

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : الهندسة الحضرية

شعبة : تسيير التقنيات الحضرية تخصص: تسيير الاخطار الطبيعية في الوسط الحضري

مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي

إعداد الطلبة : دمانى أحمد الأمين

عمار أحلام

العنوان:

الفيضانات في مدينة الجلفة بين حتمية الموضوع
وفعالية التسيير

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة	الأستاذ (ة):
مشرفا ومقررا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	الأستاذ : د/ سليم دهيمي
مناقشا	جامعة	الأستاذ(ة) :

2020/2019



الإهداء

إلى من وضع المولى سبحانه وتعالى الجنة تحت قدميها ووقرها في كتابه

العزیز... (أمي الحبيبة)

إلى خالد الذكر الذي وفاته المنية وكان خير مثال لرب الأسرة، والذي لم يتهاون يوم

في توفير سبيل الخير والسعادة لي.. (أبي الموقر)

إلى من اعتمد عليه في كل كبيرة وصغيرة... (أخي المحترم طارق)

و إلى أختي الغالية نور الهدى

إلى معلمي المغفور له بإذن الله الأستاذ حسيني رابح..... شكرا يا أستاذ... ورحمك

الله وغفر لك واسكنك فسيح جناته

و تهنئة من القلب إلى الاستاذ المحترم سليم أنا الآن افتخر أني درست عندك يوماً ما

إلى زميلتي في العمل أحلام وفقك الله إلى ما يحبه ويرضاه ، واسعد قلبك ، واحبك،

إلى رفقائي الأعزاء (محمد الأنصاري ، والروجي ، وعلي ، وهشام ، وياسر ، وكمال

، وحمزة ، وكوثر وشيماء وأمينة وعيدة)

ولا ينبغي أن أنسى أساتذتي و جميع الأصدقاء شكرا لكم أيها الأبطال

أهدي لكم بحث تخرجي.....

داعياً المولى عز وجل أن يطيل في أعماركم ويرزقكم بالخيرات.

أحمد الأمين

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله ومن والاه
الحمد لله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل ، فلا هادي إلا هو و لا موفق الا سواه
...أهدي ثمرة جهدي
إلى من قال فيهما عز وجل : " وقل لهما قولا كريما واخفض لهما جناح الذل من
الرحمة وقل أرحمهما كما ربياني صغيرا"

إليك يا صاحب الكف المعين و الصدر الدافئ إليك يا من سقيتنا من شبابك حب
المثابرة و الاجتهاد لنتمتع بظلال النجاح لك يا أبي حفظك الله
إليك يا فرحتي و قرة عيني فيها حنان و في قربها راحة و أمان إليك يا
أمي حفظك الله
❖ الى من كانوا نسمات في ربيع عمري اخوتي حفظهم الله لي (فاتح-
أشرف)

❖ الى أختي حبيبتي و رفيقة دربي (كتكوتة رحمة)

كما أهدي هذا العمل :

- الى كل أساتذتي و خاصة أستاذي المشرف *سليم *
- الى كل أقاربي وأخص بالذكر أجدادي و جداتي
- اطال الله في اعمارهم أخوالي و خالاتي و الى عماتي و أعمامي
- الى روح جدي الطاهرة عمار محمد رحمه الله و اسكنه فسيح جنانه
- الى من عمل معي و زميلي أحمد امين
- الى من جعلني بهم الأقدار في مشوار الحياة و الصداقة و زملائي
- أنار الله لهم طريق الرشاد و الهدايا (نهلة ، سهير ، ايمان ، شيماء)
- الى اختي و صديقة طفولتي أسماء
- الى جميع الزملاء و الزميلات، طلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية وخاصة دفعة
2016/2015.

الطالبة أحلام

الفصل التمهيدي :

مدخل عام

- المقدمة
- الإشكالية
- اهداف الدراسة
- أسباب إختيار الموضوع
- المنهجية المستعملة
- الوسائل المتبعة في الدراسة
- التقنيات المستعملة
- هيكلة المذكرة

المقدمة :

تشهد الطبيعة تقلبات مناخية كثيرة و متغيرات جيولوجية واسعة فينتج عن ذلك بعض الاخطار مثل : الفيضانات ، الزلازل ، البراكين ..حيث تعمل هذه الظواهر على إعادة تشكيل الطبقة الخارجية للكرة الأرضية و هذه الاخطار ليست وليدة الساعة بل انها وجدت منذ ان وجد الانسان و يبقى هذا الأخير في صراع دائم من اجل محاربتها و حماية نفسه من خطرها و تعتبر الفيضانات احدى هذه الظواهر و اخطرها خاصة مع التوسع العمراني و النمو الديموغرافي و ما يتبعه من طلب للوظائف الحضرية مثل : السكن و قطاع الخدمات مما جعل من الهيئات الخاصة استغلال العقار بطريقة خاطئة و توسع غير مدروس على حساب المناطق المعرضة للخطر مثل ضفاف الاودية و المجاري المائية .

و رغم التقنيات المتطورة و الأجهزة الحديثة و الاجراءات المحكمة لتصدي خطر الفيضان فان العالم باسره يعاني منها فمدينة بنغلاديش سنة 1974 م تعرضت لهلاك 30 الف شخص و تشرد مئات الالاف من الأشخاص أيضا و كذلك دمرت بعض المحاصيل الزراعية .

و الجزائر كباقي الدول ليست في مامن من خطر الفيضان فمعظم المدن الجزائرية معرضة لهذا الخطر حيث تسجل 30 حالة في السنة و من ابرز حالات الفيضانات المسجلة نذكر منها :

- تيزي وزو : في 28 الى 31 مارس 1974 خلف 52 قتيل 18000 عائلة منكوبة بالإضافة الى خسائر مادية
- عنابة : في 11 نوفمبر 1982 م فيضان خلف 26 قتيل و 9500 عائلة منكوبة
- باب الواد : في 10 نوفمبر 2001 خلف 710 قتيل 115 مفقود

الإشكالية :

إن الظواهر الطبيعية بمختلف أشكالها تعد خطر من الاخطار التي تهدد الجنس البشري و لعل خطر الفيضانات من اكثر هذه الاخطار فتكا جراء الخسائر المادية و البشرية التي تخلفها و هو تهديد تعاني منه جميع دول العالم و قد اصبح كثير الحوادث في الأونة الأخيرة و ذلك لعدة اعتبارات أهمها : التغير المناخي ، زيادة التحضر و البناء في المناطق المعرضة للخطر و بفعل تموضع مدينة الجلفة في مجاري الاودية جعلت المدينة مجمعا طبيعيا لمياه الامطار مما يتسبب في حدوث الفيضانات ، و هذا النوع من المواضع يحتم على الانسان احترامه و تسييره بشكل جيد او التعامل معه بحذر شديد كعرفة و قياس و تحديد و تقسيم درجة تأثيره أي تشخيص حساسية الخطر التي تساعدنا في اتخاذ القرار و التدابير المناسبة لتقليل أو تفادي الآثار المترتبة عنه .

و هذا ما جعلنا نقوم بطرح التساؤلات التالية :

- ماهي العوامل التي تساهم في نشوء الفيضان ؟
- هل الفيضان مرتبط بخصائص الطبيعية أم البشرية ؟
- كيف يمكن التعامل مع هذا الموضع ؟
- كيف كانت طريقة التسيير للتقليل من حدوث الفيضانات ؟

أهداف الدراسة :

- ✓ هدفنا من الدراسة هو التعرف على مفهوم الحساسية في المنطقة المدروسة .
- ✓ التعرف على أهم التقنيات اللازمة في تسيير الاخطار عامة و خطر الفيضان خاصة .
- ✓ محاولة فهم خطر الفيضان في مدينة الجلفة .
- ✓ تحديد حساسية الأوساط الحضرية لخطر الفيضان و سبل الوقاية منه .

أسباب اختيار الموضوع :

كوننا تقنيين و مسيرين للأخطار الطبيعية تم اختيار هذا الموضوع لحماية و إبعاد الخطر مع الاخذ بعين الاعتبار دراسة و معرفة أسباب حدوث الظاهرة و محاولة التحكم فيها و تقليل درجة الخطر .

المنهجية المستعملة :

من أجل بلوغ الهدف المسطر في البحث إعتدنا على المنهج الوصفي التحليلي و لتسهيل عملية البحث اتبعنا المراحل التالية :

- المرحلة الأولى : الاطلاع على المواضيع التي تشمل الموضوع أو تشابهه من خلال الكتب و المراجع و المذكرات .
- المرحلة الثانية : جمع المعطيات و الوثائق الخاصة بالمدينة و كل ما يتعلق بمنطقة الدراسة من مخططات و بيانات و إحصائيات .
- المرحلة الثالثة : تحليل المعطيات المحصل عليها و مطابقتها مع المعايير المتبعة .
- المرحلة الرابعة : مرحلة تصنيف و تحليل النتائج المتحصل عليها من خلال تقديم حلول و اقتراحات علمية .

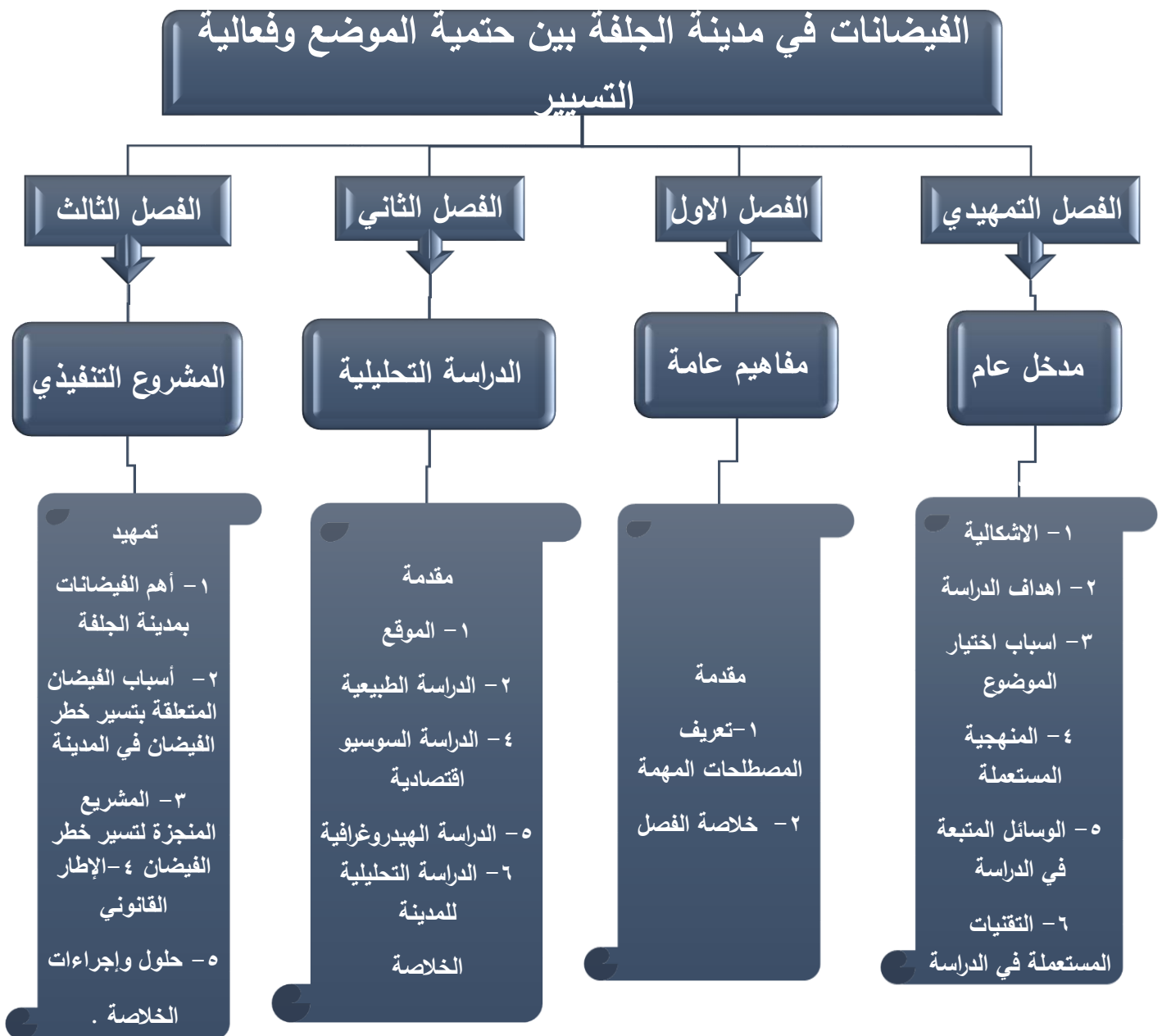
الوسائل المتبعة في الدراسة :

- 1- الخرائط (الطبوغرافية ، الجيولوجية)
- 2- مجموعة برامج arc gis
- 3- برامج الرسم
- 4- برامج google map ; google earth

التقنيات المستعملة :

- ✓ الملاحظة
- ✓ التحليل
- ✓ المقابلة

هيكلية المذكرة :



الفصل الأول :

السند النظري

- تمهيد
- مفاهيم عامة
- تصنيف المخاطر
- تسيير الأخطار الطبيعية
- الخلاصة

تمهيد :

يواجه عالمنا المعاصر تحديات عديدة و متنوعة أهمها المخاطر الكبرى ، هذه الأخيرة هي تهديد حقيقي للإنسان لحياته و محيطه و لمنشأته ، لكن هذا لا يعني نكف مكتوفي الأيدي ، إذ لا بد من مواجهة هذه المخاطر و لكن بشكل مدروس و دقيق . لذا سنحاول في هذا الفصل معرفة ماهي هذه المخاطر ، وكل ما يتعلق بها من أنواعها و تصنيفاتها ، و كيفية مواجهتها على المستوى العالمي ، كذلك سنرى السياسة الجزائرية المتبعة في هذا المجال الذي يعتبر جد مهم و مؤثر على الجانبين الاقتصادي و الاجتماعي .

1. مفاهيم عامة :

1- الظاهرة :

هي توفر الظروف المساعدة والمحفزة لظهور خطر معين في منطقة ما .¹

2- تعريف الكارثة :

الكارثة عبارة عن حادث ينجم عنها تعرض المجتمع بأكمله أو جزء منه إلى أخطار شديدة مادية و بشرية في أفرادها ، تؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته ، و توقف المستلزمات الضرورية و استمرارها²

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

- سرعة التأثير على ما يقع ضمن نطاقها .
- عدم القدرة على الحد من شدتها .
- صعوبة التنبؤ بحدوثها.

3- الخطر:

تعرف المادة الثانية من القانون الجزائري 20-04 المؤرخ في 25 - 02 - 2004 المتعلق بتسيير الاخطار الطبيعية و الكوارث الكبرى كالتالي :

هو كل تهديد محتمل على الانسان و بيئته ، يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية او بفعل نشاطات بشرية³.

4- احتمال وقوع الخطر (Aléa) :

هو مجموعة الأحداث المتوقعة أو الممكنة في مكان معين و المرتبط باحتمالات متوقعة لكل من هذه الأحداث ، و الذي يمكن حدوثه في بعض الظروف ، وهو مصدر الخطر على الإنسان و نشاطه التي هي جد متنوعة (إجتماعية ، إقتصادية ...) كما أنه يعد ظاهرة تدخل في مجال التوقعات.⁴

¹دروس ومحاضرات الأستاذة معهد تسيير التقنيات الحضرية 2016

²رشاد احمد عبد اللطيف : البيئة و الإنسان، منظور إجتماعي ، دار الوفاء للطباعة و النشر الإسكندرية 2007 ص 113.

³لمادة الثانية

⁴ :15-16 Xavier larrouy-castera et jean-Paul ourliac

5- قابلية التعرض للخطر (vulnérabilité) :

يعتبر مصطلح صعب جدا في كونه متعدد المعاني (polysémique) لأنه فكرة احتمال وقوع الخطر (Aléa) غير كافية لفهم حدوث الكارثة . فقابلية التعرض للخطر تعني القابلية لتحمل الخسائر الناتجة للمناطق المعرضة لمصادر التهديد كما أنها تعني هشاشة الوضع ⁵.

6- تسيير الخطر :

يعني تسيير الخطر مجموعة مراحل التنظيم و القياسات المرتبطة فيما بينها و يضعها المجتمع لمواجهة الخطر هذا المصطلح يسمح بجمع كل النتائج العلوم الإنسانية و التكنولوجيا التي تجمع لمواجهة الخطر الكبير ⁶

تسيير الخطر مؤلف بتقدير طريقة و شكل المخاطر و احتمالات وقوع الحادثة و تسلسل المخاطر المتوافقة ، و وضع خطط الحماية و الوقاية و الاحتياطات في المكان ⁷

7- الوقاية من الخطر :

هي جزء من التسيير العام للخطر ، و ذلك بتجميع كل المقاييس المتخذة لمنع او تقليص النتائج الفورية لحدث ذو نتائج سلبية على المجتمعات الإنسانية . ⁸

الوقاية هي السعي الجماعي او الفردي لتقليص احتمالات وقوع خطر معين او تقليل من الخسائر المادية و البشرية عند وقوعه .

8- التنبؤ :

التنبؤ بالخطر يتدخل ضمن مقياسين خاصين بالوقت هما : الخطر و الكارثة المتوقعة من ذلك الخطر . ⁹

9- تعريف الرهان :

هو مجموعة الأشخاص و الثروات ، التجهيزات و المحيط المعرضة و المهددة بالاحتمال وقوع الخطر ، و المعرضة لوقوع أضرار محتملة ¹⁰

⁵ Yavette veyret ; op-cit , p.p :370-371

⁶ Yavette Veyret ,op-cit,P.P :167-168

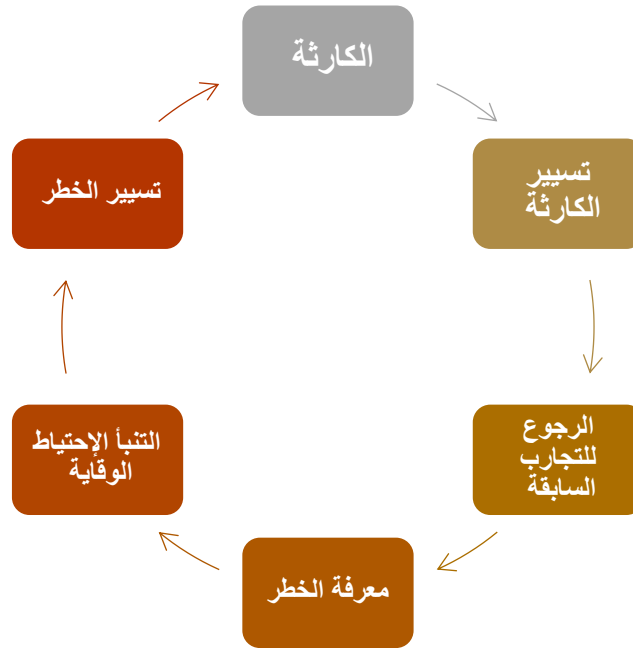
⁷ <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/6411/5/04.pdf>

⁸ Yavette Veyret ,op –cit ,P.P 291-292

⁹ <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/6411/5/04.pdf>

¹⁰ WWW.UVED.FR/FILEADMIN/USER-UPLOAD/MODULES.../1.../2-2-2-1.HTML

الشكل 01 : يوضح العلاقة بين الخطر و الكارثة



المصدر : <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/6411/5/04.pdf>

من خلال التعريفات السابقة يمكن أن نستنتج ما يلي :

الخطر = احتمال وقوع الخطر × الرهانات و الأنشطة البشرية

الكارثة = الخطر × قابلية التعرض للخطر

الخطر الكبير = احتمال وقوع الخطر × قابلية التعرض للخطر

II. تصنيف المخاطر :

يتم تصنيف المخاطر الكبرى إلى صنفين وهما :

الصنف الأول : المخاطر الطبيعية مثل الزلازل ، الفيضانات ، الإنهيارات و الإنزلاقات

الصنف الثاني : المخاطر التكنولوجية و هي تضم المخاطر الصناعية ، الكيميائية ، النووية ، البيولوجية ، و كذا المخاطر المتعلقة بالنقل بمختلف أنواعه ¹¹

- تصنيف الأخطار في الجزائر :

حسب المادة **10 من القانون 20/04** المؤرخ في 25 ديسمبر 2004 و المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة فإنه يصنف الأخطار الكبرى إلى عشرة و هي كالتالي :

- الزلازل و الأخطار الجيولوجية
- الفيضانات
- الأخطار المناخية
- حرائق الغابات
- الأخطار الصناعية و الطاقوية
- الأخطار الإشعاعية النووية
- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان
- الأخطار المتصلة الحيوان و النبات
- أشكال التلوث الجوي و الأرضي البحري و المائي
- الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة .(حسب القانون الجزائري 20/04)

III. تسيير الاخطار الطبيعية :

1- تعريف تسيير الخطر :

تسيير الخطر هو القدرة على تشخيص الظاهرة و مكوناتها بمعرفة شدتها و مجال توسعها و كذلك إمكانية حدوثها ، لان أهمية تسيير الخطر تكمن في معرفته بحيث أنه لا يمكن تحديد و التحكم في الخطر دون التعرف عليه .¹²

2- مراحل تسيير الخطر :

¹¹ Xavier Iarrouy-castera et Jean-Paul Ourliac : op-cit ;P :13

¹² Back E ;2006,p25

يمر تسيير الأخطار الطبيعية بثلاث مراحل رئيسية و هي¹³:

2-1 - مرحلة الوقاية : تركز على النقاط التالية

- التعرف على الظواهر .
- تحليل الخطر .
- المقاييس الايكولوجية .
- الإعلام الوقائي .

2-2 - مرحلة الاعداد و التحضير:

- توقع الخطر.
- التنظيم.
- تخطيط الطوارئ .
- تخطيط الوسائل .
- التمارين .

2-3- مرحلة الأزمة :

- الحماية.
- النجدة .

2-4- مرحلة الإصلاح :

- إعادة تهيئة البنايات و البنى التحتية .
- تقوية الهياكل .

3- مراحل الوقاية من الخطر :

هي عبارة عن مجموعة الإمكانات المعتمدة قصد الحد أو التقليل و التخفيف من شدة الخطر ،
فتتمركز هذه الأخيرة على العناصر التالية :

3-1- التعرف على الظاهرة الموجودة و نسبة الخطر الذي تتسبب فيه :

جمع المعلومات الخاصة بالظاهرة قصد معرفة العناصر المعرضة له و المتضررة منه لتحديد
درجة حساسيتها ضد الخطر .

3-2- المراقبة المستمرة :

الهدف من المراقبة هو توقع الظاهرة للتمكن من انذار السكان في الوقت المناسب من الخطر ،
وتكون عبر استعمال معدات التحليل و المقاييس المدمجة في برنامج الإنذار .

¹³ Tacnet M , 2007 ,P 09

3-3- تخفيف و تطيف حدة الخطر :

يعتمد خصوصا على المعلومات من مختلف التخصصات بهدف تخفيف الخطر بالتقليل من شدة الظاهرة أو حساسية الوسط .

3-4- أخذ الخطر بين الاعتبار في عملية التهيئة :

بهدف التقليل من الخسائر الناتجة عن الكوارث الطبيعية من الضروري دراسة تهيئة الإقليم لتجنب زيادة التعمير في المناطق المعرضة للخطر و تقليص الحساسية في المناطق المعمرة .

3-5- العودة الى التجارب السابقة :

الهدف من الخبرات السابقة هو وضعها في الخدمة أي في متناول عاملي المؤسسات ، بغية توفير المعلومات اللازمة وفهم طبيعة الحدث و نتائجه .

3-6- الإعلام الوقائي :

وقاية السكان و الاعلام عنصران مترابطان ، يهدفان إلى اخبار السكان عن الخطر القادم سواء كان طبيعيا أو تكنولوجيا ، و أيضا عن مقاييس الوقاية اللازمة لحمايتهم و التقليل من الأضرار .

IV . مفاهيم عامة حول الفيضانات :**1 - تعريف الفيضانات :**

يعرف الفيضان على أنه ارتفاع منسوب المياه في المجرى المائي نتيجة لتساقط أمطار بكميات كبيرة تتجاوز قدرة تصريف مجرى الوادي مما يؤدي إلى خروج المياه و غمر المناطق المجاورة لمجرى الوادي¹⁴.

الفيضان هو ارتفاع سريع في منسوب المياه في مجرى مائي حتى يبلغ الحد الأقصى ثم يعود ليهبط ببطئ نسبي ، و هو جريانقوي نسبيا يقا بالارتفاع أو بالتصريف¹⁵.

2- مراحل فيضانات الأنهار :

و تنقسم الى أربعة مراحل و هي

¹⁴ احمد عقاقبة :خطر الفيضانات في المناطق الشبه الجافة،مذكرة الماجستير في تهيئة الأوساط الفيزيائية و الأخطار الطبيعية،جامعة باتنة، 2005، ص 2.

¹⁵ أمانة الأمم المتحدة : معجم الموارد المائية مصطلحات تقنية اجتماعية و اقتصادية و قانونية، 2012، ص 75

الشكل 02 : يوضح مراحل فيضان الأنهار

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
<ul style="list-style-type: none"> • يزيد تصريف النهر أو الواد للمياه بسبب كثافة و غزارة الأمطار في حوض التصريف و يملأ المجرى الرئيسي تماما 	<ul style="list-style-type: none"> • في مرحلة الضفاف حيث تملأ المياه الضفتين 	<ul style="list-style-type: none"> • تمثل مرحلة قمة التصريف حيث تصل المياه المتدفقة إلى أعلى مستوى لها في مجرى الحوض و غمر السهل الفيضي 	<ul style="list-style-type: none"> • هي مرحلة و انخفاض و هبوط منسوب مياه المجرى الرئيسي و تستمر المياه فوق السهل الفيضي لعدة ايام ثم ينخفض منسوبها تدريجيا

المصدر : عباس الطيب بابكر مصطفى : التنبؤ بأزمات و كوارث فيضان الاودية الجافة و الحد منها وفق الأساليب الجيومورفولوجية، جامعة الامام محمد بن سعود، قسم الجغرافيا ،ص218.

3 - أنواع الفيضانات :

توجد أنواع من الفيضانات النهرية تأخذ مسميات مختلفة¹⁶ منها :

3-1- الفيضان الصفانحي أو السطحي :

الذي يبدو الماء فيه على شكل غطاء رقيق ينتشر فوق منطقة واسعة دون التركيز في القنوات المائية و عادة لا يستغرق حدوثه فترة طويلة قد لا تتعدى الساعات كما ينتج عن سيول بطيئة و تصاعدية في نفس الوقت أي أن منسوب المياه يتصاعد ببضع سنتيمترات في الساعة و هو يقع بعد مدة طويلة من تساقط الامطار .

3-2- الفيضان الخاطف :

الذي يحدث نتيجة هطول امطار مركزة فوق مساحة محدودة يصحبه عادة تدفق زائد للمياه باتجاه القنوات النهرية و الفيضان المدمر ، و ينتج عن امطار سيلية غزيرة للغاية تستمر فترة زمنية طويلة فوق منطقة معينة .

¹⁶ رمضان شيكوش شوقي: العمران و أخطار الفيضانات ،دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة ،مذكرة الماجستير 2008،ص39

3-3- الفيضان السيلي :

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

وجدير بالذكر أن الفيضانات بالغة التدمير قد تحدث في منطقة ما مرة فقط كل مائة عام و تعرف بالفيضانات المؤمية ،و معظم المدن الكبرى في الدول المتقدمة مثل بريطانيا و الولايات المتحدة محمية تماما منها من خلال وسائل حماية متقدمة و مكلفة بدرجة كبيرة ،و على هذا الأساس فهناك الفيضانات نصف المؤمية و العشرينية (كل عشرين عام) و هكذا و توجد فيضانات الكوارث الإستثنائية و تعرف بفيضانات الألف عام (الألفية) و هي الفيضانات التي يقف أمامها الإنسان عاجزا تماما و خاصة إن وسائل الحماية منها تكلف أضعاف ما يمكن أن يتسبب عنها من خسائر في الممتلكات . وليس معنى أنها الفية أنها تحدث كل ألف عام و لكنها قد تظهر خلال سنتين متتاليتين في مكان واحد ، ولكن صفتها هذه نتيجة لأنها بالغة العنف و التدمير لحد الكارثة المفجعة و ندرتها .

4 - أسباب حدوث الفيضانات :

تتمثل أسباب الفيضانات في ما يلي ¹⁷

- الكثافة العمرانية و السكانية في المناطق القريبة من الأنهار و الأودية التي يمكن أن تصل إليها المياه في حالة ارتفاع منسوبها.
- نوعية إستخدام الأراضي بالقرب من الأنهار أو الأودية .
- مقدار المياه الجارية وسرعة جريانها ،وتكرارها .
- معدل ارتفاع منسوب المياه و حدثها
- كمية و نوعية الإرسابات التي تحملها المياه الجارية .
- مدى دقة و صحة التنبؤ بحدوث الفيضانات.
- مدى دقة و صلاحية نظام الطوارئ و الإنذار المستخدم لتنبه سكان المنطقة في حالة توقع فيضان .
- مدى وعي سكان المناطق المعرضة للفيضانات بالخطر الذي يهددهم و مدى استجابتهم و تعاونهم مع تعليمات و توجيهات الجهات المختصة .

5 - نتائج الفيضانات :

¹⁷ د.إبراهيم بن سليمان الأحيدب: الكوارث الطبيعية و كيفية مواجهتها ،دراسة جغرافية ،الرياض،1419 هـ ،ص 99-100

5 - 1- النتائج السلبية :**أ/ النتائج المباشرة :**

- تهديم و إلحاق الأضرار بالمنازل و المنشآت الصناعية و البنية التحتية (طرق، جسور ، سكك حديدية ..)
- إتلاف المحاصيل الزراعية و تعرية التربة .
- إحداث خسائر في الثروة الحيوانية .
- تهديد التنوع البيولوجي و إمكانية حدوث تلوث كيميائي أو إشعاعي خاصة في المناطق الصناعية .

ب/ النتائج الغير مباشرة :

- حدوث أزمة إقتصادية نتيجة لإتلاف المحاصيل و توقف النشاط التجاري و الصناعي و إحداث خسائر كبيرة بالمنشآت و البنية التحتية التي تتطلب أموالا كبيرة لإعادة إعمارها .
- إمكانية حدوث أوبئة مثل : التيفويد أو الكوليرا نتيجة لنقص المياه الصالحة للشرب أو تلوثها مع إمكانية تلوث المحاصيل الزراعية .
- تختلف هذه الآثار السلبية حسب حجم و قوة الفيضان و طبيعة البلد الاقتصادية و الاجتماعية و قدرة الدولة على التدخل للتقليل من الآثار المحتملة .(زريق. ف:2013،ص61) .

❖ أمثلة عن الفيضانات في الجزائر :

تعتبر ظاهرة الفيضانات إشكالية تمس مختلف مناطق الجزائر سواء الساحلية ذات التساقط المعتبر مثل جيجل و تيزي وزو أو المناطق الداخلية ذات المناخ الجاف

كالمسيلة و الجلفة و برج بوعريريج ، و في ما يلي أهم الفيضانات التي حدثت على المستوى القطر الجزائري :

- فيضانات عزازقة : 12 أكتوبر عام 1971 حيث خلف 40 ضحية و مئات المساكن مدمرة .
- فيضان العلة بسطيف : الفاتح من سبتمبر عام 1980 و خلف 44 ضحية
- فيضان عنابة : 11 نوفمبر 1982 و خلف 26 ضحية و 9500 منكوب
- فيضانات جيجل و قسنطينة : 29 ديسمبر 1984 و خلف 29 ضحية و 11000 منكوب .
- فيضانات عنابة و الطارف : 4 أبريل 1996 و خلف 5 قتلى و 10 جرحى و إتلاف منشآت قاعدية و أراضي زراعية
- فيضانات في برج بوعريريج ، المسيلة ، الجلفة ، المدية ، البويرة ، عين الدفلى ، تيارت : خلف 27 قتيل و 84 جريح و 941 عائلة منكوبة .
- فيضانات باب الواد 10 نوفمبر 2001 و خلف 710 ضحية و 115 مفقود و خسائر مادية قدرت بـ 30 مليار دينار جزائري
- فيضانات الطارف فيفري 2012 خلفت عشرات القتلى و خسائر مادية تقدر بـ 900 مليار دينار (مبسوط . ك: 2015)

❖ أمثلة عن الفيضانات في العالم :

الجدول 01 : بعض الفيضانات في العالم والخسائر الناتجة عنه

الحدث و الموقع	التاريخ	الخسائر البشرية	الخسائر المادية
الصين	1911	مقتل حوالي 100 ألف نسمة و تشريد الآلاف من السكان	تدمير الأراضي الزراعية

قدرت الخسائر 450م دولار تدمير 72 ألف منزل	99 قتيل و أكثر من 5الاف جريح	1991	
تدمير الكثير من المنازل اتلاف الأراضي الزراعية	230 ألف ضحية	2004	تسونامي المحيط الهندي و معظمها في ولاية تاميل نادو و تايلاندا و جزر المالديف
تخريب نحو 4.3 مليون هكتار من الأراضي الزراعية و تدمير نحو 3000 كلم من الطرق و مئات الجسور	عدد الضحايا 700 نسمة و تشريد 25 مليون نسمة	سبتمبر 1987	بنغلاديش
الخرطوم: 157.421م دولار		1988	السودان
اتلاف 137 ألف هكتار من الأراضي الزراعية و تدمير 500 منزل. اقتلاع مليون شجرة موز وغيرها من الأشجار		1982	كوبا

المصدر: تقرير الأمم المتحدة، 2004

الخلاصة :

في هذا الفصل تطرقنا إلى أهم المفاهيم التي تخص التخصص و المصطلحات الخاصة بموضوع الدراسة ، وذلك من خلال تعريف الظاهرة و الكارثة و تحديد العلاقة بين الكارثة و الخطر بعدها تطرقنا إلى تسير الخطر الطبيعي من تعريف و مراحل تسيير و مراقبة و تصنيف .. الخ بعدها قمنا بابرار فطر الفيضانات كمشكلة و خطر عالمي و محلي و أسقطنا هذه الظاهرة على مستوى القطر الجزائري و أخذنا عينة تاريخية كأمثلة للفيضانات التي تهدد مدن و قرى و أحياء بمختلف تراب الوطن و اخترنا مدينة الجلفة كمنطقة للدراسة نظرا لبروز إشكالية الفيضان بشكل ملاحظ على مستوى واد

الفصل الثاني:

الدراسة التحليلية لمدينة الجلفة

❖ الجزء الأول :

- المقدمة
- موقع مدينة الجلفة
- الدراسة الطبيعية (التضاريس ،الجبال ...)
- الدراسة الجيولوجية
- الغطاء النباتي
- الدراسة المناخية
- الدراسة الهيدروغرافية

❖ الجزء الثاني :

- مراحل التطور السكاني
- الدراسة السكانية
- البنية الحضرية
- دراسة مختلف الشبكات
- خلاصة الفصل

الجزء الأول :

المقدمة:

تؤثر العوامل الطبيعية تأثيرا كبيرا على حدوث ظاهرة الفيضانات في مدينة الجلفة. (الموقع، جيولوجية الأرض، الغطاء النباتي، المظهر الجغرافي، الشبكة الهيدرولوجية، الحوض الهيدرولوجي، المناخ)

ومن أبرز العوامل الطبيعية المؤثرة في حدوث الفيضانات في منطقة الدراسة الحوض الهيدرولوجي الزراعي، والذي يحتوي على شبكة من المجاري المائية والأودية الكثيفة، ومن أهم الأودية واد الملاح الذي يخترق النسيج الحضري لمدينة الجلفة من الجنوب نحو الشمال ويقسمها إلى جزأين، واد الحديد الفرعي في الجهة الغربية للمدينة مما يجعلها عرضة لخطر الفيضانات.

وقد شهدت مدينة الجلفة توسع عمراني سريع نتيجة زيادات سكانية متنامية بفعل نزوح السكان إليها، مما أدى إلى بروز مشاكل عمرانية معقدة، حيث تكونت أحياء فوضوية في المناطق المعرضة لخطر الفيضانات و بجانب واد الملاح و واد الحديد.

ولقد كان لهذا التوسع العمراني الغير منظم باتجاه الأودية آثار سلبية حيث بدأت تتأثر بالعوامل البشرية مما أدى إلى تفاقم واستفحال ظاهرة الفيضانات في مدينة الجلفة.

لذلك سوف نتناول في هذا الفصل: دراسة المعطيات الطبيعية والمناخية ومراحل التطور العمراني والسكاني وكذا العوامل البشرية، المؤثرة في حدوث ظاهرة الفيضانات بمدينة الجلفة.

- تقديم ولاية الجلفة :

تعتبر ولاية الجلفة من الولايات السهبية حيث تقع في الجهة الوسطى من الجزائر شمالا من الأطلس الصحراوي و جنوبا من الأطلس التلي و يبعد مقر الولاية عن العاصمة بحوالي 300 كلم الى الجنوب و تقع بين خطوط الطول 2 إلى 5 شرقا و بين 33 35 من دوائر العرض شمالا

يحدّها من :

- شمالا : ولايتي المدية و تيسمسيلت
- شرقا : ولايتي المسيلة و بسكرة
- غربا : ولايتي الأغواط و تيارت
- جنوبا : ولايتي ورقلة و غرداية

أصبحت الولاية تتربع على إقليم مساحته الإجمالية تقدر ب 32391.8 كلم 2 ما يمثل 1.36 % من المساحة الإجمالية للوطن ، و بعدد بلديات يقدر ب 36 بلدية و 12 دائرة و بعدد سكان يقدر ب 1302376 نسمة بنسبة كثافة قدرها 40.45 % و هي تعد من الولايات الكبيرة في عدد السكان حسب الإحصاء الوطني .

1- موقع مدينة الجلفة

1-1 - الموقع الفلكي :

تبعد مدينة الجلفة ب : 300 كلم جنوب الجزائر العاصمة ، حيث تقع بين خطي الطول 3 و 4 شرقا و بين دائرتي عرض 34 و 35 شمالا

1-2 - الموقع الإداري :

يحد بلدية الجلفة كل من البلديات التالية :

- ✓ من الشمال بلديتي عين معبد و دار الشيوخ
- ✓ من الشرق بلديتي مجبارة و ملييحة
- ✓ من الغرب بلديتي الزعفران
- ✓ من الجنوب بلديتي زكار و عين الإبل

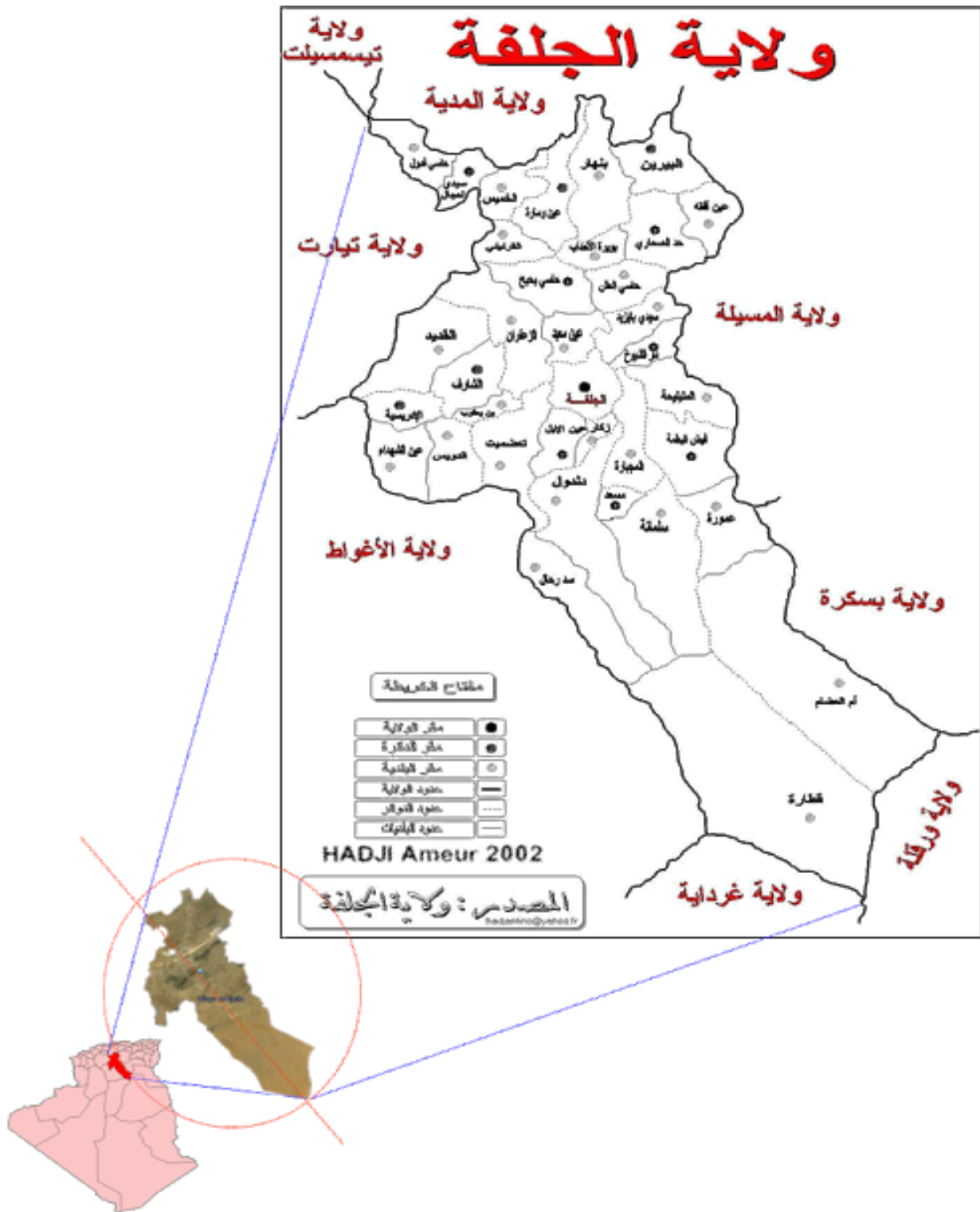
و مدينة الجلفة تمثل مركزا للولاية و تعتبر نقطة لقاء هامة بين مختلف جهات الوطن حيث يقطعها كل من : الطريق الوطني رقم 01 الرابط بين الشمال و الجنوب مرورا بالجلفة .

الطريق الوطني رقم 46 الرابط بين الجلفة و بوسعادة

الطريق الوطني رقم 40 الرابط بين الجلفة و الغرب

وهي بمثابة المحاور الرئيسية المهيكلة للمدينة و تتربع على مساحة إجمالية تقدر ب 24058 هـ

الخريطة رقم (1): الحدود الإدارية لولاية الجلفة



2 - الدراسة الطبيعية :

يعتبر المظهر الجغرافي من احد العوامل المساعدة على حدوث ظاهرة الفيضانات في المدينة

1-2 - الارتفاعات :

تعتبر بلدية الجلفة بصفة عامة مرتفعة وارتفاعها يتراوح ما بين 1020م و 1489م ، و أهم ما يميز المجال الفيزيائي لبلدية الجلفة أنه مكون من 3 مجموعات مورفولوجية كبرى مكونة للمجال البلدي و هي : الجبال ، السفوح ، الهضاب . حيث أنها تقع في الشمال و إتجاهها يمتد من الغرب نحو الشرق .

1-1-2 - الجبال :

تمثل النسبة الأكبر حيث تشمل أكبر من ثلث المساحة الإجمالية إذ تقدر بـ 21600 هكتار، تتمثل في جبل سن الباء ، جبل الوسط ، جبل كاف حواص حيث يحتل جبل سن الباء الجزء الأكبر و يمثل النقطة الأكثر ارتفاعا بالارتفاع قدره 1489 م

2-1-2 - السفوح :

هي المنطقة الوسطى ما بين الجبال و الهضاب و توجد في الجنوب الشرقي و في شمال البلدية و هي تضم 4505 هكتار أي ما يعادل 8.20% من المساحة الإجمالية للبلدية .

3-1-2 - الهضاب :

تضم الجزء الأكبر من مساحة البلدية أي 28825 هكتار و هي جزء من هضبة مجبارة – مويلح و تنتشر في منطقتين : الجزء الأول من الجهة الجنوبية الغربية ابتداء من الطريق الولائي رقم 164 حتى الجهة الجنوبية الشرقية و الجزء الشرقي من البلدية و هي الجزء الأكبر من الهضاب .

2-2 - الأنحدارات :

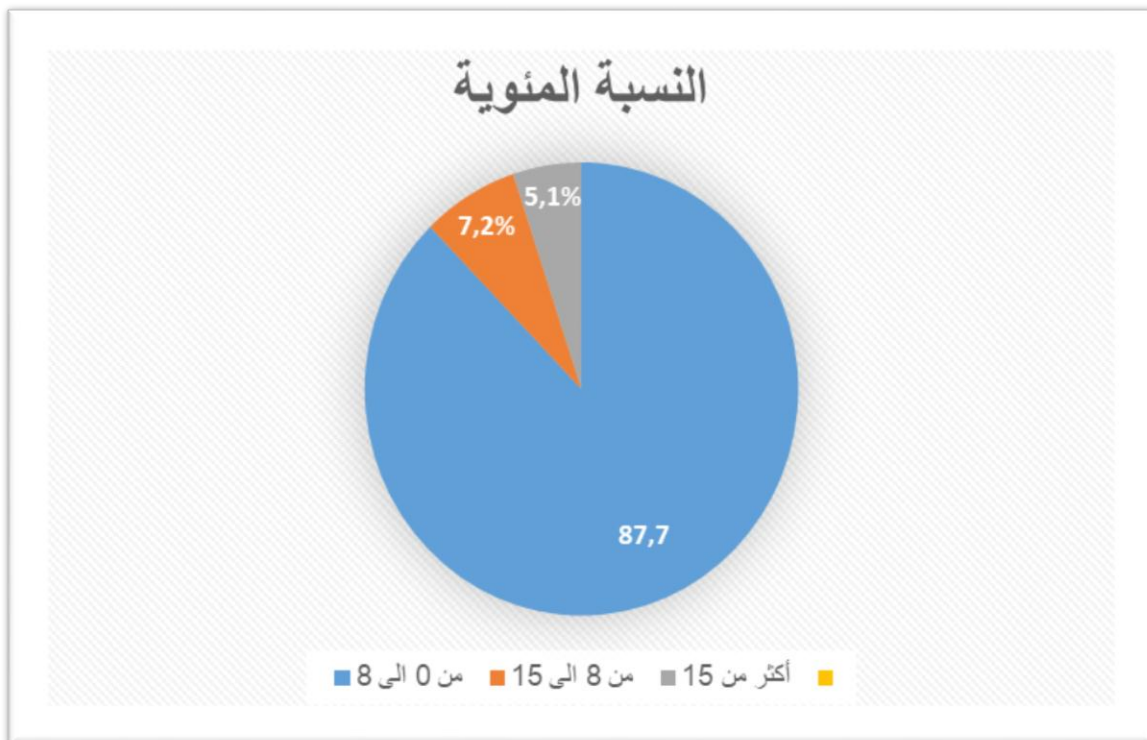
تعتبر الإنحدارات من أهم العوامل التي لها تأثير مباشر في حدوث ظاهرة الفيضانات في المدينة ومن خلال الدراسة تبين أن الانحدارات بالمدينة ضعيف جدا فقد قسمت الإنحدارات الى ثلاثة اقسام كمت هو موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم (1): يوضح تصنيف الانحدارات بمدينة الجلفة .

الصف	نسبة الإنحدار	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية
1	من 0 الى 8	2159.61	87.7
2	من 8 الى 15	177.3	7.2
3	أكثر من 15	125.58	5.1
المجموع	/	2462.5	100

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية الجلفة 2008+معالجة الطلبة

الشكل رقم (1): يوضح نسبة الانحدارات في مدينة الجلفة .

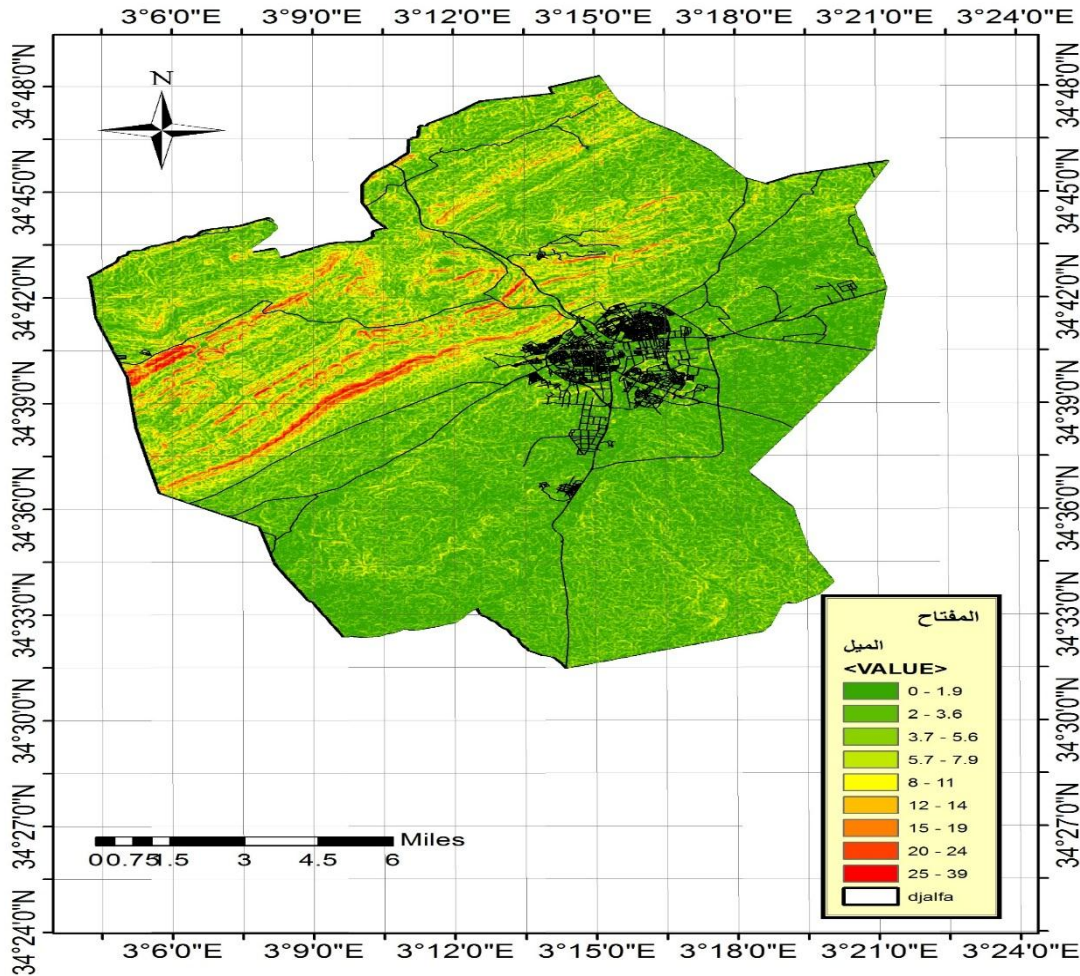


المصدر : معالجة الطلبة من الجدول أعلاه

- ❖ إنحدارات ضعيفة جدا تتراوح ما بين 0 الى 8% بمساحة تقدر بـ 2159.61 هـ أي بنسبة 87.7% من المساحة الاجمالية للبلدية
- ❖ انحدارات ضعيفة تتراوح ما بين 8 إلى 15 % بمساحة تقدر بـ 177.3 هـ أي بنسبة 7.2 % من المساحة الاجمالية للبلدية ونجدها في الجهة الشمالية الغربية للمدينة .
- ❖ إنحدارات متوسطة و شديدة أكثر من 15 % بمساحة تقدر بـ 125.58 هـ أي بنسبة 5.1 % من المساحة الاجمالية للبلدية ، وتوجد في شمال المدينة على جبال سن الباء .

- من خلال التصنيفات السابقة يتضح لنا ، أن الانحدارات الضعيفة جدا و التي توجد على مستوى منطقة الدراسة تأثر في حدود ظاهرة الفيضانات في المدينة و ذلك من خلال ركود مياه الأمطار و بالتالي ارتفاع منسوبها في المحيط الحضري .
- أما الانحدارات المتوسطة و الشديدة و التي توجد في شمال المدينة على جبال سن الباء لها تأثير مباشر في تفاقم الظاهرة ، ومن خلال قوة انحدار الامطار المتساقطة على سفوح جبال سن الباء .و بالتالي تزيد من قوة جريان و إندفاع مياه الأمطار نحو المدينة مسببة بذلك فيضانات عارمة .

الخريطة رقم (2): الانحدارات في مدينة الجلفة .



المصدر : من اعداد الطالب

3 – الدراسة الجيولوجية :

ناحية الجلفة تقع في منطقة إنتقال لوحدين بنيويتين الا و هما الهضاب العليا / الأطلس الصحراوي .

إن آثار الضغط لهاتين الوحدتين ناتج عن حركة الكسر (حركة تكتونية حديثة للأرض) و كذلك هذه المنطقة توجد من الناحية الجيولوجية في الفترة الصعود و هذه الناحية يمكن أن تقسم إلى جزئين بنيويتين

- 1- (SYNCLINAL) جنوب الجلفة و محوره متجه من الشرق نحو الشمال الشرقي و بهذا الانحراف فإن هذا المقعر الجنوبي يغلق من الجنوب بإنحدار معتدل
- 2- (PETIT SYNCLINAL) الشمالي حسب نفس الإتجاه السابق

3-1 – التكوينات الجيولوجية :

من ناحية التكوينات الجيولوجية فإن هذه المنطقة مكونة من رسوبات – الطباشيري العلوي و سفلي منكسر بكيفية البينية و بطبقات ترجع إلى MOI- PLIOCENE و من الزمن الرابع

الوصف الطبقي

الطباشيري السفلي :

- (BARREMIEN) : هي طبقة من القري الأصفر و الأحمر و تحتوي طبقة من الطين المرصوص و توجد في بعض الحالات طبقات واضحة اللون تميل الى اللون الأصفر و الأبيض
- (APTIEN) : و هي عبارة عن طبقة من الكلس
- (L ALBIEN) : و هي طبقات من المرن الأحمر و الأصفر و طبقات من الكلس
- (L ALBIEN) السفلي : هي طبقة من القري الرملي الأحمر ، قليل من البني و هو في تحول نحو L ALBIEN
- (L ALBIEN) العلوي : و هو عبارة عن طبقة من الكلس الأصفر و القري .

الطباشيري العلوي :

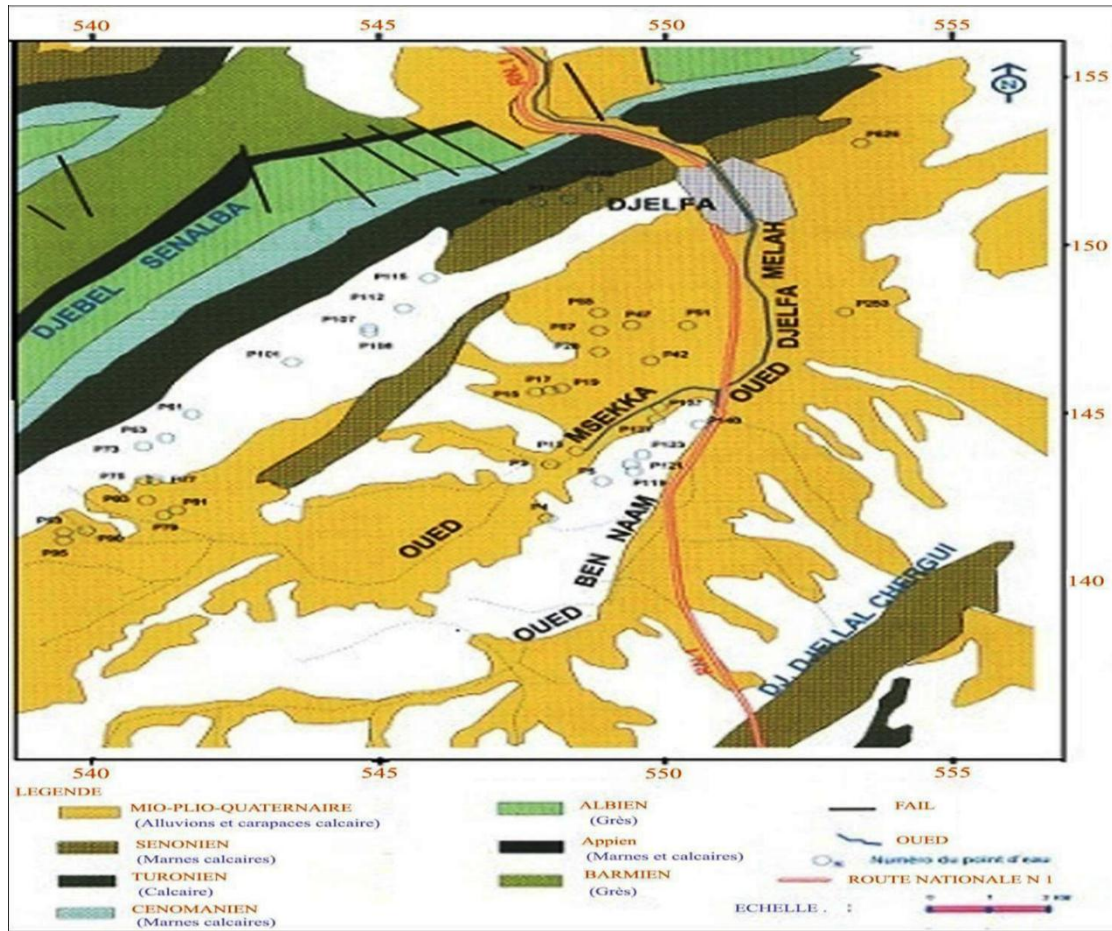
- (CENOMANIEN) : و هو مركب من الكلس ، الكلس و المارن ، المارن و الطين ، و الجبس ، وبسبك يتراوح ما بين 150 م / 220 م و هو دائما مشقق .
- (TURONIEN) : و هو يتمثل في الكلس الرمادي و الرمادي الأسمر و الكلس المرن و هو بسبك 100 و 180 م و هو ظاهري (SYNCLINAL)
- الجلفة (SENONIEN) و هو عبارة عن الكلس المرن و يعتبر خزان الماء و طبقة مائية جوفية .

- (MOI-PLIOCENE) : وهو مكون من ردم من المارن و الطين و الرمل و الرمل وطين و يوجد في المناطق النفوذية .

الزمن الرابع :

هو مكون بطريقة مختلفة ينتقل من الحصى الى الطين و بالخصوص ضفاف واد ملاح و بالخصوص في شمال مدينة الجلفة و هو عبارة عن ردم لواد ملاح .

الخريطة رقم (3): الخريطة الجيولوجية لمنطقة الجلفة .



المصدر: وكالة الحوض الهيدروغرافي الزهرز

4 - الغطاء النباتي :

الغطاء النباتي الطبيعي الذي يغطي إقليم البلدية يتكون أساسا من النباتات الاستبسية الجافة حيث هناك مسافات فاصلة بين النباتات ، و عموما الغطاء النباتي بهذه المنطقة متصل مباشرة بالصخرة الأم في بعض المناطق ، حيث نجد بعض هذه الأنواع :

- الحلفاء : تعتبر النسبة الأكبر من النباتات المشكلة للغطاء النباتي في ولاية الجلفة عموما باعتبار أن منطقة الجلفة منطقة سهبية، إضافة إلى هذا النوع نجد كذلك كل من نباتي الشيح و الإكليل حيث تغطي منطقة مساحة 658.000 هكتار أي ما يعادل 20.40 % من المساحة الإجمالية للولاية .
- الغابات : توجد في إقليم مدينة الجلفة غابات تعتبر من أهم الغابات في الولاية نظرا لطبيعة النباتات الموجودة في هذه الغابة و تتمثل في غابة سن الباء كما أن هذه الغابة تتواجد على بعد حوالي 5 كلم في الشمال الشرقي و تمتد على مساحة تقدر بـ 19.500 هكتار نحو الغرب . تمتد على سفح جبل سن الباء تتواجد غابة سن الباء في منطقة شبه جافة بتوجه بارد (صيف حار جدا و جاف ، شتاء بارد و قارص) يمكن أن تصل الدرجة الأدنى الى (-08) درجات مئوية و القصوى الى (35) درجة مئوية تتساقط 308 ملم من الأمطار كمعدل سنوي عموما منتظمة خلال السنة . أهم النباتات التي توجد بها هي أشجار الصنوبر الحلبي ، البلوط ، أشجار العرعار .

الصورة رقم (1): غابة سن الباء بالجلفة .



المصدر: الانترنت

5 - الدراسة المناخية :

تعتبر العوامل المناخية أحد الأسباب الرئيسية المساهمة في وقوع خطر الفيضانات و ذلك من خلال :

1-5 - طبيعة المناخ :

تتصف مدينة الجلفة بمناخها القاري المتميز بالبرودة الشديدة شتاءا و الإعتدال صيفا .

2-5 - التساقط :

يتسم تساقط الأمطار في مدينة الجلفة بعدم الانتظام و هو ضعيف إلى متوسط إذ نسجل ما بين 200ملم الى 300ملم سنويا و الجدول التالي يبين ذلك :

الجدول رقم(2) : يوضح معدل التساقط الشهري و السنوي في مدينة الجلفة سنة 2017

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر
معدل التساقط	34	28	29	21	35	22	06	10	31	23
عدد أيام التساقط	07	06	07	05	06	05	02	03	05	05
عدد أيام السيل	02	01	00	02	05	01	00	01	02	03

المصدر : محطة الأرصاد الجوية بالجلفة /2017

نلاحظ من خلال الجدول أن أيام التساقط في السنة تتراوح بين 60 و 65 يوما حيث أن أكبر شهر يشهد تساقطا كبيرا هو ديسمبر و أقله يسجل في شهر جويلية ، و تفيدنا هذه المعلومات في معرفة الشهور التي تكون فيها مدينة الجلفة معرضة أكثر إلى خطر الفيضانات ، إذ نلاحظ أن شهري ديسمبر و ماي الأكثر عرضة للسيول في مدينة الجلفة .

3-5- الحرارة :

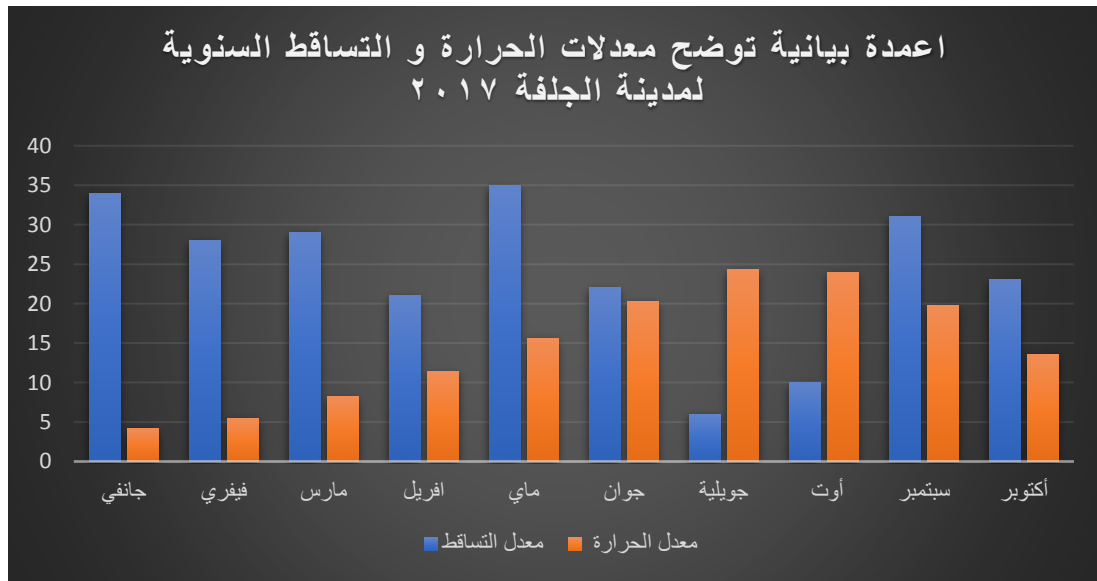
جدول رقم (3) : يوضح معدلات الحرارة الشهرية و السنوية في مدينة الجلفة سنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
معدل الحرارة	4.2	5.5	8.2	11.4	15.6	20.3	24.3	23.9	19.8	13.6	8.6
الأقصى	9.3	11	13.4	18.7	23.4	28.5	23.5	32.9	27.5	20.1	28
الأدنى	0.8-	0.1-	2.1	4.1	7.8	12.1	15.1	15	12.1	7.2	3.5

المصدر : محطة الأرصاد الجوية بالجلفة /2017

نلاحظ من خلال الجدول أن معدل الحرارة في السنة يصل إلى 13.3° ، حيث أن أكبر معدلات الحرارة في السنة نسجلها في شهر جويلية بـ 24.3° و أقلها نسجلها في شهر جانفي 4.2° .

الشكل رقم (2) : يوضح معدلات الحرارة والتساقط السنوي .



المصدر: من إعداد الطلبة 2020

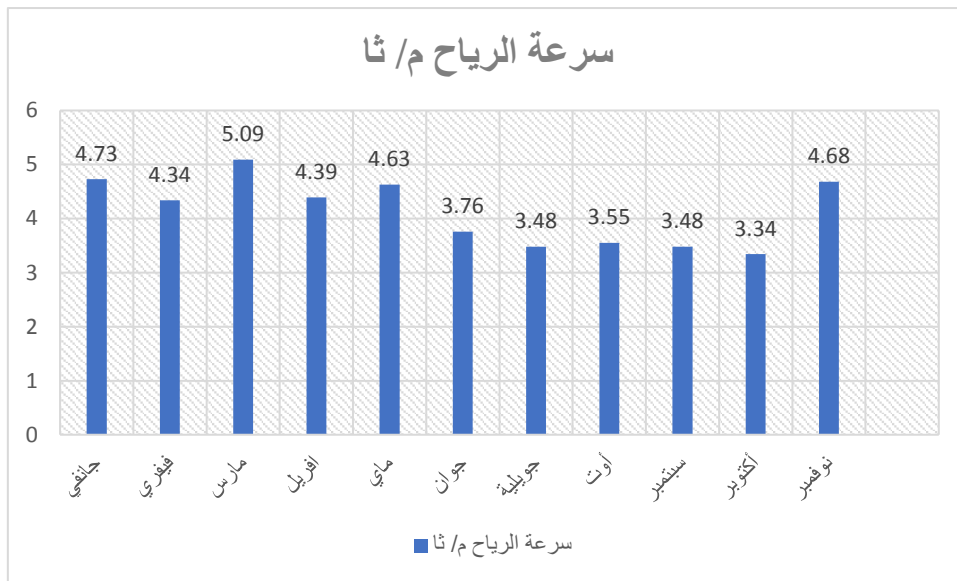
4-5- الرياح :

تهب الرياح في مدينة الجلفة من الجهة الشمالية الغربية شتاء و تدوم هذه الرياح 24 يوما ، أما صيفا فهي تهب من الجهة الجنوبية الغربية و تكون أحيانا مصحوبة بالرمال ، وتدوم ما بين 20 إلى 30 يوم ، و نسجل تفاوت طفيف في سرعات الرياح حيث أكبر سرعة نسجلها في شهر مارس بـ 5.09 م/ثا و أقلها سرعة في شهر أكتوبر بـ 3.34 م/ثا و الجدول التالي يوضح سرعة الرياح خلال أشهر السنة

الجدول رقم(4) : يوضح سرعة الرياح على مدار السنة في مدينة الجلفة سنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	سرعة الرياح م/ثا
	4.73	4.34	5.09	4.39	4.63	3.76	3.48	3.55	3.48	3.34	4.68	

المصدر : محطة الأرصاد الجوية بالجلفة 2017

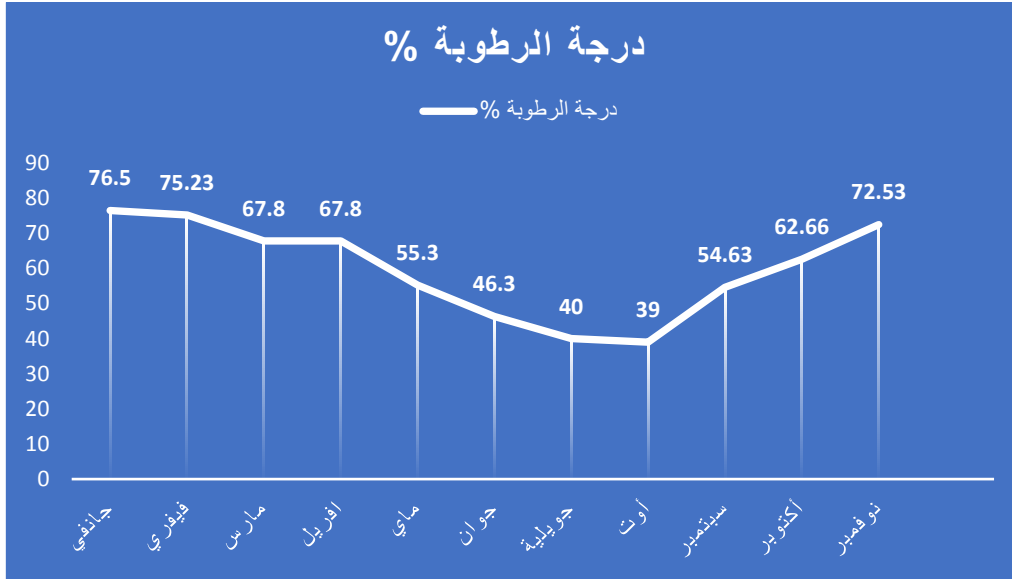
الشكل رقم (3): يوضح سرعة الرياح بمدينة الجلفة**5-5- الرطوبة :**

درجة الرطوبة موضحة في الجدول التالي .

الجدول رقم (5) : يوضح توزيع نسبة الرطوبة سنويا بالجلفة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	درجة الرطوبة
	76.5	75.23	67.8	67.8	55.3	46.3	40	39	54.63	62.66	72.53	

المصدر : محطة الأرصاد الجوية بالجلفة 2017

الشكل رقم (4): يوضح نسبة الرطوبة السنوية بمدينة الجلفة .

المصدر : من أعداد الطلبة 2020

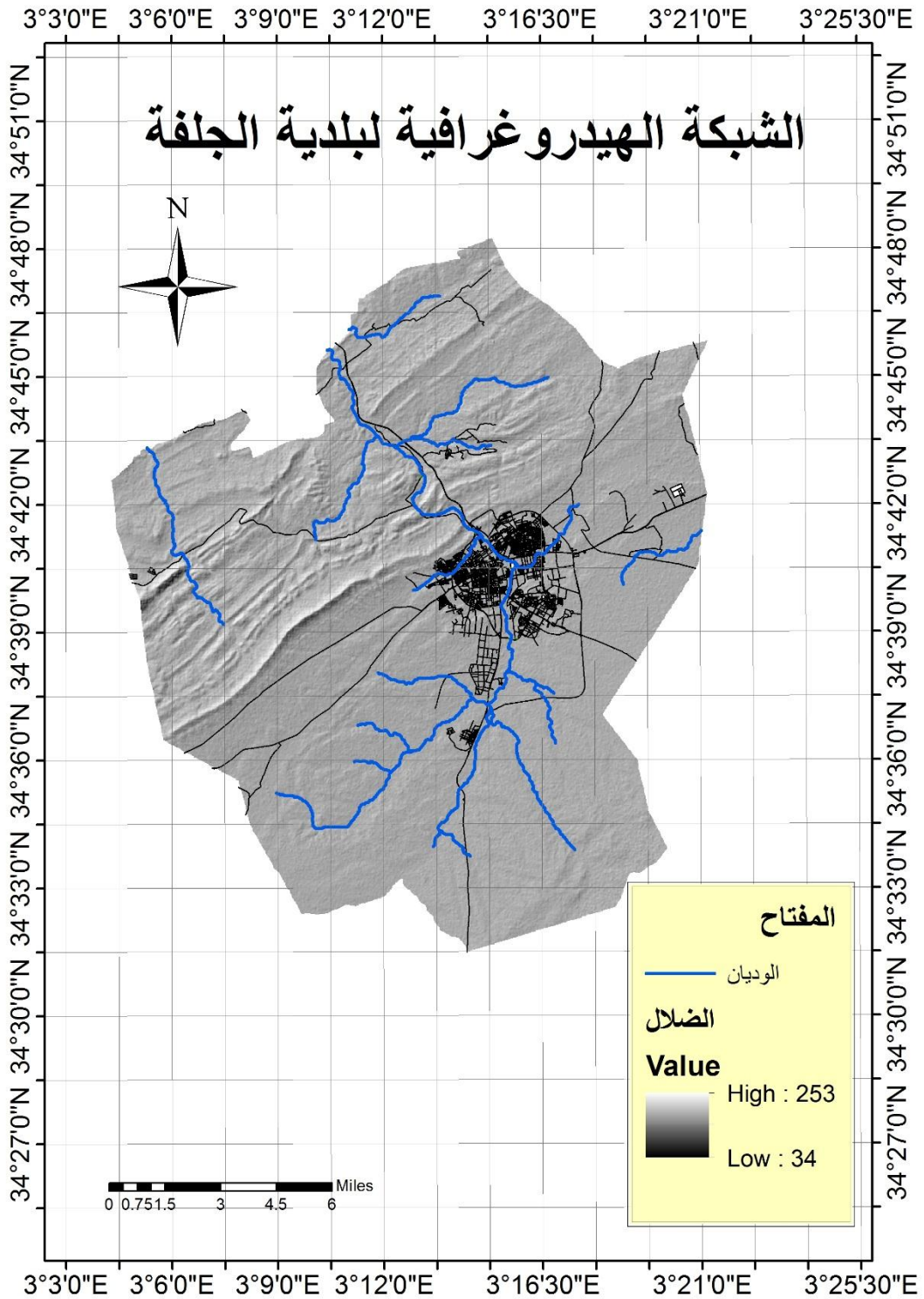
ترتبط درجات الرطوبة بدرجات الحرارة و معدل التساقط فهي ترتفع بارتفاعها و تنخفض بانخفاضها إذ تتراوح في مدينة الجلفة ما بين 75.73 % في شهر ديسمبر و 39% في شهر أوت .

6- دراسة الشبكة الهيدروغرافية :

إن الشبكة الهيدروغرافية لمنطقة الدراسة مكونة من أودية تخضع للنظام الموسمي و للسيولة و في أوقات المطر فإن الأودية الأكثر أهمية هي :

(وادي مسكة ، واد الحديد ، واد الكيران ، واد مقيناح ، واد لوزان ، أم الدفاين وادي سيدي سليمان) حيث كل هذه الأودية تصب في وادي ملاح ما عدا وادي أم دفاين . وادي ملاح و الذي يعتبر الوادي الأكبر في المدينة و المار بها باتجاه الجنوب الشرقي نحو الشمال الغربي ، و يسير باتجاه عمودي على خط تقسيم المياه ليصب في منخفض الزهرز المتواجد في بلدية الزعفران شمال بلدية الجلفة . هذا الوادي يجف في فصل الصيف و هو يكون خطر على الأحياء المحاذية له خاصة في الأشهر التي يكثر فيها التساقط ، هذا الوادي المار في وسط مدينة الجلفة من الجنوب نحو الشمال يقسمها إلى جزئين .

الخريطة رقم (5): الشبكة الهيدروغرافية لبلدية الجلفة .



المصدر: من إنجاز الطالب

6-1- الحوض الهيدروغرافي الزهرز :

تتمثل خصائص الحوض الهيدروغرافي الزهرز في :

مساحة الحوض : 8989 كلم²

الولاية : 02 ولاية الجلفة و ولاية المسيلة

عدد البلديات : 13 بلدية

عدد التجمعات السكنية : 16 تجمع

تقع مدينة الجلفة ضمن الحوض الهيدروغرافي الزهرز رقم (17) كما هو موضح في الخريطة التالية

الخريطة رقم (6): الحوض الهيدروغرافي التجميعي رقم 17



المصدر : وكالة الحوض الهيدروغرافي الزهرز

الجزء الثاني

1- مراحل التطور السكاني¹⁸

1-1- تطور السكاني في الفترة 1966-1977 م

تشهد مدينة الجلفة خلال الفترة الممتدة ما بين 1966-1977 تطور سكاني هاماً حيث زاد حجم السكان من 25628 نسمة سنة 1966م إلى 47435 نسمة سنة 1977 م ، معدل النمو مرتفع قدر بـ 6.35 % ، والسبب يعود إلى جاذبية المدينة التي يتركز فيها معظم الخدمات الإدارية و المرافق الولائية الهامة خاصة بعد ترقيتها إلى ولاية في التقسيم الإداري لسنة 1974 م .

1-2- تطور السكاني في فترة 1977-1987 م

خلال هذه الفترة عرفت مدينة الجلفة تطورا سكاني هاماً ، حيث زاد حجم السكان 47435 نسمة سنة 1977م إلى 83162 نسمة سنة 1987 م و هذا مع انخفاض في معدل النمو الذي قدر بـ 5.77 % ، تعود هذه الزيادة إلى إنشاء المنطقة الصناعية أي زيادة في مناصب الشغل و هذا ما زاد في حجم الهجرة الداخلية .

1-3- تطور السكاني في فترة 1987-1998 م

بقي فيها معدل النمو ثابتاً تقريباً (5.76%) إذا زاد حجم السكان من 83162 نسمة سنة 1987 م ليصبح 154094 نسمة سنة 1998 م وهذا راجع إلى الوضع الأمني الذي عرفته المدينة في هذه الفترة .

1-4- تطور السكاني في فترة 1998-2015 م

إنخفض معدل النمو في هذه الفترة إلى 5.60 % من سنة 1998م إلى 2008 م ثم إلى 3.25 % و هذا راجع إلى انخفاض معدل الزيادة الطبيعية و صافي الهجرة ، و قد بلغ عدد السكان سنة 2015 م في مدينة الجلفة 332968 نسمة .

2 - الدراسة السكنية :

- و جب علينا التطرق للدراسة السكنية و العمرانية ضمن منطقة دراستنا لمحاولة تقدير حجم الخسائر في حالة وقوع فيضان ، ويتم ذلك من خلال التطرق لـ :
- ❖ مراحل التطور العمراني لإبراز المدينة و الأماكن التي توسعت فيها .
- ❖ الأنماط السكنية و التجهيزات الحضرية في مدينة الجلفة .
- ❖ التطرق للشبكات الأساسية .

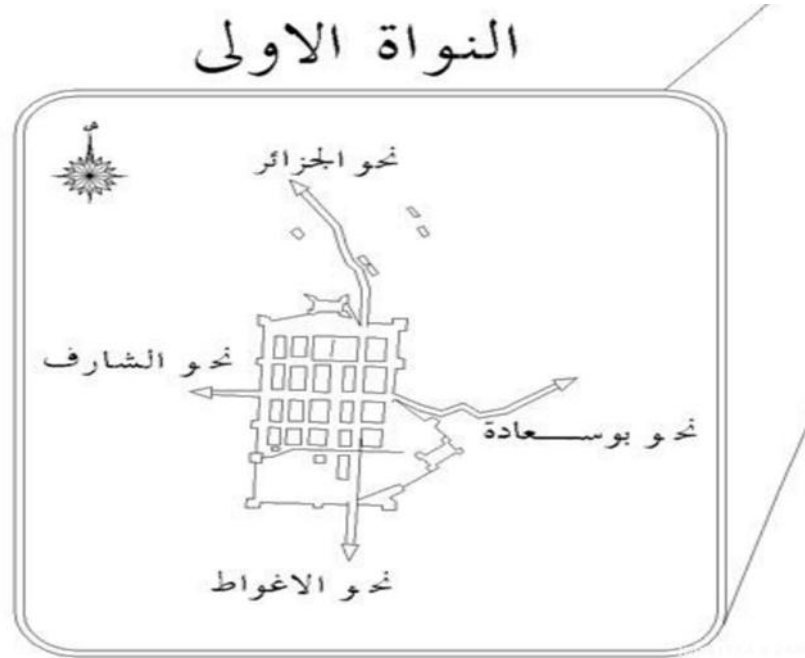
1-2- مراحل التطور العمراني¹⁹

¹⁸ Monographie de la wilaya de djelfa 2015

¹⁹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية الجلفة 2008

1-1-2 – مرحلة إنشاء النواة :

أنشأت نواة مدينة الجلفة في المرحلة الإستعمارية ، حيث كان الحصن الفرنسي و المعروف بدار البارود حاليا اول ما بني في مجال المدينة عام 1855 م و هذا لجعله محطة عبور و تزويد بالمؤونة في تنقلات الإستعمار نحو الاغواط ، و قد رقيت بعدها الجلفة إلى مقر بلدية بتاريخ 13/02/1861 م و بمساحة بلغت 17 هكتار و شيدت عدة تجهيزات دينية و إدارية كالكنيسة ، دار البلدية ، بيرو عرب ، ثم توسعت المدينة بظهور بعض الاحياء الهامشية مثل حي قناني ، البرج ، حي زحاف ، و في سنة 1960 م تم تحطيم السور الذي كان يحيط بالمدينة ، وبلغ عدد السكان في تلك الفترة 2835 نسمة منهم 590 مستوطن أوروبي .

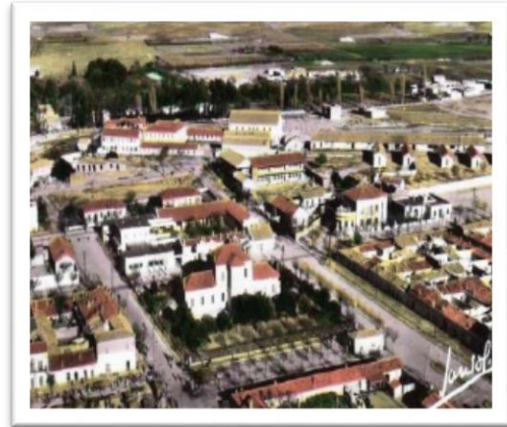


الصورة 02: مدينة الجلفة خلال 1900



المصدر: djelfa.info

الصورة 01: مدينة الجلفة بين 1954-1962



المصدر: djelfa.info

2-1-2- مرحلة ما بين 1966-1977

غيرت مدينة الجلفة في هذه المرحلة اتجاه توسعها بعدما كان على المحور الشمالي – الجنوبي بإنشاء المنطقة الصناعية جنوب المدينة نحو المحور الشرقي الغربي و تحول مخططها من مخطط شطرنجي إلى مخطط إشعاعي و هذا ضمن سياسة المخططات (المخطط الرباعي الأول و الثاني 1974-1977م) و التي جاءت بمشروع المناطق السكنية الحضرية ZHUN حيث استفادت المدينة من منطقتين و هما :

- المنطقة السكنية الغربية المتمثلة في حي 05 جويلية .
- المنطقة السكنية الغربية المتمثلة في حي الحواس ، حي عين الشيخ ، و تتربع هذه المناطق الجديدة على مساحة إجمالية قدرت بـ 491.51 هكتار بنسبة حيز تعادل 6 أشخاص /المسكن و بكثافة سكنية تقدر بـ 22 مسكن / هكتار.

صورة 03 : وسط المدينة



المصدر : djelfa .info

صورة 04 : حي 05 جويلية



المصدر : djelfa.info

2-1-3- المرحلة ما بين 1977-1987 :

عرفت مدينة الجلفة خلال هذه المرحلة نموا سكانيا و تطورا عمرانيا كبيرا ، حيث بلغ عدد المساكن سنة 1977م 7135 مسكن و بتعداد سكاني قدر بـ 47435 ساكن أي بمعدل حجز 6.64 فرد/مسكن ، ليزيد عدد المساكن سنة 1987م بـ 4778 مسكن جديد ، وارتفع عدد السكان إلى 83162 ساكن ليصل معدل الحجز لـ 6.98 فرد/ مسكن ، ساد في هذه الفترة البناء الفردي ، و ظهرت أحياء جديدة كحي الزريعة و حي الفصحة ، حي عيسى القائد ، و التي بني جزء كبير منها بالقرب من وادي الحديد و إرتفاقه .

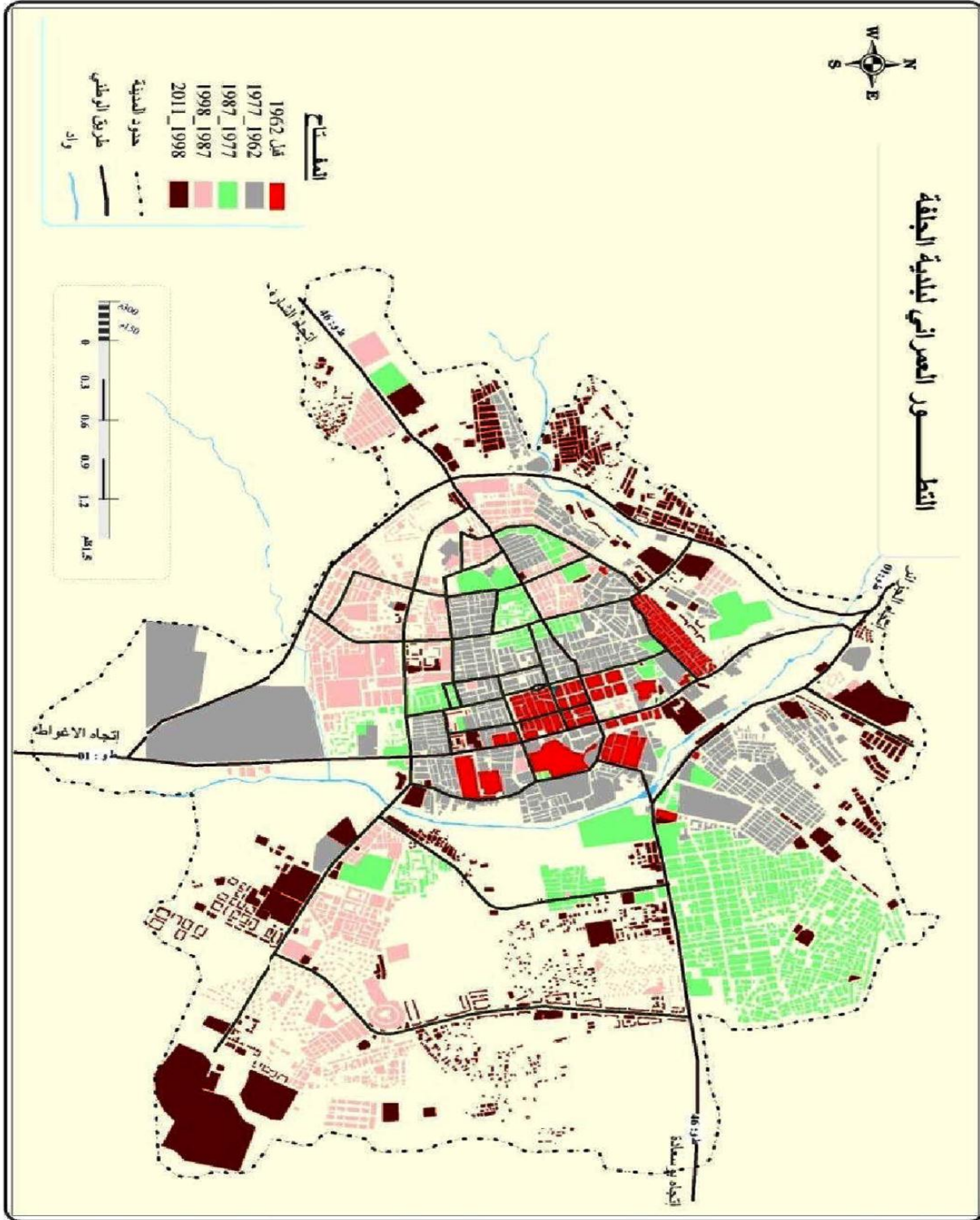
2-1-4- المرحلة ما بين 1987-1997 :

تعتبر هذه المرحلة بداية التهيئة العمرانية للمدينة حيث تدعمت مدينة الجلفة بمشاريع سكنية جديدة و ذلك في حي عين الشيخ (250 مسكن) ، وأحياء جديدة خصصت لبناء السكن الجماعي كحي الوثام ، وقد بلغ عدد السكان فس هذه المرحلة 154094 نسمة و قدر عدد المساكن بـ 28248 مسكن ليصل معدل حجز المسكن 5045 فرد/مسكن و هو معدل منخفض مقارنة بمعدلات المراحل السابقة .

2-1-5- مرحلة من 1998 إلى يومنا هذا :

شهدت مدينة الجلفة تطورا عمرانيا كبيرا و زيادة في حجمها ، كما عرفت مشاريع سكنية عديدة أهمها مشروع مليون سكن الذي يعبر عن السياحة السكنية التي اتبعتها الدولة للقضاء على مشكل السكن ، و الذي نالت منه الجلفة جزءا معتبرا نظرا للزيادة السكانية الكبيرة التي عرفتها في السنوات الأخيرة و أيضا لاحتوائها على وعاء عقاري كاف و هذا لطبيعتها المنبسطة و التي من ثمارها مساكن طريق بحرارة شرق المدينة، و أيضا بناء كل من أحياء و الحدائق و البساتين ، و توسع كل من أحياء بن تيبة و العقيد محمد شعبان و قد تم أيضا من خلالها القضاء على أغلب

المساكن القصدية في المدينة و ذلك خلال سنة 2012 م ، لكنها عاودت الظهور مجددا بوتيرة كبيرة في كل من حي الفصحى و الزريعة
الخريطة رقم (7): التطور العمراني لبلدية الجلفة..



المصدر: ديوان الترقية والتسيير العقاري لولاية الجلفة

3 - البنية الحضرية لمدينة الجلفة :

1-3 - السكن 20 :

يمكن تقسيم الإطار المبني إلى نوعين بناء قديم و بناء جديد

3-1-1 - بناء قديم Batie ancien : يجمع هذا النوع ثلاث فئات

أ / السكن الأوروبي : و يوجد هذا النوع من السكن في مركز المدينة خصوصا الاحياء القديمة منها كحي الظل الجميل ، بيرو عرب ، سي عطية . هذي البناءات تحوي السكن + تجارة في الطابق الأرضي أسقف منحدر من القرميد و الجدران بالحجارة و الأجر . مساكن بطابق أرضي و بحوش داخلي . الوضعية التقنية لهذه المساكن هشة ، وهي الآن في طور التحول نتيجة عمليات التجديد في إطار عملية إعادة الهيكلة و بالخصوص بالمساكن المطلة على الشوارع الهامة و هذا التحول يمس غالبا الواجهة حيث تعوض الجدران بالأعمدة و العوارض و قرميد الأسقف بالخرسانة المسلحة و ظهور أبواب المحلات التجارية مكان النوافذ

ب / السكن التقليدي : معظم النسيج الحضري في وسط المدينة ، مفتوحة مباشرة في الشارع . عادة يتكون تصميمها الداخلي من عدد من القطع حول فناء داخل (الحوش) مما يوفر لها الهواء و الضوء . يوجد 2472 سكن أي 6.02 % من المجموع الكلي

ج/ السكن الهش : يعتبر سكن غير قانوني في أحياء فقيرة . هذا النوع لم يتوقف عن التزايد ، على الرغم من مبادرة الدولة للقضاء عليه . حيث بلغ عدده في 2008 م 1398 مسكنا بنسبة 4.13 % و تزايد في السنوات الأخيرة حتى وصل سنة 2018 إلى 2231 سكن هش .

صورة 06 :السكن الهش حي الزريعة



من التقاط الطلبة

صورة 05 : السكن الأوروبي حي قناتي



من التقاط الطلبة

3-1-2 – البناء الجديد Batie nouveau:

يحتوي على نوعين ، البناء الفردي و البناء الجماعي

أ/ السكن الفردي : هذا النوع يمثل نسبة كبيرة من المساكن في مدينة الجلفة 54.76 % ينتشر على جميع أراضي المدينة .

ب/ السكن الجماعي : هذا النوع من المساكن مدعم من طرف الدولة ، حيث يمكننا تقسيم مشاريع الإسكان إلى ثلاث فترات :

- الفترة 1977-1987 : تتميز أنها بطيئة شهدت الانتهاء من 5461 وحدة سكنية أو 13.87 % في إطار برنامج RHP ، حيث تم القضاء على العديد من مدن الصفيح التي أنجزها المهاجرين في المناطق خلال هذه الفترة .

- الفترة 1987-1998 : تم بناء 2278 وحدة سكنية و 745 وحدة سكنية في ZHUN غربا أي 3603 ، انتهت هذه الفترة إكمال 3729 وحدة سكنية ، أو 17.22 % من الإجمالي لعام 1998 م .

- الفترة 1998-2008 : تتميزت هذه الفترة بسرعة في الانجاز حيث تم انشاء حي الحقائق 840 سكن و حي الوثام 2000 سكن في هذه المرحلة انجاز السكن الجماعي نقلة نوعية كما استفادت مدينة الجلفة عام 2008 ، استفادت مدينة الجلفة من 14386 مسكنا أي ما يمثل 35.07% من المساكن الجماعية

- الفترة 2008-2014 : عرفت هذه الفترة زيادة و تنوع كبيرين في عدد المساكن حيث استفادة مدينة الجلفة في البرنامج الخماسي 2010-2014 حوالي 17212 سكن جماعي بالايجار و 1268 سكن اجتماعي تساهمي و 1480 سكن ترقاوي و 1000 سكن بيع بالايجار تابع لوكالة عدل . تم انجاز و تسليم 12659 وإنجاز دون تسليم حوالي 6177 سكن جماعي بينما بقي حتى 2018-03-31 ، 2124 سكن جماعي في إطار الإنجاز.

صورة 08:توضيح السكن الجماعي في

حي بربيع



المصدر: من التقاط الطلبة

صورة 07 :السكن الفردي الحديث

وسط المدينة



المصدر: من التقاط الطلبة

الجدول رقم (6) : أنواع السكن في مدينة الجلفة و تطوره في الفترة 1987-2018

2018		2008		1998		1987		السنوات
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	الأنواع
39.64	22194	35.07	14386	17.2	3729	13.87	1546	جماعي
49.22	27550	54.76	22465	70.6	15298	14.73	1641	فردى
7.15	4000	6.02	2472	5.64	1222	64.73	7212	تقليدى
3.99	2231	4.13	1698	5.73	1242	4.28	477	هش
100	55975	100	41020	100	21653	100	11141	المجموع

المصدر : مديرية السكن لولاية الجلفة 2018

2-3- التجهيزات الحضرية :

1-2-3 التجهيزات الإدارية :

يمكن إحصاء 79 إدارى تتركز نسبة كبيرة منهم في وسط المدينة كما هو موضح في الجدول

العدد التفصيلي	الموضع	العدد	التجهيزات
01	حي 05 جويلية	01	مقر الولاية
	حي بن جرمة	01	مقر الدائرة
01	مركز المدينة	01	مقر البلدية
01	حي عين الشيخ	08	فروع البلدية
01	حي 100 دار		
01	حي 05 جويلية		
01	حي باب الشارف		
01	حي بوترفيس		
01	بن جرمة		
01	الونام		
01	حي الحدائق		
01	مركز المدينة	01	البريد المركزي
01	حي عين الشيخ	08	فروع البريد
01	حي 100 دار		
01	حي 05 جويلية		
01	حي باب الشارف		
01	حي بوترفيس		
01	الونام		
01	حي الحدائق		

01	حي بن ربيح		
01	حي بوتريفيس	03	الدرك الوطني
01	حي برنادة		
01	حي عين الشيخ		
01	حي 05 جويلية	01	مقر مركز الشرطة
01	حي 100 دار	08	فروع الشرطة الحضرية
01	حي عين الشيخ		
01	حي شعباني		
01	حي الحواس		
01	حي 05 جويلية		
01	حي الوئام		
01	مركز المدينة		
01	حي بن ربيح		
01	حي بن ربيح	03	الحماية المدنية
01	حي الضابة		
01	المنطقة الصناعية		
01	حي 05 جويلية	08	البنوك
01	حي بن جرمة		
01	حي المسجد الجديد		
01	حي قناني		
02	حي سعادات		
02	مركز المدينة		
01	حي قناني	05	مركز الضمان الاجتماعي
01	حي شعباني		
01	حي الوئام		
02	حي بن جرمة		
06	مركز المدينة	37	مختلف المديريات
08	مركز المدينة		
08	حي 05 جويلية		
03	حي بربيج		
03	حي الظل الجميل		
02	حي عين الشيخ		
06	حي الحدائق		
01	حي بوتريفيس		
02	حي الظل الجميل	02	الإذاعة الجهوية و المحلية

المصدر: المصالح التقنية البلدية 2017 + معالجة الطلبة

3-2-2 - التجهيزات التربوية والتعليمية :

أ / تضم مدينة الجلفة 125 منشأة تربوية على جميع المستويات موزعة على جميع الأحياء بنسب متفاوتة مقسمة على النحو التالي :

الجدول رقم (7) : يمثل عدد التجهيزات التربوية في مدينة الجلفة

المستوى	العدد	عدد الأقسام	عدد الطلبة	معامل شغل القسم	عدد الأساتذة
الابتدائي	86	810	32831	39.46	1110
الأساسي	28	463	20028	43.30	796
الثانوي	11	211	6467	40.65	402
المجموع	125	1484	59326	////	2308

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2008+معالجة الطلبة

ب/ التعليم العالي : يمكن توضيحه في الجدول التالي

الجدول رقم (8) : يوضح عدد هياكل جامعة زيان عاشور في مدينة الجلفة

عدد الجامعات	الكليات	عدد الطلبة	عدد الأساتذة	الموضع	المساحة الاجمالية
01	07	17360	600	حي 05 جويلية	04 هكتار

المصدر: www.univ-djelfa.dz 2018-03-18

ت / التكوين المهني :

تحتوي مدينة الجلفة على 03 مراكز للتعليم و التكوين المهنيين و مركز للتكوين الشبه الطبي و يمكن توضيحهم في الجدول التالي :

الجدول رقم (9) : يوضح مراكز التكوين المهني و الشبه طبي في مدينة الجلفة

المنشأة	عدد الطلبة	موضع المنشأة
مركز التعليم و التكوين المهنيين	1985	حي 100 دار
	2145	حي عين الشيخ
	2369	حي بربيح
مركز تكوين الشبه طبي	////	حي قناني

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي و التعمير 2008+معالجة الطلبة

3-2-3- التجهيزات الثقافية و الدينية :

الجدول رقم (10) : يوضح التجهيزات الثقافية و الدينية في مدينة الجلفة

العدد التفصيلي	الموضع	العدد	التجهيز
01	حي 05 جويلية	03	مركز ثقافي
01	حي مركز المدينة		
01	حي المجاهدين		
01	حي بو تريفيس	04	بيت الشباب
01	حي بربيع		
01	حي قناني		
01	حي 05 جويلية		
01	حي بربيع	06	المكتبة
01	حي 05 جويلية		
01	حي بوتريفيس		
01	حي الحدائق		
01	مركز المدينة		
01	الونام		
01	ساحة محمد بوضياف	01	قاعة السينما
01	حي الظل الجميل	01	متحف
01	حي الحدائق	01	مسرح جهوي
49	موزعين في كل الاحياء	49	مسجد
30	موزعين في كل الأحياء	30	مدرسة قرآنية
01	حي 100 دار	06	مقابر
01	حي بربيع		
01	حي برنادة		
01	حي عين الشيخ		
01	حي بنات بالكحل		
01	حي بوتريفيس		

المصدر : المصالح التقنية البلدية 2017+معالجة الطلبة

4-2-3- التجهيزات الرياضية :

الجدول رقم (11): يوضح عدد التجهيزات الرياضية في مدينة الجلفة 2017

العدد التفصيلي	الموضع	العدد	التجهيز
01	حي 05 جويلية	01	مركب رياضي بسعة 2500
01	حي شعباني	02	قاعة متعددة الرياضات
01	حي 05 جويلية	02	مسبح مغطى بسعة 300 متفرج
01	مركز المدينة		
01	حي بن جرمة	01	ملعب بلدي
01	حي الفلاح		
01	حي المسجد الجديد	06	مساحات لعب
01	عين الشيخ		
01	حي 05 جويلية		
01	حي الوئام		
01	حي الحدائق		
01	حي عين سرار		
01	حي عيسى القائد	09	ملاعب Matico
01	حي بربيع		
01	حي الكويت		
02	حي 05 جويلية		
01	حي الحدائق		
01	حي البساتين		
01	حي الرقيب مبارك		
01	حي الوئام		

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير + معالجة الطلبة

3-2-5 - التجهيزات الصحية :

أ / القطاع العام :

الجدول رقم (12) : يوضح عدد التجهيزات الصحية في مدينة الجلفة 2018

العدد التفصيلي	الموضع	العدد	التجهيز
01	حي شعباني	01	مستشفى 280 سرير + 17 مصلحة
01	حي عين الشيخ	01	مستشفى متخصص الام و الطفل
01	حي الحدائق	01	مستشفى متخصص في طب العيون - صداقة كوبا الجزائر-
01	حي عين الشيخ	06	عيادة متعددة الخدمات
01	حي بوتربفيس		
01	حي الوئام		
01	حي بحرارة		
01	حي البرج		
01	حي عين سرار		

01	حي بوتريفيس	05	مركز صحي
01	حي البرج		
01	حي بن جرمة		
01	حي 100 دار		
01	حي البساتين	01	مختبر علم التشريح المرضي
01	حي بن جرمة	01	خدمة المعاقين

المصدر: <http://www.dsp-djelfa.dz> 2018-03-18

ب / القطاع الخاص :

الجدول رقم (13) : يوضح عدد التجهيزات الصحية في القطاع الخاص لمدينة الجلفة 2018

عدد الأطباء العاملين	الأطباء الخاصون	أطباء الاسنان	عيادات خاصة متعددة الخدمات	صيدليات	المؤسسات الصيدلانية
58	72	41	03	85	05

المصدر: <http://www.dsp-djelfa.dz> 2018-03-18

3-2-6- التجهيزات الصناعية :

تقع المنطقة الصناعية لمدينة الجلفة جنوب المدينة ، على أرض مستوية بجانب واد ملاح ، العمالة الصناعية تمثل 9.62 % من المجموع الكلي كما هو موضح في الجدول التالي

الجدول رقم (14) : يوضح عدد الوحدات الصناعية في مدينة الجلفة

عدد المؤسسات	المساحات الإجمالية	عدد العمال	الموضع
67	240 هكتار	640	المنطقة الصناعية
331	114	560	منطقة النشاطات

المصدر : مديرية البرمجة و متابعة الميزانية 2015

3-2-7- التجهيزات التجارية :

أ / تجارة الجملة :

هذا النوع من التجارة موجود في نقاط محددة في الجلفة ، فهو كثيف و متنوع ، كما هو موضح في الجدول التالي

الجدول (15) : يوضح أنواع تجارة الجملة في مدينة الجلفة

العدد	نوع التجارة	العدد	نوع التجارة
01	بيع الذهب	85	بيع المشروبات الغازية
58	كهرومنزلية	28	حلويات
45	أثاث	04	خضر
22	مواد البناء	25	حليب و مشتقاته
04	أغطية و مفروشات	02	مخبزة
02	الزجاج	01	شوكلاطة
06	الخشب و مشتقاته	02	زيوت و أعشاب
04	الطلاء	135	تغذية عامة
04	أدوات الكهراء	08	جزار
02	أدوات الإعلام الالي	01	مشروبات
06	قطع غيار	01	الجلود المعالجة
03	تبغ و كبريت	06	مستحضرات التجميل
02	بائع أزهار	27	قاعة انترنت
481			المجموع الكلي

المصدر: مديرية التجارة 2012

يبين الجدول أعلاه وجود تنوع كبير في الأنشطة الاقتصادية و تمثل تجارة الأغذية أكبر نسبة من جميع تجارة الجملة ، هذه الأنواع من تجارة الجملة تمثل 15.15 % ثم تأتي المنتجات الأخرى وفقا لاحتياجات السكان يتركز خصوصا هذا النوع من التجارة في وسط المدينة و خاصة في شارع سيدي نائل و الأمير عبد القادر .

ب/ تجارة التجزئة :

هذا النوع من التجارة يتواجد في كل أنحاء المدينة و يتزايد كل ما كانت الكثافة السكنية كبيرة و طبيعة الموقع مهمة .

الجدول رقم (16) : يوضح أنواع تجارة التجزئة على مستوى مدينة الجلفة

العدد	نوع التجارة	العدد	نوع التجارة
59	أدوات كهرومنزلية	704	تغذية عامة
49	طيور	57	خضر و فواكه
131	أدوات إعلام الي	93	جزار
200	مكتبة	57	مخبزة
50	دوش	65	حلويات
20	مشروبات	11	حلويات تقليدية
107	مطعم	285	ألبسة
121	مقهى	68	مواد التجميل
151	بقالة	01	بائع زهور
40	حليب و مشتقاته	65	ذهب
57	صيدلية	46	أثاث

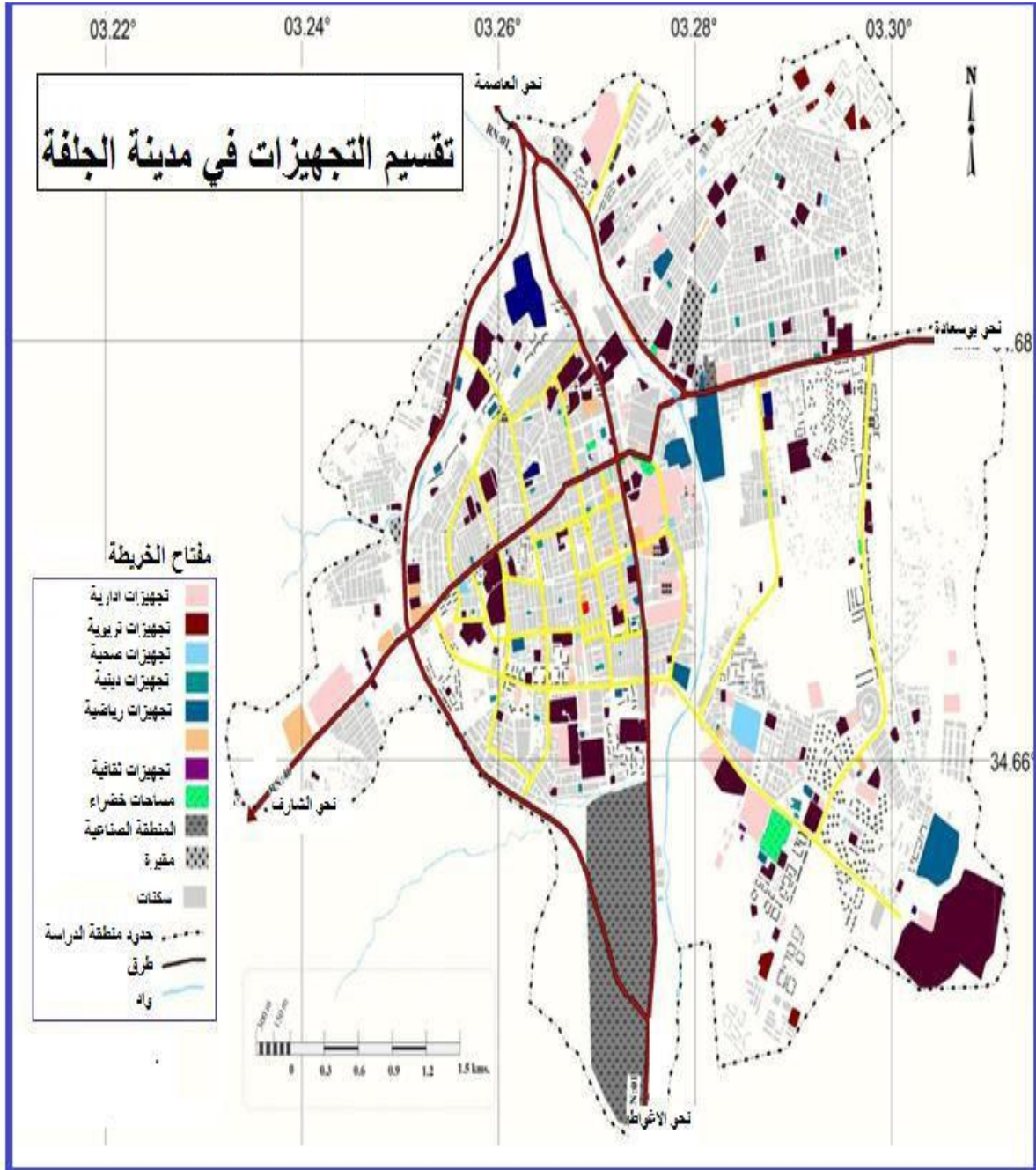
31	أغطية و مفروشات	261	تبغ و كبريت
2729			المجموع

المصدر : مديرية التجارة 2012

- يبين الجدول أن تجارة الأغذية تمثل أعلى معدل لتجارة التجزئة في المدينة ، و هو ما يمثل 25.81 %

نجد انه توجد أنواع أخرى من تجارة التجزئة لديها معدلات متغيرة تبعا لاحتياجات السكان .يمثل مركز المدينة النقطة الأكثر حيوية في ممارسة مثل هذه التجارة ثم يليها حي 05 جويلية .

الخريطة رقم (8): التجهيزات في مدينة الجلفة



المصدر : مذكرة تخرج 2018

4 - الطرق و الشبكات المتعددة VRD**4 - 1 الطرق :****4-1-1- طرق تحويلية les voies dechanges :**

- الطريق الوطني رقم 01 يعبر المدينة من الشمال إلى الجنوب ، و يتيح التبادل بين أجزاء مختلفة من المدينة .
- الطريق الوطني رقم 46 يربط مركز المدينة بمختلف الأحياء الشرقية و الغربية منها .
- الطريق الولائي 189 يربط مركز المدينة بالأحياء الجنوبية الغربية .

4 - 1-2- طرق إجتنابية Les voies de contournement et évitement :

- الطريق الالتفافية من الشرق ، و تستخدم على نطاق واسع من قبل مركبات البضائع الثقيلة و حركة المرور العابرة في الشمال و الجنوب و الشرق و الجنوب و الجنوبي الشرقي .
- الطريق الالتفافية من الغرب ، و تستخدم على نطاق واسع من قبل مركبات البضائع الثقيلة و حركة المرور العابرة بين الشمال و الجنوب .

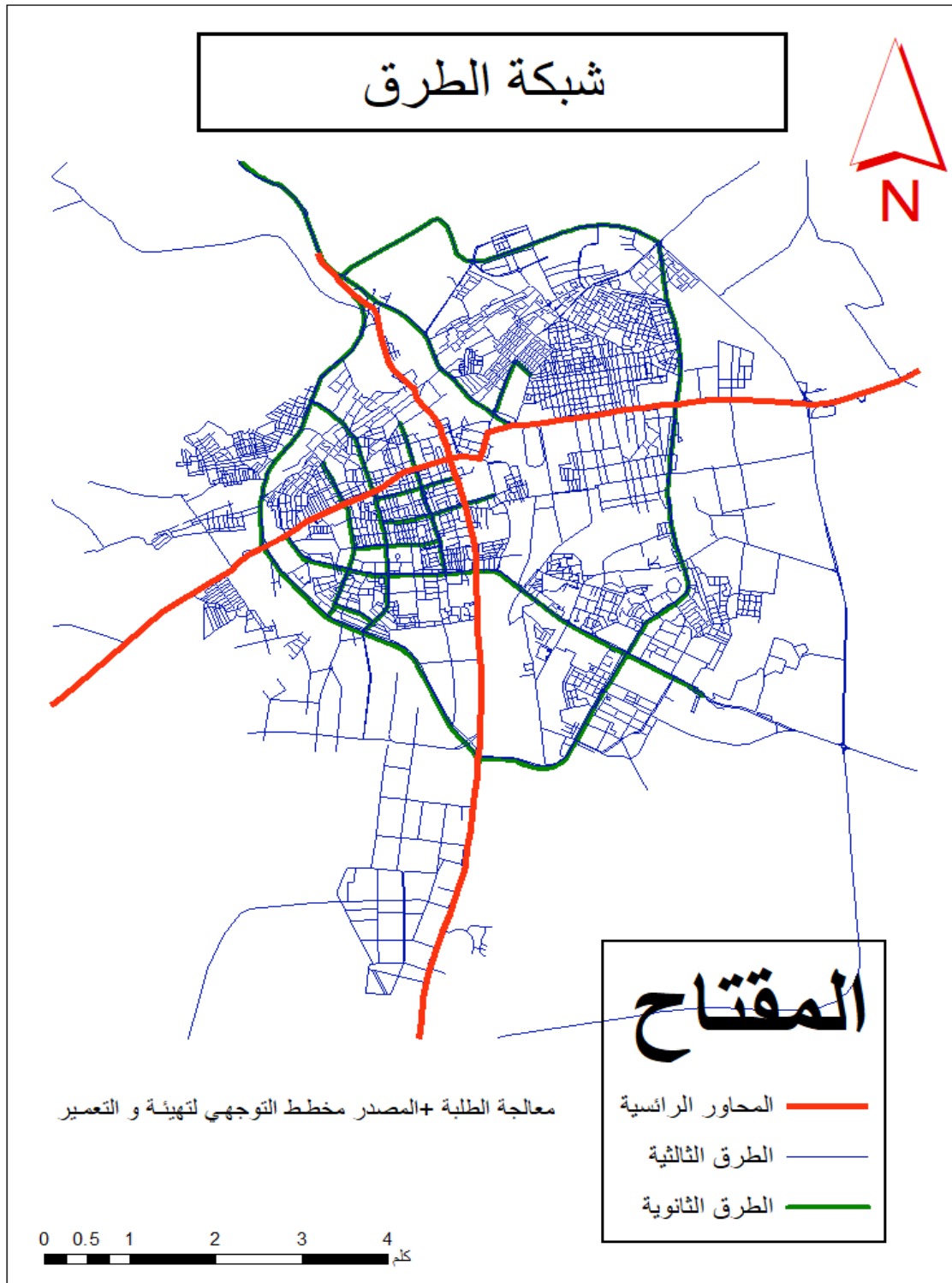
4 - 1-3- الطرق الشريانية Les voies artérielles :

- طريق رئيسي سيدي نائل يقسم مركز المدينة إلى قسمين و يربطه بالجهة الغربية
- طريق رئيسي (Boulevard) رقم 08 يربط الطريق الاجتنابي الغربي من الشمال إلى الجنوب
- طريق رئيسي (Boulevard) حاشي عبد الرحمان و يتصل بـ طريق رئيسي رقم 08
- تقاطع الطريق الوطني رقم 46 مع الطريق الولائي رقم 189 ببوخلفة
- تقاطع الطريق الوطني رقم 46 و طريق الإحاطة المحلي
- طريق رئيسي (Boulevard) رقم 09 الذي يشق احياء الجهة الغربية لمركز المدينة
- طريق رئيسي (Boulevard) سي الحواس
- طريق رئيسي (Boulevard) رقم 06

4-1-4- طرق ثانوية و ثالثة :

- بالنسبة للطرق الثانوية و الثالثة و إستنادا للمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2008 فإن حالتها الفيزيائية تنحصر بين المتوسطة و الرديئة .

الخريطة رقم (9): شبكة الطرق بمدينة الجلفة.



المصدر: من إنجاز الطالب

4-2- شبكة الكهرباء :

تتغذى مدينة الجلفة عن طريق ثلاث خطوط كهربائية منبعها من حاسي رمل ، البرواقية و مسيلة و كلها تلتقي في المحطة الكهربائية جنوب المدينة (رؤوس العيون) و التي تضم محولا كهربائيا ذو الضغط المتوسط حيث تغطي الخطوط المتفرعة عنه 98% من المدينة ، يصل طولها إلى 100 كلم .

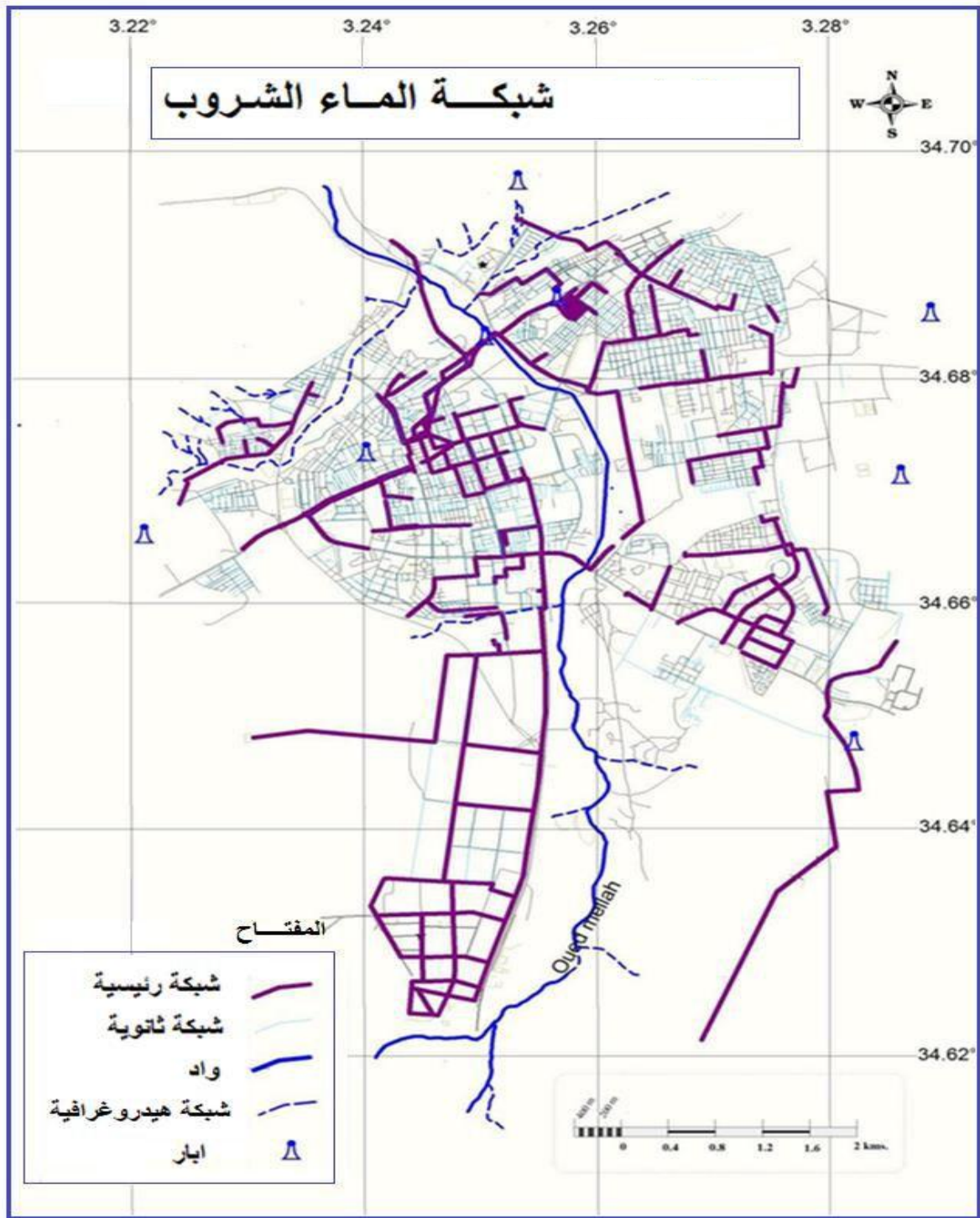
4-3- شبكة الغاز :

تتغذى مدينة الجلفة بشبكة غاز ذات ضغط متوسط و ضعيف و ذلك من القناة التي توجد شرق المدينة حيث يبلغ نسبة تغطيتها 76 % من المدينة على طول 40 كلم .

4-4- شبكة التزويد بمياه الشرب :

يوجد بمدينة الجلفة 14 خزان مائي بسعة تصل إلى 3000 م³ و 287 بئر ، سعة تدفقها 702 ل/ثا ، و تتراوح سعة قنوات مياه الشرب في المدينة ما بين 80 ملم و 700 ملم.

الخريطة رقم (10): شبكة الماء الشروب بمدينة الجلفة .

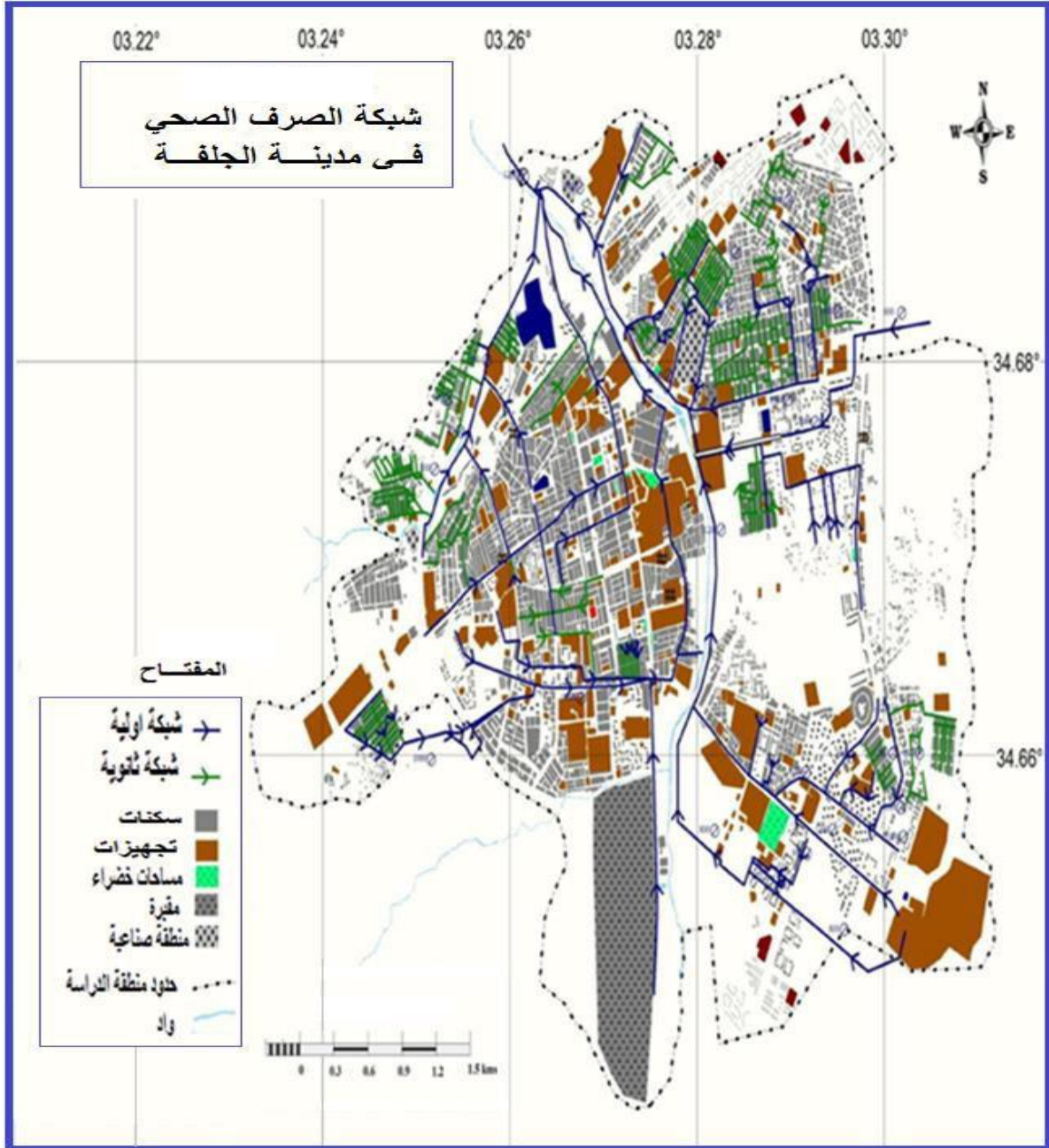


المصدر: مذكرة تخرج

4-5- شبكة الصرف الصحي :

يصل قطر أغلب قنوات الصرف الصحي \varnothing 1200 و أغلبها تصب في واد ملاح الذي يعبر المدينة من الجنوب نحو الشمال

الخريطة رقم (11): شبكة الصرف الصحي في مدينة الجلفة .



المصدر: مذكرة تخرج

5 - المنشآت الفنية :**5-1- الجسور المهمة :**

جسر وادي سيدي سليمان 28 م

جسر وادي لوزن 12.5 م

جسر على وادي ملاح 40 م

جسر على وادي ملاح 130 م

جسر على وادي بنعام 30 م

5-2- السكة الحديدية :

ترجع إلى العهد الاستعماري مع بداية القرن تربط البليدة بالجلفة ، اسند المشروع الآن الى مؤسسة كوسيدار حيث تمر السكة الحديدية من الجهة الشرقية للمدينة متجهة شمالا و جنوبا كما يشتمل المشروع على إنجاز 04 محطات (الجلفة ، قرية عامرة ببلدية تعظيتميت ، سيدي مخلوف ، الأغواط) علما أن محطة الجلفة تعتبر مختلطة (نقل المسافرين ، نقل البضائع)

و تتربع على مساحة 22.3 هكتار . في حين توجد خطوط أخرى و 12 محطة مبرمجة ، كخط الجلفة البيض 235 كلم ، و الجلفة بوسعادة المسيلة 180كلم و خط الجلفة مسعد تقرت 380 كلم و قد انطلقت الدراسة بهم سنة 2012 م .

خلاصة :

ان دراسة طبيعية مدينة الجلفة تبين أنها تحتوي على تضاريس متنوعة كما قربها من الجبال و واد الملاح يقسم المدينة الى نصفين وكذلك التساقطات المعتبرة في المدينة ، كل هذه العوامل الطبيعية بالإضافة الى العوامل البشرية ساهموا في كون المنطقة عرضة لخطر الفيضان.

ويعتبر مشكل الفيضان من أهم المشاكل في مدينة الجلفة وهذا ما سوف نتطرق له في الفصل الثالث

الفصل الثالث :

الفيضانات بمدينة الجلفة وإجراءات الوقاية

تمهيد :

- الفيضانات بمدينة الجلفة
- الإطار القانوني والتنظيمي المتعلق بالوقاية والتسيير للكوارث
- حلول وإجراءات مقترحة لتسيير خطر الفيضان
- الخلاصة

تمهيد :

الفيضانات هي اكثر الكوارث حدوثا وفتكا على الأرض إنها دمار كامل تستخدم وزن وقوة الماء و كارثة الفيضان هي أكثر كارثة تعاني منها مدن الجلفة بما في ذلك مركز الولاية فمدينة الجلفة تعرضت لمجموعة من الفيضانات في السنوات الأخيرة كان أهمها فيضان 2015/09/08 والذي تسبب في خسائر مادية وبشرية جسيمة

وللوقاية من خطر الفيضانات المؤثرة و المتكررة في الوسط الحضري لمدينة الجلفة .

سارعة السلطات المعنية باتخاذ مجموعة من الإجراءات الهيكلية و غير الهيكلية للتقليل من حدة الأضرار المادية والبشرية ، لذا نتطرق في هذا الفصل إلى :

أولا : الفيضانات بمدينة الجلفة ، نذكر أهم الفيضانات التي تعرضت لها المدينة ، كما نتطرق لفيضان يوم 2015/09/08 و الخسائر المادية و البشرية التي خلفها ، ثم نقوم بتحديد النقاط السوداء في المدينة التي تضررة بهذا الفيضان .

ثانيا : نتناول الإجراءات الهيكلية و غير الهيكلية التي تم اتخاذها للتقليل من خطر الفيضانات بمدينة الجلفة .

ثالثا : نتطرق إلى تفسير النتائج على ضوء الفرضيات .

- الفيضانات بمدينة الجلفة :

1-1 - أهم الفيضانات بمدينة الجلفة :

شهدت مدينة الجلفة عدة فيضانات والتي تسببت في حدوث أضرار مادية و بشرية كبيرة ،
الجدول الموالي يوضح أهم الفيضانات التي تعرضت لها مدينة الجلفة .

جدول رقم (1) : يوضح أهم الفيضانات بمدينة الجلفة .

الموقع	التاريخ	الظاهرة	الخسائر البشرية والمادية
مدينة الجلفة	1959	فيضانات	تساقط أكثر من 40مم من الأمطار خلال 30 د نجم عنه سقوط 30 بيت مما تطلب الدخول جوا للإجلاء.
	1999/09/30- 29	فيضانات	2 وفاة ، غمر مياه الفيضان لمجموعة من المساكن وتوقف النشاط الاقتصادي والاجتماعي .
	2001	فيضانات	1 وفاة ، غمر مياه الفيضان لمجموعة من المساكن في 5 أحياء .
	2005/04/28	فيضانات	وفاة ، غمر مياه الفيضان لعدة أحياء .
	2008/08/28- 27	فيضانات	تضرر 19 3 حي و23 مؤسسة نتيجة غمرها بمياه الفيضان ، وإنقاذ 19 شخص محاصرين بالمياه .
	2009/09/09- 08	فيضانات	2 وفاة ، غمر مياه الفيضان لعدة منازل ومؤسسات إدارية وتوقف حركة المرور .
	2011/04/24	فيضانات	انقطاع الطريق الوطني رقم 01 ، تسرب مياه الفيضان لعدة مساكن ومؤسسات عمومية .
	2011/06/04	فيضانات	تسرب المياه بمنسوب 40سم داخل معرض الأروقة وبعض المساكن بحي الزريعة والظل الجميل.
	2012/09/01	فيضانات	غمر مياه الفيضان لعدة مساكن،حي الظل الجميل ،الفلاح، البرج، الضاية،وتصريف مياه الفيضان.
	2014/06/02	فيضانات	تهدم بعض المساكن القصديرية في حي الزريعة ،وانسداد بالوعات صرف المياه في حي بن تيبة.

2 وفيات، غمر مياه الفيضان لـ 25 حي بالمدينة ، وانقاذ 11 شخص وتصريف المياه لـ 09 أحياء .	فيضانات	2015/09/08	
---	---------	------------	--

المصدر : مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة 2018 + معالجة الطالب.

1-2- فيضان يوم 2015/09/08 بمدينة الجلفة :

في يوم 2015/09/08 عرفت مدينة الجلفة على غرار العديد من مدن الولاية تساقط كميات كبيرة من الأمطار في فترة قصيرة ، قدرة بـ 53 مم خلال ساعتين ، إي ما يعادل ثلث المعدل السنوي للتساقط لولاية الجلفة ، أدى إلى ارتفاع في منسوب المياه لواد الملاح (أكثر من 5.4 م 340 م/3 ثا) وفي الطرقات والشوارع كما غمرت المياه عددا من المساكن بمدينة الجلفة بالإضافة إلى اهتراء للطرقات وأدت إلى غلق بعضها في وجه حركة سير المركبات، ناهيك عن انقطاع التيار الكهربائي في عدة أحياء، في حين احتج الساكنة بكل من حيي "الزريعة" و "دشرة الخونية" مطالبين بالتدخل العاجل للسلطات المعنية، مما استدعى تدخل وحدات الحماية المدنية لولاية الجلفة بداية من الساعة 07 سا 57 د وكان التدخل كما يلي

- إجلاء 11 شخص بـ 24 حي مغمور بالمياه
- تصريف مياه من المنازل لـ 09 احياء
- معاينة منازل 03 أحياء

والجدول الذي في الأسفل يبين حصيلة التدخلات المسجلة .

جدول رقم (2): يبين حصيلة التدخلات المسجلة يوم 2015/09/08 بمدينة الجلفة .

البلدية	المكان	النجدات	نوع التدخل	ملاحظة
الجلفة	المنطقة الصناعية	ش.إ. 06 أعوان	سكن مهدد بالانهيار	تم إجلاء 07 أشخاص
	حي بن سعيد	ش.إ. 06 أعوان	سكن مغمور بالمياه	تم إجلاء 03 أشخاص
	حي الحدائق	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه إلى 04 سكنات + 03 سيارات غمرتها المياه + حديقة الألعاب	تم تصريف المياه وإبعاد السيارات
	حي 100 دار	ش.إ. 06 أعوان	سكن مغمور بالمياه	تم إجلاء 01 شخص
	حي الظل الجميل	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه
	حي بوتريفيس قرب الدرك الوطني	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه
	متوسطة لخنش مصطفى بقريّة أولاد عبيد الله	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه
	حي عمر ادريس	ش.إ. 06 أعوان	انهيار الطريق	تمت المعاينة
	حي 5 جويلية العمارات 87 ، 40 ، 41	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه
	دشرة الخونية	ش.إ. 06 أعوان	احتجاج مواطنين 50 شخص	تمت المعاينة
	حي الزحاف	ش.إ. 06 أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه
	واد الحديد	01 ش.إ. 01 س.إ. م.أول 10 أعوان	ارتفاع المنسوب	تمت المعاينة
	منطقة بنات بلكل	02 س.إ. 02 ش.إ. 15 عون	سكنات محاصرة بالمياه	رفض المواطنين عملية الإجلاء

منطقة بنات بلكل	02 س.إ. ش.إ. 15 عون	انحراف شاحنة	تم إخراجها من طرفنا
مفترق الطريق الوطني 46 بجي الونام	06 ش.إ. ش.أ. أعوان	تجمع مياه الأمطار	تمت المعاينة
السكنات الفوضوية حي الزريعة	ش.إ. س.ق. ملازم 06 أول أعوان	05 سكنات مغمورة بالمياه	تم تصريف المياه
حي بربيج	06 ش.إ. ش.أ. أعوان	تجمع مياه الأمطار	تم تصريف المياه
حي السكنات الفوضوية حي الزريعة	06 ش.إ. ش.أ. أعوان	احتجاج مواطنين 100 شخص	تم رشق شاحنة نقل تابعة لمصالحنا مما أدى إلى شق الزجاج الأمامي
حي بوتريفيس قرب البريد	06 ش.إ. ش.أ. أعوان	تجمع مياه الأمطار	تم تصريف المياه
قرب المعهد الفلاحي حي رؤوس العيون	06 ش.إ. ش.أ. أعوان	دخول المياه	تم تصريف المياه

المصدر: مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة

1-3- تحديد المناطق التي تعرضت لفيضان 2015/09/08 :

من خلال التدخلات الميدانية لمختلف المصالح المعنية بمخطط التدخل والتي أشرف عليها (السيد والي ولاية الجلفة) شخصيا في الميدان ، وأيضا من التغطية الإعلامية للموقع الاخباري (الجلفة انفو) تم تحديد الحياء التي تعرضت لخطر الفيضانات كما موضح في الصور التالية :

الصور رقم (1): تبين تدخل المصالح المعنية بحي عمارات بن جرمة (وسط الجلفة)



الصورة رقم (2): تبين انهيار الطريق بحي برنادة (شمال الجلفة)



الصورة رقم (3): بالقرب من سوق الجملة بحي زحاف (وسط الجلفة)



الصورة رقم (4) حي البساتين (بالقرب من المستشفى الكوبي)



الصور رقم (5): لوادي ملاح بالجلفة (من مختلف الجهات)



الصور رقم (6): انسداد قنوات صرف مياه الأمطار بحي بوتريفيس (ط و 46)



الصور رقم (7): سقوط جزء من جدار مركز التكوين ببربيح (جنوب الجلفة)



الصور رقم (8): لصعوبة حركة المرور بالقرب من حي دشرة الخونية (وسط الجلفة)



2-أسباب الفيضان المتعلقة بتسيير خطر الفيضان في المدينة :

كشفت فيضان يوم 2015/09/08 على هشاشة البنية التحتية للمنطقة المعرضة لخطر الفيضانات ، وعلى ذلك تم تحديد النقاط السوداء التي تعرضت لخطر الفيضانات و الأسباب التقنية التي أدت إلى حدوث كارثة الفيضان بعد الامطار و السيول المتدفقة ، الجدول التالي يوضح النقاط السوداء التي تعرضت لفيضان والسبب الذي فاقم المشكلة ليوم 2015/09/08 بالمدينة .

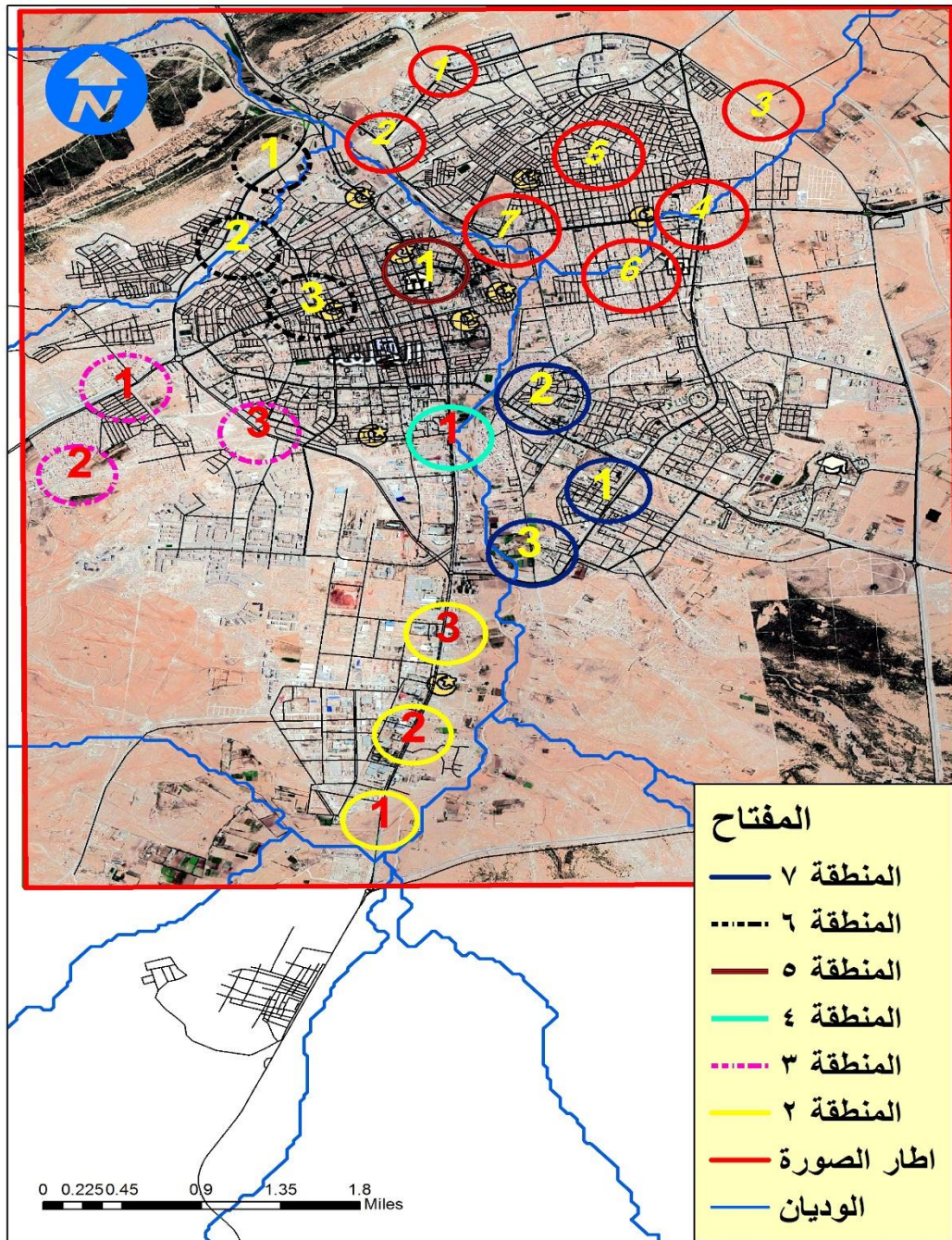
جدول رقم (03) : يوضح المناطق التي تعرضت لخطر الفيضانات بمدينة

المناطق	النقاط السوداء	سبب جعلها نقطة سوداء
المنطقة 01	2+1- حي برنادة ، حي عمر إدريس .	انسداد بالوعات وقنوات تصريف مياه الأمطار ، انسداد النفق .
	3- الطريق الاجتبابي نحو بوسعادة (بحرارة) .	تجمع مياه الأمطار
	4- حي بوتريفيس.	انسداد النفق المخصص لصرف مياه الأمطار، ردم القناة المفتوحة
	5+6+7 - مفترق الطريق سليمان عميرات إلى غاية قيادة الدرك الوطني ، أخطر نقطة سوداء .	انسداد بالوعات وقنوات تصريف مياه الأمطار .
المنطقة 02	1- الطريق الوطني رقم 01 باتجاه الأغواط من جسر واد مسكة إلى غاية مفترق الطريق المعهد الفلاحي.	عدم كفاية البالوعات الموجودة صرف مياه الأمطار
المنطقة 03	1- حي بن سعيد .	البناءات الفوضوية في مجرى واد بن سعيد .
	2- حي الزريعة إلى غاية عيسى القائد .	البناءات الفوضوية في مجرى واد الحديد .
	3- الطريق الاجتبابي باتجاه الأغواط .	انسداد نفق تصريف مياه الأمطار
المنطقة 04	1- حي الفتح بالقرب من مصنع الجلود .	انسداد نفق تصريف مياه الأمطار
المنطقة 05	1- وسط المدينة حديقة الحرية ، ثاني أخطر نقطة سوداء على مستوى مدينة الجلفة .	انسداد بالوعات تصريف مياه الأمطار ونقص عدد البالوعات
المنطقة 06	1- حي عيسى القائد .	تجمع مياه الأمطار.
	2- واد الحديد مقابل المجمع السكني 40 .	انسداد جزئي لنفق الموجود .

نقص في عدد البالوعات .	3- حي عين الشيخ .	المنطقة 07
صغر حجم قنوات الصرف .	1- حي الحدائق .	
عدم وجود البالوعات .	2- السكنات التساهمية .	
عدم وجود البالوعات .	3- حي 400 سكن شتوح عيساوي .	

المصدر : مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة

الخريطة رقم (1): تبيين النقاط السوداء التي تعرضت لفيضان 2015/09/08 .



المصدر: من إنجاز الطالب

وأیضا من أسباب حدوث الفيضانات

- إنسداد مجاري الوديان بالفضلات المنزلية وفضلات الهدم
 - نقص المساحات الخضراء التي تقوم بتصريف مياه الامطار داخل المدينة
 - التوسع العمراني في مساحات التي لا تبعد كثيرا عن مجاري الاودية
 - سوء التسيير من طرف الدولة وقلة وعي المواطنين
 - البناء في المناطق الفيضية وتعطيل مجرى الماء الطبيعي
 - إنعدام التسيير خاصة فيما يتعلق بخطر الفيضانات المحدق بالمدينة
- الصورة رقم (9):** تبين انسداد مجرى الواد بالنفايات المنزلية ونفايات الهدم .



المصدر : موقع الجلفة انفو

3-المشروع المنجز لتسيير خطر الفيضان داخل المدينة :

في إطار حماية المدن من الفيضانات تعمل مصالح الولاية وبالتنسيق مع المصالح المعنية ممثلة في مصالح مديريةية الموارد المائية ، الحماية المدنية من خلال تدخلاتها العملية ، وكالة الموارد المائية (ANRH) ، البلديات ، وديوان الأرصاد الجوية على معالجة النقاط السوداء خلال الفيضانات من الدراسات والمعاینات الميدانية لهاته المناطق .

وفي هذا الشأن تم انجاز العديد من الدراسات والمشاريع خلال السنوات السابقة في مختلف برامج التنمية المقررة من طرف الحكومة

وفيما يلي ملخص عن المشاريع المنجزة من طرف ولاية الجلفة الخاصة بمعالجة النقاط السوداء الخاصة بالفيضانات .

- إنشاء جدران إسناد من الخرسانة + الحجر على طول حواف واد الملاح لحماية الأحياء المحاذية له من خطر الفيضانات في كل من (حي العقيد محمد شعباني ، حي بيرو عرب ، حي الظل الجميل ، حي زحاف) .

صورة رقم (10): جدار إسناد لواد ملاح بحي العقيد شعباني



المصدر:

من التقاط الطالب

- إنشاء متاريس حجرية على حواف واد الملاح .

الصورة رقم (11): توضح متاريس حجرية بواد ملاح حي الظل الجميل



المصدر: من التقاط الطالب

- إنشاء جسور من الخرسانة المسلحة عند تقاطع الطرق الرئيسية مع واد الملاح من أجل تسهيل الحركة والتنقل داخل المدينة في كل من (جسر للعبور في حي العقيد محمد شعباني ، جسر في حي بيرو عرب ، جسر في حي الظل الجميل) .

الصورة رقم (12): جسر خرساني بحي شعباني الصورة رقم (13): جسر بحي الظل الجميل



المصدر: من التقاط الطالب

1

- إنشاء قنوات من الخرسانة المسلحة في جدران الإسناد لتسهيل عملية صرف مياه الأمطار مباشرة في واد الملاح .

الصورة رقم (14): قنوات صرف مياه الامطار في واد ملاح بحي الظل الجميل .



المصدر: من التقاط الطالب

الصورة رقم (15): قنوات صرف مياه الامطار في واد ملاح بحي محمد شعباني.



المصدر: من التقاط الطالب.

2-4- مخطط تنظيم الإسعافات البلدي: يوجد 08 مقاييس بشرية ومادية لتدخل وهذه المقاييس محددة كما يلي :

- الاسعاف والانتقاذ
- الامن والنظام العمومي
- العلاج الطبّ و الإجلاء و حفظ الصحة
- المعدات والتجهيزات
- الاتصالات والمواصلات السلكية واللاسلكية
- الاعلام
- الإسكان المؤقت
- النقل

3-4- مخطط تنظيم الإسعافات الخاص بالوحدة : يوجد 05 مقاييس بشرية ومادية لتدخل وهذه المقاييس محددة كما يلي :

- الاسعاف والانتقاذ
- العلاج الطبّ و الإجلاء و حفظ الصحة
- المعدات والتجهيزات
- الاعلام
- النقل

أما في مجال الوقاية فإن المرسوم 85/231 المؤرخ في 25/08/1985 قد خص في مادته الأولى السلطات المخولة قنونا اتخاذ جميع التدابير التنظيمية والتقنية للحد من الخسائر البشرية والممتلكات أثناء وقوع الكوارث وفي مادته السابعة فإنه يجب على كل وزير بالتنسيق مع السيد وزير الداخلية والجماعات المحلية تنظيم حملات إعلامية وتحسيسية حول الخطر الذي يمكن أن يقع في دائرة إختصاصه .

الصورة رقم (16): قرار المصادقة على مخطط تنظيم وتسيير
الإسعافات الولائية سنة 2014

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الجلفة في :

ولاية الجلفة
مديرية الحماية المدنية

قرار رقم : 4798
المؤرخ في : 23 ديسمبر 2013

المتضمن المصادقة على مخطط تنظيم التدخلات و الإسعافات الولائي لسنة 2014

إن والي ولاية الجلفة :

- بمقتضى الأمر 4/76 المؤرخ في 1976/02/20 المتعلق بالقواعد المطبقة في ميدان الأمن و أخطار الحريق و الفرع و إنشاء لجان الوقاية و الحماية المدنية.
- بمقتضى القانون رقم 09/84 المؤرخ في 1984/02/04 المتضمن التنظيم الاقليمي للبلاد.
- بمقتضى القانون رقم 12/84 المؤرخ في 1984/06/23 المتضمن النظام العام للغابات.
- بمقتضى القانون رقم 05/85 المؤرخ في 1985/02/16 المتعلق بحماية و ترقية الصحة ، المعدل.
- بمقتضى القانون رقم 10/11 المؤرخ في 2011/06/22 المتعلق بالبلدية.
- بمقتضى القانون رقم 10/03 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
- بمقتضى القانون رقم 12/07 المؤرخ في 2012/02/21 المتعلق بالولاية.
- بمقتضى المرسوم رقم 231/85 المؤرخ في 1985/08/25 الذي يحدد شروط و كفايات تنظيم و تنفيذ التدخلات و الإسعافات عند وقوع الكوارث.
- بمقتضى المرسوم رقم 232/85 المؤرخ في 1985/08/25 المتعلق بالوقاية من أخطار الكوارث.
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 54/92 المؤرخ في 1992/02/12 المتعلق بتنظيم المصالح الخارجية للحماية المدنية و عملها.
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 215/94 المؤرخ في 1994/07/23 الذي يحدد أجهزة الإدارة العامة في الولاية و هيكلها.
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 265/95 المؤرخ في 1995/09/06 الذي يحدد صلاحيات مصالح التقنيين و الشؤون العامة و الإدارة المحلية و قواعد تنظيمها و عملها.
- نظرا للمذكرة الوزارية رقم 495 المؤرخة في 1985/06/30 المتضمنة برنامج الحكومة في دورته لمجلس الوزراء بتاريخ 1985/05/19 و المتعلق بالإجراءات الخاصة حول تطبيق المخطط الوطني للوقاية و تنظيم التدخلات و الإسعافات في حالة وقوع كارثة.
- نظرا للتعليمات الوزارية رقم 01 المؤرخة في 1985/09/29 المتعلقة بالوقاية من أخطار الكوارث و تنظيم التدخلات و الإسعافات.

المصدر : مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة

تابع القرار رقم 4798 بتاريخ 23 ديسمبر 2013

- نظرا للدليل المؤرخ في 1985/11/02 المتعلق بكيفية انجاز مخططات الوقاية و مخططات تنظيم التدخلات و الإسعافات في حالة وقوع كارثة.
- بناء على البرقية رقم 619 المؤرخة 2014/11/04 للسيد وزير الداخلية و الجماعات المحلية المتضمنة تعيين السيد جلاوي عبد القادر بصفته واليا لولاية الجلفة.

بإقتراح من السيد مدير الحماية المدنية

يقرر

المادة الأولى: يصادق على مخطط تنظيم التدخلات و الإسعافات الولائي لسنة 2014 في حالة وقوع كارثة ، المرفق بهذا القرار .

المادة 02 : يجسد تنظيم التدخلات و الإسعافات مجال المقاييس و الوحدات المساعدة لها طبقا لصلاحياتها و اختصاصاتها كما هي محددة في القوانين و النظم المعمول بها.

المادة 03 : توضع مقاييس المخطط تحت إشراف المسؤولين كما هم محددين فيما يلي : مقياس الإسعاف و الإنقاذ تحت إشراف مدير الحماية المدنية- مقياس الأمن و النظام العام تحت الدرك و الأمن الوطنيين – مقياس العلاج الطبي و الإجلاء و حفظ الصحة تحت إشراف مدير الصحة و السكان -مقياس الخبرات و الاستشارة تحت إشراف مدير التنظيم و الشؤون العامة- مقياس المعدات و التجهيزات المختلفة تحت إشراف مدير الإدارة المحلية- مقياس الاتصالات و المواصلات السلكية و اللاسلكية تحت إشراف مدير البريد و تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و بمساعدة رئيس مكتب الاتصالات السلكية و اللاسلكية للولاية- مقياس الإعلام تحت إشراف رئيس ديوان الوالي- مقياس الإسكان المؤقت تحت إشراف مدير السكن و التجهيزات العمومية بمساعدة رئيس أو رؤساء المجالس الشعبية البلدية المعنية- مقياس التموين و التغذية و الإعانات العينية تحت إشراف مدير التجارة بمساعدة رئيس منظمة الهلال الأحمر و مدير النشاط الاجتماعي – مقياس الري تحت إشراف مدير الموارد المائية بمساعدة رئيس مصلحة الوقاية الصحية – مقياس الطاقة تحت إشراف مدير الطاقة و المناجم – مقياس الأشغال العمومية تحت إشراف مدير الأشغال العمومية – مقياس التقييم و الحصيلة تحت إشراف مدير البرمجة و متابعة الميزانية بمساعدة مسؤولي المصالح المالية.

المادة 04 : يتعين على كل طرف يشمل المخطط ، إدارة أو هيئة أو هيكل عمومي أو خاص في إطار اختصاصاته و ضمن الجهاز العام للمخطط ، أن يسهر على إعداد و متابعة و تنسيق النشاطات و الإجراءات المتعلقة بمقياسه من خلال الاستمرات المتبادلة مع مديرية الحماية المدنية المكلفة بالمتابعة الدائمة للمخطط.

المصدر : مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة

تابع القرار رقم 4698 بتاريخ 23 ديسمبر 2013.

المادة 05 : تلزم الأطراف المعنية بالمخطط بتنظيم مداومة الاستنفار و تجديد وسائلها فور إعلامها من قبل السيد الوالي أو ممثله بالتحضير لانطلاق المخطط وفقا لخطة العمل المعمول بها كما يمكنه إخضاع المقاييس و المهام الأخرى التي يراها ضرورية حسب طبيعة و خصوصية الكارثة.

المادة 06 : يخضع هذا المخطط على غرار المخططات الأخرى للبلدية و الوحدة الى جهاز تنظيمي موحد ذو ثلاثة ركائز : مركزي قيادة ثابت و عملي ، وحدات إمداد و قواعد إسناد إذ بإمكانه إدماج كل الوسائل المادية و البشرية المتواجدة على تراب الولاية و الكفيلة بان تستخدم في إطار مهام كل مقياس.

المادة 07 : يتم الإعلان عن مختلف مراحل المخطط من تحضير و انطلاق و إنهاء له عند وقوع كارثة بالإضافة الى نظام المقاييس و تنفيذ المهام في إطار السير العام للعمليات تحت سلطة الوالي وبمساعدة الأمين العام للولاية.

المادة 08 : يكلف السادة : الأمين العام للولاية ، رئيس الديوان ، مدير التنظيم و الشؤون العامة ، مدير الحماية المدنية، مدير الإدارة المحلية ، قائد مجموعة الدرك الوطني ، رئيس الأمن الولائي، مدير الصحة و السكان ، مدير البريد و تكنولوجيا الاتصال و الإعلام ، مدير التعمير و البناء مدير السكن و التجهيزات العمومية ، مدير التجارة ، مدير النشاط الاجتماعي، مدير النقل مدير الموارد المائية ، مدير الطاقة و المناجم ، مدير الأشغال العمومية مدير البرمجة و متابعة الميزانية، مدير المصالح الفلاحية ، مدير البيئة ، محافظ الغابات ، المراقب المالي للولاية أمين الخزينة، مكلفون كل في حدود اختصاصه بتنفيذ هذا القرار الذي سينشر في مدونة العقود للولاية.

الأمين العام للولاية
ع. ب. ك. ك. ك.



4-5- كيف ومتى يتم انطلاق مخطط تنظيم الإسعافات الولائية ؟

- الاستنفار رقم 01- مرحلة تحضيرية :** في حالة : تهديد بوقوع كارثة متطورة ، على الوالي عند تلقيه الخبر المؤكد أن يعين المقاييس المعنية بالكارثة – بوضع في حالة استنفار رقم 01 مسؤولي المقاييس المعنية التأكد من حضور مدير الحماية المدنية بمكان الكارثة أو إرساله كمدير للعمليات .
- الاستنفار رقم 02 - شروط الانطلاق :** يعلن الوالي عن انطلاق الاستنفار رقم 02 في حالة تهديد الكارثة يتحقق (مؤكد من طرف مدير الحماية المدنية أو المصالح المختصة) .
- انطلاق مخطط تنظيم الإسعافات :** يعطي الوالي الأمر لانطلاق المقاييس المعنية بالكارثة .

5- حلول وإجراءات مقترحة لتسيير خطر الفيضان:

تعرف إجراءات الوقاية من الفيضانات بأنها التدابير الضرورية الواجب اتخاذها لبلوغ درجة من الأعداد الأمثل لحماية وتأمين السكان والممتلكات في مواجهة أخطارها المحتملة، وذلك بأنظمة الإنذار وخطط الإجلاء وغرس الغابات وبناء السدود وتوجيه المياه بالطرق الحديثة ودراسة النتائج وإعداد المخططات المناسبة من طرف الأفراد والجماعات والأجهزة المختصة. إذا تأملنا ميزة المواقع الجغرافية لمنطق الدراسة المهددة بالفيضانات نلاحظ أن السلاسل الجبلية والأودية المنحدرة منها كثيرا ما تشكل العامل الرئيسي في تغذية هذه الآفة الطبيعية من فيضانات موسمية ، والحلول المدرجة في الوقت الحالي لا ترقى للحد المطلوب لمواجهة خطر الفيضان لذلك اقترحنا مجموعة من الحلول لتسيير خطر الفيضان وهي

حلول إدارية:

- ضبط نظام عصري لتوقع تهطل الأمطار وتطوير أساليب ملائمة للإنذار والإعلام على حالات الفيضانات.
- إنشاء بنك للمعطيات المتعلقة بكميات الأمطار يحتوي على سلم مرجعي يتم إعداده انطلاقا من الأوضاع السابقة.
- إحداث وكالة وطنية لتسيير الأخطار الطبيعية فيضان، زلازل،..(كوسيلة ناجعة و أداة فاعلة للتواصل مع مختلف المتدخلين سواء كانوا مسئولين يتخذون القرار أو مجتمع مدني، وتضم مختصين و باحثين في مجال الأخطار الطبيعية .
- وضع تصميم على الحاسوب لنموذج فيضان يضرب منطقة الدراسة وبعد الحصول على المحاكات نتصل بأصحاب المصالح المهتمين بالخطر ونخبرهم بالمشكل .

حلول ميدانية:

- ضرورة تنظيف مجاري الأودية من المخلفات وإزالة جميع العوائق أمام مجرى المياه
- تعديل وتهيئة مجاري الأودية داخل المناطق العمرانية بإنجاز قنوات ظاهرة أو مغطاة تكون من الحجارة أو الخرسانة المسلحة مع مراعاة مضاعفات خطرهما على السكان
- بناء شبكة تصريف خاصة بمياه الأمطار تكون معزولة عن الصرف الصحي
- عمل فتحات احتياطية للوديان لتصريف المياه الزائدة عن القدرة الاستيعابية.
- تأمين جريان المياه ببناء حواجز وجسور مرتفعة وأذرع مناسبة ومنع بناء المساكن المحاذية للتيارات المائية الجارفة وتوسيع أحجام الأنابيب المجمععة للمياه.

- بناء شبكة تصريف خاصة بمياه الأمطار تكون معزولة عن الصرف الصحي



المصدر: موقع الصور pinterest

- نقل مياه الامطار التي تجمعت على السطوح المباني بواسطة المزاريب وتخزينها لاستعمالها في السقي والغسل ...



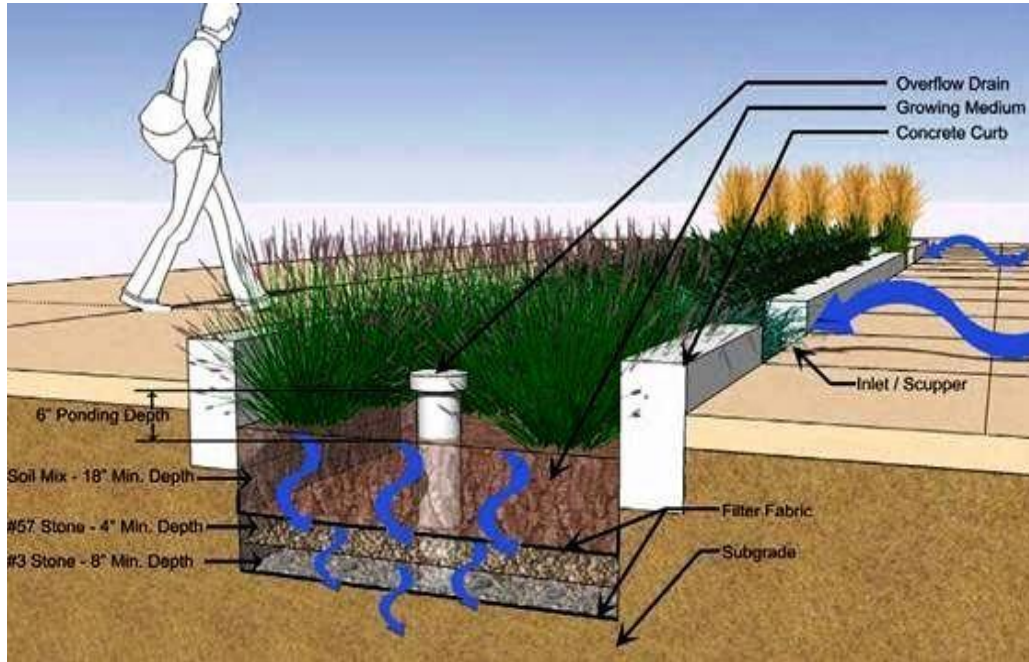
المصدر: موقع الصور pinterest

- وضع شبكات لبالوعات تصريف مياه الأمطار لضمان عدم انسداد المجار بالأوساخ



المصدر : الانترنت

- استعمال المساحات الخضراء لصرف مياه الامطار



المصدر: موقع الصور pinterest

التحسيس والاعلام :

- رسم خريطة لمنطقة الدراسة وجمع السكان حوالها ليقوم بتحديد منازلهم في الخريطة والملاجئ المحتملة وطرق الهروب الممكنة
- القيام بعمل تحسيسي جوارى من خلال مناورات لكيفية التعامل في حال حدوث الفيضان ، وذلك بالتركيز على المدارس .
- جمع المعلومات من السكان ومعرفة موقع الأشياء وما هو مهم في هذه المنطقة وما يعرف السكان من الأخطار المحتملة .
- إشراك وسائل الاعلام كالإذاعة المحلية واستخدام نظام الإنذار.

الخلاصة :

يعتبر مشكل الفيضانات من بين المشاكل التي تعاني منها مدينة الجلفة والذي يهدد حياة سكانها بشكل كبير عند كل تساقط للأمطار ، ونظرا لقلّة الإمكانيات المسخرة لتجنب هذا الخطر فإن المدينة تبقى دائما عرضة للفيضانات المتكررة خاصة على مستوى مركز المدينة وهذا بمجرد سقوط الامطار بغض النظر عن كميتها ، كما ساهم العامل البشري وسوء التسيير في تفاقم الخسائر الناجمة عن خطر الفيضانات ، وهذا بالتعمير في مناطق محاذية للواد أو البناء في مناطق فيضية بتجاهل حقوق الارتفاق المحددة في مخطط التهيئة والتعمير .

الخاتمة العامة :

تطرقنا من خلال هذا العمل المجسد في ثلاث فصول لمذكرة تخرج الى الحديث عن الفيضانات بمدينة الجلفة بين حتمية الموضع وفعالية التسيير والبنية التحتية للمدينة في مجابهة هذا الخطر

ولقد مرة الدراسة بعدة مراحل كان البدء فيها بتوضيح المفاهيم المتعلقة بال عمران والأخطار ، ومن بعدها في فصل تحليل المدينة تم إبراز تطور السكان والمدينة و ضما أيضا دراسات الطبيعة والطوبوغرافية والجيولوجية والهيدرولوجية والتي لها تأثير في حدوث هذا الخطر كما تم التوقف عند خصائص حوض واد ملاح والنقاط السوداء بالمنطقة وعرض بعض الصور للكوارث بأخذ فيضان 2015/08/09 كعينة للدراسة ومن خلال كل هذا يمكن اثبات أن عنصر تسيير الأخطار الطبيعية في الوسط الحضري مهمل نتيجة التدخلات العشوائية و احتقار الكارثة وجهل السكان بمدى الخطر لذلك قمنا بتقديم بضع الحلول والتوصيات للحد من خطر هذه الكارثة .

وفي الأخير بالرغم من أن هناك العديد من الآثار المدمرة للفيضانات على المستوطنات البشرية والأنشطة الاقتصادية ، ومع ذلك فالفيضانات يمكن أن تحقق فوائد كثيرة، مثل شحن المياه الجوفية، مما يجعل التربة أكثر خصوبة، وتوفير المواد الغذائية التي تنقصها ، تمد مياه الفيضان المناطق التي بها حاجة ماسة لموارد المياه وخاصة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة كالفيضان الكبير لدلتا أوكافانغو بصحراء كالاهاري يحول المنطقة كل عام لجنة للحياة البرية لا مثيلا لها بالعالم ، وكذلك الفيضانات الدورية ضروري لرفاهية المجتمعات القديمة على طول نهري دجلة والفرات، نهر النيل، نهر الإندوس، الغانج والنهر الأصفر فافي النيل مثلا كان الفراعنة يحتفلون بفيضانه كل عام لأن مياه الفيضان تحمل الطمي معها وعند انحصار المياه يتراكم الطمي على ضفتي النهر مخصبا الأراضي ، الفيضان له دور إيجابي في الطبيعة مدام بعيدا على التجمعات السكانية .

قائمة المراجع

الكتب:

- رشاد احمد عبد اللطيف : البيئة و الإنسان، منظور إجتماعي ، دار الوفاء للطباعة و النشر الإسكندرية 2007
- Xavier larrouy-castera et jean-Paul ourliac :15-16
- Yavette Veyret
- Tacnet M , 2007
- د.ابراهيم بن سليمان الأحيدب: الكوارث الطبيعية و كيفية مواجهتها ،دراسة جغرافية ،الرياض،1419 هـ
- Monographie de la wilaya de djelfa 2015

المذكرات:

- عقاقبة :خطر الفيضانات في المناطق الشبه الجافة،مذكرة الماجستير في تهيئة الأوساط الفيزيائية و الأخطار الطبيعية،جامعة باتنة ،2005
- رمضان شيكوش شوقي :العمران و أخطار الفيضانات ،دراسة حالة التجمعات الكبرى المتواجدة على مستوى شط الحضنة ،مذكرة الماجستير 2008
- الوقاية من خطر الفيضانات في المدن.الجلفة
- تسيير خطر الفيضانات في مدينة وادي العثمانية
- دراسة خطر الفيضانات في المناطق الجافة و الشبه جافة – مدينة باتنة –
- مذكرة حساسية الوسط الحضري للاخطار الطبيعية حالة الجلفة

التقارير:

- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية الجلفة 2008
- تقرير الأمم المتحدة ،2004
- تقرير الحماية المدنية حول أهم النقاط السوداء الخاصة بالفيضانات وكيفية تسيير الكوارث

الهيئات والمديريات:

- أمانة الأمم المتحدة : معجم الموارد المائية مصطلحات تقنية اجتماعية و اقتصادية و قانونية، 2012
- وكالة الحوض الهيدرولوجرافي الزهرز بالجلفة
- مديرية الموارد المائية لولاية الجلفة
- محطة الأرصاد الجوية بالجلفة /2017

- ديوان الترقية والتسيير العقاري لولاية الجلفة
- مديرية السكن لولاية الجلفة
- المصالح التقنية البلدية 2017
- مديرية البرمجة و متابعة الميزانية 2015 بالجلفة
- مديرية التجارة 2012 بالجلفة
- مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة 2018

المواقع الالكترونية:

-
<http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/6411/5/04.pdf>

-
<http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/6411/5/04.pdf>

-
WWW.UVED.FR/FILEADMIN/USER-UPLOAD/MODULES.../1.../2-2-2-1.HTML

-
www.univ-djelfa.dz 2018-03-18

-
<http://www.dsp-djelfa.dz> 2018-03-18

-
[/https://www.djelfa.info/ar](https://www.djelfa.info/ar)

-
[/https://www.pinterest.com](https://www.pinterest.com)

المحاضرات والملتقيات:

دروس ومحاضرات الأستاذة معهد تسيير التقنيات الحضرية 2016

المحتويات

الفصل التمهيدي :

- 1 المقدمة :
- 2 الإشكالية :
- 2 أهداف الدراسة :
- 2 أسباب اختيار الموضوع :
- 3 المنهجية المستعملة :
- 3 الوسائل المتبعة في الدراسة :
- 3 التقنيات المستعملة :
- 4 هيكلية المذكرة :

الفصل الأول :

- 6 تمهيد :
- 7 I. مفاهيم عامة :
- 7 1- الظاهرة : ...
- 7 2- تعريف الكارثة :
- 7 3- الخطر :
- 7 4- احتمال وقوع الخطر (Aléa) :
- 8 5- قابلية التعرض للخطر (vulnérabilité) :
- 8 6- تسيير الخطر :
- 8 7- الوقاية من الخطر :
- 8 8- التنبؤ :
- 8 9- تعريف الرهان :
- 10 II. تصنيف المخاطر :
- 10 - تصنيف الأخطار في الجزائر :
- 10 III. تسيير الاخطار الطبيعية :
- 10 1- تعريف تسيير الخطر :
- 10 2- مراحل تسيير الخطر :
- 11 1- 2 - مرحلة الوقاية : تركز على النقاط التالية.....
- 11 2- 2 - مرحلة الاعداد و التحضير:
- 11 2- 3- مرحلة الأزمة :
- 11 2- 4- مرحلة الإصلاح :
- 11 3- مراحل الوقاية من الخطر :

- 11-3- التعرف على الظاهرة الموجودة و نسبة الخطر الذي تتسبب فيه : 11.....
- 11-3- المراقبة المستمرة : 11.....
- 12-3- تخفيف و تلطيف حدة الخطر : 12.....
- 12-4- أخذ الخطر بين الاعتبار في عملية التهيئة : 12.....
- 12-5-3- العودة الى التجارب السابقة : 12.....
- 12-6-3- الإعلام الوقائي : 12.....

IV. مفاهيم عامة حول الفيضانات : 12

- 1 - تعريف الفيضانات : 12.....
- 2- مراحل فيضانات الأنهار : 12.....
- 3 - أنواع الفيضانات : 13.....
- 3-1- الفيضان الصفاحي أو السطحي : 13.....
- 3-2- الفيضان الخاطف : 13.....
- 3-3- الفيضان السيلي : 14.....
- 4 - أسباب حدوث الفيضانات : 14.....
- 5 - نتائج الفيضانات : 14.....
- 5-1- النتائج السلبية : 15.....

❖ أمثلة عن الفيضانات في الجزائر : 15

❖ أمثلة عن الفيضانات في العالم : 16

الخلاصة : 18

الفصل الثاني:

الجزء الأول : 20

المقدمة: 20

-تقديم ولاية الجلفة : 21

1-موقع مدينة الجلفة. 21.....

1-1 - الموقع الفلكي : 21.....

1-2 - الموقع الإداري : 21.....

2 - الدراسة الطبيعية : 23.....

1-2- الارتفاعات : 23.....

1-1-1- الجبال : 23.....

1-2-1-2- السفوح : 23.....

1-2-3- الهضاب : 23.....

2-2- الأنحدارات : 24.....

3 - الدراسة الجيولوجية : 26.....

1-3- التكوينات الجيولوجية : 26.....

28.....	4 – الغطاء النباتي :
30.....	5 – الدراسة المناخية :
30.....	5-1 – طبيعة المناخ :
30.....	5-2 – التساقط :
31.....	5-3- الحرارة :
32.....	5-4- الرياح :
32.....	5-5- الرطوبة :
33.....	6- دراسة الشبكة الهيدروغرافية :
35.....	6-1- الحوض الهيدروغرافي الزهرز :
36	الجزء الثاني
36	1-مراحل التطور السكاني
36.....	1-1-تطور السكاني في الفترة 1977-1966 م
36.....	1-2- تطور السكاني في فترة 1987-1977 م
36.....	1-3- تطور السكاني في فترة 1998-1987 م
36.....	1-4- تطور السكاني في فترة 2015-1998 م
36	2 – الدراسة السكنية :
36.....	2-1- مراحل التطور العمراني
37.....	2-1-1 – مرحلة إنشاء النواة :
38.....	2-1-2- مرحلة ما بين 1977-1966
39.....	2-1-3- المرحلة ما بين 1987-1977 :
39.....	2-1-4- المرحلة ما بين 1997-1987 :
39.....	2-1-5- مرحلة من 1998 إلى يومنا هذا :
41	3 – البنية الحضرية لمدينة الجلفة :
41.....	3-1 – السكن :
41.....	3-1-1 – بناء قديم Batie ancien : يجمع هذا النوع ثلاث فئات
42.....	3-1-2 – البناء الجديد Batie nouveau :
43.....	3-2- التجهيزات الحضرية :
43.....	3-2-1 التجهيزات الإدارية :
45.....	3-2-2 – التجهيزات التربوية والتعليمية :
46.....	3-2-3- التجهيزات الثقافية والدينية :
47.....	3-2-4- التجهيزات الرياضية :
47.....	3-2-5 – التجهيزات الصحية :
48.....	3-2-6- التجهيزات الصناعية :
48.....	3-2-7 – التجهيزات التجارية :
52	4 – الطرق و الشبكات المتعددة VRD

52.....	4 - 1 الطرق :
52.....	4-1-1- طرق تحويلية les voies dechanges :
52.....	4-2-1- طرق إجتنابية Les voies de contournement et évitement :
52.....	4-3-1- الطرق الشريانية Les voies artérielles :
52.....	4-4-1- طرق ثانوية و ثالثة :
54.....	4-2- شبكة الكهرباء :
54.....	4-3- شبكة الغاز :
54.....	4-4- شبكة التزويد بمياه الشرب :
56.....	4-5- شبكة الصرف الصحي :
57	5 - المنشآت الفنية :
57.....	5-1- الجسور المهمة :
57.....	5-2- السكة الحديدية :
58	خلاصة :
	الفصل الثالث :
60	تمهيد :
61	- الفيضانات بمدينة الجلفة :
61.....	1-1- أهم الفيضانات بمدينة الجلفة :
62.....	1-2- فيضان يوم 2015/09/08 بمدينة الجلفة :
64.....	1-3- تحديد المناطق التي تعرضت لفيضان 2015/09/08 :
72	2-أسباب الفيضان المتعلقة بتسيير خطر الفيضان في المدينة :
74	3-المشريع المنجز لتسيير خطر الفيضان داخل المدينة :
78	4- الإطار القانوني والتنظيمي المتعلق بالوقاية والتسيير للكوارث :
78.....	4-1- مخطط تنظيم الإسعافات الولائي :
79.....	4-2- مخطط تنظيم الإسعافات البلدي :
79.....	4-3- مخطط تنظيم الإسعافات الخاص بالوحدة :
83.....	4-5- كيف ومتى يتم انطلاق مخطط تنظيم الإسعافات الولائية ؟ :
84	5- حلول وإجراءات مقترحة لتسيير خطر الفيضان :
84.....	حلول إدارية:
84.....	حلول ميدانية:
87.....	التحسيس والاعلام :
88	الخلاصة :
89	الخاتمة العامة :
90	قائمة المراجع



ح ٢٠١٣ هـ
الحمد لله