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 أكاديمي

العنـــــوان:

دور مخطط الوقاية من الاخطار PPR في وقاية المدن من الاخطار الطبيعية
حالة الفيضانات بمدينة المسيلة حالة مخطط شغل الأرض رقم 05

من إعـداد الطالبة:
– قندوز نوال

تحت إشراف الأستـاذ:
– رمـضان شيكوش شوقي

السنة الجامعية 2017–2018

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداءات

تشكرات

قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) فيما يرويه عن ربه:{عبدي لم تشكرني إذا لم تشكر من أجريت لك النعمة على يديه}حديث قدسي شريف.

وقال أيضا:{من لم يشكر الناس لم يشكر الله} حديث شريف.

كل الشكر لله الذي زين وسهل لي ذلك وخص أحد نهج جنته لطالب العلم فأسأله ذلك بحوله وقوته، فأشكر الله عز وعلا على توفيقه لي وعونه حيث رزقني الصحة والعافية والصبر فلا حول ولا قوة إلا به.

أتقدم بالشكر وأخصه بذلك أستاذي الفاضل رمضان شيكوش شوقي على دعمه لي في وقت فقدت فيه الأمل بالنجاح ..وأشكره لأنه كان أبا لي أكثر منه أستاذا مؤطرا..

أشكر كل من ساعدني ولو بالكلمة الطيبة ..

أشكر كل من حثني على اكمال دراستي ...

أشكر :عمار ...معاذ...شهير ..جميلكم لا ينسى..

نوال

إهداء

الحمد لله الذي قدرنا على شرب جرعه ماء من هذا العلم الواسع .إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ...الى نبي الرحمة ونور العالمين ...سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

الى من تعب من أجل تربيتي ودعمني طول مسيرتي الدراسية ,أبي الغالي ...

الى من جعل الله الجنة تحت أقدامها والتي كانت دعواتها سببا في نجاحي، أمي الغالية..

الى أخي الغالي وعائلته الصغيرة ...الى أخواتي كل واحدة باسمها...

الى الكتاكيت: رونق ..رقية ..انفال..نجود..أسماء ..أروى ..خلود وأشواق..

الى صديقاتي وأصدقائي ...لدعمهم المتواصل لي...

الى رفيقات الاقامة معكن قضيت أحلى الأيام ....

والى أستاذي الذي لم يفقد الأمل في نجاحي ...

والى جميع أساتذة وطلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية

نوال قندوز

الفهرس

الفهرس العام

الرقم	العنوان	الصفحة
	مقدمة عامة	
	الفصل التمهيدي	
01	الإشكالية	01
02	الفرضية	02
03	اهداف الموضوع	02
04	تعليل اختيار الموضوع	02
05	مراحل البحث	03
06	هيكلة المذكرة مراحل البحث	03
	الفصل الأول: مفاهيم ومصطلحات	
	تمهيد	05
I	مفهوم المدينة	06
1	المجال العمراني	06
2	التخطيط العمراني	06
II	أدوات االتهيئة و التعمير	07
1	المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير PDAU	07
1-1	تعريف	07
2-1	أهدافه	07
2	مخطط شغل الأراضي	07
1-2	تعريف	07
2-2	أهدافـــه	08
I II	الأخطار الطبيعية	08
1	تعريف الخطر	08
1-1	مفاهيم حول الأخطار والفيضانات	09
2	تعريف الحساسية	09
1-2	مفهوم حساسية المجال للخطر	09
3	الأخطار الطبيعية	09
1-3	تعريف الخطر الطبيعي	09
4	تعريف مصدر الخطر Aléa	10
5	تقييم الخطر	10
6	تصنيف الأخطار الطبيعية	10
7	تصنيف الأخطار في الجزائر	11
8	- تقييم الأخطار الطبيعية	12
9	تعريف الكارثة	12
1-9	أنماط الكوارث الطبيعية	13
2-9	أسباب الكوارث الطبيعية	13
3-9	التخطيط لمواجهة الأخطار و الكوارث	14
V	تعريف الفيضان	15
1-1	أسباب حدوث الفيضانات	15
2-1	أنواع الفيضانات	16
1	حسب الامتداد المجالي والزماني للاحواض	16
1-1	الفيضانات السريعة والمتمركزة	16
2-1	فيضانات الاحواض التجميعية الكبرى	16
2	حسب نشأة الفيضانات	16

1-2	الفيضانات المباشرة الناتجة عن الاوابل	16
2-2	الفيضانات الناتجة عن ذوبان الثلج	16
3-2	الفيضانات الناتجة عن السد الجليدي	16
4-2	فيضان السيلي	17
3	أسباب حدوث الفيضان	17
4	النتائج الإيجابية	17
5	بعض التجارب الناجحة للتصدي للفيضانات في الجزائر	18
VI	الأخطار الطبيعة في العالم	20
1	الوقاية من الأخطار الكبرى	20
2	- الأخطار وكلفة الخسائر	20
3	احكام الخاصة بالوقاية من الفيضانات بالجزائر	21
4	مخطط الوقاية من الاخطار الطبيعية المتوقعة	22
1-4	أهداف المخطط	22
5	مخطط تقدير الأخطار	22
1-5	مناطق حمراء	22
2-5	مناطق زرقاء	23
3-5	مناطق بيضاء	23
6	مخطط التعرض للخطر	23
7	الوقاية من اخطار الفيضان ومراحله	25
8	الأخطار الطبيعية في الجزائر	26
	خلاصة	28
	الفصل الثاني:الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة	
	تمهيـــــد	29
I	تقديم مدينة المسيلة	30
1-1	الموقــع الجغرافي	30
2-1	الموقع الاداري	30
3-1	الطبيعة القانونية لاراضي مدينة المسيلة	35
2	الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة	36
1	التضاريس	36
1-1	الجبال	36
2	المنـــــــــــاخ	36
1-2	الرطوبة	37
2-2	التساقط	38
3-2	الريــاح	39
3	الوديان والجليد	39
4	طبوغرافية ولاية المسيلة	40
5	الانحدارات	42
II	الدراســـــة التحليلية العمرانية للمدينة	42
1	تطور النسيج الحضري للمدينة	42
1-1	السكن والتجهيزات في المدينة	44
2-1	السكن في المدينة	44
2	التجهيزات في المدينة	45
3	الطرق المهيكلة للمدينة	48
1-3	السكة الحديدية	48
2-3	الطرق الوطنية	48
3-3	الطرق الولائية	48
	خلاصة	49

	الفصل الثالث: تأثير خطر الفيضانات على مخطط شغل الارض رقم 05	
	تمهيد	51
I	معرفة مدى خطورة الفيضانات على المناطق العمرانية لمدينة المسيلة	51
1	أسباب حدوث الفيضانات	51
1-1	مساهمة العوامل الطبيعية في حدوث خطر الفيضان	51
2-1	كيفية مساهمة العوامل البشرية في حدوث خطر الفيضان	52
3	طبوغرافية الأرضية لمدينة المسيلة	52
4	الشبكة الهيدروغرافية	53
5	تاريخ الفيضانات في المنطقة	54
6	مقارنة المخططات مع ما هو منجز	54
II	دراسة مخطط شغل الأراضي رقم 05	54
1	لمحة عن المخطط	54
1-1	الموقع	54
2-1	المساحة	54
3-1	المحيط المجاور	54
4-1	منافذ منطقة الدراسة	56
5-1	طبوغرافية منطقة الدراسة	56
6-1	الطبيعة العقارية	57
7-1	العوائق	58
III	الوضعية الحالية لمنطقة الدراسة	58
1	الاطار المبني وغير المبني	58
2	اتجاهات توسع منطقة الدراسة	61
3	السكنـــــــــات االموجودة في منطقة الدراسة	62
1-3	السكنات الجماعية	62
2-3	السكنات الفردية	62
3-3	التجهيزات	62
IV	دراسة الواد المحاذي لمنطقة الدراسة	64
1	كيف اثر الوادي على منطقة الدراسة	64
2	الشبكة المرورية الموجودة في مخطط شغل الارض	64
3	المساحات الخضراء	66
4	فضاءات اللعب	66
5	مصبات النفايات المنزلية	68
6	الشبكات المختلفة	68
1-6	شبكة المياه الصالحة للشرب	68
2-6	شبكة مياه الصرف ومياه الامطار	69
	تحقيق الفرضية	70
	خلاصه عامة	71
	توصيات واقتراحات للوقاية من فيضانات الوادي المحاذي لمخطط شغل الارض رقم 05	73
	في المجال القانوني	73
	الخاتمة	74

الفهرس العام

فهرس الأشكال

الرقم	الغنوان	الصفحة
01	اعمدة بيانية لدرجة الحرارة	37
02	اعمدة بيانية نسبة الرطوبة	38
03	لكمية الأمطار خلال سنة	38
04	أعمدة بيانية لمتوسط سرعة الرياح	39
05	دائرة نسبية تبين شغل الإطار	58
06	دائرة نسبية تبين شغل الإطارالغير	59

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تقييم درجات الخطر	10
02	تصنيف الأخطار الطبيعية	11
03	الكوارث تبعا لترددها ونمط حدوثها	13
04	أشهر الفيضانات في الجزائر	27
05	درجة الحرارة	37
06	متوسط نسبة الرطوبة في مدينة المسيلة	38
07	كمية الأمطار	38
08	متوسط سرعة الرياح بمدينة المسيلة	39
09	خصائص كل قطاع	45
10	تطور الحظيرة السكنية للمدينة	45
11	توزيع السكن عبر مدينة المسيلة من طرف مديرية السكن ومديرية التجهيزات العموميةبالمسيلة	46
12	يوضح أهم الاستخدامات الموجودة عبر القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة	47
13	الاطار المبني	58
14	الاطار الغير مبني	59

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الموقع الجغرافي و الاداري لبلدية المسيلة	32
02	التطور الزماني والمجالي لمدينة المسيلة	35
03	الطبيعة القانونية لاراضي مدينة المسيلة	36
04	طبوغرافية ولاية المسيلة	41
05	تقسيم مدينة المسيـــــلة الى قطاعات	44
06	تموضع التجهيزات في المدينة	48
07	الشبكة الهيدروغرافية	53
08	المحيط المجاور	55
09	طبوغرافية منطقة الدراسة	56
10	الطبيعة العقارية	57
12	الاطار المبني وغير المبني	60
13	اتجاهات التوسع العمراني لمخطط شغل الارض	61
14	السكنـــــــــات االموجودة في منطقة الدراسة	63
15	شبكة الطرقات الموجودة في مخطط شغل الارض	65
16	المساحات الخضراء	67

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
01	مساحة لعب حولت لرمي النفايات ومساحة خضراء مهيئة	66
02	مكان رمي القمامة الواد المغطى	68
03	وضع القمامة في غير مكانها	68
04	قمامة تسد بالوعات بحالة سيئة	69
05	قمامة تسد بالوعات بحالة سيئة	69
06	قمامة تسد بالوعات بحالة سيئة	69
07	قمامة تسد بالوعات بحالة سيئة	69

المقدمة العامة

مقدمـــــة

تعانى معظم دول العالم من الزيادة المعتبرة في عدد السكان والارتفاع في استهلاك الموارد الطبيعية والاستعمال المفرط للمجال ، كما أنه توجد هناك مشاكل في قمة التعقيد ، من بينها مشاكل التوسع العمراني على حساب الاراضي غير قابلة للتعمير بدون وضع شروط وهذه الشروط لابد ان تكون على نصوص قانونية او مواد يفرض تطبيقها ويعاقب كل من لم يتساير معها ، وكل هذه القوانين توضع لاجل المصلحة العامة للشعوب ومختلف فئات المجتمع وذلك لان الانسان هو المتسبب الاول والاخير في اصلاح بيئته او العكس نطرا لما يقوم به من صناعات وتحويلات مما نتج عنها من انطلاق كميات كبيرة من الغازات المسببة لتلويث بيئته وتغيير مناخه ومساهمته في مسح ملايين الهكتارات الغابية وتحويلها الى اماكن لتحقيق متطلباته من العقار للسكن والتعمير بكل انواعه دون مراعات الجانب البيئي، وقد اثر ذلك على اختلال في التوازن البيئي وارتفاع منسوب مياه البحار الذي أدى إلى غرق الكثير من الجزر و الشواطئ التي مستواها تحت سطح البحر وكذلك ذوبان الثلوج على مستوى القطبين ونتج عنه عدة كوارث، منها الكوارث التي يصعب التحكم فيها كاتساع ثقب الأوزون وما يتبع ذلك من آثار سلبية على الإنسان والحيوان والنبات ، والخطر الأكبر هو زيادة حدة الكوارث كالسيول الجارفة والفيضانات المدمرة للانسان و العمران ، وفى الحقيقة فان هاته الكوارث ستكون الخطر الأكبر الذي يهدد البشرية ، حيث أن النسبة الكبيرة من سكان المعمورة ليست لها الإمكانيات اللازمة لمواجهة مثل هذه الأخطار .

والفيضانات هي أشد الأخطار الطبيعية فتكا للانسان وبيئته ، حيث نرى أن هذا الخطر يصعب التحكم فيه بالرغم من التطور التكنولوجى الذي وصلت إليه العديد من الدول على سبيل المثال الدول الأوربية تعاني مشكلة فيضان نهر الدانوب الذي يعبر عدة دول أوربية وكذلك فيضانات نهر السين بفرنسا 2017، أما الدول التي تعانى من زيادة عدد السكان و كذلك المشاكل الاقتصادية فان الفيضانات تؤثر في تنميتها وتطورها على غرار الصين و الهند ، اما الجزائر فقد فتحت عليها ابواب الخطر بمصراعيه وذلك جراء فيضانات التي اتت على بعض من مناطقها كالفيضانات التي اتت على مدينة باب الوادي في 2001 حيث أودت بحياة أكثر من 700 شخص و تدمير العديد من المنشآت و البني التحتية ،ولا تزال هذه السيول تحذو ا حذوها ومع الوعي الحقيقي لما قد تتعرض له البشرية من أخطار جراء الكوارث الطبيعية عقدت عدة مؤتمرات عالمية كقمة ريو دى جانيرو بالبرازيل عام1992 وقمة نيويورك سنة1997 ومؤتمر كيوتو باليابان وكان آخرها مؤتمر جوهانسبورغ سنة 2002 ، حيث كان الهدف منها هو البحث عن الحلول والميكانيزمات للحد من الأخطار الطبيعية المدمرة وإصدار القرارات من اجل التقليل من إمكانية حدوثها.

الفصل التمهيدي

1-الإشكالية

2-الفرضية

3- أهداف الموضوع

4- تعليل إختيار الموضوع

5- مراحل البحث

6- هيكلة المذكرة

1- الإشكالية

إن الكوارث الطبيعية و العوامل المسببة لها من الأمور شديدة التعقيد وبدرجة يصعب تصنيفها بحيث هناك التأثير المفاجئ لأنواع من الكوارث الطبيعية و التأثير البطيء لأنواع أخرى منها . الأول يحدث خلال ثواني كالزلازل أو خلال دقائق كالعواصف أو في ساعات مثل الفيضانات بينما تستمر بعض الكوارث شهورا مثل الطفوح البركانية و أخرى تأخذ سنوات مثل أنواع الهبوط السطحي للأرض، و زحف الرمال

وتعتبر الفيضانات من اخطر الكوارث الطبيعية تأثيرا على المحيط الحضري وعلى الجانب الفيزيائي للمدينة تتمثل في هدم البنى التحتية واحداث والاخلال بمختلف الشبكات وكذلك تقطعات في النسيج العمراني و ظهور جيوب فارغة داخلها ، أما على الجانب البيئي فتتمثل في وجود المستنقعات و البرك المشكلة وما يتبعها من انتشار للروائح الكريهة و تفشى الأمراض المتنقلة عن طريق المياه ، وقد يكون لها تأثير اكبر على البني التحتية كالجسور و الطرقات وعلى حياة السكان .

بما أن مدينة المسيلة من بين المدن الجزائرية القديمة النشأة و تميزها بموقعها الإستراتيجي وطبيعتها الطبوغرافية أعطى لها أهمية كبيرة مما أدى إلى تسارع نموها العمراني بطرق عشوائية حتى وان كان هذا التوسع على حساب ارتفاقات الاودية ومصباتها والذي نجم عنه عدة مشاكل ، وهذا راجع إلى عدم وجود رقابات ودراسات حقيقية تراعي الجوانب التخطيطية ووضع التقنيات والاحتياطات اللازمة في حالة الخطر بعد تحديد نوعت ووضع خريطة الاخطار ووضع مخطط الوقاية من الاخطار الطبيعية المتوقعة

و هذا ما يجعلنا نطرح السؤال التالي :

ما هي الأسباب التي ساهمت في زيادة خطر الفيضانات واين دور مخططات الوقاية من الاخطارالطبيعية المتوقعة PPR الناجمة عن الفيضانات بالنسبة للمناطق التي نريد دراستها ،وكيف يمكن التقليل من حدة خطورتها ؟.

2- الفرضيات

سنحاول تركيز جهدنا في هذا البحث على تحديد فرضية نعتبرها من الأسباب الأساسية في تفاقم أخطارها ، حيث نرى بان تكرار الأخطار في المناطق التي نريد دراستها يرجع إلى إهمال أخطار الفيضانات وعدم ادراج م و م الاخطارفي عمليات التوسع للتجمعات الحضرية نرى بان سبب تاثير الاخطار الطبيعية وخاصة خطر الفيضانات على مناطق التوسع العمرامي لمدينة المسيلة راجع الى عدم اخذها بعين الاعتبار في مخططات التهيئة والتعمير ومخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية.

3– اهداف الموضوع:

- الهدف الاساسي من البحث هو محاولة معرفة أسباب الظاهرة وبالتالي مناقشة و معالجة الإشكال الذي تطرحه و بالتالي معرفة الأسباب التي تكون وراء تكرار خطر الفيضانات على المحيط الحضري .

- تحديد دور مخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية وكيفية تطبيقها في المناطق العمرانية المعرضة للاخطار.

- مسايرة توسع عمراني منظم و متكامل في ظل هذه العوائق و التنسيق بينهما .

4- تعليل اختيار الموضوع

ان هذه الخسائر المفجعة التي تنتج عن هاته الظاهرة كانت من الأسباب الملحة و الدوافع الرئيسية للبحث كذلك محاولة الفهم العلمي لطبيعة هاته الظاهرة و مايتسبب عنها من أخطار وكيفية استغلال مخططات الوقاية من الاخطاروتطبيقها ميدانيا قبل واثناء وبعد التعمير لان المدن لابد لها من اخصائيين يحيون معها ويتابعون كل التهيئات بطرق علمية وباتباه برامج متطوره كبرنامج Arc gis .

- الموقع الإستراتيجي لمدينة المسيلة كونها منطقة عبور لعدة ولايات ووسطية تموقعها
- حتى لا تكون هناك خسائر مادية وبشرية اثناء حدوث خطر من الاخطار الطبيعية .
- للحد من ظواهر التوسع العشوائي على حساب الارتفاقات .

5- هيكلة المذكرة

فصل تمهيدي :نتناول فيه الإشكالية وفرضيات البحث وأهدافه والمنهجية.

الفصل الأول : نتناول مفاهيم وتعار يف تخص موضوع الدراسة.

الفصل الثاني : فتطرقنا للدراسة التحليلية لمدينة المسيلة و الدراسة التاريخية ،الطبيعية ،العمرانية ،الاقتصادية والإجتماعية .

الفصل الثالث: ويشمل تحليل العمراني لأرضية المشروع مع الاقتراحات والتوصيات.

6-مراحل البحث

- مرحلة البحث النظري
- مرحلة البحث الميداني : و تنقسم إلى 3 اقسام

أ – جمع المعطيات الخاصة بالوثائق و المخططات

ب- جمع المعطيات من منطقة الدراسة

ج – مرحلة فرز المعطيات وترشيحها

- 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 و التي تتمثل في (الملاحظة ، التحليل ، الصور بعض اقوال السكان)

الفصل الأول: مفاهيم ومصطلحات

I– مفهوم المدينة

II – ادوات التهيئة والتعمير

III- الأخطار الطبيعية

V– تعريف الفيضان

VI–الأخطار الطبيعة في العالم

تقديم:

لقد أصبح الشغل الشاغل للمختصين في مجال التهيئة العمرانية وتسيير المدن إيجاد حلول تخطيطية ووسائل تقنية ناجحة من اجل توفير محيط عمراني متكيف مع الاخطار ولمعرفة كيفية الوصول الى التعامل الجيد مع مختلف الاخطار الطبيعية بصفة عامة والفيضانات بصفة خاصة لا شك أن تكون لدينا مفاهيم وتعاريف وذلك لأهميتها البالغة في الصياغة النظرية لأي دراسة ، وذلك أن للمفاهيم دور كبير في تحديد الإطار النظري الذي يوجه الدراسة ويحدد مبادئها، سنتطرق في هذا الفصل لجملة من المفاهيم العمرانية والتعريفات المتعلقة بموضوع دور مخطط الوقاية من الاخطارفي وقاية المدن من الاخطارالطبيعية .

مفاهيـــــــــم عمرانيــة

I - مفهوم المدينة

تعرف المدينة بأنها المنظومة الاجتماعية التي تمثل انتقال البضائع والإنسان الوظيفة الأساسية لذا، فالمدن تنمو وتتغير عندما تتغير منظومة النقل لأنها تحدد النسيج العمراني وهيكلته؛ كما يطلق اسم تسمية المدينة على التجمع إذا كان عدد السكان فيه كبيرا ، إلا أنه لا يعد مقياسا دقيقا فقد توجد عدة تجمعات سكانية بعدد كبير يكاد يقتصر نشاطها على الزراعة.[1] وبالتالي فإن النشاط أو الوظيفة التي يقوم بها التجمع هي التي تعطيه صفة القروية أو المدينة ، فهي المكان المعمر الذي يؤدي وظائف مركزية إدارية وتجارية وثقافية لعدد من المستوطنات البشرية.[2]

1) المجال العمراني :

عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية والصحية حسب أنماط خاصة ومختلف الاستهلاك ، أي شغل الأراضي وتوزيع الأحجام المبنية وذلك باستعمال المساحات المعمرة نسبيا مرتفعة وبتنظيم هيكلة معقدة للأشياء والمباني.[3]

2) التخطيط العمراني :

تعرف عملية التخطيط على أنها دراسة وتحليل للحاجات الاقتصادية والاجتماعية للسكن، بغرض توجيهها إلى حاجات عمرانية، فالعملية تتطلب فريق من المختصين في مختلف الميادين بقيادة الرجل الاجتماعي، وتظهر أهمية التخطيط في الحد من التوسع العشوائي للمدن إذ كل تأخر في اتخاذ التخطيط أساسا للعمران يجعل مهمة الوصول إلى نسيج عمراني متكامل جد صعبة وأكثر كلفة، فتخطيط مدينة لم تنشأ بعد لاشك أن تكون أسهل من مدينة موجودة فعلا، فالعمليات والإجراءات المتخذة من طرف المصالح المختصة وذلك من اجل تنظيم وتطوير المجال الحضري، تتناول مجموعة من المواضيع منها:

- تسيير المدن.
- تجميل المحيط الحضري.
- المحافظة على المعالم الأثرية والسياحة للمدن.
- التوسع العمراني.

---

[1] غرود غالب صبحي عوادة، مقاييس سهولة الوصول الى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية ،دراسة حالة مدينة نابلس، رسالة ماجستيير- فلسطين،2007 ص13،12.

[2] عبد الله عباس الوادعي ،عادل هاشم المقطري ،عبد الصمد نونو ،شبكة الطرق الرئيسية ومشاكل الحركة المرورية تجربة مدينة صنعاء، ندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية،سوريا،2005،ص2.

[3] حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: التوسع العمراني في إطار العمارة المحلية " دراسة حالة مدينة مشونش"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تخصص تسيير المدن، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان 2001، ص 5.

- الحماية من الاخطار
- التنمية المستدامة.

ويتم ذلك بواسطة مخططات العمران المختلفة والتي جاءت بها وسائل التنظيم والتسيير العمراني والمعمول بها في الجزائر ونذكر منها:

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU).
- مخطط شغل الأراضي (POS).[4]

II-أدوات االتهيئة و التعمير

1-المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير PDAU

1-1- تعريف: هو أداة للتخطيط المجالي و التسيير الحضري، يحدد التوجهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعنية آخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة و مخططات التنمية و يضبط الصيغ المرجعية لمخطط شغل الأراضي.

1-2- أهدافه :

يهدف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير إلى :

- وضع الجماعات المحلية والعمومية أداة للتخطيط العقاري لبلدية أو عدة بلديات .
- يبين الحدود المرجعية لمخطط شغل الأرض .
- يضع القوانين الخاصة بالمنطقة .
- يقترح تنمية التجمعات السكنية وذلك للحد من النزوح الريفي إلى مراكز المدن .
- يحافظ على الأراضي الفلاحية والمناطق الريفية مثل المناطق السياحية والمناطق الطبيعية.
- يقترح مناطق للنشاطات الاقتصادية سواء لبلدية أو لعدة بلديات .
- تقسيم محيط الدراسة إلى عدة قطاعات (قطاعات معمرة ، قطاعات مبرمجة للتعمير قطاعات مخصصة للتعمير المستقبلي ، قطاعات غير قابلة للتعمير).

2- مخطط شغل الأراضي :

1-2 تعريف : يعتبر مخطط شغل الاراضي من المخططات المحلية للتهيئة والتعمير التي يلجأ اليها المشرع من أجل التخطيط لتوجهات التعمير المرسومة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

ويعرف مخطط شغل الأراضي على أنه المخطط الذي يحدد بالتفصيل قواعد استخدام الأراضي والبناء عليها.

[4] حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: المرجع السابق، ص 5.

2-2- أهدافـــه : «يحدد بالتفصيل وفي إطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير حقوق استخدام الأراضي و البناء ، و لهذا فانه :

- ينظم المناطق الحضرية .
- يحدد بصفة مفصلة بالنسبة للقطاع أو القطاعات أو المناطق المعنية الشكل الحضري و التنظيم وحقوق البناء و استعمال الأراضي .
- يعين الكمية الدنيا والقصوى من البناء المسموح به المعبر عنه بالمتر المربع من الأرضية المبنية خارج البناء أو بالمتر المكعب من الأحجام ، وأنماط البنايات المسموح بها و استعمالاتها
- يضبط القواعد المتعلقة بالمظهر الخارجي للبنايات .
- يحدد المساحة العمومية و المساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية والمنشآت ذات المصلحة العامة ،وكذلك تخطيطات و مميزات طرق المرور.
- يحدد الارتفاقات.
- يحدد الأحياء و الشوارع والنصب التذكارية و المواقع والمناطق الواجب حمايتها وتجديدها وإصلاحها.
- يعين مواقع الأراضي الفلاحية الواجب وقايتها وحمايتها .
- يحمي المساحات أو الفضاءات الطبيعية .
- تقديم معلومات قانونية حقيقية للمستعملين.
- يحدد القواعد المتعلقة بحقوق تموضع البنايات وواجباتها ،طبعتها ومظهرها الخارجي أبعادها وتهيئة محيطها ››الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ،العدد52 ،ص 1656 قانون رقم 29/90 المؤرخ في 1990/12/01.

III- الأخطار الطبيعية .

1- تعريف الخطـر : * عرف معهد الجيولوجيا الأمريكي في عام 1984 كلمة خطر بأنها حالة أو حدث طبيعي جيولوجي من صنع الإنسان أو أنه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس وعلى ممتلكاتهم. (شيكوش رمضان شوقي،2007، ص10)

* يرى بيرتون وزملاؤه أن الخطر الطبيعي عبارة عن مجموعة من العناصر الفيزيائية التي تسبب ضررا للإنسان و تنتج بدورها عن قوى عرضية بالنسبة له أي أنها خارجة عن إرادته (الدكتور محمد صبري محسوب ، الدكتور محمد إبراهيم أرباب ، 1998 ، ص36).

* كما عرفه الاندرو بأنه حدوث محتمل في فترة محدودة من الزمن و في منطقة معينة لظاهرة ضـارة (UNDRO : لمكتب الأمم المتحدة لتخفيف الكوارث 1982).

الخطر الطبيعي هو ظاهرة طبيعية وتصبح هذه الأخيرة خطرا عندما تخلف أضرارا مادية وبشرية.

1-1- مفاهيم حول الأخطار والفيضانات:

- الحساسية:

2- تعريف الحساسية:

اقترح هذا المفهوم لأول مرة سنة 1993 وهي درجة الخسائر الممكنة سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية، ولذا يمكن القول ان هناك حساسية اقتصادية.

Vulnérabilité (économique وتشمل الخسائر المادية، المنشآت القاعدية، الطرق ...الخ و الحساسية بشرية (Vulnérabilité humaine) و تشمل الأشخاص المصابين، الموتى، المفقودين...الخ.[5]

1-2- مفهوم حساسية المجال للخطر:

حساسية المجال للخطر هي مجموعة الخسائر الاقتصادية والاجتماعية والايكولوجية وغيرها، كأنظمة الحياة وتوازنات الطبيعة المباشرة، او غير المباشرة المحتملة وقوعها جراء الخطر الطبيعي، ويمكن تقييم مقدار الحساسية في منطقة ما عن طريق معايير كمية وكيفية كما يمكن تمثيل الحساسية في أي منطقة، عن طريق منحنيات على المنطقة المعرضة للخطر لتقسيمها وفقا لحساسيته. [6]

3-الأخطار الطبيعية:

1-3- تعريف الخطر الطبيعي:

التعريف الأول: يرى *بيرتون* وزملاؤه أن الخطر الطبيعي عبارة عن مجموعة من العناصر الفيزيائية التي تسبب ضررا للإنسان وتنتج بدورها عن قوى عرضية بالنسبة له أي أنها خارجة عن إرادته. [7]

التعريف الثاني: عرف المشرع الجزائري الخطر الطبيعي في المادة02 من القانون20-04 المؤرخ في 25 /2004/12 والمتعلق بالوقاية من الاخطار الكبرى وتسيير الكوارث في اطار التنمية المستدامة

يعتبر الخطر الكبير: كل تهديد محتمل على الانسان وبيئته يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية أو فعل النشاطات البشرية. [8]

4- تعريف مصدر الخطر Aléa:

5- راموال سهام، حساسية الأخطار الطبيعية، مذكرة ماجستير، جامعة قالمة، حالة حوض وادي سيبوس الأوسط 2003، ص 147.
6- مداس أسماء، الأخطار الطبيعية ضمن المجال الحضري، مذكرة ليسانس، جامعة بسكرة، 2014 ص 22.
7- محمد صبري محسوب، د. محمد إبراهيم أرباب، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر العربي.1998.ص36.
8- الجريدة الرسمية العدد84 المؤرخ في 2004/12/29 المادة02 ص 15 .

هو الظاهرة حسب طبيعة مصدرها طبيعية أو بشرية وتكون السبب الأول للخسارة. وهو احتمالية حدوث ظاهرة طبيعية بحجم معين تحدث في مكان ما. (9)

5- تقييم الخطر:

هو منهجية من أجل تحديد طبيعة ونوعية الخطر بالنسبة للتحليل المستمر للخطر وتقييم شروط حدوثه وتأثيره على مكونات الحساسية التي تشمل السكان والمنشآت والمصالح وإمكانية حدوث الخطر وكذامعرفة حجم الأبعاد الفيزيائية والاقتصادية والبيئية والصحية ودرجة استطاعة الاستجابة عند حدوث الخطر.

الجدول رقم (01): يبين تقييم درجات الخطر:

الاحتمال / التأثير	عالي	متوسط	منخفض
عالي	عالي جدا	عالي	متوسط
متوسط	عالي	متوسط	منخفض
منخفض	متوسط	منخفض	منخفض جدا

المصدر:Terminologies pour la prévention du risque de catastrophe.2009 p 17

6- تصنيف الأخطار الطبيعية:

ان تصنيف الأخطار الطبيعية حسب Burton وخاصة الشائعة منها والأكثر تأثيرا، حيث صنفها على حسب العوامل المسببة، ويعد هذا التصنيف كما يذكر بيرتون واحدا من الطرق العديدة التي يمكن من خلالها تصنيف الأخطار الطبيعية، ويهدف تصنيفه في الواقع إلى توضيح أثر الأخطار الطبيعية على إدارة الموارد.

يتضح من الجدول التالي أنها تنقسم إلى أخطار مناخية وميتورولوجية وأخطار جيولوجية وجيومرفولوجية ثم الأخطار البيولوجية، وتنقسم إلى نباتية وحيوانية، والواقع أن الأخطار كما يوضحها الجدول تنقسم في

9 - Gestion spatiale du risque. Gérard Brugnot .p 146. Lavoisier 2001 .

حقيقتها إلى مجموعتين الأولى الجيوفيزيقية والثانية البيولوجية، تتميز الأولى بأنها أكثر ارتباطا وتماسكا ببعضها بالمقارنة بالمجموعة الثانية.[10]

الجدول رقم (02): يبين تصنيف الأخطار الطبيعية:

الاخطار الجيوفيزيقية		الأخطار البيولوجية	
مناخية و ميتورولوجية	جيولوجية و جيومرفولوجية	نباتية	حيوانية
عواصف ثلجية	انهيارات ثلجية	مرض الصنوبر	الملا ريا
الجفاف	زلازل	صدا القمح	التيفوس
الفيضانات	تعرية التربة		داء الكلب
الضباب	انزلا قات أرضية		القوارض
الصقيع	حركة الرمال		النمل الأبيض
عواصف برد	التسونامي		الجراد
موجات حارة	طفوح بركانية		الجنادب
هريكين			
حرائق			
الترنيدو			

المصدر:-د محمد صبري محسوب، واخرون: الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر العربي القاهرة

7- تصنيف الأخطار في الجزائر:

-صنف القانون04-20 المؤرخ في2004/12/25 والمتعلق بالوقاية من الاخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة -حسب المادة 10 من هذا القانون الأخطار الكبرى إلى عشرة اصناف للاخطار وهي كالآتي:

-1 الزلازل والأخطار الجيولوجية.

-2 الفيضانات. - 7 الأخطار المتصلة بصحة الإنسان

- 3 الأخطار المناخية. -8 الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات

- 4 حرائق الغابات. -9 أشكال التلوث الجوي الأرضي البحري المائي

10- محمد صبري محسوب، واخرون: الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر العربي القاهرة الطبعة الاولى 1998 ص44.

- 5الأخطار الصناعية والطاقية. -10الكوارث المترتبةعلى التجمعات البشرية الكبيرة.

- 6 الأخطار الإشعاعية النووية.

8- تقييم الأخطار الطبيعية:

يعتمد على عناصر أساسية وبعتبات قياسية محددة، فحسب Armande Colin 2001 في كتابه (Risque et catastrophe) قام بتحديد ثلاثة عناصر لتقدير وتقييم حجم كارثة طبيعية (الخطر الطبيعي لا يتحول إلى كارثة إلا إذا كانت هناك خسائر) هي:

-الخسائر البشرية (100 ميت على الأقل).

-الخسائر الاقتصادية (10ملايين دولار من الخسائر).

الخسائر الإيكولوجية (10000 طن من خسائر الكتلة الحيوية). [11]

9- تعريف الكارثة:

عرفتها الامم المتحدة في إطار عمل هيوغو والمجتمعات على مواجهة الكوارث انها:

ارتباك خطير في اداء المجتمع المحلي يؤدي الى الخسائر البشرية ، المادية ، الاقتصادية و البيئية على نطاق واسع تتجاوز قدرة المجتمع المتضرر على مواجهتها باستخدام موارد خاصة. والكارثة تنجم عن خليط من المخاطر مع اوضاع الضعف وعدم كفاية القدرة أو التدابير للحد من العواقب السلبية المحتملة للخطر. (12)

ويوجد تعريف آخر للكارثة الطبيعية كحالة فريدة في منطقة ما، يتسبب عنها أضرار مادية تبلغ تكلفتها نحو المليون دولار أو ينتج عنها مقتل وجرح أكثر من مائة نسمة. [13]

11- رامول سهام، حساسية الأخطار الطبيعية، مذكرة ماجستير، جامعة قالمة، حالة حوض وادي سيبوس الأوسط ،ص148,147

12- امانة استراتيجية الامم المتحدة للحد من الكوارث: إطار عمل هيوغو 2005-2015 التأهب للكوارث تحقيقا للاستجابة الفعالة جنيف، سويسرا ,2008 ص04.

13- محمد صبري محسوب، مرجع سابق ص37.

9-1- أنماط الكوارث الطبيعية:

جدول03: يبين الكوارث تبعا لترددها ونمط حدوثها

نوع الكارثة	ترددها ونوع حدوثها
اشتعال الحرائق	عشوائي
الانهيارات الجليدية	موسمي / يومي / عشوائي
الزلازل	عادى
انزلاق أرضى	موسمي / غير منتظم
التسونامى	عشوائي
الهبوط الارضى	فجائي / تدريجي
براكين	موسمي / غير منتظم
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.

9-2- أسباب الكوارث الطبيعية:

على الرغم من أن الأخطار الطبيعية مسيرة بارادة الله، إلا أن تدخل الإنسان له دور في حدوثها المتكرر ، ومن بين هذه الاسباب:

-زيادة نسبة السكان مما ادى إلى الاسكان العشوائي.

-حركة الأعداد الكبيرة من الناس تجاه المناطق الحضرية وبالقرب من الشواطئ وخصوصا الاتجاه إلى المدن الكبرى الشمالية ذات نشاط زلزالي.

-الاستغلال السيئ للوسط الطبيعي بالقضاء على الغطاء النباتي وواستغلالها في البناء ويتم ذلك قرب الأنهار والأودية.

-سوء استخدام الأراضي وعدم التطبيق المناسب للمعايير القياسية للتخطيط والتصميم والبناء.

-آثار تغير المناخ الذي تشهده الكرة الأرضية على البيئة الطبيعية وعلى النظم الاقتصادية والزراعية، كالتساقط الغزير للأمطار في غير موسمها.

– عدم احترام القوانين المتعلقة بحماية البيئة، أو المتعلقة بالوسط الطبيعي أو بالعمران وغيرها من فروع القانون التي تؤدي كلا منها دورا مكملا للآخر في كثير من الأحكام[14].

– عدم تطبيق قوانين مخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية .

9-3- 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.. وهكذا، فان خصائص الخطر هي التي تحدد نوعية وسير خطة المواجهة والتصدي لها. ويمكن القول ان 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 نذكر منها:

- مدى إدراك الجهات المختصة بمواجهة المخاطر بنوعية الخطر أو المخاطر التي تهدد المنطقة.

-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.

[14]- 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 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[15].

V- تعريف الفيضان:

-هي ظاهرة طبيعية تحدث في شكل طغيان الماء على اليابسة بفعل عوامل متعددة ويتعلق بحالة الصبيب وحجم الماء، ويعرف على أنه ظاهرة هيدرولوجية ناتجة عن ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه الذي يخرج عن مجراه العادي ليغمر السرير الفيضي الأكبر والسهول المجاورة.[16]

يعرفه الجيومرفولوجيون على أنه الصبيب الاستثنائي الذي يحدث نتيجة أمطار وابليه عنيفة بحيث يصبح المجرى المائي غير قادر على تصريفها فتخرج عن مجراها العادي غامرة بذلك السرير الفيضي والسهول المجاورة وتكون لها القدرة على إحداث تغيرات جيومرفولوجية هامة بالمجرى المائي. [17]

-الفيضان يعني أن تغطي مياه مجرى ما الضفاف المجاورة وتتخطى المسار المعتاد. [18]

1-1-أسباب حدوث الفيضانات: ان حدوث الفيضانات تتحكم فيها عدة عوامل منها:

- زيادة نسبة الأمطار الفجائية.
- تدخلات الانسان لا عقلانية على الطبيعة.
- التعرية و عدم التشجير.
- نزع الحواجز و التقليل من نفاذية التربة .
- انغلاق قنوات تصريف المياه.

و يمكن القول أن المدينة المعرضة لأخطار الفيضانات تتضاعف الكارثة فيها بحكم:

- التوسع العمراني فيها لا يأخذ بعين الاعتبار المناطق المعرضة للخطر.
- تحديد مجال السيول مع جعلها ضيقة.
- غياب الأحواض التي تجمع المياه الساقطة.
- تحويل مسارات الاودية.

---

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

16- سليماني يمينة، مهدي أسماء، تسير الاخطار الطبيعية والبيئية، لمدينة بوسعادة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة ص 13 14، 15. سنة 2009.

17- الصيد الصالح، حماية برج بوعريرج من الفيضانات، مذكرة ماجستير، كلية علوم الأرض جامعة منتوري قسنطينة 2005.

18- مديرية الحماية المدنية.

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

1-2- أنواع الفيضانات:

1 حسب الامتداد المجالي والزماني للاحواض: [19]

1-1-الفيضانات السريعة والمتمركزة: ذات ديناميكية عالية ناتجة عن تساقطات محلية غزيرة تتميز بسرعة جريان عالية فوق مساحات مائلة ينتج عنها اجهادات كبيرة للتربة نتيجة للديناميكية العالية للتيارات المائية التي ترفع من قيمة التعرية واتلاف التربة، لا يتعدى هذا النوع من الفيضانات في أغلب الحالات عدة ساعات.

1-2-فيضانات الاحواض التجميعية الكبرى: تتميز بجريان أقل سرعة وصعود المياه تدريجي وخلال زمن أطول يحدث غالبا في الاماكن والسهول المنبسطة، والبحيرات، الانهار الكبرى يتميز بارتفاع كبير لمنسوب مياه وطول مدة الفيضان.

2- حسب نشأة الفيضانات: [20]

2-1-الفيضانات المباشرة الناتجة عن الاوابل: ان الفيضانات الكبيرة يعود تكوينها الى سقوط أمطار استثنائية اما في شدتها أو في توزيعها في المجال اي تشمل كل مساحة الحوض النهري في مدتها أو تتابعها الزمني القريب، تحدث خاصة في فصل الشتاء.

وخارج هذه الامطار العامة فان الفيضانات يمكن أن تحدث في فصل الصيف نتيجة للأمطار الرعدية قصيرة المدة وقوية الشدة والمتمركزة، وتحدث خاصة في الاحواض الجبلية الصغيرة، وتتولد عن هذه الامطار فيضانات ذات صبيب أقصى مرتفع جدا يحدث خسائر كبيرة.

2-2-الفيضانات الناتجة عن ذوبان الثلج: تحدث هذه الظاهرة في الاحواض الجبلية التي تتميز بتغطية ثلجية دائمة والارتفاع المفاجئ لدرجة الحرارة يتولد عنه ذوبان سريع لهذه الثلوج مما يكون الفيضان.

2-3-الفيضانات الناتجة عن السد الجليدي: هو كل عائق سواء ثلوج او أشياء أخرى حجارة، جذوع أشجار، نفايات....التي توقف جزء أو كل الجريان النهري وهذا النوع من الفيضانات يحدث كثيرا في الاودية التي تمر بمناطق حضرية اذ تجمع النفايات على مستوى الاسرة النهرية يؤدي الى عرقلة الجريان وبالتالي حدوث الفيضان حتى ولو كان التساقط خفيفا حيث تتجمع المياه خلف العائق ، ويرتفع مستواها وهذا يؤدي الى الانغمار في المناطق العلوية للحوض وهذا يسمى بفيضان السد الجليدي، وعند اقتحام السد

19- الفيضانات في حوض واد القريز: اسباب ونتائج (حالة سهل مدينة باتنة) جامعة منتوري قسنطينة2002 .
20- الاستاذ نموشي عبد المالك مقياس مصادر المياه جامعة منتوري قسنطينة 1999.

بسبب قوة المياه وضغطها هذا يؤدي الى انغمار فجائي للمناطق السفلية للحوض وهذا يسمى بفيضان الانهيار والتفكك.

وكذلك توجد عدة أنواع من الفيضانات تأخذ مسميات مختلفة منها: [21]

2-4-فيضان السيلي: وهو ينتج عن أمطار غزيرة، ويحدث خاصة في المناطق العمرانية، حيث التربة تتميز بنفاذية ضعيفة، إذ أن الأمطار تتساقط ثم تتجمع في المواضع المنخفضة، (الطرقات) فتمتلئ شبكات الصرف وينتج عنها ارتفاع منسوب المياه في الطرقات والمساكن وجدير بالذكر أن الفيضانات بالغة التدمير، قد تحدث في منطقة ما فقط كل مائة عام، وتعرف بالفيضانات المئوية ، ومعظم المدن الكبرى في الدول المتقدمة مثل بريطانيا و الولايات المتحدة محمية تماما منها، من خلال وسائل حماية متقدمة ومكلفة بدرجة كبيرة، وعلى هذا الأساس فهناك الفيضانات نصف المئوية و العشرينية (كل عشرين عام) وتوجد فيضانات الكوارث الاستثنائية و تعرف بالفيضانات (الألفية)وليس معنى أنها ألفية أنها تحدث كل ألف عام، ولكنها قد تظهر خلال سنتين متتاليتين في مكان واحد، ولكن صفتها هذه نتيجة لأنها بالغة العنف والتدمير لحد الكارثة المفجعة و هي الفيضانات التي يقف أمامها الإنسان عاجزا تماما، وخاصة أن وسائل الحماية تكلف أضعاف ما يمكن أن يتسبب عنها من خسائر في الممتلكات.

3- أسباب حدوث الفيضان: [22]

أما عن أسباب الفيضان، فالمعروف أن لكل مجرى مائي مستويين أحداهما منخفض (صيفا) والآخر مرتفع (شتاءا) وهو الذي تكون عنده خطورة الفيضان الطبيعي، هذا النوع من الفيضانات تشق له المجاري الفرعية أو تقام الحواجز له. في حالة الأمطار تقوم مجاري المياه بتصريفها نحو البحار أو المحيطات أو الأنهار أو البحيرات وفي أثناء ذلك تمتص التربة جزءا من هذه المياه، إلا أنه في حالة الأمطار الطوفانية فان التربة تتشبع وتتجاوز الامتصاص. يحدث الفيضان خاصة في المناطق الساحلية نتيجة الأعاصير والرياح الشديدة. وقد يكون بسبب ارتفاع قاع الأنهار أو الوديان (تراكم الطمي) انهيار السدود أو ذوبان كميات كبيرة من الثلوج أو حدوث هزات أرضية في اليابس أو البحار.

قد يحدث أيضا بفعل ممارسات الإنسان اقتلاع الأشجار والنبات التي تعيش قرب الأنهار فالغابات تستهلك كميات كبيرة من المياه وعند إزالتها يقل استهلاك المياه لها.

4- النتائج الإيجابية: للفيضان نتائج ايجابية تتمثل في:

-الرفع من مخزون السدود والحواجز المائية خاصة في المناطق الجافة والشبه جافة، كما يساهم في التخلص من توحل السدود في حالة فتحها وحسن استغلال مياه الفيضان , ورغم أن الفيضان قد يسبب تلوث

21- شيكوش رمضان شوقي ،العمران وأخطار الفيضانات مذكرة ماجستير .جامعة مسيلة ، 2007ص11/10

22- جمال صالح، السلامة من الكوارث الطبيعية والمخاطر البشرية، دار الشروق، الطبعة الأولى، مصر، ص28 و35

كيميائي أو إشعاعي يمكن أيضا أن يلعب دورا عكسيا من خلال غسل وتطهير مجرى الوادي من الملوثات الصلبة ومياه الصرف والتقليل من الاوبئة .

5- بعض التجارب الناجحة للتصدي للفيضانات في الجزائر:

قسنطينة: تشكل "توقع، وقاية و حماية" الثلاثية التي يرتكز عليها المخطط الذي وضعته شركة المياه و التطهير بقسنطينة "سياكو" للتصدي للفيضانات، و الذي تمت مباشرته من خلال عملية تنقية قنوات الصرف الصحي و تتبع نقاط الخلل التي تؤثر على المناطق المهددة بالفيضانات.

غرداية : ميزت سنة 2008 في مجال المناخ بوقوع فيضانات معتبرة ضربت عديد مناطق البلاد لاسيما ولاية غرداية. فمنذ اللحظات الأولى من الكارثة تشكلت حركة تضامنية واسعة بشكل عفوي من أجل دعم ومؤازرة العائلات المنكوبة في وادي ميزاب حيث ساهمت مختلف الإدارات المركزية و الجيش الوطني الشعبي و الكشافة و الجمعيات و السلطات المحلية و من جميع ولايات البلاد في هذه الهبة التضامنية الوطنية لإعادة الحياة لمدينة غرداية و بعد ثلاثة أشهر أو أقل من ذلك أجمع الكل على أن التضامن الوطني أمام فداحة الكارثة قد سمح للسكان و للسلطات المحلية بإلقاء نظرة تأمل لاستخلاص العبر و الدروس التي أضحت أساسية و المتمثلة :

وقف البناءات على مستوى الوادي و إنجاز منشات جيدة في مجال الري للوقاية من السيول و الفيضانات

- التوقف الكلي عن هذا التوسع العمراني و تأكيد خيار العودة إلى مواصفات و معايير الأسلاف في تسيير الفضاء العمراني كبديل فاتحا المجال إلى مشاريع مدن جديدة تقام خارج الوادي على الهضاب التي تحيط بالمنطقة

- وضع حد للبناءات الفوضوية على مستوى وادي ميزاب و الخيار التكنولوجي للتحكم في قوة السيول .

اليابان : قصر تحت الأرض هكذا يطلق على هذا النفق بسبب أبعاده، هو نفق تحت الأرض بمساحة 6.3 كم يقع على بعد 50 مترا تحت سطح كاس وكابي في محافظة سايتاما، اليابان ومقاطعة سايتاما معرضة بشكل كبير ومستمر للفيضانات، بسبب وجود نهرين في المنطقة،وهما أوتوشيفوروتون وإيدو وقد تم بناء هذا النفق بحيث يقوم اثناء الفيضانات بتجميع وتخزين كميات هائلة من المياه مؤقتا، وبالتالي يخفف من الأضرار لهذا السبب، فإن "القصر تحت الأرض" لديه 59 خزان، كل منها على ارتفاع 25 مترا ويمكن تخزين 670،000 متر مكعب من المياه ويمكن إعادة ضخ هذه المياه بعد ذلك في أحد الأنهار عندما يمر خطر الفيضانات

صورة 1 قصر تحت الأرض لتصريف المياه

هولندا : أكبر وأشهر وضع دفاعات الفيضانات يمكن العثور عليها ، حيث يشار إلى أعمال دلتا مع سد اوستريتشلد حيث الإنجاز الأكبر. وقد بنيت هذه الأعمال استجابة لفيضان بحر الشمال لعام 1953 من الجزء الجنوبي الغربي من هولندا. الهولندية قد تم بناء واحد من أكبر السدود في شمال البلاد : أفسلا وتديك أغلق في 1932.

صورة2دفاعات الفيضانات

لندن : تمت الحماية من الفيضانات عن طريق حاجز ميكانيكي ضخم عبر نهر التايمز، والتي أثيرت عندما يصل منسوب المياه نقطة معينة

البندقية : بها ترتيب مماثل، على الرغم من أنها بالفعل غير قادرة على مواجهة المد العالي جدا. الدفاع في كل من لندن والبندقية سيكون غير كافي إذا كانت مستويات البحار أخذة في الارتفاع .

صورة 2حاجز ميكانيكي ضخم عبر نهر التايمز

- سياسة التكفل بالأخطار الطبيعية: [23]

VI- الأخطار الطبيعية في العالم:

تبنت الدول الأوربية سياسة التكفل بالأخطار الطبيعية منذ مدة طويلة بوضع خرائط ومخططات (ZERMOSE.PER.PPR) ودعمت هذه المخططات بقوانين ومراسيم تنفيذية، فإذا تصفحنا النصوص القانونية الموجودة مثلا في فرنسا وسويسرا نجد أن الأخطار الطبيعية تم التطرق لها منذ 1882 وفي جميع الميادين الغابات، التعمير، الوقاية من الأخطار الكبرى، الجبال، التأمينات وفيما يلي عرض لأهم القوانين التي تنص على الخطر:

1-الوقاية من الأخطارالكبرى (الطبيعية والتكنولوجية) : قانون المؤرخ في 22 جويلية 1987:والذي ينص على ضرورة إنجاز مخططات الوقاية من الأخطار الطبيعية من مخطط التعرض للخطر PER ومخطط الوقاية من الأخطار الطبيعية المتوقعة PPRوخرائط ZERMOS.

قانون التأمينات المؤرخ في 13 جويلية 1982:ركز على تعويض الأضرار المادية المؤمنة بعقد التأمينات ضد الأخطار الطبيعية.

2- الأخطار وكلفة الخسائر:

قام معهد الدراسات حول الأحواض المائية بباريس (HBRBS) بإعداد دراسة توضح فيضانات منطقة SAOW مماثلة لتلك التي حدثت سنة 1910 بباريس أين قدرت الخسائر المادية بـ 33مليار فرنك فرنسي وتضرر 250000شخص

23-مباركي عز الدين وزملاؤه،الفيضانات في واد الزناتي وانعكاساتها على التهيئة ،شهادة مهندس دولة في تهيئة الأوساط الفزيائية،قسم تهيئة عمرانية جامعة قسنطينة،2013،ص43،'44.

وذلك لسبب وحيد ألا وهو وجود المباني و الإسمنت وتوسع النسيج العمراني ومن هنا توجب على الجماعات المحلية إدراج عنصر التعامل مع الأخطار في كل سياسة أو برنامج تهيئة عمرانية ويبدو لنا أن هذه العملية جد مكلفة لكونها تهدف إلى الوقاية من الكوارث الطبيعية لكن يتضح فيما بعد أن الأخذ بعين الاعتبار الأخطار في مرحلة تخطيط المدن ، شيء واجب وضروري كما يعتبر الوسيلة الأنجح والمثلى للتقليل من الخسائر ومن الناحية القانونية فقد نص قانون 22جويلية 1987 على أنه يتعين على الهيئات القائمة بإعداد وثائق التهيئة العمرانية تحديد العوامل و الظروف للوقاية من الأخطار الطبيعية (المادة 1-10/121 من قانون التعمير) وجاء بعدها منشور 20جوان 1988 الصادر عن وزارة التجهيز و السكن للتذكير بالوسائل القانونية في هذا الإطار و توضيحها لضمان احترام الإجراءات في هذا الشأن .

3-احكام الخاصة بالوقاية من الفيضانات بالجزائر:

قانون رقم 04 20 : هذا القانون مؤرخ في 25_12_2004 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسير الكوارث في إطار التنمية المستدامة إعلان المناطق المتضررة كمناطق منكوبة وما يترتب عن ذلك من تعويض و إمتيازات للضحايا

وبموجب نص المادة 42 من القانون 04 _ 20 أن يشتمل المخطط العام للوقاية من الفيضانات علي مايلي:

خريطة وطنية لقابلية الفيضان توضح مجموع المناطق القابلة لتعرض للفيضان ، بما في ذلك الأودية والمساحات الممطرة أسفل السدود والمحددة بهذه الصفة في حالة انهيار السد .

الارتفاع المرجعي لكل منطقة مصرح بقابليتها للتعرض للفيضان ،حيث تثقل المساحات المعنية مادون ذلك ارتفاق عدم إقامة البناء عليها.

وبهذا الشأن نصت المادة 19 من القانون 04_20 علي أنه يمنع منعا باتا البناء بسبب الخطر الكبير في الأراضي المعرضة للفيضان ومجاري الأودية والمناطق الواقعة أسفل السدود دون مستوي قابلية الإغراق للفيضان، كما يجب أن توضع رخص شغل الأراضي أو التخصيص أو البناء تحت طائلة التوقيت ورفض مجموع الأشغال وأعمال التهيئة والقنوات ، أو أشغال التصحيح الموجهة للتقليب من خطر المياه على سلامة الأشخاص والممتلكات في المناطق المصرح بقابليتها للتعرض للفيضان بموجب المخطط العام للوقاية من الفيضانات والواقعة فوق مستوى الارتفاع المرجعي ، وقد أحال المشرع كيفية تطبيق هذه الأحكام إلى التنظيم الذي لم تصدر إلى يومنا هذا .

وفي السياق نفسه وفقا للمخطط أعلاه صدر القانون 12-05 المتعلق بالمياه 13 الذي يرمي إلى استعمال الموارد المائية ، وتنميتها المستدامة لضمان التحكم في الفيضانات من خلال عمليات ضبط مسرى جريان

المياه السطحية قصد التقليص من أثار الفيضانات المضرة وحماية الأشخاص والأملاك في المناطق الحضرية والمناطق الأخرى المعرضة للفيضانات

4 - مخطط الوقاية من الاخطار الطبيعية المتوقعة PPR:

(Plan de Prévention des Risques naturals Previsibles)

والذي هو موضوع دراستنا هذا المخطط يشبه مخطط التعرض للخطر يهدف الى اعلام المواطنين بالاخطار الطبيعية المتوقعة والاحتياطات اللازمة للوقاية منها ،وذلك بتقدير الخسائر المحتملة وتقييمها اقتصاديا.

4-1- أهداف المخطط :

*تحديد المناطق الغير قابلة للتعمير .

*تحديد المناطق الغير معرضة للخطر لكن الاستعمالات الارضية يمكن ان تحدث اخطارا.

*وصف التقنيات والاحتياطات اللازمة في حالة الخطر بعد تحديد نوعيته.

يعتمد هذا المخطط على قانون التامينات او قانون الامن المدني ، ويجب ان يكون ملحق مع كل مخططات شغل الاراضي ولانجازه لابد من مايلي :

- تحديد تاريخ الاخطار الطبيعية بالمنطقة .
- وضع خريطة الاخطار الطبيعية بالمنطقة .
- تقدير وتقييم الخسائر المحتملة لكل خطر حاليا ومستقبليا اقتصاديا واجتماعيا.

5- مخطط تقدير الأخطار:

يحدد قانون 13 جويلية 1982التعويضات عن الخسائر الناجمة من الكوارث الطبيعية ويعرف باسم (PER).وبعد دراسة تكميلية اقتصادية لهذا القانون من ناحية تكلفة الوقاية تم تصنيف هذه المناطق إلى ثلاث مجموعات:

5-1- مناطق حمراء: أي احتمال حدوث الكارثة وقوتها كبيرة جدا ومنها فلا يمكن تبني إجراءات وقاية غير منع البنايات في هذه المناطق المعرضة للخطر الكبير.

5-2- مناطق زرقاء: أي يمكن التحكم في آثار الكوارث بإجراءات وقائية بشرية ومادية وفيه يكون استغلال الأراضي للبناء وغيرها مسموح بها ولكن بإجراءات خاصة.

5-3- مناطق بيضاء: تصنف في نطاق الجهات الغير معنية بالأخطار الطبيعية، نشير هنا إلى أن تطبيق الإجراءات القانونية الواردة في مخطط (PER)تشمل الممتلكات والنشاطات الموجودة قبل وبعد إعداد المخطط في حين وكون التخفيف بالنسبة للمباني الموجودة بنسبة 10% ويعنى مخطط (PER) بأهمية كبيرة حيث:

-كونه من جهة يجبر المختصين في التهيئة والبناء لتطبيق قواعد التنظيم في المساحات المختارة ومن جهة أخرى الأخذ بعين الاعتبار الخطر المحتمل وكذا التحسيس بمكان المناطق المعرضة للخطر بأهمية الوقاية مما يجعلهم يأخذون الاحتياطات اللازمة لتفادي الخسائر وتطبيق هذا عادة ما يتطلب فترة سنوات للحصول على حقه في التعويض عن الخسائر ولكنه يبدو صعبا في الوقت الحاضر تقديم النتائج الفعلية تمثل هذه النتائج واقعيا.

- بناءا على بعض الدراسات يذكر جرجن (gergen) 1986 بان مخطط الفيضانات (PER) يسمح بتقليل 30 % من حجم الخسائر في حالة تطبيقها في مناطق معمرة من قبل وبنسبة 80 %من المشاريع المستقبلية و لكن رغم هذا لم يتم اعتماده الى غاية يومنا هذا، حيث كان من المفروض تطبيقه و اعتماده من طرف 255 بلدية في فرنسا وحدها و من جانب اخر بقي 1349 مخططا قيد الدراسة في الوقت الذي احصيت فيه 1500 منطقة معنية بمثل هذه المخططات أي معرضة للكوارث الطبيعية خاصة الفيضانات منها.

- وترجع اسباب هذا التأخير في نقص التعريف والاعلام بالأخطار الطبيعية على مستوى الجماعات المحلية إضافة الى كون هذا المخطط (PER) مكلف جدا واعداده يستغرق وقتا طويلا يصل الى 3 سنوات مقابل سنة واحدة التي من المفروض ان تستغرقها مدة الإنجاز هذه، وقد ارجع هذا التأخر الى كون عملية الدراسة جد دقيقة ولا تحتمل الخطأ الشيء الذي صنف في صالح الانسان.

بعدها منشور 20 جوان 1988 الصادر عن وزارة التجهيز والسكن للتذكير بالوسائل القانونية في هذا الإطار وتوضيحها لضمان احترام الإجراءات في هذا الشأن.

6-مخطط التعرض للخطر PER (plan d ' exposition au risqué):

يمكن الإشارة هنا الى ان التمويل مثل هذه المخططات يقع بصفة شبه كلية على عاتق الدولة، هذه الأخيرة تتحمل كلفة المصاريف خاصة بهذه العملية حيث تخصص لها ميزانية تعتبر في فرنسا قليلة اذ تقارب 16 مليون فرنك فرنسي سنة 1990 اما موقف الجماعة المحلية إزاء عملية التموين هذه فهي تلعب دور المطبق كون الطبيعة الإدارية لهذه المخططات تعتبر من صلاحيات الدولة رغم ان مرسوم 1982

يوضح ويبرز ضرورة اشراك الجماعات المحلية في تطوير طرق الوقاية من الاخطار الطبيعية، الا ان دور هذه الجماعات يبقى محدودا بهذا الصدد. هذا المخطط يبين المناطق المعرضة للخطر وتقنيات الوقاية من الأخطار الطبيعية كالفيضانات، الزلازل الإنزلاقات الأرضية، الانهيارات الثلجية، هذه المناطق يتم تعيينها بقرارات بعد المصادقة عليها من طرف المصالح التقنية.

للإنجاز هذه المخططات لابد من المرور بالمراحل التالية:

إنجاز خريطة الأخطار الطبيعية.

إنجاز خريطة الحساسية التي تبين الخطر المتوقع، نوعه والعناصر المعرضة للخطر.

هذا النوع من المخططات يعطي معلومات كمية وكيفية للخطر حيث يستعمل كوثيقة للتعمير المستقبلي وبين

الأخطار الطبيعية بالمنطقة معينة بألوان مختلفة:

اللون الأبيض: منطقة لا يوجد بها خطر.

اللون الأزرق: منطقة ذات خطر متوسط.

اللون الأحمر: منطقة خطر.

. هذا نوع من المخططات في الدول الأوروبية ينجز ويتزامن إنجازه مع مخططات شغل الأراضي POS

ايجابياته

- ✓ وثيقة تكميلية لمخططات الوقاية الأخرى ويحوي معلومات أكثر تفصيل.
- ✓ يعطي أو يقدم معلومات هامة عن تاريخ الأخطار الطبيعية بالمنطقة.
- ✓ مصاريف إنجاز على عاتق البلدية المعنية.
- ✓ الدولة تأخذ على عاتقها التكفل بالمناطق ذات الخطر الكبير.

سلبياته

- ✓ يستلزم وقت طويل وتكاليف باهظة لإنجازه.

✓ مخطط صعب التطبيق ، يصعب تحديد الكوارث الطبيعية ، ورغم هذا يعتمد عليه كوسيلة للتعمير.

- تسيير عملية إعلام السكان.

7-الوقاية من الأخطارالفيضان ومراحله:

- و تشمل مجموع الإجراءات الرامية إلى تقليص أثر ظاهرة طبيعية ما أو يكون قد سببها الإنسان على الناس و الممتلكات و بعبارة أخرى يتعلق الأمر بكل الإجراءات الرامية إلى تفادي تحول ظاهرة إلى كارثة.
- تقوم الوقاية من الكوارث الكبرى على:
- قواعد و تعليمات عامة تطبق على كل الأخطار الكبرى،
- تعليمات خاصة بكل كارثة كبيرة.
- إثر فيضانات باب الوادي وزلزال بومرداس وبناء على تعليمة من السيد وزير الدولة نصبت وزارة الداخلية و الجماعات المحلية سنة 2004 مجموعة عمل من أجل صياغة خطة تنظيم الإسعاف و التغيير في إجراءات إنذار خاص بأنواع الأخطار.

مرحلة أثناء الأزمة:

- تعليمات ينبغي الالتزام بها في حالة حدوث كارثة
- الاحتماء
- إذا كنتم في سيارة احذروا من اجتياز جسر يعبر واديا، فغالبا ما تكون ضحايا الفيضانات الفجائية على متن سياراتهم.
- إذا كان أمامكم متسع من الوقت ضعوا سيارتكم في مأمن قبل الفيضانات.
- ضعوا أقصى ما يمكنكم وضعه من ممتلكاتكم بعيدا عن المياه.
- احذروا من مواد التنظيف و المبيدات التي قد تسبب لكم تسممات إن لم تضعوها بعيدا عن المياه.
- اقطعوا كل الشبكات
- العمل على جمع الأطراف المعنية للمعلومات اللازمة لأعمال الوقاية و لحماية الأشخاص و الممتلكات،

- إحصاء و جمع و تعبئة الوسائل اللازمة للإشراف على عمليات الحماية و الإنقاذ ووضعها تحت تصرف السلطات،
- التحقق من التنفيذ الفعلي لمخططات التدخل و الإنقاذ،
- تسهيل تدخل مختلف الفاعلين و تمكينهم من الاضطلاع بمسؤولياتهم في أحسن الظروف،
- إطلاع السلطات العليا باستمرار حول تسيير الأزمة،

التحقق من حسن سير مواقع استقبال السكان الذين تم إجلاؤهم،

مرحلة ما بعد الأزمة:

- بعد مرور الأزمة تتدخل عناصر الخطر عند مستويات مختلفة من أجل عودة الأمور إلى مجراها الطبيعي و ذلك من خلال:
- ترميم المباني المتضررة .
- تسهيل استعادة النشاط
- تعويض الضحايا وفق التنظيم المعمول به.
- تقييم و تحليل الحدث قصد استخلاص العبر المفيدة للمستقبل

8- الأخطار الطبيعية في الجزائر:

مرت الجزائر بكوارث طبيعية كبرى نذكر منها فيضانات باب الواد2001 الذي أدى إلى موت أكثر من 700 ضحية، وفيضانات وغرداية وزلزال بومرداس والشلف.

أمام هذه الوضعية نجد الجزائر بدأت تفكر مليا في هذا المشكل وتحاول إيجاد تقنيات للوقاية من الأخطار الطبيعية أو حتى التقليل من حدتها، وخير دليل على ذلك قانون التأمينات الأخير الذي نص على ضرورة التأمين ضد الأخطار الطبيعية لكل من الأشخاص والممتلكات وفيما يلي عرض لأهم الفيضانات في الجزائر:

جدول يبين اشهر الفيضانات في الجزائر

التاريخ	الموقع	نوع الظاهرة	الضحايا والأضرار
1994/09/23	برج بوعريريج	فيضانات	16وفاة دج 10.000.000وأضرار قد تترتب
2001/12/10	باب الوادي	فيضانات	900 وفاة و مفقود 544 مليون دولار اضرار
2004/04/14	أدرار	فيضانات	5000 مبنى أسرة منكوبة ،و 7000 تهدم جزئيا أو كليا
2008/10/01	غرداية	فيضانات	50جريح وفاة و جري وتضررأكثرمن 30ومباني مهدمة
2009/01/20	أدرار	فيضانات	وفاة واحدة مبنى متضرر5500

خلاصة

نستخلص من دراستنا للسند النظري و المتمثل في المفاهيم العامة للمدينة و العمران والتوسع العمراني وبعض قوانين ومخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية يمكن التعرف على الطرق والسبل التي تقودنا إلى التخطيط المحكم للنموالعمراني للمدن مع مراعاة مخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية وهذا لتحقيق الهدف المرغوب فيه ، ألا وهو المحافظة على ارواح وممتلكات الناس .

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

I– تقديم مدينة المسيلة

II – الدراســـة التحليلية العمرانية والطبيعية لمدينة المسيلة

تمهيـــــد:

للوقوف على أي موضوع عمراني في مختلف الدراسات لابد من التعريف بمنطقة الدراسة وذلك من خلال تحليل المنطقة تحليلا دقيقا من كل الجوانب التي تعطي نظرة شاملة عن هذه المنطقة وذلك بالتطرق إلى موقعها و مقوماتها التاريخية و العمراني للخروج بمعطيات ومميزات المنطقة.

فمدينة المسيلة كغيرها من المدن الجزائرية التي هي معرضة لخطر الفيضانات يستوجب تحليل المدينة القيام بمجموعة من الدراسات والتي تنطلق من تحديد الموقع واجراء قراءة وتحليل على النحو الاتي الدراسة الطبيعية , الدراسة العمرانية , الدراسة السكانية.

سنتطرق في هذا الجزء من المذكرة الى دراسات تحليلية عمرانية لمدينة المسيلة وفيه نقوم بتقديم الطبيعة الجغرافية لمنطقة الدراسة وكذا المعطيات الطبيعية و العمرانية لها ،والهدف من هذ التحليل هو اعطاء نظرة شاملة عن موقع وتركيبة المدينة.

I - تقديم مدينة المسيلة

1-1-الموقــع الجغرافي:

1-2- الموقع الاداري:

انشأت ولاية المسيلة اثر التقسيم الاداري لسنة 1974 بعدما كانت تابعة لولاية سطيف وتتربع ولاية المسيلة على مساحة تقدر ب:18175كم2 حيث يحدها :

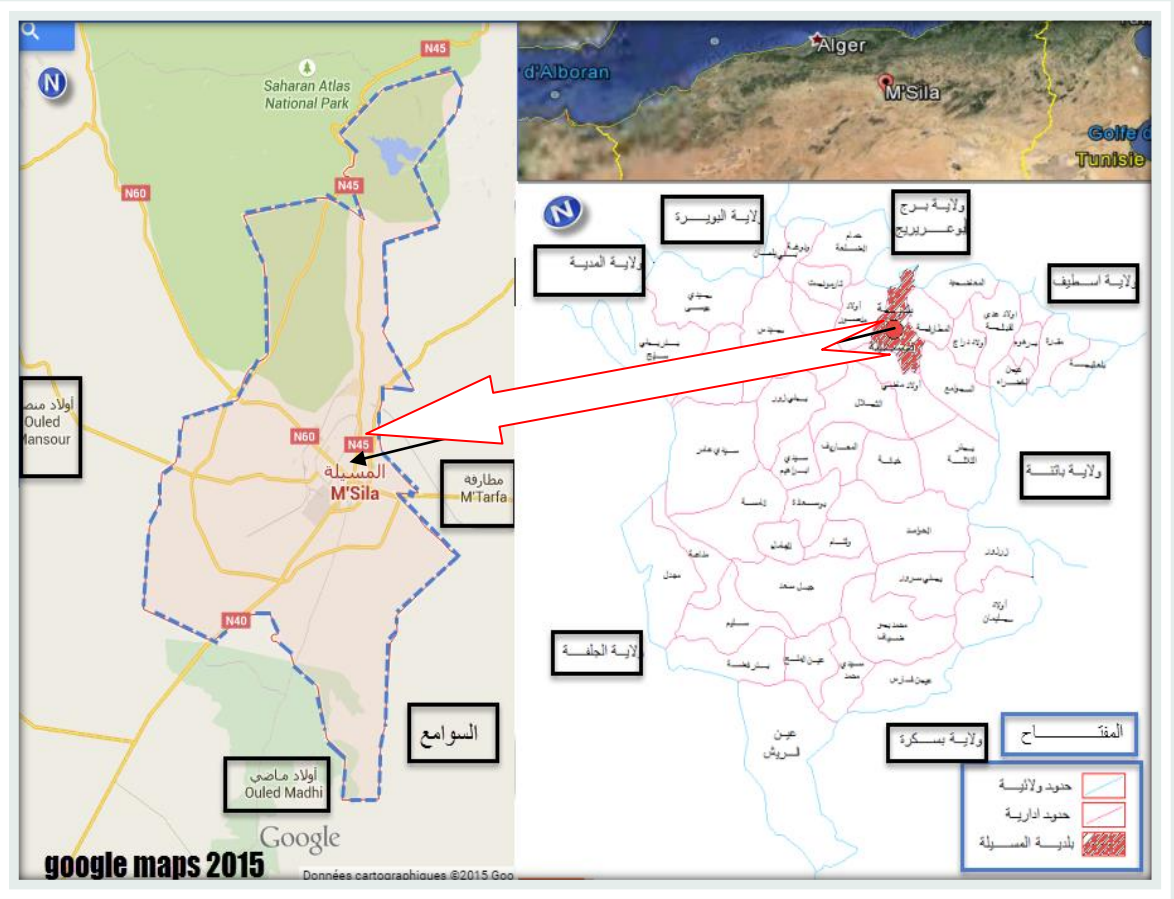
* من الشمال: ولاية البرج ولاية سطيف ولاية البويرة

* من الجنوب: ولاية بسكرة + ولاية الجلفة

* من الشرق: ولاية باتنة.

* ومن الغرب: ولاية المدية وولاية الجلفة .

خريطة(1): الموقع الجغرافي و الاداري لبلدية المسيلة.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير2008 +معالجة الطالبة

ـ تقديم مدينة المسيلة

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

تقدر مساحة مدينة المسيلة ب 252 كم2 يشغل مجالها حوالي 156647 نسمة سنة2008 أي بمعدل 260نسمة/كم2

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 3كم2 وسميت المدينة "بزابي جوستنيانا" (التي تعني 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 إلى البناء الحديث مثل حي علمي متمثل في جامعة المسيلة والقطب الجامعي واحياء كحي 5 جويلية وقطب صناعي ومنطقة النشاطات مما جعل مدينة المسيلة تأخذ بعد جهوي ووطني هام.

ج-لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطورها: مرت المدينة بعدة حقب تاريخية، نذكر منها:

الحقبة الرومانية: حيث أنشأت النواة الأولى بالقرب من منطقة بشيلقا التي تبعد حاليا حوالي 03 كلم عن مقر البلدية وسميت المدينة بزابي جوستنيانا (يعني مدينة مصب المياه أو سيل المياه) لكن المدينة لم تعرف معمارا كبيرا لكونها مدينة ذات طابع فلاحي نظرا لخصوبة أرضها وأقام الرومان سندا ونظاما لتوزيع المياه وقد دمرت هذه المدينة في سنة 740هـ المسيلة كما يطلق عليها - عاصمة الحضنة - نشأت منذ زمن قديم يعود تاريخ تأسيسها الى القرن الثاني، تقع مدينة المسيلة بالجهة الشرقية على بعد (260كم) من الجزائر العاصمة كغيرها من المدن الجزائرية بعد ترقيتها إلى مقر ولاية سنة (1974م) أصبحت نقطة جذب

الفترة الفاطمية :أعاد الفاطميون بناء المدينة في سنة 935م على مسافة 3 كلم من الموقع الأثري لجوستنيانا.

الفترة الحمادية :عندما انفرد جعفر بن حماد بحكم ذاتي سنة 1015م عن العاصمة الحمادية (قلعة بني حماد) قام بإنشاء النواة الأولى للمدينة الحالية والمسماة حاليا بحي الجعافرة الذي يتماشى مع القيم كما عرف المجال الحضاري بنشأة الحارة الذي يعتبر فضاء فارغا تحيط به سكنات. توسع هذا الحي في الضفة الشرقية لواد القصب فظهرت أحياء رأس الحارة ، خربة اليس ، الشتاوة ، كان يتوسط هذه الأحياء مركز تجاري يومي يدعى الشماس (موقع مسجد بلال بن رباح حاليا)، حيث تميز النسيج العمراني بالبساطة واحترام الملكيات والواجهات الصماء التي تتماشى مع القيم .

الفترة المرابطية : عرفت مدينة المسيلة توسعا معماريا كبيرا في هذه الفترة حيث أصبحت مركزا علميا ومركز عبور تجاري إلى أن دمرت من طرف الهلاليين سنة 1350م .

فترة ما قبل الأتراك : أي الفترة الممتدة بين 1350م إلى 1500م عرفت هذه الحقبة بقدوم سيدي محمد بن عبد الله المغربي من مدينة وجدة إلى البقاع المقدسة لكنه إستقر بالمدينة وشرع في إعادة بناء المدينة وسميت بمدينة سيدي بوجملين.

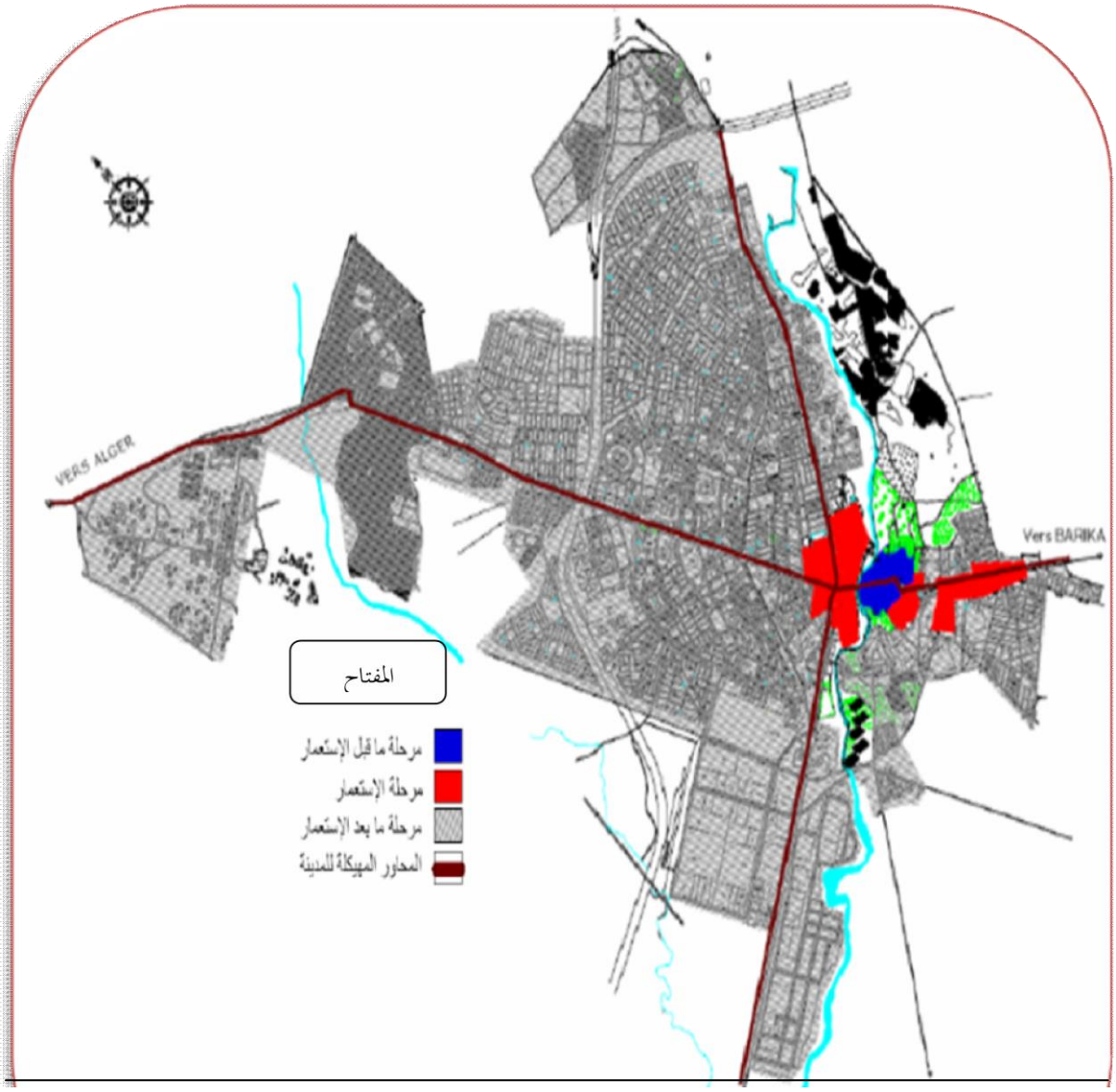
فترة الأتراك : دخلها العثمانيون سنة 1500م خلال هذه الحقبة أقيم حي الكراغلة والذي يعتبر امتداد لكل من حي الشتاوة ورأس الحارة والجعافرة .

مرحلة الاستعمار الفرنسي : دخل الاستعمار الفرنسي المدينة سنة 1840م حيث تميزت هذه المرحلة الممتدة بين 1840م و1940م بظهور بعض المنشآت نذكر منها ثكنة عسكرية على الضفة الغربية لواد القصب وحي الظهرة الاستعماري ومقر إقامة الحكم والكنيسة وقسم الشرطة والبريد والمحكمة كما أنشأت حي العرقوب الذي أقيم فيه اليهود وبعض المعمرين وحي الكوش للتجار وبعض الأعيان كما عرفت المدينة نشأة السكنات الجماعية (عمارات كوادرو HLM) حيث تميزت الفترة بظهور العمران الأوربي حيث الواجهات المفتوحة والشرفات واستقامة الطرقات ونظرا للأراضي الخصبة التي تتميز بها المنطقة فقد أقيم مشروع سد القصب حيث تبعه مشروع المحيط المسقي .

فترة ما بعد الاستقلال : عرفت المدينة تغيرات جوهرية حيث في الفترة الأولى 1962-1974م تم إنشاء حي 300 مسكنا و500 مسكنا على إثر الزلزال الذي ضرب المدينة في سنة 1965 وذلك لإسكان المتضررين من سكان حي الكراغلة ، الشتاوة، رأس الحارة وخربة اليس، ثم أنشأت التجزئة (حي الشواف) الذي صممه المهندس رولان ROLAND ، كما ظهرت بنايات فوضوية في الجهة الشرقية المسماة حاليا بحي لاروكاد أما بالنسبة للفترة الثانية 1974- 1987 فأهم ما ميز هذه المرحلة هو ترقية المسيلة من مقر دائرة إلى مصنف ولاية حيث استفادت المدينة من عدة هياكل إدارية وخدماتية وصناعية حيث أنشأت المنطقة الصناعية والمنطقة السكنية الحضرية الأولى والثانية وظهرت عدة جزيئات ترابية نذكر منه حي 700،346،270، 166،86 قطعة أما فيما يخص الدراسات العمرانية فقد تم إعداد أول مخطط توجيهي P.U.D في سنة 1977 وفي سنة 1992 تم إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وتبعته عدة دراسات أخرى.

المخطط 02 :يمثل التطور الزماني والمجالي لمدينة المسيلة.

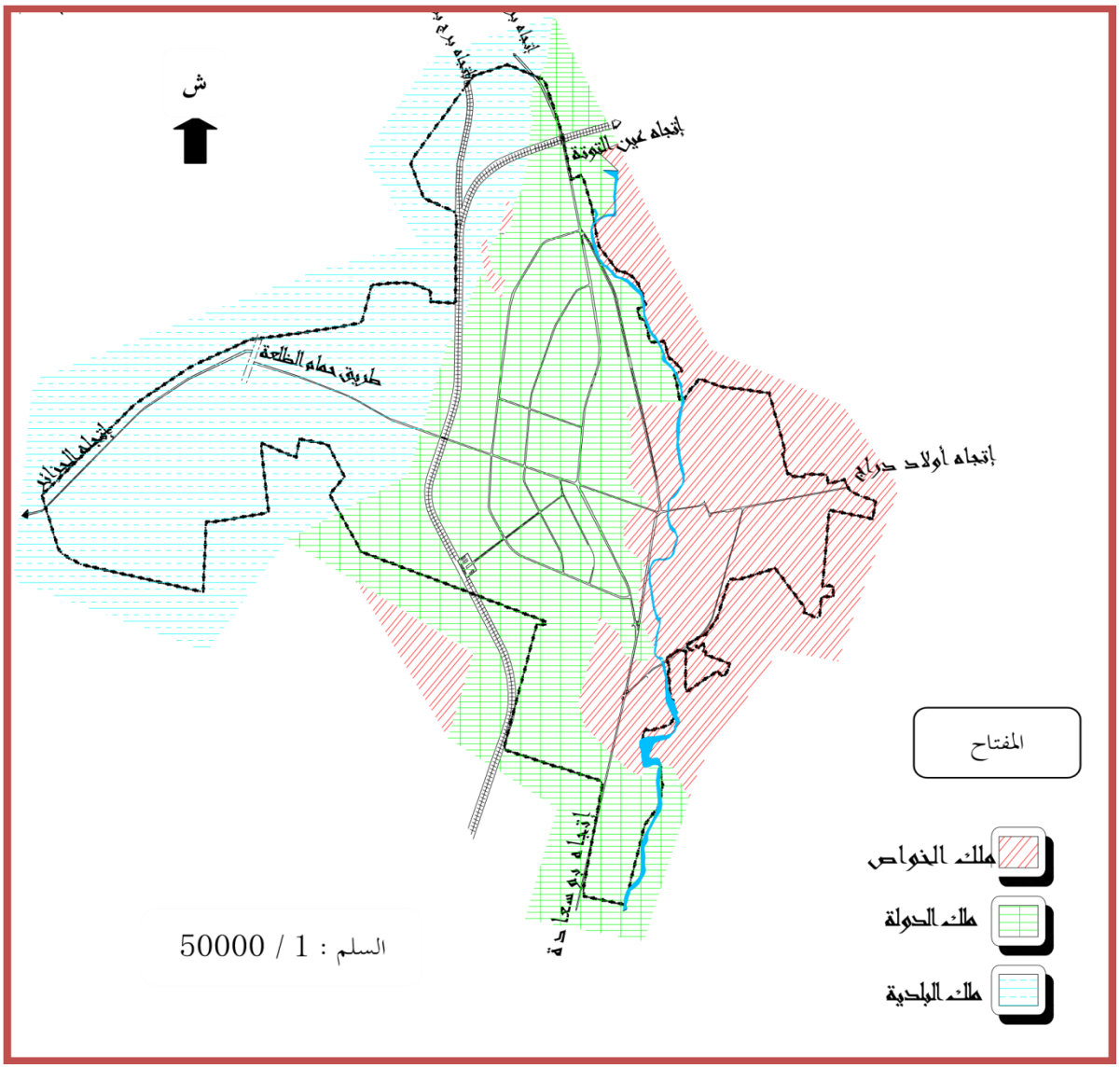
شكل رقم (03): التطور الزماني والمجالي لمدينة المسيلة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير2008 +معالجة الطالبة

1-3-الطبيعة القانونية لاراضي مدينة المسيلة: ان التنوع في الطبيعة القانونية للأرض كان احد الاسباب 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 وهي موضحة في الشكل الاتي

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



المصدر: شيكوش رمضان شوقي ص 96

2-الدراسة الطبيعية لمدينة المسيلة:

1-التضاريس :

أ- الجبال :

من أهم المظاهر الجيومرفولوجية التي ينتمي إليها المجال المدروس نجد حوض شط الحضنة، الذي يتميز بانحصاره بين سلسلة جبال الحضنة في الشمال وسلسلة جبال أولاد نايل في الجنوب، ولذلك فإن مرفولوجية سطح الأرض لبلدية المسيلة تأثر بشكل ملحوظ بمميزات الموقع الذي تنتمي إليه، حيث نلاحظ الجزء الشمالي للمجال البلدي هو عبارة عن أقدام جبال لسلسلة جبال الحضنة وفي الجنوب منخفضات هي عبارة عن سهول شط الحضنة.وعليه فإن مجال بلدية المسيلة يتميز بمرتفعات متوسطة تقع في الشمال يتراوح ارتفاعها من 600 م إلى 800 م ومناطق منخفضة في الجنوب يتراوح من 600 إلى 400م.

ب- الهضاب والسهول :

نتيجة الانخفاض المتواصل بالجنوب الشرقي تشكلت هضاب مندرجة من الشمال باتجاه الجنوب متوسط ارتفاعها 450م 500م , وهو نتيجة الحت المكثف الذي شهدته المنطقة في الماضي فالهضاب تميل تدريجيا إلى الانبساط .

ج- الفوالــق :

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

2- المنـــــــــــاخ :

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 المر فولوجي، وهي :

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

فإن أعلى درجة حرارة سجلت في شهر جويلية 33.9 درجة مئوية وأدنى درجة حرارة سجلت في شهر جانفي 6.00 درجة مئوية، وأكثر كمية تساقط سجلت في شهر أفريل 83ملم، وأقل نسبة سجلت في شهر جويلية 0.0ملم

2-1- الحرارة :

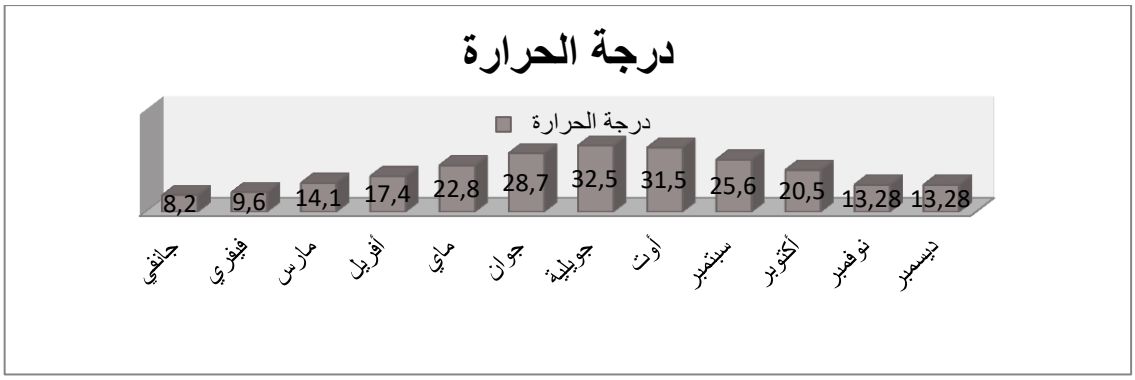
ان نسبة درجة الحرارة هي من أهم العناصر في تكون المدن ، حيث تلعب دوراً هاماً في اختيار مادة البناء ونمط المبنى.

الجدول رقم (04): يبين درجة الحرارة في السنة 2012/2009 م

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2009	08.5	8.2	12.6	13.1	23.2	28.9	33.8	31.6	24.8	19.9	13.8	13.8
2010	09.7	11.2	14.1	17.9	20.2	27.6	32.6	31.6	25.8	19.1	13.8	13.2
2011	09.1	09.3	13.0	19.0	22.3	27.1	32.0	31.8	27.7	19.4	13.8	13.8
2012	08.3	6.6	13.7	16.3	24.1	31.3	33.9	33.7	26.6	20.8	14.5	14.5
Moy	8.2	09.6	14.1	17.4	22.8	28.7	32.5	31.5	25.6	20.5	13.28	13.28

المصدر : مديرية الأرصاد الجوية 2013

الشكل رقم (02) : يمثل اعمدة بيانية لدرجة الحرارة



من اعداد الطالبة 2018

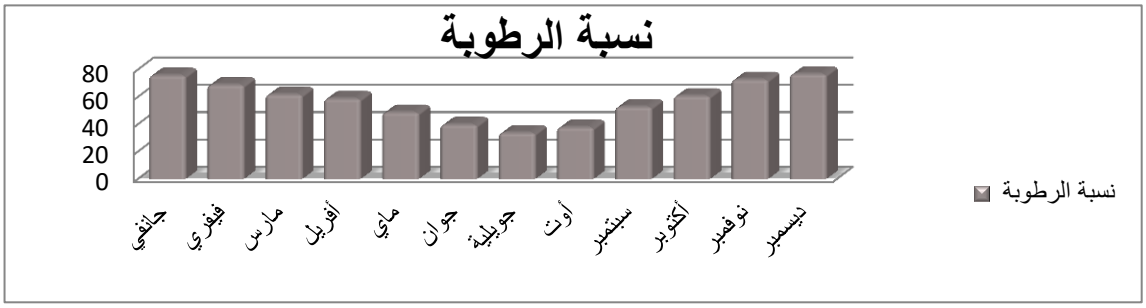
2-2- الرطوبة : مدينة المسيلة كغيرها من المناطق شبه الجافة ،ترتفع الرطوبة بها في شهور الشتاء والمتمثلة في ديسمبر وجانفي، تنخفض في شهور الصيف متمثلة في جوان جويلية وأوت ،وتبلغ النسبة العظمى السنوية88% ولا تقل نسبة الرطوبة بالمنطقة عن المتوسط عن 25 %.

الجدول رقم(05): جدول يبين متوسط نسبة الرطوبة في مدينة المسيلة السنة 2012/2008

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2008	73	63	63	48	49	44	37	41	55	78	80	88
2009	86	79	69	72	43	38	30	40	63	60	66	77
2010	76	73	65	64	53	42	33	37	46	62	72	65
2011	70	68	65	61	54	47	36	35	48	61	76	77
2012	78	67	56	71	42	33	25	25	39	57	76	76
Moy	76	69	62	59	49	40	34	32	53	61	73	77

المصدر : مديرية الأرصاد الجوية 2013

اعمدة بيانية نسبة الرطوبة. الشكل رقم (04) :يمثل



من اعداد الطالبة 2018

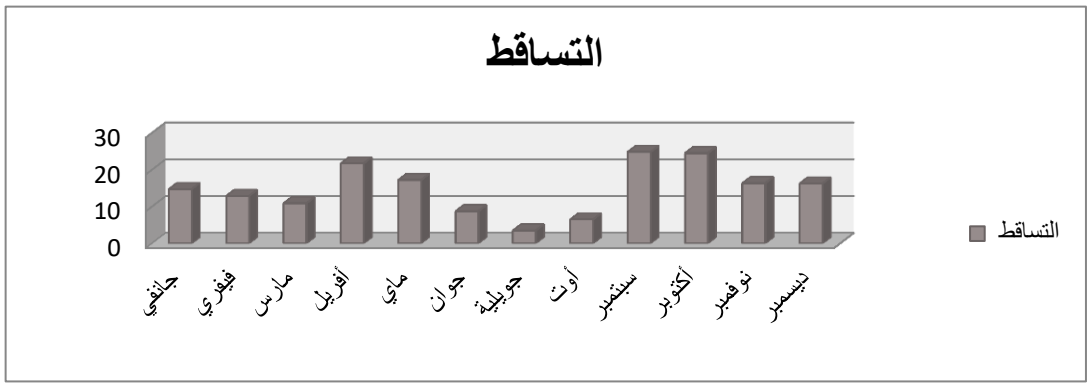
2-3- التساقط: ان كميات التساقط في منطقة الدراسة ليس منتظما خلال السنة, و نجد أن التساقط في شهر أكتوبر قدر بـ 83ملم وأدنى كمية في شهر جويلية قدرت بـ 0ملم .

جـــدول(06): جدول يبين كمية الأمطار في سنة 2000-2012

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2008	5	5	6	0	16	6	2	3	35	57	10	26
2009	31	17	5	34	2	8	1	3	23	4	6	19
2010	7	32	21	21	3	3	2	6	4	11	8	3
2011	3	8	11	21	13	40	2	5	19	26	12	11
2012	0	2	31	21	4	1	0	1	4	59	27	9
MOY	15	13	11	22	17	9	4	7	25	25	16	16

المصدر: مديرية الارصاد الجوية 2013

الشكل رقم (06) يمثل أعمدة بيانية لكمية الأمطار خلال سنة



من اعداد الطالبة 2018

2-4-الريــاح:

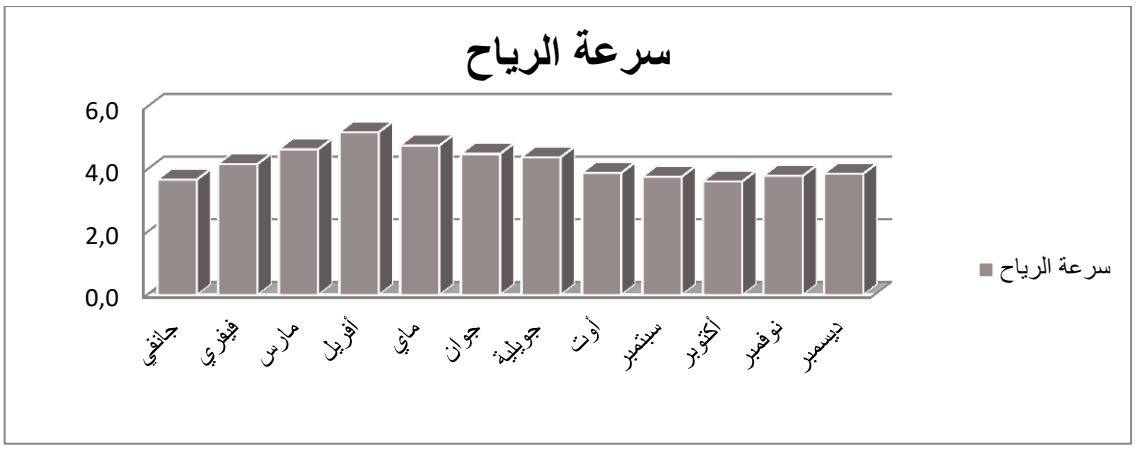
يسود ولاية المسيلة نوعين من الرياح ،رياح ذات اتجاهين أساسيين، وهما شمالية- غربية، وهي الرياح السائدة في فصل الشتاء (الفترة الباردة والرطبة)، جنوبية – جنوبية شرقية وهي الرياح السائدة خلال معظم أيام السنة والمؤثرة على مناخ المنطقة بصفة عامة وهي تعرف برياح السيروكو الاسم العالمي لها ، وباسم الشهيلي الاسم المحلي لها .

جـــدول(7) :متوسط سرعة الرياح بمدينة المسيلة بين 2008 -2012

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2008	2.9	3.5	5.3	5.6	5.2	4.5	3.7	3.2	3.6	2.1	3.0	2.7
2009	3.9	4.0	4.1	4.0	4.3	3.3	3.7	3.3	3.2	3.4	3.0	4.3
2010	4.4	4.3	4.4	3.8	4.5	4.3	3.0	3.2	3.7	3.3	3.8	3.4
2011	3.0	5.1	4.3	4.4	4.7	4.3	4.5	3.3	3.8	3.3	3.8	3.8
2012	3.7	4.7	4.5	5.8	4.1	4.3	5.0	5.4	4.3	4.6	3.8	4.3
Moy	3.7	4.22	4.6	5.2	4.8	4.5	4.4	3.9	3.8	3.6	3.8	3.9

المصدر : مديرية الأرصاد الجوية 2013

الشكل رقم (08) يمثل أعمدة بيانية لمتوسط سرعة الرياح



من اعداد الطالبة 2018

3- الوديان :

كما سبق أن أوضحنا فإن منطقة المسيلة تمتاز بمناخ جاف ومعظم نشاطات سكان المنطقة خاصة في الجانب الفلاحي يحكمها التساقط وتتمثل الشبكة المائية السطحية لمدينة المسيلة في الأودية التي تخترق مجال المحيط البلدي منها واد القصب وهو الواد الرئيسي جريان كان في السنوات الاخيرة شبه دائم ونظرا للجفاف اللذي مرت به المنطقة فاصبحت المياه شحيحة وتكاد تنعدم .

ووادي المويلحة الذي ينبع من الحدود الغربية لإشبيليا ويدخل في تصريف مياه الأمطار القوية، تلعب هذه الأودية دورا مهما في ازدهار الجانب الفلاحي على ضفافها ، كما تساهم في زيادة حجم المياه الجوفية .

-الجليد :

يعتبر الجليد من العناصر التي تؤثر بشكل كبير على عدم نمو النباتات بطريق سريعة وفي بعض الحالات يتسبب في موتها، ويظهر ا لجليد بالمنطقة المدروسة المسيلة خلال السنة في عدة أيام تتراوح مابين 20 إلى 70 يوم خلال الشهور الخاصة بالشتاء المتمثلة في شهري(ديسمبر -جانفي).

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

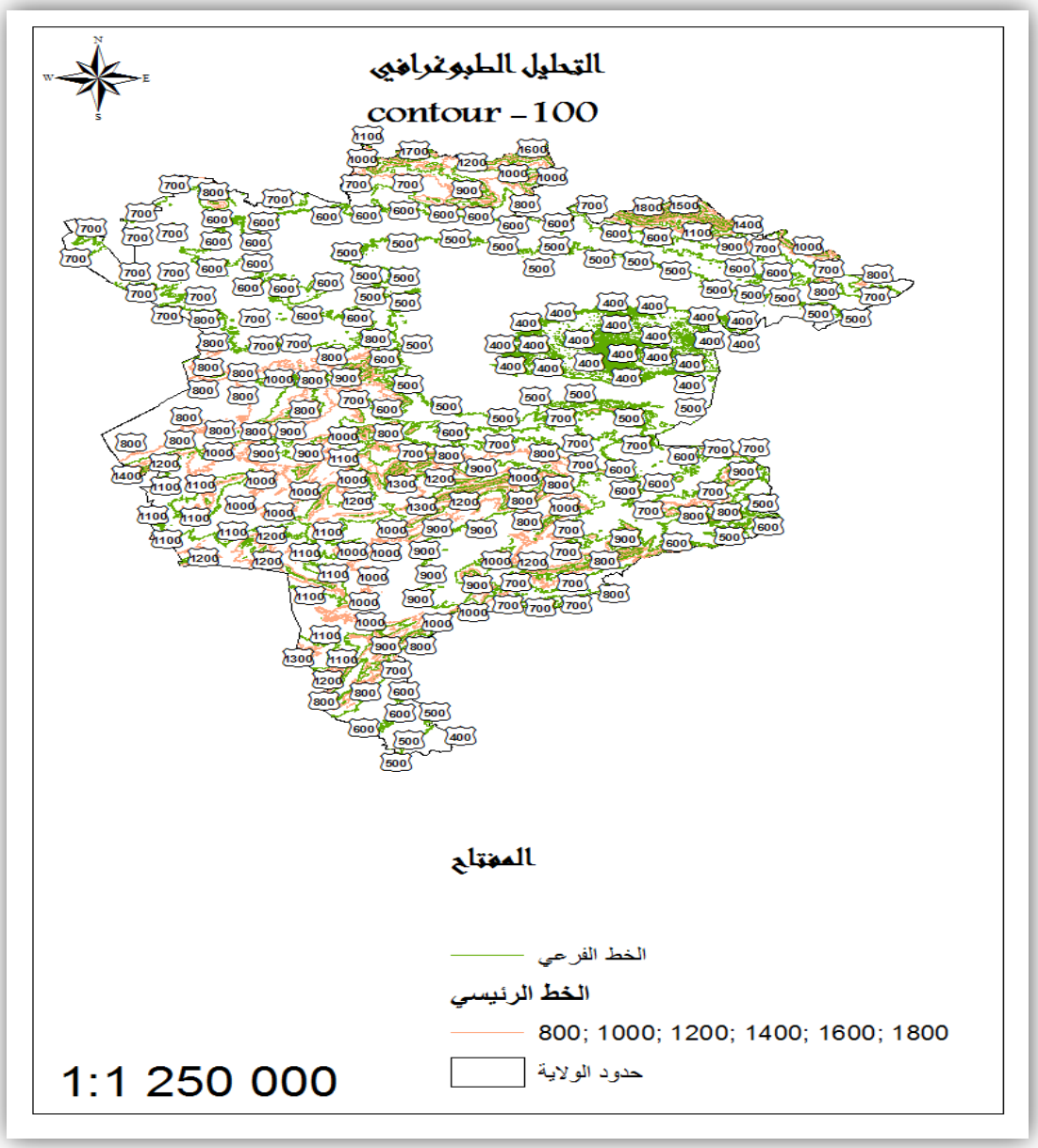
أما أدنى نقطة ارتفاع تصل إلى 400م وتقع في أقصى الجنوب عند الحدود البلدية.

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

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

- المستوى الثاني: وهو يمثل منطقة الهضاب الموجودة في المنطقة الوسطى من المجال المدروس وهي محصورة على ارتفاع ما بين (500 م إلى 650 م)

- المستوى الثالث: وهو يمثل المناطق السهلية وهي تتميز كونها أراض منخفضة وذات انحدار ضعيف جدا وهي محصورة بين الارتفاع من (400 م- 500 م) وهذه المناطق تقع في الجهة الجنوبية من المجال المدروس.



5-الانحدارات:

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

II - الدراســـــة التحليلية العمرانية للمدينة

1- تطور النسيج الحضري للمدينة:

المعروف عن مدينة المسيلة انهاقامت بقفزة 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 ومخططات الوقاية من الاخطار الطبيعية وتطورها كان كالاتي:

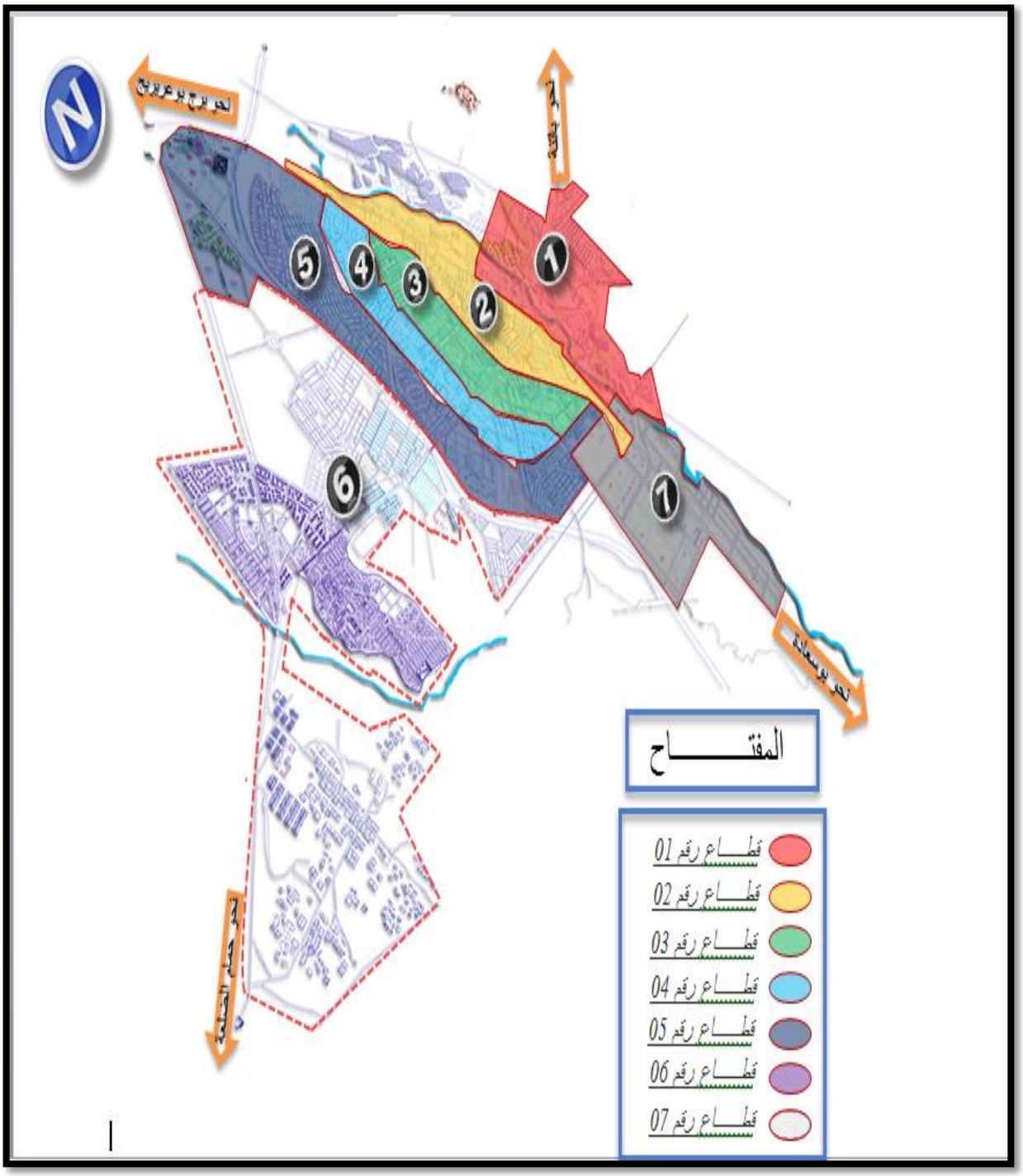
تتربع مدينة المسيلة على مجموعة من الوحدات الحضرية تشكلت عبر مراحل تاريخية مختلفة حيث تشكلت أول نواة حضرية بحي الكراغلة والذي يعود تاريخه في عهد الانتداب العثماني للجزائر، هذه النواة تم إزالتها تماما بفعل الزلزال الذي ضرب مدينة المسيلة سنة 1965 وأصبح فيما بعد يطلق عليها اسم الكدية، وهي مستغلة حاليا في سوق الخضر وفي الفترة الاستعمارية شهدت المدينة نوعين من الأنماط الحضرية، نمط يتميز بطابع المدن العربية الإسلامية مثلا في حي العرقوب، حي جنان الكبير، حي الكوش، الجباس (الحي الإداري حاليا) فلاج النيلو التجزئة 817 مسكن حاليا، هذه الأحياء يسكنها المواطنين الجزائريين أو ما يعرف في ذلك الوقت بالأهالي: (ليزانديجان) وهي تتميز بشوارع ضيقة والمادة المستعملة في بنائها هي الطين والخشب، أما النمط الثاني وهو ذو طابع غربي يسكنه المعمرون والموالين هم من الجزائريين وهو يتميز بشوارع واسعة ومستقيمة ومتقاطعة فيما بينها والمادة المستعملة في بنائها هي الإسمنت والطوب الصخري هذه الأحياء هي الظهرة وفوريستي.

كما كانت أول لبنة في نمط السكنات الجماعية ممثلة في عمارة (HLM) كما شهدت مدينة المسيلة في عهد الاستقلال بروز أحياء سكنية وذلك بعد حدوث زلزال 1965 وأهمها حي الزاهر 300 مسكن، (المنكوبين التحاتة) وحي البدر 500 مسكن (المنكوبين لفاقة) وحي الشواف حيث كانت هذه الأحياء عبارة عن مزيج بين الطابع الاستعماري والطابع العربي الإسلامي من حيث نوعية الشوارع وكذلك الهيكل المعماري للبناية.

في السبعينات ظهرت أحياء بجانب الطريق الوطني 45 ما يعرف بحي طريق البرج وجنان بوديعة، وكذلك حي وعوا ع المدني وفي نهاية السبعينات وبداية الثمانينات شهدت مدينة المسيلة قفزة مجالية

واسعة باتجاه الجهة الشمالية الغربية، حيث نشأت عدة أحياء سكنية على شكل متجزئات سكنية ذات البنايات الفردية وكذلك البنايات الجماعية ، ورغم هذه البرامج السكنية المكثفة إلا أنها لم تستطع أن تقضي على البنايات الفوضوية، حيث نشأت بعض الأحياء الفوضوية مثل حي لاروكاد على الطريق الوطني رقم 40 حي مويلحة على طريق رقم 60 وحي القرية على ضفاف واد الكوش.

الشكل رقم (05):تقسيم مدينة المسيـــــلة الى قطاعات.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2008م

جدول رقم (08): يوضح خصائص كل قطاع:

القطاعات	مساحة الاجمالية بالهكتار	الاحياء الموجودة
القطاع (01)	317.3	العرقوب، الكوش، جعافرة، الجنان الكبير، حي سيدي عمارة ،قرفالة، لاروكاد.
القطاع (02)	240	حي وعواع المدني، البدر،500 مسكن،300مسكن،40مسكن،98مسكن،الزاهر300مسكن،300مسكن،حي الشيخ طاهر،حي جنان بوديعة،189مسكن،42مسكن.
القطاع (03)	172	حي 1000مسكن،حي الثقافة،128مسكن،حي 150مسكن،322مسكن،حي 32مسكن،600مسكن،40 مسكن،70مسكن،24مسكن،الحي الاداري،26مسكن،306مسكن.
القطاع (04)	168	حي 924مسكن،500مسكن،32مسكن،حي تعاونية النصر،100مسكن،16مسكن،124مسكن،22مسكن،361مسكن،56مسكن، 316مسكن.
القطاع(05)	323.27	حي700مسكن،166،،347،576،307،250مسكن،86مسكن،586مسكن، 275مسكن، حي التعاونية الشيخ العيفة، حي التعاونة شيخ المقراني.346مسكن، 280مسكن.
القطاع(05)	480	حي اشبيليا القديمة،504مسكن،209مسكن،608مسكن،60مسكن مويلحة،حي 5 جويلية ،حي 1200 مسكن.
القطاع(07)	280	المنطقة الصناعية، منطقة النشاطات و التخزين.

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2008م

1-1-السكن والتجهيزات في المدينة :

1-2-السكن في المدينة :

- تقدر الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة بـ : 24669 مسكن .
- الكثافة السكنية : تشهد مدينة المسيلة كثافة سكنية تقدر حوالي بـــ : 102 نسمة /الهكتار

جدول رقم (09) : تطور الحظيرة السكنية للمدينة:

السنة	عدد المساكن الإجمالي	المساكن المشغولة	بنايات ذات استعمال مهني	مساكن غير مشغولة	معدل شغل السكن
1998	19733	15969	385	3764	7.62
2008	24669	20548	924	4121	6

المصدر: مديرية التخطيط –المسيلة.

جدول رقم (10) : توزيع السكن عبر مدينة المسيلة من طرف مديرية السكن ومديرية التجهيزات العمومية بالمسيلة.

السنة نوع السكن	قبل 1999	1999- 2004	2005 - 2009	المجموع : 1999 - 2009
التطوري	745	230	0	975
الريفي	489	96	385	970
الاجتماعي التساهمي	0	0	2794	2494
الاجتماعي الايجاري	5810	2050	3430	11290
المجموع العام	7044	2376	6609	16029

المصدر: مديرية التخطيط –المسيلة.

2-التجهيزات في المدينة:

وتحتوي مدينة المسيلة على عديد من التجهيزات المهمة باعتبارها مقر الولاية وهي:

- التجهيزات الإدارية: تتركز معظمها على طول الطريق الوطني رقم 40، مما يسجل حركة مرور كثيفة خاصة على مستوى الحي الإداري القديم والجديد الموجودين على مستوى وسط المدينة، ومن بين هذه التجهيزات: المجلس القضائي، البريد المركزي، مقر الولاية، دار المالية، والعديد من البنوك والإدارات الأخرى، أما الحي الإداري الجديد المتواجد بالقرب من حي 1000 مسكن، فيحوي مديرية التربية، مديرية البيئة، مديرية مسح الأراضي، غرفة الصناعة والحرف التقليدية.

- التجهيزات التعليمية: حيث تولي الإدارة المحلية اهتمام كبير لهذا القطاع نظرا لأهميته، وقد وزعت هذه التجهيزات على مختلف القطاعات العمرانية بالمدينة وذلك من اجل رفع نسبة التغطية على مستوى المدينة، حيث نجد أن اغلب الأحياء والتجمعات السكنية تحوي على مدرسة، ويوجد العديد من المتوسطات والثانويات، يضاف إليها المراكز التكوين والتعليم المهني التي تستقطب فئة كبيرة من الشباب، أما في قطاع التعليم العالي فمدينة المسيلة تحتضن جامعة وقطب جامعي بكل هياكلهما، يمتد مجال تأثيرهما إلى خارج حدود الولاية.

- التجهيزات الرياضية: تتمثل في المركب الرياضي بكل هياكله، وعديد من الملاعب الرياضية المتوسطة والصغيرة المتواجدة على مستوى الأحياء، ومركب سباق الخيل، والقاعة متعددة الرياضات.

- التجهيزات الثقافية: وهي تجهيزات تخدم الجانب الثقافي للمجتمع، توجد بالمدينة مكتبتين، وعديد المراكز الثقافي، ودور الشباب، وكذا دار للثقافة، ومتحفين، الإذاعة.

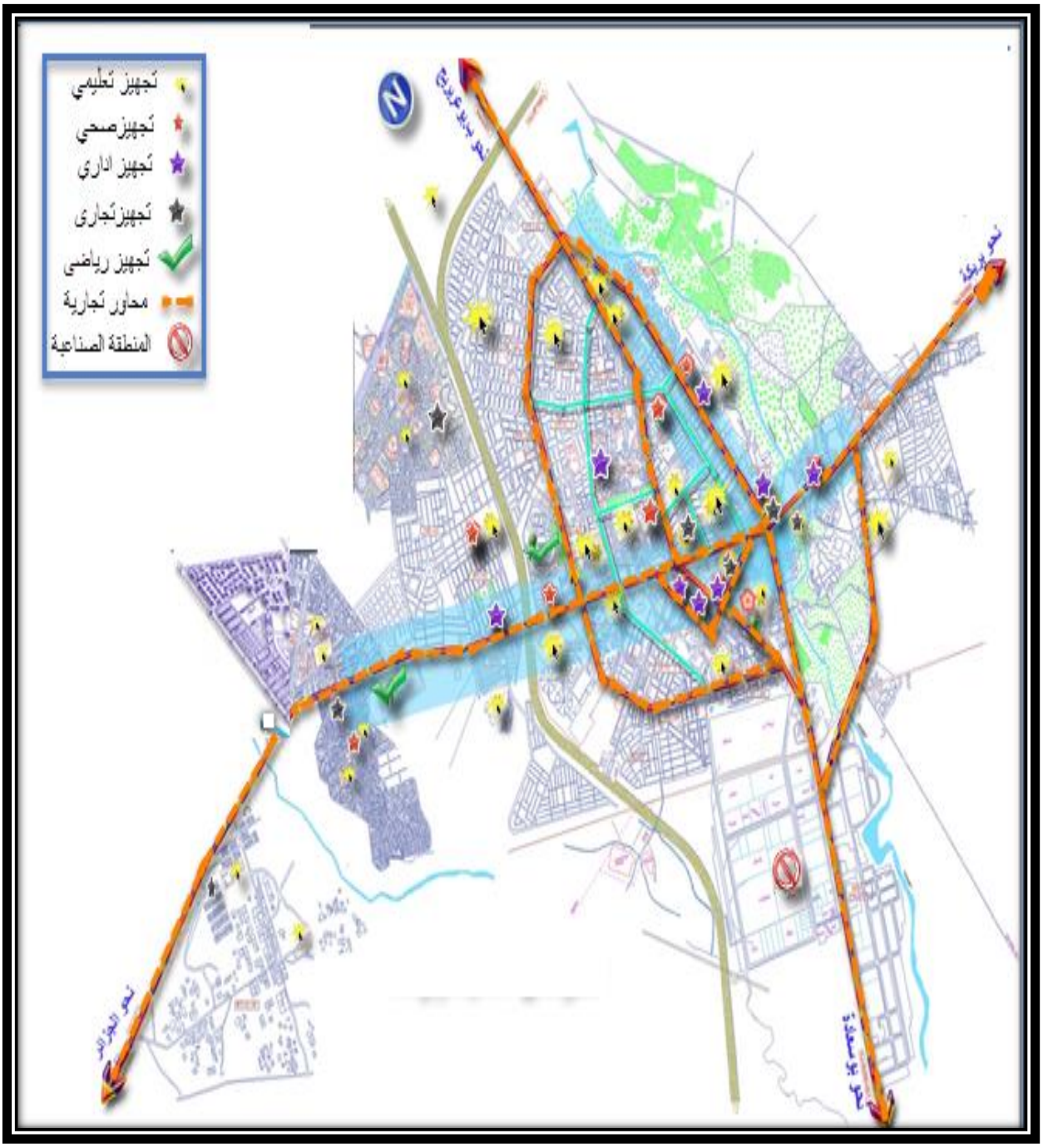
- التجهيزات الصحية: القطاع الصحي بمدينة المسيلة يقدم خدمة لعديد من المناطق والمراكز الحضرية الثانوية بالبلديات الأخرى، ونجد من المرافق الكبرى: مستشفى الزهراوي، عيادة الولادة سليمان عميرات، أما المرافق المتوسطة والصغيرة: عدة العيادات المتخصصة ،و المراكز الصحية، قاعات العلاج.

جدول رقم (11) : يوضح أهم الاستخدامات الموجودة عبر القطاعات العمرانية لمدينة المسيلة .

رقم القطاع	التجهيـــــزات	المساحة / هكتار
01	استخدامات تجارية - استخدامات تعليمية - استخدامات إدارية وأمنية وخدماتية – استخدامات دينية	7,83
02	استخدامات تجارية - استخدامات تعليمية - استخدامات إدارية وأمنية وخدماتية – استخدامات دينية – استخدامات رياضية وترفيهية	64,26
03	استخدامات تجارية – استخدامات تعليمية – استخدامات إدارية وأمنية وخدماتية – استخدامات دينية	38,29
04	استخدامات صحية – استخدامات تعليمية – استخدامات إدارية و امنية وخدماتية – استخدامات دينية	28,98
05	استخدامات صحية – استخدامات تعليمية – استخدامات إدارية وأمنية وخدماتية – استخدامات رياضية وترفيهية	83,62
06	استخدامات صحية – صحية استخدامات إدارية وأمنية وخدماتية – استخدامات رياضية وترفيهية	82,15
07	منطقة صناعية	280

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

الشكل رقم (06): تموضع التجهيزات في المدينة.



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير2008+معالجة الطالبة2018م

3-الطرق المهيكلة للمدينة:

3-1-السكة الحديدية

وتربط المدينة بمدينتي بريكة وبرج بوعريريج , وتربطها أيضا بالشبكة الوطنية للسكة الحديدية .

3-2 -الطرق الوطنية :يقطع مجال منطقة الدراسة ثلاثة طرق وطنية وهي:

- الطريق الوطني 40: والذي يربط شرق المدينة بغربها على المحور (بريكة – المسيلة – تيارت

- الطريق الوطني 45: وهو الطريق الرابط بين البرج شمالا وبلدية سيدي إبراهيم جنوبا مرورا بمدينة المسيلة ويعتبر من أهم المحاور الرئيسية التي لعبت دور مهم في تطور مدينة المسيلة.

- الطريق الوطني رقم 60: وهو الطريق الذي يربط مدينة المسيلة بالجزائر العاصمة مرورا بمدينة حمام الضلعة وهو كذلك محور مهم ولعب دور في هيكلة المجال البلدي لبلدية المسيلة.

3-3-الطرق الولائية:

- الطريق الولائي رقم 01: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من بشيلقة شرقا حتى حدود بلدية أولاد منصور غربا مرورا بمركز مدينة المسيلة

- الطريق الولائي رقم 02: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من قرية أولاد ابديرة شرقا ثم مقبرة لشياخ ثم حي الجعافرة, وكذلك الطريق الرابط بين أولاد ماضي المسيلة. بالإضافة إلى بعض الطرق البلدية

خلاصة

ان ما يميز مدينة المسيلة هو انها في الآونة الاخيرة اصبح التوسع في الجهة الشمالية الغربية للمدينة وهذا راجع الى الارض المستوية وليست محل نزاع لان اغلب هذه التجزئات الترابية هي من املاك الدولة اذ سهل ذلك من عملية التوسع وهذا اللذي سنتطرق إليه في الفصل الختامي لنعرف ضروف التي أدت الى التوسع في هذه الجهة والمشاكل التي اصتدمت بها مصالح التعمير والاخطار المحدقة بها.

الفصل الثالث:

تاثير خطر الفيضانات على مخطط شغل الارض رقم 05

I. معرفة مدى خطورة الفيضانات على المناطق العمرانية لمدينة المسي

II- دراسة مخطط شغل الأراضي رقم 05

III- الوضعية الحالية لمنطقة الدراسة

IV - دراسة الوادي المحاذي لمنطقة الدراسة

تمهيد :

ان مدينة المسيلة من بين المدن الجزائرية الاكثر تعرضا للأخطار خاصة منها الاخطار الطبيعية ومدينة المسيلة تتميز بتوسع مستمر يكاد يكون في جميع الجهات والسبب يعود الى النمو الديمغرافي السريع الذي زاد من الطلب على السكن بكل انواعه الجماعي والفردي ، مما أوجب توسيع المجال الحضري وإيجاد عقارات لتلبية مطالب السكان حتى وان كان على حساب الاراضي الفيضية الغير قابلة للتعمير .

أما بالنسبة للتوسع السريع فانه كان بالاتجاه الشمالي الغربي نظرا للطبيعة القانونية للأراضي والتي هي ملك للدولة ، ولم يؤخذ بعين الاعتبار الطبيعة الطبوغرافية لهذه الجهة والتي تتميز بوجود مكبات أودية ومجارى مائية ، فإن هذا التوسع بات مهددا بالأخطار الناجمة عن فيضانات تلك الأودية .

ودراستنا ستكون بحول الله على احد مخططات شغل الاراضي التي برمجت على ارض فيضية ودور مخطط الوقاية من الاخطار المتوقعة PPR في وقاية المدن من الاخطار الطبيعية ومن أجل تحقيق الفرضية سوف نقوم بدراسة أخطار الفيضانات وذلك بتحليل هيدرولوجي لمنطقة التوسع بمدينة المسيلة وأخذها بعين الاعتبار وذلك من خلال إجراء مقابلات مع السكان ومكاتب الدراسات المختصة في الدراسات الخاصة بالتهيئة والتعمير ان امكن ذلك ، واستعمال صور باستخدام برنامج Arc Gis الرائد في مجال الصور الهيدروغرافية والفضائية لدراسة مناخ وجغرافية الارض.

I - معرفة مدى خطورة الفيضانات على المناطق العمرانية لمدينة المسيلة :

الفيضانات ظاهرة تحدث نتيجة أمطار عنيفة تؤدي شدتها الى ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه في المجاري فتصبح غير قادرة على تصريفها وبالتالي يخرج التيار المائي عن مجراه الطبيعي غامرا بذلك السرير الفيضي. ومنطقة الدراسة من بين القطاعات المهددة بخطر الفيضانات وذلك بسبب الأودية اللتي تهددها من كل النواحي.

1- أسباب حدوث الفيضانات :

1-1- مساهمة العوامل الطبيعية في حدوث خطر الفيضان :

يغلب على العوامل العامل الطبيعي الذي له دور التشجيع على حدوث الفيضان في المدينة ، ويعتبر مصدرا لهذا الخطر ونذكر منها ما يلي:

- طبوغرافية المنطقة – الانحدارات – الشبكات الهيدروغرافية – الاحواض التجميعية ...الخ

2-1- كيفية مساهمة العوامل البشرية في حدوث خطر الفيضان : الإنسان مفتاح التهيئة والعامل الأساسي الذي تبنى عليه عمليات التوسع والتهيئة العمرانية والتخطيط و يعتبر أيضا المصدر الأساسي للخطر وخاصة في المجالات الحضرية ذات الكثافة السكنية والسكانية العالية ، ونتيجة للطلب المتزايد على المجال الحضري الذي يقدم خدمات ووظائف متعددة (سكن ، تجارة ، صناعة ، ادارة.).

هذا ما دفع بالمكلفين بالتعمير إلى ادراج هذة المنطقة من المدينة للتعمير والبناء حتى وان كان على حساب ارتفاقات الأودية (و كذلك البناء في المناطق الفيضية (حي المويلحة ،ومخطط شغل الأرض رقم 05..) دون الأخذ بعين الاعتبار حجم وحدة خطر الفيضان عند إنجاز مخططات التهيئة رغم معرفتهم بأنهم سوف يتعرضون لأخطار كارثية .

من خلال الخرائط الجوية وبرامج Arc Gis وملاحظاتنا وزياراتنا الميدانية تبين أن القطاع الخامس من قطاعات مدينة المسيلة يوجد به وادي يشكل خطر على العديد من الاحياء الحضرية .

-عدم احترام ارتفاقات الاودية

-التعمير في المناطق الغير قابلة للتعمير.

-تدخلات على الطبيعة وعدل اتمام انجازات التهيئات المختلفة

3-طبوغرافية الأرضية لمدينة المسيلة :

تتميز طبوغرافية مدينة المسيلة من خلال معاينتنا للخرائط الطبوغرافية اتضح انها ذات أرض منبسطة نوعاما يتراوح ارتفاعها بين 509 م و 447 م فوق سطح البحر تحيط بها من الشمال جبال الأطلس التلي ومن الجنوب شط الحضنة . من أهم العوامل التي تساهم في زيادة الخطر هي طبوغرافية المنطقة التي تختلف فيها مستويات الارتفاع ،ونجد أن مدينة المسيلة توجد بها فرق في المستوى يقدر بـ 50م . أما التضاريس متمثلة في الأودية و المناطق الفلاحية من الجهة الغربية للمدينة والمناطق الفيضية الموجودة في غرب المدينة التي هي محل دراســـتنا .

4. الشبكة الهيدروغرافية :

تمثل الشبكة الهيدروغرافية مصدر الخطر حيث تتكون من الحوض التجميعي وواد فيض بورتم وواد القصب الذي ينطلق من سد القصب ويشكل أيضا مصدر الخطر كونه الحاجز لأودية الحوض التجميعي .

خريطة رقم(08) : الشبكة الهيدروغرافية .

المصدر : ANRH .

5 .تاريخ الفيضانات في منطقة الدراسة:

ان منطقة الدراسة تعرضت لعدة فيضانات حسب المعلومات الموثوقة من طرف الحماية المدنية و المصالح المختصة وسكان المنطقة والسبب الظاهري هو أن معظم السكنات مبنية في اماكن فيضية او على ضفاف مطعمات الاودية لعدم احترام حقوق الارتفاق وأيضا عن وجود مناطق أو أحياء في أراضي منخفضة أو مصبات اودية هذا يؤدي إلى غمر المناطق و الجزيرات .

تاريخ حدوث الفيضان يساهم في تحديد المواقع والتدخل العاجل عند التنبؤ بوقوع الفيضان وإتخاذ الإجراءات اللازمة قبل حدوث الخطر للتقليل من درجة الخطورة و تقليص الخسائر.

6- مقارنة المخططات مع ما هو منجز:

الواضح للعيان ان التوسع العمراني مستمر و هو مرتبط بنمو السكان و احتياجاتهم و مدى تطور العمران والاقتصاد والتنمية وأحيانا نجد أن التخطيط في دراسة التوسع لا يستعمل الدراسات التنبؤية كالدراسات الجيومرفولوجية والهيدرو مناخية للوقاية من الخطر وهذا ما يزيد في مقدار الخطورة و حجم التهديد.

عند دراسة مخططات شغل الأراضي لاحضنا ان القائمين على انجاز مثل هذه المخططات لم يتعرضو الى مخططات الوقاية من خطر الفيضان وكذلك القائمين علي تطبيق هذه المشاريع وانجازها خالفوا معظم التوصيات والاقتراحات التي نصت عليها مخططات التعميرفي مخططات التهيئة والتعمير .

II- دراسة مخطط شغل الأراضي رقم 05 :

1- لمحة عن المخطط :

1-1-الموقع : يقع مخطط شغل الارض رقم05 في أقصى الشمال الغربي لمدينة المسيلة ويعتبر احد أهم مناطق التوسع العمراني في المدينة نظرا لعدة عوامل مساعدة .

1-2-المساحة : تقدر مساحة موقع الدراسة ب 91.84 هكتار

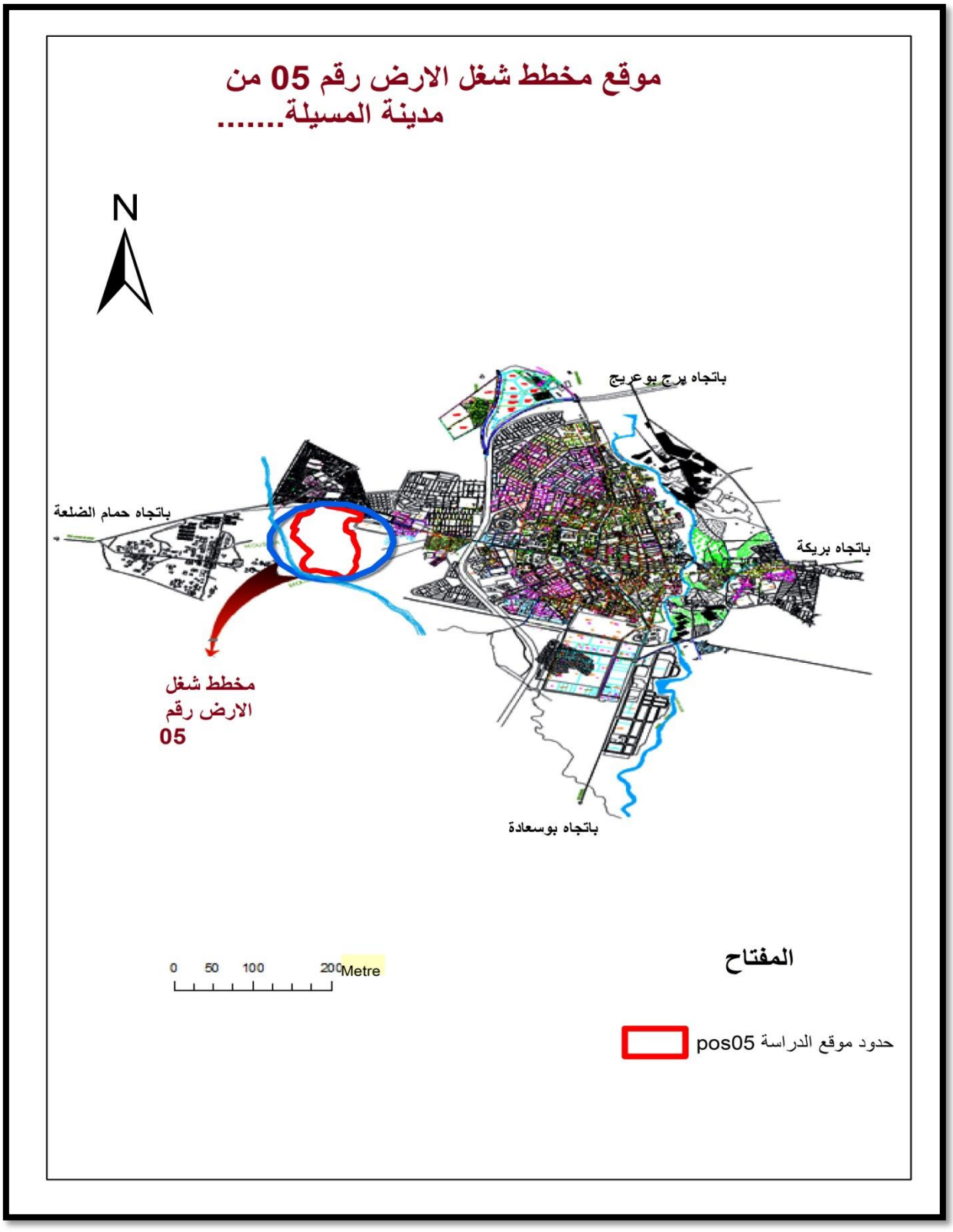
1-3- المحيط المجاور: يحد منطقة الدراسة :

* في الجهة الشمالية :الطريق الوطني رقم 60 ومخطط شغل الأراضي طريق حمام الضلعة .

* في الجهة الجنوبية : شعاب فيضية

* في الجهة الشرقية : ميدان الفروسية.

* في الحهة الغربة : وادي

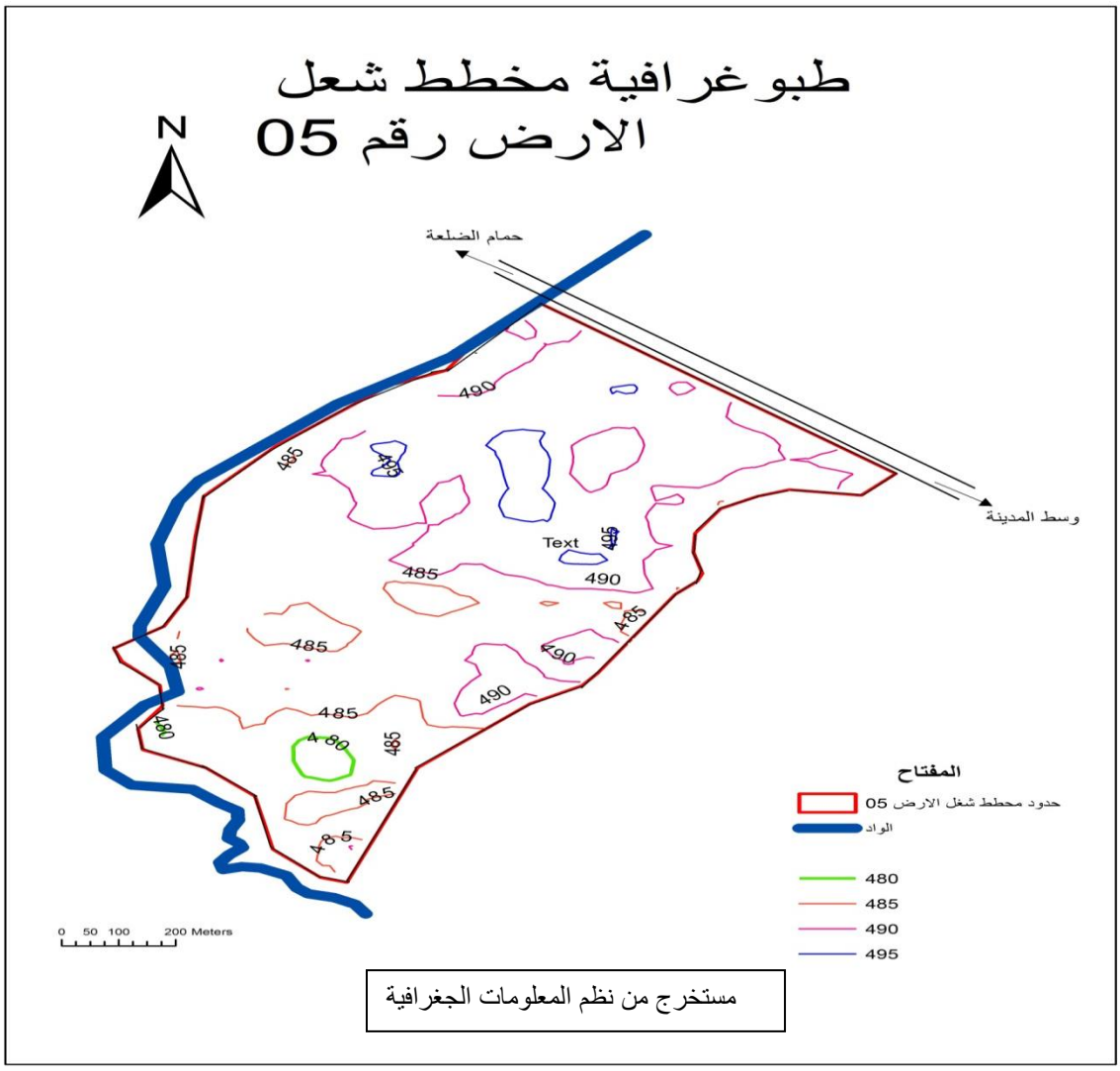


المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير + معالجة الطالبة

1-4- منافذ منطقة الدراسة :

يوجد منفذين أساسيين من جهة الطريق الوطني رقم 60 ومدخل ثانوي من جهة ميدان الفروسية.

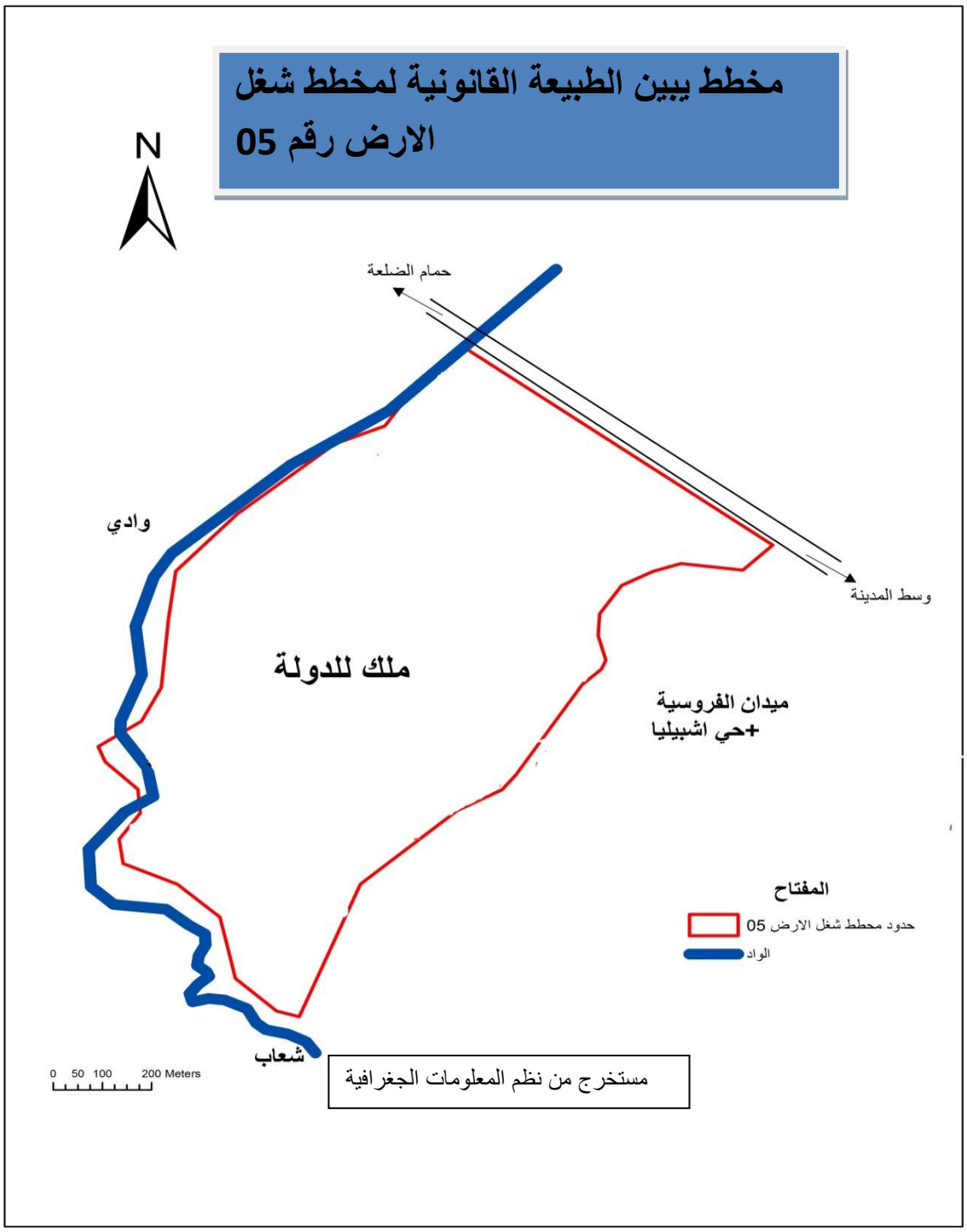
1-5- طبوغرافية منطقة الدراسة: ان مجال الدراسة ذو ارضية مستوية يتراوح ميلانها بين 3-5 بالمائة وهذا ما ساعد في ركود مياه الامطار وهي من نوع المناطق الفيضية التي تكون ضعيفة النفاذية وبالتالي يكون التعمير في مثل هذه المناطق له شروط يخضع لها لا كالتي في الاراضي الاخرى



مستخرج من نظم المعلومات الجغرافية

6-1 - الطبيعة العقارية:

ان ملكية منطقة الدراسة تعود معظمها لأملاك البلدية واملاك الدولة وهذا الذي سهل من عملية التعمير داخل المنطقة.



7-1 - العوائق :

من بين العوائق المتواجدة داخل مجال الدراسة عوائق طبيعية متمثلة في الشعاب المتمركزة في الجهة الجنوبية والذي من الواجب أخذها بعين الاعتبار كتخصيص ارتفاق ذو 20 متر لكل جانب وكذلك تحتوي على ثلاث احواض تجميعية اما الواد فهو بالجهة الغربية فالواجب على العمرانيين والقائمين على اعمال التعمير منع أي عملية بناء داخل الارتفاق واقامة اسوار من المعدن او من الخرسانة المسلحة. والخريطة توضح ذلك.

III - الوضعية الحالية لمنطقة الدراسة:

السكان :ان منطقة الدراسة تعتبر من المناطق ذات الكثافة السكانية المتوسطة ، اذ يقدر عددالسكان القاطنين بها حوالي 5968 ساكن ونسبة الكثافة السكانية قدرت بـ 65 ساكن / الهكتار.

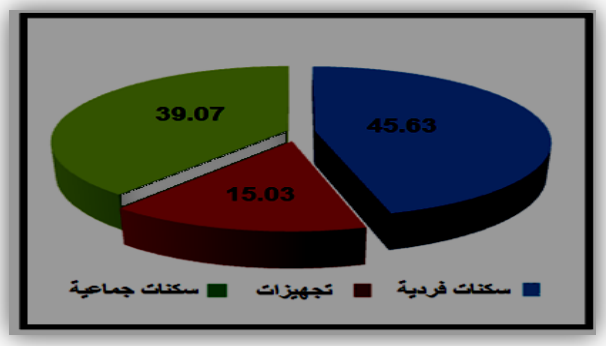
1.الاطار المبني وغير المبني.

-**الإطار المبني :** يحتوي مجال الدراسة على نوعين من السكنات السكنات الجماعية و السكنات الفردية كما يحتوي على مختلف التجهيزات العمومية.

جدول رقم (15) : الإطار المبني

التعيين	المساحة (هكتار)	النسبة %
السكنات الفردية	9.4	% 45.62
السكنات الجماعية	3.15	% 15.3
التجهيزات	8.049	% 39.07
المجموع	20.60	% 100

دائرة نسبية رقم (05): تبين شغل الإطار



-**الإطار غير المبني :** تحوز منطقة الدراسة على مجال غير مبني متمثل في الطرقات والفضاءات الحرة المخصصة للمساحات الخضراء ومساحات اللعب لان المساحات غير المبنية تعتبر مجالات حيوية تساعد على التنظيم الجيد و التوزيع و استغلالها العقلاني يعطي راحة للمستعمل سواء الساكن أو الزائر، و تتمثل هذه المساحات في الطرق بأنواعها ،

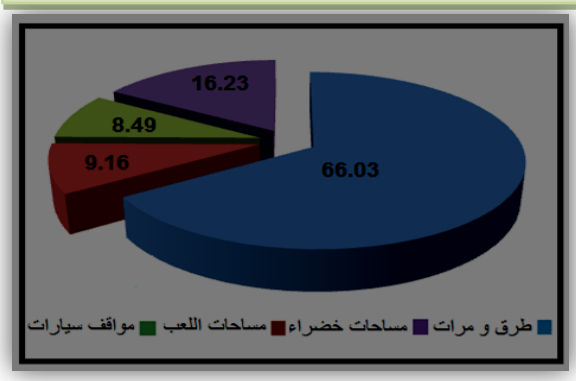
وكذلك بعض انواع الاشجار التي تحمي التربة وتحمي الحواف الآيلة للانجراف من جوانب الاودية بسبب الفيض .

جدول: الإطار الغير المبني

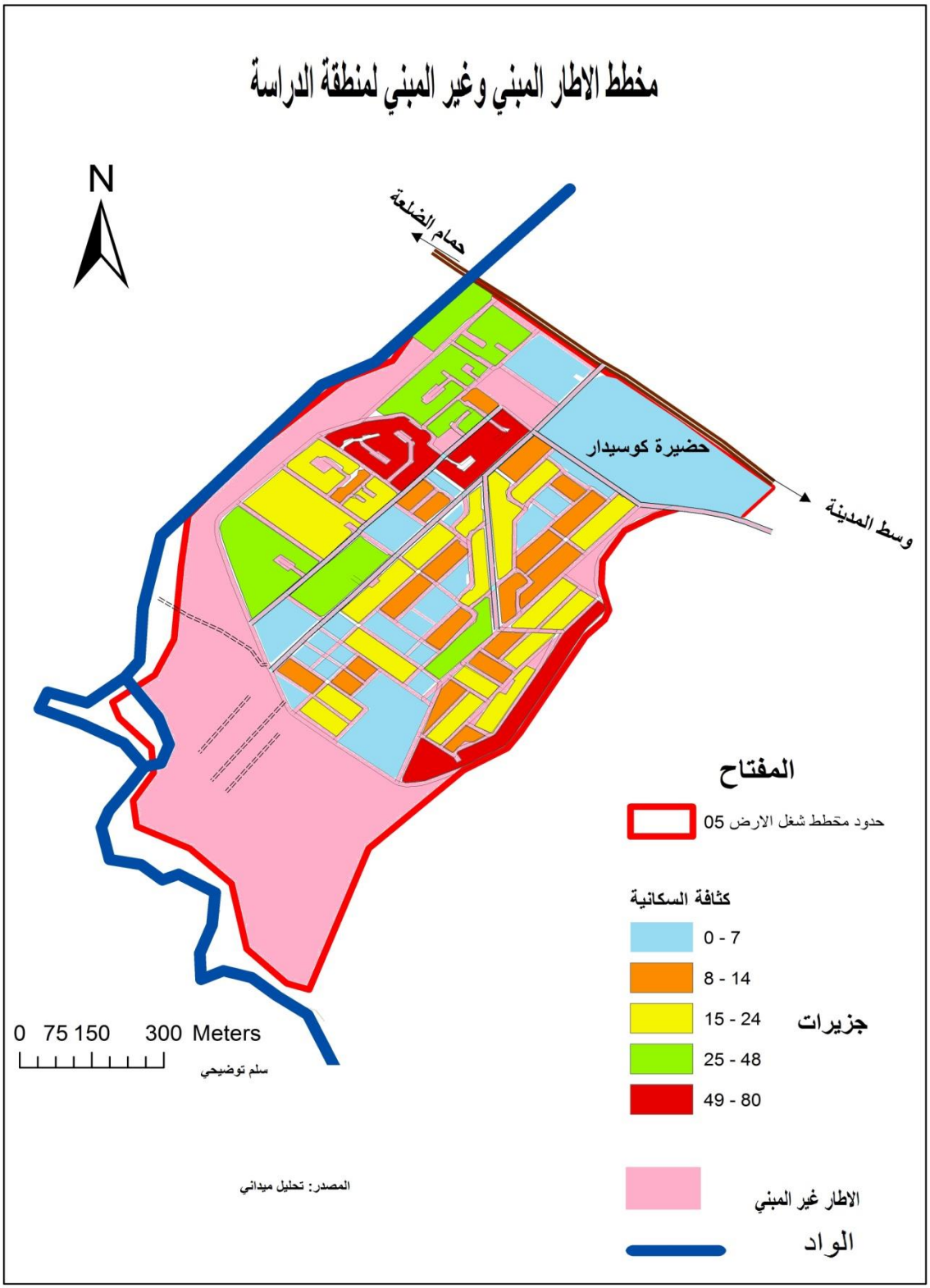
التعيين	المساحة (هكتار)	النسبة %
الطرق و الممرات	13.75	66.03
مساحات اللعب	0.68	9.16
مواقف السيارات	0.64	8.49
مساحات خضراء	4.5	16.32
المجموع	**19.57**	**100**

المصدر: انجاز الطالبة.

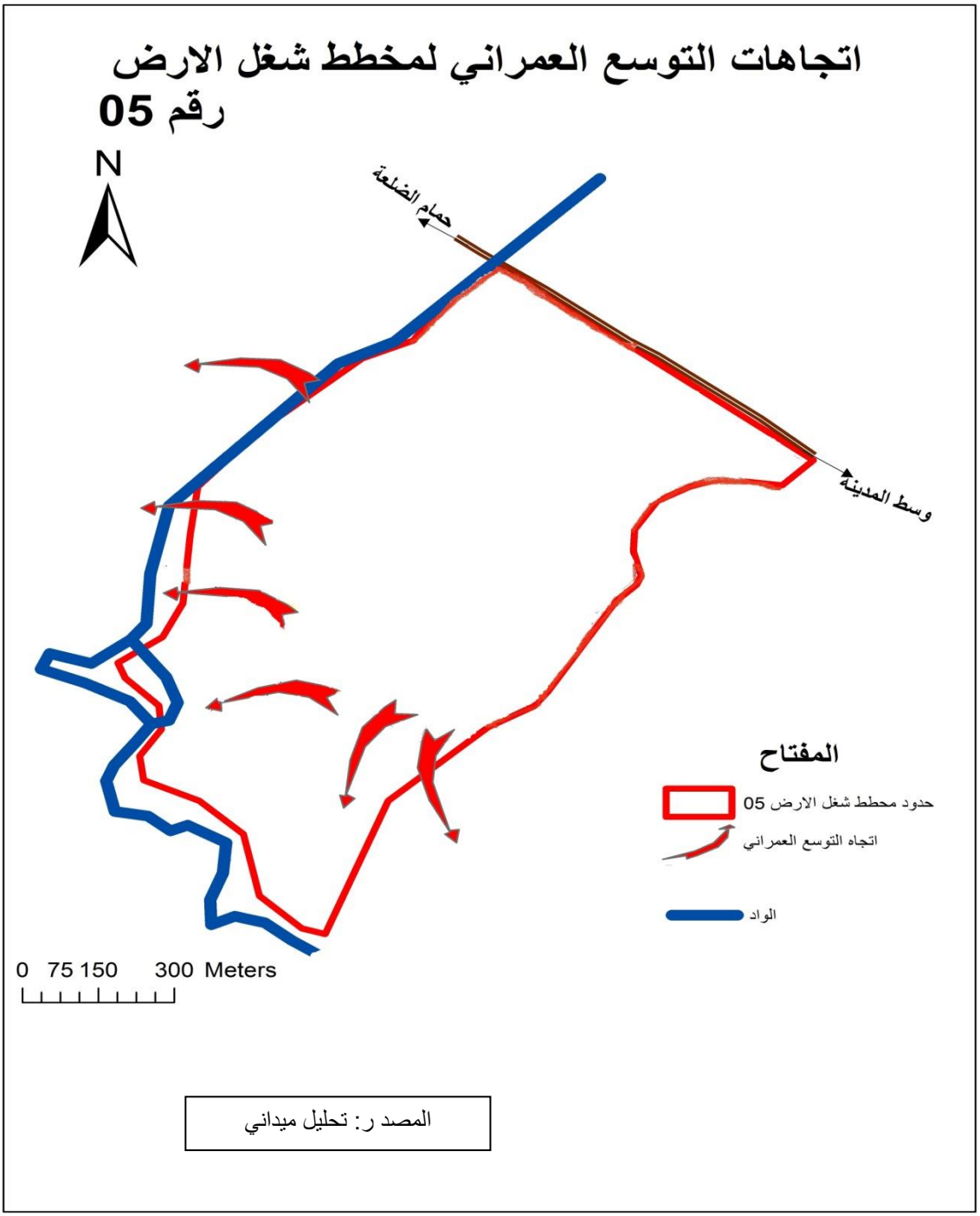
دائرة نسبية رقم (06): تبين شغل الإطارالغير



اذ نجد ان الاطار المبني قدر بـ: 20.60 هكتار ويتمثل في السكن بنوعيه والتجهيزات وهما الاكثر تعرضا لخطر الفيضان عن باقي المكونات وذلك بسبب الكثافة السكانية بينما الاطار غير المبني قدرت مساحته 19.57 هكتار موجود في الجهة الجنوبية بنسبة كبيرة وهو في طريق التعمير.والملاحظ يرى ان تهيئة هذه الارض الشاغرة لم تشبع الناضر فما بال مخططات الوقاية من خطر الفيضانات اذ لا نرى لها أي تطبيق بالرغم من انها مستوية وسهلة التهيئة


مخطط الاطار المبني وغير المبني لمنطقة الدراسة
N
حمام الضلعة
حضيرة كوسيدار
وسط المدينة
المفتاح
حدود مخطط شغل الارض 05
كثافة السكانية
0 - 7
8 - 14
15 - 24
25 - 48
49 - 80
جزيرات
الاطار غير المبني
الواد
0 75 150 300 Meters
سلم توضيحي
المصدر: تحليل ميداني

2-اتجاهات توسع منطقة الدراسة: ان اتجاه توسع منطقة الدراسة يحذو نفس الطريقة التي توسع عليها المخطط في البداية وهو التوسع على حساب المناطق الفيضية في الجهتين الغربية الجنوبية والجنوبية لمنطقة الدراسة وباتجاه وموازي للوادي الذي تم تبليطه بالخرسانة المسلحة.



3 - السكنـــــــــات الموجودة في منطقة الدراسة:

3-1-السكنات الجماعية :

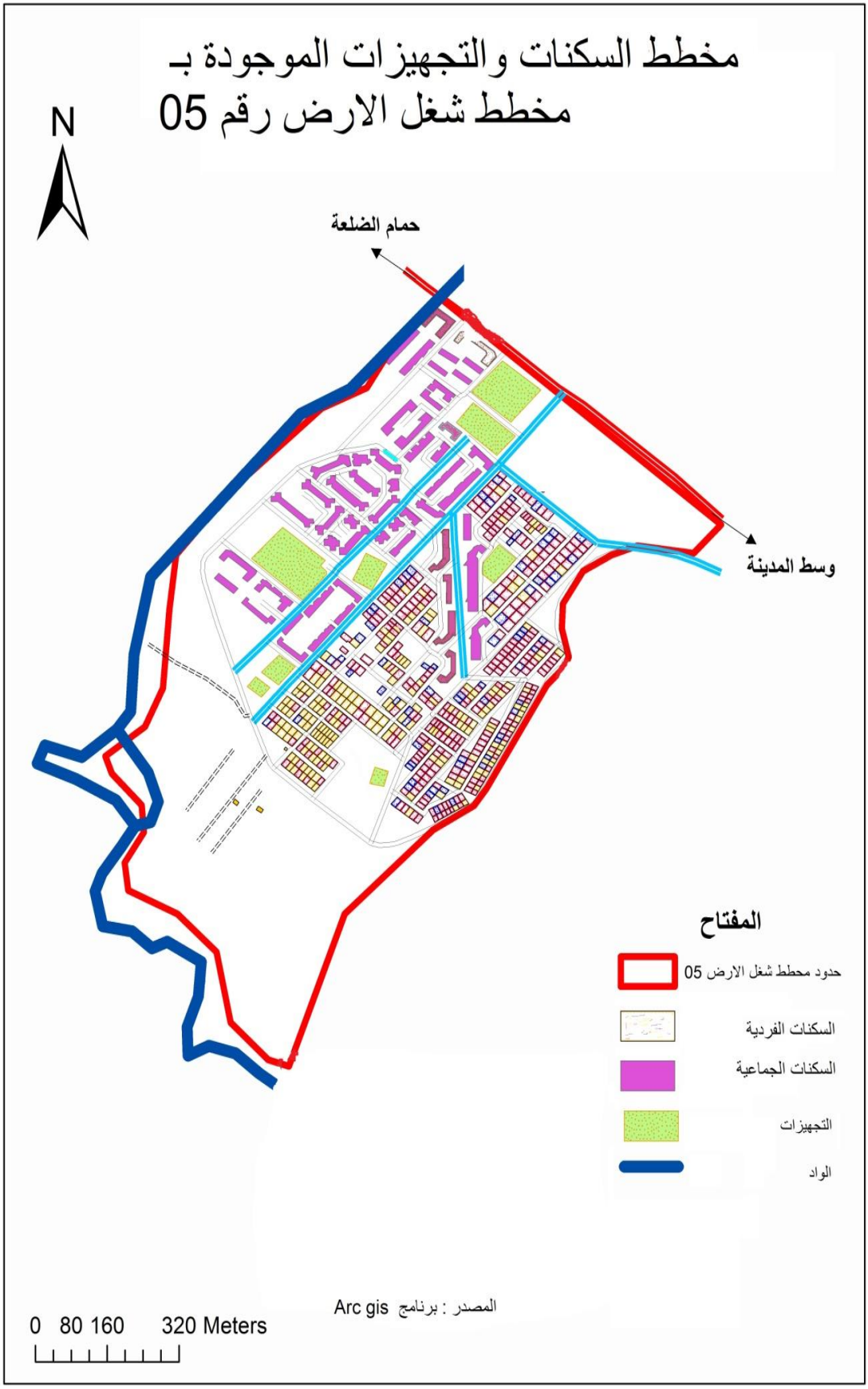
يوجد عدد لابأس به من السكنات الجماعية والذي يقدر بـ :1124 سكن جماعي نلاحظ انه تم اقامة وبناء السكن الجماعي فوق ارتفاق الشعبة حيث أدى الفيضان فيها إلى غمر الأساسات وكذا انزلا قات في أرضية المشروع و كذلك وجود مساكن جماعية غير مكتملة الانجاز و لكنها مخططة فوق الأسرة الفيضية اذ لابد من الحذر واخذ الاحتياطات اللازمة ونشر ثقافة الوعي بين السكان كنظافة الاحياء والمداومة على تنظيف قنوات الصرف الصحي وعدم رمي النفايات والقاذورات بطريقة عشوائية.

3-2.السكنات الفردية :

أما بالنسبة لعدد السكنات الفردية فقد اخذ حصة الاسد من حيث المساحة اما بالنسبة لعدد السكنات فيقدر عددها بـ:470 مسكن وقد انجزت على مستوى الاسرة الفيضية ، مما أدى إلى غمر الأساسات بالكامل ،وهذا راجع الى عدم الاخذ بعين الاعتبار للطبيعة الطبوغرافية لمنطقة الدراسة:

3-3-التجهيزات :

الملاحظ ان التجهيزات الموجدة في منطقة الدراسة انها موزعة توزيعا عادلا وهي تخدم بالدرجة الاولى سكان المخطط وكذا بعض الاحياء المجاورة ولكن هي معرضة لدرجة خطورة كبيرة لكونها إحدى مكونات النظام للمدينة و لها وظائف تخدم السكان و البيئة العمرانية ،فهي مهددة في أي وقت من خطر الفيضان، يوجد منها ما هو مخطط فوق الأسرة الفيضية كحظيرة كوسيدار وبعض المؤسسات التربوية وكذالك بعض المشاريع التي قيد الانجاز في الوقت الحالي .


مخطط السكنات والتجهيزات الموجودة بـ
مخطط شغل الارض رقم 05
N
حمام الضلعة
وسط المدينة
المفتاح
حدود محطط شغل الارض 05
السكنات الفردية
السكنات الجماعية
التجهيزات
الواد
المصدر : برنامج Arc gis
0 80 160 320 Meters

IV - دراسة الوادي المحاذي لمنطقة الدراسة:

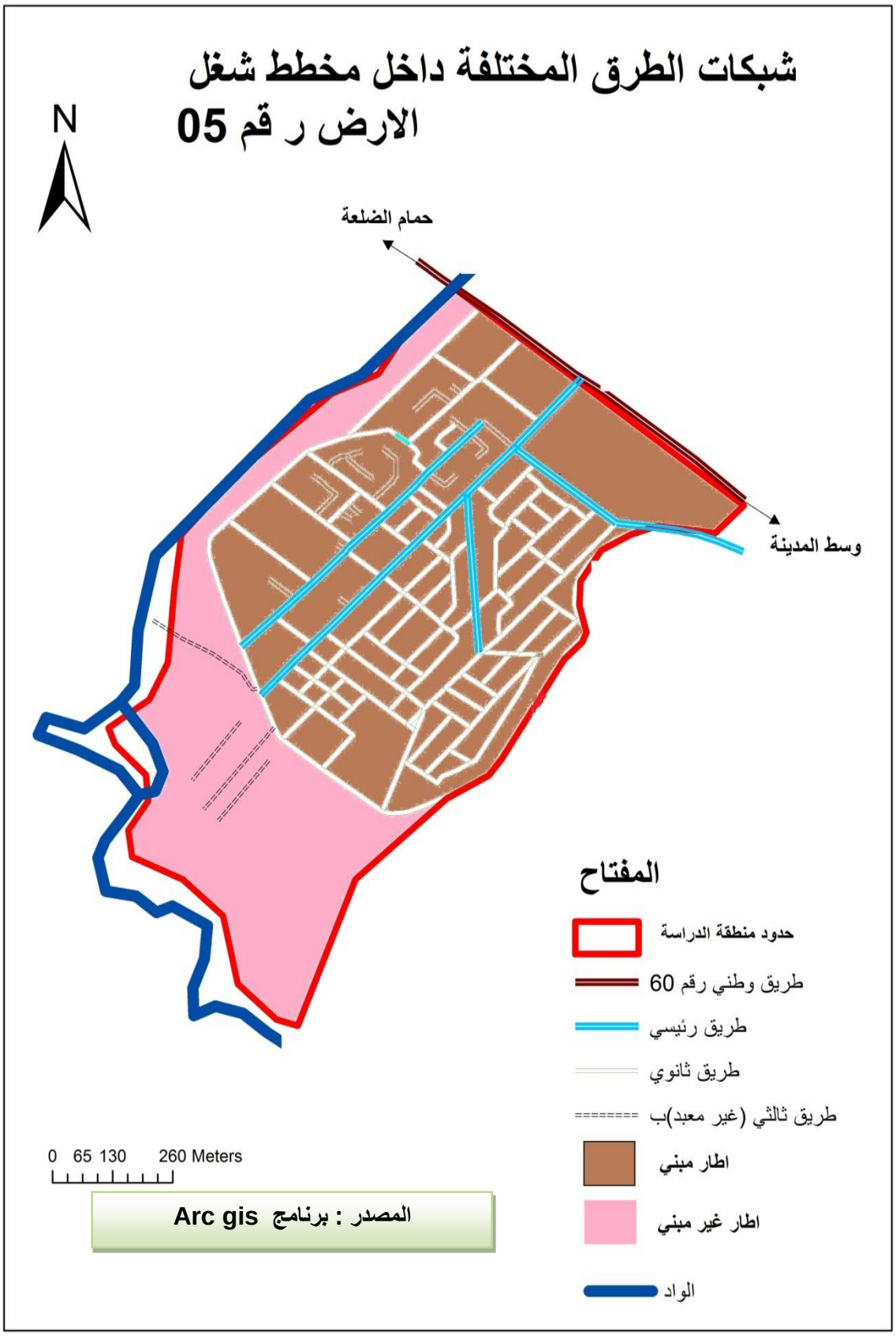
ان منطقة الدراسة تتعرض دوريا الى فيضانات تكاد تكون كارثية اذ تتخللها مجموعة من الاودية والشعاب المتصلة بالوادي المجاور لمنطقة الدراسة وهو ما حدث بالفعل عام 2007 ثم بعدها قامت الجهات المختصة بالاخطار بتحويل مجراه ثم تعين عليهم تسقيفه تحت الارض بعمق 3 متر وبعرض 5.6 متر وبمسافة حوالي 450 متر وهذا لا يعني ان المنطقة محمية من الفيضان لان الواد فجائي ربما قد يصل الفيض الى اكثر من 6 امتار .

1 - كيف اثر الوادي على منطقة الدراسة :

يعد الواد خطرا كبيرا على منطقة الدراسة وهذا السبب راجع الى عدم تهيئته بطريقة جيدة وبالعين المجردة يعرف الناضر ان وضعية الوادي في حالة مهترئة اذ يمكن ان يحدث خطرا على سكان المنطقة وقد لاحظنا عند زيادة منسوب الوادي ب 5 م فان المياه تخرج عن مجراها الطبيعي بـ 30 متر افقيا على الجانبين وعند وصول ارتفاعه الى 10 متر فان الفيض يصل الى اكثر من 50 متر افقيا وبالتالي ستكون النتيجة كارثية .

2- الشبكة المرورية الموجودة في مخطط شغل الارض :

تتميز منطقة الدراسة عن باقي المناطق انها مجهزة بكامل الطرق سواء الرئيسية او الفرعية وهي في حالة جيدة لان مخطط شغل الارض جديد وممرات الراجلين مهيئة جيدا والطرق تربط بين كل الاحياء والمناطق المجاورة كما هي موضحة في المخطط التالي :

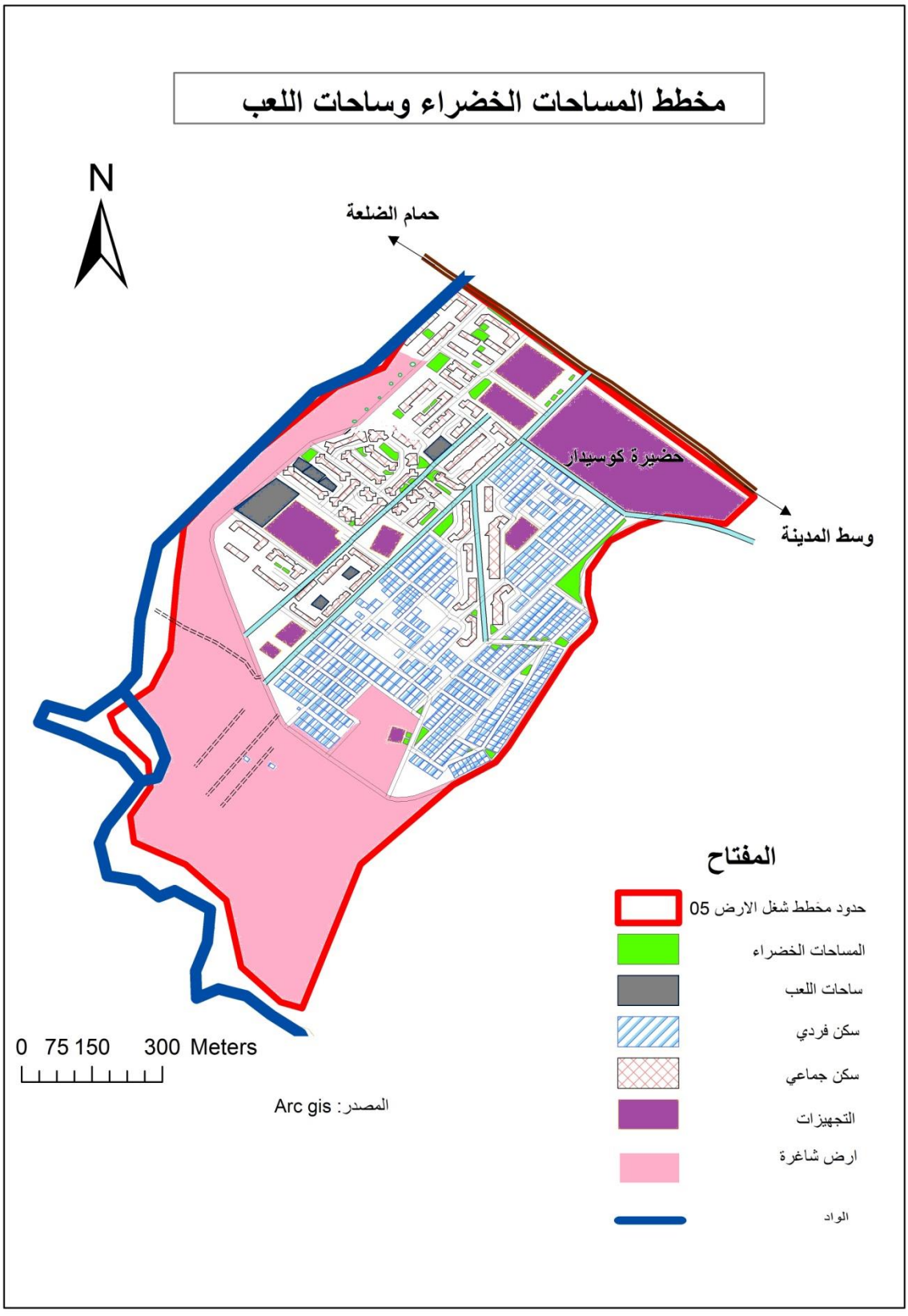

شبكات الطرق المختلفة داخل مخطط شغل
الارض ر قم 05
N
حمام الضلعة
وسط المدينة
المفتاح
حدود منطقة الدراسة
طريق وطني رقم 60
طريق رئيسي
طريق ثانوي
طريق ثالثي (غير معبد)ب
اطار مبني
اطار غير مبني
الواد
0 65 130 260 Meters
المصدر : برنامج Arc gis

3-المساحات الخضراء: ان المساحات الخضراء الموجودة في مخطط شغل الارض رقم 05 تكاد تكون منعدمة ماعدا تلك الموجودة امام السكنات الفردية وهي قليلة ومحاطة ومسيجة وللاستعمال الشخصي فقط اما بالنسبة للسكنات الجماعية فتوجد بعض الاشجار كأشجار النخيل وهي مهملة وهذا ناتج عن اهمالها من طرف المصالح المسؤولة عنها واغلب الاماكن المخصصة للمساحات الخضراء أصبحت مكان لتجمع النفايات وتوقف السيارات ماعدا تواجد بعض الأشجار على حواف الأرصفة حيث تقدر مساحتها بـ : 4.5 هكتار و هي غير كافية إذا ما اعتمدنا على معيار 6.8 م^2 ،و هي السبب الذي يزيد من حدة الفيضان. اذ كان لابد ان يكون في الجهة المحاذية للوادي اشجار كأشجار الكالبتوس واشجار النخيل وبعض انواع الشجيرات التي تحمي حواف الاودية من الجرف

4-فضاءات اللعب: يوجد فضاءات حرة خاصة باللعب لكن مقارنة بالكثافة السكانية فهي غير كافية واغلبها في السكنات الجماعية وتستغل في مواقف السيارات او مكان لرمي النفايات وكل هذا بسبب عدم تهيئتها كتسييجها ووضع لافتات ممنوع رمي النفايات ومعاقبة كل متعدي عليها وتقدر مساحتها الاجمالية بـ : 0.68 هكتار أما بمنطقة السكنات الفردية فهي منعدمة تماما .

صورة1:مساحة لعب لرمي النفايات

صورة2: مساحة خضراء غير مهيئة


مخطط المساحات الخضراء وساحات اللعب
N
حمام الضلعة
حضيرة كوسيدار
وسط المدينة
0 75 150 300 Meters
المصدر: Arc gis
المفتاح
حدود مخطط شغل الارض 05
المساحات الخضراء
ساحات اللعب
سكن فردي
سكن جماعي
التجهيزات
ارض شاغرة
الواد

5. مصبات النفايات المنزلية: ان عدم وجود حاويات مخصصة لجمع النفايات وعدم كفايتها ادى بالسكان الى رميها بالطرق العشوائية كرميها في الشوارع او في المساحات الخضراء اوتلك المخصصة للعب الاطفال وكذا في الساحات العمومية غير المهيئة هذا يخص سكان العمارات الشمالية حيث اتخذوا من الساحات غير المهيأة موقعا لرمي نفاياتهم، أما سكان العمارات الجنوبية فحولوا مساحة مهيأة كمساحات خضراء حولوها إلى مكب للنفايات، ما يؤثر سلبا على السكان أنفسهم (الروائح الكريهة والحشرات الضارة)، وعلى مظهر الحي و نظافته.

صورة:مكان رمي القمامة الواد المغطى

صورة:وضع القمامة في غير مكانها

6- الشبكات المختلفة :

تتمتع منطقة الدراسة بكامل الشبكات المختلفة لما لها من دور فعال من حيث الخدمة والمنفعة العامة.

6-1. شبكة المياه الصالحة للشرب :

الماء هو الحياة اذ يعتبر عنصرا اساسيا في استقرار السكان في منطقة ما والملاحظ في مدينة المسيلة ان نسبة تزويد السكان بالمياه الصالحة للشرب غير كاف ومنعدم في بعض الاحياء وهذا راجع الي ضعف التمويل وقلة المياه ومشاريع الآبار الارتوازية وعدم اهتمام الدراسات العمرانية بذلك لتحديد أماكن جلبه، تخزينه و توزيعه.

و شبكة المياه الصالحة للشرب موجودة في كامل منطقة الدراسة وهي متنوعة الاقطار (من 200 Ø إلى Ø40) هذه الشبكة تتزود من قناة التوزيع الرئيسية ذات قطر Ø200 التي تمر بالطريق الرئيسي المزدوج :المسيلة – حمام الضلعة.

2-6. شبكة مياه الصرف ومياه الامطار :

تمتد شبكة الصرف الصحي عبر كامل مجال الدراسة (يمر داخل مخطط شغل الأراضي رقم 05 قناة لصرف المياه القذرة ذات قطر Ø1200) وهو ما أظهرته نتائج التحقيق الميداني،و يستفيد من هذه الشبكة أغلب سكان مجال الدراسة.

رغم الطبيعة الطبوغرافية المساعدة على تصريف جيد للمياه المستعملة ، إلا أن شبكة الصرف الصحي تعاني من مشكل انسداد البالوعات و الذي يظهر إثرها بشكل كبيرة وواضح عند تساقط الأمطار تؤدي إلى حدوث فيضانات مخلفة كميات كبيرة من الوحل والبرك المائية تعيق حركة المرور من ناحية ، وتشوه المنظر العام للحي من ناحية أخرى.يعود سببها من جهة إلى تزايد الحجم السكاني للحي دون أن تتبعه عملية توسيع وتكثيف للشبكة ، ومن جهة أخرى يراجع لغياب كلي لعمليات الصيانة

صورة:قمامة تسد بالوعات بحالة سيئة.

تحقيق الفرضية :

ان تسبب الفيضانات في خسائر مادية في مخطط شغل الارض رقم 05 راجع الى تتعرض منطقة الدراسة الى الغمر بمياه الاطار والوحول وخروج مياه الوادي عن مجراها الطبيعي والسبب الرئيسي راجع الى الاخطاء التي قامت بها المصالح التقنية ومصالح التعمير بسبب التوسع على مجال فيضي وعلى مصبات الاودية وعلى الشعاب وعلى ارتفاقات الوادي وكل هذا راجع الى عدم الاخذ بعين الاعتبار لمخطط الوقاية من الاخطارالمتوقعة (PPR) وهنا نرى بأن الفرضية محققة بنسبة كبيرة .

خلاصة عامة:

انه بدراستنا الطبيعية لمدينة المسيلة تبين لنا ان لعواملها دور كبير في زيادة حدة خطر الفيضانات وتتنوع هذه العوامل من حيث: العامل المناخي المتذبذب ، هيدروغرافية المنطقة وجيولوجية وكذلك عامل تدخل الانسان العشوائي على اماكن غير القابلة للتعمير كتلك الموجودة بمنطقة التوسع في الجهة الشمالية الغربية اذ تعتبر اراضي فيضية ومصبات اودية والشيء المحير ان عمليات التوسع تمت عليها دون مراعات تطبيق معايير الوقاية من الاخطار الطبيعية .

اذ نرى انه في كل زخات مطر تتوسع ظاهرة التوحل على مستوى اغلب الطرق اذ من المؤكد ان حذف البالوعات من طرف عمال صيانة الطرق زاد من وجود البرك المائية في وسط معظم الاحياء وغياب تدخل السلطات الذي زاد من استفحال الأمر.

التوصيات والاقتراحات

توصيات واقتراحات للوقاية من فيضانات الوادي المحاذي لمخطط شغل الارض رقم 05 :

ان تحليلنا لمخطط شغل الارض رقم 05 جعلنا نخرج بعدة نتائج معظمها سلبية وذلك لعدم تحقيق ما كنا نرغب فيه من برمجة المهندسين لقوانين التعمير لإنجاز مشروع كهذا خالي من القوانين المتعلقة بالوقاية من الاخطار الطبيعية وبالتالي خرجنا بنقاط اساسية واجب اتباعها للتخفيف من اثر الفيضانات وهي كما يلي:

1) مراجعة المخططات التهيئة والتعمير للبلديات المعرضة للإخطار الطبيعية الناتجة عن الفيضانات وإنشاء مخططات الوقاية من هذه الأخطار

2) تعميق قنوات وتوسيع مجاريها وخلق ثقوب أو مسامات داخل هذه المجاري من اجل تسريب المياه وذلك للتقليل من حجم الصبيب المتدفق

3) ترميم وتجديد البنايات القديمة التي لم تعد مقاومة لخطر الفيضانات ، واقتراح المهندسون بنايات لمقاومة الفيضانات برفع أبنية عن الأرض واستعمال مواد إنشائية مقاومة للمياه .

4) إعلام و تحسيس المواطنين من خطر الفيضانات وذلك بتحديد المعرضة للخطر لان الإنسان له دور رئيسي في تحويل الخطر إلى كارثة

5) سياسة تسيير المياه في التهيئة العمرانية

6) خلق مساحات خضراء وتنويعها داخل المحيط الحضري وتحويل الارتفاقات إلى مساحات خضراء وأماكن تشجير

7) الصيانة والتنظيف المستمر للبالوعات من طرف المصالح البلدية

8) التشخيص اليومي لشبكة الصرف الصحي وتبليغها للمصالح المعنية

9) حماية حواف المجاري والأودية بمنع رمي النفايات بها خاصة الصلبة منها

10) الحرص على منع البناءات الفوضوية الجديدة وخاصة على حواف الأودية وذلك باتخاذ إجراءات الأزمة والتطبيق الصارم للقوانين .

11)عند إعداد مخططات الصرف مياه الأمطار في المناطق الفيضية يجب إن تفصل عن شبكات صرف المياه المستعملة المنزلية والصناعية والأخذ بعين الاعتبار كمية المياه القصوى والطبيعة الطبوغرافية للمنطقة .

12) إحاطة الأحياء والمنشئات بجدار عازل عن الأودية لتسهيل عملية التدخل أثناء الفيضانات

13) توفير محطات قياس هيدرولوجية على طول مجري الوديان لقياس قوة الفيضان وكمية التصريف المائي بحيث تتوافر على قاعدة بيانات عن الخصائص الهيدرولوجية للفيضانات

14) انشاء محطة لتصفية مياه الفيضانات واستعمالها لنشاط الصناعي و الفلاحي

15) مراقبة التقلبات الجوية و تغير في منسوب مياه الامطار بالأقمار الصناعية و إخبار الجمهور

16) تحديد المناطق التي يمكن أن يقام عليها البناء بشروط فنية معينة و هي :

17) إحاطتها بأنسجة إسمنتية تقلل من الفيضان

18) انجاز مخططات الوقاية من أخطار الفيضانات على حساب درجة الخطر

19) تحديد المناطق ذات الحساسية من هذا الخطر

في المجال القانوني :

1) سن القوانين التي تخص إدماج مناطق الفيضانات ضمن مخططات التهيئة و التعمير

2) المتابعة الزمنية وتسيير لإمكانية حدوث خطر الفيضان

3) مراجعة مخططات التهيئة و تعمير للبلديات المعرضة للأخطار الناتجة عن الفيضانات و ذلك بإدماج هذا ضمن هذه المخططات مع إنشاء مخططات وقاية هذه الأخطار

الخاتمة العامة

خاتمة عامة:

إن تنوع الأسباب واختلاف العوامل المسببة لظاهرة الأخطار الطبيعية خاصة الطبيعية منها التي تميز المجال أو تلك المتعلقة بالمجمعات العمرانية إضافة إلى دور الإنسان من خلال تدخلاته اللامبررة الأجهزة التقنينية بكل مصالحها كل هذه الاسباب لها دخل من قريب اومن بعيد اذ نلاحظ انها كلها اسباب تؤدي إلى اختلال التوازن الطبيعي ،إلا أنه يمكن التصدي لها و دراستها وتوفير السبل للحد منها وذلك بغية التخفيف من حدتها و تأثيرها على المحيط العمراني بصفة عامة.

وهذه المذكرة تهدف إلى معرفة حجم وتاريخ الفيضان الذي قد حدث ودراسة التوقعات المستقبلية وبعدها تحليل منطقة الدراسة تقديم توصيات واقتراحات لمشروع عمراني يهدف إلى حماية النسيج الحضري من مخلفات هذا الخطر،وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من المعطيات المناخية ،الفيزيائية والبشرية للمجال وفق دراسة إحصائية نوعية وكمية تعتمد على التحليل التسلسلي والمترابط للمعطيات انطلاقا من الدراسة المورفولوجية للمنطقة والتي تبرز دور الانحدار والانبساط ،الارتفاعات المتباينة ، الشبكة الهيدروغرافية في تأهيل بعض المناطق من خطر الفيضانات.

وبالنسبة الى طبيعة المناخ والشبكات الهيدرومناخية وفقا للتحليل الإحصائي لعناصر المناخ (التساقط الحرارة، الرطوبة) اتضح لنا معرفة الخصائص والميكانيزمات المناخية وتحديد الفترات الجافة والممطرة و تباين حجم الأمطار في السنوات الأخيرة باعتبارها عنصر رئيسي لظاهرة الفيضانات.

وباختصار لما قد ذكرناه اتضح لنا أن الفيضان ظاهرة طبيعية تؤدي إلى نشأة أشكال جيومورفولوجية متعددة تحدث عملية التوازن الإيكولوجي الذاتي للنظام البيئي .

إذن الفيضانات ميكانيزم أو آلية هامة لخلق التوازن الإيكولوجي للمجال.

المراجع

قائمة المراجع

مراجع رسائل ماجستير

1- شيكوش رمضان، العمران وأخطار الفيضانات، شهادة ماجستير، جامعة المسيلة.

2- الصيد الصالح، حماية برج بوعريريج من الفيضانات، مذكرة ماجستير، كلية علوم الأرض جامعة منتوري قسنطينة 2005

3- غرود غالب صبحي عوادة، مقاييس سهولة الوصول الى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية ،دراسة حالة مدينة نابلس، رسالة ماجستيير-فلسطين،2007.

4- رامول سهام، حساسية الأخطار الطبيعية، مذكرة ماجستير، جامعة قالمة، حالة حوض وادي سيبوس الأوسط 2003

مذكرات تخرج

1- مباركي عز الدين وزملاؤه، الفيضانات في واد الزناتي وانعكاساتها على التهيئة ،شهادة مهندس دولة في تهيئة الأوساط الفزيائية، قسم تهيئة عمرانية جامعة قسنطينة

2-- الاستاذ نموشي عبد المالك مقياس مصادر المياه جامعة منتوري قسنطينة.

3- بوطروف يحي، تنطيق خطر الفيضان في بلدية قسنطينة، مذكرة ماستر، جامعة قسنطينة، قسم علوم المياه، تخصص تهيئة مستدامة.

4- مونة أحمد، مقدر عزالدين، العيشاوي عبد المؤمن: النمو السكاني وآفاق التوسع لمدينة برج بوعريريج، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التسيير والتقنيات الحضرية تخصص "تسيير المدن"، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان 2001.

5- مداس أسماء، الأخطار الطبيعية ضمن المجال الحضري، مذكرة ليسانس، جامعة بسكرة، 2014

7- سليماني يمينة، مهدي أسماء، تسير الاخطار الطبيعية والبيئية، لمدينة بوسعادة، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة 2009

8- حمادو إلياس، شوقي هشام، بروكي قيس: التوسع العمراني في المناطق الصحراوية "دراسة حالة تقرت"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التسيير والتقنيات الحضرية تخصص "تسيير المدن"، المركز الجامعي "محمد بوضياف"، المسيلة،

9- الفيضانات في حوض واد القريز: اسباب ونتائج (حالة سهل مدينة باتنة) جامعة منتوري قسنطينة2002 .

10 حفصي عمر، إبراهيم معزوز، مراد مرخوفي: التوسع العمراني في إطار العمارة المحلية " دراسة حالة مدينة مشونش"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة تخصص تسيير المدن، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، دفعة جوان 2001،

11 عبد الله عباس الوادعي ،عادل هاشم المقطري ،عبد الصمد نونو ،شبكة الطرق الرئيسية ومشاكل الحركة المرورية تجربة مدينة صنعاء، ندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية،سوريا،2005،.

كتب ومجلات

1- الجريدة الرسمية العدد84 المؤرخ في 2004/12/29 المادة02.

2 مجلة المخاطر الطبيعية وعلوم نظام الأرض

3- محمد صبري محسوب، د. محمد إبراهيم أرباب، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، دار الفكر.

4- جمال صالح، السلامة من الكوارث الطبيعية والمخاطر البشرية، دار الشروق، الطبعة الأولى، مصر،

5- مديرية الحماية المدنية 2010.

6- العربي1998امانة استراتيجية الامم المتحدة للحد من الكوارث: إطار عمل هيوغو 2005-2015 التأهب للكوارث تحقيقا للاستجابة الفعالة جنيف، سويسرا 2008.

7- كتاب استراتيجية إدارة المخاطر. طارق الجمال. الفكر للطباعة سوريا

مراجع باللغة الفرنسية

1- .Gestion spatiale du risque. Gérard Brugnot .p 146 Lavoisier 2001

بحمد الله تم

ملخص المذكرة

. تعتبر الاخطار الطبيعية من أهم المواضيع التي يجب دراستها وإعطائها أهمية كبيرة في التخطيط عند القيام بأي مشروع عمراني بإدماجها في مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومن خلال الدراسة التي قمنا بها في بحثنا هذا على مخطط شغل الارض رقم05 حول دور عمليات التهيئة الحضرية في الوقاية من خطر الفيضانات على النسيج العمراني فمعظم الاحياء معرضة للخطر ويعود ذلك لانعدام التخطيط وعدم مراعاة المقاييس التقنية في انجاز المخططات الخاصة بالتهيئة الحضرية حيث يظهر ذلك في شبكة الطرق غير المهيئة وقدم وتدهور شبكة الصرف الصحي وضيق مجاريها وعدم صيانة وتنظيف المستمر للبالوعات من طرف مصالح البلدية وتوزيعها العشوائي دون أخذ الميل بعين الاعتبار في إنجاز الطرقات بالإضافة الى قلة المساحات الخضراء داخل المحيط.

Remarque Résumé

Risques naturels des sujets les plus chauds qui doivent être étudiés et donné une grande importance à la planification sont considérés comme lorsque vous effectuez

Projet urbain en les intégrant dans le plan directeur pour la création de la reconstruction et le développement et grâce à notre étude dans nos recherches ceci sur Pos05 sur le rôle des configurations urbaines dans la prévention du risque d'inondation sur le tissu urbain La plupart des quartiers sont à risque en raison d'un manque de planification et de non-respect des normes techniques dans la réalisation de Amatit propre configuration urbain, où il apparaît dans le réseau routier est prédisposant donné réseau d'assainissement Tudor et la brièveté de la normalité et le manque d'entretien et de nettoyage constant de drains par les intérêts municipaux et RAM distribuée sans prendre la tendance en compte dans la construction de routes, en plus du manque d'espaces verts au sein de l'océan.