الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère De L'Enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية
قسم: الهندسة الحضرية
تخصص: تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري

مـــذكرة تخـــرج مكمّـــلة لنـــيل
شـــهادة ماســـتر

العنـــــــــــــوان:

وقاية مدينة المسيلة من الفياضانات بين الدراسة والواقع

من إعـداد الطلبة:

– بـــــوعلام محـد

– بن نويـــوة زكـــرياء

تحت إشراف الأستـاذ:

– رمـضان شيكوش شوقي

السنة الجامعية 2015–2016

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

قال تعالى :

{ رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه و أدخلني برحمتك في عبادك الصالحين }

و أنا على مشارف إنهاء هذا البحث كان لزاما علي شكر المولى عز وجل على توفيقه واحسانه فيا ربي لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك و يا ربي لك الحمد حتى ترضى و لك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضا .

ان من تمام شكر الله شكر الناس فلا يسعني و أنا أضع اللمسات الأخيرة لهذا البحث الا أن أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ المؤطر شيكوش رمضان شوقي. أسأل الله أن يجعل كل ما أدله وتعب به معي من توجيهات و تعليمات في ميزان حسناته .

كما لا أنسى كل أساتذة المعهد الذين ما بخلو علي طيلة مشواري الدراسي و كذلك جميع الطاقم الإداري لمعهد التسيير و التقنيات الحضرية .

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر الى كل طلبة المعهد و على رأسهم طلبة الماستر قسم تسيير الأخطار الطبيعية، والى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد بكلمة أو بتوجيه .

إلى كل هؤلاء وأولئك الذين لم يسع المقام لذكرهم، أسمى عبارات تقديري واحترامي.

الإهداء

الحمد الله حمدناه فلن نستوي في حمده أما بعد :

إلى أول من نطق بها لساني إلى من علمتني معنى الحنان و الطيبة فهي نبع الحنان و رمز العطاء .... إلى أحن قلب و أطيب روح أمي الحنون .

إلى من وضع تعبه سلاحا لي ومن عنايته وحرصه راحة لي إلى الذي يصرف من حياته ومهجة روحه من اجل أن يراني ارتقي صهوات المجد و الكبرياء أبي العزيز.

إلى الذين رضعت معهم أخلاق الطهر و العفة و عشت معهم تحت سقف واحد .... إلى من شاركوني أفراحي و أحزاني إخوتي و أخواتي إلى كل الأهل و الأقارب و الأصدقاء و الأحباب.

إلى كل من جمعتني بهم الحياة الدراسية من الابتدائية وصولا إلى الجامعة والى أصدقائي الذين عرفتهم في حياتي

إلى كل هؤلاء اهدي ثمرة جهدي المتواضع .

بوعلام محمد

الإهداء

الحمد الله حمدناه فلن نستوي في حمده أما بعد :

إلى أول من نطق بها لساني إلى من علمتني معنى الحنان و الطيبة فهي نبع الحنان و رمز العطاء .... إلى أحن قلب و أطيب روح أمي الحنون .

إلى من وضع تعبه سلاحا لي ومن عنايته وحرصه راحة لي إلى الذي يصرف من حياته ومهجة روحه من اجل أن يراني ارتقي صهوات المجد و الكبرياء أبي العزيز.

إلى الذين رضعت معهم أخلاق الطهر و العفة و عشت معهم تحت سقف واحد .... إلى من شاركوني أفراحي و أحزاني إخوتي و أخواتي إلى كل الأهل و الأقارب و الأصدقاء و الأحباب.

إلى كل من جمعتني بهم الحياة الدراسية من الابتدائية وصولا إلى الجامعة والى أصدقائي الذين عرفتهم في حياتي

إلى كل هؤلاء اهدي ثمرة جهدي المتواضع .

بن نويوة زكرياء

فهرس المحتويات

الرقم	العنوان	الصفحة
	مقدمة عامة	
	المدخل العام	
01	الإشكالية	01
02	الفرضية	02
03	الهدف العام من البحث	02
04	أسباب اختيار الموضوع	02
05	المنهجية المتبعة	02
06	هيكلة المذكرة	03
	الفصل الأول:السند النظري	
	مقدمة	05
I.	الأخطار الطبيعية	06
01	الخطر	06
1.1	تصنيف الأخطار الطبيعية	07
1.1.1	الأخطار الجوية والمائية	07

فهرس المحتويات

1.1.1.1	خطر الفيضانات	07
2.1.1.1	خطر الجفاف	07
3.1.1.1	خطر ذوبان الجليد	08
4.1.1.1	خطر العواصف	08
2.1.1	الأخطار الجيولوجية	08
1.2.1.1	خطر الزلازل	08
2.2.1.1	خطر البراكين	08
3.1.1	الأخطار الجيومورفولوجية	09
1.3.1.1	خطر تعرية التربة	09
2.3.1.1	خطر التصحر	09
3.3.1.1	خطر الانزلاقات الأرضية	09
4.13.1	أخطار متعلقة بالسواحل	09
4.1.1	الأخطار البيولوجية	10
1.4.1.1	خطر حرائق الغابات	10
2.1	تصنيف الأخطار في الجزائر	10
02	الكارثة	11

فهرس المحتويات

1.2	تعريف الكارثة	11
2.2	أنماط الكوا رث الطبيعية	12
3.2	أسباب الكوارث الطبيعية	12
03	التخطيط لمواجهة الأخطار والكوارث	13
04	الوقاية من الأخطار الكبرى والأخطار الطبيعية	14
.II	الفيضان	15
01	مفهوم الفيضان	15
1.1	أنواع الفيضان	15
1.1.1	الفيضان الصفائحي أو السطحي	15
2.1.1	الفيضان الخاطف	16
3.1.1	الفيضان السيلي	16
2.1	الأسرة الفيضية	16
1.2.1	السريرالفيضي الصغير	16
2.2.1	السرير الفيضي المتوسط	16
3.2.1	السرير الفيضي الأكبر	16
3.1	أسباب حدوث الفيضانات	17

4.1	الآثار الناجمة عن الفيضانات	17
02	دور الإنسان في تفاقم الفيضانات وزيادة حدتها	18
03	دور الإنسان فل التقليل من أخطار الفيضانات و الكوارث الناجمة عنها	19
04	مواجهة الفيضانات	20
05	أمثلة لفيضانات مدمرة عبر العالم	20
06	الفيضانات في الجزائر	21
III.	قوانين الوقاية من الأخطار الطبيعية في الجزائر	25
01	المراسيم و القوانين	22
1.1	المرسوم التنفيذي 231/85	22
2.1	المرسوم التنفيذي 232/85	22
3.1	القوانين المتعلقة بالتهيئة والتعمير	23
13.1	القانون رقم 03/87	23
23.1	القانون 29/90	24
33.1	القانون 05/04	25
4.1	القانون 20/04	25
02	الجانب التطبيقي لمخطط النجدة و الطوارئ	31

1.2	القانون 08/90	31
2.2	القانون 09/90	31
3.2	القانون 23/91	32
4.2	المرسوم التنفيذي 332/03	32
	خلاصة	34
	الفصل الثاني:الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة	
	مقدمة	35
01	تقديم مدينة المسيلة	36
1.1	ولاية المسيلة	36
2.1	مدينة المسيلة	37
3.1	الطبيعة القانونية للأرض	39
13.1	أراضي ملك للخواص	39
23.1	أراضي ملك للدولة	39
33.1	أراضي ملك للبلدية	39
02	الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة	43
1.2	المظهر الجغرافي	43

1.1.2	الارتفاعات	43
2.1.2	الانحدارات	43
2.2	المعطيات الجيولوجية	45
1.2.2	الفوالق	45
03	المعطيات المناخية	45
1.3	الحرارة	45
2.3	الرياح	46
3.3	التساقط	46
04	الشبكة الهيدروغرافية	48
05	الخصائص الرئيسية لمدينة المسيلة	49
1.5	الوضعية العمرانية للنسيج الحضري	49
2.5	التوسع العمراني لمدينة المسيلة	49
3.5	السكن	52
4.5	تطور السكان	54
	خلاصة	55
الفصل الثالث: الفيضانات في مدينة المسيلة بين القوانين و التطبيق		

فهرس المحتويات

	مقدمة	56
I.	الفيضانات في مدينة المسيلة	57
01	دراسة أسباب الفيضانات	57
02	تاريخ الفيضانات	59
03	تحديد المناطق الفيضية	60
04	المناطق المعرضة للغمر	61
II.	وقاية مدينة المسيلة من خطر الفيضانات بين القوانين والتطبيق	67
01	أهداف التهيئة	67
02	أحكام عامة	67
2.3	المحيط المجاور	70
	تحقيق الفرضية	71
	خلاصة الفصل	72
	توصيات و اقتراحات	73
	الخلاصة العامة	75
	المراجع	
	الملاحق	

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تصنيف الأخطار الطبيعية	07
02	الأسرة الفيضية	16
03	التطور الزماني و المجالي لمدينة المسيلة	38
04	الطبيعة القانونية لأراضي مدينة المسيلة	40
05	المخطط الحالي لمدينة المسيلة	41
06	التضاريس و المنخفضات بمدينة المسيلة	44
07	اتجاه الرياح	47
08	اتجاه التوسع	50
09	عوائق التوسع	51
10	القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة	53
11	المناطق المعرضة للغمر	62
12	يبين تأثير الفيضانات على أحياء (العرقوب و الكوش) المتواجدين على الضفة الغربية لوادي القصب.	63
13	تأثير الفيضانات على وسط المدينة (فيضانات 12 افريل 2007)	64
14	تأثير الفيضانات على السكن الفردي	65
15	التعمير في المناطق الفيضية	66
16	موقع مخطط شغل الأراضي رقم (09)	69
17	المحيط المجاور	70

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الكوارث تبعا لترددها ونمط حدوثها	12
02	فيضانات مدمرة عبر العالم	20
03	أهم الفيضانات التي تعرضت لها الجزائر	21
04	القيم الشهرية للحرارة بمدينة المسيلة	46
05	القيم الشهرية لسرعة الرياح بمدينة المسيلة	46
06	القيم الشهرية للتساقط بمدينة المسيلة	46
07	الكثافة السكنية عبر القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة	25
08	تطور السكان	54
09	تاريخ الفيضانات	59
10	تحديد المناطق الفيضية	60

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
01	موقع ولاية المسيلة من الجزائر	36
02	صورة جوية لمدينة المسيلة	42
03	توضح التعدي على حرمة واد القصب .	57
04	فيضان واد القصب/ فيضانات 21 سبتمبر 2007	61
06 .05	يبين تأثير الفيضانات على أحياء (العرقوب و الكوش) المتواجدين على الضفة الغربية لوادي القصب	63

07. 08	تأثير الفيضانات على وسط المدينة فيضانات 12 أفريل 2007 حيث غمرت الطرقات و الأرصفة بالمياه نتيجة انسداد قنوات الصرف و بالوعات الأمطار	64
09	تأثير الفيضانات على السكن الفردي	65
10	تأثير الفيضانات على السكن الفردي	66

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	موقع بلدية المسيلة من ولاية المسيلة	37
02	الشبكة الهيدروغرافية التي تصب في واد القصب	48
03	التجمعات الحضرية و الريفية المعرضة لخطر الفيضانات و المتواجدة على طول مجرى وادي القصب إلى غاية شط الحضنة .	58

المقدمة العامة

المقدمة العامة

يعد موضوع الأخطار الطبيعية من المواضيع الهامة المطروحة اليوم على المستوى العالمي، نظرا لما تعرضت له الكرة الأرضية من تغيرات مناخية، أدت إلى تزايد تكرارها، مما أدى إلى تفاقم الكوارث، التي ألحقت أضرارا مادية وبشرية وخيمة في مختلف البلدان.

وتعتبر الفيضانات إحدى هذه الظواهر وأخطرها، خاصة مع زيادة الكثافة السكانية والسكنية بتمركزها بالقرب من المجاري المائية، على ضفاف الأودية وعلى المناطق الساحلية، هذه المناطق التي تعتبر تهديد حقيقي للسكان والمنشآت من خطر الفيضان.

في ظل الرهانات الاقتصادية والاجتماعية، فقد أصبحت الفيضانات أكثر حدوث بدرجات أعنف لتخلف وحدها200 ألف قتيل سنويا وهي معاناة أغلبية دول العالم مثل ما عانته أستراليا في فيضان2002/02/06.وكذلك ما حدث في إسبانيا 2002/04/02.

وعلى غرار دول العالم لم تكن الجزائر في مأمن من هذا الخطر فقد تعرضت في تاريخها المعاصر لأحداث مأساوية وخيمة منها.

أحداث فيضان الجزائر العاصمة 2001/11/10 وأحداث فيضان غرداية 2003/10/01.

مما دفع بالجزائر إلى وضع مخططات الوقاية والتي جاءت ضمن القانون 20/04 المؤرخ في 13 ذو القعدة 1425 الموافق ل 25 ديسمبر 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة إلا أنه لم يشرع في تطبيقها وبقيت مجرد حبرا على ورق .

ومن خلال بحثنا هذا سنتطرق إلى كل ما سبق ونرى أوجه الضعف والقوة في المخططات المنجزة و كيفية تطبيقها في هذا المجال، ويجب قبل ذلك معرفة مفهوم الأخطار والوسائل و الاستراتيجيات الواجب إتباعها للتقليل من هذا الخطر، ثم نعطي مفهوما عن الظاهرة محل الدراسة ، لنتبين أكثر ونعرفها ومنه معرفة لماذا يتحسس منها المجال وطرق المعالجة ، وأعطينا مثالا على هذه الحساسية مدينة المسيلة.

مدخل

عـــــام

1 . الإشكالية:

جعل الخالق سبحانه وتعالى من الكوارث وأحداثها وأثارها المدمرة عبرة وتذكرة للإنسان حيث دفعت نتائج وآثار الكوارث الطبيعية مسيرة الإنسان إلى منهج اجتماعي وإنمائي كان ولا يزال المحور الأساسي لتكوين التجمعات الإنسانية التي انتهت إلى قيام الشعوب والقوميات المختلفة في أنحاء العالم.

وقد تسببت الكوارث الطبيعية خلال العقدين الماضيين في وفاة ما يقارب ثلاثة ملايين نسمة على مستوى العالم. وأثرت تأثيرا ضارا على حياة ما لا يقل عن 800 مليون نسمة عن طريق التشريد والمرض والخسائر الاقتصادية الجسيمة.

وتعتبر الفيضانات من أخطرها تأثيرا على المحيط الحضري، وهي لا تعرف حدودا، ولا تقتصر على دولة أو مدينة في حد ذاتها، فعلى سبيل المثال فيضانات كينيا في عام 1998م وقد نتج عنها كوارث

فيضانية مفجعة أدت إلى مقتل 86 شخصا. وتعرضت بريطانيا لأمطار غزيرة عام 1998م واستمرت أسبوعا كاملا مما أدى لفيضانات الأنهار، وفيضانات باكستان 2010م وقعت نتيجة للسيول والأمطار الغزيرة.

كما شهدت الجزائر عبر تاريخها العديد من الفيضانات منها فيضان باب الوادي عام 2001م أدت إلى وفاة أكثر من 900شخص وأضرار بأكثر من 544 مليون دولار، وكذلك فيضانات غرداية عام 2008 نتج عنه 43 وفاة وتضرر أكثر من 3000 مبنى وأضرار 250 مليون دولار.

بعد سلسلة الكوارث التي شهدتها الجزائر حاولت إيجاد الإطار التشريعي لإدارة أحسن لمثل هذه الأخطار والذي كان أهمها القانون رقم20/04 المتعلق بالوقاية من الكوارث وتسييرها في إطار التنمية المستدامة، والقانون 05/04 المتعلق بتهيئة الإقليم. الأمر رقم 12/03 المتعلق بإجبارية التأمين على الكوارث الطبيعية وتعويض الضحايا.

ومدينة المسيلة كغيرها من المدن الجزائرية تواجه خطر الفيضان المتكرر مع نتائجه السلبية وخسائره، وكانت فيضانات 1994 م بسبب ارتفاع منسوب واد القصب الذي خلف قتيل وتشريد 810 عائلة، وأيضا فيضانات2007م وفيضانات جوان 2015 التي غمرت المناطق الفيضية، كل هذه المشاكل دفعتنا إلى طرح التساؤل التالي:

- **ماهي الأسباب التي أدت إلى تأثير خطر الفيضانات على مدينة المسيلة؟**

2. الفرضية:

نرى بأن تأثير خطر الفيضانات على مدينة المسيلة راجع إلى عدم أخذها بعين الاعتبار من طرف المكلفين بإنجاز المشاريع العمرانية.

3. الهدف العام من البحث:

إن الهدف العام من البحث هو محاولة معرفة الأخطار الطبيعية وأثرها. ومعرفة مدى تطبيق المخططات الخاصة بالوقاية من الأخطار الطبيعية في إنجاز المشاريع العمرانية.

4. أسباب اختيار الموضوع:

إن من أسباب اختيار الموضوع ما يلي:

. خطر الفيضانات وما ينتج عنها من كوارث وأحداث مأساوية تصيب مناطق مختلفة من العالم، وتسبب خسائر في الأرواح والممتلكات.

. الموضوع يعالج كيفية الوقاية من الأخطار الطبيعية في ظل المخططات ومختلف الدراسات العمرانية ومدا تجسيدها في الواقع.

. معرفة مدى تطبيق المخططات في الواقع وإنجاز المشاريع العمرانية.

5. المنهجية المتبعة:

انطلاقا من طبيعة الموضوع فسوف نقوم بتحديد المنهج المناسب وكذلك التقنيات المستعملة.

أ- مرحلة البحث النظري

ب- مرحلة البحث الميداني: وتنقسم إلى:

ت- جمع المعطيات الخاصة بالوثائق والمخططات.

ث- المسح الميداني أي جمع المعطيات من الميدان.

ج- مرحلة فرز المعطيات.

– **المنهج المتبع**: المنهج الذي سوف نتبعه هو المنهج الوصفي التحليلي.

– **التقنيات المستعملة**: بناءا على المنهج المختار سوف يتم الاعتماد على التقنيات المناسبة لهذا المنهج والتي تساعدنا في إعداد بحثنا هذا والتي تتمثل في (الملاحظة، التحليل، الصور، الاستمارة).

6. هيكلة المذكرة:

وقد تناولنا هذا الموضوع من خلال خطة بحث اشتملت على:

- **مدخل عام**: احتوى على مقدمة للموضوع، ثم الإشكالية والفرضية المقترحة، وكذا أسباب اختيار الموضوع، والهدف من البحث، ثم التطرق بعد ذلك إلى المنهجية المتبعة وتقنيات البحث المستعملة.

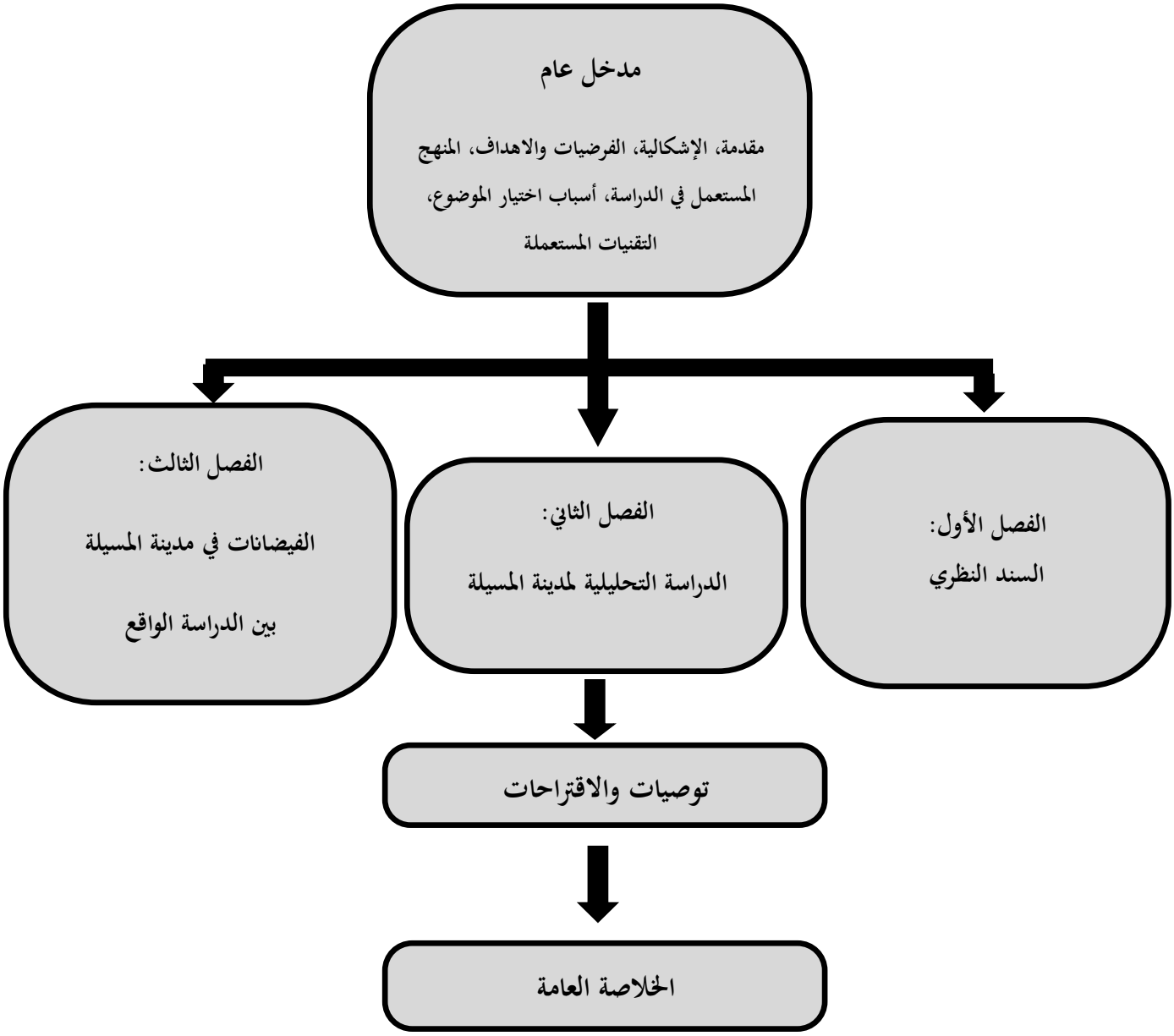
وبالإضافة إلى المدخل العام، فإن هذه الدراسة جاءت في فصول هي كالتالي:

- **الفصل الأول**: خصص لإعطاء مفاهيم عامة خاصة بالأخطار الطبيعية وكيفية الوقاية منها وأهم القوانين المتبعة في الجزائر في مجال الوقاية منها وركزنا على خطر الفيضانات من حيث أسبابها وآثارها ودور الإنسان في تفاقم هذه الظاهرة وجاء تحت عنوان: **السند النظري**.

- **الفصل الثاني**: فيتضمن الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة.

- **الفصل الثالث**: خصص لمعرفة مدى تطبيق المخططات التي تنص على الوقاية من خطر الفيضانات على مستوى مدينة المسيلة. وجاء تحت عنوان:

الفيضانات في مدينة المسيلة بين الدراسة والواقع.


مدخل عام
مقدمة، الإشكالية، الفرضيات والاهداف، المنهج المستعمل في الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، التقنيات المستعملة
الفصل الأول:
السند النظري
الفصل الثاني:
الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة
الفصل الثالث:
الفيضانات في مدينة المسيلة
بين الدراسة الواقع
توصيات والاقتراحات
الخلاصة العامة

الفصل الأول

السند النظري

مقدمة:

إن الخطر جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية، حيث عاش الإنسان منذ عصور غابرة في مواجهة مباشرة ومستمرة مع الأخطار، والتي ازدادت حدتها مع التطور الذي يعرفه عالمنا اليوم، وأصبحت كل المجتمعات عرضة لأخطار مختلفة.

يحتوي هذا الفصل على 03 أقسام. القسم الأول خاص بالأخطار الطبيعية ويحتوي على مفاهيم خاصة بالأخطار وأنواعها وعرض أمثلة عنها.

أما القسم الثاني تحت عنوان خطر الفيضان الذي يحتوي على مفهوم الفيضان وأنواعه وأسبابه وكيفية حدوثه وطريقة مواجهته، وذكر أمثلة لفيضانات في العالم والجزائر.

والقسم الثالث فيتضمن أهم القوانين الموجودة في الجزائر للوقاية منها.

I. الأخطار الطبيعية:

01- الخطر:

ظاهرة أو مادة أو نشاط بشري أو ظروف خطيرة يمكن أن تؤدي إلى خسارة في الأرواح أو إصابات أو آثار صحية أخرى أو ضرر في الممتلكات أو خسائر في سبل المعيشة والخدمات أو خلل اقتصادي واجتماعي أو ضرر بيئي.[1]

ويعرف المشرع الجزائري الخطر في المادة **02** من القانون رقم **04-20** المؤرخ في **25/12/2004** المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة كما يلي :" يوصف بالخطر الكبير في مفهوم هذا القانون ، كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية و/أو بفعل نشاطات بشرية " .

❖ . بالنسبة للتعريفات الخاصة بكلمة خطر، فيمكننا هنا أن نحدد أهمها وذلك على النحو التالي:

أ- عرف معهد الجيولوجيا الأمريكي في عام 1984 كلمة خطر بأ نها حالة أو حدث طبيعي جيولوجي من صنع الإنسان أو أنه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس وعلى ممتلكاتهم.

ب- يرى بيرتون وزملاؤه أن الخطر الطبيعي عبارة عن مجموعة من العناصر الفيزيائية التي تسبب ضررا للإنسان، وتنتج بدورها عن قوى عرضية بالنسبة له أي أ نها خارجة عن إرادته:

والحقيقة أن الخطر الطبيعي يعد وضعا بيئيا سابقا لحدوث الكارثة يبدى علامات لإمكانية حدوثها، ويمكن لأي مهتم أو متخصص أن يحددها وكما عرفنا، عادة ما تظهر الكارثة عند وقوع الحدث وسط تجمعات بشرية وضعت نفسها في موقع التعرض للخطر.

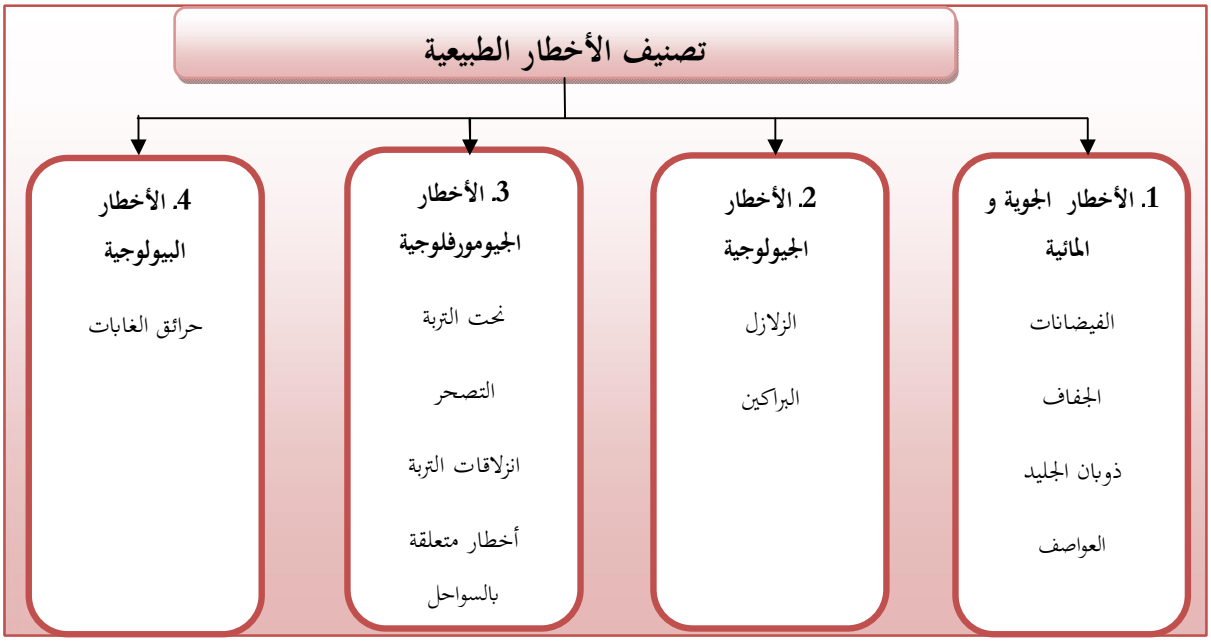
ج- عرفها مكتب الأمم المتحدة لتخفيف الكوارث عام **1982** بأ نها حدوث محتمل في فترة محدودة من الزمن وفي منطقة معينة لظاهرة ضارة.[2]

---

[1]. أمانة الأمم المتحدة :مصطلحات الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، نشر بمعرفة أمانة الأمم المتحدة للإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، جينيف ، سويسرا، 2009 ، ص 14 .

1.1 تصنيف الاخطار الطبيعية:

شكل (01): تصنيف الأخطار الطبيعية



المصدر:.طارق جمال،استراتيجية إدارة المخاطر،ص 72.

[2]ـ الدكتور محمد صبري محسوب ، وآخرون: الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 ، ص 36 .

1.1.1. الأخطار الجوية و المائية:

1.1.1.1. خطر الفيضانات:

الفيضان كارثة طبيعية تحدث نتيجة هطول كميات كبيرة من الأمطار لفترة طويلة من الزمن في منطقة محددة، أو ذوبان سريع لكميات كبيرة من الثلوج أو الأ نهار أو فتح السدود، وهو ظاهرة طبيعية تحدث عندما يزيد منسوب المياه في أي واد، ليفوق ويعلو عن مستوى ضفافه، وكلما زادت سرعة جريان الماء من المنبع إلى مجرى الواد زاد الفيضان. [3]

1.1.1.2 . خطر الجفاف:

عادة ما يرتبط الجفاف بحدوث نقصان في التبخر وزيادة في التبخر والنتح ينعكس ذلك بطبيعة الحال في تدهور التربة وتعرضها لعمليات التعرية بفعل الرياح التي عادة ما تنشط عندما يحل الجفاف.

والواقع أن زيادة حدة الجفاف تؤدي بدورها الى حدوث تدهور في الإنتاجية الزراعية في دول نامية عديدة مما يعرض أمنها الاقتصادي والسياسي لعدم الاستقرار وخاصة أ نها لسوء الحظ تعاني أساسا من عدم توازن بين الإنتاج من جانب والزيادة السكانية من جانب آخر.[4]

[3]. د.طارق الجمال، استراتيجية إدارة المخاطر، الفكر للطباعة ،سوريا، 2010، ص72.

[4]د.محمد صبري محسوب ود.محمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 109.

3.1.1.1 . خطر ذوبان الجليد:

تظهر تلك الأخطار عادة في المناطق الباردة من العالم سواء كانت مناطق سهلية أو مناطق جبلية ومنها: الهبوط الأرضي، أخطار بيئية، تصدع في الهياكل القاعدية.[1]

4.1.1.1 . خطر العواصف:

تتمثل الأخطار هنا أساسا في العواصف المدارية والتي عادة ما تظهر في نطاق الرياح التجارية أو الموسمية في المياه الحارة وتختلف هذه العواصف أو الأعاصير المدارية عن الأعاصير المرتبطة بنطاق الرياح الغربية في العروض المعتدلة، و تنشأ العواصف المدارية على الجوانب الغربية للمحيطات في المياه الدافئة بمنطقة الركود الاستوائي حيث يحدث نشاط تصعيد لتيارات هوائية مشبعة بالرطوبة المتبخرة من المحيط مما يساعد كثيرا في حدوث عدم استقرار[2].

2.1.1 الأخطار الجيولوجية:

1.2.1.1. خطر الزلازل:

الزلازل ظاهرة طبيعية فالأرض دائمة الحركة وليست في حالة ثبات فالقارات غيرت موقعها عبر التاريخ الجيولوجي الطويل، وهذه الحركة بطبيعة الحال نتجت بالضرورة عن وجود طاقة داخل الأرض تطمر أساسا أسفل القشرة الخارجية. وما دامت القشرة السيالية الخارجية تتحرك فإنه إذا ما حدث تغير في معدلات السرعة بالزيادة أو إذا ما حدث تغير في اتجاهات الحركة يحدث بالتالي اصطدام الكتل أو الألواح التكتونية ببعضها البعض مولدة اهتزازات تتناسب في قوتها وشد تها مع قوة الإرتطام أو الإلتماس بينها، تلك الاهتزازات هي التي نعرفها بالزلزال. [3]

2.2.1.1. خطر البراكين:

غالبا ما ترتبط البراكين في وجودها مثلما الحال مع الزلازل بمناطق معينة من القشرة الأرضية تتوافق مع هوامش الألواح التكتونية. وعندما تثور البراكين تؤدي إلى وجود العديد من المشكلات البيئية والتخريب الملحوظ خاصة في المناطق المكتظة بالسكان، تتكون البراكين بشكل عام من نوعين مختلفين تماما:

---

[1]- ابراهيمي هاجر، استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أخطار الفيضانات على المناطق العمرانية،مذكرة لنيل شهادة الماستر،تحت إشراف الدكتور رجم علي،كلية تسيير التقنيات الحضرية،قسم تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري، جامعة المسيلة ،2012،ص 16.

[2]- د.محمد صبري محسوب ود.محمد إبراهيم، مرجع سابق، ص85.

[3]جودة حسنين جودة ، جغرافية الكوارث الطبيعية، دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية، 1999،ص20.

النوع الأول:

يتمثل في البراكين التي تسدها طفوح لافية تتدفق على سطح الأرض من الشقوق الكثيفة الموجودة بهوامش الألواح التكتونية، تبدو في تدفقها فوق سطح الأرض أشبه ما تكون بتدفق المياه المنبثقة من الباطن فوق السطح.

النوع الثاني:

البراكين الثائرة، التي تتعرض لاندفاع الصهارة النارية من فوهها تها مكونة أشكالا من المخاريط البركانية متباينة الأحجام والأشكال فوق مناطق من اليابس بالقارات أو على طول امتداد الأخاديد المحيطية. [1]

3.1.1 الأخطار الجيومورفولوجية:

1.3.1.1. خطر تعرية التربة:

تعد تعرية التربة من خلال النحت المائي أو النحت الهوائي من المشكلات التي تهدد الزراعة في مناطق كثيرة من العالم، وتتمثل الأسباب الرئيسية في انجراف التربة وتعريتها إلى فعل الماء و الرياح و عمليات الا نهيارات الأرضية فوق السفوح المنحدرة و يزداد نشاط هذه العمليات مع انكشاف التربة الناتج أساسا عن إزالة الغطاء النباتي.[2]

2.3.1.1. خطر التصحر:

ويعرف التصحر على أنه تدهور الأنظمة في المناطق الجافة وشبه الجافة والمناطق القاحلة وشبه الرطبة نتيجة لآثار بشرية معاكسة وتشمل الأرض في هذاالمفهوم التربة وموارد المياه المحلية وسطح التربة المحاصيل والغطاء النباتي.[3]

3.3.1.1. خطر الإنزلاقات الأرضية:

يطلق مصطلح الا نهيارات الأرضية على كل العمليات التي ينتج عنها نقل للمواد الصخرية فوق السفوح والذي يختلف في طبيعته من حيث الحجم والسرعة ونوع التكوينات الصخرية المنقولة والأخطار التي تنجم عن حدوثها.

تتسبب الأمطار الغزيرة، أو الذوبان السريع للجليد أو الثلوج، أو زيادة منسوب بحيرة فوهة بركانية في إرسال كميات كبيرة من التربة أو الصخور أو الرمال أو الطين لتتدفق من المنحدرات الجبلية بسرعة، لاسيما إذا كان ثمة مناطق عارية أو محترقة بسبب حرائق الغابات. [4]

4.3.1.1. أخطار متعلقة بالسواحل:

و تتمثل أهم المشكلات البيئية الساحلية في :

---

[1]. د.محمد صبري محسوب ود.محمد ابراهيم: مرجع سابق، ص 64.

[2]. نفس المرجع،ص 110.

[3]. د.حارص عمار :قضية التصحر واثرها على مصر ،القاهرة2011 ، ص 02.

[4]جودة حسنين جودة، مرجع سابق ، ص28.

. عمليات النحت الساحلي وما يرتبط بها من تراجع خط الشاطئ و تقدم البحر باتجاه اليابس و ينتج عنها تدمير للمنشآت الهندسية من طرق و مبان و تدمير النظم الإيكولوجية.

. إطماء الموانئ والخلجان و تعرض مناطق ساحلية لأمواج التسونامي العملاقة و مشكلات و أخطار ترتبط بأنواع السواحل المرجانية و تلوث المياه الشاطئية و أخطاره.[1]

4.1.1 الأخطار البيولوجية:

1.4.1.1. خطر حرائق الغابات :

تتكرر ظاهرة الحرائق بشكل نسبي منتظم في الغابات و المراعي و قد يكون وراء حدوثها أسباب طبيعية أهمها حدوث تولد حراري و في فصل الجفاف مع تراكم النباتات المتساقطة الميتة فهي تتعفن و تتصلب بشكل يؤدي إلى احتراقها و قد تتسبب الحرائق عن صواعق و شهب و الحقيقة أن الإنسان بنشاطاته المتعددة يعد السبب الأساسي في إضرام النيران و تعد الإنارة من أهم أسباب حدوث الحرائق.[2]

2.1. 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) كالآتي:

- الزلازل والأخطار الجيولوجية .
- الفيضانات.
- الأخطار المناخية .
- حرائق الغابات.
- الأخطار الصناعية والطاقوية .
- الأخطار الإشعاعية النووية .
- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان .
- الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات.
- أشكال التلوث الجوي الأرضي البحري المائي .

---

[1]- د.محمد صبري محسوب ود.محمد ابراهيم: مرجع سابق، ص162.

[2]- ابراهيم سليمان الأحيدب ، الكوارث الطبيعية وكيفية مواجهتها , دار الهجر،1993،ص30.

- الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة .[1]

02. الكارثة:

1.2. تعريف الكارثة:

اختلفت الآراء الخاصة بتعريف الكارثة وذلك تبعا لاختلاف مصادر التعريف، ولكن ما نؤكد عليه هنا أن هذا الاختلاف واضح في التفرقة بين مفهوم الخطر العام بمنطقة ما، وبين الكارثة التي تحل بتلك المنطقة من جراء ظهور هذا الخطر.

فالخطر كما عرفناه هو كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته يمكن حدوثه بفعل أخطار طبيعية استثنائية و/أو بفعل نشاطات بشرية.

أما الكارثة فهي حدث مفاجئ غالبا ما يكون بفعل الطبيعة، يهدد المصالح القومية للبلاد ويخل بالتوازن الطبيعي للأمور، وتشارك في مواجهته كافة أجهزة الدولة المختلفة.

وكذلك تعرف الكارثة بأ نها اضطراب مأساوي مفاجئ في حياة مجتمع ما. يقع بمنذرات بسيطة أو بدو نها، ويتسبب في/ أو يهدد بالوفاة، أو بإصابات خطيرة أو تشريد أعداد كبيرة من أفراد هذا المجتمع تفوق قدرة وإمكانات أجهزة الطوارئ المختصة والسلطات المحلية على التعامل معها في الحالات العادية، ومن ثم تتطلب تحريك وحدات مماثلة لها من أماكن أخرى لمساعد تها في مواجهة الكارثة والسيطرة عليها.

وعرفتها الأمم المتحدة في إطار عمل هيوغو **2005-2015** بناءا على قدرة الأمم وا لمجتمعات على مواجهة الكوارث: "بأ نها ارتباك خطير في أداء ا لمجتتمع المحلي يؤدي إلى الخسائر البشرية، المادية، الاقتصادية أو البيئية على نطاق واسع تتجاوز قدرة ا لمجتتمع المتضرر على مواجهتها باستخدام موارده الخاصة. والكارثة تنجم عن خليط من المخاطر مع أوضاع الضعف وعدم كفاية القدرة أو التدابير للحد من العواقب السلبية المحتملة للخطر".[2]

---

[1] الجريدة الرسمية رقم (84)، 29 ديسمبر 2004.

[2]. كمال عزيزة،تأثير سياسة الأخطار الطبيعية على تخفيف الكارثة،مذكرة شهادة الماستر،تحت إشراف الدكتور خلف الله بوجمعة،كلية تسيير التقنيات الحضرية،قسم تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري،جامعة المسيلة،2012، ص 97.

2.2. أنماط الكوارث الطبيعية:

جدول رقم (01): الكوارث تبعا لترددها ونمط حدوثها

نوع الكارثة	ترددها ونوع حدوثها
اشتعال الحرائق	عشوائي
الانهيارات الجليدية	موسمي / يومي / عشوائي
الزلازل	لوغارتمى / عادى
انزلاق أرضى	موسمي / غير منتظم
التسونامى	عشوائي
الهبوط الارضى	فجائي / تدريجي
براكين	موسمي / غير منتظم
فيضان	موسمي / فجائي
النحت الساحلي	موسمي / غير منتظم / يمكن تتبعه بالقياس
الجفاف	موسمي / غير منتظم
التصحر	تدريجي

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

3.2. أسباب الكوارث الطبيعية:

على الرغم من أن الأخطار الطبيعية مسيرة بمشيئة الله، إلا أن لنشاط الإنسان دور في حدوثها المتكرر والمتزايد، نذكر من هذه الأسباب على سبيل المثال لا الحصر ما يأتي:

- زيادة نسبة السكان مما يؤدى إلى زيادة عدد الأشخاص المعرضين للأخطار.
- حركة الأعداد الكبيرة من الناس تجاه المناطق الحضرية وبالقرب من الشواطئ وخصوصا الاتجاه إلى المدن الكبرى الشمالية ذات نشاط زلزالي.

- الاستغلال السيئ للوسط الطبيعي بقطع الأشجار والبناءات قرب الأنهار والأودية، وانسداد شبكات تصريف المياه.
- سوء استخدام الأراضي وعدم التطبيق المناسب للمعايير القياسية للتخطيط والتصميم والبناء.
- آثار تغير المناخ **47** 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 مكملا للآخر في كثير من الأحكام[1].

03. التخطيط لمواجهة الأخطار و الكوارث:

واجه الإنسان الأحداث التي كانت تهدده في الماضي بالإمكانات المتاحة لديه، وهي إمكانات بسيطة جدا لا تتناسب في الغالب مع حجم وقوة الأحداث التي تقع في بيئته. وفي العقدين الأخيرين أثرت الحوادث والكوارث التي تشكل خطرا على البيئة ومكوناتها ومنها الإنسان.

وتختلف خصائص المخاطر والأحداث والكوارث التي تهدد البيئة الطبيعية والبشرية في أسبا بها وقو تها وانتشارها وتكرارها، وخصائص البيئة التي تقع فيها، والآثار التي تنتج عنها، ونوعية الخسائر التي تترتب على وقوعها.

واختلاف الخصائص للأخطار والأحداث يجعل عملية التصدي والمواجهة لها تختلف من خطر ومن حدث لآخر.

فخطط المواجهة التي تعمل لمواجهة المخاطر والكوارث الطبيعية تختلف عن الخطط التي تعمل لمواجهة المخاطر والأحداث البشرية.وعلى سبيل المثال، ما يعمل لمواجهة البراكين لا يناسب لمواجهة خطر السيول والفيضانات. وما يعمل لمواجهة الخطر في منطقة زراعية لا يناسب لمواجهة الخطر في منطقة عمرانية مكتظة بالسكان. والخطط التي تعمل لمواجهة الإرهاب الفكري لا تناسب لمواجهة الإرهاب غير الفكري. وهكذا، فان خصائص الخطر هي التي تحدد نوعية وسير خطة المواجهة والتصدي لها. ويمكن القول إن لكل خطر خطة مواجهة تتناسب مع خصائصه وخصائص البيئة الطبيعية والبشرية التي يقع فيها أو يهددها. ولمواجهة المخاطر لا بد من توفر بعض الأسباب والعوامل التي تساعد على نجاح مواجهتها بعد طلب العون من الله بالتوفيق والنجاح، منها:

- وجود جهة عليا مسئولة عن مواجهة المخاطر.
- مدى إدراك الجهات المختصة بمواجهة المخاطر بنوعية الخطر أو المخاطر التي تهدد المنطقة.

[1]- 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 29.28.

- توفر معلومات وافية ومتكاملة عن نوعية الخطر أو المخاطر التي تهدد المنطقة والآثار التي تنتج عنها.
- الرغبة الصادقة من الجهات المختصة بمواجهة الخطر أو الأخطار في القضاء عليها أو الحد منها أو التخفيف من الخسائر التي قد تنتج عنها.
- توفر الخبرة العلمية والميدانية لدى الجهات المختصة بمواجهة المخاطر.
- توفر الإمكانات المادية والبشرية لدى الجهات المختصة بمواجهة المخاطر.
- مدى وعي وإدراك سكان المناطق المهددة بالمخاطر بنوعية المخاطر والآثار السلبية التي قد تنتج عنها في حالة وقوعها.
- مشاركة سكان المناطق المهددة بالمخاطر في إعداد وتنفيذ خطة المواجهة التي سوف تنفذ في منطقتهم لحمايتهم ودرء المخاطر أو الخطر عنهم[1].

04. الوقاية من الأخطار الكبرى و الأخطار الطبيعية:

الوقاية هي تطبيق لجموعة من الإجراءات والتقنيات التي تهدف إلى التقليل من حدة الأضرار الناجمة عن الكارثة وعوامل الضعف.

إن المقاربة الأولى تتمحور حول البحث العلمي الذي من شأنه تحديد أسباب وأماكن وقوع الكوارث، وينتهي بوضع خرائط الأخطار الكبرى باستعمال الوسائل التقنية ودراسة معمقة لتاريخ حدوث الكوارث لأن معرفة الماضي هو مفتاح المستقبل.

إن الدراسة العلمية ونتائجها تشكل قاعدة تعتمد عليها السلطات في إعلام وتوعية المواطنين وإرساء وترسيخ ثقافة الخطر.

تتبع مرحلة البحث العلمي إجراءات تطبيقية تهدف إلى إنجاز أشغال التهيئة، التي من شأ نها التقليل من مخاطر الكوارث ووضع قوانين تحدد معايير البناء وأماكن النشاط، وهذا في إطار تهيئة الإقليم، ما يتعين على السلطات المدنية خلال هذه المرحلة، وضع مخططات تنظيم الإسعافات وتحيينها، شارك فيها كل المتدخلين مع تنفيذ تمارين تطبيقية من حين لآخر، من أجل اختبار مدى نجا عتها وفعاليتها وبصفة عامة ترتكز الإجراءات الوقائية على:

. وضع منظومة تشمل: شبكة المتدخلين، طرق إعلان حالة الطوارئ وطرق أساليب إخلاء مناطق الخطر.

. إنجاز منشآت للحماية من الفيضانات.

[1]- د. ابراهيم سليمان الأحديب ،مواجهة الكوارث و الأزمات ،جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،2008، ص 10.

. تهيئة ضفاف الأ نهار التي تمر عبر التجمعات السكانية.

. منع البناء بالقرب من ضفاف الأ نهار أو البناء على الأراضي التي عرضة للإنزلاقات الأرضية.

. حماية وتدعيم الأراضي المعرضة للإنزلاقات.

. إعتماد معايير البناء المضاد للزلازل.

. تهيئة الغابات بما يسهل التدخل السريع ومنع انتقال الحرائق من مكان لآخر.

. وضع مخططات التدخل والإسعاف (الولاية، الدائرة، البلدية، المؤسسات الاقتصادية) مع اختبار فعاليتها عن طريق تنفيذ تمارين تطبيقية وتكيفها وفقا لنوع وضخامة الخطر المحتمل.

. التوعية المستمرة للمواطنين عن طريق وسائل الإعلام المختلفة على أن تشمل هذه العملية مختلف المؤسسات التعليمية والتكوينية.[1]

II. الفيضان:

01. مفهوم الفيضان:

يعرف الفيضان على أنه ارتفاع منسوب المياه في المجرى المائي نتيجة لتساقط أمطار غزيرة بكميات تتجاوز قدرة تصريف مجرى الوادي، مما يؤدى إلى خروج المياه و غمر المناطق ا لمجاورة لمجرى الوادي و يعرف كذلك على أنه ظاهرة هيدرولوجية ناتجة عن ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه الذي يخرج عن مجراه العادي ليغمر السرير الفيضي الأكبر و السهول ا لمجاورة.

والفيضانات نتيجة اجتياح كميات هائلة من الماء للأرض تبعا للأمطار الغزيرة أو ارتفاع منسوب المياه في الانهار أو البحار أو المحيطات.[2]

[1]- العقيد بن شعبان السبتي، محاضرة الأخطار الكبرى في الجزائر ،2013.

[2]- جمال صالح ،السلامة من الكوارث الطبيعية و المخاطر البشرية، ,دار الشروق. 2002.ص30 .

1.1. أنواع الفيضانات:

1.1.1. الفيضان الصفائحي أو السطحي:

الذي يبدو الماء فيه في شكل غطاء رقيق ينتشر فوق منطقة واسعة دون التركز في القنوات المائية، وعادة لا يستغرق حدوثه فترة طويلة قد لا تتعدى الساعات كما أنه ينتج عن سيول بطيئة وتصاعدية 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 وهي لاتحدث خسائر وأخطار بالنسبة للإنسان عدا بعض الاضطرابات.

2.1.1. الفيضان الخاطف:

الذي يحدث نتيجة هطول أمطار مركزة فوق مساحة محدودة يصحبه عادة تدفق راصد للمياه باتجاه القنوات النهرية والفيضان المدمر، وينتج عن أمطار سيلية غزيرة للغاية تستمر فترة زمنية طويلة فوق منطقة معينة.

3.1.1. الفيضان السيلي:

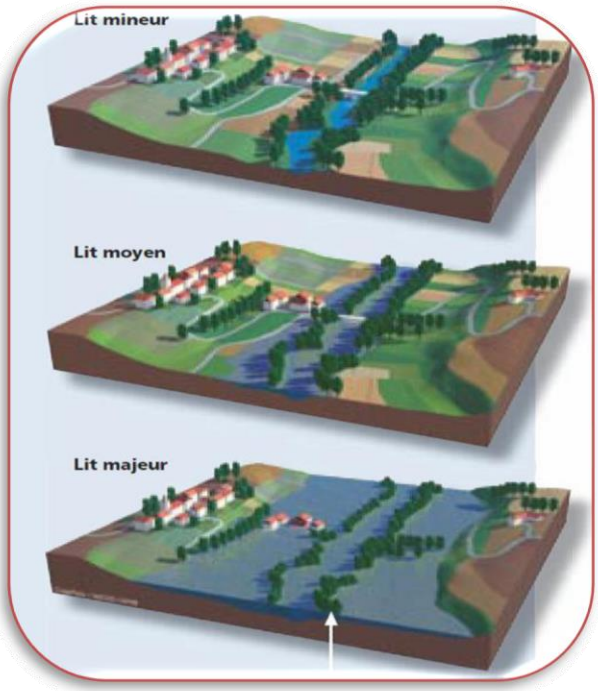
وهو ينتج عن أمطار غزيرة ويحدث خاصة في المناطق العمرانية حيث التربة تتميز بنفاذية ضعيفة حيث أن الأمطار تتساقط ثم تتجمع في المواضع المنخفضة (الطرقات) فتمتلئ شبكات الصرف فينتج عنها ارتفاع منسوب المياه في الطرقات والمساكن.[1]

[1] ابراهيمي هاجر ،مرجع سابق، ص 23.

2.1 الأسرة الفيضية :

تتكون المجاري النهرية لثلاثة أنواع من الأسرة و هي:

شكل(02) :الاسرة الفيضية



المصدر: MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE Août 2004

1.2.1. السرير الفيضي الصغير:

هو القناة الرئيسية للجريان العادي يجف خلال فصل الصيف و تختلف أبعاده حسب التكوينات الليتولوجية.

2.2.1. 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 الإنبساط ويضيق عند المرتفعات.

3.2.1. السرير الفيضي الأكبر:

هو المجرى الأكثر اتساعا و الذي يمكن له استيعاب الصبيب الأقصى المحتمل.[2]

3.1. أسباب حدوث الفيضانات:

ظاهرة الفيضانات هي إحدى الظواهر الطبيعية الأكثر كارثية ويمكن أن تحدث نتيجة مايلي:

- ارتفاع في مستوى مياه البحر.
- الطموم (التسونامي) وهي موجة بحرية مدمرة تحدث بسبب نشوء زلزال في مستوى البحر. وقد تؤدي إلى حالة فيضان أو إغراق لمساحات كبيرة من اليابسة.
- تغيير في ضغط المياه أسفل المحيطات.
- انصباب الجليد في الأ نهار بعد انصهاره.
- العواصف القوية والأعاصير.
- ا نهيار السدود التي تختزن كميات كبيرة من المياه.

- غياب الأحواض التي تجمع المياه الساقطة.
- نقص قدرة الأراضي على امتصاص الأمطار نتيجة عدة أسباب منها مثلاً إنجراف التربة أو في خصائصها أو تغطيتها بالخرسانة.

. ويمكن حدوثه أيضاً نتيجة وجود كتلة صخريه في وسط الوادي مثلاً، مما يعرقل سريان المياه في الوادي فيرتفع منسوبه ويفيض على الجانبين.[1]

4.1. الآثار الناجمة عن الفيضانات:

تؤثر الفيضانات على جميع مناحي الحياة سواء إنسان أو زراعة ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- فالمدينة التي يلحق بها فيضان لا تعود إلى حالتها الأولى إلا بعد مضي زمن طويل ، وتسبب خسائر بشرية كبيرة نتيجة حدوث عدد كبير من حالات الوفاة نتيجة الغرق أو الصعق الكهربائي أو من خلال الأوبئة و الأمراض التي تنتشر نتيجة تلوث المياه .
- كما تسبب الفيضانات في حدوث ا لمجاعات بسبب غرق المحاصيل، وتشريد الآلاف من السكان.
- ويمكن أن تخلّف الفيضانات أثراً جسيماً على البنى التحتية الصحية (غلق قنوات الصرف الصحي، قطع إمدادات الماء الصالح للشرب، إنقطاع الكهرباء)، وتدمير الجسور والطرق وجميع شرايين الحياة، وتدمير المنازل والمدن ويمكن أن تؤدي إلى توقف الخدمات الصحية العمومية الأساسية.
- وقد تتسبب في جرف الطبقة العليا للتربة.
- هناك آثار اقتصادية وذلك بسبب: غلق المطارات في المناطق المتضررة و كذا وسائل النقل الأخرى، الإنخفاض المؤقت في مجال السياحة، وتكاليف إعادة البناء نقص في الغذاء مما يؤدى إلى إرتفاع الأسعار وما إلى ذلك.
- حالة الرعب والهلع التي تنتاب المواطنين خوفا على حيا تهم وأرزاقهم وما تسببه من أمراض نفسية وجسدية.[2]

[1]ـ كمال عزيزة ،مرجع سابق ،ص 37ـ 39.

[2]ـ كمال عزيزة ،مرجع سابق ص 43.

02. دور الإنسان في تفاقم الفيضانات و زيادة حدتها :

وإذا كان الفيضان يحدث لأسباب طبيعية ، فان الإنسان في حياته كثيرا ما يلعب دورا في حدوثه في مناطق الاستخدامات العمرانية الكثيفة سواء بالمدن أو الريف ، أو قد يكون دوره مدعما للأسباب الطبيعية التي تنجم عنها الفيضانات .

ويمكن القول أن المدينة المعرضة لأخطار الفيضانات تضاعف فيها الكارثة بحكم أن التوسع العمراني فيها لا يأخذ بعين الاعتبار المناطق المعرضة للخطر، حيث يحد من مجال السيول مع جعلها ضيقة ، و الأسباب التي يسببها هي :

. يقيم تجمعاته العمرانية في السهول الفيضية لما فيها من فوائد اقتصادية.

. المباني أو الأساسات غير القادرة على المقاومة.

. انعدام نُظم الإنذار وانعدام الوعي بأخطار الفيضانات.

. وفي المدن المطلة على نهر أو في حوضه تزداد نسبة مساحة الأسطح غير المنفذة داخل الحوض من طرق مزفة وشوارع وأبنية، مما يؤدي إلى زيادة معدلات الجريان السطحي بإتجاه النهر وحدوث الفيضان أو زيادة حدته.

. وتؤدي عمليات اقتطاع الثنيات بطرق اصطناعية إلى استقامة النهر وقصر مجراه، ومع عمليات التكسية الخرسانية على طول مجراه يؤدي هذا إلى زيادة التدفق المائي نحو النهر مما يزيد فرصة التعرض للفيضان، خاصة مع التعديلات على حرمة النهر وتضييقه. وهذا ما أثر بشكل عام على درجة نفاذية التربة وكذلك مجرى جريان السيول واستغلال الأراضي ومناطق البناء، حيث تقل خطوط سير مياه الأمطار.

. عدم الأخذ بعين الاعتبار كمية مياه الفيضان الأقصى في الدراسات المتعلقة بالإنشاء (سدود، جسور ... الخ) في مرحلة التصميمات الأولية لهذه المنشآت.

. سد نظام الصرف الطبيعي بالنفايات ومخلفات القمامة التي تغلق مجاري الأودية.

. إزالة مساحات واسعة من الغابات التي كانت تقع على منابع الأنهار، والتي تستهلك كميات كبيرة من المياه، وبالتالي تنخفض الكمية المستهلكة، وأيضا نتيجة اقتلاع الأشجار تتفكك التربة وتنجرف إلى مجرى النهر. وبذلك تتم إزالة بعض العوائق التي كانت تساهم في عرقلة سرعة التدفق.

. تحويل المستنقعات والسبخات المائية إلى أراضي زراعية أو مواقع سكنية.

ويمكن القول إن إدخال التصنيع على الزراعة، وتعدد قنوات الصرف و التعرية و عدم التشجير و نزع الحواجز و التقليل من نفاذية التربة، هي عوامل طبيعية تضاعف من أثر هذه الكوارث.[1]

03. دور الإنسان في التقليل من أخطار الفيضانات و الكوارث الناجمة عنها:

دراسة وإلمام كامل الأسباب الرئيسية وراء حدوث الفيضانات في منطقة ما وفي تحديد مصادره وذلك من خلال

- تجميع البيانات الهيدروجيومورفولوجية المتوفرة عن النهر وحوضه.

- إنشاء السدود والخزانات على الروافد الرئيسية التي تعمل على تجميع سريع للجريان المائي وكذلك إقامة سدود في مواضع ملائمة على الأ نهار الرئيسية.

- تعمير القنوات المائية للنهر وروافده لزيادة قدر تها على استيعاب كميات المياه الزائدة القادمة إليها

على القنوات الإضافية في مناطق السرير الفيضي الأكبر تستوعب كميات المياه الزائدة حيث يمتد في موازاة القناة الرئيسية للنهر.

- تنظيم عمليات البناء على جوانب النهر التي تقتطع مساحات منه مما يقلل من اتساعه مع تحديد المناطق غير المناسبة للبناء والتي يجب تركها.

- التخطيط لنظام تحذيري من الأخطار المحتملة وإعداد وسائل الوقاية وسرعة الإخلاء.

- تطوير وسائل دراسة تكرار حدوث الفيضانات من خلال تسجيلات كاملة للفيضانات السابقة للتمكن من توقع حدوث الفيضانات ودرجة الخطر المحتملة.

بالنسبة للتكيف مع الخطر فإنه يتضمن إجراء التحذير من الأخطار المحتملة وتتضمن كذلك السبل التي يمكن من خلالها تجنب هذه الأخطار، وتعتمد هذه السبل على التكنولوجيا المتاحة وعلى القدرة الاقتصادية وكذلك على الإجراءات الاجتماعية التي قد تكون أحيانا بطيئة ومعقدة.[1]

[1]- شيكوش رمضان شوقي ،العمران و أخطار الفيضانات "دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة "،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في التسيير الايكول وجي للمحيط الحضري ،تحت اش راف الدكتور عميش علاوة ،كلي ة تسيير التقنيات الحضرية،جامعة المس يلة، 2007،ص 43 .

- **04. مواجهة الفيضانات:**

اختلفت الطرق ووسائل مواجهة أخطار الفيضانات وما ينجم عنها من كوارث وذلك وفقا للزمان و المكان فقديما لم يستطع الإنسان فعل أي شيء ملموس للحد من الفيضانات أو إيقاف آثارها التدميرية وكل ما كان يفعل أن يبعد عن مصدر الخطر ، ففي مصر على سبيل المثال لم يتمكن السكان في الماضي من كبح جماح النهر و فروعه ، وكل مافعلوه أن شيدو قراهم و مد م على مرتفع من الأرض في مواضع طبيعية أو فوق الضفاف المرتفعة أو فوق كومات أقيمت خصيصا لتقام فوقها المساكن بالقرى بعيدا عن متناول أعلى منسوب النهر ، كذلك تختلف وسائل مواجهة أخطار الفيضانات من دولة إلى أخرى حسب درجة التقدم التكنولوجي السائدة ، فهي تختلف من الدول النامية عنها في الدول المتقدمة.[1]

05. أمثلة لفيضانات مدمرة عبر العالم:

جدول رقم (02): فيضانات مدمرة عبر العالم

التاريخ	المكان	الخسائر
1911	**الصين**	**خلف 100000 ضحية،وشرد الآلاف من السكان وتدمير الأراضي الزراعية.**
1971	**باكستان**	**خلف 250000ضحية.**
1982	**كوبا**	**نتج عنه تدمير حوالي 137000 هكتار من الأراضي الزراعية وتدمير 500 منزل، مع إصابة نحو 5000 شخص.**
1998	**بريطانيا**	**خلف 05 ضحايا.**

المصدر:د،محمد صبري، مرجع سابق،ص 105.

[1]- نفس المرجع،ص 44.

06. الفيضانات في الجزائر:

تعد الفيضانات في الجزائر عائق كبير في وجه التطور الاقتصادي والاجتماعي من خلال تتبع تاريخ الفيضانات في بلادنا تبين لنا أنه ليست هناك منطقة من التراب الوطني في منأى عن هذا الخطر حيث تم إحصاء 485 بلدية أي ما يعادل ثلث بلديات الوطن.

والفيضان ظاهرة طبيعية وخطر مصنف في خانة الأخطار الكبرى التي تهدد الجزائر والواردة في مختلف القوانين والتشريعات المنظمة والمعدة لها.

جدول رقم (03): أهم الفيضانات التي تعرضت لها الجزائر.

التاريخ	المكان	الخسائر
1971	**تيزي وزو**	**خلف 40 ضحية وتحطم مئات المنازل**
1974	**تيزي وزو**	**خلف 52 ضحية و18000 منكوب**
1980	**سطيف**	**خلف 44 ضحية**
1982	**عنابة**	**خلف 26 ضحيةو9500 منكوب**
1984	**جيجل**	**خلف 29 ضحية و11000 منكوب**
1994	**برج بوعريريج**	**خلف 16 ضحية**
2001	**الجزائر العاصمة**	**خلف 771 ضحية و 311 جريح**

المصدر : CRAAG 2004

III. قوانين الوقاية من الأخطار الطبيعية في الجزائر:

بعد زلزال الأصنام الذي وقع في **10 أكتوبر 1985** بدأت الجزائر تفكر جديا بالأخطار الطبيعية، فعززت قاعد تها التشريعية بمراسيم تنفيذية وقوانين ، والتي سنذكر البعض منها ، و تشتمل على مايلى :

01. المراسيم والقوانين:

1.1. المرسوم التنفيذي85 /231:

هذا المرسوم مؤرخ في **1985/08/25**، متعلق بمخططات التدخل و تنظيم الإسعافات في حالة كارثة طبيعية ***ORSEC***، وهو مجموع الإمكانيات المادية والبشرية اللازم تدخلها في حالة حدوث كارثة طبيعية ، فحسب الفصل الأول " أحكام عامة " في مادته الأولى يحدد شروط تنظيم التدخلات والإسعافات التي تقوم بها وتنفذها لدى وقوع الكوارث ، مختلف السلطات التي تعمل في إطار القوانين والتنظيمات المعمول بها طبقا لصلاحيا تها ، كما يحدد كيفيات ذلك و يجب أن تدرج تدخلات الأجهزة المختصة في إطار مخططات تعد مقدما لتنظيم التدخلات والإسعافات .

ويبين المخطط مجموع الوسائل البشرية والمادية الواجب استخدامها في حالة وقوع كوارث، ويحدد شروط ذلك.

2.1. المرسوم التنفيذي85 /232:

المؤرخ في **1985/08/25** متعلق بالوقاية من الأخطار والكوارث الطبيعية. فحسبه يتعين على كل سلطة أو هيئة مؤهلة أن تتخذ وتستخدم في إطار القوانين والتنظيمات المعمول بها جميع التدابير والمعايير التنظيمية والتقنية التي من شأ نها أن تستبعد الأخطار، التي يمكن أن تعرض أمن الأشخاص والممتلكات والبيئة للخطر، أو تخفف من آثارها.

- وحسب المادة (**02**) ويسهر كل وزير على تنفيذ الأحكام المذكورة أعلاه، ويحدد لقطاعه بالاشتراك مع وزير الداخلية والجماعات المحلية إن لزم الأمر نصوص مخطط الوقاية من الأخطار الطبيعية والتي تتصل بنشاط قطاعه أو عمله.

  وعليه يسهر كل وال على تنفيذ التدابير والمعايير المحددة في مجال الوقاية من الأخطار وعلى تطبيقها المحتمل في بلديات الولاية.

- ويقوم كل وزير في إطار تنفيذ هذه الأحكام بضبط البرنامج الدوري المطابق لجهاز الوقاية بالنسبة إلى قطاعه.

ونجد في المادة (**06**) أن كل وزير عليه أن يضبط بالاشتراك مع الوزير المعني تدابير تكوين المستخدمين الذين سينفذون برامج الوقاية.

وتتولى مصلحة الحماية المدنية المختصة إقليميا مراقبة خطة الوقاية من الأخطار مراقبة دائمة، من حيث مظاهره وآثاره المرتبطة بتنفيذ أحكام المرسوم رقم **231/85** المؤرخ في **1985/08/25**.

3.1. القوانين المتعلقة بالتهيئة و التعمير:

1.3.1. قانون رقم 03/87:

المؤرخ في **1987/01/27** المتعلق بالتهيئة والتعمير، وهذا القانون هو الإطار القانوني التطبيقي للسياسة الوطنية للتهيئة العمرانية الواردة في الميثاق الوطني.

حيث نجد في الفصل الأول " أحكام عامة " في المادة (**02**) أنه تشكل التهيئة العمرانية الإطار الاستدلالي للحفاظ على ا لمجال الجغرافي وحمايته واستعماله. و تهدف أيضا إلى الاستعمال الأمثل للمجال الوطني من خلال الهيكلية والتوزيع ، ولكن هذه المادة لم تحدد كيفية الحفاظ على ا لمجال وكذا كيفية هذا الاستغلال خاصة في مجال بحثنا الذي تكون فيه حماية ا لمجال الجغرافي هي الحفاظ على ارتفاقات الواد الطبيعية وعدم السماح بالتهيئة أو البناء في هذا ا لمجال . ولم تحدد مما ستحميه.

- وفي المادة (**06**) تتكفل التهيئة العمرانية بالجوانب المرتبطة بحماية الأشخاص والممتلكات والتجهيزات والهياكل القاعدية عند اختيار موقع المشاريع وتصورها .

ومنه فإن هذا القانون تطرق إلى كل جوانب التهيئة العمرانية لكنه لم يتطرق إلى الأخطار الطبيعية وكيفية تهيئة منطقة عمرانية في ظروف غير عادية.

فالمحاور الكبرى للتهيئة العمرانية التي ذكرت في الفصل الثاني لم تأتي على ذكر الأخطار الطبيعية عموما والفيضانات محل بحثنا خصوصا، حيث يذكر في المادة (**07**) أن التهيئة تجسد اختيارات توزيع النشاطات الاقتصادية والسكان في ا لمجال دون أن تضبط هذه الاختيارات أو دون أن تراع ما إذا كان ا لمجال معرضا للأخطار، ولا تأخذ التهيئة العمرانية بعين الاعتبار حماية المناطق العمرانية من الأخطار الطبيعية.

لكننا نرى في القسم الثاني " الخطة الجهوية للتهيئة العمرانية " في المادة (**39**) أن تطور الخطط الجهوية للتهيئة العمرانية بالنسبة لمجالهالخاص ما يلي: .....

المآلات ا الية الرئيسية حسب القيود الطبيعية.

وريثما تتم المصادقة على هذه الخطة تخضع هذه ا لمجالات لموافقة الهياكل المركزية المكلفة بالتهيئة العمرانية.

ومنه نستنتج أن قانونا هذه الأهداف والرؤى المستقبلية لم يتطرق إلى الأخطار الطبيعية.

2.3.1. قانون رقم 29/90:

المؤرخ في **1990/12/01** والمتعلق بالتهيئة والتعمير، يهدف هذا القانون إلى تحديد القواعد العامة الرامية إلى إنتاج الأراضي القابلة للتعمير، ووقاية المحيط والأوساط الطبيعية على أساس احترام مبادئ وأهداف السياسة الوطنية للتهيئة العمرانية.

- وعليه وجدنا بأن المادة (**11**) من القسم الأول من الفصل الثالث " أدوات التهيئة والتعمير " القسم الأول تنص على ما يلي: 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، وحماية المساحات الحساسة والمواقع والمناظر، ومن جهة أخرى البنايات المرصودة للاحتياجات الحالية والمستقبلية في مجال التجهيزات الجماعية المتعلقة بالخدمة والنشاطات والمساكن وتحدد أيضا شروط التهيئة والبناء والوقاية من الأخطار الطبيعية.

يمكن أن نظم ضمن المساحات الحساسة المناطق المعرضة للأخطار بما أن موضوعنا يتحدث عنها، ولكن متخصصا آخر يضمها إلى المواقع الأثرية، وعليه يبقى هذا البند مبهما.

- والمادة (**81**) من القسم الثاني من الفصل الثالث تنص على أن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير يحدد:

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

. مناطق التدخل في الأنسجة الحضرية والمناطق الواجب حمايتها.

- وفي المادة (**32**) من نفس القسم تنص على أن القطاعات غير القابلة للتعمير هي القطاعات التي يمكن أن تكون حقوق البناء منصوصا عليها محددة بدقة وبنسب تتلاءم مع الاقتصاد العام لمناطق هذه القطاعات.

فالتعمير في المناطق المعرضة للأخطار الطبيعية تكون فيها حقوق البناء مكلفة مقارنة بالمناطق الأخرى. التعمير في المناطق المعرضة للخطر يكلف اقتصاديا لذا يمكن أن تدرج ضمن القطاعات غير القابلة للتعمير، لكن المشكل هنا

أن المسيرين –رئيس المجلس الشعبي البلدي –لا يقومون بإعطاء أهمية لهذه المناطق في الدراسة من الناحية الاقتصادية.

- وحسب المادة (**33**) فإنه لا تخضع القواعد والارتفاقات المحددة لأي ترخيص بالتعديل إلا ما يتعلق بالتكييفات الطفيفة التي تفرضها طبيعة الأرض، ولا يذكر هذا القانون إمكانية تعديل هذه الارتفاقات إذا كان ا لمجال معرض للأخطار.
- كما أن المادة (**73**) من القسم الثالث من الفصل الثالث " مخطط شغل الأرض " تنص على ما يلي: لا يمكن مراجعة مخطط شغل الأراضي إلا بالشروط التالية:

. إذا كان الإطار المبنى قد تعرض لتدهورات ناتجة عن ظواهر طبيعية.

ولم يتطرق الفصل الرابع " أحكام خاصة تطبق على بعض أجزاء من التراب الوطني " إلى المناطق المعرضة للأخطار.

3.3.1. القانون رقم 05/04 المؤرخ في **14/08/2004** المعدل والمتمم للقانون أعلاه في المادة (**02**) التي تتمم أحكام المادة (**40**) وتحرر كما يلي: لا تكون قابلة للبناء إلا القطع الأرضية التي:

– تكون غير معرضة مباشرة للأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية والتكنولوجية.

- المادة (**04**) تعدل أحكام المادة (**11**) حيث وفي هذا الإطار تحدد الأراضي المعرضة للأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية عند إعداد أدوات التهيئة والتعمير، وتخضع لإجراءات تحديد أو منع البناء التي يتم تحديدها عن طريق التنظيم.

وذكرت هذه المادة صنفا واحدا من الأخطار الطبيعية وهو الزلازل، ولم تذكر خطر الفيضانات محل الدراسة.

4.1. قانون رقم 20/04:

هذا القانون مؤرخ في **2004/12/25**، متعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، ووفقه تسير الكوارث في الجزائر، وإعلان المناطق المتضررة كمناطق منكوبة وما يترتب عن ذلك من تعويض وامتيازات للضحايا.

حيث يندرج ضمن الوقاية من الأخطار الكبرى تحديد الإجراءات والقواعد الرامية إلى الحد من قابلية الإنسان والممتلكات للإصابة بالمخاطر، وتنفيذ ذلك.

ويوصف حسب المادة (**04**) والتدابير القانونية المتخذة من أجل ضمان الظروف المثلى للإعلام والنجدة والإعانة والأمن والمساعدة وتدخل الوسائل الإضافية و/أو المتخصصة .

ومن أهداف هذا القانون أيضا ما جاء في المادة (**06**) من الباب الأول " **أحكام تمهيدية** " من الفصل الثاني " **الأهداف والأسس** " حيث حسبه ترمي قواعد الوقاية إلى التكفل بآثارها على المستقرات البشرية ونشاطا تها وبيئتها والحفاظ على التنمية وتراث الأجيال وتأمين ذلك .

و تهدف منظومة الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في المادة (**70**) **من** الباب الأول من الفصل الثاني تنص على ما يلي :

. تحسين معرفة الأخطار وتعزيز مراقبتها وترقبها، وكذا تطوير الإعلام الوقائي عن هذه الأخطار؛

. مراعاة الأخطار في استعمال الأراضي وفي البناء وكذا في التقليل من درجة قابلية الإصابة لدى الأشخاص والممتلكات.

. وضع ترتيبات تستهدف التكفل المنسجم والمندمج والمتكيف مع كل كارثة ذات مصدر طبيعي.

وعملا على تمكين المستقرات البشرية والنشاطات التي تأويها وبيئتها على العموم من الاندماج ضمن هدف التنمية المستدامة، فإن قواعد الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث، تقوم على المبادئ المذكور في المادة (**08**) كالأتي:

- **مبدأ الحذر والحيطة:** الذي يجب بمقتضاه ألا يكون عدم التأكد، بسبب عدم توفر المعارف العلمية والتقنية الحالية سببا في تأخير اعتماد تدابير فعلية ومتناسبة ترمي إلى الوقاية من أي خطر يتهدد الممتلكات والأشخاص والبيئة على العموم بتكلفة مقبولة من الناحية الاقتصادية.
- **مبدأ التلازم:** الذي يأخذ في الحسبان، عند تحديد وتقييم آثار كل خطر أو كل قابلية للإصابة تداخل واستفحال الأخطار بفعل وقوعها بكيفية متلازمة.
- **العمل الوقائي والتصحيحي بالأولوية عند المصدر:** الذي يجب بمقتضاه أن تحرص أعمال الوقاية من الأخطار الكبرى، قدر الإمكان، وباستعمال أحسن التقنيات وبتكلفة مقبولة اقتصاديا على التكفل أولا بأسباب القابلية للإصابة، قبل سن التدابير التي تسمح بالتحكم في آثار هذه القابلية.
- **مبدأ إدماج التقنيات الحديثة:** الذي يجب بمقتضاه أن تحرص منظومة الوقاية من الأخطار الكبرى على متابعة التطورات التقنية في مجال الوقاية من الأخطار الكبرى وتدمجها كلما دعت الضرورة إلى ذلك.

وفي الباب الثاني " الوقاية من الأخطار الكبرى " نجد في المادة (**15**) أن الوقاية من الأخطار الكبرى تقوم على ما يأتي:

. القواعد والأحكام العامة المطبقة على جميع الأخطار الكبرى.

. الأحكام الخاصة بكل خطر كبير.

. الترتيبات الأمنية الإستراتيجية.

. الترتيبات التكميلية للوقاية.

ففي الفصل الأول " القواعد و الأحكام العامة المطبقة على جميع الأخطار الكبرى " في المادة (**16**) يحدث مخطط عام للوقاية من الخطر الكبير، ويحدد هذا المخطط مجموع القواعد والإجراءات الرامية إلى التقليل من حدة القابلية للإصابة إزاء الخطر المعني و الوقاية من الآثار المترتبة عليه.

ويجب حسب المادة (**17**) أن يحدد كل مخطط عام للوقاية، ما يأتي :

. المنظومة الوطنية للمواكبة التي تنظم بموجبها وبحسب المقاييس الملائمة و/أو الهامة مراقبة دائمة لتطور المخاطر و/أو الأخطار المعنية وتثمين المعلومات المسجلة وتحليلها وتقييمها للسماح بما يأتي :

* معرفة جيدة بالخطر أو الضرر المعني.

* تحسين عملية تقدير وقوعه.

* تشغيل منظومات الإنذار.

- تحدد المؤسسات والهيئات و/أو المخابر المرجعية المكلفة بالمواكبة فيما يخص ضررا ما أو خطر كبير، وكذا كيفيات ممارسة هذه المواكبة عن طريق التنظيم.

- برامج التصنع الوطنية أو الجهوية أو المحلية، التي تسمح بما يأتي:

. فحص ترتيبات الوقاية من الخطر الكبير المعني وتحسينها.

. التأكد من جودة تدابير الوقاية و ملائمتها وفعاليتها.

. إعلام السكان المعنيين توعيتهم.

و حسب المادة (**18**) من القانون المذكور أعلاه يجب أن يشتمل المخطط العام للوقاية من الأخطار الكبرى، أيضا على ما يلي :

* المنظومة المعتمدة لتقييم الخطر المعني، عند الاقتضاء.

* تحديد النواحي والولايات والبلديات والمناطق التي تنطوي على درجات قابلية خاصة للإصابة، بحسب أهمية الخطر المعني عند وقوعه.

* التدابير المطبقة في مجال الوقاية والتخفيف من درجة القابلية للإصابة من الخطر الكبير المعني ، مع توضيح تدرج التدابير في مجال المستقرات البشرية وشغل المساحات ، بحسب أهمية الخطر عند وقوعه ، ودرجة قابلية الناحية أو الولاية أو البلدية أو المنطقة المعنية للإصابة .

ودون الإخلال بالأحكام التشريعية المعمول بها في مجال البناء والتهيئة والتعمير، فإن المادة (**19**) تمنع البناء منعا باتا بسبب الخطر الكبير، لاسيما في المناطق ذات الخطورة التالية:

. الأراضي المعرضة للفيضان، ومجاري الأودية والمناطق الواقعة أسفل السدود دون مستوى قابلية الإغراق، المحدد طبقا لأحكام المادة (**24**) أدناه.

. ويحدد كل مخطط عام للوقاية، المنصوص عليه في أحكام المادة (**16**) أعلاه ، المناطق المثقلة بارتفاق عدم البناء عليها بسبب الخطر الكبير وكذا التدابير المطبقة على البناءات الموجودة بها قبل صدور هذا القانون .

وفي الفرع الثاني " **الأحكام الخاصة بالوقاية من الفيضانات** "، نجد في المادة (**24**) أنه يجب أن يشتمل المخطط العام للوقاية من الفيضانات، المنصوص عليه بموجب أحكام المادة (**16**) من نفس القانون على ما يلي:

. خريطة وطنية لقابلية الفيضان توضح مجموع المناطق القابلة للتعرض للفيضان، بما في ذلك مجاري الأودية والمساحات الواقعة أسفل السدود والمهددة بذه الصفة في حالة ا نهيار السد.

. الارتفاع المرجعي لكل نقطة مصرح بقابليتها للتعرض للفيضان، حيث تثقل المساحات المعنية ما دون ذلك بارتفاع عدم إقامة بناء عليها بموجب المادة (**20**) أعلاه.

. مستويات وشروط و كيفيات وإجراءات إطلاق الإنذارات المبكرة والإنذارات عند وقوع كل خطر من هذه الأخطار، وكذا إجراءات وقف هذه الإنذارات.

وحسب المادة (**25**) أيضا من نفس القانون، فإنه دون الإخلال بالأحكام التشريعية المعمول بها ، وفي المناطق المصرح بقابليتها للتعرض للفيضان بموجب المخطط العام للوقاية من الفيضانات و الواقعة فوق مستوى الارتفاع المرجعي ، يجب أن توضح رخص شغل الأراضي أو التخصيص أو البناء ، تحت طائلة البطلان مجموع الأشغال وأعمال التهيئة والقنوات أو أشغال التصحيح الموجهة للتقليل من خطر المياه على سلامة الأشخاص و الممتلكات. وتحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

ونجد في الفصل الثالث " **ترتيبات الأمن الإستراتيجية** " الفرع الأول " **المنشات الأساسية للطرق والطرق السريعة** " المادة (**42**) دون الإخلال بأحكام القانون رقم **01-14** المؤرخ في **2001/08/19** المتعلق بتنظيم حركة المرور عن طريق وسلامتها وأمنها . يمكن أن تصدر الدولة كل تدابير أو مجموعة من التدابير الموجهة لضمان الأمن في شبكة الطرق والطرق السريعة عند حدوث أخطار كبرى .

وحسب المادة (**43**) ، يجب أن تستهدف التدابير المنصوص عليها في المادة السابقة خصوصا ما يأتي:

. التأمين الوقائي لشبكة الطرق والطرق السريعة ، بما في ذلك المنشآت الفنية من القابلية للإصابات بمصادفات الأخطار الكبرى المحددة بموجب هذا القانون .

. إجراء الخبرة على المنشات الفنية التي لم تكن أثناء إنجازها موضوع تدابير تقنية للوقاية من الأخطار الكبرى المحددة بموجب هذا القانون .

وفي الفرع الثالث " **المنشآت الأساسية والبنايات ذات القيمة الإستراتيجية** " و تكون هذه البنايات و المنشآت حسب المادة (**46**) ذات القيمة الإستراتيجية أو التراثية في المدن موضوع مخططات دراسة درجة القابلية للتعرض للخطر والموجهة لحمايتها من آثار الأخطار الكبرى بسبب موقعها أو طريقة إنجازها أو لقدم تشييدها . وكيفيات إعداد هذه المخططات ولا سيما البنايات المعنية عن طريق التنظيم .

وفي الفصل الرابع " أحكام تكميلية للوقاية " وعملا على ضمان حماية أوسع للأشخاص والممتلكات أمام الأخطار الكبرى ، ونظرا للطابع الدائم للنشاطات البشرية ، يجب أن تشمل مخططات الوقاية من الأخطار ، المؤسسة بموجب أحكام المادة (**16**) من نفس القانون ، على ترتيبات ترمي إلى اللجوء المنهجي للمنظومة الوطنية للتأمين على الأخطار القابلة للتأمين .

ودون الإخلال بأحكام **القانون رقم 11/91** المؤرخ في **1991/04/27** الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العامة ، يمكن تنفيذ إجراء نزع الملكية عندما يشكل خطر جسيم ودائم تهديدا على

الأشخاص والممتلكات الواقعة في منطقة معرضة للخطر . ويتم تنفيذ كيفيات نزع الملكية بسبب الخطر الكبير طبقا لأحكام القانون رقم **11/91** المؤرخ في **1991/04/27** .

ونجد في الباب الثالث " **تسيير الكوارث** " في المادة (**50**) أنه تتشكل المنظومة الوطنية لتسيير الكوارث مما يأتي :

. التخطيط للنجدة والتدخلات ؛ .

التدابير الهيكلية للتكفل بالكوارث .

و يؤسس بموجب هذا القانون في المادة (**51**) التخطيط للنجدة والتدخلات ما يلي :

. تخطيط للنجدة من أجل التكفل بالكوارث ، و لاسيما الكوارث الناجمة عن وقوع أخطار كبرى تدعى مخططات تنظيم النجدة .

. تخطيط للتدخلات الخاصة .

و الفصل الثاني يتحدث عن " **التدابير الهيكلية للتكفل بالكوارث** " ، وهذه التدابير المذكورة في المادة (**63**) هي :

. تكوين الاحتياطات الإستراتيجية ؛

. إقامة منظومة التكفل بالأضرار ؛ .

إقامة المؤسسات المتخصصة .

ونجد في الفصل الثاني الفرع الأول " **الاحتياطات الإستراتيجية** " أن الدولة تكون احتياطات إستراتيجية الموجهة لضمان تسيير المرحلة الإستعجالية التي تعقب الكارثة ، كما هو محدد في أحكام المادة (**55**) من نفس القانون المذكورة أدناه تحت عنوان الجانب التطبيقي لمخطط النجدة والطوارئ .

وقد حدد هذا القانون أحكام خاصة في بابه الخامس " **أحكام خاصة** " في المادة (**73**) حيث يجب أن تحدد المخططات العامة للوقاية من الأخطار ومخططات تنظيم النجدة والمخططات الخاصة للتدخل بالنسبة لمنظومة المواكبة ومنظومة الإنذار و/أو الإنذار المبكر وكذا آليات الوقاية أو تسيير الكوارث كل متدخل وكذا المهام والمسؤوليات التي خولت له .

وحسب الباب السادس " **أحكام ختامية** " تلغى جميع الأحكام المخالفة لأحكام هذا القانون ، غير أن الأحكام التي تنظم الجوانب المتصلة بالوقاية من الأخطار الكبرى تبقى سارية إلى غاية نشر النصوص التطبيقية لهذا القانون .

02. الجانب التطبيقي لمخطط النجدة والطوارئ:

إن التشريع الجزائري في مجال الدفاع والأمن المدنيين، على غرار الأحكام التي ينص عليها الدستور بوضوح ، فيما يخص حماية الأشخاص و الممتلكات (**المادة 24**) ، جاء بنصوص أخرى لتجسيد هذه المهام النابعة من هذا الحق الدستوري ، المتمثل في وجوب حماية كل شخص يعيش على التراب الوطني .

و حتى ولو كان لا يحوز بصفة واضحة الجانب الأمني في كل أنواع التدابير القانونية التي يعتبرها بطريقة غير مباشرة حتمية هذا المبدأ، مع إعطاء أفضلية أكبر إلى مفهوم " **التدخل و الإغاثة** " بمجموعة النصوص السابقة والتي نضيف لها القوانين والمراسيم التالية :

1.2. القانون رقم 90/ 08 :

نجد في هذا القانون المؤرخ في **07 /04/ 1990** و المتعلق بالبلديات في الباب الثالث في الفصل الثاني الذي يتكلم على التعمير والهياكل الأساسية والتجهيز في المادة (**91**) على البلدية أن تتحقق من احترام تخصيصات الأراضي وقواعد استعمالها كما تسهر على المراقبة الدائمة لمطابقة عمليات البناء للشروط المحددة في القوانين والتنظيمات المعمول بها .

وفي **المادة** (**92**) من نفس القانون تشترط الموافقة القبلية للمجلس الشعبي البلدي على إنشاء أي مشروع على تراب البلدية يتضمن مخاطر من شأ نها الإضرار بالبيئة. وهنا يقصد بالإضرار التلوث.

ونجد في **المادة** (**140**) من الفصل الثالث " **مسؤولية البلدية** " أنه في حالة وقوع كارثة أو نكبة فلا تتحمل البلدية أية مسؤولية تجاه الدولة والمواطنين إلا عندما تتخلى عن أخذ الإحتياطات المفروضة عليها بمقتضى القوانين والتنظيمات.

2.2. القانون رقم 09/09 :

المؤرخ في **07 /04/ 1990** المتعلق بالولاية ، حيث نجد في فصله الثاني " **سلطات الوالي باعتباره ممثلا للدولة** " في المادة (**99**) أنه يجوز للوالي عندما تقتضي الظروف الاستثنائية ذلك أن يطلب تدخل تشكيلات الشرطة والدرك الوطني المتمركزة في إقليم الولاية عن طريق التسخير.

وحسب **المادة** (**100**) يعتبر الوالي مسؤولا حسب الشروط التي تحددها القوانين والتنظيمات عن إعداد تدابير الدفاع والحماية التي لا تكتسي طابعا عسكريا ، وتنفيذها .

3.2. القانون رقم 23/91 :

المؤرخ في **06 /12/ 1991** ، المتعلق بمشاركة الجيش الشعبي الوطني ، في مهام الإنقاذ والنظام العام ، خلال الأوضاع الاستثنائية .

ويمكن حسب **المادة** (**02**) اللجوء إلى وحدات الجيش ، بناء على قرار رئيس الحكومة بعد الاستشارة المسبقة للسلطات المدنية والعسكرية المختصة للاستجابة إلى : حماية السكان و نجدتهم .

ويمكن تجنيده في حالات النكبات العمومية والكوارث الطبيعية أو الكوارث ذات الخطورة الاستثنائية ، وبسبب المخاطر الجسيمة أو توقعها التي قد يتعرض لها أمن الأشخاص والممتلكات فبعد الكارثة ينفلت الأمن .

4.2. المرسوم التنفيذي رقم 332/03 :

المؤرخ في **08 أكتوبر 2003** المتضمن إنشاء ، تنظيم وعمل المركز الوطني العملي للمساعدة على أخذ القرار . حيث ينشا لدى الوزير المكلف بالداخلية مركز عملي وطني للمساعدة على القرار يدعى " المركز" ، وهو أداة للاستماع والترقب يتولى مهمة جمع واستغلال كل المعلومات التي من شا نها أن تساعد على الوقاية وتسهيل تسيير الأحداث ذات البعد الوطني التي قد تخلق أزمة ، وتستدعي تسويتها تنسيقا مشتركا ما بين القطاعات واتخاذ قرار فوري .

من خلال دراسة هذه النصوص التي تشكل بنسبة كبيرة العدة التشريعية التي تكفل الانشغالات الكبرى لدولة ما ، يتبين بأن مفهوم الدفاع لا يحظى بالأولوية حتى لا نقول بأنه منعدم في عدة نصوص تشريعية ، في حين أنه في البلدان المتطورة أضحى مفهومي (الدفاع والأمن) يكتسيان أهمية كبيرة ، وذلك نظرا إلى الإسهام الواضح والمميز للمواطن وكذلك الترابط بين مختلف قطاعات الحياة العمومية .

ومن خلال المعلومات المستخلصة إثر الكوارث التي وقعت مؤخرا، يهدف مخطط الإنذار والتدخل الخاص بالأمن الوطني إلى " **تعميم صياغة مخطط الطوارئ والنجدة** " الذي جاء بعد فيضانات نوفمبر **2001** بباب الواد، إذ يندرج هذا الأخير في إطار المبدأ المذكور آنفا ، والذي يهدف إلى التنبؤ وتسيير خصوصية كل قطاع حسب ما تقتضيه ظروف كل كارثة . هذا و من المفروض أن تقوم المؤسسات و الهيئات الحكومية والخاصة الأخرى بإعداد نفس التشكيل، وذلك بتجنيد كل طاقا تها ، وتقوم بالتكفل بكل ما يتطلبه الوضع ، من خلال تحقيق تكامل منسق في مواجهة أي نوع من الكوارث .

وتولدت هذه الوضعية عن غياب التدريبات والاتصال ما بين القطاعات ، تاركة مخطط الطوارئ والنجدة "" **ORSEC** مهجورا ، إن لم نقل منسيا تماما فيعد هذا الوضع مأساويا أكثر مما هو عليه خلال وقوع الكارثة ، كما أن مركز القيادة الذي يعتبر الهيئة الوحيدة في هذا الإطار، وفقا لما ينص عليه من **المرسوم التنفيذي231/85** المؤرخ **في08/25/ 1985** المتعلق بمخططات التدخل و تنظيم الإسعافات في حالة كارثة طبيعية ***ORSEC*** ، والذي يتعرض نفسه إلى أزمات في تسيير مختلف الإختلالات الناتجة عن عدم الإحاطة بخصوصية نشاط كل واحد مقارنة مع الآخر، دون أن ننسى التداخل العشوائي في الصلاحيات ، و كذلك التسرع في القيام بالمهام ، الأمر الذي أدى حتما إلى إختلالات وظيفية ، وهذا ما تم تسجيله خلال كل تجربة .

خلاصة الفصل

ما يمكن استخلاصه في هذا الفصل هو أن الأخطار الطبيعية وما ينتج عنها من كوارث تمثل أحداثا مفجعة تصيب مناطق مختلفة من العالم، ونادرا ما نجد دولة من الدول لم تصب بكارثة طبيعية من أي نوع، وتسبب الكوارث الطبيعية خسائر في الأرواح والممتلكات في مناطق حدوثها.

وخطر الفيضان هو أكثر الأخطار تعقيدا ويعتبر تحدي بالنسبة للإنسان لأنه يهدد حياته ومحيطه وكل الإجراءات التي يقوم بها غير كافية لتفادي آثاره، وبالتالي وجب عليه إيجاد الميكانيزمات والطرق الكفيلة بحمايته وحماية محيطه المعيشي.

ومن خلال بحثنا في الجرائد الرسمية التي تخص مجال دراستنا وجدنا أن المشرع لم يولي أهمية للأخطار الطبيعية كما أن القوانين لا تشير بشكل واضح لخطر الفيضان، ولا تأخذه بعين الاعتبار في الدراسات.

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية

لمدينة المسيلة

مقدمة:

عرفت المدن الجزائرية عدة تحولات نتيجة للنمو السكاني المتسارع وتعاقب سياسات عمرانيةمختلفة ذات منظومة قانونية غير مستقرة مما أدى إلى عدم التحكم في وتيرة النمو العمراني ، مما أوجب توسيع المجال الحضري الذي أخذ الشكل الفوضوي في بعض المجالات، فبناء مدرسة أو مستشفى أو مناطق سكنية على ضفاف الأودية وفي بعض الأحيان فوق المجاري الثانوية للواديدون دراسة تقنية ، يعرقل ديناميكية الأودية مما نتج عنها الفيضانات التي قد تشكل خطرا على حياة السكان والممتلكات.

و تعتبر كل من الدراسة العمرانية و السكانية و معرفة تاريخ المنطقة ومراحل النمو العمراني بهاذات أهمية لمعرفة مدى تأثيرها و تأثرها بالوسط من خلال معرفة تدخلات الإنسان الايجابيةوالسلبية، سنتطرق في هذا الفصل إلى:

- التطور العمراني للمدينة .
- العوائق الطبيعية .
- الخصائص العمرانية .
- معرفة الخصائص السكانية .

01. تقديم مدينة المسيلة:

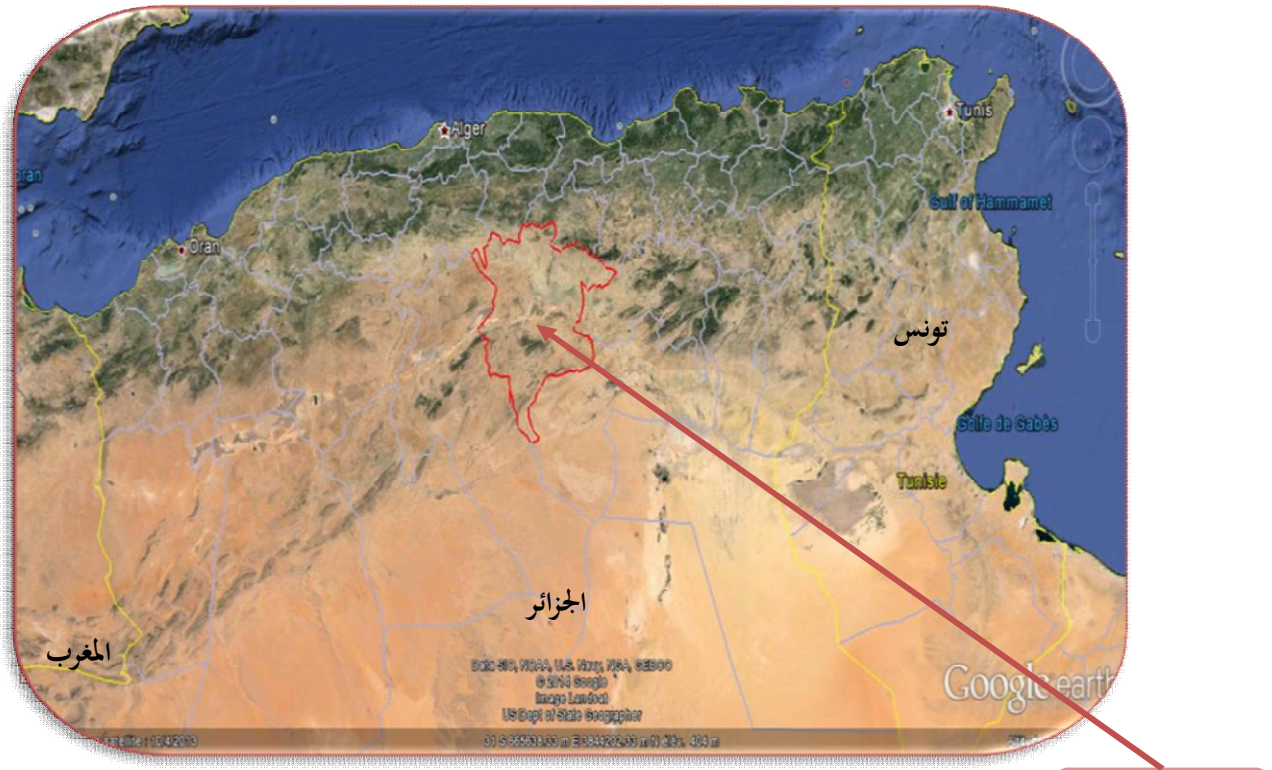
إن مجال محيط الدراسة يشمل مجال بلدية المسيلة التي تتميز بموقع جغرافي وإداري مميز.

1.1. ولاية المسيلة:

أنشأت ولاية المسيلة إثر التقسيم الإداري لسنة 1974 بعدما كانت تابعة لولاية سطيف، وتتربع ولاية المسيلة على مساحة تقدر بـ: 18175كلم^2 وتظم 15دائرة و47بلدية يحدها:

- **شمالا**: ولايات سطيف، برج بوعريريج، البويرة.
- **شرقا**: ولاية باتنة
- **جنوبا**: بسكرة والجلفة
- **غربا**: ولاية المدية وكذلك الجلفة[1].

صورة رقم(01): موقع ولاية المسيلة



المصدر: Google earth

[1] ـ المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية المسيلة.

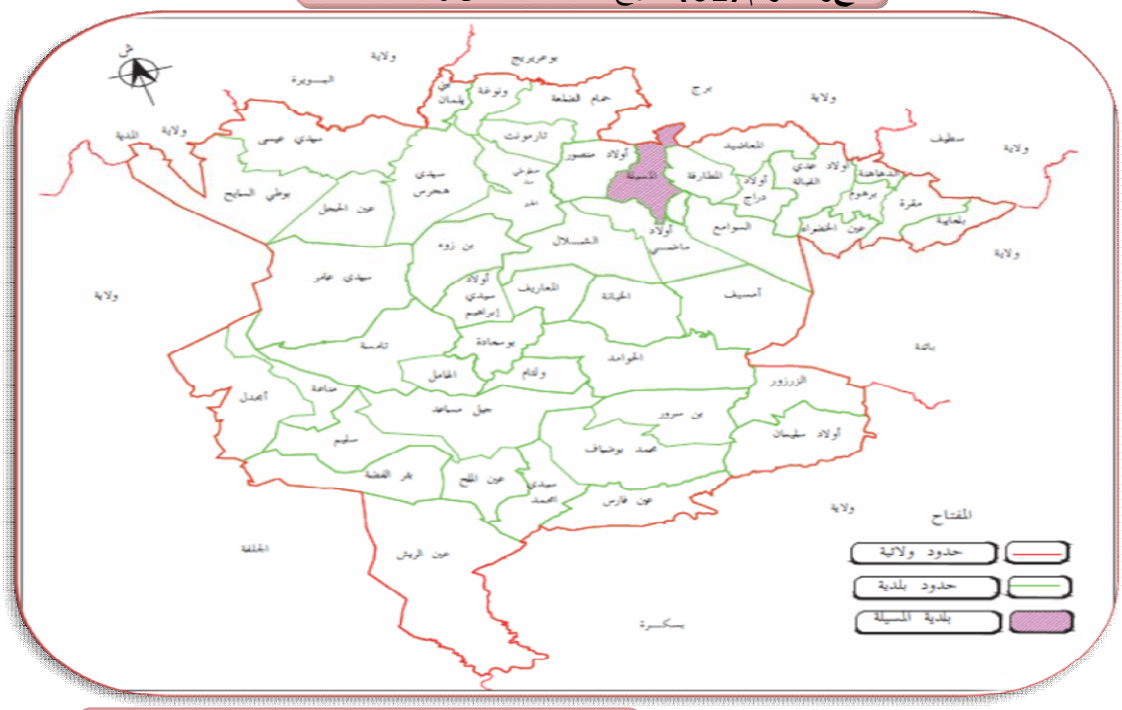
2.1. مدينة المسيلة

تقع مدينة المسيلة في وسط الحضنة تحدها شمالا بوخميسة، شرقا المطارفة، غربا أولاد منصور، جنوبا أولاد ماضي.

تقدر مساحة بلدية المسيلة حوالي 252 كلم^2، يشغله حوالي 156647 نسمة حسب تعداد سنة 2008 أي بمعدل 620 نسمة/كلم^2.

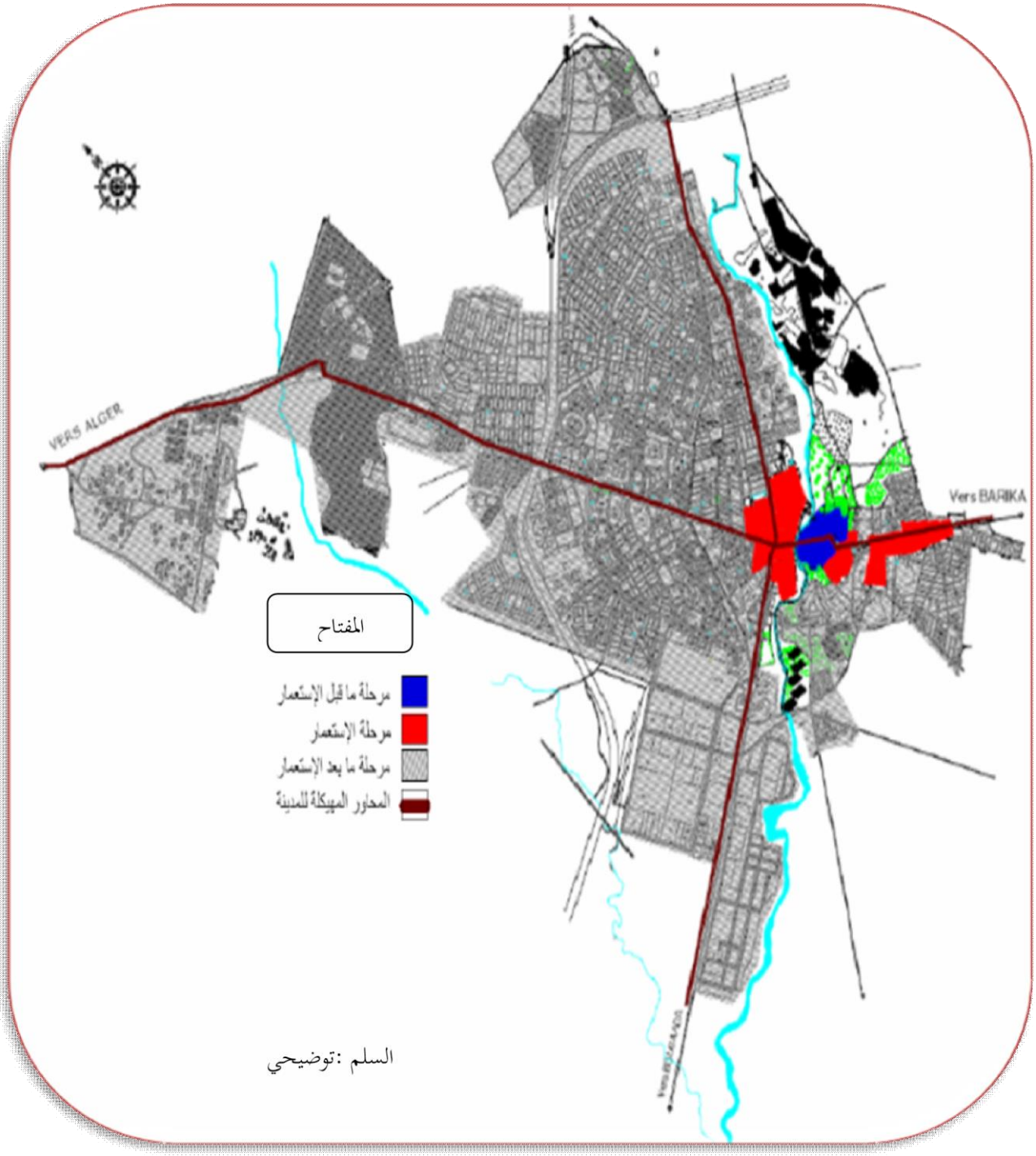
كما مرت مدينة المسيلة بعدة حقب تاريخية بدءا من المرحلة الرومانية التي أنشأت فيها النواة الأولى بالقرب من منطقة "بشيلقا" التي تبعد عن مقر البلدية بحوالي 03كلم وسميت المدينة "بزابي جوستنيانا" (يعني مدينة مصب المياه أو سيل المياه) حيث كان يميزها الطابع الفلاحي. ثم تعاقبت عليها مختلف الحقب التاريخية التي ميزت بلاد المغرب العربي مثل (الفترة الفاطمية، الفترة الحمادية، الفترة المرابطة، فترة ما قبل الأتراك، الفترة العثمانية، مرحلة الاستعمار الفرنسي، ثم فترة ما بعد الاستقلال إلا يومنا هذا حيث عرفت مدينة المسيلة توسعا عمرانيا هاما، وتغيرات جوهرية كبيرة. جعلتها تمر من البناء التقليدي القديم مثل حي " الكوش وحي العرقوب" إلى البناء الحديث مثل حي 1000 مسكن والتجزئة الترابية 700مسكن وكذلك ظهور منطقة صناعية ومنطقة نشاطات وصرح علمي متمثل في جامعة المسيلة والقطب الجامعي مما جعل مدينة المسيلة تأخذ بعد جهوي ووطني هام.

خريطة رقم (01): موقع بلدية المسيلة من ولاية المسيلة.



المصدر: المخططالتوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية

شكل رقم (03): التطور الزماني والمجالي لمدينة المسيلة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير +معالجة الطالبة

3.1 الطبيعة القانونية للأرض :

من بين الأسباب التي جعلت تطور مدينة المسيلة بالجهة الشمالية الغربية و التي تتميز بالأماكن الفيضية، هو الطبيعة العقارية للأراضي، حيث أثر التنوع في الطبيعة القانونية للأرض في تكوين شكل المدينة والتفاوت في ارتفاعات وتكوين خط السماء للمباني بحيث يختلف تكوين أحياء مدينة المسيلة من حي الى آخر سواء في الهيكلة العامة له أو في أنواع المباني، وتنقسم الطبيعة القانونية لأرض مدينة المسيلة حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير إلى ثلاثة أنواع من الأراضي:

1.3.1. أراضي ملك للخواص:

وتمثل 29.24 % من المساحة الإجمالية للمدينة أي ما يعادل 26.745 هكتار، وهي تتركز أساساً بالقطاع العمراني الأول بالناحية الشرقية للمدينة، وجزء هام من مساحة القطاع السابع، وأجزاء أخرى تتمثل في مساحات صغيرة في القسم الشمالي من تراب المدينة. وتعتبر هذه الأراضي المركز التاريخي لمدينة المسيلة والتي تكونت في الفترة العثمانية والفترة الاستعمارية وتتكون من البناء الفردي.

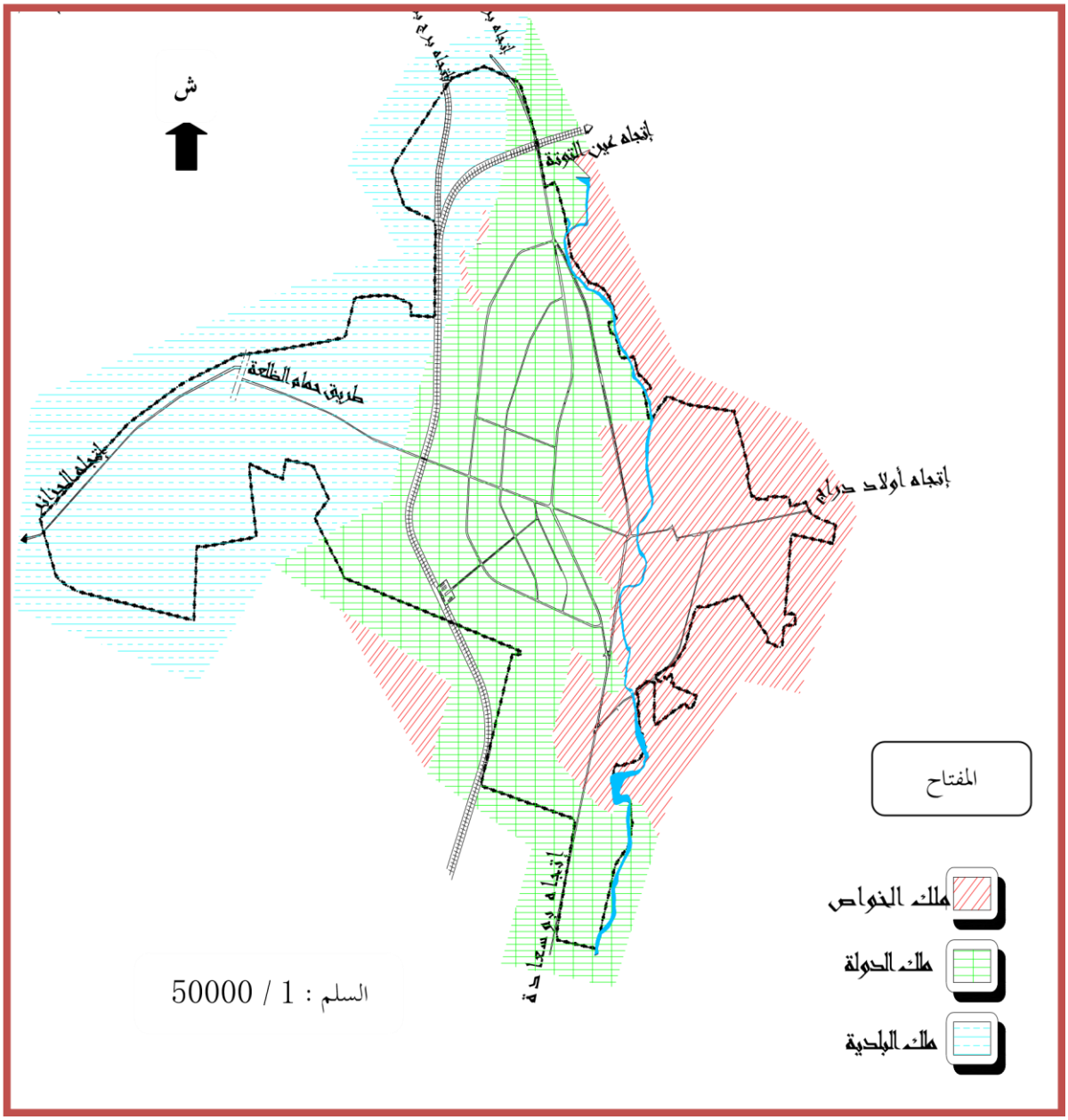
2.3.1 . أراضي ملك للدولة:

وتحتل أكبر نسبة من أراضي المدينة إذ تقدر بـ 87.47 % بما يعادل 75.1468 هكتار من إجمالي مساحة المدينة المقدرة بـ 21.3068 هكتار وهي تشغل كل أراضي وسط المدينة، وبالتقريب كل مساحة القطاعات الثاني ،الثالث، الرابع، الخامس وجزء من القطاع السادس بقسمه الجنوبي، وتقريباً كل مساحة المنطقة الصناعية وجزء هام من مساحة منطقة النشاطات في جنوب تراب المدينة، وهي المنطقة التي تكونت مباشرة بعد الاستقلال الى ما قبل التسعينيات بحيث يختلط فيها نوع البناء ما بين الفردي والجماعي.

3.3.1. أراضي ملك للبلدية:

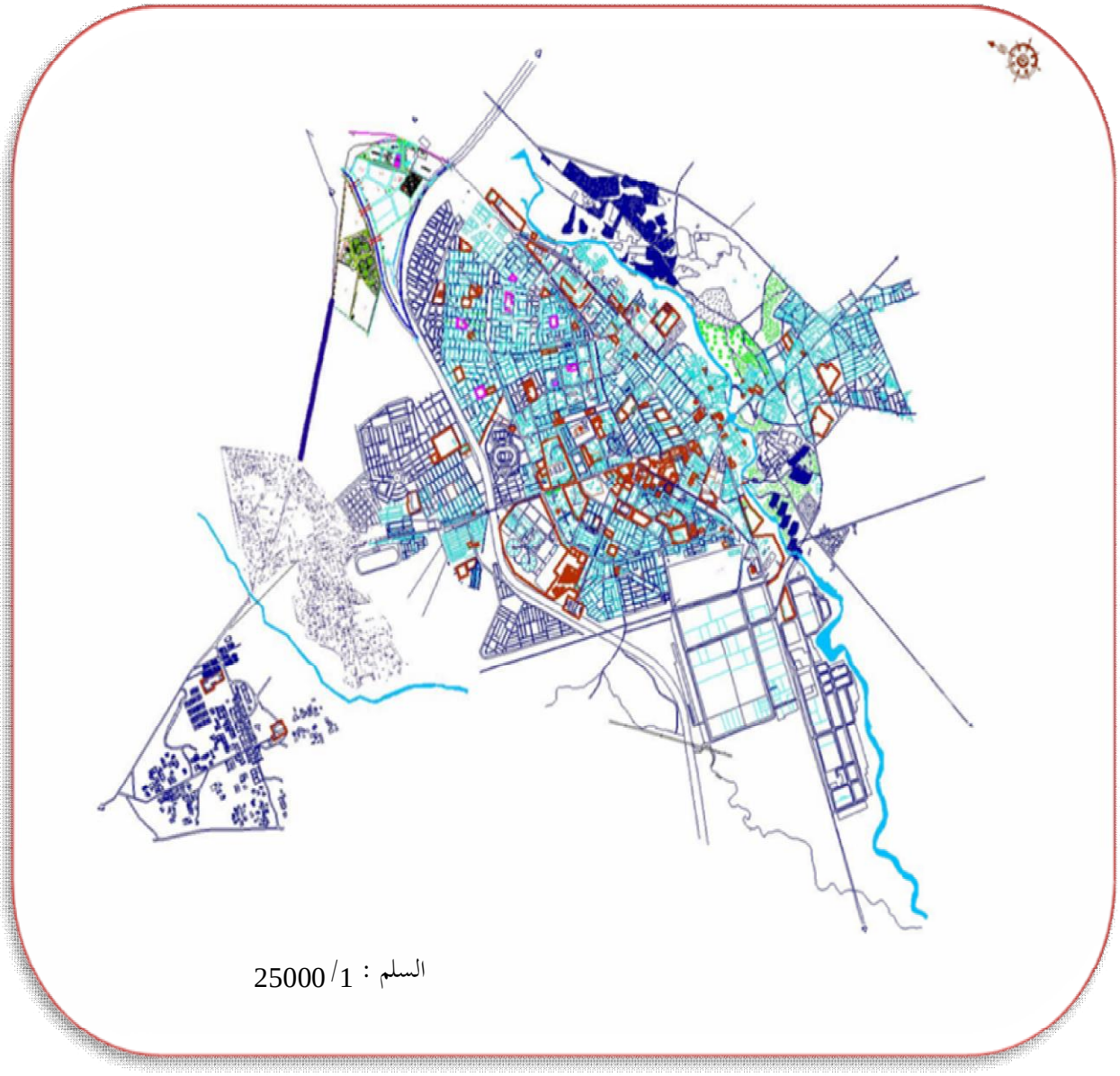
وتحتل المرتبة الثانية من حيث المساحة إذ تقدر بـ 18.854 هكتار لتمثل ما نسبته 84.27% من إجمالي مساحة المدينة ، وتتوزع هذه المساحة بالقسم الشمالي للقطاعات الرابع و الخامس والسادس وهي تمتد حتى خارج حدود المحيط العمراني، الأمر الذي لا يقف حاجزاً ولا يطرح أي إشكال عند توسع المدينة بتلك الناحية، وفي الوقت الحالي والمستقبلي ولآفاق بعيدة, كما نجد جزء من الأراضي التابعة للبلدية يتركز بقلب المدينة وبحي وعوا ع المدني، وهي المنطقة المسماة منطقة التوسع العمراني والتي هي ناتجة من تخطيط البلدية ويغلب عليها البناء الجماعي مع قليل من البناء الفردي.

شكل رقم (04): الطبيعة القانونية لأراضي مدينة المسيلة.



المصدر: شيكوش رمضان شوقي ،ص 96.

شكل رقم (05): المخطط الحالي لمدينة المسيلة.



السلم : 1/ 25000

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية

صورة رقم (02): صورة جوية لمدينة المسيلة .

المصدر: « Google earth »

02. الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة:

1.2. المظهر الجغرافي:

من أهم المظاهر المورفولوجية التي ينتمي إليها مجال الدراسة حوض شط الحضنة ، هذا الأخير يتميز كونه محصور بين سلسلة جبال الحضنة في الشمال وكذلك انخفاض سلسلة جبال البيبان والهضاب العليا و سلسلة جبال أولاد نايل من الجنوب ، ومن الغرب حوض الظاهر الشرقي والسهول العليا الجزائرية أما من ناحية الشرق فتحاط بامتداد الحوض الذي يشكل من التضاريس بين جبال الأوراس وجبال الحضنة ، و لذلك فإن مورفولوجية سطح الأرض لبلدية المسيلة تأثرت بشكل ملحوظ بمميزات الموقع الذي تنتمي إليه .

و عليه فإن مجال البلدية يتميز بمرتفعات متوسطة تقع في الشمال يتراوح ارتفاعها من 600م إلى 800م ، و مناطق منخفضة في الجنوب يتراوح ارتفاعها من 600م إلى 400م.

1.1.2. الارتفاعات:

يتميز مجال منطقة الدراسة بارتفاع متوسط حيث تبلغ أقصى نقطة ارتفاع ب: 830م فوق سطح البحر، و التي تقع في المرتفعات الجبلية الشمالية (جبال الحضنة في المنطقة المسماة (جبل لمريزة) .

أما أدنى نقطة ارتفاع تصل إلى 400م تقع في أقصى الجنوب عند حدود البلدية.

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

- **المستوى الأول**: وهو يمثل المناطق الجبلية الموجودة في الشمال ذات الارتفاعات المحصورة بين 650م إلى 800 م .

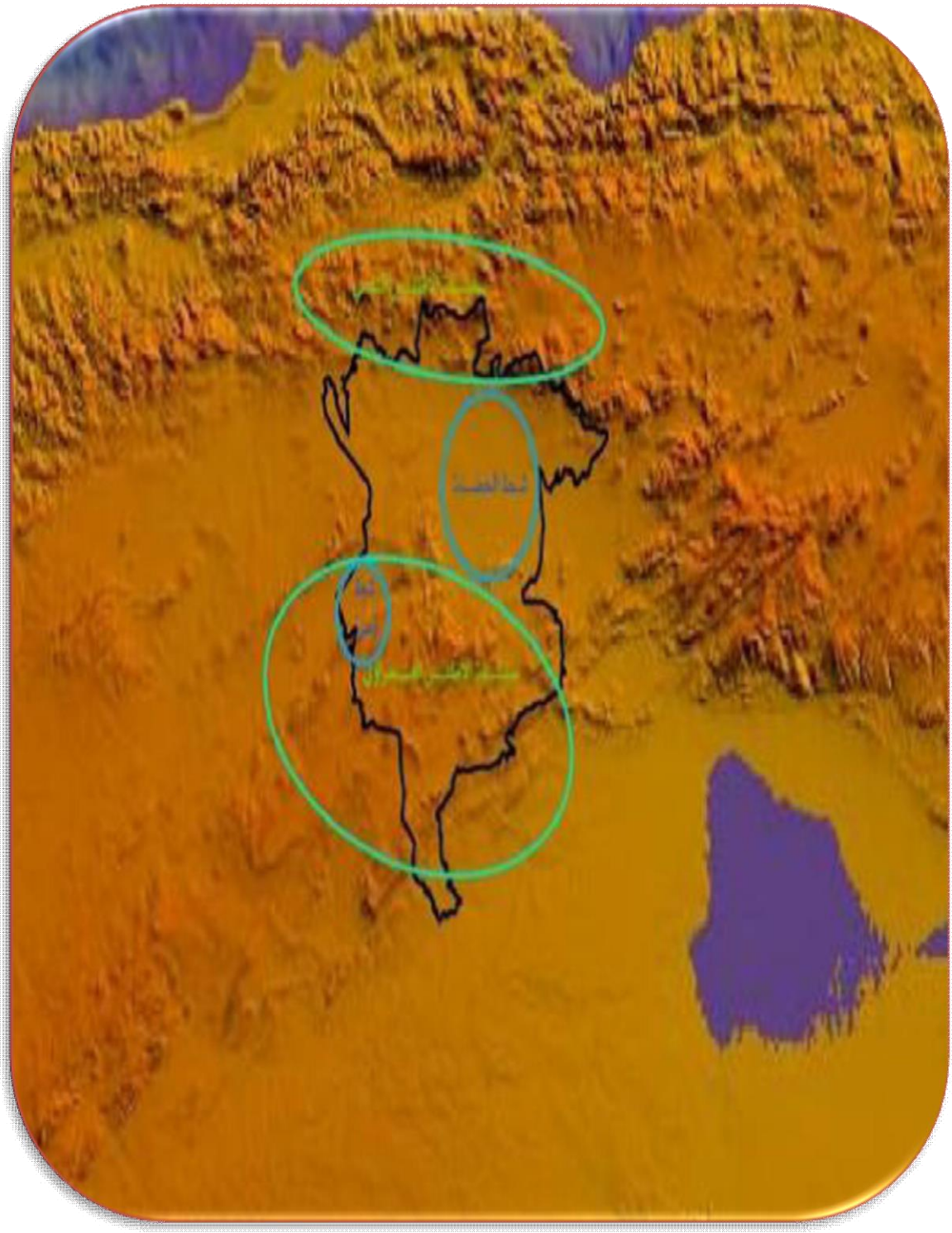
-المستوى الثاني : و هو يمثل منطقة الهضاب الموجودة في المنطقة الوسطى من المجال المدروس و هي محصورة على ارتفاع مابين 500 م إلى 650 م .

- **المستوى الثالث**: وهو يمثل المناطق السهلية و هي تتميز بكونها أراضى منخفضة و ذات انحدار ضعيف جدا و هي محصورة بين ارتفاع 400 م إلى 500 م و هذه المناطق تقع في الجهة الجنوبية من المجال المدروس.

2.1.2. الانحدارات:

بصفة عامة فإن الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب، أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح. ومنه فمدينة المسيلة توجد على أراضي ضعيفة الانحدارات وتنحصر بين 0-3 %، فهي منطقة منبسطة في معظم أجزائها باستثناء السلاسل الجبلية المحيطة بها. أي أ نها معرضة للغمر وبالحتمية الطبيعة فهي قابلة للتعمير ولكن بشروط متمثلة في الاعتماد على التقنيات الحديثة في توطين المشاريع المقاومة للفيض.

شكل رقم (06) :التضاريس و المنخفضات



المصدر :مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة

2.2. المعطيات الجيولوجية:

من خلال دراسة الخريطة الجيولوجية لمنطقة المعاضيد و كذلك الخريطة الجيولوجية لمنطقة المسيلة، فإن المعطيات الجيولوجية الخاصة بالمحيط المدروس، تبين بأن معظم التكوينات الجيولوجية المنكشفة في هذا المجال تنتمي إلى الزمن الرابع، وهي عبارة عن رسوبيات منها الحديثة المنشأ (Alluvions récentes) . وهي تغطي أجزاء كبيرة من الجهة الجنوبية للمجال المدروس، أما القديمة المنشأ(Alluvions anciennes) فهي تتواجد في الجهة الشمالية من النسيج الحضري لمدينة المسيلة و تمتد من جنوب مرتفع بورجام حتى الطريق الوطني رقم 45 ، وغالبا ما تكون الرسوبيات من الرمل أو الطين الرملي ، مع بعض الجسيمات الرملية (conglomérats) .

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

- terrasses de cailloutis conglomerats (pc) ذراع أم لرجام+ذراع أمجامع+ذراع . (كداد+بوحديب
- Argiles sableuse gees grossiers conglomerates (mi) شرق ذراع أم لرجام
- Lutetien superieure Argiles verts et lits de gyps (e) الشعبة الحمراء القصب
- Lutetien inferieure – calcaire et marnes gris claire (el) جبل كاف لوراد + (e2) palerme – marnes noire gypsiferes – calcaires قرون phosphates كاف شوف زراب

- المناطق الشمالية: أي شمال المناطق المذكورة أعلاه ، فان معظم التكوينات صخرية وهي عبارة عن مارن و كلس (marnes et calcaire).

1.2.2– الفوالق :

من خلال دراسة الخريطة الجيولوجية، فإنه تبين أن معظم الفوالق تظهر في الجهة الشمالية من المجال المدروس و هي تأخذ اتجاه شمال غربي – جنوب شرقي ، و تظهر بشكل جيد في المناطق الشمالية الغربية لسد القصب .

03. المعطيات المناخية :

تعتبر منطقة مجال الدراسة منطقة انتقالية بين نطاقين حيويين الشبه الرطب في الشمال والشبه الجاف في الجنوب ،ويرجع ذلك إلى موقعها الجغرافي، الذي يعتبر حد فاصل بين وحدتين فيزيائيتين مختلفتين من حيث المظهر المورفولوجي ،وتشتمل دراسة هذا الجانب على النقاط التالية:

1.3. الحرارة :

وحسب المعطيات المناخية ،فإن أعلى درجة حرارة سجلت في شهر جويلية 39.3 درجة مئوية وأدني درجة حرارة سجلت في شهر فيفري 6.6درجة مئوية .

جدول رقم(40):القيم الشهرية للحرارة بمدينة المسيلة ،(2013) .

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
درجة الحرارة (c°)	8.0	6.6	13.7	16.3	24.1	31.8	33.9	33.7	26.6	20.8	14.5	9.5	19.9

المصدر:مديرية النقل.

2.3. الرياح:

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

الجدول رقم(05): القيم الشهرية لسرعة الرياح بمدينة المسيلة ، (2013).

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
سرعة الرياح(m/S)	3.7	4.7	4.5	5.8	4.1	3.9	3.1	2.7	4.3	2.9	2.4	4.3	3.9

المصدر:مديرية النقل.

3.3 التساقط:

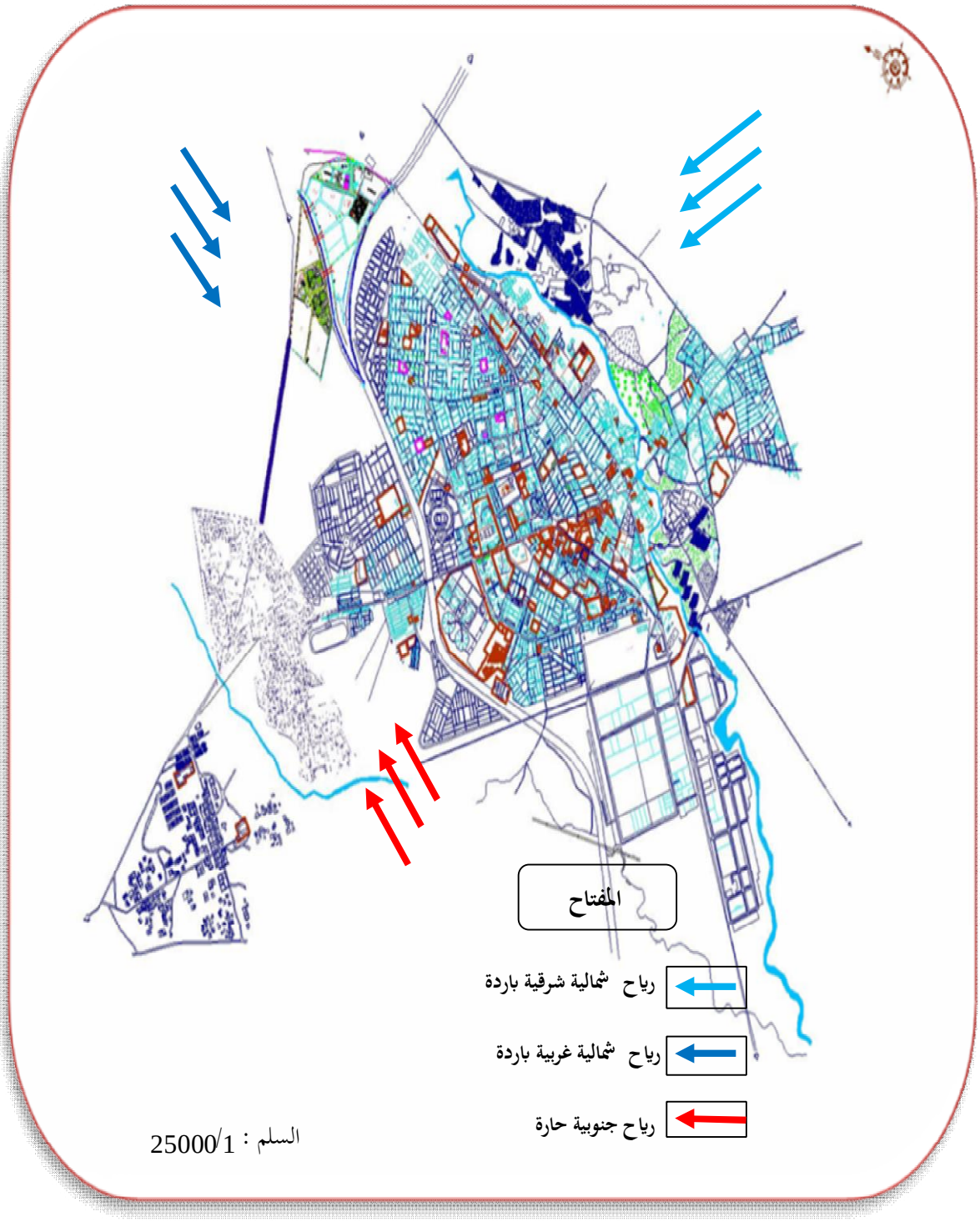
حسب المعطيات المناخية نلاحظ أن كميات التساقط غير منتظمة ومتذبذبة مابين شهور السنة و الجدول التالي يوضح المعدلات الشهرية للتساقط ،هناك شهور لم تتساقط فيها الأمطار مطلقا كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم(06): القيم الشهرية للتساقط بمدينة المسيلة ، (2013).

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
التساقط (mm)	00	03	31	21	04	01	00	01	04	59	27	09	13.3

المصدر:مديرية النقل.

شكل رقم (07) : اتجاه الرياح.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير +معالجة الطالبة

04. الشبكة الهيدروغرافية:

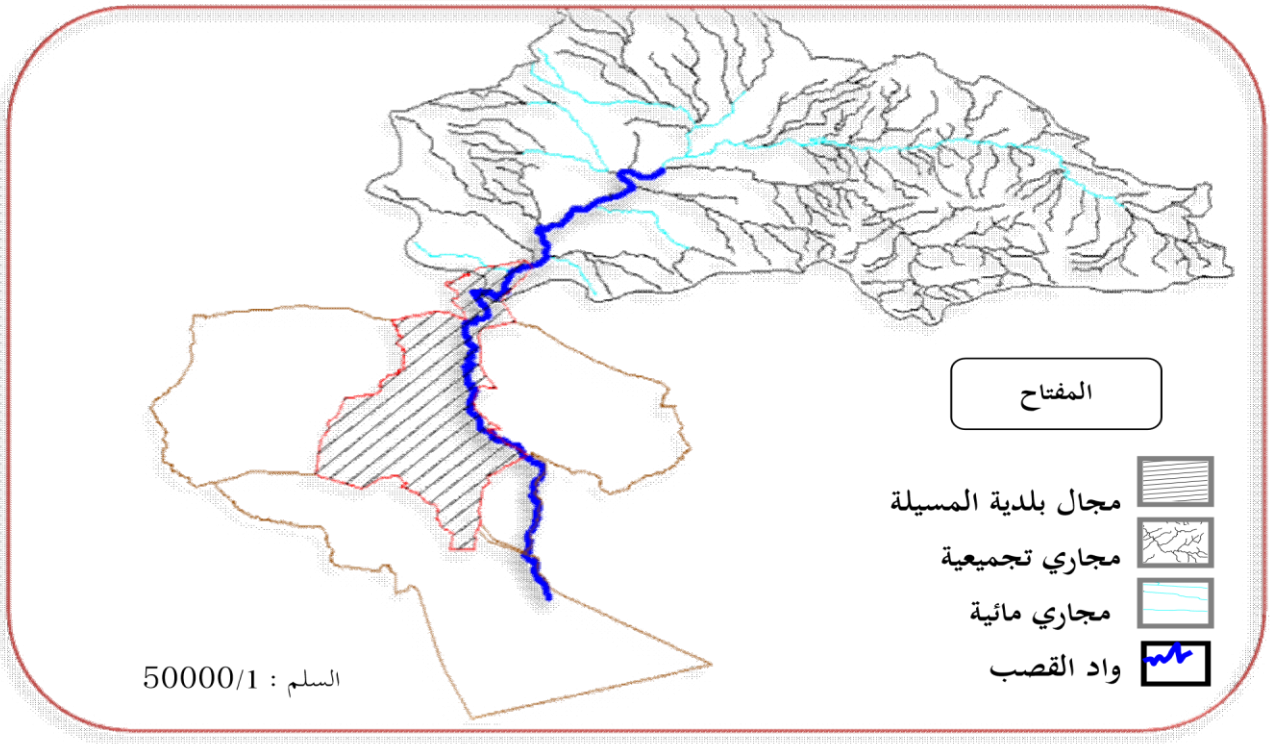
من أهم المجارى المائية التي تشق منطقة مجال الدراسة نجد واد القصب ، الذي يتميز بحوض تجميع كبير جدا يمتد في كل من ولاية برج بوعريريج وسطيف علما أن نسبة كبيرة من المياه التي يجمعها هذا الحوض تصب في سد القصب ، الذي يوفر نسبة مهمة من مياه السقي خاصة الأرض المتواجدة جنوب بلدية المسيلة ، بالإضافة إلى واد القصب هناك مجموعة من الأودية الصغيرة التي تشق ا المجال البلدي والتي في الغالب تأخذ الاتجاه 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 (رسوبيات رملية طينية) .

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

. واد مويلحة الذي يشق الجهة الغربية لشبيليا ويحمل مياه الجهة الشمالية الغربية ويصب في واد القصب في جنوب المدينة . واد الكرمة الذي يصب كذلك في الجهة اليمنى لواد القصب.

. واد لقمان يسيل من الشمال نحو الجنوب ويصب في الجهة الجنوبية لواد القصب، ينشأ من حوض مائي كبير.

خريطة رقم (02) : الشبكة الهيدروغرافية التي تصب في وادي



المصدر:شيكوش رمضان شوقي ،ص 77.

05. الخصائص الرئيسية لمدينة المسيلة:

تحتل مدينة المسيلة موقعا مهما ضمن الإقليم الوطني ، حيث تربط شرق الوطن بغربه بالطريق الوطني رقم 04 الذي يمر خلالها ، إضافة الى مكانتها الفلاحية واحتوائها على مورد سقي مهم " واد القصب . " وهيمنتها الإدارية والثقافية والصحية والاجتماعية والاقتصادية على باقي مدن ولاية المسيلة التي تعتبر عاصمة لها.

1.5. الوضعية العمرانية للنسيج الحضري:

شهدت مدينة المسيلة قفزة مجالية واسعة في امتداد وتوسع نسيجها الحضري في اتجاهات مختلفة ومتفاوتة من جهة إلى أخرى، وبأشكال حضرية متقاربة من حيث النمط العمراني خاضعة إلى دراسة عمرانية سابقة في بعض الجهات وفي البعض الآخر توسع غير مدروس وخارج عن قواعد التهيئة والتعمير. وعلى العموم فإن النسيج الحضري لمدينة

المسيلة يتميز ب:

. تركز النشاطات الثالثية (تجارة ، خدمات) على مستوى الأنسجة القديمة وعلى طول المحاور المهيكلة.

. غياب المراكز الحضرية على مستوى الأنسجة الجديدة .

. التدهور المستمر للأحياء القديمة : العرقوب ، الكوش .

. تموقع النشاطات والخدمات من نفس الطبيعة على قطر تأثير متقارب جدا.

. قلة المساحات الخضراء ومساحات الترويح والاسترخاء.

2.5. التوسع العمراني لمدينة المسيلة:

مدينة المسيلة لا تعاني من نقص في عمليات التوسع الحضري والمساحات المخصصة له كما هو حال عديد المدن الجزائرية ، إلا أن توسعها يأتي بشكل خطي تبعا لعدة محاور:

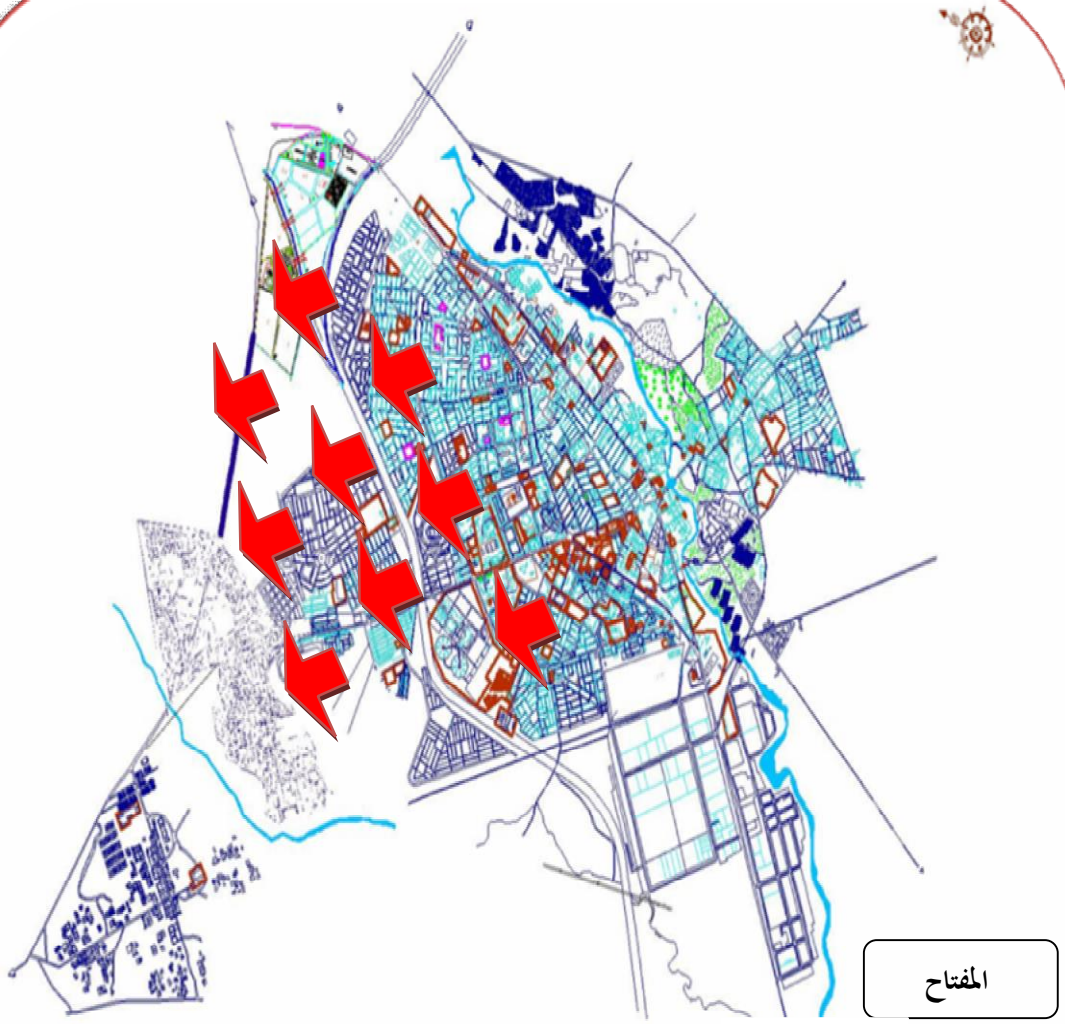
-الطريق الوطني رقم 65 ابتداء من حي الجعافرة والعرقوب والساحة وحي وعواع .المدني ، ويستمر بالتلاقي مع الطريق الوطني رقم45 .

-تعاني عملية التوسع الحضري في مدينة المسيلة من وجود عدة عوائق طبيعية واصطناعية:

- **طبيعية** :تتمثل في واد القصب والمناطق الفلاحية المحاذية له والتي تشغل الجهة الشرقية للمدينة.
- **اصطناعية** :تتمثل أساس في المنطقة الصناعية التي تقع جنوب المدينة إضافة الى خط السكة الحديدية الذي أدى إلى انقطاع في النسيج الحضري للمدينة.

حاليا تقع منطقة التوسع غرب مدينة المسيلة، والتي تشمل مخطط شغل الأراضي (طريق حمام الضلعة) ومخطط شغل الأراضي رقم (05) و حي المويلحة.

شكل رقم (08) : اتجاه التوسع.



المصدر : : المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير +معالجة الطالبة.

شكل رقم (09) : عوائق التوسع.

المصدر :: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير +معالجة الطالبة.

3.5. السكن:

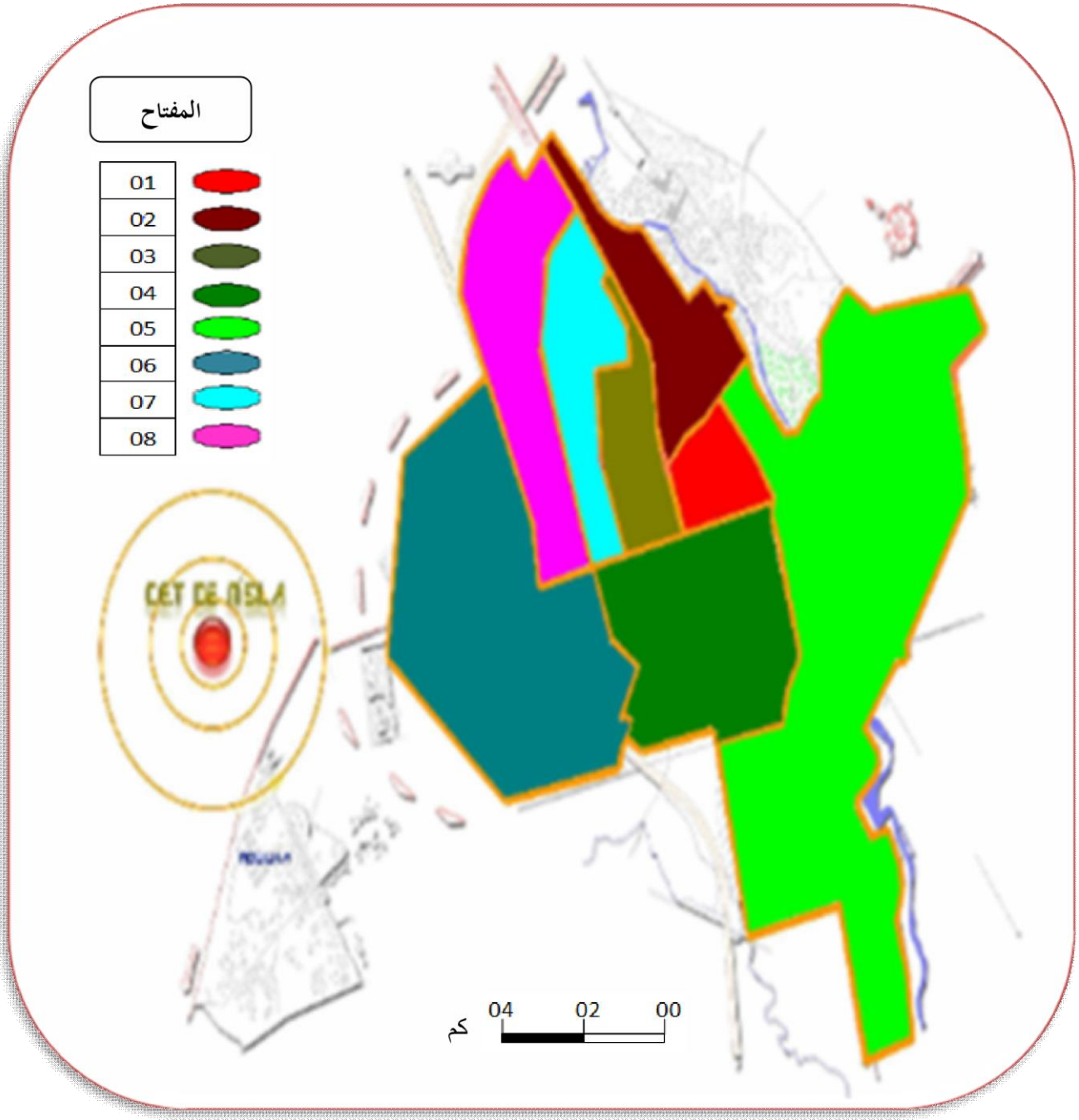
تعتبر مدينة المسيلة أهم تجمع سكني في الولاية حيث أنه يتربع على مساحة قدرها 60.1792 هكتار ويتوزع السكن من حيث الكثافة السكنية من قطاع إلى آخر حيث تبين الدراسة أن القطاع الثالث يمثل المرتبة الأولى من حيث عدد المساكن بمجموع 5080 مسكن بنسبة تقدر ب: 2.21 % من إجمالي مساكن قطاعات المدينة وبكثافة سكنية تقدر ب: 30مسكن/هكتار وهذا راجع لكون أن القطاع يحتوي على عدد كبير من المساكن الجماعية. ويأتي في المرتبة الثانية القطاع السادس بمجموع 4505مسكن بنسبة 8.18% من إجمالي مساكن قطاعات المدينة وبكثافة سكنية تقدر ب: 15مسكن/هكتار و92مسكن /الهكتار على التوالي ، وبلغ معامل استغلال السطح 16.0 ويأتي في الأخير القطاع الخامس بنسبة 9.12%من إجمالي مساكن قطاعات المدينة وبكثافة سكانية خام وصافية قدرت ب10 مسكن / الهكتار وهي منخفضة مقارنة بباقي القطاعات . أما بالنسبة للمساكن الشاغرة فبلغت أعلى نسبة في القطاع السادس قدرت ب3.23 % بمجموع 767 مسكن واقل نسبة بالقطاع الأول ب7% بمجموع 230 مسكن .

جدول رقم (07): **الكثافة** السكنية عبر القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة.

رقم القطاع	المساحة بالهكتار		عدد المساكن						الكثافة السكنية		معامل استغلال السطح CES
	الاجمالية	السكنية	الاجمالي	النسبة %	مشغولة	شاغرة	النسبة %	الخام	الصافي		
01	317.3	101.2	3858	16.10	3617	230	17.50	07.00	38	12	0.31
02	240	72.5	4014	17.00	3597	576	17.40	17.50	56	17	0.30
03	172	103.7	5080	21.20	4486	704	21.70	21.40	49	30	0.6
04	168	35.2	3355	14.00	2884	448	13.95	13.60	95	20	0.20
05	323.25	73.52	3091	12.90	2563	566	12.40	17.20	42	10	0.22
06	292.05	49.2	4505	18.80	3525	767	17.05	32.30	92	15	0.16
المجموع	.21516	435.32	23963	100	20672	3291	100	100	55	16	0.28

المصدر: مكتب الإحصاء لبلدية المسيلة 2008

شكل رقم (10): القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة.



المصدر: مكتب الإحصاء لبلدية المسيلة 2008

4.5 . تطور السكان:

تطور سكان بلدية المسيلة حسب المعطيات المتوفرة من خلال الإحصاء العام للسكن وإحصاء مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية كما يوضح الجدول الموالي:

جدول رقم (08):

التعيين	1966	1977	1987	1998	2003	2008
مقر البلدية	19675	30419	66373	100745	113643	151943

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008.

- من خلال تطور السكان نستنتج بأن المدينة عرفت نموا كبيرا في السنوات الأخيرة.

خلاصة الفصل:

بعد الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة وبعد التطرق إلى المعطيات الطبيعية والمعطيات المناخية والجيولوجية والشبكة الهيدروغرافية، من خلال كل هذا تبين بأن مدينة المسيلة تتعرض لخطر الفيضانات.

ومن خلال تطور السكان نستنتج بأن المدينة عرفت نموا كبيرا في السنوات الأخيرة ويعتبر السكن من الضروريات

للإنسان، لذلك شهدت مدينة المسيلة توسعا عمرانيا كبيرا خاصة في الجهة الجنوبية الغربية والذي لم تراعى فيه العوائق الطبيعية التي تتمثل في الأودية والمجاري المائية التي تؤدي إلى حدوث الفيضانا

الفصل الثالث

الفيضانات

في مدينة المسيلة

بين الدراسة والواقع

مقدمة:

الفيضانات ظاهرة تحدث نتيجة أمطار عنيفة تؤدي شدتها إلى ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه في المجاري فتصبح غير قادرة على تصريفها وبالتالي يخرج التيار المائي عن مجراه الطبيعي غامرا بذلك السرير الفيضي.

ومدينة المسيلة تعتبر من بين المدن المهددة بخطر الفيضانات وذلك بسبب الأودية التي تقطع الولاية (واد القصب، واد المويلحة) أهمها واد القصب وهو أخطرها يشق المدينة الذي يمتد من سد القصب ليصب في الأخير بشط الحضنة إذ يعتبر كل من السد الواد مصدر الخطر بمنطقة الدراسة.

وفي هذا الفصل سوف نتطرق إلى مدى تطبيق المخططات والقوانين في الواقع ومطابقها لما موجود في الدراسة التي تنص على الوقاية من خطر الفيضانات مخططات التهيئة على مستوى مدينة المسيلة.

I. الفيضانات في مدينة المسيلة:

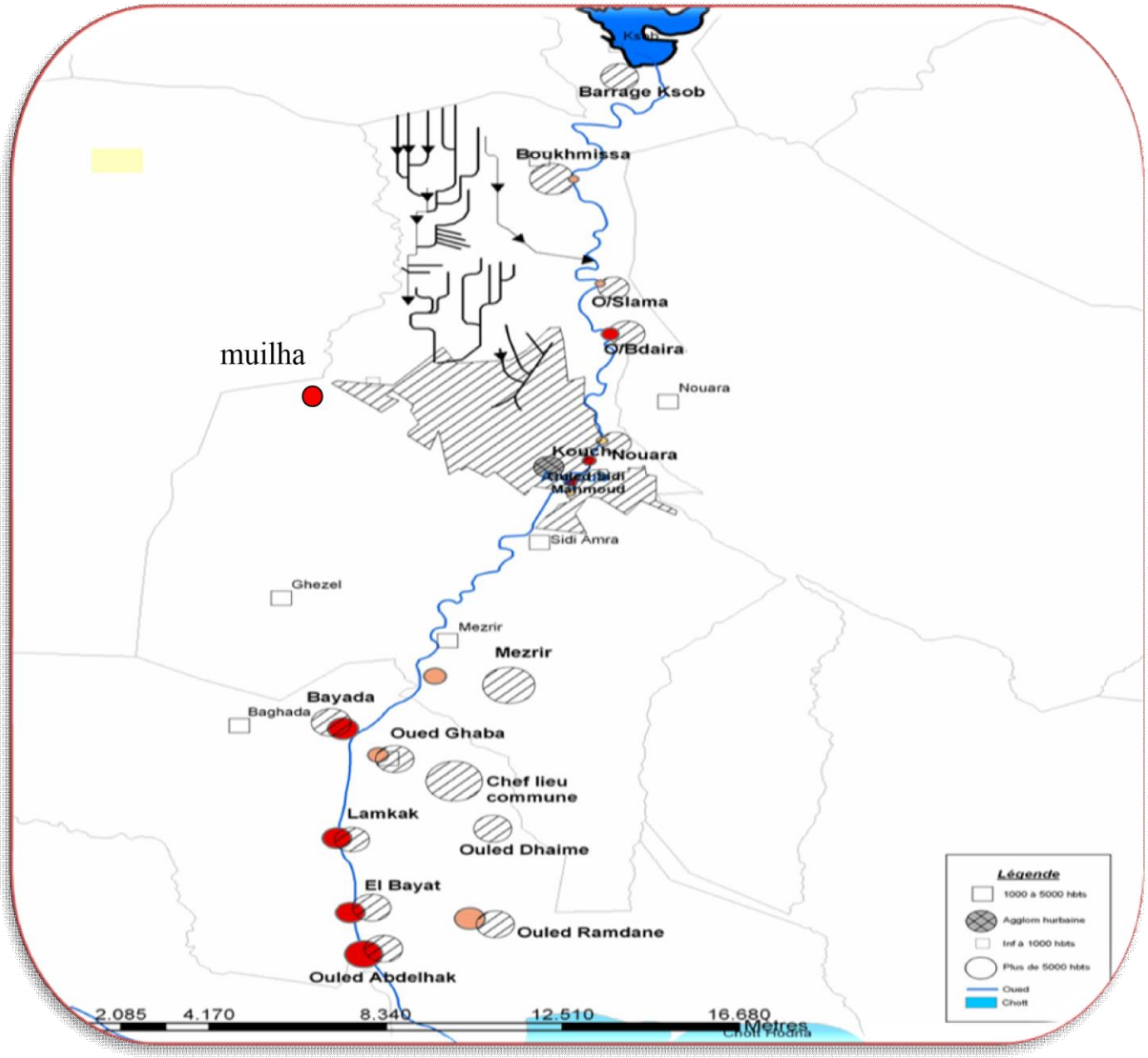
01. دراسة أسباب الفيضانات:

نظرا للموقع الجغرافي الذي تتميز به مدينة المسيلة ، و بحكم تضاريسها في الجهة الشمالية و شدة ميلا نها، وكذلك وجود مجرى واد القصب الذي يتوسط المدينة ، وكذلك تواجد عدة أودية صغيرة في الجهة الغربية للمدينة (منطقة التوسع). تتعرض مدينة المسيلة وخاصة منطقة التوسع دائما إلى سيول جارفة تأثر سلبا على النسيج العمراني .كما أن افتقار المدينة إلى حزام الاخضر يلعب دورا فعالا في تخفيف سرعة و سيلان المياه المطرية و منع انجراف التربة، و جعل هذه الأخيرة أكثر نفاذية وبالتالي المساهمة في امتصاص ولو بنسبة ضئيلة من المياه المطرية. و منه الحد من خطورة الفيضانات ،لذلك فنجد هذه العوامل لا تأخذ بعين الاعتبار في الدراسات العمرانية المنجزة على غرار مخطط شغل الأراضي رقم (5) و مخطط شغل الأراضي طريق حمام الضلعة واللذان يقع مجالهما في الجهة الغربية للمدينة، و التي كما ذكرنا سابقا تتواجد ا عدة أودية و مجارى مائية. كما أن تواجد السكنات القديمة و الفوضوية على ضفاف وادي القصب أدى إلى تعرضها لأخطار كبيرة نتيجة تواجد هذه البنايات في السرير الفيضي الأكبر للوادي ، ويبقى حي الكوش الأكثر تعرضا لهذه الأخطار وما حدث في فيضانات سبتمبر 2007 يبرهن على أن الخطر يبقى دائما يهدد هذا الحي .

صورة رقم (03) :توضح التعدي على حرمة واد القصب .

المصدر : مديرية الموارد المائية .

خريطة رقم (03) : التجمعات الحضرية و الريفية المعرضة لخطر الفيضانات و المتواجدة على طول مجرى وادي القصب إلى غاية شط الحضنة .



المصدر : مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة .

❖ من خلال الخريطة يتبين أن واد القصب يشكل خطر على العديد من التجمعات الحضرية من بينها منطقة الدراسة اذ نجد كل من حي الكوش والعرقوب والمويلحة صنفت ضمن المناطق عالية الخطر.

02 – تاريخ الفيضانات:

جدول رقم (08) :

التاريخ	المكان	الخسائر	كمية سقوط الأمطار	الاسباب
10ماي 1982	العقوب و الكوش	02 ضحايا،30شخص بدون مأوى،ا نهيار 06 منازل	60 مم في 04 سا	فيضان الواد
20 أكتوبر 1982	العقوب و الكوش	51 شخص بدون مأوى ،انهيار 09 منازل	4.30مم في 11سا	فيضان الواد
29أكتوبر1982	العقوب و الكوش	41شخص بدون مأوى،ا نهيار09 منازل	3.22مم في 08 سا	فيضان الواد
11أكتوبر1991	وسط المدينة		2.25مم في 10سا	
23سبتمبر 1994	العقوب و الكوش	1ضحية،810 عائلة بدون مأوى،256 مدمر	110مم في09سا و05ثا	فيضان الواد
29سبتمبر 2001				فيضان الواد،التعمير في المناطق الفيضية
13و14ديسمبر 2006	دار الوالي و التجمعات الأخرى	17عائلة منكوبة انهيار منازل ومؤسسات عمومية		الامطار،فيضان الواد
21اكتوبر 23 سبتمبر2007	العقوب و الكوش حي المويلحة	20 قتيل،200 مليار سنتيم كخسائر مادية		ارتفاع منسوب الأودية، التعمير في المناطق الفيضية
11 جوان 2015	منطقة التوسع			ارتفاع منسوب الأودية، التعمير في المناطق الفيضية

المصدر : مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة .

من خلال تاريخ الفيضانات يتبين أن منطقة الدراسة شهدت العديد من الفيضانات منذ عام 1982 إلى غاية 2007، إذ تعرض حي الكوش والعرقوب في 10 ماي، 20 أكتوبر،29اكتوبر 1982،23سبتمبر 1994 ،

23سبتمبر 2007 إلى فيضانات والتي كان سببها فيضان الواد ، إضافة إلى تعرض حي المويلحة ووسط المدينة الى سيول جارفة، في 11 اكتوبر 1991 و 12 أكتوبر و 23 سبتمبر 2007و أيضا 11 جوان 2015 والتي كان سببها الأمطار والتعمير في المناطق الفيضية حيث ألحقت أضرار جسيمة سواء في المنشآت أو الأرواح هذا كله يدل على أن خطر الفيضان له تأثير كبير على المحيط الحضري للمدينة والذي نتج عنه خسائر مادية وبشرية فادحة بحيث يؤثر وبشكل كبير على الأحياء الموجودة على ضفاف واد القصب.

03. تحديد المناطق الفيضية:

جدول رقم (09):

تحديد الواد والسد	المناطق الحساسة(الفيضية)	المدينة
. واد المويلحة . واد القصب . سد القصب	منطقة المويلحة بفعل واد المويلحة، المنطقة الشمالية الغربية (غمر مياه الأمطار لحي 700مسكن و الملعب الأولمبي بالمياه) . حي الكوش. . حي العرقوب. . وسط المدينة. . منطقة التوسع.	المسيلة

المصدر: مديرية الحماية المدنية لبلدية المسيلة.

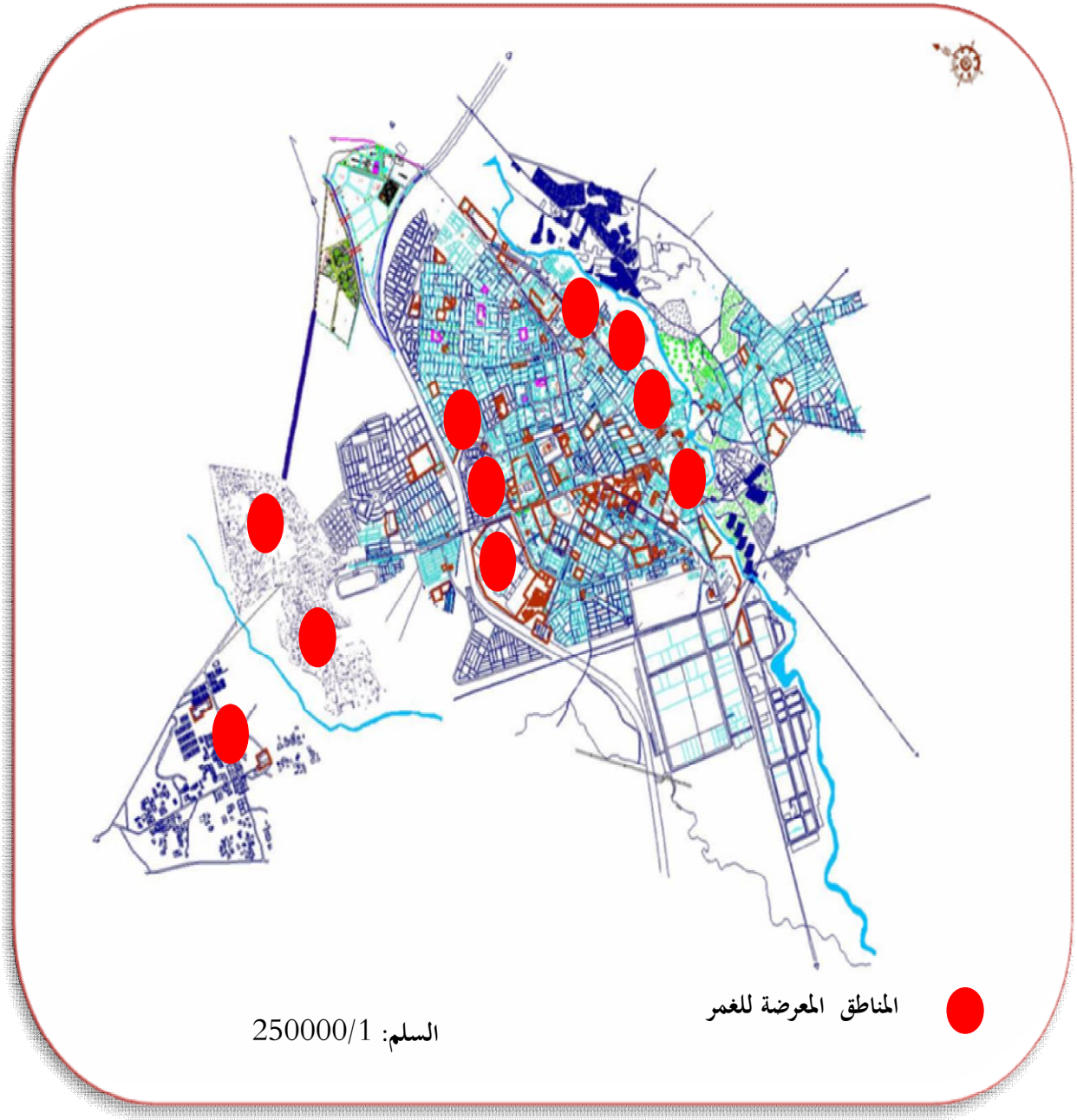
صورة رقم (04): فيضان واد القصب/ فيضانات 21 سبتمبر 2007

المصدر : مذكرة رمضان شيكوش شوقي ص 68

04. المناطق المعرضة للغمر:

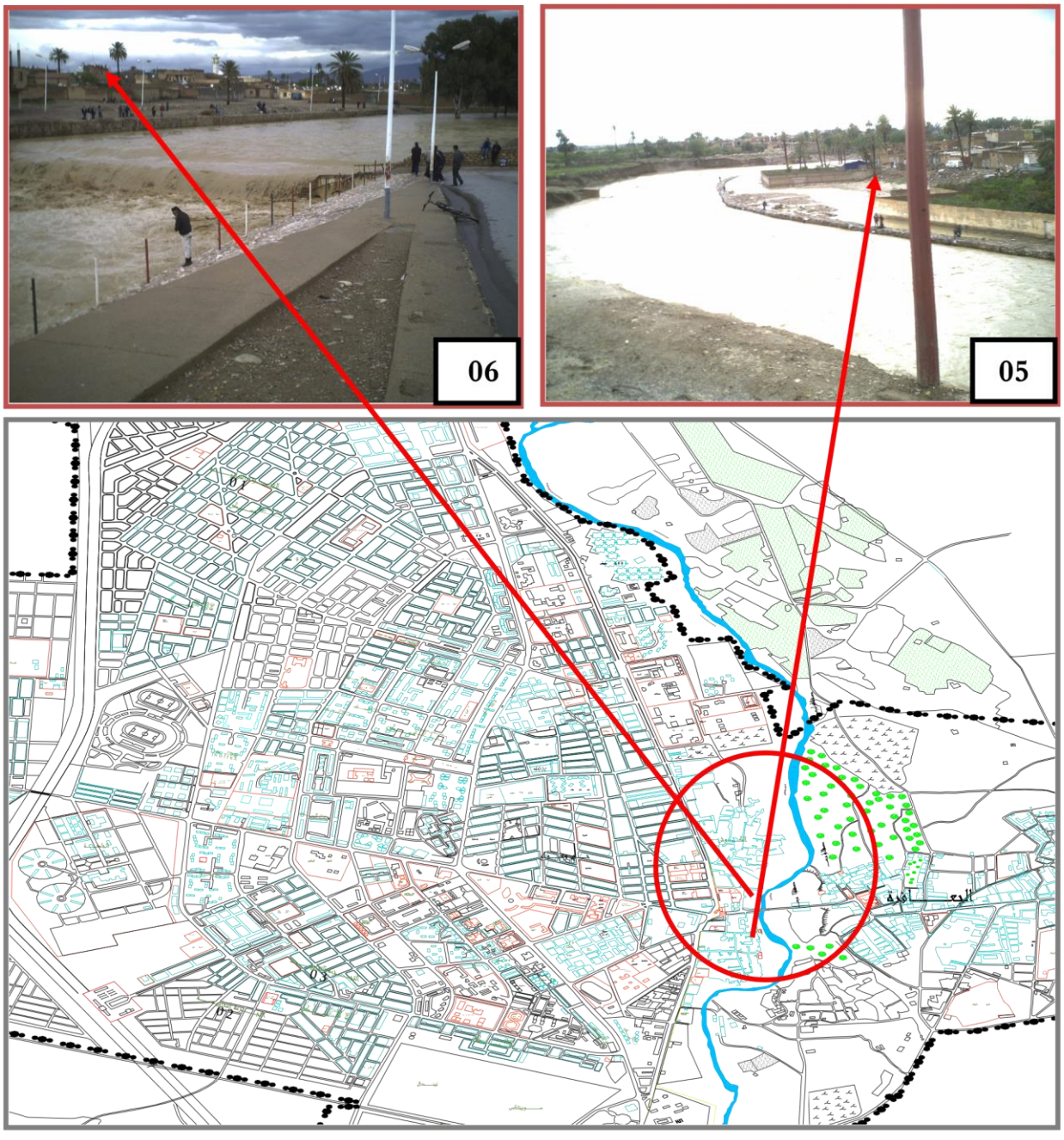
وظهرت جليا هذه المناطق في الفيضانات التي تعرضت لها المدينة بتاريخ 12 آفريل 2007 و كذلك فيضانات 23 سبتمبر 2007 ، حيث تعرضت أحياء داخل النسيج الحضري و كذلك منطقة التوسع بالمويلحة إلى سيول كبيرة نتجت عنها خسائر مادية ، وكذا على مستوى المساكن الفوضوية بأحياء الكوش و العرقوب وذلك نتيجة فيضان وادي القصب ، وكذلك تعرضت الأماكن المخصصة للسكن الاجتماعي والتساهمي الفردي منه والجماعي إلى الغمر بالمياه ، وذلك نتيجة فيضان وادي المويلحة .

شكل رقم (11): المناطق المعرضة للغمر.



المصدر:المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير+ معالجة الطالبة.

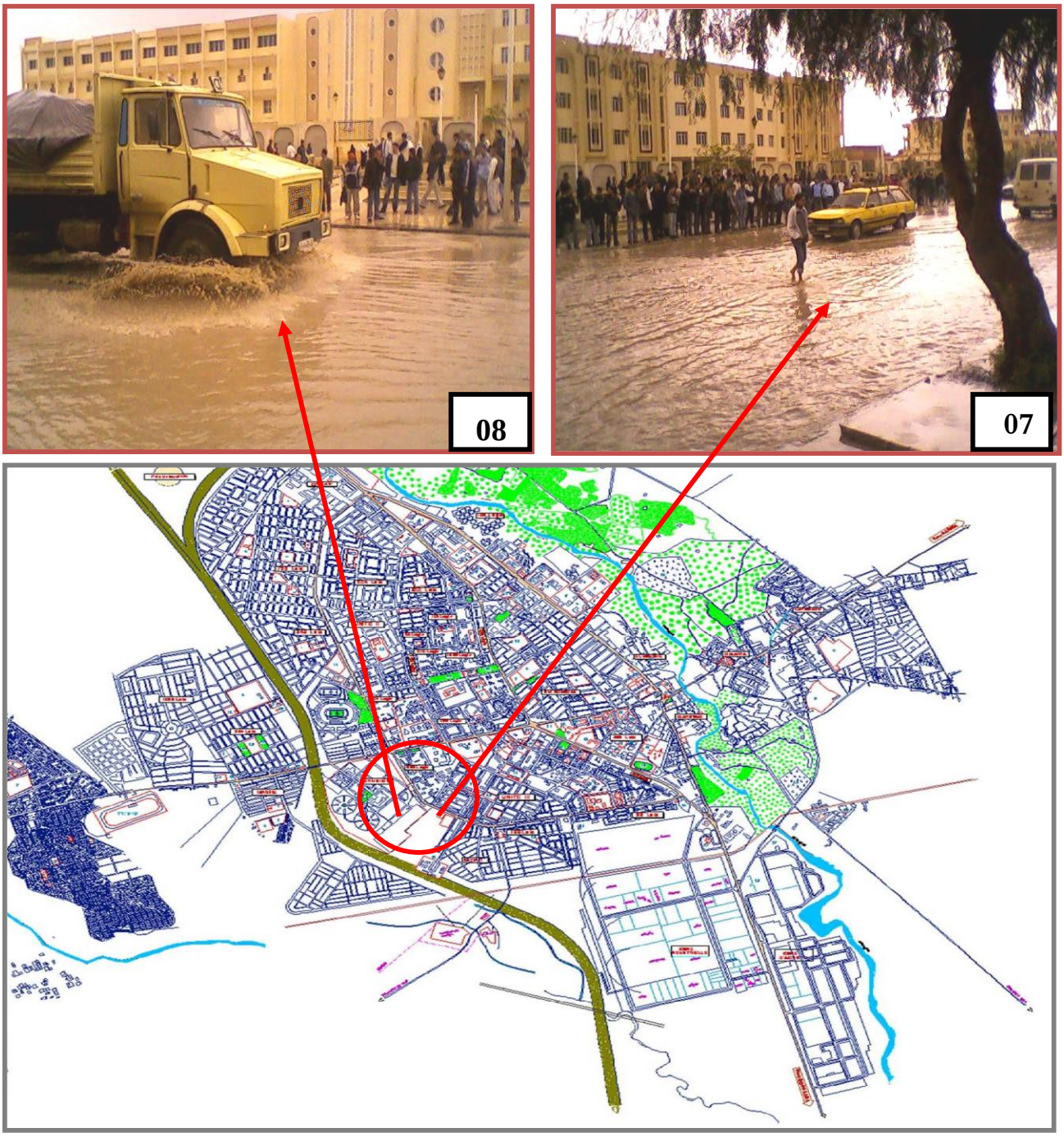
شكل رقم (12) : يبين تأثير الفيضانات على أحياء (العرقوب و الكوش) المتواجدين على الضفة الغربية لوادي القصب.



المصدر: مذكرة رمضان شيكوش شوقي. ص 100

السلم : 25000/1

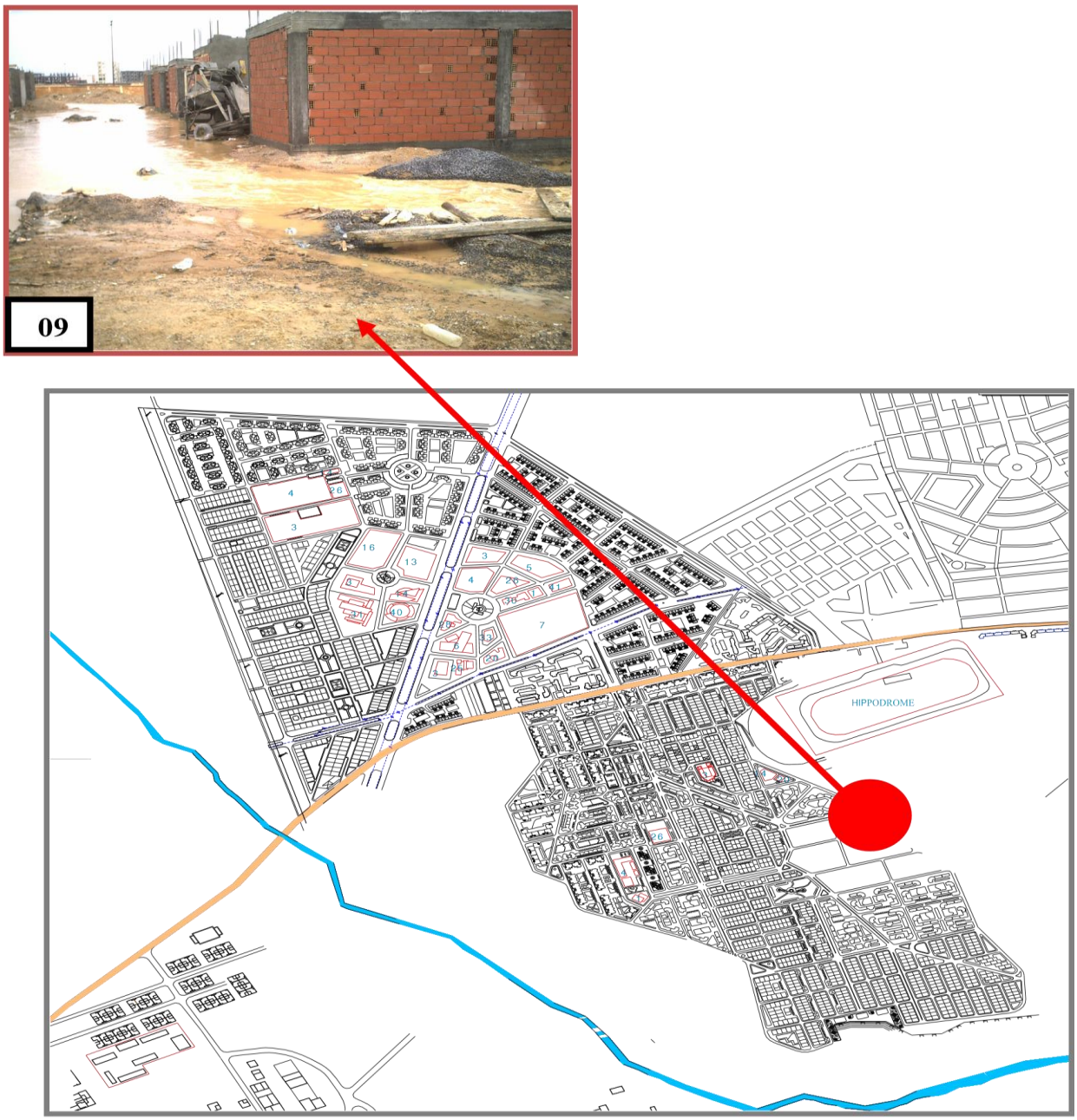
شكل رقم (13) : تأثير الفيضانات على وسط المدينة (فيضانات 12 آفريل 2007 حيث غمرت الطرقات و الأرصفة بالميلم نتيجة انسداد قنوات الصرف و بالوعات الأمطار).



المصدر: مذكرةرمضان شيكوش شوقي.ص **101**

السلم : 25000/1

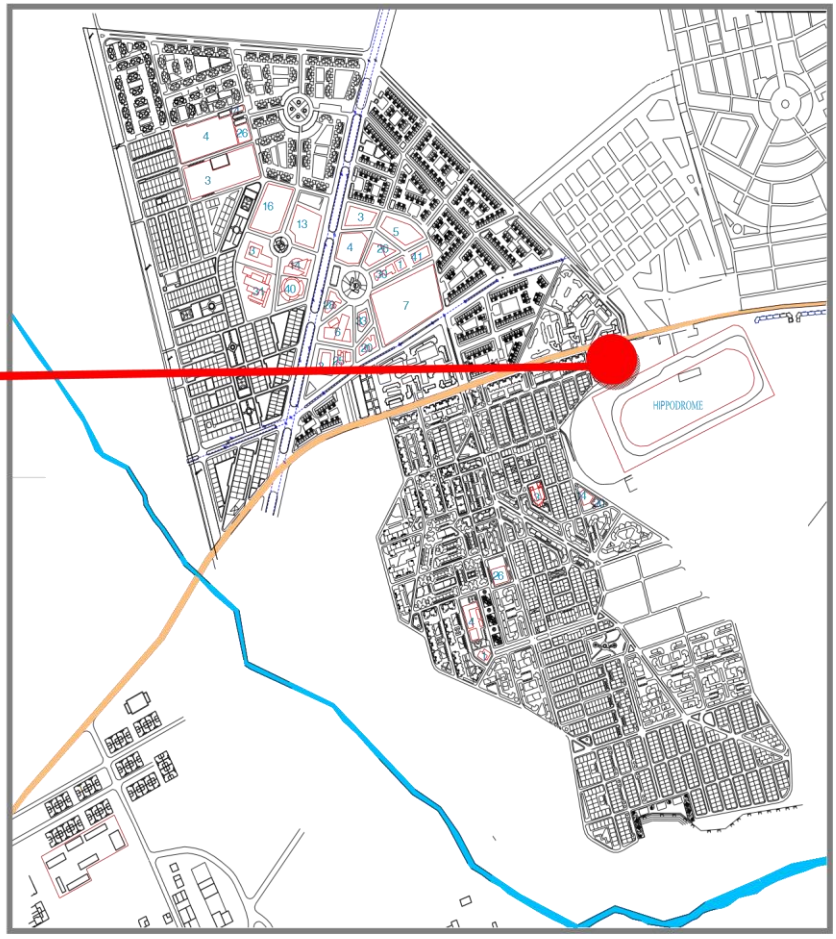
شكل رقم (14) : تأثير الفيضانات على السكن الفردي.



المصدر: مذكرة رمضان شيكوش شوقي.ص 103

السلم : 25000/1

شكل رقم (15) : التعمير في المناطق الفيضية (انجاز المشاريع في السرير الفيضي للوادي و نتيجة لفيضانات 12 آفريل 2007 غمرت السيول أماكن البناء) .



المصدر: مذكرة رمضان شيكوش شوقي.ص 102

السلم : 25000/1

II تحقيق الفرضية:

من خلال الدراسة التي قمنا بها تبين من خلالها أن مدينة المسيلة معرضة لخطر الفيضانات، وخاصة في منطقة التوسع حيث توجد عدة مشاريع موضوعة في أماكن فيضية.

واستنتجنا أنه هناك إهمال كبير لخطر الفيضانات والمناطق الفيضية وعدم أخذها بعين الاعتبار عند إعداد المشاريع العمرانية، وبذلك تتحقق الفرضية والتي تقول " أن تأثير خطر الفيضانات على مدينة المسيلة راجع إلى عدم أخذها بعين الاعتبار من طرف المكلفين بإنجاز المشاريع العمرانية ".

.

خلاصة الفصل:

كل ما نستخلصه من هذا الفصل هو أن مدينة المسيلة معرضة لخطر الفيضانات نظرا لموقعها الجغرافي الذي يتميز بالانخفاض والتي تتخللها عدة أودية أهمها واد القصب الذي يتوسط المدينة بالإضافة إلى وجود أودية في الجهة الغربية للمنطقة (منطقة التوسع) تؤثر وبشكل كبير على الأحياء المحاذية لها والتي تبقى مهددة بهذا الخطر، خاصة حي الكوش والعرقوب التي توجد على الضفة الغربية لواد القصب، كما تتعرض منطقة التوسع دائما إلى سيول تتسبب في خسائر مادية وذلك بسبب البناء في المناطق الفيضية، أما وسط المدينة فنظرا لانسداد شبكات الصرف وبالوعات الأمطار أدت إلى غمر الطرقات بالمياه .

التوصيات
و
الاقتراحات

❖ التوصيات:

كيف نتصرف اتجاه الفيضانات:

1. قبل حدوث الفيضان:

تأكد أن مصارف المياه داخل المنزل وفي الأسطح والأقبية غير مسدودة.

يجب عزل التجهيزات الكهربائية (غسالة، براد) بوضعها على ألواح خشبية أو بلاستيكية.

قم برفع المواد التي يمكن أن يؤدي اختلاطها بالمياه إلى حدوث تلوث (الدهان الزيوت) بوضعها على رفوف مرتفعة.

إذا كان هناك هطول غزير للأمطار تابع النشرات الجوية عبر وسائل الإعلام ،فمن الممكن أن تسمع تنبؤ بحدوث فيضان مفاجئ.

إذا كان هناك سد في منطقتك ولاحظت أن المياه تتدفق من فوقه أو تتسرب من جسم السد قم بإبلاغ أسرتك ليقوموا بإبلاغ الجهات المختصة، فقد يكون ذلك مؤشرا لقرب انهيار السد وحدوث فيضان مدمر.

2. في أثناء وبعد حدوث الفيضان:

. لا تحاول السير والسباحة في المياه المتدفقة.

. لا تستخدم السيارة للتنقل في المناطق المغمورة بالمياه، إذ أن مياه الفيضان المرتفعة والجارفة يمكن أن تفقد السيطرة على المركبة، وبالتالي وقوع حوادث لا يحمد عقباها.

. ابق بعيدا عن خطوط الطاقة الكهربائية، فانقطاعها لا يعني أ نها آمنة.

. استمع إلى توجيهات السلطات عبر المذياع، ولا تدخل المناطق التي غمر تها المياه، ما لم تسمح السلطات بذلك.

❖ **الاقتراحات:**

يجب تعديل التشريعات والقوانين لدعم الحد من الكوارث، بما فيها قوانين التهيئة والتعمير وإدماج مفهوم الوقاية من أخطار الطبيعية في نصوصها.

إلزامية الأخذ بعين الاعتبار الأخطار في قوانين التهيئة والتعمير، وفي الدراسات المتعلقة بالتهيئة.

كما يجب منع تسليم رخصة البناء أو التجزئة في أرضية معرضة لخطر الفيضانات.

عند تنظيم استخدام الأراضي على السلطات المسيرة أن تهيأ الأراضي التي تتعرض للغمر وتبرمجها كمساحات خضراء، فمثلا في مجال دراستنا كان بإمكان المسيرين أن يبرمجوا مناطق الارتفاق كمساحات خضراء.

عند إعداد مخططات شبكة صرف مياه الأمطار في المناطق الفيضية يجب أن تفصل عن شبكة صرف المياه المستعملة والمنزلية والصناعية، والأخذ بعين الاعتبار كمية المياه القصوى، والطبيعة الطبوغرافية للمنطقة.

وأيضا تطوير بعض الطرق والاستراتيجيات التي تثقف السكان وتوعيهم بكيفية الاحتماء أو التصرف أثناء وبعد الفيضانات.

وقبل توعية السكان يجب توعية رؤساء مجالس البلدية والولائية بهذه الأخطار، وبضرورة حماية السكان وإدخال هذا الجانب في دفاتر شروط مخططات التهيئة والتعمير المزمع إنجازها في المستقبل.

على المجتمع أن ينظم نفسه وذلك من خلال اكتساب ثقافة عمرانية حول الإطار المبني وحمايته من الأخطار، وكذا تفطنه على جميع الاعتداءات على العقارات، وتجنب البناءات الفوضوية على العقارات الحضرية، وخاصة المتضمنة خطر.

الخلاصة العامة

الخلاصة العامة

إن تحليل ودراسة الموضوع الخاص بالفيضانات والأخطار الناجمة عنها، يهدف إلى تحديد النتائج التي يخلفها هذا الخطر.

وقد تطرقنا في بحثنا إلى تأثير الفيضانات كخطر طبيعي وقمنا بدراسة تأثيرها على ا لمجال الحضري لمدينة المسيلة باعتبارها أكبر تجمع حضري يتعرض لهذا الخطر، كما أن محيطها العمراني يتميز بديناميكية متسارعة وذلك في مجال التوسع، هذا الأخير يبقى يتعرض إلى عوائق طبيعية، كالأودية والمجاري المائية وخاصة في الجهة الغربية للمدينة.

وقد قسمنا بحثنا إلى ثلاث فصول، حيث حاولنا أن نبين الخطر الذي تشكله الفيضانات ومقارنة بين الدراسة والواقع من خلال تطبيق القوانين المتعلقة بالوقاية منها في إنجاز مخططات التهيئة. حيث أنه تم التطرق في:

الفصل الأول إلى إعطاء مفاهيم ونظريات خاصة بالأخطار الطبيعية بصفة عامة، أنواعها والأخطار الناتجة عنها ومدى تأثيرها على الإنسان ومحيطه وأهم القوانين المتبعة في الجزائر في مجال الوقاية منها.

كما أننا تطرقنا في الفصل الثاني إلى الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة وأوضحنا بأنها شهدت نموا معتبرا نتيجة لتزايد عدد السكان، وكذلك الحاجة الملحة للسكن، مما اوجب توسيع الحضري

وبينا بان هذا التوسع كان بالاتجاه الشمالي الغربي للمدينة و كذلك أظهرنا بأنه نظرا للطبيعة القانونية للأراضي و التي هي ملك للدولة، ونظرا للطبيعة الطبوغرافية لهذه الجهة و التي تتميز بوجود أودية و مجارى مائية ، فان هذا التوسع بات مهددا بالأخطار الناجمة عن فيضانات تلك الأودية .

وفي الفصل الثالث تعرضنا إلى دراسة أسباب الفيضانات في مدينة المسيلة، وكذا المناطق المعرضة للغمر.

❖ و بناءا على هاته الفصول و التي حللنا من خلالها كل الجوانب المتعلقة بأخطار الفيضانات و أوضحنا أسباب حدوثها و تأثيرها على المجال الحضري ودراسة القوانين المتعلقة بالوقاية منها، استخلصنا النتائج التالية:

الفيضانات خطر عالمي.

الأخطار الطبيعية هي تحدى بالنسبة للإنسان ومحيطه.

الفيضان يمكن الوقاية من حدة خطره، سواء على مستوى المحيط الحضري أو الريفي.

حدوث الكوارث راجع بالدرجة الأولى إلى سوء استعمال الأراضي في المناطق المعرضة للخطر، وخصوصا أن قوانيننا لا تهتم بهذا الجانب، وبالتالي فان استمرار آثار الأخطار الناجمة عن الفيضانات راجع إلى هذا الإهمال، وكذا عدم توعية السكان وعدم إعطاءه الدور اللازم له.

- وجود أودية ومجاري المائية في منطقة التوسع للمدينة، والتي تظهر من خلال مخططات الرفع الطبوغرافية.
- مدينة المسيلة شهدت نموا حضريا مذهلا في العشرين سنة الأخيرة، فكان من البديهي أن تشهد هذه المدينة توسعا عمرانيا كبير.
- التوسع الذي كان مرفوق بإنجاز مخططات التهيئة لم تراعى فيه العوائق الطبيعية والموجودة في جهة التوسع أي الجهة الشمالية الغربية.
- الأحياء المتواجدة بمحاذاة مجرى وادي القصب تعرضت للسيول نتيجة لفيضانات 23 سبتمبر 2007.
- البرامج السكنية المنجزة وما تبعها من تجهيزات، وضعت بدون اخذ هذه الأودية و الفوالق بعين الاعتبار.
- عمليات التهيئة والتعمير على مستوى مدينة المسيلة لم يراعى فيها خطر الفيضانات.
- إهمال المختصين في الدراسات العمرانية لخطر الفيضانات في انجاز أدوات التهيئة والتعمير.

الملاحق

ملحق رقم (01) : مقال بجريدة الخبر / الأحد 23 سبتمبر 2007

أمطار طوفانية وعواصف تجتاح الوطن

هلاك 15 شخصا وفقدان طفل وانهيار 3 جسور

• الأرصاد الجوية تتوقع استمرار الاضطرابات الجوية اليوم

قتل 15 شخصا بينهم طفلة في العاشرة من عمرها، وفقد طفل، فيما انهارت 3 جسور بالمسيلة، بسبب الاضطرابات الجوية التي شهدتها عدة مدن ليلة الجمعة إلى السبت. كما تسببت الأمطار الطوفانية في انهيار عشرات المنازل وإتلاف حقول البطاطا بعين الدفلى.

زبير فاضل/ س. طيب

الفيضانات أدت إلى انهيار عدة جسور

● حسب ما أفاد به مراسلو "الخبر"، فإن ليلة العاشر من رمضان، عاشتها عدة أحياء في الظلام الدامس، بسبب انقطاع التيار الكهربائي، كما قضت أخرى ليلة بيضاء تحسبا لأية كارثة قد تحل بهم، بسبب السيول التي غمرت عشرات المنازل.

وخلّفت الأمطار الطوفانية التي تهاطلت على المنطقة الجنوبية بالمسيلة، مقتل عشرة أشخاص وخسائر معتبرة في المنشآت القاعدية والطرقات، حيث استمر تساقطها ساعات طويلة، ما أحدث فيضانات في الأودية وصاحبها انقطاع في التيار الكهربائي بعدة بلديات.

وأحدثت تلك الأمطار حالة استنفار قصوى، حيث أدى ارتفاع منسوب مياه وادي المصران ببلدية اسليم، إلى هلاك ثمانية أشخاص من عائلتين كان أفرادهما على متن سيارة من نوع 404، من بينهم ثلاثة أطفال، كما غرق الاثنان المتبقيان في وادي ميطر.

وقد انتشلت مصالح الحماية المدنية جثة الضحايا، بعد أن جرفتهم الأمطار الطوفانية، بعد عملية البحث التي باشرتها مصالح الدرك بالمنطقة رفقة المواطنين، أفضت إلى العثور على جثث الضحايا الذين كانوا متجهين إلى بلدية بئر الفضة.

وحسب ما علم، فإن مياه الوادي جرفت السيارة، بسبب تهاطل كميات معتبرة من الأمطار لتجرفهم إلى منطقة منخفضة بمجرى الوادي. كما تسببت رداءة الأحوال الجوية في وقوع خسائر في عشرة بيوت طينية، بعد أن بلغ مستوى المياه التي غمرت بعضها 20 سنتمترا. كما تحدّث شهود عيان بأن عدد المنازل المتضررة بلغ الخمسين.

وأصيبت الجسور الواقعة على مستوى الطريق بين الجلفة وبوسعادة بأضرار وأصبح من الصعب المرور فوقها، حيث انهار جسر الدحادحية بين بوسعادة والمسيلة، وجسر العاشرة من عمرها، وفقدان طفل بعدما تسببت السيول في انزلاق للتربة من جبل زكار، وتدمير منازل وملعب لكرة القدم وإتلاف عشرات الهكتارات من مزارع البطاطا، مع شلل في حركة المرور، وانقطاع عن الدراسة في عدة مؤسسات تربوية.

إتلاف مزارع البطاطا في عين الدفلى

من جهة أخرى، سجلت الحماية المدنية، التي قضت الليلة في حالة طوارئ، نظرا لحجم التدخلات ونداءات الاستغاثة من أكثر من 300 موقع، حيث تم إحصاء انهيار 15 منزلا ببني يغلان في عين الدفلى، وسقوط جدار الإحاطة لملعب لكرة القدم بجليدة رغم حداثة إنجازه.

كما أتلفت عشرات الهكتارات من مزارع البطاطا خاصة بالعبادية. وحسب أحد الفلاحين فإن حجم الخسائر يقدر بـ85 بالمائة في بعض الحقول. وامتد حجم الكارثة إلى حدوث فيضانات خرّبت لوازم منزلية بكل من قرية مصباح بجندل والمخاطرية، بالإضافة إلى شلل تام للطرقات الولائية والبلدية والوطنية. مما دفع بالمصالح الأمنية لتغيير اتجاه المسالك في وجه حركة المسافرين، كما هو الحال بالعبادية التي غمرتها المياه بصفة شبه كلية. فيما لا تزال مدينة العطاف معزولة على عملية إعادة بناء الجدار.

الحجارة تسد الطريق الوطني رقم واحد

أرغم مستعملو الطريق الوطني رقم 1، بداية من ليلة الجمعة إلى السبت، على تغيير وجهتهم نحو خميس مليانة عبر الطريق الوطني رقم 18، للمرور نحو ولايات الوسط كالعاصمة، البليدة وتيبازة، بسبب انهيارات نجمت عن الأمطار الطوفانية التي تهاطلت على المدية بداية من أول أمس.

وألقت السيول أكوام الأتربة والحجارة على ثلاث نقاط بين نفقي الشفة وبالمدخل الجنوبي لأحدهما، مما سدّ الطريق تماما في وجه حركة المرور. يذكر أن الحرائق الكبيرة التي داهمت غابات الحمدانية مؤخرا، وأتلفت الأحراش والغابات المثبتة للأتربة والأحجار بأعالي الشفة، ضاعفت من خطر الانهيارات، بما ينذر بتكرار غلق هذا الطريق مع مجيء فصل الأمطار إذا لم يتم التحرك في اتجاه مخطط استعجالي يتماشى وحجم هذا الخطر.

أما بشرق البلاد، فقد عاشت باتنة ساعات من الرعب عقب الأمطار الطوفانية، التي تساقطت من أذان المغرب إلى الساعة العاشرة ليلا، وخلّفت فيضانات عارمة مصحوبة بمئات الأطنان من الطمي وبقايا مواد البناء، وتحوّلت شوارع المدينة، وحمّل المواطنون مسؤولية ما حدث للسلطات المحلية والرقابة التقنية.

ويعود السبب الرئيسي في الفيضان الذي غمر المدينة ليلا، إلى انسداد فوهة النفق الرئيسي الواقع شرق مدينة باتنة، والذي كلف إنجازه ضمن مشروع حماية المدينة من السيول والفيضانات أكثر من 300 مليار سنتيم، حيث شاهدنا بقايا حصاد المحاصيل الزراعية المكومة بالأطنان على فوهة النفق، مما أدى إلى انسدادها بصفة كلية. الأمر الذي أحدث انجرافا وعودة المياه نحو مجاري الأودية القديمة التي تخترق وسط المدينة.

كما جرفت السيول القناة الرئيسية للغاز بحي الاخضرار، مما تطلّب تدخل مصالح سونلغاز لإصلاح الخلل طوال الليل. وتعرضت مناطق فسديس وأولاد فاضل، تيمقاد وفم الطوب، إلى أضرار معتبرة في المساكن التي غمرتها المياه.

ديوان الأرصاد الجوية يصدر نشرية خاصة

قال ديوان الأرصاد الجوية، في نشرية خاصة، إن سقوط الأمطار سيستمر مع هبوب العواصف الرعدية مصحوبة برياح قوية في مناطق وسط وشرق البلاد خلال اليوم.

وحسب نفس النشرية، التي أرسلت إلى كل المصالح المعنية

ملحق رقم (02) : مقال بجريدة الخبر / الأربعاء 18 آفريل 2007

15 قتيلا في فيضانات غمرت قرى ومداشر

هلاك مئات رؤوس الأغنام، طرقات مقطوعة وجسو

لقي 13 شخصا حتفهم بولايتي المسيلة وعين الدفلى جراء الفيضانات العارمة والسيول الجارفة الناتجة عن الأمطار المتهاطلة بغ الاخيرة، من بينهم عشرة أشخاص لقوا حتفهم غرقا يوم الجمعة في المسيلة بسبب فيضان الوديان، حيث كانوا على متن سياراتهم عند مواطنين آخرين لقوا حتفهم غرقا بعين الدفلى، زيادة على الخسائر المادية المعتبرة منها انهيار جسرين بالمسيلة، وانهيار عديد من ا السيول إلى بنايات أخرى، وانسداد الطرقات التي غمرتها السيول جارفة معها الحجارة والأوحال، وقد وجد الراجلون من العمال والطلب في الالتحاق بوجهاتهم في مختلف مناطق الوطن.

وفاة ثلاثة أشخاص بعين الدفلى وهلاك 70 رأس ماشية ببلعباس

تصوير: مكتب الجلفة

بلقاسم عجاج / مراسلون

غمرت مياه الأمطار المتساقطة منذ ليلة أول أمس، شوارع مدن وسط البلاد، حيث فاضت الوديان، مما تسبب في هلاك عدد من الأشخاص وعزل طرقات وخسائر في بعض المساحات الزراعية والماشية.

وقد هلك جراءها ثلاثة أشخاص بعين الدفلى، حيث انتشل أعوان الحماية المدنية جثة شخص، لم تعرف هويته، من واد الريحان ببلدية مريانة، فيما جرفت السيول طفلة عمرها 12 سنة بتافشنة ببلدية جليدة، وجرفت المدعو خليج بلقاسم البالغ سنه 60 عاما، في أولاد زهان ببلدية بوراشد، وتواصل البحث عن الشخصين مساء البارحة.

كما انهارت بيوت قصديرية بحي بني نغلان يضم النازحين من الإرهاب، وبشمال عاصمة الولاية، غمرت المياه عديد المساكن والمؤسسات التربوية كإكمالية بسكري وثانوية غالمي، وكذا سقوط جدار فاصل بين خط السكك الحديدية والمؤسستين المذكورتين.

وانعزلت مدينة العطاف لغاية صبيحة أمس، بسبب فيضان واد تيغزر من الناحية الشرقية وواد بوينان من الناحية الغربية وعليه حول مسار الطريق عبر بلدية تبركانين الكريمية بولاية الشلف، وسجل انسداد على مستوى الطريق الوطني رقم 4، وانسداد مفترق الطرق، العامرة، سيدي لخضر والخميس.

إتلاف محاصيل البطاطا

وتضررت الولاية، التي تضمن 60 بالمائة من تغطية مستوى الاستهلاك الوطني في مادة البطاطا، بإتلاف عشرات الهكتارات من محاصيل البطاطا التي زرعت مؤخرا..

انسداد الطريق الرابط بين مليانة وبن علال على مسافة 9 كلم بسبب المخاطرية والعامرة وبلغت كمية الأمطار المتساقطة 56 ملم، وانقطع التيار الكهربائي في بعض البلديات.

وشهدت ولاية سيدي بلعباس أمطارا غزيرة، أدت لهلاك 70 رأسا من الغنم ملك للسيد "ش. عباس" بحي الهواء الطلق ببلدية تيغاليمات بعد انهيار جدار، وغمرت المياه عشرات المساكن، وانقطع التيار الكهربائي، وقطع الطريق الوطني رقم 13، حيث أخرجت سيارة من نوع "تويوتا" وسيارة بميقان" بها ثلاثة أشخاص، من الأوحال بعد تدخل أعوان الحماية والدرك الوطني ومصالح البلدية لفتح الطريق مجددا.

أما الجلفة، فقد عرفت أمطارا طوفانية مصحوبة بحبات البرد تضررت منها على الأخص دائرة الشيوخ، وتضرر 50 مسكنا غمرتها المياه.

وفي البويرة التي بلغ مستوى التساقط بها 30 ملم، غمر عشرات المنازل ببلديت الهاشمية والرواوة. كما تم غلق الطريق الوطني رقم واحد، بداية من الساعات الأولى من نهار أمس، وكانت أكوام الحجارة وجذوع الأشجار تعيق حركة المرور، بسبب المياه المتدفقة من أعالي جبال شفة بالبليدة، مما عزل حركة المرور باتجاه مناطق ولاية المدية التي بلغ بها مستوى التساقط 19 ملم خلال 12 ساعة تساقط دون انقطاع، وقضى أصحاب السيارات المتجهين نحو المدية طوابير لمدة قاربت 5 ساعات.

وبولاية باتنة تم تشكيل خلية أزمة لتقييم حجم الخسائر المادية التي تسببت فيها الفيضانات جراء الأمطار الغزيرة التي تهاطلت طيلة ليلة الجمعة الى السبت والتي قدرتها مصالح الفلاحة بـ 17,1 ملم.

انهيار جسر ببسكرة

وتسببت التقلبات الجوية ببسكرة التي شهدت أمطارا غزيرة عبر واحات الولاية في عرقلة حركة المرور والحيلولة دون التحاق بعض التلاميذ بالمؤسسات التعليمية، حيث غمرت المياه الطريق الوطني رقم 83 بمنطقة الزريبة شرق عاصمة الولاية.

كما أدى فيضان الوادي الأبيض بإقليم بلدية مشونش الى منع عديد التلاميذ من التوجه الى مقاعد الدراسة وكذا الشأن بالنسبة للموظفين ومستعملي الطريق الذي يمر بمدينة مشونش، حيث انهار جسر الوادي الأبيض.

العواصف الرعدية ستستمر اليوم

أعلن الديوان الوطني للأرصاد الجوية أن الأمطار ستستمر في التهاطل بغزارة على المناطق الشرقية للبلاد طيلة نهار اليوم، لاسيما في المناطق الداخلية، في حين ستستمر الأمطار في التهاطل على المناطق الوسطى والشرقية بغزارة خلال الفترة الصباحية لتتوقف بعد الظهر.

وسيستمر هبوب العواصف الرعدية مصحوبة برياح قوية في مناطق وسط وشرق البلاد، ويتوقع الديوان أن يتجاوز حجم كميات الأمطار المتساقطة 50 ملم محليا. وأشار الديوان الوطني للأرصاد الجوية إلى أن الامطار ستستمر في التهاطل إلى غاية ظهيرة اليوم بكل من ولايات الشلف، عين الدفلى، المدية، تيسمسيلت، البليدة، تيبازة، الجزائر، بومرداس، البويرة، تيزي وزو، الجلفة. الأمطار المتساقطة خلال اليومين السابقين شملت ولايات تيارت، تيسمسيلت، الشلف، عين الدفلة، المدية، البليدة، تيبازة، الجزائر العاصمة، بومرداس، تيزي وزو، البويرة، بجاية، جيجل، برج بوعريريج، سطيف، خنشلة، تبسة والجلفة، متسببة في خسائر معتبرة، وقد بلغت كميات الامطار المتساقطة حتى الآن 30 ملم. وقد صاحب الأمطار المتهاطلة انخفاض محسوس في درجات الحرارة مقارنة بما كانت عليه قبل أسبوع بمختلف ولايات شرق ووسط وغرب البلاد، حيث وصلت إلى 27 درجة بالجزائر العاصمة وعنابة وتيزي وزو و 25 درجة بولايتي وهران وتلمسان، ومن المتوقع أن تستمر درجة الحرارة في الإنخفاض نهار اليوم لتتراوح بين 26 درجة و24 درجة بولايات شرق الوطن، وبين 26 و28 بولايات غرب الوطن، في حين لم تكن درجة الحرارة منذ أسبوع فقط تقل عن 30 درجة.

جميلة. ب

قضية مؤسسة "شروق موتورز" أمام محكمة الاستئناف بالبليدة

تقضي محكمة الاستئناف بالبليدة اليوم، في قضية مؤسسة "شروق موتورز" لبيع السيارات بسطاوالي والتي اشتهرت بنصب مسيريها، المحكوم عليهم غيابيا بالسجن، على 150 زبون أوهموهم ببيع مركبات ذات وزن خفيف وثقيل وحافلات النقل، يتم توريدها من الصين. الملف المستأنف فيه من طرف نيابة محكمة الشراڤة، وأحد المتهمين الثلاثة "المدير التجاري" يفيد في حيثياته أنه في العام 2005 قام الضحايا الـ 150 بالتنقل إلى مؤسسة «شروق موتورز» بحكم تمثيلها في الجزائر لشركة «شيبينغ» لصناعة السيارات بالصين

ملحق رقم (03) : مقال بجريدة الشروق / السبت 14 آفريل 2007

الخسائر الأولية للتقلبات الجوية في المسيلة بلغت 80 مليار سنتيم

ارتفاع الضحايا إلى 15 قتيلا وسبعة مفقودين

ارتفع عدد المتوفين جراء الفيضانات التي شهدتها ولاية المسيلة نهاية الأسبوع إلى 15 شخصا، فيما لا يزال البحث عن السبعة مفقودين متواصلا.

ع. ملوك /س. الطيب

سيارة 406 جرفتها المياه وعلى متنها سبعة أشخاص

● قدرت مصادر من ولاية المسيلة مجمل الخسائر المادية الأولية التي خلفتها تقلبات الأحوال الجوية بـ 80 مليار سنتيم، فيما يؤكد فلاحو المنطقة تلف أكثر من 600 هكتار من الأراضي الفلاحية وهلاك ما لا يقل عن 600 رأس ماشية.

واستنادا إلى مصالح الدرك الوطني، فإن المتوفين جرفتهم جميعا مياه الوديان بالمنطقة، منهم عائلة تتكون من سبعة أفراد كانوا على متن سيارة من نوع 406 جرفتهم سيول وادي الهرهارة بمدخل مدينة تامسة؛ ويتعلق الأمر بعائلة خيذري، بالإضافة إلى الأخوين "بن كروش" البالغين من العمر 19 و20 سنة، كانا قد غرقا في بركة بمنطقة السيلة في بلدية أمساعد، إلى جانب أربعة ضحايا بوادي ميطر، وضحيتين في حادث مرور بالطريق في اتجاه المعاريف.

وأثناء معاينتنا أمس للمناطق المتضررة، عبّر لنا مواطنون من تامسة عن استيائهم للوضعية التي يشهدها وادي الهرهارة بمدخل المدينة، والذي كان محل مطالب متعددة للجهات المعنية، اخرها الدراسة التقنية التي أنجزت قبل عام والتي لا تزال على مستوى مديرية الأشغال العمومية. وكشف محدثونا عن تضرر 600 هكتار من الأراضي الفلاحية بعد تصدع سدود وحواجز مائية لوادي معذر بتامسة التي مر على إنجازها سوى ثلاث سنوات. كما أكدت لنا مصادر من بلدية تامسة تضرر نحو 80 هكتارا من منتوج البطاطا والبصل.

وادي الهرهارة: 14 ضحية والقائمة مفتوحة

معلوم أن وادي الهرهارة بمدخل تامسة، تسبب لوحده في وفاة 14 ضحية خلال السنوات الأخيرة، لا يزال وضعه الحالي يهدد أكثر من 40 عائلة تسكن على جوانبه بالجهة الجنوبية. كما لا يزال الوادي يمثل خطرا على مركز البلدية وحتى المساكن المجاورة بعد أن تاكلت جوانبه. ورغم وجود دراسة سابقة لإنجاز جسر بتكلفة تقدير بـ 6 ملايير سنتيم، ومطالب أخرى بإنجاز متاريس وسدود لحماية الوادي، إلا أن كل هذا المطالب، حسب سكان المنطقة "لم تتجاوز بعد حدود البلدية" رغم أن الجسر يمكن أن تستفيد منه أربع بلديات هي: تامسة، ومناعة، وسيدي عامر وأمجدل. وفي اجتماعهم أمس برئيس الدائرة، ألح الشباب على ضرورة التفكير الجدي في إنجاز مشروع جسر وادي الهرهارة، والابتعاد عن سياسة "التأجيل". وينتظر السكان وعددهم سبعة الاف أن يتم تصنيف بلديتهم كمنطقة منكوبة، وأن تقدم لهم الإعانات اللازمة لترميم المنازل المهددة وتسجيل مشاريع لإسناد وحماية جوانب وادي الهرهارة ووادي معذر تامسة بالمتاريس والحواجز الأمنية.

مناعة: تضرر 133 مسكن

تسببت الأمطار في بلدية مناعة في تضرر 133 مسكن طيني وهش، لم تخلّف ضحايا، بعد أن تدخلت المصالح المعنية.

واستنادا إلى مصدر من البلدية، فقد تضرر سد تحويلي بوادي الميت والذي يضمن سقي 4500 هكتار من الأراضي الفلاحية، إلى جانب تصدع جزئي لسد تحويلي يسقي 1300 هكتار.

ويؤكد ذات المصدر أن السيول تسببت في قطع الطرق وعزل بعض التجمعات وإتلاف محاصيل زراعية بمنطقة القرارة والمعذر قدرت بحوالي 3 الاف هكتار من القمح والشعير، وعزل حوالي 60 فلاحا بمنطقة المعذر، بعد أن تحول المسلك المؤدي إلى وادي الميت إلى مسلك صعب. كما لم تسلم مناطق عين الكحلة والقعادي ببلدية أمجدل المجاورة من تقلبات الأحوال الجوية، وبدا واضحا مستوى التذمر لسكان المناطق المتضررة.

ملحق رقم (04) : مقال بجريدة الخبر /الأربعاء 26 سبتمبر 2007

وزير الأشغال العمومية يكشف

خسائر الأمطار الأخيرة تفوق مليارى دينار

● أكد وزير الأشغال العمومية أن الخسائر التي تكبدها قطاعه جراء الأمطار الطوفانية الأخيرة فاقت المليارى دينار، وذاك في حصيلة أولية، أهمها في ولاية المسيلة، التي سيزورها لاحقا للوقوف على حجم الكارثة.

ولم يتمالك وزير الأشغال العمومية أعصابه ليلة أول أمس، وهو يشرف على فتح نفق بوشاوي في العاصمة أمام حركة المرور، حيث أبدى عمار غول غضبه الشديد على إطارات وزارته الولائيين والمؤسسات المكلفة بالإنجاز، عندما لاحظ أن الأشغال بهذا المرفق الهام لم تنته، رغم أنه أمر يوم الجمعة الماضي بعين المكان بضرورة التسليم الكلي للنفق يوم الاثنين.

وجاء غضب الوزير في سياق السباق ضد الساعة الذي يجريه غول في إطار القضاء على النقاط السوداء في العاصمة، والتي كان عددها 30 نقطة، يفترض الانتهاء منها قبل نهاية السنة.

وفي سياق متصل قال عمار غول إن الطريق الجنوبي الثاني للعاصمة بين بودواو وزرالدة سيكون عمليا الصائفة القادمة، ما من شأنه القضاء على الاختناق في حركة المرور نهائيا في عاصمة البلاد، فيما تحدث عن آثار الحرائق التي أتت على الأشجار، ومنها ما تسبب في انجراف التربة والانهيارات جراء الأمطار الأخيرة، ما دفعه إلى التأكيد على ضرورة دعم كل منشآت الأشغال العمومية من أنفاق وجسور بالمساحات الخضراء.

الجزائر: م دكار

ملحق رقم (05) : مقال بجريدة الشروق اليومي / عدد /الأحد 30 سبتمبر 2007

34 عائلة تقتحم مدرسة الرجاء بالمسيلة

أسطح المنازل مأوى لعشرات الأسر في خطوطي

● أقدمت 34 عائلة، صبيحة أمس، على اقتحام فضاء مدرسة الرجاء بوسط مدينة المسيلة، بعدما أتت السيول الجارفة على حي الكوش العتيق، أين كانت تقطن هذه العائلات التي لم تجد غير المدرسة المذكورة للهرب من خطر السيول، التي تكون حسب مصادر قد أتت على حصائل هامة من المواشي والأبقار والسيارات.

كما كشف بيان للحماية المدنية بولاية المسيلة، عن وجود أربعة طرق وطنية مقطوعة، منذ ليلة أول أمس بفعل تساقط الأمطار الذي عرفته العديد من المناطق، خاصة منها الواقعة في الجنوب الغربي من عاصمة الولاية. ويتعلق الأمر بالطريق الوطني رقم 45 وتحديدا بالنقطة الواصلة بين وادي ميطر والمعاريف.

كما يعرف الطريق الوطني رقم 40 خاصة على مستوى وادي اللحم انقطاعا كليا في وجه حركة المرور هو الآخر، بفعل ارتفاع منسوب المياه وخروجها عن حافتي الوادي، الأمر الذي أدى إلى محاصرة هذا الأخير للعديد من السكنات الواقعة بمحيط قرية الرقايق التابعة لإقليم بلدية خطوطي سد الجير، التي لم يجد قاطنوها من ملاذ سوى أسطح المنازل للاحتماء من خطر المياه.

وكانت مصالح الحماية المدنية، قد وجهت نداء لهؤلاء السكان عبر الإذاعة بغية حثهم على الصبر إلى غاية انخفاض منسوب المياه، ومن ثمة العودة إلى منازلهم، ويوجد الطريق الوطني رقم 8 الرابط بين سيدي عيسى وعين الحجل هو الآخر في نفس الوضعية، بالإضافة إلى تضرر جسر وادي بوبيضاء الكائن بالطريق الوطني رقم 60 في محور سيدي عيسى بني يلمان.

كما أشار ذات البيان، أن عدة عائلات من أولاد منصور تظل محاصرة منذ ليلة أمس في منازلها. وناشد سكان قرية الدبيل بتراب بلدية حمام الضلعة السلطات المحلية التدخل قصد انتشالهم من العزلة التي فرضت عليهم جراء تصدع المعبر الرابط بين القرية والتفرع الواصل بالطريق الوطني رقم 60.

وأسفرت تدخلات الحماية المدنية على مستوى العديد من المفاصل والأودية بالولاية، من إنقاذ أربعة أشخاص كانوا محاصرين داخل سيارة من نوع 505، وأنقذت أيضا في جهة أخرى سيارة كانت محاصرة بالمياه، تم تحرير ستة أشخاص وإجلائهم بعد ذلك.

المسيلة: بن حليمة البشير

ملحق رقم (06) : مقال بجريدة الخبر /الأحد 30 سبتمبر 2007

المسيلة

المطلوب خطة للمستقبل لإنقاذ الولاية من أخطار الفيضان

وضعت العديد من المصادر زيارة وزير الأشغال العمومية إلى المسيلة، في خانة 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 لاحقا لا يمكن إدراجه إلا فيما يعرف بسياسة ترقيع متقدمة ظلت قائمة لسنوات.

المسيلة: بن حليمة البشير

المسيلة محاصرة بـ 13 واديا تصب من خمس ولايات

● 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 حدث وتعرضت الولاية لتقلبات جوية كالتي 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 تسل في كل مكان دون أدنى أهمية لاستغلالها، الأمر الذي بات، حسب الدارسين، ضروري لإمكانية حماية إقليم الولاية من الفيضان بتدخل الجهات المركزية التي بإمكانها العمل على تجنيد وزارة الموارد المائية، بغية تخصيص مشاريع تحت مسمى حماية ولاية المسيلة من أخطار الفيضان، وذلك ببناء سدود في عدة من الولايات التي تعد ظفرة وجود أحواض صب بها قائمة كما هو الشأن بالنسبة للبرج، سطيف، باتنة، الجلفة والبويرة كي يتأتى الحد من تدفقها على الولاية، خاصة على مستوى واد اللحم الذي أكدت مديرية الأشغال العمومية أنه تلقى ما يزيد عن 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 يستوجب وضع المنطقة من قبل الوزارة المعنية تحت المجهر 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

قائمة المـــراجع

قائمة المراجع:

1. الكتب :

. د إبراهيم سليمان الأحيدب : الكوارث الطبيعية وكيفية مواجهتها، دار الهجر،1993.

د.حارص عمار :قضية التصحر وأثرها على مصر ،القاهرة .2011 .

د جمال صالح : السلامة من الكوارث الطبيعية و المخاطر البشرية ،دار الشروق، القاهرة.2002.

. جودة حسنين جودة: جغرافية الكوارث الطبيعية، دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية . 1999.

. طارق جمال: إستراتيجية إدارة المخاطر، دار الفكر ،سوريا،2010.

د – محمد صبري محسوب وآخرون : الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر العربي ، القاهرة ، الطبعة الأولى 1998 .

2. مذكرات التخرج :

ابراهيمي هاجر: استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أخطار الفيضانات على المناطق العمرانية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تحت إشراف الدكتور رجم علي،كلية تسيير التقنيات الحضرية، قسم تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري، جامعة المسيلة ،2012.

. شيكوش رمضان شوقي :العمران و أخطار الفيضانات "دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة "،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في التسيير الايكولوجي للمحيط الحضري ،تحت اشراف الدكتور عميش علاوة ،كلية تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، 2007.

- كمال عزيزة: تأثير سياسة الأخطار الطبيعية على تخفيف الكارثة، مذكرة شهادة الماستر، تحت إشراف الدكتور خلف الله بوجمعة ،كلية تسيير التقنيات الحضرية، قسم تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري ،جامعة المسيلة،2012.

- 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.

3 . المنشورات :

- ابراهيم سليمان الأحديب: مواجهة الكوارث و الأزمات ،قسم البرامج التدريبية، كلية التدريب ،جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،2008.
- العقيد بن شعبان السبتي: محاضرة الأخطار الكبرى في الجزائر، 2013.
- أمانة الأمم المتحدة : تنفيذ الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، نشر بمعرفة أمانة الأمم المتحدة للإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، جينيف ، سويسرا 2007 .
- أمانة الأمم المتحدة : مصطلحات الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، نشر بمعرفة أمانة الأمم المتحدة للإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، جينيف ، سويسرا، 2009 .
- الأمم المتحدة : الظواهر الطبيعية نحو بناء ثقافة الوقاية من كوارثها في البلدان العربية ،مكتب اليونيسكو الإقليمي بالقاهرة ،2009.

4. القوانين:

. قانون رقم03/87 المؤرخ في 27/01/1987 المتعلق بالتهيئة العمرانية المنشور في الجريدة رقم(05) المنشورة بتاريخ 01/12/1987 .

الق انون 08/90 المؤرخ في 07/04/1990 المتعلق بالبل ديات، المنشور في الجريدة رق م (15) بت اريخ 11/04/1990.

الق انون 09/90 المؤرخ في 07/04/1990 المتعلق بالولاية، المنشور في الجريدة رق م (15) بت اريخ 11/04/1990.

الق انون رق م29/90 المؤرخ في 01/12/1990 المتعلق بالتهيئة و التعمير المنشور في الجريدة رق م(52) المنشورة بتاريخ 02/12/1990 .

القانون رقم23/91 المؤرخ في 06/12/1991 المتعلق بمشاركة الجيش الشعبي الوطني في مهام الإنقاذ و النظام العام خلال الأوضاع الاستثنائية ، المنشور في الجريدة رقم(63) المنشورة بتاريخ 07/12/1991 .

القانون رقم 05/04 المؤرخ في 14/08/2004 المعدل و المتمم للقانون رق م 29/90 المؤرخ في

01/12/1990 ،المنشور في الجريدة رقم (51) بتاريخ 15/08/2004.

القانون رقم 20/04 المؤرخ في 25/12/2004 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، المنشور في الجريدة رقم(84) بتاريخ 29/12/2004.

5. المراسيم:

المرسوم التنفيذي 231/85 المؤرخ في 25/08/1985 المتعلق بمخططات التدخل وتنظيم الإسعافات في حالة كارثة طبيعية "ORSEC" ،المنشور في الجريدة رقم (36) بتاريخ 28/08/1987.

المرسوم التنفيذي 232/85 المؤرخ في 25/08/1985 المتعلق بالوقاية من الأخطار و الكوارث الطبيعية، المنشور في الجريدة رقم (36) بتاريخ 28/08/1987.

المرسوم التنفيذي 332/03 المؤرخ في 08/10/2003 المتضمن إنشاء تنظيم وعمل المركز الوطني العملي للمساعدة على أخذ القرار، المنشور في الجريدة رقم (61) بتاريخ 12/10/2003.

6. الهيئات الإدارية:

. الوكالة الوطنية للموارد المائية فرع ولاية المسيلة.

. مديرية الحماية المدنية لولاية المسيلة.

. مديرية التعمير والبناء بولاية المسيلة.

ملخص

تعتبر الفيضانات الكارثة الأكثر حدوثا في جميع أقطار العالم، باعتبارها كارثة طبيعية خاضعة للخصائص التكوينية للأرض ككوكب معروف بمصادره المائية الهائلة جراء المناخ السائد به عبر التاريخ وطبيعة جغرافية الأرض في حد ذاتها والفيضانات هي ارتفاع نسبة الماء في الأنهار والأودية، التي تؤدى إلى غمر الأرض، ولوجود السلسلتين الجبليتين اللتين تحيطان بمطقة الحضنة تجعلان منها مجمعا طبيعيا لمياه الأمطار الصابة من الأحواض نحو الوديان) (فيضانات الأودية).

لذلك تطرقنا في بحثنا هذا إلى التعريف بخطر الفيضانات، وكذلك بينا آثار الفيضانات على مدينة السيلة، وقمنا بدراسة تحليلية أثبتنا فيها التعرض الدائم لهذه المدينة لخطر الفيضانات، وبعد ذلك أبرزنا علاقة لهذا الخطر بمخططات التهيئة والتعمير المنجزة على مستوى هذه المدينة، وفي الأخير استخلصنا بان خطر الفيضانات لأتأخذ بعين الاعتبار في عمليات التهيئة التي تنجز على مستوى منطقة التوسع الحضري بلدية المسيلة.

ABSTRACT:

Floods are the most common disaster in all parts of world's part because this natural disaster is subject to characteristics of the earth which as a planet known by its considerable water resources due to the climate that prevails throughout the geographical history of the earth itself. The mountain ranges that surround the Honda region make it a natural collector of waters rain which poured through watersheds into rivers (floods of rivers)...

That is why we addressed in our study the presentation of M'sila city, we made an analytical study in which we have demonstrated that this city is constantly exposed to the risk of flooding, then we have highlighted the link between this danger and the urban planning that were realized at the level of this city and we conclude that the risk of flooding is not taken into account when planning operations are carried out in the extension of territories of M'sila city .

.