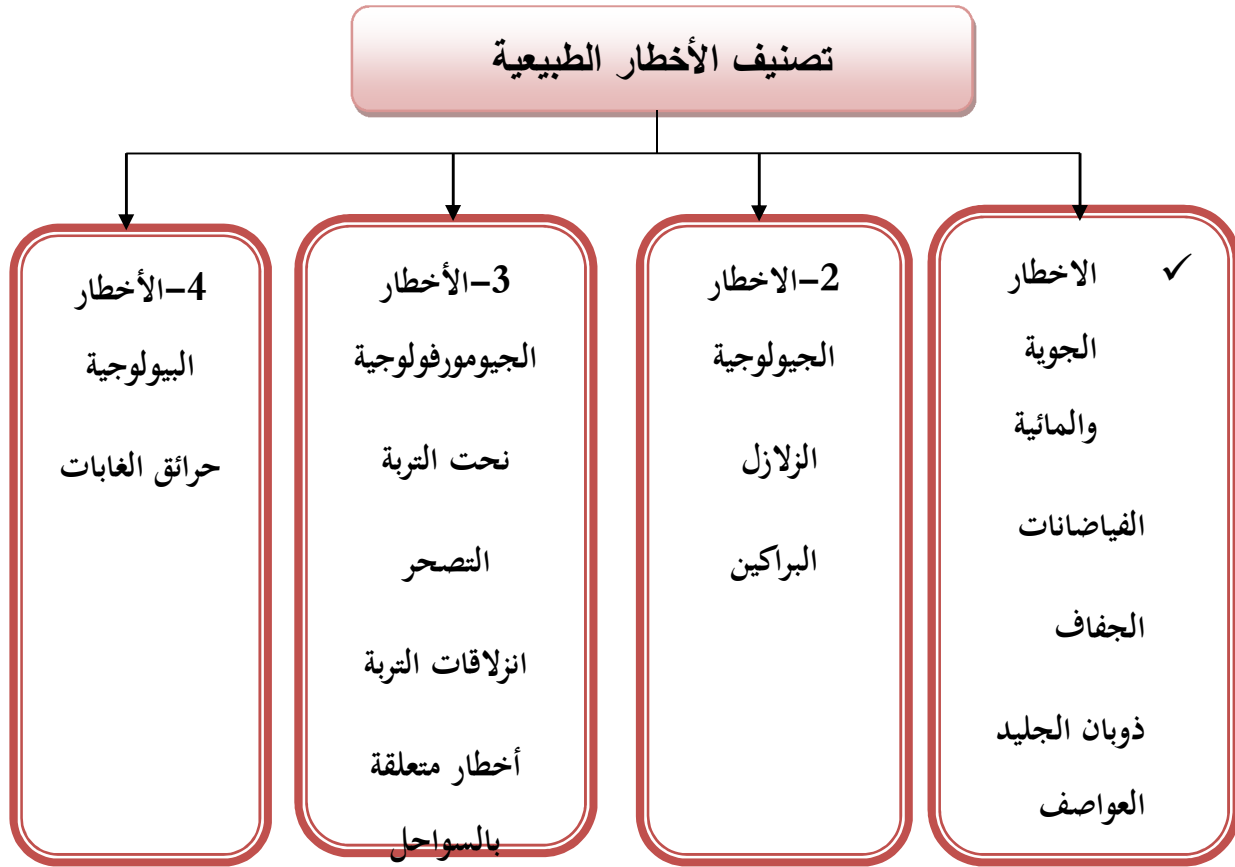
<sup>1</sup> شيكوش رمضان شوقي العمران وأخطار الفيضانات، مذكرة ماجستير، المسيلة، 2007، ص10.

<sup>2</sup> طارق الجمال، كتاب استراتيجية إدارة المخاطر. الفكر للطباعة، سوريا، 2010، ص22.

<sup>3</sup> القانون 20-04 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة الجريدة الرسمية العدد 84.

✓ الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة.<sup>1</sup>

الشكل (02): تصنيف الأخطار الطبيعية



المصدر: طارق جمال : استراتيجية إدارة المخاطر ، الفكر للطباعة ، سوريا 2010 ، ص 72.

### 2-3- مفهوم الكارثة<sup>2</sup>:

الكارثة هي عبارة عن حادثة ينجم عنها تعرض المجتمع بأكمله أو جزء منه إلى أخطار شديدة مادية و بشرية في أفرادها ، تؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته و توقف المستلزمات الضرورية و استمرارها. تعني الكارثة حدث مفاجئ أو غير مفاجئ ، والأسباب الطبيعية لا تدخل للإنسان فيها و أخرى بسبب التصرف الخاطيء للإنسان أو لتداخل الأسباب الطبيعية و البشرية معا و يترتب عليها خسائر مادية و بشرية يختلف حجمها حسب نوع الكارثة وشدتها .

<sup>1</sup>قرين أسماء ، الوقاية من الأخطار الطبيعية في المجال الحضري بين القوانين و التطبيق (حالة الفيضانات لمدينة المسيلة) ، شهادة الماجستير ، جامعة المسيلة ، 2014-2015 ، ص 10 .

## الفصل الأول: السند النظري

وقد تحدث بعض الكوارث دون سابق إنذار واضح ، كالزلازل و البراكين ، والانهيارات ، و البعض الآخر يكون بسابق إنذار كالفيضانات ، و من أهم الخصائص العامة للكوارث :

- ✓ سرعة الحدوث و التابع لا يتجاوز عدة ثواني ، والبعض الآخر دقائق أو ساعات كالفيضانات .
- ✓ سرعة التأثير على ما يقع ضمن نطاقها .
- ✓ عدم القدرة على الحد من شدتها أو منع وقوعها .
- ✓ صعوبة التنبؤ بحدوثها قبل وقت يكفي لاتخاذ التدابير الأزمة للحد من آثارها.<sup>1</sup>
- ✓ و طبقا لمكتب الأمم المتحدة لتخفيف الكوارث فغن الخطر يمكن تحديده و التعبير عنه بمقياس يتراوح ما بين الصفر أي لا خسارة مطلقا و واحد صحيح خسارة كلية و عندما يصبح الخطر وشيكا يتحول إلى تهديد بحدوث الكارثة.<sup>2</sup>

خطر ← مخاطر ← تهديد ← كارثة ← صدمة ← آثار ← ما بعد الكارثة

### 1- التصنيف العلمي للكوارث: <sup>3</sup>

توجد 03 أنواع من الكوارث وهي الكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان وكوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان.

#### 2-4-1-الكوارث الطبيعية:

إن الكوارث الطبيعية هي الكوارث الناتجة عن التغيير الحاد في طبيعة البيئة المحيطة والتي تتجاوز القدرات البشرية مثل:

- ✓ كوارث بيولوجية.
- ✓ كوارث مناخية وجيولوجية.
- ✓ كوارث كونية.

<sup>1</sup> سمير بشارة ، الفيضانات في مدينة باتنة بين حتمية الموضع و فعالية التسيير ، مذكرة لنيل شهادة الماستر في تخصص المدن و المشروع الحضري ، جامعة أم البواقي ، ص 09.

<sup>2</sup> محمد صبري محسوب ، محمد إبراهيم أرباب ، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة معالجة جغرافية ، الطبعة الأولى 1998م، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ص 38

<sup>3</sup> د./جمال الدين أحمد حواش-كلية الدفاع الوطني-إدارة الأزمات و الكوارث ضرورة حتمية -المؤتمر السنوي الثالث لإدارة الأزمات و الكوارث أكتوبر 1998.

## الفصل الأول: السند النظري

### 2-4-2- كوارث من صنع الإنسان:

وهي الكوارث الناتجة عن تغيرات غير محسوبة تصيب الأهداف العامة بالدولة وينتج عنها خسائر جسيمة في المنشآت والأفراد وتنحصر الكوارث الصناعية و البشرية.

2-4-2-1 كوارث صناعية : مثل التي تصيب المنشآت الصناعية الكبرى مثل انفجار مصانع الكيماويات أو المفاعلات الذرية أو انهيار السدود والحرائق الكبرى الخ .

2-4-2-2 الكوارث البشرية : مثل التي تصيب أعدادا كبيرة من المواطنين كوقوع حوادث التصادم والغرق الجسيمة .

### 2-4-3- كوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان :

وهذه الكوارث إما أن تبدأ بفعل الإنسان ثم تلعب الطبيعة دورا أساسيا في زيادة حجمها وآثارها، ومن أمثلتها حرائق القرى التي قد تبدأ محدودة نتيجة للإهمال البشري ثم تعمل سرعة الرياح على انتشارها إلى الحد الذي يأتي على القرية بأكملها، أو العكس أي أن تبدأ الكارثة بفعل الطبيعة ، ثم يؤدي سوء التصرف من جانب البشر إلى زيادة حجم الخسائر.

### 2-5- أنماط الكارثة الطبيعية:

جدول رقم (01) : الكوارث تبعا لترددتها و نمط حدوثها

نوع الكارثة	ترددتها و نوع حدوثها
اشتعال الحرائق	عشوائي
الانهيارات الجليدية	موسمي / يومي / عشوائي
الزلازل	لوعارتمى / عادى
انزلاق أرضى	موسمي / غير منتظم
التسونامى	عشوائي
الهبوط الارضى	فجائي / تدريجي
هريكين	موسمي / غير منتظم
فيضان	موسمي / فجائي
النحت الساحلي	موسمي / غير منتظم / يمكن تتبعه بالقياس
الجفاف	موسمي / غير منتظم
التصحّر	تدريجي

المصدر : د. محمد صبري محسوب، د. محمد إبراهيم أرباب، 1998، ص 46

### 2-6-أسباب الكارثة الطبيعية:

- على الرغم من أن الأخطار الطبيعية مسيرة بمشيئة الله ، إلا أن لنشاط الإنسان دور في حدوثها المتكرر و المتزايد، نذكر من هذه الأسباب لا الحصر على سبيل المثال ما يأتي:
- زيادة نسبة السكان مما يؤدي إلى زيادة عدد الأشخاص المعرضين للأخطار.
  - حركة الأعداد الكبيرة من الناس تجاه المناطق الحضرية والقرب من الشواطئ وخصوصا الاتجاه إلى المدن الكبرى الشمالية ذات نشاط زلزالي.
  - الاستغلال السيئ للوسط الطبيعي بقطع الأشجار والبناءات قرب الآبار والأودية ، وانسداد شبكات تصريف المياه.
  - سوء استخدام الأراضي وعدم التطبيق المناسب للمعايير القياسية للتخطيط والتصميم والبناء
  - آثار تغير المناخ الذي تشهده الكرة الأرضية على البيئة الطبيعية وعلى النظم الاقتصادية والزراعية، كالتساقط الغزير للأمطار في غير موسمها.
  - عدم احترام القوانين المتعلقة بحماية البيئة، أو المتعلقة بالوسط الطبيعي أو بالعمران وغيرها من فروع القانون التي تؤدي كلا منها دورا مكتملا للآخر في كثير من الأحكام.<sup>1</sup>

### 2-7-تعريف الفيضان :

- يعرف الفيضان على انه ارتفاع منسوب المياه في المجرى المائي نتيجة لتساقط أمطار وابلية بكميات تتجاوز قدرة تصريف مجرى الوادي ، مما يؤدي إلى خروج المياه و غمر المناطق المجاورة لمجرى الوادي .
- و يعرف كذلك على انه ظاهرة هيدرولوجية ناتجة عن ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه الذي يخرج عن مجراه العادي ليغمر السرير الفيضي الأكبر و السهول المجاورة .
- وتعرف كذلك الفيضانات على أنها تضخمات أو ارتفاعات هيدرولوجية مفاجئة غير عادية وغير منتظمة . و يعرف G. Remeniras الفيضان على انه أكبر صبيب في السنة ، و يبقى هذا التعريف مقبول في حالة حدوث فيضان واحد خلال السنة التي يمكن أن تحدث بها عدة فيضانات بأحجام مختلفة.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>مزوزي كاهنة،مدى فاعلية قوانين العمران في مواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية بالجزائر،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم القانونية،كلية الحقوق والعلوم السياسية،قسم الحقوق،جامعة باتنة ، 2012،ص 28،29.

<sup>2</sup>رمضان شوكوش شوقّي،العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة ، مذكرة مكملة لثيل شهادة الماجستير فرع التسيير الايكولوجي للمحيط الحضري ، جامعة مسيلة ، ص 35.

### 2-8- أسباب الفيضانات :

إن الكوارث التي مست العديد من دول العالم خلال الفترات السابقة ، تبين انه رغم إحراز التقدم في التنبؤات الجوية للوقاية منها لا تكفى للحد من أضرارها و آثارها ، و إن حدوث الفيضانات تتحكم فيها عدة عوامل منها ( تهاطل الأمطار الفجائية ، العامل البشرى و تدخله في الطبيعة ) و يمكن القول إن إدخال التصنيع على الزراعة ، و تعدد قنوات الصرف و التعرية و عدم التشجير و نزع الحواجز و التقليل من نفاذية التربة ، هي عوامل طبيعية تضاعف من أثر هذه الكوارث. و هذا ما يجعل عملية تحديد الأسباب بدقة صعبة للغاية. و يمكن القول أن المدينة المعرضة لأخطار الفيضانات تتضاعف الكارثة فيها بحكم أن التوسع العمراني فيها لا يأخذ بعين الاعتبار المناطق المعرضة للخطر ، تحديد مجال السيول مع جعلها ضيقة ، غياب الأحواض التي تجمع المياه الساقطة .

وهذا ما أثر بشكل عام على درجة نفاذية التربة و كذلك مجرى جريان السيول و استغلال الأراضي ومناطق البناء ، حيث تقل خطوط سير مياه الأمطار .<sup>1</sup>

### 2-9 - التقسيم الزمني للفيضانات:<sup>2</sup>

من خلال الشكل رقم (03) يمكن ملاحظة إمكانية حدوث الفيضانات عدة مرات خلال نفس السنة إذا توفرت الشروط اللازمة. وتحدث غالباً خلال الفصول الممطرة أي خلال الشتاء والخريف وأواخر الصيف بالنسبة للمناخ المتوسطي ، أما في المناطق ذات المناخ الموسمي مثل الهند و بنغلاديش فتحدث خلال الصيف إثناء فترة تساقط الأمطار الموسمية .

أما تقسيم مراحل الفيضان أثناء حدوثه يمكن التعبير عنه من خلال هيدروغرام الفيضان المبين في الشكل رقم(03) و الذي ينقسم إلى :

#### 2-9-1- منحى التركيز :

يمثل ارتفاع الفيضان إلى الزيادة في الصبيب و ذلك لعدة عوامل :

✓ المدة و التجانس المجالى و الزماني للتساقط

✓ الخصائص المورفومترية للحوض

✓ الحوض النهري مشبع أو غير مشبع

<sup>1</sup>رمضان شُيكوش شوقِّي، العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة، مرجع سابق ص 35

<sup>2</sup>رمضان شُيكوش شوقِّي، العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة، مرجع سابق ص 36

## الفصل الأول: السند النظري

### 2-9-2- حد الهيدروغرام :

يمثل قوة الفيضان و طول المدة الحاسمة

### 2-9-3- منحى التناقص: بعد الحد الأقصى يبدأ منحى المجرى المائي في الانخفاض و هذا الأخير يكون

بطيئا عكس منحى التركيز لأن الجريان رغم توقف التساقط يبقى يمون و يتغذى من الجريان الآتي من مناطق

الحوض البعيدة و من الأسرة النهرية

### 2-9-4- منحى النضوب :

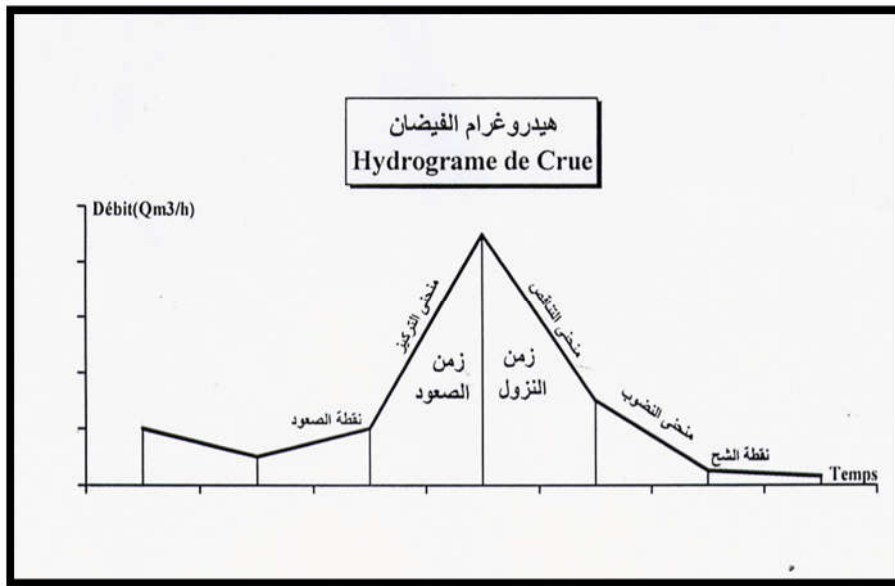
بعدهما يكون المجرى المائي قد صرف مجموع المياه التي أنتجها الفيضان يرجع إلى صبيبه الأصلي المعتاد و الذي يمون

من طرف الطبقات المائية الجوفية ( المنبع ).

### 2-9-5- مرحلة الحجز الشعري :

انخفاض المنحنى نتيجة لتغذية التربة

الشكل رقم (03) : هيدروغرام الفيضان و التقسيم الزمني للفيضانات



المصدر : (عقاقة احمد ، 2005 ، ص 4 )

### 2-10- أنواع الفيضانات:1

توجد عدة أنواع من الفيضانات النهرية تأخذ مسميات مختلفة منها :

#### 2-10-1 - الفيضان الصفائحي أو السطحي :

الذي يبدو الماء فيه في شكل غطاء رقيق ينتشر فوق منطقة واسعة دون التركيز في القنوات المائية ، وعادة لا يستغرق حدوثه فترة طويلة قد لا تتعدى الساعات كما انه ينتج عن سيول بطيئة و تصاعديّة في نفس الوقت أي أن منسوب المياه يتصاعد ببضع سنتيمترات في الساعة . وهو يقع بعد مدة طويلة من تساقط الأمطار ، وذلك خلال فصل الشتاء لأن الأرض مشبعة و هي لا تحدث خسائر و أخطار بالنسبة للإنسان عدا بعض الاضطرابات .

#### 2-10-2 - الفيضان الخاطف :

الذي يحدث نتيجة هطول أمطار مركزة فوق مساحة محدودة يصحبه عادة تدفق راصد للمياه باتجاه القنوات النهرية و الفيضان المدمر ، و تستمر فترة زمنية طويلة فوق منطقة معينة (إبراهيم الصقعي ، 1995 ، ص 28 )

#### 2-10-3 - الفيضان السيلبي:

وهو ينتج عن أمطار غزيرة و يحدث خاصة في المناطق العمرانية حيث التربة تتميز بنفاذية ضعيفة حيث أن الأمطار تتساقط ثم تتجمع في المواضع المنخفضة ( الطرقات ) فتمتلئ شبكات الصرف فينتج عنها ارتفاع منسوب المياه في الطرقات و المساكن .

وجدير بالذكر أن الفيضانات بالغة التدمير قد نحدث في منطقة ما فقط كل مائة عام وتعرف بالفيضانات المئوية، ومعظم المدن الكبرى في الدول المتقدمة مثل بريطانيا و الولايات المتحدة محمية تماما منها من خلال وسائل حماية متقدمة ومكلفة بدرجة كبيرة ، و على هذا الأساس فهناك الفيضانات نصف المئوية و العشرينية ( كل عشرين عام ) وهكذا وتوجد فيضانات الكوارث الاستثنائية و تعرف بفيضانات الألف عام ( الألفية ) و هي الفيضانات التي يقف أمامها الإنسان عاجزا تماما وخاصة إن وسائل الحماية منها تكلف أضعاف ما يمكن أن يتسبب عنها من خسائر في الممتلكات. وليس معنى أنها ألفية أنها تحدث كل ألف عام ولكنها قد تظهر خلال

<sup>1</sup>رمضان شيكوش شوقي، العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة، مرجع سابق ص 39، 38

## الفصل الأول: السند النظري

سنتين متتاليتين في مكان واحد ، ولكن صفتها هذه نتيجة لأنها بالغة العنف والتدمير لحد الكارثة المفجعة و ندرتها .

كما يمكن الإشارة بان نوع الفيضانات الأكثر حدوثا بمنطقة الحضنة هو الفيضان الحاطف وذلك نظرا لطبيعة المناخ الشبه جاف الذي يسود المنطقة .

### 10-2-4 - الأسرة الفيضية: تتكون الجارى النهري لثلاثة أنواع من الأسرة و هي :

#### 1-4-10-2 - السرير الفيضي الصغير: هو القناة الرئيسية للجريان العادي يجف خلال فصل الصيف و

تختلف إبعاده حسب التكوينات الليتولوجية

#### 2-4-10-2 - السرير الفيضي المتوسط :

هو السرير أو القناة التي تغمر أثناء الفيضانات الموسمية خلال الفصول الممطرة يمتد إلى المناطق السهلة

الغمر المجاورة للسرير الفيضي الصغير و يختلف عرضه حيث يمتد عند الانبساط و يضيق عند المرتفعات .

#### 3-4-10-2 - السرير الفيضي الأكبر: هو الجرى الأكثر اتساعا و الذي يمكن له استيعاب الصيب

الأقصى المحتمل.

### 11-2 - تأثير الفيضانات : ويمكن تقسيم الآثار إلى<sup>1</sup>:

#### 1-11-2 - الآثار الاولية : الأضرار المادية و تشمل الجسور ، السيارات و المباني و الصرف الصحي و الطرق

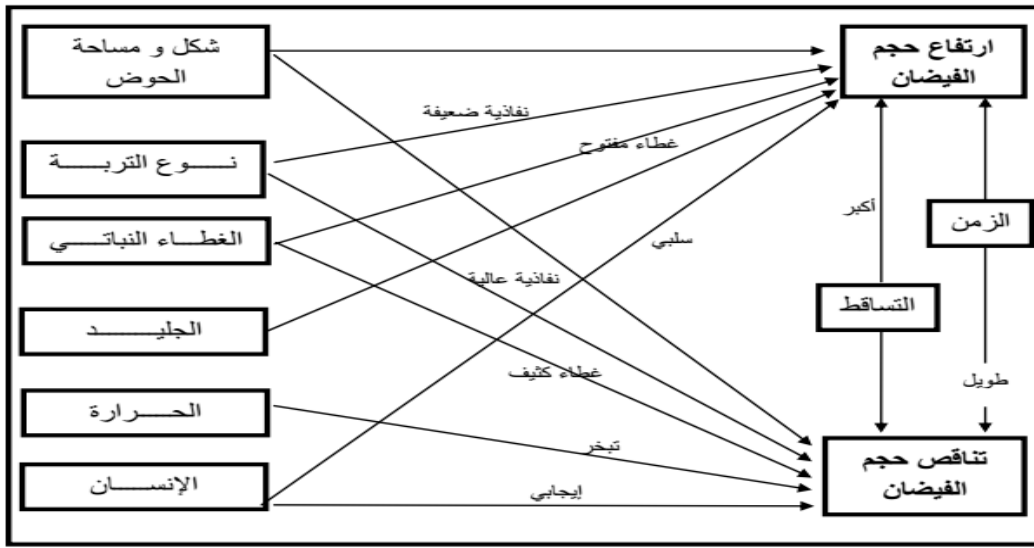
،بالإضافة إلى اصابات الافراد و المواشي من جراء الغرق ، كما يمكن أن يؤدي إلى انتشار الاوبئة و الامراض التي تنقلها المياه.

#### 2-11-2 - الآثار اثنوية : انقطاع امدادات المياه ، تلوث المياه ، خسارة في المحاصيل و الامدادات الغذائية.

<sup>1</sup>شادية الحسن السيد احمد ، الآثار الاقتصادية و الاجتماعية و معالجتها لكارثة فيضان نير القاش 2003، مذكرة ، جامعة الخرطوم ، 2010، ص 69.

## 2-12- العوامل المؤثرة في حجم الفيضان :

الشكل رقم (04) : العوامل المؤثرة في حجم الفيضان.



المصدر: احمد عقابفةز خطر الفيضانات في المناطق شبه الجافة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الحاج لخضر ، باتنة ، سنة 2005 ، ص10.

## 2-13- عوامل الحد من مخاطر الفيضانات <sup>1</sup>:

هناك عدة عوامل تساهم في الحد من مخاطر الفيضانات :

- ✓ التحليل الدقيق لتوقع حدوث الفيضان وفترات تكرارها ، أمر مهم للحد منه أو تخفيف مخاطره ، ويتم ذلك من خلال جمع المعلومات الخاصة بالفيضانات السابقة وتحليلها.
- ✓ توافر المعلومات المناخية الدقيقة من خلال إنشاء شبكة من محطات قياس الامطار والسيول لتسجيل شدة الامطار والسيول ، والاستفادة من السجلات والإحصاءات السابقة المتوفرة عن كميات الأمطار لدى بعض الجهات المعنية.
- ✓ إعداد خرائط توضح مسارات مجاري المياه ومناسبتها ، إضافة إلى المناطق التي تكون معرضة للفيضانات والسيول ، ومنع البناء والتعمير فيها.
- ✓ مراعاة النحدر وحجم مسارات مجاري الأودية والشعب عند إنشاء مخططات سكنية ، أو فتح طرق ، أو إنشاء جسور ، أو شوارع أو أنفاق وغيرها ، لتسهيل جريان السيول عند هطول الامطار.
- ✓ استخدام التقنيات البسيطة مثل بناء حواجز خرسانية في أعالي الأودية لتخفيف سرعة جريان مياه السيول والحد من حالات التدمير التي تحدثها .

<sup>1</sup>تقرير عمل هيوغو، الاستراتيجية الدولية للحد من المخاطر ، الأمم المتحدة ، 2005 ، ص2

## الفصل الأول: السند النظري

- ✓ إطالة المجرى المائي من خلال عمل حواجز خرسانية للمياه ، لتخفيف جريان المياه.
- ✓ توعية السكان بمخاطر السيول وخطورة البناء والتعمير في مجاري الأودية وتوضيح كيفية التعامل معها قبل وأثناء حدوث السيول وبعدها.

### 2-14 - أدوات التهيئة والتعمير :

تمثل أدوات التهيئة والتعمير في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU) و مخطط شغل الاراضي (POS) التي تعدل حسب المعطيات الجديدة ، وقد جاءت المراسيم التنفيذية رقم 05- 317 و 05- 318 المؤرخة في 10/09/2005 لتعدل محتوى مخططات التهيئة والتعمير المنظم بالمراسم التنفيذية رقم 91-177 و 91-178 ، إذ جاء النص القانوني المذكور أعلاه موضحا دور مخططات التهيئة والتعمير في الوقاية من مخاطر الزلازل و الفيضانات حيث يتولى :

- تحديد المناطق المعرضة للكوارث الطبيعية.
- تحديد شروط التهيئة والبناء في هذه المناطق.
- تصنيف المناطق المعرضة للزلازل حسب درجة الخطورة ، وتحديد قواعد البناء بها.

**2-14-1- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU):** المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير أداة التخطيط المجالي و التسيير الحضري ، يحدد التوجيهات الاساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعنية ، آخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة و مخططات التنمية ، و يضبط الصيغ المرجعية لمخططات شغل الاراضي<sup>1</sup>.

### 2-14-2- مخطط شغل الاراضي (POS):

مخطط شغل الاراضي هو اداة من ادوات التخطيط المجالي و التسيير العمراني ،يحدد بصفة تفصيلية حقوق استعمال الأراضي و البناء ،في اطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية القانون رقم 29/90 الصادر 1990/12/01.

<sup>2</sup>الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية القانون رقم 29/90، مرجع سابق .

### خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم التطرق إلى مختلف المفاهيم والمصطلحات التي تمس موضوع دراستنا، وذلك لتسهيل وتبسيط المفاهيم من أجل إدراك ومعرفة مفهوم مرونة المدن وقدرتها على الصمود وامتصاص أقصى الصعوبات وأشد التحديات على مر السنين وجعل مدننا، أكثر مرونة وأكثر استعدادا في مواجهة خطر الفيضانات لتحمي البشرية والموارد ولتحقيق نتائج على كل الأصعدة.

## الفصل الثاني:

الدراسة التحليلية لمدينة

المسيطة

## الفصل الثاني :

### الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

- المبحث الاول : الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة ✓
- المبحث الثاني : الدراسة العمرانية و السكانية. ✓
- المبحث الثالث : دراسة الفيضانات في مدينة المسيلة. ✓

### تمهيد:

لقد اشتملت الدراسة النظرية و الفصل الأول بوجه الخصوص على التعريف ببعض المصطلحات و المفاهيم العامة حول موضوع دراستنا و الذي يتمثل في مرونة المدن في مواجهة الأخطار الطبيعية ، وبالأنحص خطر الفيضان الذي يؤثر على الوسط الحضري ، و سنقوم في الفصل الثاني بالدراسة التحليلية لمدينة المسيلة و ذلك من خلال تحديد مختلف العناصر من الموقع الجغرافي و الفلكي و دراسة السكن و السكان و غيرها من أجل إعطاء صورة واضحة و متكاملة تسمح لنا بإظهار كيفية تأثير الفيضانات ، وانعكاساتها على مناطق التوسع الحضري و كيفية مجابقتها عند حدوثها أو توقع حدوثها.

المبحث الأول: الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة.

1- موقع مدينة المسيلة:

1-1-1- الموقع الجغرافي:<sup>1</sup>

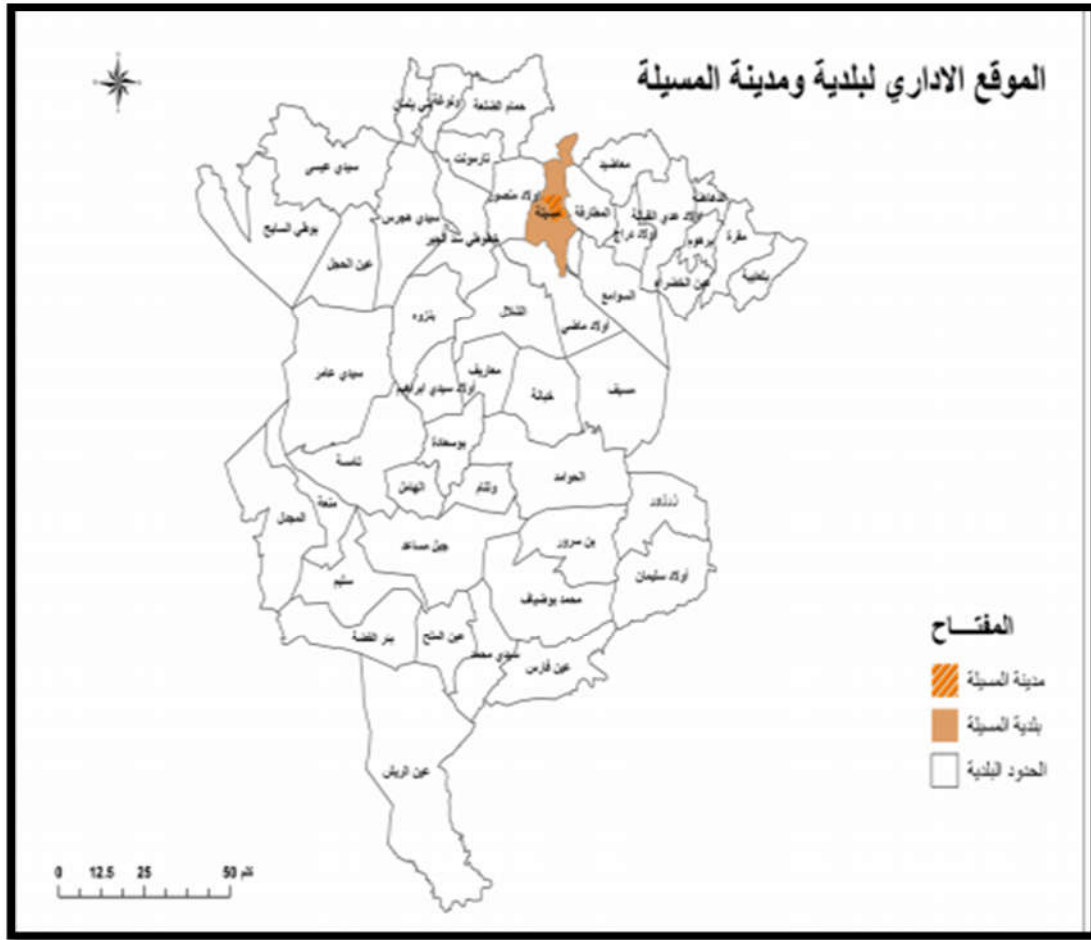
تقع بلدية المسيلة في الجهة الشمالية الغربية لحوض شط الحضنة ، حيث يحدها من الناحية الشمالية سلسلة جبال الحضنة ، ومن الناحية الجنوبية شط الحضنة وهي نقطة تقاطع بين الطريق الوطني رقم 40 ، والطريق الوطني رقم 45 بالإضافة للطريق الوطني رقم 60 ، و المجرى المائي (واد القصب) .  
تقدر مساحة مجال منطقة الدراسة 522 كلم<sup>2</sup>، يشغله حوالي 156647 نسمة حسب تعداد 2008 أي بمعدل 620 نسمة/كلم<sup>2</sup> .

1-1-2- الموقع الإداري :<sup>2</sup>

بلدية المسيلة هي عاصمة الولاية تقع في أقصى الحدود الشمالية لهذه الأخيرة حيث يحدها:  
من الشمال : بلدية العش التابعة إداريا لولاية برج بوعريبرج .  
من الجنوب: بلدية أولاد ماضي .  
من الشرق : بلدية المطارفة +السوامع .  
من الغرب : دائرة حمام الضلعة .

<sup>1</sup> مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة ، المرحلة الثانية 2015 ، ص 03 .  
<sup>2</sup> مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة، مرجع سابق ، ص 03 .

الخريطة رقم (01): الموقع الإداري لمدينة المسيلة



المصدر: مكتب الأبحاث و الدراسات بالمسيلة 2021.

**2-1 - دراسة المعطيات الطبيعية :**

تهدف دراسة المعطيات الطبيعية إلى تحليل الإطار الفيزيائي لمختلف المعطيات الطبيعية ، قصد تحديد جميع الامكانيات المحلية التي تتوفر عليها مجال الدراسة.

**1-2-1 - المظهر الجغرافي<sup>1</sup> :**

من أهم المظاهر المرفولوجية نجد حوض شط الحضنة الذي يتميز بكونه محصور بين سلسلة جبال الحضنة في الشمال ، وسلسلة جبال أولاد نايل في الجنوب ، ولذلك فإن مرفولوجية مدينة المسيلة تتأثر بشكل ملحوظ بمميزات الموقع الذي تنتمي إليه ، حيث نلاحظ الجزء الشمالي عبارة عن سلسلة جبال الحضنة ، و في الجنوب منخفضات متمثلة في سهول شط الحضنة .

<sup>1</sup> مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة 2015 ، مرجع سابق ، ص 03.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

وعليه تتميز بلدية المسيلة بمرتفعات متوسطة تقع في الشمال يتراوح ارتفاعها من 600 م إلى 800 م ومناطق منخفضة في الجنوب يتراوح ارتفاعها من 400 م إلى 600 م.

### 1-2-1-1- الإرتفاعات<sup>1</sup>:

تتميز مدينة المسيلة بارتفاع متوسط حيث يبلغ ارتفاع أقصى نقطة 830 م فوق سطح البحر، و التي تقع في المرتفعات الجبلية الشمالية جبال الحضنة في منطقة جبل لمريزة ، أما ادنى نقطة تصل إلى 400 م و تقع في اقصى الجنوب عند الحدود البلدية .

يمكن تقسيم الارتفاعات في مدينة المسيلة إلى ثلاث مستويات :

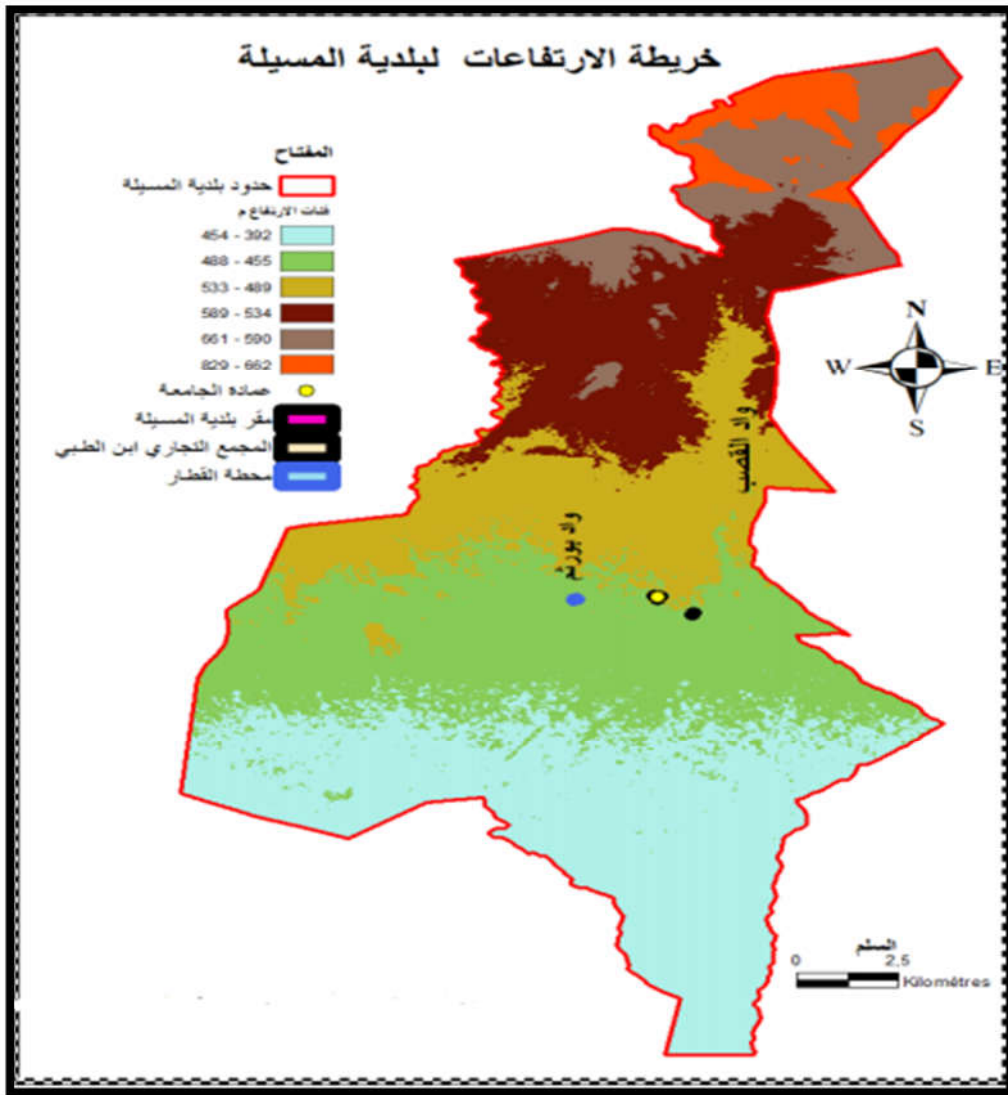
المستوى الأول : يمثل المناطق الجبلية الموجودة في الشمال ذات الارتفاعات بين 800-650 م

المستوى الثاني : يمثل منطقة الهضاب الموجودة في منطقة الوسطى و هي محصورة على ارتفاع ما بين 500-650 م .

المستوى الثالث : يمثل المناطق السهلية و هي تتميز كونها أراض منخفضة و ذات انحدار ضعيف جدا وهي محصورة بين ارتفاع بين 400-500 م ، وهي تقع في الجهة الغربية .

<sup>1</sup> مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة 2015 ، مرجع سابق ، ص 03-04.

الخريطة رقم (02): الارتفاعات لبلدية المسيلة .



المصدر: مديرية مسح الأراضي لولاية المسيلة.

### 1-2-1-2- الانحدارات<sup>1</sup>:

بصفة عامة فإن الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس

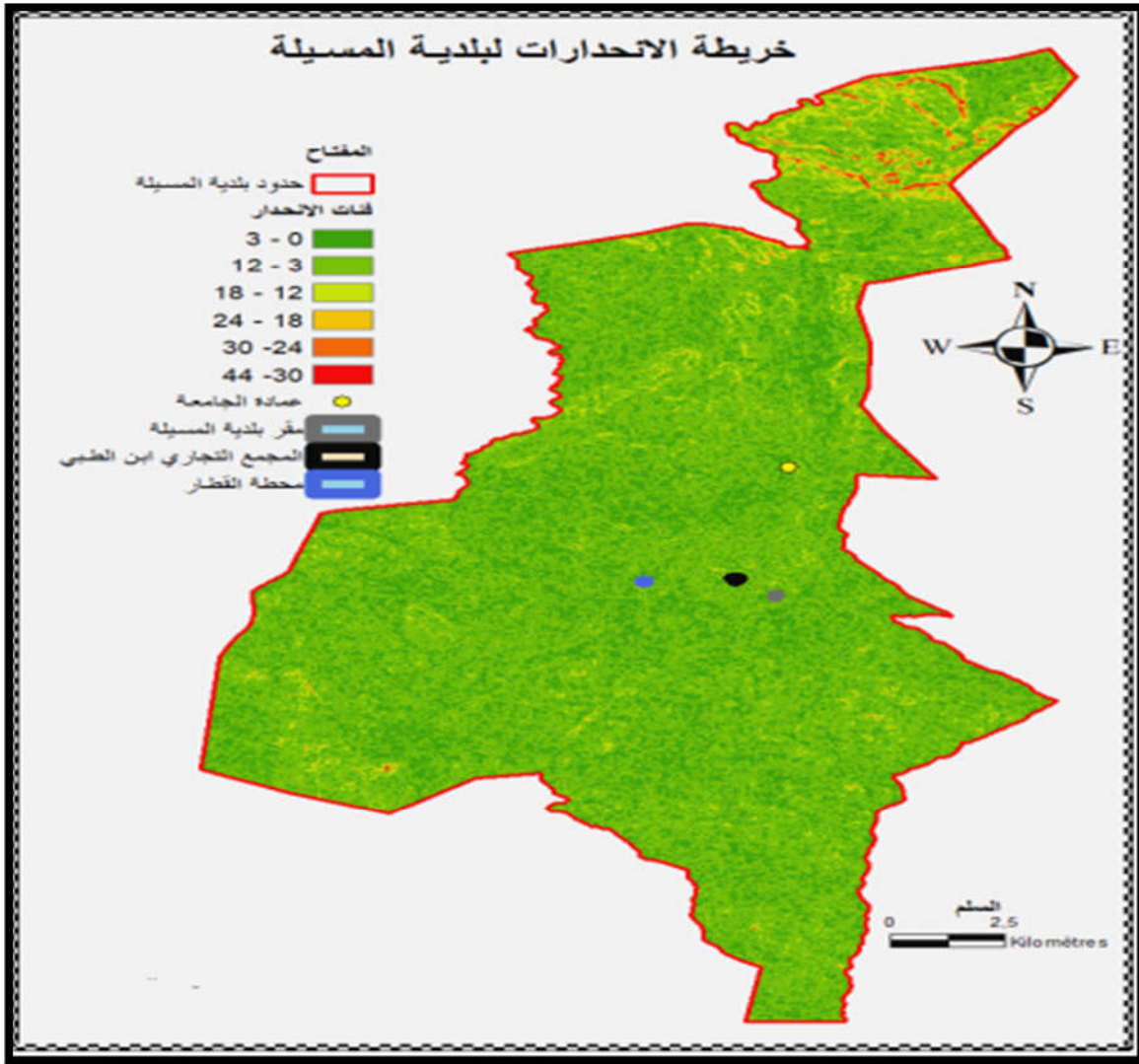
صحيح.

مدينة المسيلة توجد على أراضي ضعيفة الانحدارات وتنحصر بين (0 إلى 3%) فهي مدينة منبسطة في

معظم أجزائها باستثناء السلاسل الجبلية المحيطة بها.

<sup>1</sup> مراجعة المخطط التوجيهي للتنمية والتعمير لبلدية المسيلة، مرجع سابق، ص 04 .

الخريطة رقم (03): الانحدارات لبلدية المسيلة .



المصدر : مديرية مسح الأراضي لولاية المسيلة.

### 1-2-2- المعطيات الجيولوجية :

من خلال دراسة الخريطة الجيولوجية لمنطقة المعاضيد ، وكذلك الخريطة الجيولوجية لمنطقة المسيلة فإن المعطيات الجيولوجية ، الخاصة بالمحيط الدراسي ، 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 مجال الدراسة ، أما القديمة المنشأ *Alluvions anciennes* 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* )

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

كما توجد بعض التكوينات تنكشف على إرتفاع يفوق 500 م أغلبها يوجد في المناطق الشمالية هذه التشكيلات نرتبها من الأحدث إلى الأقدم. حسب المناطق التالية:

✓ ( ذراع أم رجام + ذراع مجامع + ذراع كداد + بوحديب ) Terrasses de cailloutis  
conglomérats (pc)

✓ شرق ذراع أم رجام Argiles sableuse grés grossiers conglomérats (mi)

✓ الشعبة الحمراء القصب Lutétien supérieur Argiles vertes et lits de gypse (e)

✓ جبل قرون Lutétien inférieur –calcaires et marnes gris clair (e1)

✓ كاف لوراد + كاف شوف زراب Palerme – marnes noires gypsifères – calcaires  
phosphates (e2)

✓ المناطق الشمالية: أي شمال المناطق المذكورة أعلاه، فإن معظم التكوينات الصخرية وهي عبارة عن مارن وكلس ( marnes et calcaires ) .

### 1-2-2-1- الفوالق :

من خلال دراستنا للخريطة الجيولوجية فإنه تبين لنا معظم الفوالق تظهر في الجهة الشمالية من المجال المدروس وهي تأخذ اتجاه شمال غربي جنوب شرقي، وتظهر بشكل جيد في المناطق الشمالية الغربية لسد القصب.

### 1-2-2-2- المؤثرات الزلزالية :

إن مجال بلدية المسيلة ينتمي إلى المنطقة رقم 02 حسب الخريطة الوطنية للزلازل، وعليه فإنه يجب أن تكون جميع الأشغال الخاصة بعملية البناء والتعمير تتماشى ومتطلبات التقنية التي تميز القطعة رقم 02 حسب الجدول الوطني.

**1-3-3- المعطيات المناخية :**

**1-3-1- الشبكة الهيدروغرافية :**

من أهم المجاري المائية التي تشق مجال منطقة الدراسة نجد واد القصب ، الذي يتميز بحوض تجميع كبير جدا يمتد في كل من ولاية البرج و سطيف علما أن نسبة كبيرة من المياه التي يجمعها هذا الحوض تصب في سد القصب ، الذي يوفر نسبة مهمة من مياه السقي خاصة للأراضي المتواجدة 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 منطقة الدراسة بالإضافة إلى واد القصب و واد ميتر نجد كذلك:

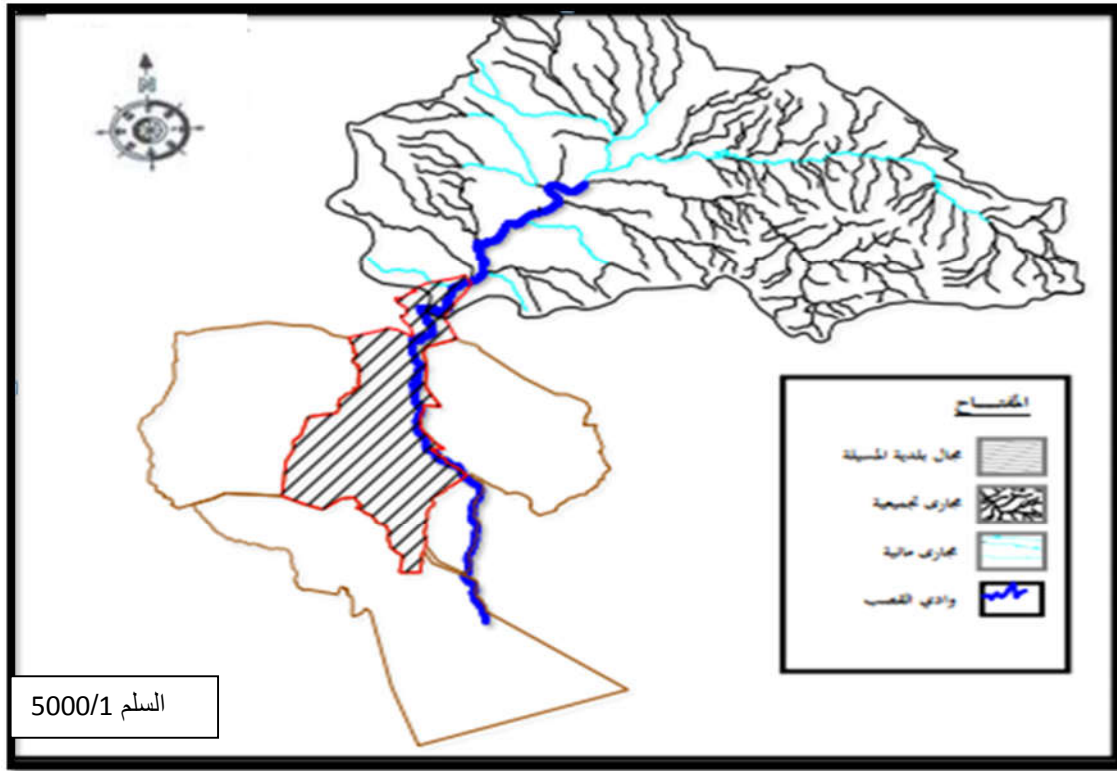
✓ واد مويلحة (بنية) الذي يشق الجهة الغربية لاشبيليا ويحمل مياه الجهة الشمالية الغربية ويصب في واد القصب في جنوب المدينة .

✓ 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.

الخريطة رقم (04): الشبكة الهيدروغرافية لبلدية المسيلة.



المصدر : رمضان شيكوش شوقي، 2009.

### 1-3-2- المناخ: <sup>1</sup>

يعتبر مناخ مدينة المسيلة من مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يمتاز بعدم انتظام كمية الأمطار ، حيث أنها تمتاز بحرارة والجفاف في الصيف والاعتدال وتساقط الأمطار في الشتاء.

### 1-3-3- التساقط:

حسب المعطيات المناخية التي تحصلنا عليها من مصلحة الأرصاد الجوية بالمسيلة لاحظنا أن كميات الأمطار الخاصة بالمنطقة هي كميات قليلة ومتذبذبة على طول السنة ، وعليه فإن أعلى متوسط كمية المطر سجلت في شهر نوفمبر 38 ملم ، أما أقل نسبة فسجلت في شهر أوت بنسبة 1.4 ملم

### 1-3-4- درجة الحرارة:

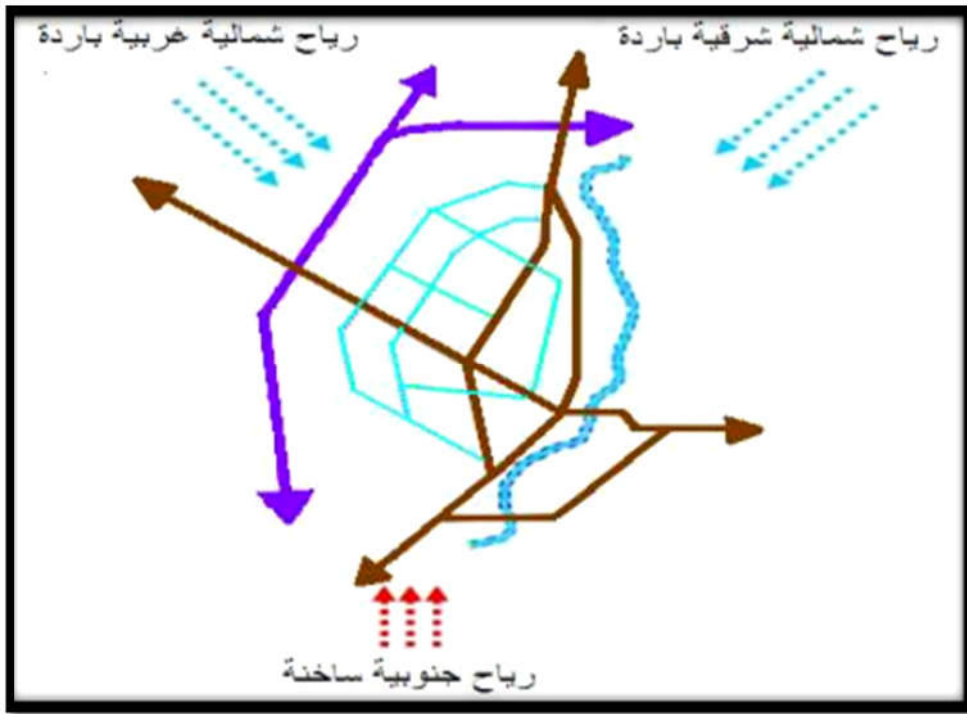
يتضح من خلال دراسة البيانات المناخية لمحطة المسيلة والتي تغطي فترة رصد مقدارها 10 سنوات من 2006 إلى 2016م ، أنه يسود منطقة المسيلة بشكل عام مناخ حار إلى شديد الحرارة ( أنظر الجدول رقم 02).

<sup>1</sup> المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة 2007.

**1-3-5- الرياح:**

مدينة المسيلة تخضع لرياح ذات اتجاهين أساسيين ، وهما شمالية غربية ، شمالية شرقية وهي الرياح السائدة في فصل الشتاء (الفترة الباردة الرطبة) ، جنوبية شرقية الرياح السائدة خلال معظم السنة والمؤثرة على مناخ المنطقة بصفة عامة وهي تعرف برياح السيروكو ، الاسم العلمي لها و باسم الشهيلي الاسم المحلي لها . (أنظر الجدول رقم 02 و الخريطة رقم 06).

الخريطة رقم (05): اتجاه الرياح لبلدية المسيلة .



المصدر : مقران نور الهدى، 2019- 2020، ص 69 .

**1-3-6- الرطوبة:**

منطقة المسيلة كغيرها من المناطق الوسطى ، ترتفع الرطوبة بها في فصل الشتاء في ديسمبر و جانفي ، وتنخفض في أشهر الصيف المتمثلة في جوان ، جويلية و أوت، وتبلغ النسبة العظمى السنوية 73.1% ، ولا تقل نسبة الرطوبة بالمنطقة عن المتوسط عن 31.3% ( أنظر الجدول رقم 02) .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

الجدول رقم (02) : المعطيات المناخية لمدينة المسيلة.

المصدر : مصلحة الأرصاد الجوية بالمسيلة 2017 .

الأشهر	معدل الشهري للتساقط ( ملم ) للفترة ما بين 2016-2006	المعدل الشهري لدرجة الحرارة للفترة ما بين 2016-2006	سرعة الرياح م/ثا للفترة ما بين 2006- 2016	متوسط الرطوبة ما بين % للفترة 2016-2006
جانفي	09.5	10.7	2.7	73.1
فيفري	5.8	12.6	2.7	63.5
مارس	6	13.4	4.7	60
أفريل	37.1	20.3	3.6	43.3
ماي	21.1	23.2	2.4	44.7
جوان	2.9	27.7	3	41.6
جويلية	15.2	31.9	2.8	31.3
أوت	1.4	32.7	1.9	31.6
سبتمبر	2.6	28.6	1.4	42.9
أكتوبر	10.3	22.4	1.3	44.3
نوفمبر	38	15.5	3	61.4
ديسمبر	3.4	10	4.3	68.1

### المبحث الثاني: الدراسة العمرانية والسكانية.

#### 1- الدراسة العمرانية:

##### 2-1-1- الوضعية العمرانية للنسيج الحضري لمركز المدينة:

شهدت مدينة المسيلة قفزة مجالية واسعة في امتداد وتوسع نسيجها الحضري في اتجاهات مختلفة من جهة إلى أخرى ، وبأشكال حضرية متقاربة من حيث النمط العمراني خاضعة إلى دراسات عمرانية سابقة في بعض الجهات . وفي البعض الآخر توسع غير مدرّوس وخارج عن قواعد التهئية والتعمير . وفي كل الحالات تبقى مدينة المسيلة تعاني من عدة مشاكل ، منها وجود الأودية والأماكن الفيضية بمنطقة التوسع مما جعل معظم مشاريع البناء معرضة لأخطار الفيضانات الناتجة عن فيضانات الأودية .

##### 2-1-2 - المراحل التاريخية لتوسع النسيج الحضري للمدينة<sup>1</sup>:

###### 2-1-2-1- المرحلة الأولى مابعد سنة 1500 م :

تشكلت أول نواة حضرية بحى الكراغلة والذي يعود تاريخه في عهد الانتداب العثماني للجزائر ، هذه النواة تأسست بجوار وادي القصب و ذلك في جهته الشرقية و لكن ارتفاع موقعها عن وادي القصب جعلها في منأى عن خطر الفيضانات ، و تم إزالتها تماما بفعل الزلزال الذي ضرب مدينة المسيلة سنة 1965.

###### 2-1-2-2 - المرحلة الثانية مابين 1841م و 1962م:

وفي الفترة الاستعمارية شهدت المدينة نوعين من الأنماط الحضرية. نمط يتميز بطابع المدن العربية الإسلامية ، مثل أحياء العرقوب و حي الكوش حيث يسكنهما المواطنون الجزائريون أو ما يعرف في ذلك الوقت بالأهالي .وهي تتميز بشوارع ضيقة والمادة المستعملة في بنائها هي الطين والخشب. وقد تأسست هذه الأحياء بجوار وادي القصب . ورغم أن موقع هاته الأحياء يتميز بالانخفاض إلا أن النواة القديمة لحي الكوش تبعد بمسافة 100 م عن مجرى وادي القصب مما جعل فيضان وادي القصب لا يؤثر على نسيجه. أما النمط الثاني وهو ذو طابع غربي يسكنه المعمرون ، وهو يتميز بشوارع واسعة ومستقيمة ومتقاطعة فيما بينها ، والمادة المستعملة في بنائها هي الإسمنت والطوب الصخري هي ، وكانت تتوفر على شبكة جيدة من الصرف الصحي و صرف الأمطار .

1 رمضان شُكوش شوقي، العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة ، مرجع سابق ص 88-89-90-91.

### 2-1-1-2 -مرحلة الاستقلال ما بين 1962 حتى 1986:

شهدت مدينة المسيلة في عهد الاستقلال بروز أحياء سكنية. وذلك بعد حدوث زلزال 1965 وأهمها حي الزاهر (300 مسكن) وحي البدر 500 مسكن وحي الشواف ، حيث كانت هذه الأحياء عبارة عن مزيج بين الطابع الاستعماري والطابع العربي الإسلامي ، وذلك من حيث نوعية الشوارع وكذلك الهيكل المعماري للبنىات . أما في السبعينات فقد ظهرت أحياء بجانب الطريق الوطني رقم 45 ، وما يعرف حاليا بحي طريق البرج وجنان بوديعة وكذلك حي وعوا ع المدني. وفي نهاية السبعينات وبداية الثمانينات شهدت مدينة المسيلة قفزة مجالية واسعة باتجاه الجهة الشمالية الغربية ، حيث نشأت عدة أحياء سكنية على شكل تجزئات سكنية ذات البنىات الفردية وكذلك البنىات الجماعية ، و ما ميز هذه الأحياء أنها لا تقع في أماكن معرضة لخطر الفيضانات. و في نفس المرحلة ظهرت أحياء فوضوية تميزت مواضعها بأنها معرضة للأخطار الناجمة عن الفيضانات ، كحي المويلحة على الطريق الوطني رقم 60 ، حيث توجد عدة أودية و مجارى مائية على غرار وادي المويلحة . و كذلك حي القرية بجوار حي الكوش على ضفاف واد القصب حيث تبقى تلك السكنات الفوضوية تتعرض للفيضانات و أخطارها كلما ارتفع منسوب المياه بوادي القصب.

### 2-1-2-4- المرحلة 1962 إلى وقتنا الحالي :

في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات وحتى الوقت الحاضر ، شهدت مدينة المسيلة تطورا عمرانيا كبيرا حيث تمت إعادة التكثيف في النسيج الحضري الموجود. كما أخذت المدينة في التوسع نحو الغرب على شكل مناطق حضرية جديدة وهي ( ZHUN II - ZHUN I ) ، حيث كانت هذه الأخيرة محاولة لإعطاء شكل متجانس للنسيج الحضري الجديد. و لاشك أن الخاصية التي ميزت هذا التوسع انه معرض لعوائق طبيعية ، وذلك لان الجهة الغربية للمدينة كما ذكرنا في الدراسة الطبيعية تتميز بوجود أودية و مجارى مائية .

من خلال تتبعنا لمختلف مراحل التطور العمراني لمدينة المسيلة ، وجدنا انه يتميز بنمو وتوسع كبير ، كان للنمو السكاني الذي شهدته في الآونة الأخيرة الدافع الأساسي وراء هذا التطور وما ترتب عنه من استهلاك لا عقلاني للمجال الذي أضحي حتمية لا مفر منها استجابة لتلبية حاجيات السكان من مساكن وتجهيزات وغيرها. كما لمسنا امتداد العمران كان على شكل طولي وذلك على المحور (شمال-جنوب) ، و المتمثل في الطريق الوطني رقم (45). هذا في بادئ الأمر لكن بعد سنة 1977 ظهرت رغبة في إلغاء هذا النمط من التوسع وتحويل النمو العمراني للمدينة ليصبح موجها على امتداد المحور (شرق- غرب) المتمثل في الطريق الوطني رقم (60) ،

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

ولكن لوجود عائق الطبيعة العقارية في الجهة الشرقية و التي تتميز بملكيات خاصة منع ذلك التوسع في الجهة الشرقية ، مما جعل التوسع يوجه في الجهة الغربية والغربية الشمالية و بالتالي نستنتج مايلي :

- ✓ التوسع في المرحلة الاستعمارية كان على ضفاف وادي القصب .
- ✓ الطبيعة العقارية للجهتين الشمالية و الغربية والتي هي عبارة عن أملاك للدولة و البلدية هي التي جعلت من التوسع يكون في المناطق التي بها أودية و مجارى مائية
- ✓ الأحياء القديمة بما تحويه من مساكن فوضوية وبالأخص أحياء ( العرقوب ، الكوش ) تقع بمحاذاة مجرى وادي القصب و بعض المساكن تقع في السرير الفيضي الأكبر للوادي .

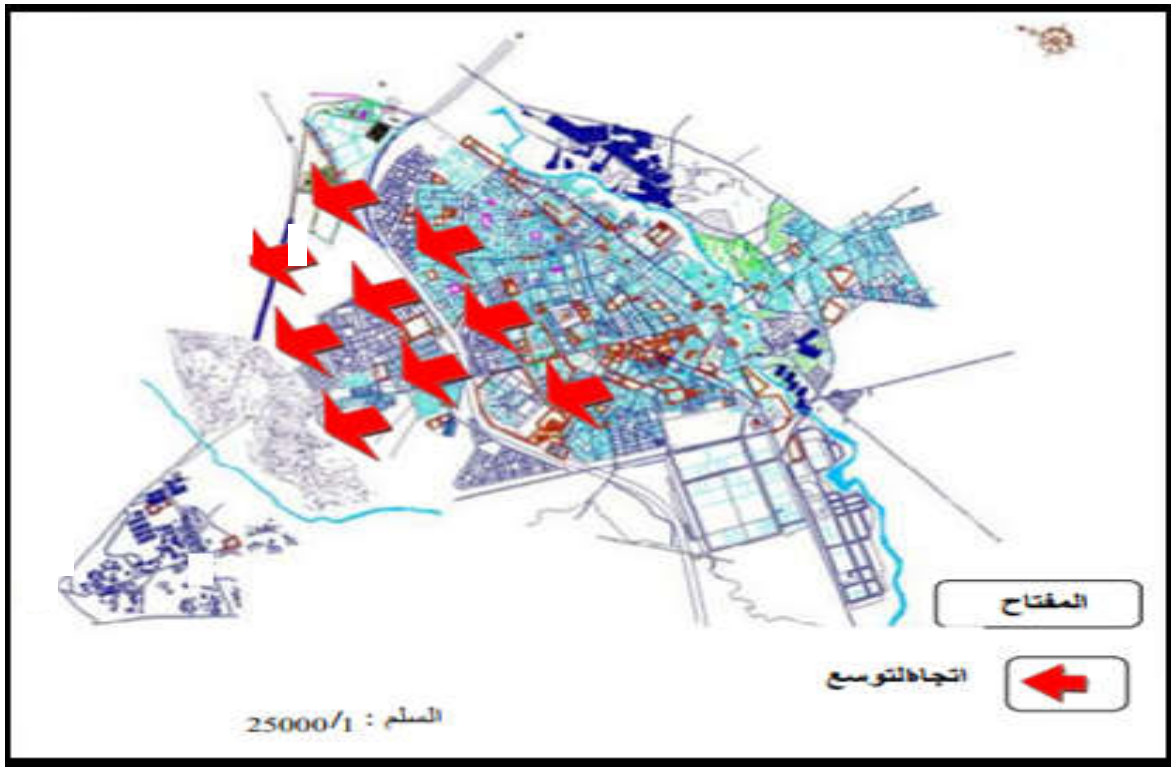
### 2-1-3- اتجاه ومعوقات التوسع العمراني لمدينة المسيلة :

لقد بينت الدراسات أن الطبيعة القانونية للأرض الحضرية القابلة للبناء ، تساعد على تحديد نوع و اتجاه التوسع العمراني لأي مدينة ، وما نلاحظه على النسيج العمراني لمدينة المسيلة أنه عرف توسع سريع باتجاه الجهة الغربية و الشمالية الغربية للمدينة ، وهذا راجع للطبيعة القانونية لهذه الجهة التي ساعدت على ذلك ، وفي المقابل أراضي خاصة معظمها بعقود عرفية في الجهة الشرقية لواد القصب .

تعرض هذا التوسع إلى معوقات ساهمت في تحديد اتجاه هذا التوسع ، نذكر منها واد القصب في الجهة الشرقية للمدينة ، و كذا بعض الشعاب في الجهة الغربية .

وما أدى إلى هذا الاتجاه هو نفاذ الاحتياطات العقارية ، و لم تبقى في المدينة إلا جيوب عمرانية قليلة لا تصلح لإقامة مشاريع تحقق التوازن الوظيفي .

المخطط رقم 01 : اتجاهات توسع مدينة المسيلة



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة 2015 + معالجة الطلبة.

## 2-1-4- المحاور الهيكلية لمدينة المسيلة<sup>1</sup>:

2-1-4-1- السكة الحديدية : تربط المدينة بكل من مدينة بريكة وبرج بوعرييج ، وتربطها أيضا بالشبكة الوطنية للسكة الحديدية .

### 2-1-4-2- الطرق الوطنية :

2-1-4-1-2- 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 رقم 45 تشكل النواة القديمة لمدينة المسيلة .

2-1-4-1-2- الطريق الوطني رقم 45: يربط بين برج بوعرييج شمالا ، و بلدية سيدي إبراهيم جنوبا مروراً بمدينة المسيلة ، يعتبر من أهم المحاور الرئيسية التي لعبت دور مهم في تطور مدينة المسيلة.

2-1-4-1-2- الطريق الوطني رقم 60 : يربط مدينة المسيلة ببلدية حمام الضلعة ، يلعب أيضا دور مهم في هيكلية المجال البلدي لبلدية المسيلة.

<sup>1</sup> المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة ، مرجع سابق.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

### 2-1-4-3- الطرق الولائية:

2-1-4-3-1- الطريق الولائي رقم 01 : يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من بشيلقة شرقا حتى حدود

بلدية أولاد منصور غربا مروراً بمركز مدينة المسيلة .

2-2-4-3-2- الطريق الولائي رقم 02 : يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من قرية أولاد بديرة شرقا ثم مقبرة

لشياخ ثم حي الجعافرة، وكذلك الطريق الرابط بين أولاد ماضي المسيلة.

### 2-1-4-4- الطرق البلدية:

توجد بعض الدول البلدية و التي تربط بعض القرى و المداشر ، أهمها نجد :

✓ الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي أولاد منصور بقرية غزال ، ثم الطريق الوطني رقم 45.

✓ الطريق البلدي الرابط بين الحاجبة و الطريق الولائي رقم 01 أولاد ماضي المسيلة .

✓ الطريق البلدي الرابط بين مزير أولاد علي بن زيد.

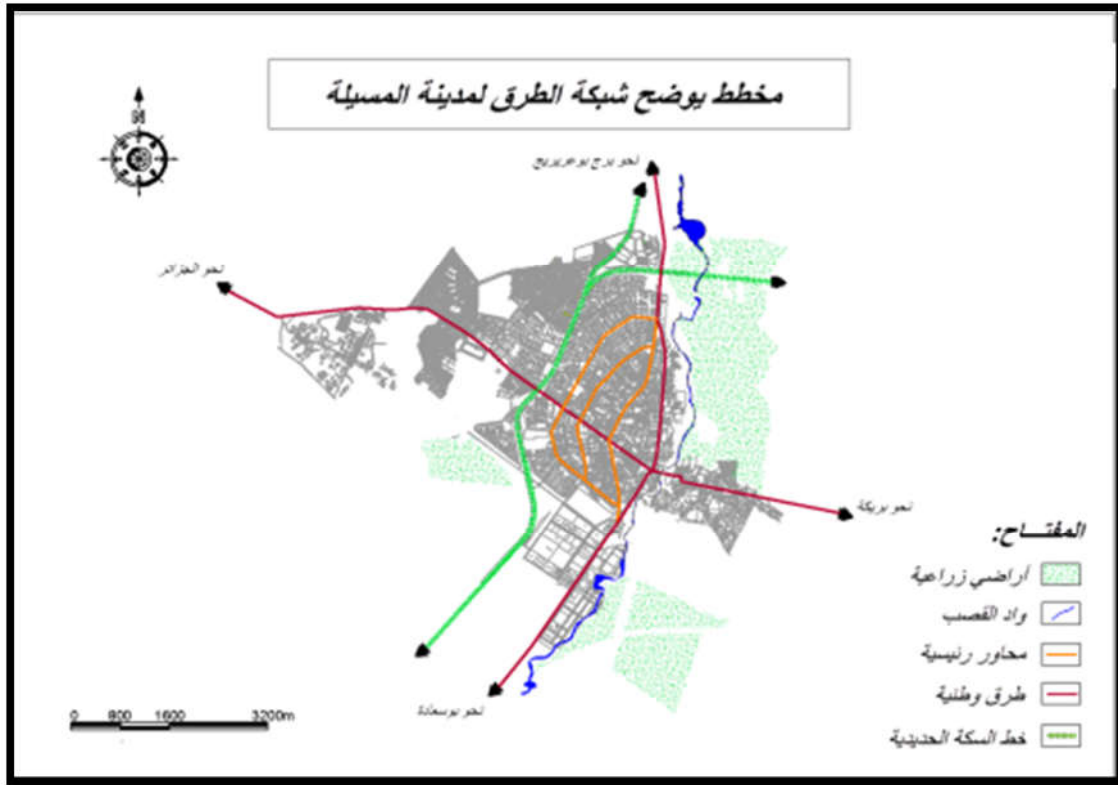
✓ الطريق البلدي الرابط بين سد القصب بالطريق الوطني رقم 45.

✓ الطريق البلدي الرابط بين نواره مع حي لاروكاد.

✓ الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي رقم 01 مسيلة أولاد منصور ثم قرية الحصن .

✓ الطريق البلدي الرابط بين أولاد بديرة بأولاد سلامة .

### المخطط رقم 02: المحاور الرئيسية بمدينة المسيلة



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة + معالجة الطلبة 2021 .

### 2-1-5- خطة المدينة و القطاعات الحضرية بها :

من خلال تطرقنا للملامح العامة لمدينة المسيلة من حيث ظروف نشأتها و مختلف مراحل تطورها العمراني ، ومنه سنولي أهمية خاصة للخطة التي تبدو عليها المدينة ، إلى جانب التطرق لاتجاه التوسع والمحاور المهيكله لها طبيعتها و درجة تأثيرها على المجال .

### 2-1-5-1- خطة المدينة :

تعرف خطة المدينة بأنها ذلك الشكل الحضري العام أي تبدو عليه، وهذا من خلال النمط الهندسي لشوارعها الذي يقسم هيكلها إلى قطع مساحية منفصلة تشكلت استجابة للظروف العديدة التي أحاطت بها فجعلتها تتميز عن غيرها من المدن الأخرى .

انطلاقا من المعطيات البحثية و استنادا على بعض الصور الجوية والمخططات و الخرائط الطبوغرافية يظهر

للعيان وجود عدم توازن و تجانس في خطة المدينة ، إذ أن المدينة القديمة و المتمثلة في أحياء الكوش والعرقوب و الجعافرة ذات تخطيط غير موجه و شوارعها ضيقة وتفتقر للأسس التنظيمية ، وهو ما ينعكس على التنظيم العام للمباني بداخلها و في نفس الوقت نجد بمحاذاتها الحي الأوربي الذي يغايرها تماما كونه أقيم على أسس

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

تنظيمية دقيقة ، واستند في ذلك للمعايير التخطيطية التي أولت أهمية لمختلف العناصر المكونة للمجال الحضري من مباني ، طرق،.....

وكل هذا يبين لنا أن خطة المدينة تكاد تكون خطة نصف دائرية بالإضافة إلى تركيز صفات الخطة الشطرنجية في بعض التجزئات الترابية مثل: حي 700 مسكن وحي النسيج وحي 166 مسكن .  
وقد ساهم التقسيم الذي جاء به المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير في سيادة النمط النصف دائري، وهذا بتقسيم المدينة إلى سبعة قطاعات عمرانية ، حيث شكل كل من القطاعات (03-04-05-06) أنصاف دوائر حول بعضها البعض .

### 2-1-5-2- القطاعات الحضرية بالمدينة:

**القطاع الأول :** يمثل المدينة القديمة ويمتد على مساحة قدرها 317.30 هكتار ، منها 106 هكتار للسكنات 32 هكتار للتجهيزات ، 153.7 هكتار حقول وساتين ، وهو أقدم قطاع من حيث النشأة ، يتميز بنسيج منقطع وغير منسجم ولا يخضع لأي مقاييس عمرانية.

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

**القطاع الثالث :** وهو القطاع الذي يمثل المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع إلى الغرب من القطاع الثاني ، يمتد على مساحة قدرها 172 هكتار ، منها 103 هكتار للسكنات ، 42 هكتار للتجهيزات ، تعود نشأته كقطاع وكمشروع لمنطقة سكنية حضرية إلى بداية 1977 م ، والأشغال مازالت جارية إلى وقتنا الحالي.

**القطاع الرابع :** وهو القطاع الذي يمثل الامتداد الطبيعي و الجالي للمنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع إلى الغرب من القطاع الثالث ، يمتد على مساحة قدرها 168 هكتار ، تعود نشأة أول مساكنه إلى بداية 1989م.  
**القطاع الخامس :** يمثل نصف الدائرة الأخير من مخطط المدينة ، 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 ، وهو أحدث قطاع والأشغال مازالت جارية إلى وقتنا الحالي.

**القطاع السادس :** يتكون من حي إشبيليا القديمة الواقع في الجنوب ، و تتواجد به منطقة الدراسة مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة حيث يقع بأقصى الجهة الغربية من المدينة ، يتربع على مساحة قدرها 292.05 هكتار للسكنات ، 34 هكتار للتجهيزات 191 هكتار للمساحات المبرمجة والحرة.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

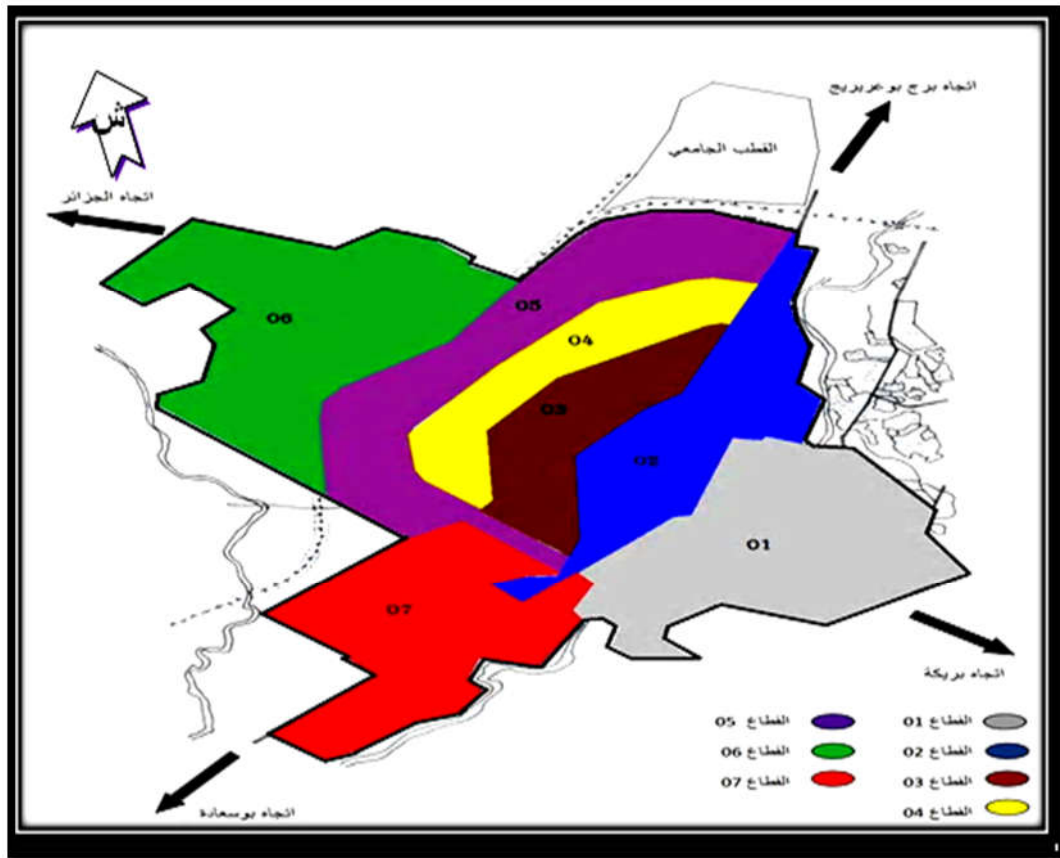
**القطاع السابع:** ويقع جنوب المدينة ويضم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات ، يحتل مساحة إجمالية قدرها 280 هكتار ، وهي تعد كأحد العوائق في وجه التوسع العمراني.

جدول رقم (03): توزيع القطاعات العمرانية بمدينة المسيلة

رقم القطاع	عدد السكان ( نسمة )	المساحة ( الهكتار )	نسبة السكان من المجموع (%)	نسبة المساحة من المجموع (%)	الكثافة السكانية ( ن/هـ )
01	333291	317.3	21.91	20.98	81
02	33731	240	22.20	15.87	109
03	34749	172	22.87	11.37	157
04	16425	168	10.81	11.11	76
05	14829	323.25	9.76	21.37	36
06	18917	292.05	12.45	19.30	50
07	/	280	/	/	/
المجموع	151943	1512.6	100	100	78

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة

المخطط رقم (03): القطاعات الحضرية بمدينة المسيلة.



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة

#### 1-4-4- الدراسة الاجتماعية :

تعتبر الدراسة السكانية للمدينة مهمة للغاية حيث أنها أحد الأسس التي تقوم عليها عمليات التخطيط المستقبلية كما تساهم في فهم جميع العلاقات المكانية ومختلف الروابط السكانية سعياً لإيجاد مجال متكامل يقوم على أسس منطقية وفق ما هو موجود.

#### 1-4-4-1- التطور السكاني:

إن دراسة تطور السكان تسمح بتتبع خط نمو المدينة من خلال نمو وزيادة الأفراد ، وتتم زيادة عدد سكان المدن إما من خلال الزيادة الطبيعية للسكان (من خلال ارتفاع معدل المواليد وانخفاض معدل الوفيات) ، أو من خلال زيادة الأفراد الوافدين إليها (الهجرة الداخلية نحو المدن). وعلى العموم فإن مدينة المسيلة قد شهدت تطور ملحوظ في عدد السكان ، كما هو موضح في الجدول رقم (04)

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

جدول رقم (04): المعطيات السكانية لولاية وبلدية المسيلة

تطور عدد السكان (1966-2010)						
السنة	1966	1977	1987	1998	2008	2016
عدد السكان بالنسمة	19657	29512	65805	99855	120000	150000

المصدر: مديرية البيئة لولاية المسيلة 2016

نلاحظ هناك زيادة في النمو السكاني لمدينة المسيلة فنلاحظ أنه سنة 2016 ارتفع عدد السكان

إلى 150000 نسمة ، بعدما كان في سنة 1998م يقارب 99855 نسمة، أي بمعدل نمو سنوي 2,5.

### 1-4-2- الكثافة السكانية بالمدينة:

مدينة المسيلة وحسب توجيهات PDAU مقسمة إلى 07 قطاعات عمرانية ، يختلف توزيع السكان

بهم، مما يؤدي حتما إلى تباين في الكثافة السكانية من قطاع عمراني إلى آخر . (أنظر الجدول 05)

جدول رقم (05): الكثافة السكانية لمدينة المسيلة

الكثافة السكانية حسب كل قطاع عمراني			
رقم القطاع	عدد السكان (نسمة)	المساحة (الهكتار)	الكثافة السكانية (ن/هـ)
1	333291	317.3	81
2	33731	240	109
3	34749	172	157
4	16425	168	76
5	14829	323.25	36
6	18917	292.05	50
7	/	280	/

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء المسيلة 2008 + معالجة الطلبة

المبحث الثالث : دراسة الفيضانات بمدينة المسيلة .

3-1- أهم الأخطار المتواجدة بمدينة المسيلة<sup>1</sup>:

- ✓ خطر الفيضانات (مصب عدة وديان ، حوالي 22 واد كبير) .
- ✓ حرائق الغابات والمحاصيل الزراعية .
- ✓ حوادث الطرقات .
- ✓ الأخطار الصناعية و الطاقوية (خطر الحريق والانفجار) .
- ✓ الزلازل و الأخطار الجيولوجية (تصنيف الولاية من الدرجة الثانية zone IIA).

3-2 - المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بمدينة المسيلة<sup>2</sup>:

الجدول رقم (06): المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بمدينة المسيلة

البلدية	المناطق المعرضة للخطر	الاوودية والسدود المعنية
المسيلة	حي المويلحة بالمنطقة العمرانية شمال غرب مدينة المسيلة ،منطقة حي 700 مسكن و الملعب الأولمبي +حي مزيرير +الحصن ذراع برياح+أولاد سلامة +المجاز+أولاد سيدي محمود+الجعافرة+مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة+مخطط شغل الأرض رقم 05	واد القصب سد القصب واد المويلحة

المصدر : مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة 2021.

<sup>1</sup> مديرية الحماية المدنية ، لبلدية المسيلة 2021.

<sup>2</sup> مديرية الحماية المدنية ، لبلدية المسيلة 2021.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

المخطط رقم (04) : المناطق المعرضة لخطر الفيضانات في مدينة المسيلة.



المصدر : google earth + معالجة الطلبة .

3-3- أهم الفيضانات التي تعرضت لها التجمعات الحضرية المتواجدة على مستوى شط الحضنة :

### 3-3-1-فيضانات المنطقة الشمالية:

جدول رقم ( 07) : أهم الفيضانات في المنطقة الشمالية لولاية المسيلة

التعيين	التاريخ	الأسباب
المسيلة	10 ماي 1982	- ارتفاع منسوب الأودية
أحياء ( الكوش ،العرقوب، المويلحة ،غزال ، أولاد ابديرة ، بوخميسة ،مزيرير )	20 اكتوبر 1982	- التعمير في المناطق الفيضية
	29 نوفمبر 1982	
	23 سبتمبر 1994	
	29 سبتمبر 2001	
	18 ديسمبر 2001	
	12 أكتوبر 2007	
	23 سبتمبر 2007	

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة

المعاضيد ( جنوب المدينة )	10 ماي 1982	- ارتفاع منسوب الأودية - التعمير في المناطق الفيضية
أولاد عدى القبالة ( الجنوب الغربي للمدينة )	11 أكتوبر 1991	- ارتفاع منسوب الأودية - التعمير في المناطق الفيضية
الشلال ( مركز المدينة )	10 ماي 1982 19 ديسمبر 1999 12 أكتوبر 2007 23 سبتمبر 2007	- ارتفاع منسوب الأودية - التعمير في المناطق الفيضية
أولاد ماضي ( العوينات )	23 سبتمبر 1994 12 أكتوبر 2007 23 سبتمبر 2007	- ارتفاع منسوب الأودية - التعمير في المناطق الفيضية

المصدر: (مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة 2021)

### 3-3-1-1- خسائر المنطقة الشمالية:

جدول رقم (08) : الخسائر المادية و البشرية الناتجة عن الفيضانات في المنطقة الشمالية

الخسائر	التعيين
3 قتلى + تدمير 100 مسكن + 1200 عائلة بدون مأوى	المسيلة
3 قتلى + 25 شخص بدون مأوى + تدمير مسكنين	المعاضيد
قتيلين	أولاد عدى القبالة
15 قتيل + 29 شخص بدون مأوى + تدمير 4 مساكن	الشلال
3 قتلى	أولاد ماضي

المصدر: (مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة 2021)

صورة رقم (1,2): فيضان مخطط شغل الارض طريق حمام الضلعة 10 جوان 2015.



المصدر: مديرية الحماية المدنية 2021.

صورة رقم (03) : فيضان واد القصب/ فيضانات 21 سبتمبر 2007



المصدر: مديرية الحماية المدنية 2021.

### خلاصة الفصل:

- إن ارتباط أي توسع عمراني لأي مدينة بالخلفية التاريخية شيء لا بد منه، فدراسة مدينة المسيلة تعطينا نظرة شاملة لإمكاناتها، ومن خلال الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة، واستعراضنا لأهم الفيضانات التي حدثت بها، وما خلفته من خسائر مادية وبشرية على مستوى التجمعات الحضرية نستنتج ما يلي:
- تبقى مدينة المسيلة تتعرض للفيضانات بشكل دوري و دائم.
  - تعتبر الفيضانات الكارثة الأكثر حدوثا.
  - يعتبر ارتفاع منسوب الأودية هو السبب الرئيسي في حدوث الفيضانات.
  - الخسائر تتوزع على المجالين الحضري و الريفي.
  - معظم الأخطار تكون على مستوى الأحياء و المساكن الموجودة على حواف الأودية .
- و بالتالي نلاحظ بان التأثير الفضائي للفيضانات يكون على مستويين :
- التأثير على الأحياء و التجمعات الشبه حضرية المتواجدة على مستوى ضفتي وادي القصب ومعظمها أحياء قديمة تحتوي على مساكن فوضوية هي الأكثر تعرضا للخسائر المادية و البشرية الناتجة عن فيضان وادي القصب.
  - التأثير على منطقة التوسع الحضري بالجهة الشمالية الغربية لمدينة المسيلة و التي تتميز بديناميكية عمرانية ذات وتيرة سريعة تتميز بوجود أودية و مساحات فيضية، وهذا ما يدفعنا إلى اختيار مخطط شغل الارض طريق حمام الضلعة كعينة للدراسة .

## الفصل الثالث:

الدراسة التحليلية لمخطط شغل  
الأرض طريق حمام الضلعة.

## الفصل الثالث:

### الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.

المبحث الأول: التعريف بمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.

المبحث الثاني: الدراسة الطبيعية لمنطقة الدراسة.

المبحث الثالث: الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

---

### تمهيد:

سنتطرق في هذا الجزء إلى تحليل منطقة الدراسة (مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة) من أجل الوصول إلى دراسة موضوعية تستند إلى الفهم السليم للوضع الحالية لمنطقة الدراسة ، و ذلك بهدف إبراز مختلف النقاط التي تؤكد أنها منطقة مهددة بخطر الفيضان على إثر فيضانات 12 أبريل 2007 و فيضانات 2015 ، كي نصل إلى وضع مجموعة من التوصيات و الاقتراحات بالفصل الأخير ، تتماشى مع أهداف دراستنا و التي تتمحور حول مرونة المدن في مواجهة خطر الفيضان.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

المبحث الأول: التعريف بمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.

### 1-1- تقديم مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة :

يعتبر م ش أ طريق حمام الضلعة منطقة توسع للنسيج الحضري.

### 1-2- الموقع والمساحة<sup>1</sup>:

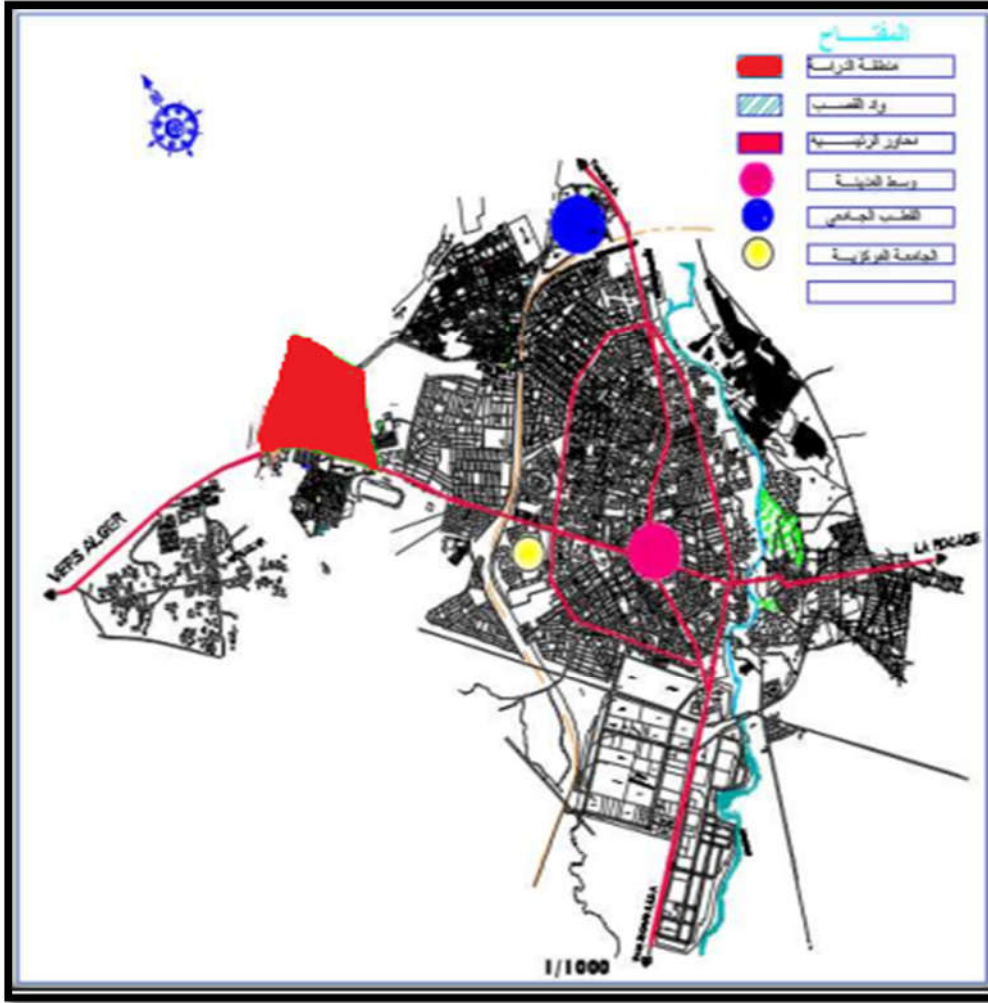
تقع منطقة الدراسة في الشمال الغربي لمدينة المسيلة ، و تقدر مساحتها تقدر ب : 127.60 هكتار يحدها من :

- الشمال : أراضي شاغرة.
- الجنوب : الطريق الوطني رقم 60 المؤدي إلى حمام الضلعة.
- الشرق : حاضرة شركة كوسيدار.
- الغرب : خط كهربائي عالي التوتر.

<sup>1</sup> مقران نور الهدى ، حماية المدن من خطر الفيضانات ، دراسة حالة مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة بالمسيلة، مذكرة ماستر ، المسيلة 2019-2020 ، ص 97

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

المخطط رقم ( 05 ) : مخطط موقع مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.



المصدر : مخطط التهيئة و التعمير لبلدية المسيلة 2007+معالجة الطلبة .

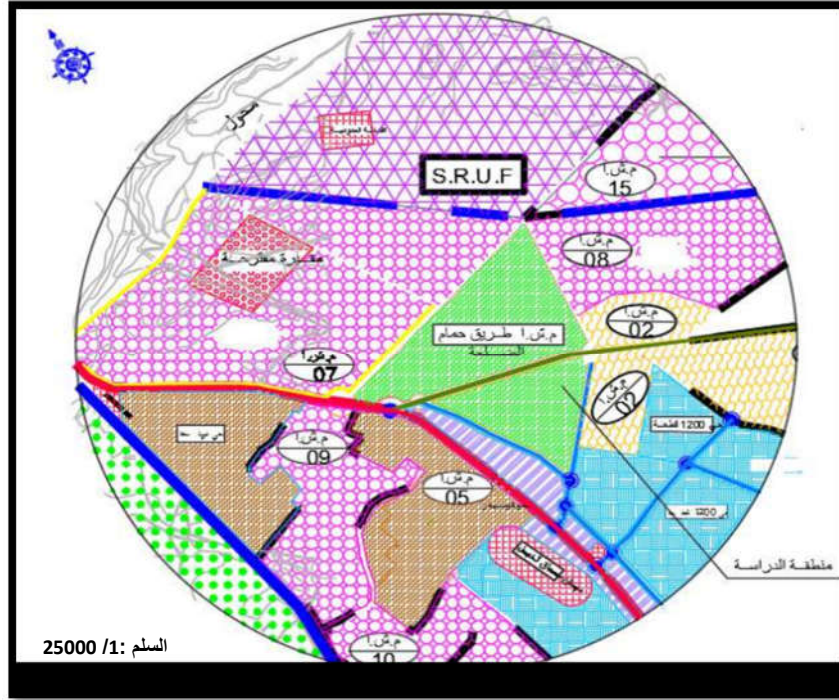
### 3-1- المحيط المجاور<sup>1</sup>:

لإعطاء مردود أحسن لمنطقة الدراسة لا بد من دراسة المحيط المجاور ، حيث نجده جزء من النسيج الحضري الحديث بالمنطقة الغربية لمدينة المسيلة ، و تعتبر دراسة المحيط المجاور وقفة هامة لمعرفة مدى تأثير و تأثير هذا الأخير بأرضية منطقة الدراسة ومعرفة مدى التوازن والانسجام لتوزيع التجهيزات وكذا أنماط السكنات الموجودة بالمحيط المجاور لمنطقة الدراسة .

<sup>1</sup>مقران نور الهدى ، مرجع سابق، ص 89-99.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

مخطط رقم ( 06 ) : المحيط المجاور لمنطقة الدراسة .



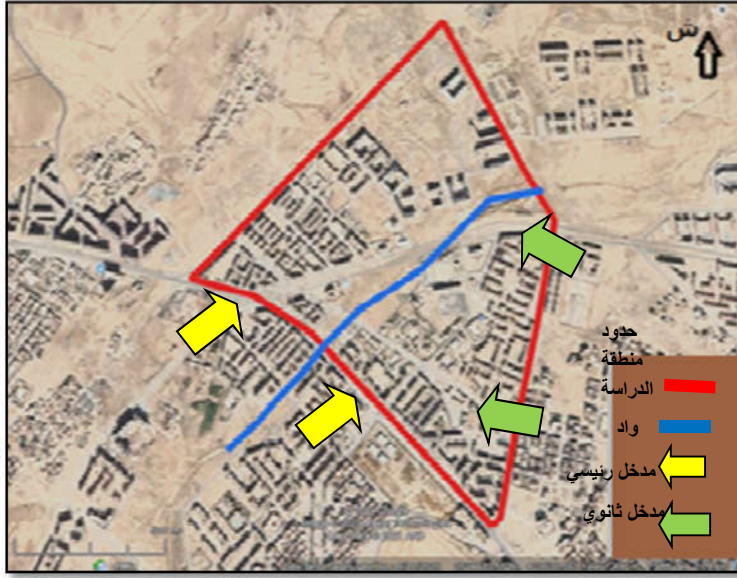
المصدر: مخطط التهيئة والتعمير لبلدية المسيلة + معالجة الطلبة.

### 4-1 - النفاذية :

تحتوي منطقة الدراسة على مدخلين أساسيين من جهة الطريق الوطني رقم (60) ومدخلين ثانويين من الجهة الشرقية.

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

مخطط رقم ( 07 ) : نفاذية منطقة الدراسة .



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### المبحث الثاني: الدراسة الطبيعية لمنطقة الدراسة.

#### 2-1- الطبيعة العقارية لمنطقة الدراسة<sup>1</sup>:

إن من أهم الإيجابيات التي تسهل من عملية التعمير الطبيعية العقارية لمنطقة الدراسة ، فحسب ما جاء في توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير و مخطط شغل الأرض فإن منطقة دراستنا (مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة) عبارة عن أرض ملك للدولة 100%، مما يسمح لنا و في إطار دراستنا تقديم اقتراحات و توصيات.

<sup>1</sup>مقران نور الهدى، مرجع سابق ، ص100.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

المخطط رقم ( 08 ) : الطبيعة العقارية لمنطقة الدراسة

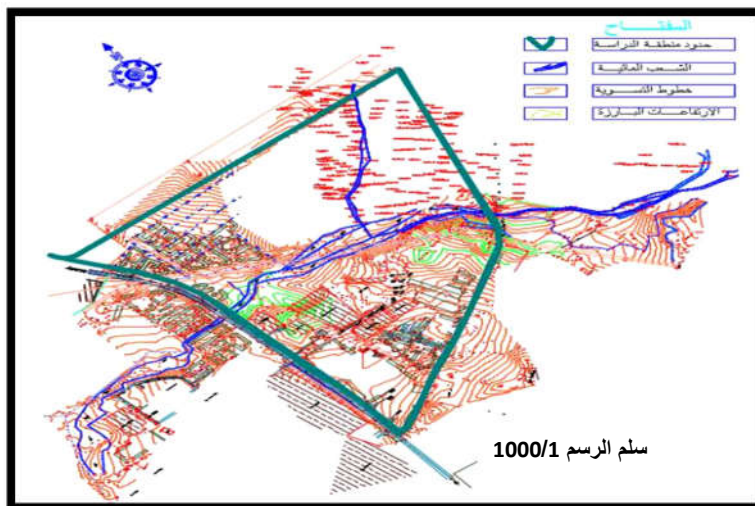


المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### 2-2 - طبوغرافية منطقة الدراسة :

تتمثل طبوغرافية المنطقة في الخريطة التالية ، حيث نجد وادي بورتم يتخلل منطقة الدراسة و يقسمها إلى قسمين بالإضافة إلى الشعب المائية ، غير أن بعض الارتفاعات البارزة في كل من الجهة الجنوبية الشرقية و الجهة الغربية كما هو موضح في الخريطة المرفقة جعلت المنطقة تحتاج إلى تسوية و هو ما تبينه الخريطة من خطوط تسوية .

المخطط رقم ( 09 ) : طبوغرافية منطقة الدراسة.



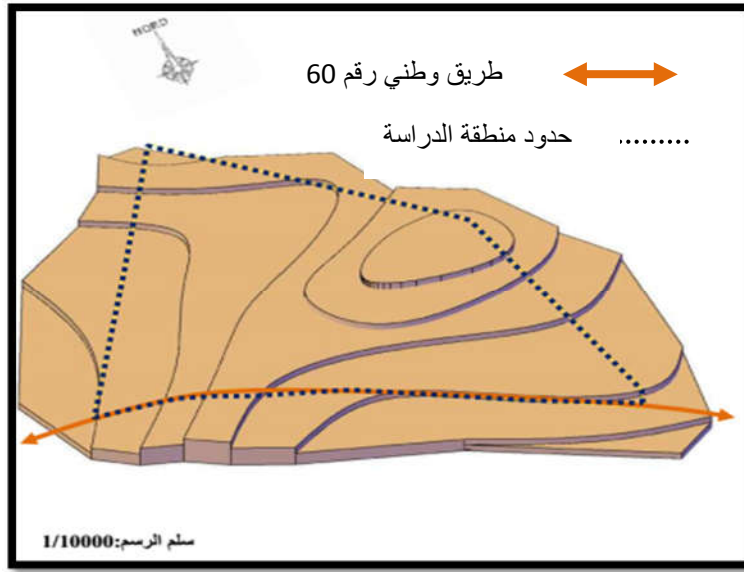
المصدر : مكتب الأبحاث والدراسات بالمسيلة + معالجة الطلبة.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### 2-3- مورفولوجية منطقة الدراسة :

إن منطقة الدراسة عبارة عن أرضية ذات ميل خفيف حيث تكون ذروة الميل في الجهة الشمالية الشرقية ومنها يتجه الميل نحو الجهة الغربية ومن جهة أخرى إلى الجهة الشرقية الجنوبية ، هذه الأرضية صالحة للبناء حيث تكون نسبة الحفر فيها قليلة .

الشكل رقم (05) : مورفولوجية منطقة الدراسة .



المصدر: اذينة فاتح ، التوافق بين العوامل البيئية و تصميم المخططات العمرانية، مذكرة ماجستير، المسيلة ، 2008-2009 ، ص 249 .

### 2-4- الطبيعة الجيوتقنية للتربة:

حسب تحليل التربة فان تربة منطقة الدراسة من حيث الثبات فهي ثابتة من الإنزلاقات لأن الأراضي تحتوي على تضاريس تقريبا مستوية إذن فان ثبات التربة مكتسب مما يجعلها ذات صلاحية جيدة للبناء مع بعض الحذر جراء التغير في خواص الأرض نتيجة التغيرات المناخية .

### 2-5- المناخ :

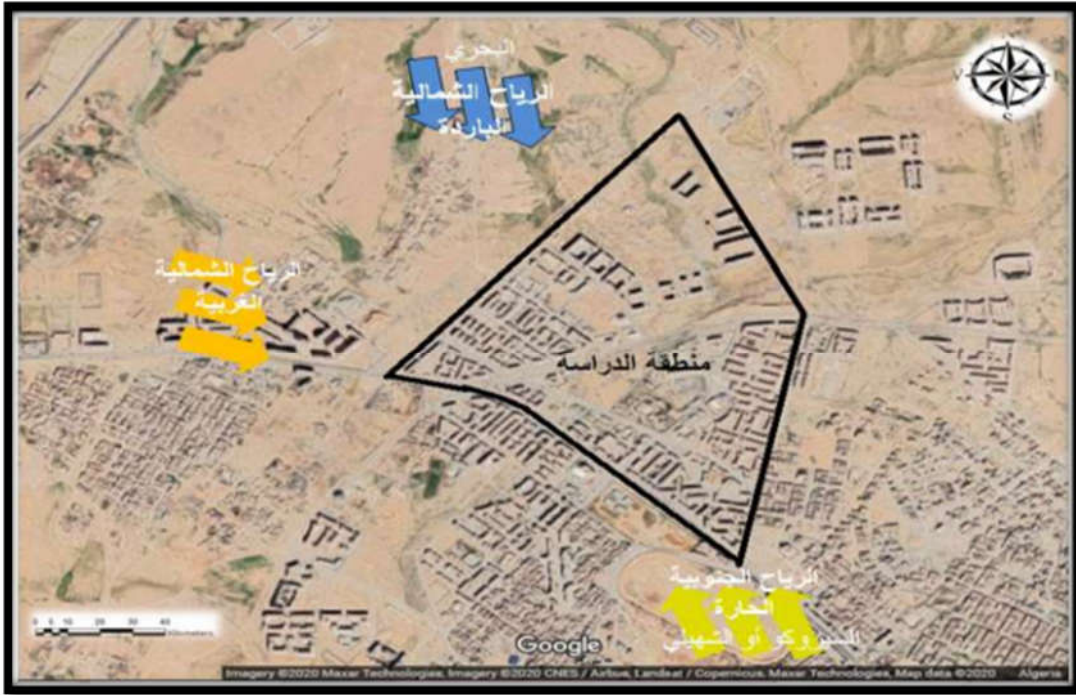
مناخ منطقة الدراسة - مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة- نفس مناخ مدينة المسيلة وهو مناخ شبه رطب في الشمال وشبه جاف في الجنوب، حيث يعتبر المناخ من أحد العوامل المؤثرة في مورفولوجية المدينة وتحديد

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

اتجاه محاورها خاصة نمط البناء وأبعاد واتجاهات الشوارع والواجهات ونمط النسيج العمراني، لذا وجب الأخذ بعين الاعتبار عنصر المناخ أثناء التصميم .

**2-6- الرياح :** تتعرض منطقة الدراسة إلى مجموعة من الرياح الشمالية الشرقية والغربية الباردة شتاء كما تتعرض إلى رياح جنوبية حارة صيفا، لذا وجب الأخذ بعين الاعتبار عنصر الرياح أثناء التصميم.

مخطط رقم (10) : اتجاه الرياح منطقة الدراسة

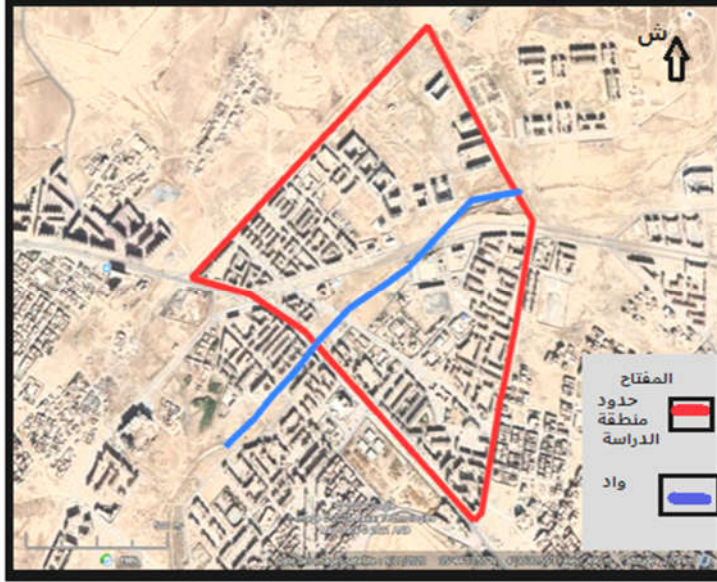


المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### 2-7- الشبكة الهيدروغرافية :

مخطط رقم (11) : الشبكة الهيدروغرافية في منطقة الدراسة.



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### المبحث الثالث : الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة.

#### 3-1- الإطار المبنى :

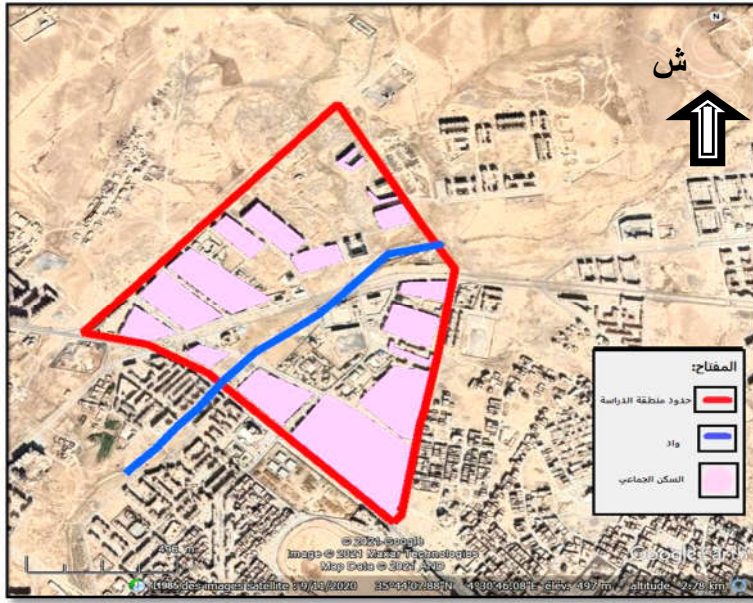
#### 3-1-1- السكنات الجماعية<sup>1</sup> :

يعتبر مجال الدراسة من أهم مناطق التوسع لمدينة المسيلة حيث يتربع على مساحة تقدر بـ : 5.554 هكتار ، تتوفر حظيرة السكن الجماعي المتواجدة داخل حظيرة الدراسة على 5077 مسكن من مساحة الإطار المبنى والباقي في طور الإنجاز . وكل المساكن في حالة جيدة باعتبارها حديثة الإنجاز . يتراوح علو المساكن الجماعية بين ( ط+3 ) و ( ط+4 ) و ( ط+5 ) .

<sup>1</sup> مقران نور الهدى ، مرجع سابق ، ص 110.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

المخطط رقم(12) : السكنات في منطقة الدراسة.



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### 3-1-2- التجهيزات في منطقة الدراسة 1:

تحتوي منطقة الدراسة على مجموعة من المرافق والتجهيزات منها التربوية والدينية والصحية والأمنية ، حيث تقدم خدماتها على مستوى كل قطاع ومنها من تتعدى خدماتها ووظيفتها إلى الأحياء المجاورة مثلا المركز الجوي للضرائب ، المحكمة الإدارية .

جدول رقم ( 09): التجهيزات المتواجدة في منطقة الدراسة

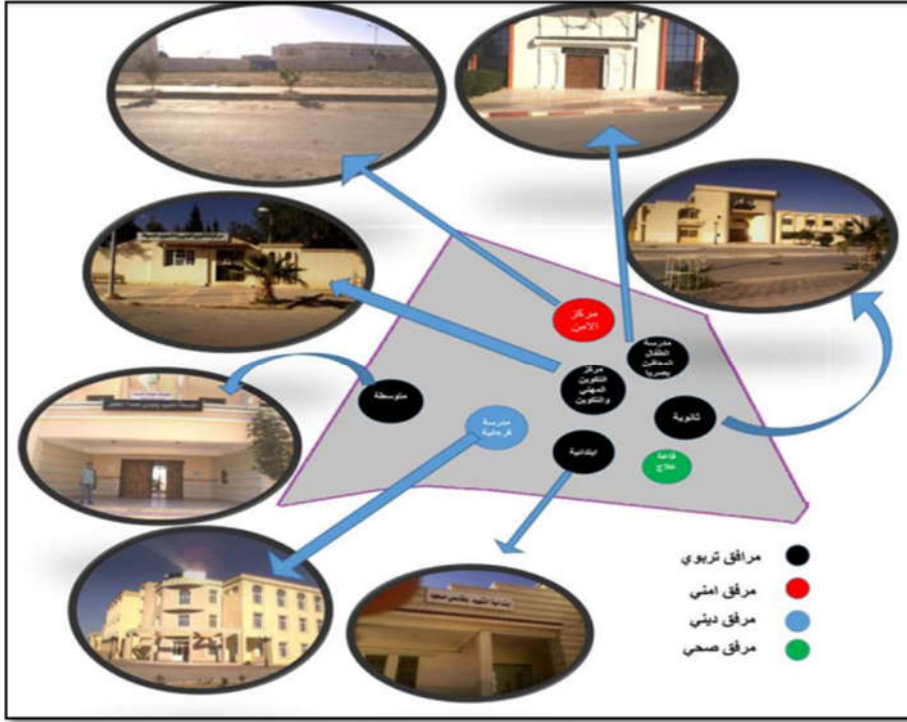
03 ابتدائية + 01 ثانوية+01 تكوين مهني	تجهيزات تعليمية
المحكمة الادارية + مديرية الغابات + المركز الجوي للضرائب	تجهيزات إدارية
مدرسة الشرطة + الامن الحضري	تجهيزات أمنية
مدرسة قرآنية+02 مسجد	تجهيزات دينية
مكتبة	تجهيزات ثقافية

المصدر : من إنجاز الطلبة2021 .

<sup>1</sup> مقران نور الهدى ،مرجع سابق ، ص104

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

مخطط رقم(13): التجهيزات الموجودة في منطقة الدراسة.



المصدر : انجاز الطلبة 2021.

### 3-2-2-الاطار غير المبني :

### 3-2-1-الطرق والشبكات المختلفة :

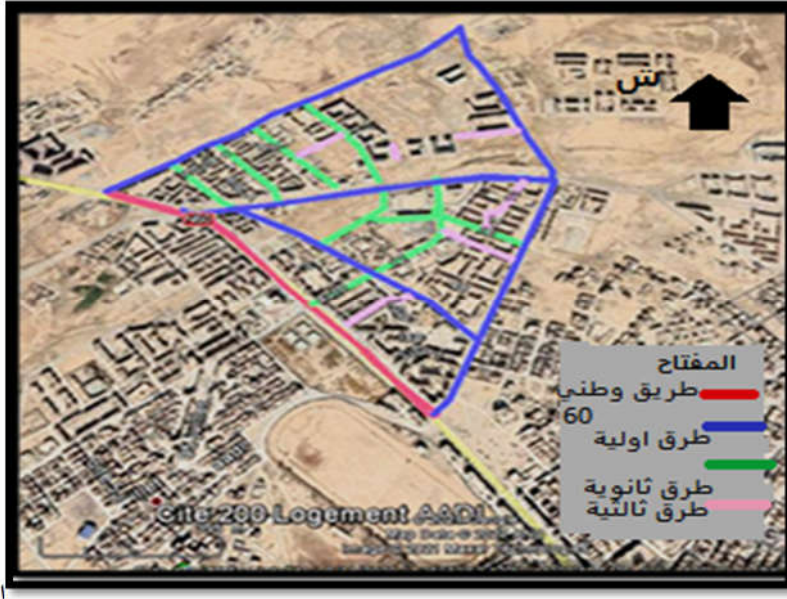
### 3-2-1-1-شبكة الطرق :

تعتبر الطرق العنصر المهيكل لمنطقة الدراسة حيث هي التي تحدد التنظيم ، و التقسيم العام لها ، نجد الطريق الأولي المزدوج الذي يربط الطريق الوطني رقم 60 له أهمية رئيسية لأنه يعتبر مدخل رئيسي لمنطقة الدراسة ، ثم الطريق المهيكل للسكنات الجماعية الذي يصل عرضه على 16 متر ، وهي على العموم معبدة وفي حالة جيدة ، إلا ان هذه الطرق تفتقر لعناصر التأثيث العمراني .

الطرق الثالثة : توصل إلى العمارات ومواقف السيارات ، يتراوح عرضها ما بين 4-7 متر ، منها ما هو معبد في حالة جيدة ، والبعض الآخر غير معبد و في حالة متدهورة .

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

المخطط رقم (14) : شبكة الطرقات في منطقة الدراسة.



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### 2-1-2-3- شبكة المياه الصالحة للشرب:

إن منطقة الدراسة مغطاة بالكامل بشبكة المياه الصالحة للشرب و بالتالي فهي تلبي حاجيات السكان.

### 3-1-2-3- شبكة الصرف الصحي وصرف مياه الأمطار:

إن شبكة الصرف الصحي بمنطقة الدراسة من النوع الموحد حيث يتم تجميع كل المياه المستعملة المنزلية والصناعية ومياه الأمطار في شبكة واحدة تتجه رئيسيا من الشمال إلى الجنوب إلى المصب النهائي بواد القصب مما أحدث مشكل في صرف و تسيير هذه المياه إضافة إلى وجود بعض البالوعات في جهة معاكسة لميل الارضية كما تبينه الصور التالية:

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

الصورة رقم ( 05 .04 ) : شبكة الصرف الصحي بمنطقة الدراسة.



الصور رقم ( 07.06 ) : شبكة صرف مياه الأمطار بمنطقة الدراسة.



المصدر: التقاط الطلبة 2021.

### 3-2-1-4- شبكة الغاز:

تغطي شبكة الغاز كامل تراب منطقة الدراسة و بالتالي فهي تلبي جميع احتياجات السكان .

### 3-2-1-5- شبكة الإنارة العمومية :

تغطي شبكة الإنارة العمومية مجال منطقة الدراسة على طول الطرق الرئيسية إلا انه هناك مجموعة من

الأعمدة المتلفة وغير المستعملة.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

صورة رقم(08-09): شبكة الإنارة العمومية بمنطقة الدراسة.



المصدر: من التقاط الطلبة 2021.

### 3-1-2-6- شبكة الهاتف:

تتوفر منطقة الدراسة على شبكة الهاتف.

### 3-2-2- المساحات الخضراء داخل مجال الدراسة:

للمساحات الخضراء دورا كبيرا و فعالا في التقليل من خطر حجم الفيضانات و المحافظة على صحة الإنسان ، إضافة إلى دورها الجمالي الذي تؤديه ، كما تلعب دورا فعالا في توفير الراحة . وتحتل المساحات الخضراء في منطقة الدراسة 1.218 هكتار من إجمالي المساحة غير المبنية ، أي ما يعادل 1.32% ومعظمها في حالة سيئة و رديئة ، فهي عبارة عن مساحات ترابية تتحول شتاء إلى برك من الأوحال إضافة إلى بعض الأشجار و الشجيرات الموجودة في المناطق المبرمجة للمساحات الخضراء و التي مآلها للزوال نتيجة لعدم رعايتها و الاهتمام بها ، كما تبينه الصور المرفقة.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

صور رقم (13.12.11.10) : توضح حالة المساحات الخضراء و أماكن الراحة

و اللعب بمنطقة الدراسة.



المصدر: النقاط الطلبة 2021.

### 3-3- دراسة الارتفاقات و حقوقها<sup>1</sup>:

نقوم بدراسة حقوق الارتفاق من أجل معرفة جميع العناصر التي تشكل حاجز أو عائق أمام التخطيط العمراني أو تمتع من التوسع في اتجاه معين.

إن أرضية الدراسة ملائمة للتهيئة من ناحية الأرضية ومن ناحية الطبوغرافية أيضا، ولكن لا تخلو من بعض العوائق الاصطناعية والطبيعية، فمجال منطقة الدراسة يتخلله مجموعة من العوامل التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار أثناء عمليتي التخطيط و التصميم وهي:

<sup>1</sup> مقران نور الهدى، مرجع سابق، ص 103 .

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### 3-3-1- المجالات الأمنية الخاصة بالخطوط الكهربائية متوسطة التوتر:

تشكل العائق الأساسي أمام عملية التهيئة حيث يتطلب مجالها الأمني 30م، 15م من كلا الطرفين وتمثل في ثلاث مجالات تجتاز أرضية المشروع فهي داخل الطريقين الرئيسيين للحي وفي الحدود الغربية لمنطقة الدراسة بحيث تقدر مساحتها حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ب 51هكتار، كذلك توجد خطوط كهربائية متوسطة التوتر مما يمنع التوسع من الجهة الغربية لمنطقة الدراسة كما هو موضح في الصورة المرفقة.

مخطط رقم ( 15 ) : حقوق الارتفاق في منطقة الدراسة .



المصدر: اذينة فاتح ، التوافق بين العوامل البيئية و تصميم المخططات العمرانية ، مرجع سابق ، ص 240 .

### 3-3-2- المجالات الأمنية الخاصة بالطريق الوطني رقم (60):

وهذا الأخير أيضا يعتبر من أحد العوائق التي تمنع البناء داخل ارتفاعها وهو 50 م، 25م من طرفي الطريق الوطني.

### 3-3-3- المجالات الأمنية الخاصة بالواد :

وهذا الأخير يعتبر من أهم و أخطر العوائق حيث يمنع البناء داخل ارتفاعها ، وحسب مدونة العمران في الجزائر فإن الارتفاع بالنسبة للواد أو الشعبة هو عمقها في 2 .

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### 3-4-السكان<sup>1</sup>:

إن الدراسة السكانية لها أهمية بالغة في الدراسات الحضرية ، فهي تسمح لنا بتحديد أولويات كل تدخل ، وتعتبر منطقة الدراسة من المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة كونها لم تعمر بعد ، بحيث يقدر عدد القاطنين 4246 ساكن أي بكثافة سكانية تقدر ب 32 ساكن /هكتار ، ولكن سرعان ما تزايد إلى 12804 ساكن حسب إحصائيات 2020 .

### 3-5- مخطط التهيئة حسب توصيات مخطط شغل الأراضي:

المخطط رقم (16) : تمثل مخطط التهيئة حسب توصيات ال: pos



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2007.

### 3-6-حساسية الإطار المبني وغير المبني لخطر الفيضان<sup>2</sup>:

اعتمادا على تاريخ الفيضانات بمنطقة الدراسة وكذا تحديد البعد والقرب من خطر الفيضان وانطلاقا من خريطة الانحدارات والطبوغرافية الأرضية وبلاستعانة بالخرائط الجوية يمكن تحديد مناطق الحساسية فيما يلي :

### 3-6-1-حساسية قوية جدا :وتتمثل في البنايات القريبة من الخطر والواقعة في منطقة الفيضية للواد.

<sup>1</sup> فرطاس دنيا ، بطاط وليد ، مذكرة تخرج تأثير خطر الفيضانات على الوسط ، مذكرة ماستر ، المسيلة ، 2018-2019 ، ص 75

<sup>2</sup> مقران نور الهدى ، مرجع سابق ، ص 115.

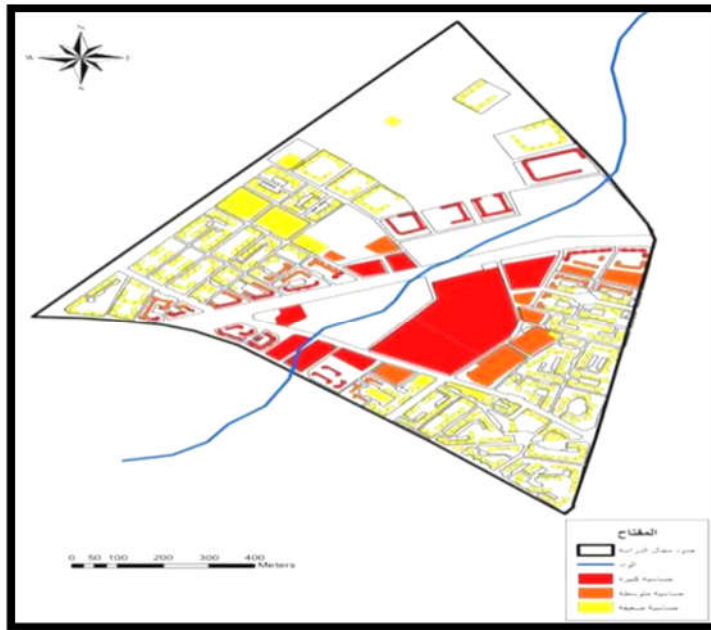
## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

**3-6-2- حساسية متوسطة** : وتمثل السكنات التي تقع على مقربة نوعا ما من مصدر الخطر (واد بورتم)،

وتقع في منطقة الارتفاع الواد بالضبط

**3-6-3- حساسية ضعيفة** : وتمثل السكنات التي تقع في الأمان البعيدة عن مصدر الخطر (واد بورتم).

مخطط رقم (17): حساسية الإطار المبني والإطار غير المبني



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021

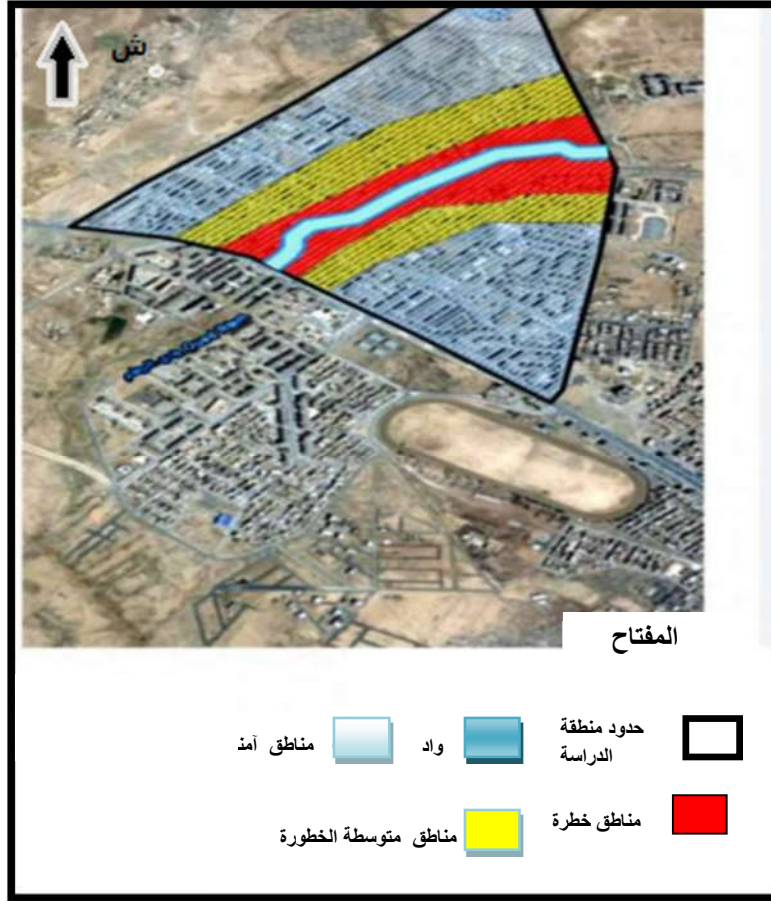
## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### 3-7- مخطط الخطر:

المصدر الوحيد الذي يشكل الخطر في منطقة الدراسة -مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة - هو واد

بورتم.

المخطط رقم (18): مخطط الخطر



المصدر : google earth + معالجة الطلبة 2021.

### 3-8- تحليل الاستثمار:


إضافة إلى الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة ومن خلال مقابلتنا للهيئات والمصالح المعنية و ذلك عن طريق استمارة المقابلة لكل من مديرية الري والتهيئة و التعمير و مصالح البلدية ، كانت النتيجة في أغلبها تؤكد لنا صحة فرضيتنا ، و أجابوا على الأسئلة الموجهة لهم بورقة الاستثمار المرفقة بالملاحق في أغلبيتها بنعم ، حيث أكدوا لنا أنه و لا بد من تطبيق مبادئ المرونة الحضرية في مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة لمواجهة خطر الفيضان و الاستعداد له.

## الفصل الثالث: — الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة

### خلاصة الفصل:

نستخلص من الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة أن بعض العوامل لها دور كبير في زيادة حدة خطر الفيضانات و تتمثل هذه العوامل في :

- ✓ العامل المناخي المتذبذب.
  - ✓ هيدروغرافية المنطقة المغذاة بواد بورتيم .
  - ✓ جيولوجية المنطقة .
  - ✓ بعض الارتفاقات التي يجب احترامها وأخذها بعين الاعتبار أثناء التصميم و التخطيط العمراني ، كالسكنات و التجهيزات المتواجدة في مناطق الارتفاق لواد بورتيم و الخطوط الكهربائية المتوسطة التوتر ، إضافة إلى قنوات الصرف الصحي و قنوات صرف مياه الأمطار التي لا تؤدي وظيفتها و ذلك حسب المعاينة الميدانية لمنطقة الدراسة ، هذه القنوات هي عبارة عن شبكة موحدة غير كافية بالإضافة إلى حالة و موضع البالوعات في أماكن غير مخصصة لها و بطرق غير مدروسة و غير عقلانية .
- وفي الأخير ، أثبتنا أن منطقة دراستنا هناك تتعرض بشكل دائم و دوري لخطر الفيضانات ، و ذلك كلما توفرت الظروف، إضافة إلى افتقار المنطقة إلى تطبيق أساسيات المرونة الحضرية ، بالرغم من مختلف الدراسات التي أجريت عليها فيما يخص خطر الفيضان ، لذا وجب علينا كأخصائيين و من منطلق دراستنا أن نجعل منطقتنا تستعد و تواجه خطر الفيضان لتكون أكثر صمودا و مرونة .



التوصيات  
والاقتراحات

### تمهيد:

لكي نساهم من جهتنا في أن تصبح مدننا أكثر مرونة في مجابتها للكوارث وأكثر استعدادا لها ، جاءت دراستنا تحت عنوان "مرونة المدن في مواجهة خطر الفيضان دراسة مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة ، وعلى ضوء دراستنا التحليلية لمدينة المسيلة ومعرفة الخصائص الجغرافية ، الطبيعية و البشرية لمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة و التي أكدت لنا بتعرض المنطقة لخطر الفيضان وذلك بسبب ملامستها لواد بورتيم الذي يشكل خطر قوي على المنطقة وكذلك نقص منشآت الحماية من خطر الفيضان و عدم مراعاتها و تطبيقها لمبادئ المرونة الحضرية ، سنقوم بتقسيم مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي يمكن تطبيقها على مستوى منطقة الدراسة وذلك من أجل تجسيد مبادئ و أساسيات مرونة المدن، وجعلها أكثر صمودا واستعدادا لمواجهة خطر الفيضان .

### 1-تذكير بالفرضية:

نرى حتمية تطبيق مبادئ المرونة الحضرية في مخطط شغل الارض طريق حمام الضلعة لمواجهة خطر الفيضان و الاستعداد له.

**2-تأكيد الفرضية:** من خلال الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة بالإضافة إلى المعاينة الميدانية وتحليل الاستمارة المقابلة، أثبت أن هناك عدم تطبيق مبادئ المرونة الحضرية و عدم مراعاة خطر الفيضان في عمليتي التخطيط و التنفيذ .

### 3-أهم النتائج المستخلصة:

تطرقنا في الفصل النظري إلى ذكر الأساسيات العشر للمرونة و التي يجب تحقيقها من أجل جعل المدينة مرنة ، منها ما يتعلق بالجانب الاقتصادي كالدعم المالي للمخاطر و منها ما هو تعليمي كمراعاة الجانب التوعوي التحسيسية ، أما من جانب تخصصنا فنحن نقصد دراسة الظاهرة و تقييمها ويتجسد ذلك من خلال الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة خاصة منطقة الدراسة (مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة) ، و التي أسفرت بالنتائج التالية على مستوى منطقة الدراسة إلى طرح النقائص و التي تتمثل في النقاط التالية :

✓ التعمير على مستوى المناطق الفيضية دون الأخذ بعين الاعتبار حقوق الارتفاق لوادي بورتيم والطريق الوطني (60) ، إضافة إلى خطوط الكهرباء متوسطة وعالية التوتر، مما أدى إلى تضرر بعض السكنات و الأرصفة و الطرقات .

✓ الحالة السيئة للبالوعات و تموضعها بطرق غير صحيحة و التي لا تؤدي غرض وظيفتها.

- ✓ تدهور وغياب المساحات الخضراء واستخدام بعضها كمرور الراجلين فهي تفتقر إلى التهئية ، مما جعل منطقة الدراسة أكثر عرضة لأشعة الشمس وشبه عارية ، إضافة إلى غياب الدور الرئيسي التي تلعبه الأشجار والمساحات الخضراء خاصة في حالة خطر الفيضانات و الذي يتمثل في قدرتها على امتصاص المياه وبالتالي فهي تساهم بشكل أو بآخر في الحد من خطر الفيضان .
- ✓ نقص أو انعدام أماكن الراحة و اللعب و افتقارها لعناصر التأثيث العمراني.
- ✓ رداءة ممرات المشاة و الحالة السيئة و الرديئة للأرصفة مما أدى في بعض الأحيان إلى تهرئتها .

### 4-التدخل العمراني على مستوى مخطط شغل الأرض -طريق حمام الضلعة-:

#### تمهيد:

جاء هذا التصور أو التدخل العمراني من أجل معالجة سلبيات ونقائص منطقة الدراسة ( مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة) في إطار مرونتها و مواجهتها لخطر الفيضان ، لذا وجب علينا و من منطلق دراستنا أن نجعل منطقتنا تستعد و تواجه خطر الفيضان لتكون أكثر صمودا و مرونة من خلال نقاط التدخل التالية :

#### 4-1- بالنسبة لوادي بورتيم :

- ✓ توسعة القناة الحالية المتواجدة وإنشاء نظام صرف خاص آخذين بعين الاعتبار كمية المياه القصى و هذا من أجل منع تغلغل المياه إلى المناطق المجاورة بحيث تعمل على صرف المياه الزائدة ، وتنظيف مجرى الوادي.
- ✓ الصيانة الدائمة للوادي وذلك عن طريق تنظيفه من النفايات و منع رمى القمامة داخله باستمرار و بشكل دوري لزيادة قدرة قناة الوادي لاستيعاب المياه.

#### 4-2- بالنسبة للبنية التحتية :

- ✓ بناء حاجز للسكنات المتضررة من الفيضانات كالسكنات الوظيفية لمستخدمي جامعة محمد بوضياف سابقا و السكنات التساهمية للمركبي العقاري حماش و عمارات جهينة التي تحوي مثلا بيزيريا القدس و ما شابه ذلك من نشاطات تجارية أولية .
- ✓ و التمتع بالبنية التحتية المحكمة و قدرتها على التحرك بسرعة و استمراريتها لضمان الوظائف الحيوية للمواطن ، أي إستئناف النشاط الاجتماعي والمؤسسي والاقتصادي بعد مثل هذا الحدث و ذلك من خلال البناء على الأعمدة ( concept du pilotis ) أي التصميم يكون مدمج مع خطر الفيضان حيث يمنع تسرب المياه داخل السكنات ، إذ تبنى هذه الأعمدة على ارتفاع 5 م من سطح البحر و تستغل كمرآب مثلا و

## الاقتراحات والتوصيات:

هذه الفكرة تخص أجزاء البنايات المتضررة من منطقة الدراسة كالسكنات الوظيفية لمستخدمي جامعة محمد بوضياف سابقا و السكنات التساهمية للمركبي العقاري حماش و عمارات جهينة التي تحوي مثلا بيزيريا القدس و ما شابه ذلك من نشاطات تجارية أولية .

### **4-3- بالنسبة لشبكات الصرف الصحي والطرق والأرصفة :**

- ✓ مراجعة انجاز شبكات الصرف الصحي و شبكة صرف مياه الأمطار في المناطق الفيضية و انجاز البالوعات بأكبر عدد ممكن و الأخذ بعين الاعتبار كمية المياه القسوى و الطبيعة الطبوغرافية للمنطقة .
- ✓ الصيانة الدائمة للوادي وبالوعات وذلك عن طريق تنظيف مجرى الوادي من النفايات بشكل دوري و منع رمى القمامة داخل البالوعات .
- ✓ إعادة تهيئة شبكة الطرق و الأرصفة والتي تضررت بفعل الفيضانات كما شاهدناها من خلال خرجتنا الميدانية وذلك وفق مقاييس عمرانية محكمة من مواد و طريقة تزييتها .

### **4-4- بالنسبة للمساحات الخضراء :**

- ✓ إعادة تصميم و تهيئة المساحات الخضراء في منطقة الدراسة للتقليل من خطر الفيضان و حجمه و هذا نظرا للدور الفعال الذي تلعبه المساحات الخضراء في المحافظة على صحة الإنسان وراحته و الدور الجمالي التي تؤديه، فنختار أو نكثر مثلا من الأشجار عميقة الجذور لقدرتها على إمتصاص المياه و توفير الظلال حتى ينعم الإنسان براحته تحتها و الإكثار من المساحات المعشوشبة و المهياة و المؤثثة عمرانيا.

## اقتراحات التدخل العمراني لمنطقة الدراسة



### 5- التوصيات والاقتراحات:

لتحقيق المرونة الحضرية في مواجهة خطر الفيضان يجب الاعتماد على حماية و تطوير البنية التحتية ، باعتبارها أساسية من أساسياتها ، هذه المرونة لا تضمن فقط الحماية و الوقاية من خطر الفيضان و الأخطار الطبيعية الأخرى ، بل تتعداها لتضمن حماية منطقة الدراسة و استدامة اقتصادها و بيئتها المحيطة بها و تساهم في تسريع عجلة تطورها و توفير الرفاهية وأمن و أمان كل سكانها.

وتحافظ المرونة الحضرية على عمل وظائف المدينة خلال الأزمات و الكوارث و تعتمد على حلول ذكية و تقنية مستدامة توفر الجهد و الأموال كالعامل على إدماج لبيانات منطقة الدراسة (مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة ) مع خطر الفيضان و البناء على الأعمدة و توفير مساحات متعددة الوظائف تعمل كأماكن لإدارة الأزمات خلال الكوارث و المخاطر الكبرى ، غير أن الوصول لدرجة عالية من المرونة يتطلب تحقيق متطلبات العناصر المشكلة لنظامها وعليه يمكننا تقديم توصياتنا و اقتراحاتنا كما يلي:

1. تشجيع البحث العلمي من أجل إيجاد حلول لخطر الفيضان بمخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة.
2. وضع و تطوير و تنفيذ إستراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث و ذلك عن طريق :
  - أ. الاهتمام بالتحسيس و زيادة الوعي بشأن الحد من مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود ليس فقط من طرف الحماية المدنية فحسب، بل من طرف الجهات الفاعلة و الهيئات المختصة.
  - ب. تحسيس المواطنين حتى لا يكونوا مصدر لتفاقم مخلفات المخاطر كعدم رمي الأوساخ في بالوعات صرف المياه .
  - ج. تنظيم حملات دورية لتنظيف الوادي و تنظيف البالوعات .
  - د. تدعيم فاعلية الإنذار المبكر و سرعة الاستجابة .
  - هـ. إشراك ممثلي المجتمع المدني في عملية الإنذار في المخاطر الكبرى.
3. تعزيز الهياكل ذات الاختصاص .
4. تكوين لجنة عليا للمرونة الحضرية على مستوى المدينة تتولى :
  - أ. الدعوة لعقد ورشات عمل أو ندوة تطرح فيها جميع المسائل المتعلقة بالمرونة الحضرية .
  - ب. تكوين لجان فرعية على مستوى البلديات من أجل تقييم وضع المرونة الحالي .
  - ج. إعداد أطر العمل و مؤشرات المرونة الحضرية .
  - د. صياغة إستراتيجية المرونة وتحديد أولويات و آليات التنفيذ .

## الإقتراحات والتوصيات:

- كل تحقيق لعنصر من هذه العناصر يشكل مساهمة فعالة للمرونة الحضرية لمنطقة دراستنا.
5. إنجاز شبكات الصرف الصحي بنمط منفصل ( صرف مياه الأمطار و الصرف الصحي ) .
  6. الصيانة الدورية لشبكة الصرف الصحي للحفاظ على طاقتها التصريفية الكاملة.
  7. إقامة حملات تنظيف على مستوى الوادي لتسهيل حركة المياه ومنع تدفقها إلى الخارج.
  8. تكثيف من عمليات التشجير على ضفاف الوادي ، للحفاظ على تماسك التربة وتكون حاجز يقلل من خطر الفيضان.



الخاتمة العامة

### خاتمة العامة:

لحفاظ مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة على وظيفته دون اضطراب أثناء الكارثة ، لا يتأتى إلا بتحقيق أساسيات المرونة الحضرية و التي تتمثل في تخطيط استخدام الأرض بما يخدم المرونة الحضرية و تطوير البنية التحتية و حماية البنايات و العمل على إدماجها مع خطر الفيضان و البناء على الأعمدة و الإنذار المبكر و تعميم التوعية و التحسيس و تدعيم الاستثمار في مجال المرونة كالتمويل و إنشاء صناديق مالية ، و تعزيز النظم البيئية و الاستغلال الأمثل للموارد ، و توفير مساحات متعددة الوظائف تعمل كأماكن لإدارة الأزمات خلال الكوارث و التوجه إلى التشاركية في القرارات المصيرية التي تهم مدينة المسيلة من جهة و مخطط شغل الأرض - طريق حمام الضلعة - من جهة أخرى ، هذه الحماية لا يمكن أن تتم إلا بالوسائل الحديثة ، في التنبؤ و دراسة و تقييم حجم خطر الفيضانات ، مثل نظم المعلومات الجغرافية و برامج المعلوماتية. غير أن الوصول لدرجة عالية من المرونة يتطلب تحقيق مختلف متطلبات العناصر المشكلة لنظامها و يعتمد كذلك على تقنية مستدامة توفر الجهد و الأموال ، وبالتالي يجب تحقيق هذه العناصر التي يتعين اتخاذها لتعزيز القدرة على الصمود و المحافظة عليها و من أجل تحقيق الانسجام بين الإنسان و بيئته الحضرية .

و ختاماً ، جاءت هذه المحاولة منا كمختصين في المجال الحضري لتساهم في الأخير في فعالية و تحقيق المرونة الحضرية و نرجو أن نكون قد وفقنا فيه ، وأن نكون قد أضفنا و قدمنا إجابات و توضيحات حول مرونة المدن في مواجهة خطر الفيضان في مدينة المسيلة و مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة كعينة للدراسة .

قائمة المصادر

والمراجع

## قائمة المصادر والمراجع:

### قائمة المصادر والمراجع:

#### 1-الكتب:

- ✓ طارق جمال ،استراتيجية إدارة المخاطر. الفكر للطباعة ،سوريا ، 2010.
- ✓ محمد صبري محسوب ، محمد إبراهيم أرباب ، الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة معالجة جغرافية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998م.

#### 2-المذكرات و رسائل الماجستير :

- ✓ أذينة فاتح ، التوافق بين العوامل البيئية و تصميم المخططات العمرانية ، مذكرة ماجستير، المسيلة ، 2008-2009 .
- ✓ رمضان شيكوش شوقي ،العمران و أخطار الفيضانات دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير فرع التسيير الايكولوجي للمخيط الحضري ، جامعة مسيلة، 2007.
- ✓ سمير بشارة ، الفيضانات في مدينة باتنة بين حتمية الموضع و فعالية التسيير ، مذكرة لنيل شهادة الماستر في تخصص المدن و المشروع الحضري ، جامعة أم البواقي.
- ✓ شادية الحسن السيد احمد ، الآثار الاقتصادية و الاجتماعية و معالجتها لكارثة فيضان ، مذكرة ماجستير ، جامعة الخرطوم ، 2010.
- ✓ فرطاس دنيا ،بطاط وليد ،مذكرة تخرج تأثير خطر الفيضانات على الوسط ، مذكرة ماستر ، المسيلة .
- ✓ قرين أسماء ، الوقاية من الأخطار الطبيعية في المجال الحضري بين القوانين و التطبيق (حالة الفيضانات لمدينة المسيلة) ، شهادة الماستر ، جامعة المسيلة.
- ✓ مزوزي كاهنة ، مدى فاعلية قوانين العمران في مواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية بالجزائر،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم القانونية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، قسم الحقوق ، جامعة باتنة ، 2012
- ✓ مقران نور الهدى ،حماية المدن من خطر الفيضانات ،دراسة حالة مخطط شغل الارض طريق حمام الضلعة بالمسيلة، مذكرة ماستر ، المسيلة 2019-2020 .

#### 3-المجلات و المؤتمرات:

## قائمة المصادر والمراجع:

- ✓ تقرير عمل هيوغو، الإستراتيجية الدولية للحد من المخاطر ، الأمم المتحدة ، 2005
- ✓ جمال الدين أحمد حواش- كلية الدفاع الوطني-إدارة الأزمات و الكوارث ضرورة حتمية -المؤتمر السنوي الثالث لإدارة الأزمات و الكوارث أكتوبر 1998.
- ✓ صفاء ميا ، استراتيجية المرونة الحضرية لإعادة إعمار المدن المدمرة في سوريا ، مجلة جامعة تشرين ، سوريا، المجلد42 العدد04، 2020/08/26.
- ✓ عبد الحفيظ ابو سيف المودى ،المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية.ليبيا ، 2019

### 4- الوثائق:

- ✓ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية القانون رقم 29/90 الصادر 1990/12/01
- ✓ مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة بالمسيلة 2004.
- ✓ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة ، 2015.



الملاحق

الملحق رقم 01 : المادة 11 من القسم الأول من الفصل الثالث من القانون 29/90 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990 و الخاص بالتهيئة و التعمير .

1654 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية / العدد 52 15 جمادى الأولى عام 1411 هـ

وفي حالة أراضي بلدية تابعة لولايات مختلفة تحدد محيطات تدخل المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي بقرار مشترك من الوزير المكلف بالتعمير والوزير المكلف بالجماعات الإقليمية.

المادة 13 : يتكفل المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي ببرامج الدولة والجماعات الإقليمية والمؤسسات والمصالح العمومية، وتفرض المشاريع ذات المصلحة الوطنية نفسها على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وعلى مخطط شغل الأراضي.

المادة 14 : ينشر المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي للمصادقة عليهما باستمرار في الامتداد المخصصة عادة للمنشورات الخاصة بالمواطنين التابعين للادارة، وتلتزم السلطة التي وضعتها باحترام محتواهما.

المادة 15 : يجب استشارة الجمعيات المحلية للمستعملين والغرف التجارية والفلاحية والمنظمات المهنية أثناء إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي.

### القسم الثاني

#### المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

المادة 16 : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير هو أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري، يحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعنية أخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية ويضبط الصيغ المرجعية لمخطط شغل الأراضي.

المادة 17 : يتجسد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير في نظام يصحبه تقرير توجيهي ومستندات بيانية مرجعية.

المادة 18 : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير :

- يحدد التخصيص العام للأراضي على مجموع تراب بلدية أو مجموعة من البلديات حسب القطاع.

- يحدد توسع المباني السكنية وتمركز المصالح والنشاطات وطبيعة وموقع التجهيزات الكبرى والهياكل الأساسية.

- يحدد مناطق التدخل في الانسجة الحضرية والمناطق الواجب حمايتها.

المادة 8 : يجب تصميم المنشآت والبنيات ذات الاستعمال المهني والصناعي بكيفية تمكن من تفادي رمي النفايات الملوثة وكل العناصر الضارة خارج الحدود المنصوص عليها في التنظيم.

المادة 9 : يجب تنظيم استغلال المحاجر ومواقع التفريغ بكيفية تضمن بعد الاستغلال أو نهاية فترة الاستغلال صلاحية استعمال الأراضي وتعيد للموقع مظهره النظيف.

### الفصل الثالث

#### أدوات التهيئة والتعمير

#### القسم الأول

#### أحكام عامة

المادة 10 : تشكل أدوات التعمير من المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير ومخططات شغل الأراضي وتكون أدوات التهيئة والتعمير وكذلك التنظيمات التي هي جزء لا يتجزأ منها قابلة للمعارضة بها أمام الغير.

لايجوز استعمال الأراضي أو البناء على نحو يتناقض مع تنظيمات التعمير دون تعريض صاحبه للعقوبة المنصوص عليها في القانون.

المادة 11 : تحدد أدوات التهيئة والتعمير التوجيهات الأساسية لتهيئة الأراضي المعنية كما تضبط توقعات التعمير وقواعده وتحدد على وجه الخصوص الشروط التي تسمح، من جهة بترشيد استعمال المساحات ووقاية النشاطات الفلاحية وحماية المساحات الحساسة والمواقع والمناظر، ومن جهة أخرى، تعيين الأراضي المخصصة للنشاطات الاقتصادية ذات المنفعة العامة والبنيات المرصودة للاحتياجات الحالية والمستقبلية في مجال التجهيزات الجماعية المتعلقة بالخدمة والنشاطات والمساكن وتحدد أيضا شروط التهيئة والبناء للوقاية من الاخطار الطبيعية.

المادة 12 : يمكن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وكذا مخطط شغل الأراضي أن يضم مجموعة من البلديات تجمع بينها مصالح اقتصادية واجتماعية أو بلدية أو بالنسبة لمخطط شغل الأراضي جزءا من بلدية.

يحدد الوالي المختص إقليميا، في حالة مجموعة من البلديات بقرار منه وباقتراح من رؤساء المجالس الشعبية البلدية المعنية، بعد مداولة من المجالس الشعبية المذكورة، مخطط تدخل المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير أو مخطط شغل الأراضي.

المادة 32 : يتكون مخطط شغل الاراضي من نظام تصحبه مستندات بيانية مرجعية.

المادة 33 : لاتخضع القواعد والارتفاعات المحددة بموجب مخطط شغل الاراضي لاي ترخيص بالتعديل إلا ما يتعلق بالتكيفات الطفيفة التي تفرضها طبيعة الأرض، أو شكل قطع الاراضي أو طابع البناءات المجاورة.

المادة 34 : يجب أن تغطي كل بلدية أو جزء منها بمخطط شغل الاراضي، يحضر مشروعه بمبادرة من رئيس المجلس الشعبي البلدي وتحت مسؤوليته.

المادة 35 : تتم الموافقة على مشروع مخطط شغل الاراضي بعد مداولة المجلس الشعبي البلدي أو المجالس الشعبية البلدية في حالة ما إذا كان مخطط شغل الاراضي يغطي بلديتين أو عدة بلديات.

المادة 36 : يطرح مشروع مخطط شغل الاراضي الموافق عليه لتحقيق عمومي من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي أو رؤساء المجالس الشعبية البلدية خلال مدة ستين ( 60 ) يوما.

يعدل مخطط شغل الاراضي بعد التحقيق العمومي ليأخذ في الحسبان عند الاقتضاء خلاصات التحقيق العمومي ثم يصادق عليه عن طريق مداولة المجلس الشعبي البلدي أو المجالس الشعبية البلدية.

يوضع مخطط شغل الاراضي المصادق عليه تحت تصرف الجمهور ويصبح فاقد المفعول بعد ستين ( 60 ) يوما من وضعه تحت تصرفه.

المادة 37 : لايمكن مراجعة مخطط شغل الاراضي إلا بالشروط التالية :

- إذا لم ينجز في الاجل المقرر لاتمامه سوى ثلث حجم البناء المسموح به من المشروع الحضري أو البناءات المتوقعة في التقدير الاولي.

- إذا كان الاطار المبني الموجود في حالة خراب أو في حالة من القدم تدعو إلى تجديده.

- إذا كان الاطار المبني قد تعرض لتدهورات ناتجة عن ظواهر طبيعية.

- إذا طلب ذلك، وبعد مرور خمس سنوات من المصادقة عليه، أغلبية ملاك البناءات البالغين على الاقل نصف حقوق البناء التي يحددها مخطط شغل الاراضي الساري المفعول.

المادة 28 : لايمكن مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير إلا اذا كانت القطاعات المزمع تعميمها المشار إليها في المادة 19 اعلاه في طريق الاشباع أو إذا كان تطور الاوضاع أو المحيط أصبحت معه مشاريع التهيئة للبلدية أو البنية الحضرية لاتستجيب أساسا للاهداف المعينة لها، يصادق على مراجعات وتعديلات المخطط الساري المفعول في نفس الاشكال المنصوص عليها للمصادقة على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

المادة 29 : تضبط حسب الحاجة إجراءات الاعداد والموافقة على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وكذا محتوى المستندات المتعلقة به عن طريق التنظيم

المادة 30 : يتخذ رئيس المجلس الشعبي البلدي أو رؤساء المجالس المعنية أثناء إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير كل اجراء ضروري لحسن الانجاز المستقبلي لهذا المخطط.

### القسم الثالث

#### مخطط شغل الاراضي

المادة 31 : يحدد مخطط شغل الاراضي بالتفصيل، في إطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، حقوق استخدام الاراضي والبناء.

ولهذا فان مخطط شغل الاراضي :

- يحدد بصفة مفصلة بالنسبة للقطاع أو القطاعات أو المناطق المعنية الشكل الحضري، والتنظيم وحقوق البناء واستعمال الاراضي.

- يعين الكمية الدنيا والقصوى من البناء المسموح به المعبر عنها بالتر المربع من الارضية المبنية خارج البناء أو بالتر المكعب من الاحجام، وأنماط البناءات المسموح بها واستعمالاتها.

- يضبط القواعد المتعلقة بالمظهر الخارجي للبناءات.

- يحدد المساحة العمومية والمساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية والمنشآت ذات المصلحة العامة، وكذلك تخطيطات ومميزات طرق المرور.

- يحدد الارتفاعات،

- يحدد الاحياء والشوارع والنصب التذكارية والمواقع والمناطق الواجب حمايتها وتجديدها وإصلاحها،

- يعين مواقع الاراضي الفلاحية الواجب وقايتها وحمايتها.

## المسيلة

# المطلوب خطة للمستقبل لإنقاذ الولاية من أخطار الفيضان

وضعت العديد من المصادر زيارة وزير الأشغال العمومية إلى المسيلة، بإخانة جولة استطلاع فقط، واعتبر هؤلاء أن الإجراءات المتخذة للخروج بأقصر وقت ممكن من حجم الدمار الذي لحق بالهياكل القاعدية، تعد بمثابة تحصيل حاصل باعتبار أن ما ينجز لاحقاً لا يمكن إدراجه إلا فيما يعرف بسياسة ترقيع متقدمة ظلت قائمة لسنوات.

### المسيلة، بن حليمة البشير

● حسب ذات المصادر، فإن الكارثة التي تعرضت لها الولاية للمرة الثانية على التوالي في أقل من ستة أشهر قد تعيد طبع نفس الصورة في الأيام المقبلة، في حال ما إذا حدثت وتعرضت الولاية لتقلبات جوية كالتى شهدتها من قبل ما لم تقم الجهات المركزية بوضع دراسة شافية وكافية لمنع أي خطر فيضاني في المستقبل.

ويدلل المتتبعون على ذلك بالأرقام التي تجيب وأجابت على العديد من التساؤلات المطروحة من قبل، فالمسيلة التي تضل محاصرة بـ 13 واديا تصب فيها خمس ولايات، من خلال أحواض صب تتعدى مساحتها الإجمالية في حال تساقط الأمطار 28565 كيلومتر مربع، أي بنسبة تغطية تفوق واحد ونصف من إجمالي مساحة الولاية المقدرة بـ 18 ألف كيلومتر مربع.

ويبقى شط الحضنة لوحده يغطي مساحة 1377 كيلومتر مربع من مياه الأمطار التي لم تسفل في كل مكان دون أدنى أهمية لاستغلالها، الأمر الذي يسات، حسب السداسين، ضروري لإمكانية حماية إقليم الولاية من الفيضان بتدخل الجهات المركزية التي بإمكانها



المسيلة محاصرة بـ 13 واديا تصب من خمس ولايات

يستوجب وضع المنطقة من قبل الوزارة المعنية تحت المجهز والعمل بكل الوسائل على إخراجها من دائرة ترقيع ما لا يرقع إلى استراتيجية ذات أبعاد مستقبلية حتى لا يصبح تساقط كميات قليلة من الأمطار رقم يضاف إلى كوارث أخرى، وحتى لا تصبح أيضا المسيلة عبارة عن بؤرة للفيضان في المستقبل. ب. ا

30 مليون متر مكعب من المياه خلال يومين فقط، مما أدى إلى انهيار أجزاء قياسية منه. ولعل أهم ملاحظة كشفت عنها زيارة وزير الأشغال العمومية إلى المسيلة، تتمثل في الوضعية الصحية لشبكة الطرق والمنشآت الفنية التي تدعو إلى القلق أكثر في المستقبل، خصوصا بعد تحول ولاية المسيلة إلى منطقة لخطر الفيضانات، بحيث أن معظم هذه المنشآت تعود فترة إنجازها إلى بداية السبعينيات، مما

العمل على تجديد وزارة الموارد المائية، بغية تخصيص مشاريع تحت مسمى حماية ولاية المسيلة من أخطار الفيضان، وذلك ببناء سدود في عدد من الولايات التي تعد طفرة وجود أحواض صب بها قائمة كما هو الشأن بالنسبة للبرج، سطيف، باتنة، الجلفة والبيورة كي يتأتى الحد من تدفقها على الولاية، خاصة على مستوى واد اللحم الذي أكدت مديرية الأشغال العمومية أنه تلقى ما يزيد عن

## مجلس الحكومة

# 16 وفاة و200 مليار سنتيم خسائر الأمطار الأخيرة

البرنامج الخاص بالكتاب، وبالتعاون مع وزارة الداخلية، يهدف إلى إنشاء 1552 فضاء ومكتبة محلية في أفاق 2014، منها إنجاز وتجهيز 1184 مكتبة مصنفة في 2009 حسب طبيعة حجم البلديات، بالإضافة إلى اقتناء 36 مكتبة متنقلة وبناء 396 مرفق واقتناء مكتبتين لكل ولاية صحرراوية، في أفاق 2014. فضلا عن إقامة ملحقات للمكتبة الوطنية في كل ولاية.

كما استعرضت الوضعية المزرية لدور السينما، وحصولها على موافقة لتمويل صندوق دعم السينما وسن مرسوم ينظم القطاع في قانون المالية ل2008. أما في الشأن المسرحي، فقد كشفت عن إنجاز 20 مسرحا جهويا في 2009، وتزويد كل ولاية بمسرح في أفاق 2014، ومسرح في كل مقر دائرة في 2025، تضاف إلى المسرح الوطني الحالي و9 مسارح جهوية، إلى جانب تدعيم المتحف وفتح 50 آخر في أفاق 2014، وفتح قاعات كبيرة الاستيعاب بالعاصمة والولايات الكبرى. الجزائر، م. صالح

الرسمي أيضا عن استماع مجلس الحكومة إلى عرض قدمه وزير المالية حول مشروع مرسوم تنفيذي يتعلق بالقانون الأساسي النموذجي لشركات التأمينات ذات الشكل التعاوضدي. وهي مؤسسات غير تجارية ولا تهدف إلى الربح مثل مؤسسات التأمين العادية. كما أشار إلى مشروع قانون أساسي قدمه وزير التعليم العالي حول مؤسسات البحث البيوتكنولوجي، وإنشاء مركز وطني لهذا الغرض ودعمه بكل الوسائل المطلوبة، وتحويله إلى قطب علمي ونقطة التقاء العلماء والباحثين.

من جهتها، أبدت وزيرة الثقافة سعادتها الكبيرة لموافقة مجلس الحكومة على المخطط التوجيهي للأماكن والخدمات والتجهيزات الثقافية الكبرى والمناطق الأثرية والتاريخية، والذي يتضمن مشروع تنمية جوانب الكتاب والمطالعة العمومية، السينما، المسرح والتجهيزات الكبرى، وإنجاز وحدات منها في كل ولاية وبلدية، في أفاق 2009، 2014، 2025. وأشارت الوزير، في عرض مستفيض، إلى أن

● أفاد وزير الاتصال الناطق الرسمي باسم الحكومة، عبد الرشيد بوكركزة، بأن الحصيلة النهائية والرسمية للأضرار الناجمة عن الأمطار الأخيرة أحصت وفاة 16 مواطنا، وأن الأشغال العمومية هي أكبر قطاع متضرر بخسائر قدرت بـ(2) مليار دينار.

وأوضح الوزير، في ندوة صحفية نشطها، مساء أمس، بالمركز الدولي للصحافة، معية وزيرة الثقافة، تناولت وقائع أشغال مجلس الحكومة، بأن العرض الذي قدمه وزير الأشغال العمومية حول آثار الأمطار الطوفانية التي تساقطت الأسبوع الماضي في عدة ولايات، أشار إلى وفاة 10 أشخاص بولاية المسيلة، 03 أشخاص في عين الدفلى، 02 بالبويرة وحالة وفاة واحدة في تيسمسيلت، وإلى أن قطاعه كان أكبر متضرر، حيث عرف تدهورا في حالة الطرق وإنهيار جسرين، بالإضافة إلى قطاعات الكهرباء والغاز، الري، البناءات. وتحدث عن زيارة سيقوم بها عمر غول إلى المسيلة للوقوف على حجم الخسائر والتدابير الواجب اتخاذها. وتحدث الناطق

ملحق رقم 04: نموذج استمارة المقابلة موجهة للمختصين في مجال التهيئة و التعمير و الري و مصالح البلدية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة محمد بوضياف-المسيلة-

وزارة التعليم العالي والبحث العالمي

معهد تسيير التقنيات الحضرية

مقابلة

في إطار إتمام إعداد مذكرة ماستر بعنوان : " مرونة المدن في مواجهة خطر الفيضان " دراسة حالة  
مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة .المسيلة ، نضع بين أيديكم هذه الاستمارة لمأها ، علما أنها تدخل  
في إطار بحثنا الميداني .

### ملاحظات:

✓ ضع علامة X في الخانة أمام الجواب المختار .

✓ إن الهدف من هذه المقابلة هو البحث العلمي فقط. الرجاء إفادتنا بمعلومات صحيحة ودقيقة وشكرا.

تعاني مدينة المسيلة من خطر الفيضانات، وخاصة اتجاه توسعها أين يمر وادي بورتيم ، كمخطط شغل الأرض  
طريق حمام الضلعة و مدى إحترامه وتطبيقه لمبادئ المرونة الحضرية وهو موضوع دراستنا.

1-بصفتكم هيئة مكلفة بعملية الإعداد و الإنجاز لمخططات شغل الأرض POS، و بمنطقة معرضة لخطر

الفيضان

- هل تكون لكم معطيات مسبقة تأخذونها بعين الاعتبار ؟ نعم  ، لا

- هل يكون هناك تنسيق و تشارك مع هيئات أخرى أثناء الدراسة و المناقشة ؟ نعم  ، لا

- إذا علمتم أن من بين مبادئ المرونة الحضرية تعايش المنطقة المهددة بالخطر مع الخطر في الوقت الحاضر و اللاحق دون تسجيل أية خسائر على كل القطاعات ، هل تجبرون المكلفون بالإيجاز تحقيق و تطبيق مبادئ المرونة الحضرية؟ نعم  ، لا

2- بالنسبة للـ pos مخطط شغل الأرض طريق حمام الضلعة هل أحترمت فيه مبادئ المرونة الحضرية ؟ نعم  ، لا  .

5- إذا كان خطر الفيضانات لا يأخذ بعين الاعتبار في عملي الإعداد و الانجاز ما هي الحلول التي ترونها أو التي تقومون بها لتفادي تعرض المنطقة للخطر ؟

.....  
.....  
.....

6 - إذا كان خطر الفيضانات يأخذ بعين الاعتبار أثناء الدراسة ، نلاحظ بان هناك مشاريع سكنية و تجهيزات أنجزت فوق أماكن معرضة لخطر الفيضانات يعني في مناطق حقوق الارتفاق ، فإلى ماذا يعود ذلك ؟ و بما تفسر ذلك

.....  
.....  
.....

7- هل توجد القوانين ولا تأخذ بعين الاعتبار أثناء الدراسات . نعم  ، لا  .

8- عدم اخذ أماكن الخطر بعين الاعتبار أثناء انجاز المشاريع . نعم  ، لا

و في الأخير تقبلوا منا فائق التقدير و الاحترام و شكرا .

مِنْهُ