



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة وهران-2- محمد بن أحمد  
كلية علوم الأرض والكون  
قسم جغرافيا وتهيئة الاقليم



مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر في الجغرافيا وتهيئة الإقليم  
تخصص: تسيير أخطار و أمن مدني  
تحت عنوان:

## "مخطط تنظيم النجدة الولائي دراسة حالة " ولاية تيميمون

من إعداد الطالبتين: عايدي نجية  
تماهل فاطمة الزهراء

تحت إشراف الاستاذ: زعنون رفيق

أمام اللجنة المكونة من الأساتذة:

الوظيفة	الرتبة	الأستاذ
رئيسا	أستاذ مساعد – أ	قورين فريدة
ممتحنا	أستاذ محاضر – ب	عدون طيب
مشرفا	أستاذ مساعد – أ	زعنون رفيق

السنة الجامعية: 2022/2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**قال الله تعالى** « يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾ » صورة المجادلة  
**قال رسول الله صلى الله عليه وسلم** «:إن الله وملائكته واهل السماوات والأرض حتى النملة في جحرها وحتى الحوت ليصلون على معلمي الناس الخير" (رواه

الترمذي".) "2685

**شاهد على العصر محمد عبد الكريم المغيلي:**

دخلنا توات فوجدناها دار علم واكابر فانتفعنا بهم وانتفعوا بنا.

# شكر و عرفان

انطلاقاً من قوله تعالى: "ولئن شكرتم لأزيدنكم..." (إبراهيم/الآية .)7  
نحمد الله تعالى ونشكر له فضله ونعمه وتوفيقه ايانا في اعداد هذا البحث.  
ان أولى الناس بالشكر والتقدير-بعد الله سبحانه وتعالى-الأستاذ المشرف  
"ز عنون رفيق" الذي رحب بالإشراف على هذا البحث وفقه الله في حياته و مسيرته مهنية نتقدم  
بالشكر والتقدير أيضا الى جميع أساتذة جامعة محمد بن احمد 02  
ونخص بالذكر كل أساتذة قسم الجغرافيا وتهيئة الإقليم.  
وندين بالفضل الى جميع معلمينا واساتذتنا من الطور الابتدائي الى الطور  
الجامعي.  
وأخيرا اعترافنا بخالص الشكر والتقدير الى كل إخواننا الذين تحملوا مشقة عناء  
هذا البحث راجين من المولى عز وجل لهم كامل التوفيق والنجاح في حياتهم.

# الإهداء

بسم الله والصلاة والسلام على محمد رسول الله

أحمد الله لعونه وتوفيقه لي لاجتياز كل العقبات وبلوغ الهدف المنشود.

أهدي هذا العمل المتواضع الى اللذان بعثنا فنا نور الحياة...

واللذان قال فيهما الله تعالى " وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا"

إلى الأم التي غمرتني بحنانها وزرعت في قلبي العطف والحنان

الى التي قال عنها الله: " الجنة تحت اقدام الأمهات."

إلى صاحب السيرة العطرة الذي أحنى ظهره التعب في سبيلنا والذي كان له الفضل

الأكبر في بلوغي التعليم العالي والد الحبيب أطال الله في عمره.

إلى كل أفراد عائلتي الكريمة وإلى أساتذتنا الأفاضل وكل من علمنا حرفا لنصل إلى ما وصنا إليه، فأنتم أهل

لشكر،

وشكرا لكل من دعا لنا بظهر الغيب دعوة.

عايدي نجية

## الإهداء

نحمد الله عزوجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي والذي ألهمنا

الصحة والعافية والعزيمة فالحمد لله حمدا كثيرا، مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق

ومع ذلك حاولت أن أتخطاها بثبات .

أهدي هذا النجاح لنفسي أولا على هذا الإنجاز المتميز وأهديه لأمي

التي كانت الداعمة لي في كل خطوة ولأبي السند وإخوتي وأخواتي

"زينب، مريم، ربيعة، سمية، فاتح، تقي الدين، وابن أخي شاهين"

لشريكتي وزميلتي في العمل "نجية" أشكر صبرك معي

ولأستاذي الفاضل "رفيق زعنون" على كل ما قدمه

لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت

في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة

دون نسيان جميع أساتذة قسم جغرافيا وتهيئة الإقليم على عطائهم

غير المحدود طيلة سنوات دراستي

تماهل فاطمة الزهراء

# مقدمة عامة

يتعرض العالم إلى الكوارث الطبيعية بشكل مستمر وبأنواعها المختلفة والتي يذهب ضحيتها مئات الآلاف من الأشخاص والخسائر المادية التي تصل إلى مليارات الدولارات وقد شهدت السنوات الأولى من القرن الحالي العديد من الكوارث و بأنواعها المختلفة والتي تسببت في وفاة عدد كبير من الأشخاص رغم التقدم العلمي و التكنولوجي الذي شهده العالم إلا أن ذلك لا يصب في مصلحة الانسان الحقيقية بل يمكن أن تساهم في تدمير البشرية حيث أثقل كاهل اقتصاد بعض الدول النامية مما زادها فقرا و تخلف .

ومن خلال دراسة الكوارث يتبين أنها ذات دلائل تظهر قبل حدوثها، لذلك يجب التعرف على المخاطر وكيفية الحد من آثارها أي نشر ما يسمى بثقافة الكوارث .

إن التعرف على طبيعة الكوارث وما تكرر منها في منطقة ما يمكن أن يولد لدى الانسان أفكار و أساليب يتسلح بها لغرض المواجهة والحد من آثارها والنجدة منها ، وليس منعها لأنها من صنع الخالق عز وجل و لا يستطيع أي أحد منعها مهما كانت قوته .

الكوارث تختلف حسب مسبباتها منها طبيعية منها البشرية و السبب الرئيسي من وقوعها هو الانسان مثل الحرائق والفيضانات، وبما أن احتمال وقوع الخطر يبقى ثابتا و يجب اتخاذ الاحتياطات و التدابير اللازمة للحماية من خطر الحرائق و كذلك الفيضانات المفاجئة و ذلك باستخدام وسائل التخطيط مثل مخطط تنظيم النجدة الولائي و البلدي و الحماية .

وعلى غرار باقي الدول ، تعاني الجزائر من عدة مخاطر سواء في المناطق الساحلية أو الصحراوية أو الداخلية لذلك قامت الدولة بإنشاء و تطبيق مخطط تنظيم النجدة لكل ولاية من ولايات الوطن .

كنموذج لهذا المخطط نتطرق في هذه الدراسة إلى مخطط تنظيم النجدة الولائي لولاية تميمون و الذي يعالج احتمال حدوث أخطار كبرى في هذه البيئة الصحراوية ، حيث تعتبر هذه الولاية مهددة بدرجة كبيرة للعديد من الكوارث نظرا للخصائص الطبيعية و تموضع القصور الحمراء و الواحات الصحراوية في أروقة الرياح الحارة و ضمن مصب الحوض السفحي ماجعلها تعاني من عدة مخاطر الفيضانات ، الحرائق، زحف الرمال....إلخ.

يعتبر الانسان هو العنصر الفعال في عملية التنمية و التخطيط لأنه هو الذي يفكر و يخطط وينفذ لذا يجب أن يطور قدراته و إمكانياته من خلال تقديم كل ما يحتاجه من خدمات للحماية من الكوارث .



## الإشكالية :

تتعرض المدن إلى مخاطر بشرية وأخرى طبيعية ،كما أنها تختلف من مدينة إلى أخرى من حيث الخصائص الطبيعية و الاستراتيجية كما تلعب هذه الأخيرة دورا أساسيا في قابلية احتمال وقوع الخطر.

من أجل مواجهة الأخطار الطبيعية أو البشرية قامت الدولة بإنشاء مخطط تنظيم النجدة الولائي حيث تعتبر الجزائر كغيرها من الدول تعاني من الكثير من الأخطار .

كنموذج من هذا الأخير أخذنا منطقة تيميمون كعينة لدراسة مخطط تنظيم النجدة الولائي **ORSEC** الذي تتبعه المنطقة في حالة وقوع الحريق أو الفيضانات باعتبارها مدينة مهددة بمثل هاته الأخطار الكبرى .

- ماهي الخصوصية الطبيعية و البشرية لمنطقة تيميمون التي تجعلها عرضة لهذه الأخطار الكبرى ؟

- ماهي آلية عمل مخطط تنظيم النجدة الولائي لمجابهة خطر الفيضانات و الحرائق ؟

- و إلى أي مدى يسجل مخطط تنظيم النجدة الولائي فاعلية مجالية لحماية الساكنة من الأخطار و تسييرها في حالة وقوعها ؟

- ماهي نتائج الحرائق و الفيضانات السوسيو اقتصادية على منطقة تيميمون؟

## الفرضية:

هناك تغيرات مناخية و طبيعية يتعين علينا التأقلم معها وحماية المدينة من خطر الفيضانات و الحرائق ووضع آلية تسيير فعالة أثناء حدوث مخاطر كبرى .

## 1-الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى وصف خطر الحرائق و خطر الفيضانات المفاجئة في منطقة تيميمون و إبراز مظاهر القوة أو الضعف في مخطط تنظيم النجدة الولائي بهدف التغلب على المعوقات التي تحد من فعاليته في حالة الاستعانة به، قصد وضع نموذج تخطيطي لمواجهة الأخطار الكبرى يراعى فيه مبدأي التخطيط الاستراتيجي و الإستشراق.

## 2-منهجية البحث

- المرحلة الأولى؛ والتي يتم فيها الاطلاع على المتوفرات المكتبية من مذكرات ، أطروحات، كتب، نشرات، جرائد رسمية وغيرها كما شملت هذه المرحلة جمع المعطيات الخاصة بالموضوع من الهيئات والجهات المعنية التي من بينها

- مصالح الولاية و البلدية

- الحماية المدنية

- مصلحة الغابات

- المرحلة الثانية؛ "مرحلة البحث الميداني" تمت هذه العملية بالزيارات المتكررة لمجال الدراسة من أجل الوقوف على الواقع وأخذ معطيات وإجراء مقابلات مع جمعيات بيئية محلية ومؤسسات ومديريات تابعة لولاية تيميمون منها؛ محافظة الغابات، الحماية المدنية ، مديرية التخطيط ، مصلحة الأرصاد الجوية، مديرية البيئة، والمندوبية الفلاحية، كما قمنا بإجراء حوارات مع سكان المنطقة لرسم صورة عامة تربط بين الواقع والمخطط والتقاط صور رقمية تساهم في إثراء البحث.

- المرحلة الثالثة؛ "التحرير و التمثيل البياني" في هذه المرحلة تم معالجة البيانات وتمثيلها، وفرز المعطيات المتحصل عليها وإسقاطها في جداول وخرائط، وتمثيلات بيانية وكتابة كل ما يتعلق بموضوع الدراسة والمنطقة المدروسة. التقنيات المستعملة في التحرير:

بالتأكيد تم الاعتماد على الإعلام الآلي للخروج بهذا العمل مستخدمين طريقة تحليلية وصفية وتم استخدام عدة برامج للتحرير ووصف بعض النتائج في خرائط تم استعمال مختلف

- برامج النظم المعلومات الجغرافية SIG

Google Earth-

Arc Gis-

### 3- أسباب اختيار الموضوع :تم اختيار الموضوع للأسباب التالية:

- الخسائر المادية و البشرية المتكررة التي تتعرض لها مناطق من ولاية تيميمون بسبب خصوصيتها الطبيعية،
- عدم وضوح المنهجية المطبقة في الجزائر عموما و ولاية تيميمون الفتية على وجه الخصوص من أجل مواجهة الأخطار الكبرى على غرار الفيضانات و الحرائق.

### 4-العراقيل و الصعوبات:

من أهم العراقيل التي واجهتنا في إعداد بحثنا؛

- صعوبة الحصول على معطيات مديريات الولاية (الفتية) بسبب استقلالها الحديث عن ولاية أدرار،
- بيروقراطية بعض مسيري المكاتب الإدارية، ما حرمانا من معلومات كانت لتثري بحثنا،

### 5-المنهجية المتبعة ومخطط العمل:

الجزء النظري يتكون من

الفصل الأول: يضم هذا الفصل الخصوصية الطبيعية و البشرية للمنطقة،

الجزء التطبيقي يتكون من

الفصل الثاني:نتطرق في هذا الفصل إلى خطر الحريق و الفيضانات،

الفصل الثالث آلية سير مخطط تنظيم النجدة الولائي في منطقة تيميمون في حالة حدوث الكوارث.

- المنهج المتبع:

المنهج المتبع هو المنهج الوصف التحليلي الذي يعتمد على جمع البيانات المتعلقة الخاصة بالبحث ثم تحليلها وتفسيرها ومن ثم استخلاص النتائج

-التقنيات المستعملة:-

Google earth✓

SIG✓

Arc Gis✓

## الفصل الاول

دراسة طبيعية و بشرية لولاية تميمون

**تمهيد:**

يعتبر كل من الإطار الطبيعي والإطار التاريخي المحددان الأساسيان للمنتجات الحضارية لأي أمة، فالصحراء بمساحتها الشاسعة تمثل وحدة طبيعية منسجمة إلى حد كبير في مختلف النواحي الطبيعية، كما يتميز إطارها التاريخي بتشابه كبير أيضا من حيث الأحداث الكبيرة التي مرت بها محددة خصوصيتها المجالية و هويتها الثقافية والتاريخية. وفي هذا الفصل سنحاول أن نرسم الملامح العامة والخصوصية الطبيعية والبشرية لمنطقة تيميمون، حيث نتناول في هذا الجزء أهم المميزات الطبيعية للمنطقة بداية بتحديد موقع منطقة الدراسة وتضاريسها ومناخها، نشأتها (الإطار-الزماني-التاريخي) كما سنحاول تحديد الخصائص الديناميكية البشرية والتوسع العمراني.

وفي هذا الصدد وددنا أن نشير بوضوح إلى المناطق الصحراوية من الوطن والتي تعد منطقة معرضة للأخطار و الكوارث مثل الفيضانات و الحرائق و هذا راجع إلى طبيعة المنطقة وكذلك تركيبة النسيج العمراني للقصور الحمراء ، و كثافة الواحات و النشاطات التجارية وهذا ما قد يترتب عنه أخطار وحوادث، بالإضافة إلى السبب الرئيسي و هو ارتفاع درجة الحرارة مع انعدام الرطوبة و ندرة كل أشكال التساقط.

تعتبر ولاية تيميمون ولاية سياحية بامتياز نظرا لم تتوفر عليه من إمكانات سياحية هامة طبيعية و بيئية، و جغرافيا وتاريخيا بالإضافة إلى كنوزها الثقافية المتنوعة من فلكلور، صناعة تقليدية، مواسم و أعياد محلية حيث تعتبر مدينة تيميمون إحدى المدن الأكثر استقطابا للسياح، و في ذلك إرتأينا أنه من الضروري إبراز خصائصها الطبيعية، العمرانية، الثقافية والسياحية، و دورها الإقليمي كمدينة صحراوية والذي يتجلى من خلال تحليل معطياتها الإحصائية.

## 1- الإطار الجغرافي لمنطقة تيميمون

تشمل دراسة الإطار الطبيعي لمنطقة تيميمون تحديد موقعها الجغرافي وخصائصها الطبيعية

### 1-1- الموقع الجغرافي :

تقع ولاية تيميمون في الجنوب الغربي للجزائر، تتربع على مساحة تقدر بـ : 65788 كلم<sup>2</sup>، بعدد سكان حوالي 162553 نسمة (حسب إحصائيات 2020) ، بها 04 دائرة ، 10 بلدية ، 122 قصر.

### 2-1 - حدود الولاية :

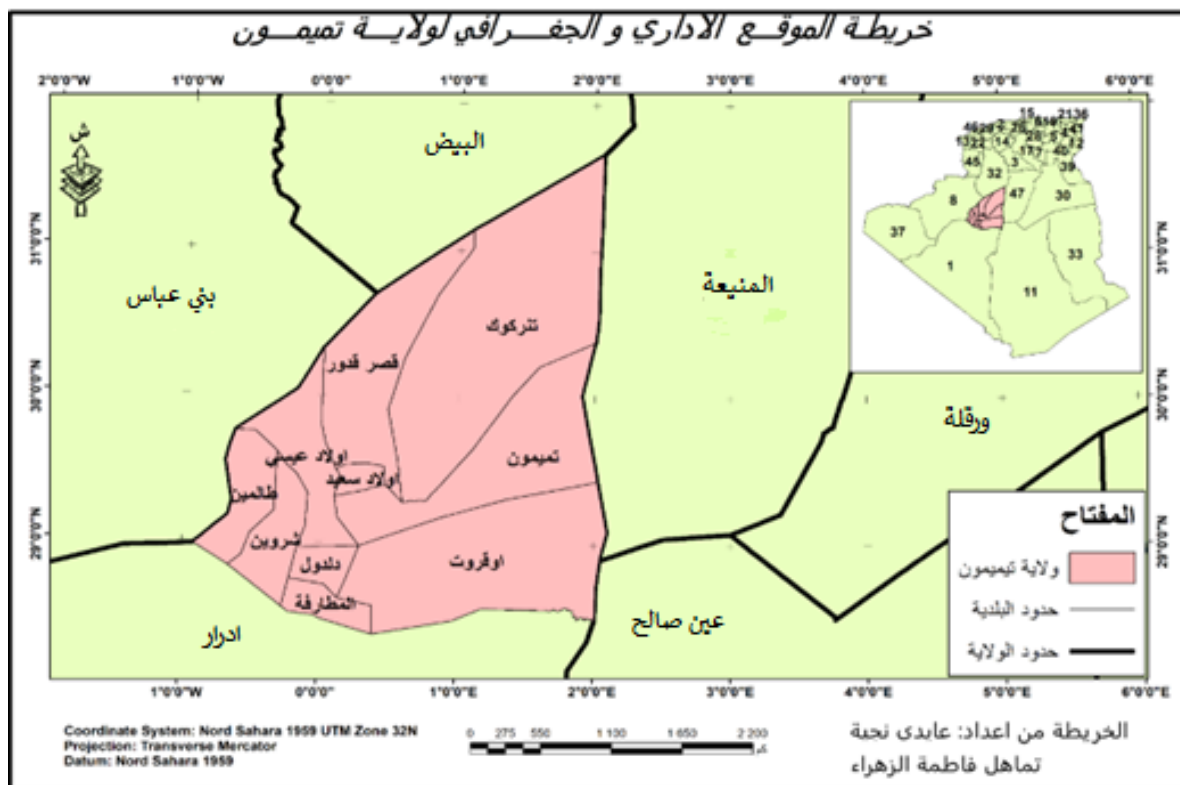
تحد ولاية تيميمون:

شمالاً : ولاية البيض و ولاية المنيعه،

شرقاً : ولاية المنيعه و ولاية عين صالح،

غرباً: ولاية بني عباس، وجنوباً: ولاية ادرار

### خريطة رقم 01



## 2- الدراسة الطبيعية

تتمتع تيميمون بتنوع التضاريس فنجد بها :

### 1-2- العرق: جزء كبير من البلديات الشمالية و الغربية تقع في العرق الغربي الكبير.

العرق الغربي الكبير (ويعرف أيضا ببحر الرمال الغربي) هو ثاني أكبر عرق في الجزائر بعد العرق الشرقي الكبير يقع في الجنوب الغربي للجزائر ويمتد على مساحة 80,000 كم<sup>2</sup> ويتكون من كتبان رملية تصل حتى 300م طولاً. يحده من الجنوب و الجنوب الشرقي هضبة تادمايت الضخمة، ومن الغرب وادي الساوره وعرق الراوي، ومن الشمال الشرقي السلسلة الجبلية الأطلس الصحراوي، معدل هطول الأمطار عليه لا يتجاوز 25 سم سنوياً، ولا يوجد به قرى أو تجمعات سكانية ولا تعبر به أية طرق<sup>1</sup>.

**2-2- الهضاب:** أهمها هضبة تادمايت، التي تعتبر من أكبر هضاب الرقعة الجغرافية للمنطقة والجزائر ككل، تبلغ مساحتها حوالي 220 كلم من منخفض تيديكلت جنوباً إلى امقيدن شمالاً، وتمتد أكثر من 300 كلم من الغرب إلى الشرق، يصل إرتفاعها حوالي 836م عن مستوى سطح البحر، وهي تمثل امتداداً كبيراً نحو الجنوب الغربي للتكوينات الكريتاسية وصولاً إلى سبخة ، حيث تتشكل من منحدر كبير تكون بفعل تآكل الطبقات التحتية للأرض، وذلك بفعل تعاقب فترات رطبة أحياناً وجافة أحياناً أخرى، والتي تركت بصمات جلية على التكوين الجيولوجي للمنطقة كما توجد بالمنطقة تضاريس أخرى تتمثل في بعض السطوح المتآكلة، وبعض التكوينات التي توجد بالقرب من واد سيلان، حيث نشأت بفعل قوة جريانه في فترات قديمة من الزمن، مما تسبب في التآكل المستمر للمواد المكونة لها كالصلصال والرمل.

### 3- الثروة المائية:

تزرخ منطقة تيميمون بموارد مائية معتبرة تتمثل في السبخات الموجودة الجهة الشمالية، وكذلك المياه الجوفية التي تستخرج عن طريق نظام الفقارة التي تعتبر المصدر الهيدرولوجي الرئيسي بتيميمون ، هذا النظام الهيدرولوجي الملائم للظروف المناخية للوسط الصحراوي يعود إنجازها الأول إلى المهندسين الأقباط الذين أتوا من مصر وهم أول

<sup>1</sup><https://ar.wikipedia.org>



من قام بحفر الفقارات بإقليم توات، وتجري الفقارات على طول عدة كيلومترات حتى تصل منطقة الواحات "البساتين". هذا المصدر الموجه خاصة لسقي البساتين يلعب كذلك دور في توزيع المياه على السكان المحليين. فقارات تيميمون تأتيها تقريبا من كل الاتجاهات أطولها تلك الآتية من الشرق والشمال الشرقي أكثرها عبارة عن فقارات ميته، وتعتبر مصب للوديان مما يجعلها عرضة لخطر الفيضانات<sup>2</sup>. الأودية التي تصب مياهها فيه وتغذي الفقاقير والأبار بالمياه فهذه الأودية لها الأثر الكبير في تواجد نظام السقي التقليدي (الفقارة) بالمنطقة وتتمثل هذه الأودية في:

**3-1- واد امقيدن:** وهو عبارة عن امتداد لوادي أسغور الذي ينبع من المنيعه ثم يتحول إلى وادي شيدون ويستمر في سيره غربا لينتهي بمنطقة فورارة حيث يكون سبختها.

**3-2 وادي مسعود:** وهو اتحاد لواد جير مع وادي زوزفانة بمنطقة فيقيق ويتجه جنوبا ليأخذ اسم وادي الساورة ثم يتجه غربا فجنوباً بأراضي المنطقة فيسمى وادي مسعود ويكون سبخة بتسفاوت وتمنطيط ويتجه بعد ذلك نحو رقان ليضمحل في صحراء تنزروفت.

**3-3- وادي قارته:** ويأتي من الشمال الشرقي لمنطقة تيديكلت ويتجه جنوبا نحو الغرب ليكون رافدا لوادي مسعود في النهاية.

**3-4- السبخات :** هي تلك الأماكن المنخفضة التي نشأت في مجاري الأودية القديمة والعريضة جدا التي تقع في الناحية الشمالية للقصر، حيث تحتوي على بقايا رسوبية وعادة ما تكون ذات تربة شديدة الملوحة، وهي بحيرة تتبخر مياهها في الصيف لتستحيل أي" تتحول "إلى ضاية من الملح تسمى الشط أو السبخة، وهي في الأصل عبارة عن منخفضات نتجت عن هزات أرضية، ومن أهم السبخات سبخة تيبشرين ببلدية أولاد سعيد إلى قصر تمانة بتيميمون و إلى سبخة أولاد عبد الصمد بدلدول حتى إقليم بلدية لمطارفة.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> - معروف ن(2011): " ندوة الدولية الأولى حول الموارد المائية في الصحراء" التقييم والاقتصاد والحماية ، 19 و 20 يناير 2011 (ورقلة) جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي

#### 4-عناصر المناخ :

يسود منطقة تيميمون المناخ الصحراوي و تتأثر بتبعاته وانعكاسات عناصره المناخية مما جعلها عرضة لأخطار متكررة كالحرائق و الفيضانات .

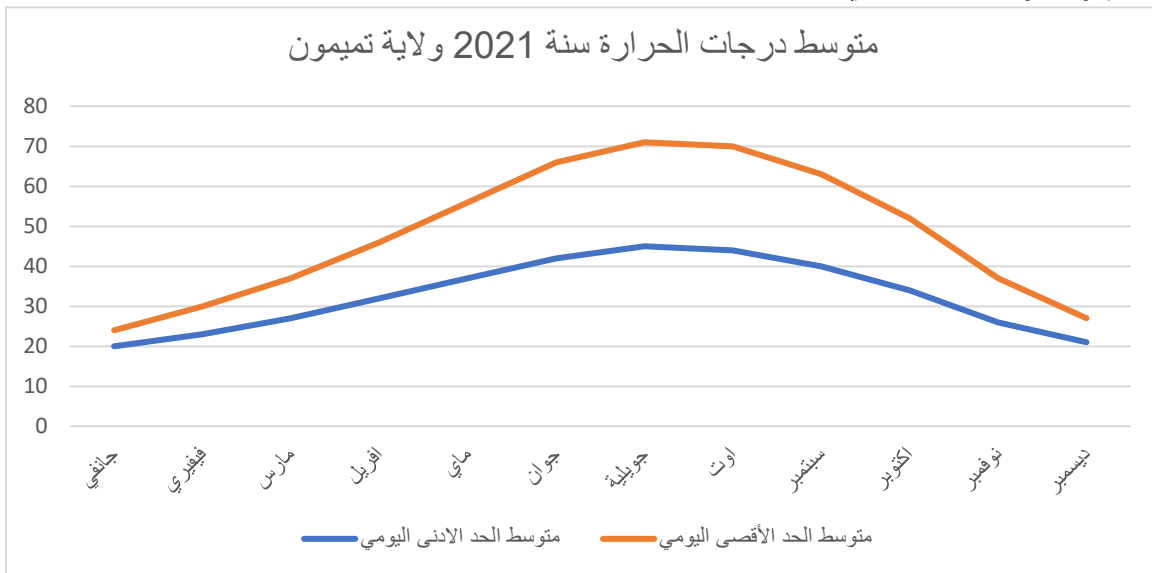
#### 1.4-حرارة

#### جدول رقم ( 01 ) التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة حسب محطة بلدية تيميمون سنة 2021

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط الحد الأقصى اليومي	20	23	27	32	37	42	45	44	40	34	26	21
متوسط الحد الأدنى اليومي	4	7	10	14	19	24	26	26	23	18	11	6

مصدر الاحوال الجوية

#### شكل رقم ( 01 ) منحنى البياني التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة حسب محطة بلدية تيميمون سنة 2021



مصدر إعداد الطلبة : نجية ، فاطمة الزهراء

تتميز المناطق الصحراوية بشدة الحرارة كما هو الحال بمدينة تيميمون، بحيث نجد ذات مناخ حار جاف صيفا ومتوسط البرودة شتاء، إقليم قورارة يتميز بدرجة حرارة مرتفعة جدا في فصل الصيف تحديدا في شهري جويلية وأوت، ويمكن نشير إلى أن مدينة تيميمون تتميز بليل بارد و نهار حار وهذا ما يحدث فوارق حرارية بين الليل والنهار.

## 2.4-الرياح:

الرياح في فصل الصيف نجدها شمالية شرقية قوية وحارة ، حيث تصل سرعتها إلى 05م/ثا، أما في فصل الشتاء نجدها شمالية غربية حيث تتميز بالبرودة وغالبا ما تكون جافة، أما في فصل الربيع فتكون محملة بالرمال والتي تلحق أضرارا بالمزروعات ومن خصائصها

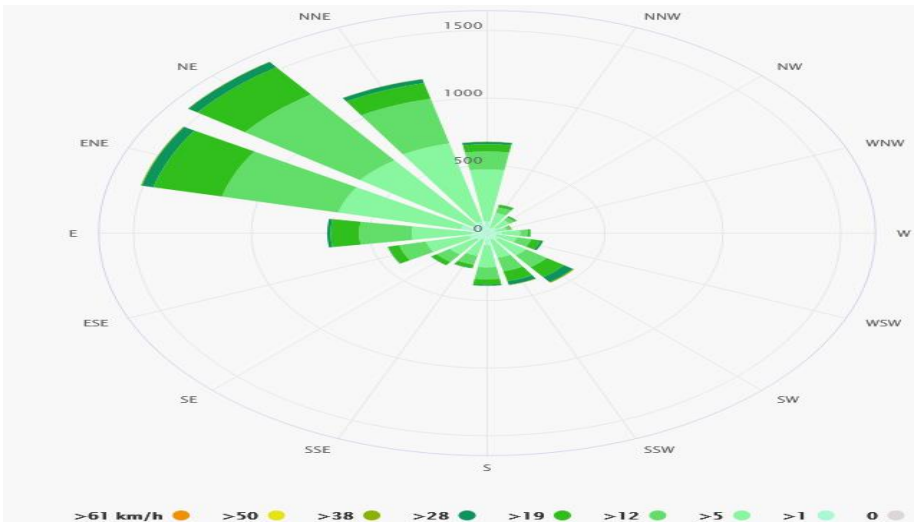
-رياح الخماسين: هي رياح رملية هوائها شديدة تهب من الجهات الجنوبية وهذا النوع يكثر في شهر فيفري

-رياح السيروكو: و هذا النوع من الرياح يكثر في المنطقة، وبفعلها تتشكل الكثبان الرملية، والمعروف أن علاقة بين حركة الرياح واختلاف درجات الحرارة<sup>4</sup>.

## شكل رقم (02) وردة الرياح لولاية تيميمون سنة 2022

## 3.4-إتجاهات الرياح:

وردة الرياح لتيميمون تظهر كم ساعة في السنة تهب الرياح من الاتجاه المشار إليه. مثال: الرياح تهب من الجنوب الغربي (SW) إلى الشمال الشرقي (NE) كيب هورن، أقصى نقطة في جنوب أرض أمريكا الجنوبية فيها رياح غربية قوية مميزة، مما يجعل المعابر من الشرق إلى الغرب صعبة جدا خصوصا للقوارب الشراعية<sup>5</sup>.



مصدر www.meteoblue.com

<sup>4</sup> سبيق ل (2020) : "رپورتاج مصور عمق صحراء ببحر الجوهـر " مذكرة الماستر كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية قسم علوم الاعلام و الاتصال جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم

www.meteoblue.com<sup>5</sup>

#### 4.4- سرعة الرياح

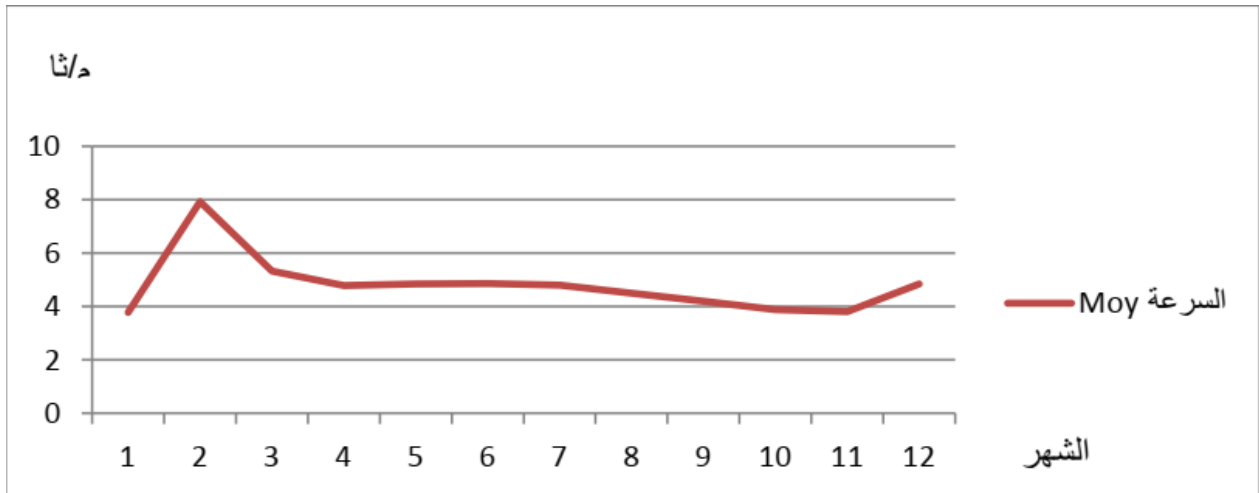
ويعود سبب هبوب الرياح بكثرة بالمنطقة إلى الضغط الجوي المنخفض الذي يسودها وكذلك طوبوغرافيا المتميزة بالانبساط وقلة الحواجز الطبيعية، ففي شهر فيفري بلغ المتوسط الشهري لسرعة الرياح ذروته 7.92/ثا، وسجل أدنى متوسط شهري لسرعة الرياح في شهر جانفي 3.78/ثا ، والرياح التي تسود المنطقة هي ذات التوتر المرتفع وتكون رياح شمالية أو شرقية،

#### جدول رقم(02) متوسط سرعة الرياح لسنة 2021

الشهر	السرعة Moye م/ثاء
جانفي	3.78
فيفري	7.92
مارس	5.32
افريل	4.78
ماي	4.84
جوان	4.86
جويلية	4.8
اوت	4.5
سبتمبر	4.2
اكتوبر	3.88
نوفمبر	3.8
ديسمبر	4.84

مصدر [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

الشكل رقم(03)متوسط سرعة الرياح لفترة2010-2019



www.meteoblue.com مصدر

5.4-التساقط:

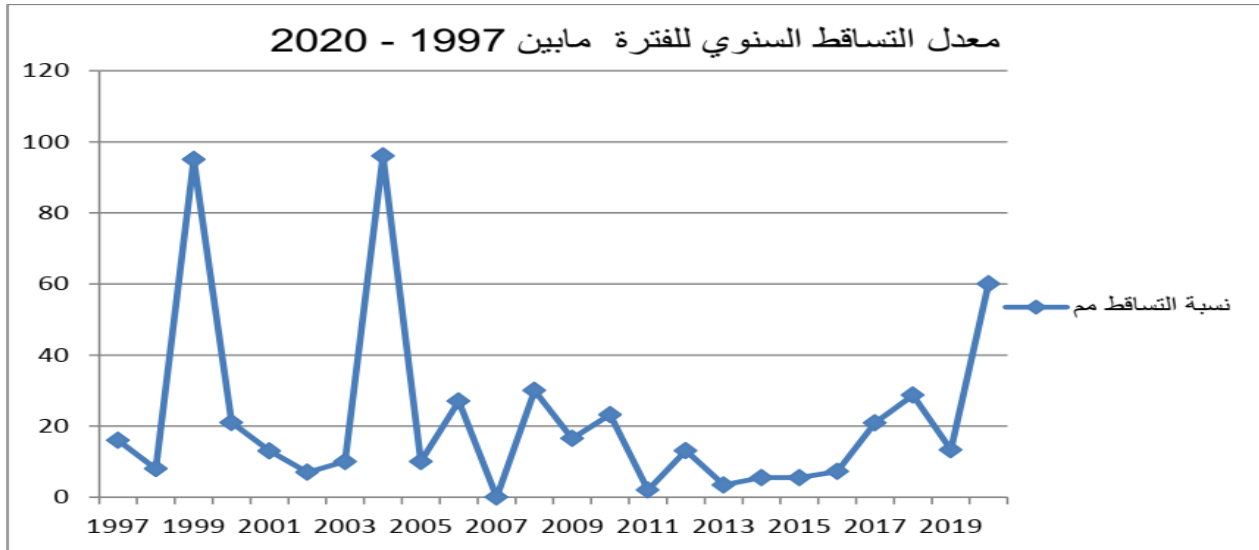
التساقط في المناطق الصحراوية نادر جدا و هو لا يتجاوز في أحسن أحواله 100 ملم في السنة، وهذا ما يميز إقليم قورارة حيث نجد التساقط شبه منعدم، فقد سجلت سنتي 1999 و 2004 تساقطا قياسيا بلغ " 95 ملم" بينما كانت سنة 2007 الأكثر جفافا بغياب كل أشكال التساقط لتسجل "0 ملم" بينما سجل متوسط الفترة (24 سنة) حوالي 22.18 ملم سنويا كما هو مبين في الجدول والمنحنى المواليين.

جدول رقم (03) مجموع التساقط السنوية لفترة ما بين 1997 - 2020 بمحطة تيميمون:

السنوات	مجموع التساقط السنوي ( ملم )	السنوات	مجموع التساقط السنوي ( ملم )
1997	16	2009	16.5
1998	8	2010	23.2
1999	95	2011	2
2000	21	2012	13.1
2001	13	2013	3.4
2002	7	2014	5.5
2003	10	2015	5.5
2004	96	2016	7.2
2005	10	2017	20.9
2006	27	2018	28.7
2007	00	2019	13.3
2008	30	2020	60

المصدر مصلحة الارصاد الجوية

الشكل رقم (04) معدل التساقط السنوي لمفتره ما بين 1997 - 2020

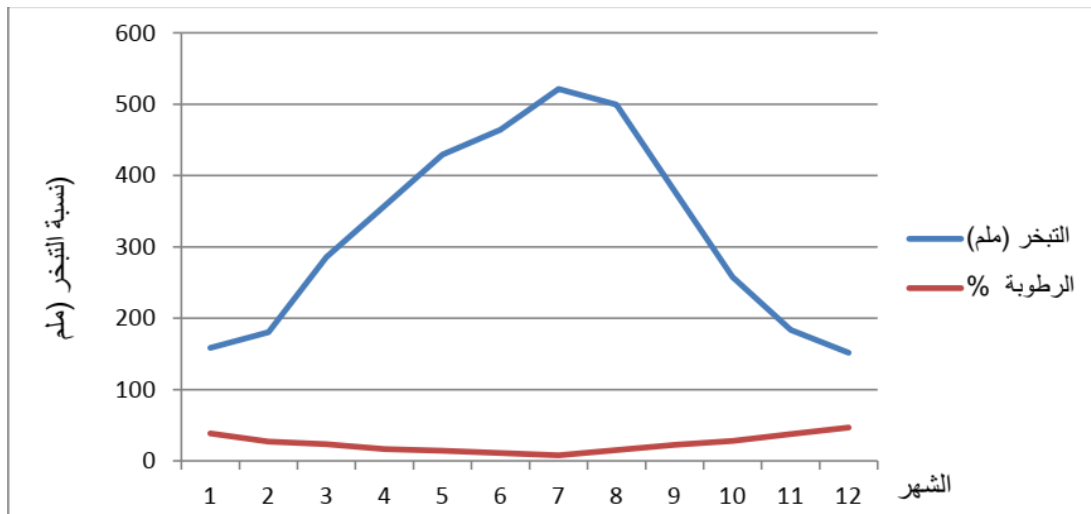


مصدر مصلحة الارصاد الجوية

#### 6.4-الرطوبة:

ترتبط الرطوبة بدرجة الحرارة ووجود المسطحات المائية بحيث تختلف باختلاف الفصول في المنطقة حيث يمكن القول أن إقليم منطقة تيميمون يعرف 7 أشهر رطوبة تبدأ من شهر اكتوبر حتى شهر مارس، تتعدى فيها نسبة الرطوبة 46% سجلت كأقصى حد في شهر ديسمبر.

## الشكل رقم (05) التغيرات الشهرية في نسبة الرطوبة والتبخر سنة 2021



مصدر مصلحة الأرصاد الجوية

**7.4- التبخر:** التبخر عالي وبكميات كبيرة خلال جميع الأشهر إلا أنه مرتفع في فصل الصيف ويقل في فصل الشتاء.

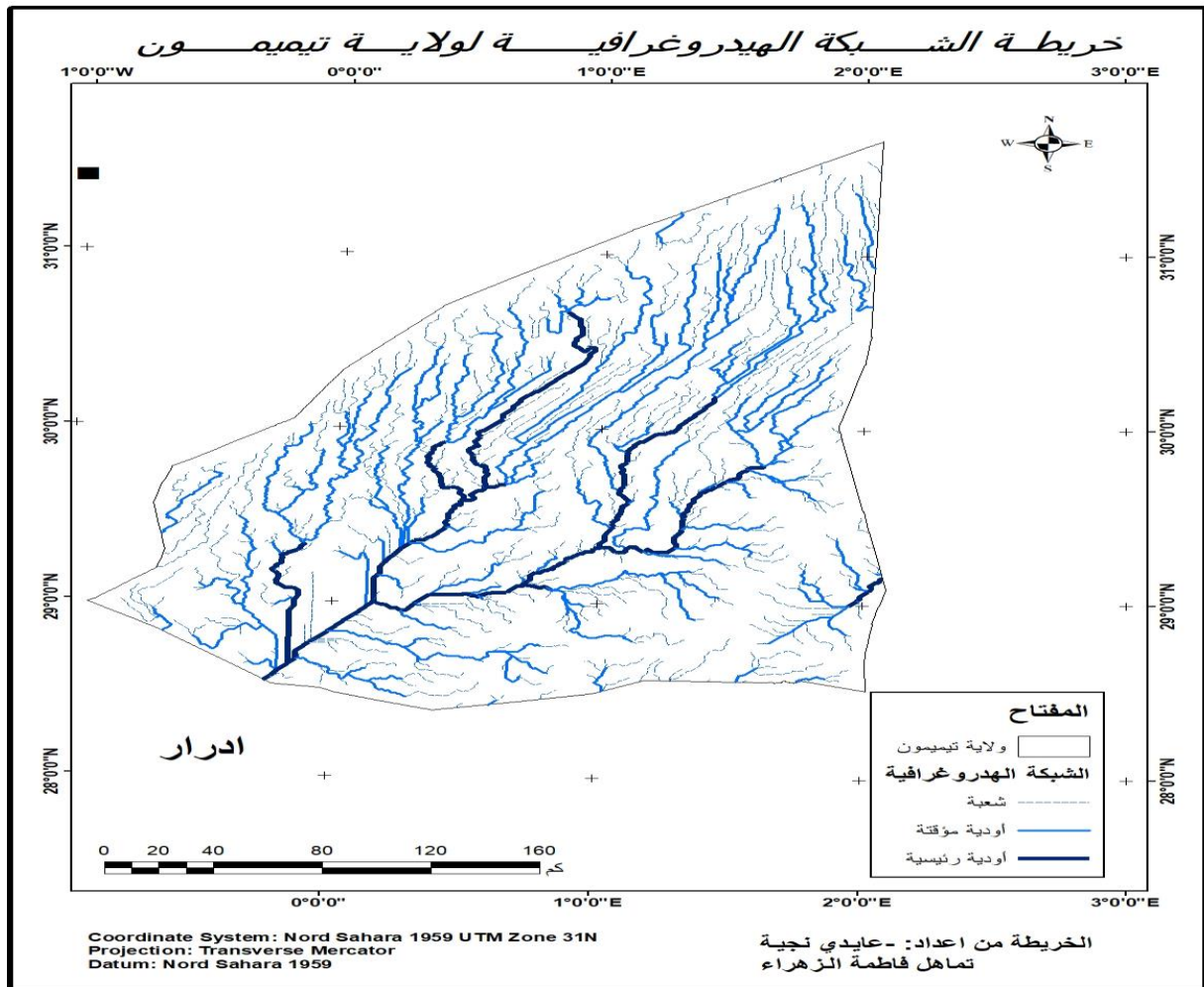
#### 8.4- معدل الإشعاس أو السطوع:

يعتبر التشميس عامل مهم في الصحراء، ويؤثر بشكل مباشر على حياة النبات عن طريق تقصير طول الدورة الخضريّة للمحاصيل كما يعتبر معدل التشميس مهماً بواحات النخيل حيث يعتبر العامل الأساسي لإنتاج التمور

#### 5- مدينة تيميمون والشبكة الهيدروغرافية:

من خلال تحليل خريطة شبكة الهيدروغرافيا لولاية تيميمون نلاحظ وجود مجاري مائية تخترق المحيط العمراني للمدينة ويبدو أنها المتسببة في الكوارث، بحيث تعتبر مسار المياه خلال تساقط الأمطار الفجائية القوية مما يتسبب في حالة الفيضانات و السيول على مستوى المحيط العمراني للمنطقة.

الخريطة رقم 02



6- الإطار التاريخي للمنطقة.

1.6- أصل التسمية والاستقرار بمنطقة تيميمون:

إسم تيميمون يعود إلى اسم الرجل الصالح ميمون الذي جاء من المغرب فارا من بطش قومه حيث استقر أولا بولاية بشار ثم رحل مرة أخرى ليستقر بتيميمون. كان السكان اليهود و الزناتيون يعيشون في عدة قرى أهمها تاحتايت و لأنهم كانوا عرضة بصفة دائمة لهجمات السلب و النهب , قرروا أن يتوحدوا و بينوا قصرا كبيرا مشتركا في القرن السادس للهجرة . كان قد جاء المرابط سيدي عثمان و مجموعات من العرب ليستقروا هناك , لما توفي سيدي عثمان جاء سيدي موسى المسعود الذي رفض مفاتيح المدينة التي قدمها إليه والده منفذا آخر رغباته بتسليم المفاتيح لشخص يدعى ميمون و هو أحد الزعماء اليهود ( اعتنق الاسلام و أصبح من المهاجرين ) و أقر بأن تسمى المدينة بإسمه و



يبنى بيته بقلب المدينة , في المكان المسمى المشوى و هكذا أخذت تاحتايت مكانها لتين ميمون و التي أصبحت فيما بعد تيميمون.

فأول من استوطن المنطقة قبائل زناتية ( البربر ) ثم أتى من بعدهم اليهود و أعقبهم الشرفة ( القبائل الإسلامية الشريفة الآتية من المغرب ) و أخيرا سكنها السودانيون الذين أخذوا إلى هناك عبيدا في العديد من القوافل المتاجرة بين شمال إفريقيا و أراضي الساحل<sup>6</sup>.

**7-الدراسة العمرانية و المعمارية :** إن الدراسة العمرانية لمدينة ما ؛ تمكننا من معرفة مختلف مراحل التطور العمراني لها ، وكذا العوامل التي ساعدت على نشأتها أو تطورها ، أو العوامل التي تقف حاجزا ضد توسعها ، لاسيما أن الدراسة تتعلق بمدينة صحراوية تاريخية ذات خصائص عمرانية ومعمارية تتماشى مع الظروف البيئية الطبيعية لها من جهة ، ومحددات البيئة الاجتماعية من جهة أخرى ، كما أن النمط العمراني و المعماري لها أضفى عليها طابعا سياحيا جاذبا للسياح للمشاهدة والتأمل في قصورها الحمراء ، المجاورة للوحدات الخضراء ، وهندستها المعمارية السودانية التي تمتاز بها .<sup>7</sup>

### 1.7-ظروف نشأة وتطور مدينة تيميمون :

- **عوامل نشأة المدينة :** إن نشأة المدن في المناطق الصحراوية كان مرتبنا بعاملين أساسيين أولهما : الماء الذي ساعد على الزراعة والاستقرار ، ثم الأمن كعامل ساعد على التمدن والازدهار . ومدينة تيميمون هي الأخرى خضعت لهاته العوامل في نشأتها ، فالعامل الأمني بها تمثل التجمعات الحضرية التي بنيت على شكل حصون " أغام " ؛ وهي النواة الأولى لنشأة التجمعات الحضرية بمنطقة قورارة ، وكانت هذه الحصون تقام على المنحدرات والمرتفعات محصنة بأسوار مرتفعة يحيط بها خندق ، ولها أبواب كبيرة تفتح في النهار وتغلق في الليل ؛ فأما عامل الماء فتوضعها على الانحدار سمح بإنشاء فقاير في المنطقة : توفر مياه الشرب وسقي الواحات التي توجد في السفوح المطلة على السبخة ؛ أيضا ضرورة وجود آبار داخل الحصن للشرب في الحالات العصبية التي لا يمكن الاستفادة من مياه الفقارة . بالإضافة إلى أن المنطقة كانت مسرحا للتبادلات التجارية ، لوجودها في ملتقى طرق التجارة الصحراوية التي كانت تربط بين المدن الشمالية كالمغرب الأقصى والجنوب كالسودان.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> سببا ل (2020) : "رورتاج مصور عمق صحراء بسحر الجوهر " مذكرة الماستر كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية قسم علوم الاعلام و الاتصال جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم

<sup>7</sup> بويحي عبد الكريم(2015) : " اعادة الاعتبار للقصور "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

<sup>8</sup> بويحي عبد الكريم نفس المرجع السابق .

**2.7- أنماط توضع القصور :** إن في توضع قصور مدينة تيميمون ، والتجمعات الحضرية بها علاقة وطيدة بتواجد الماء أو الحماية ، بالإضافة إلى بعض الظواهر الطبيعية ، لذلك نجد توضع قصور المدينة على النحو التالي

#### قصور تتوضع على حافة الواد ( قصور ذات واد ) :

هذا الشكل من التوضع يتمثل في استعمال سرير نهري معين من طرف سكان القصر لغرض سقي النخيل والفلاحة ، المتمركزة على حواف الواد.

#### قصور ذات عرق :

كانت العروق من بين المواضع الأمنية التي تتخذ لإقامة القصور ، لتشكل الحماية وذلك بعرقلة سير العدو ، واكتشاف المنطقة فهذه القصور كانت تتموضع بداخل العرق الذي يحيط بها من كل الجوانب .

#### قصور ذات سبخة :

أما القصور المتموضعة على حواف السبخات فهي الأكثر انتشارا بمدينة تيميمون ؛ حيث أن السبخات أراضي منخفضة ، فكان يستغل هذا الانحدار الذي يشرف على المنخفض لتسهيل سير مياه الفقارة ، لذلك نجد الواحة بالقرب من السبخة .

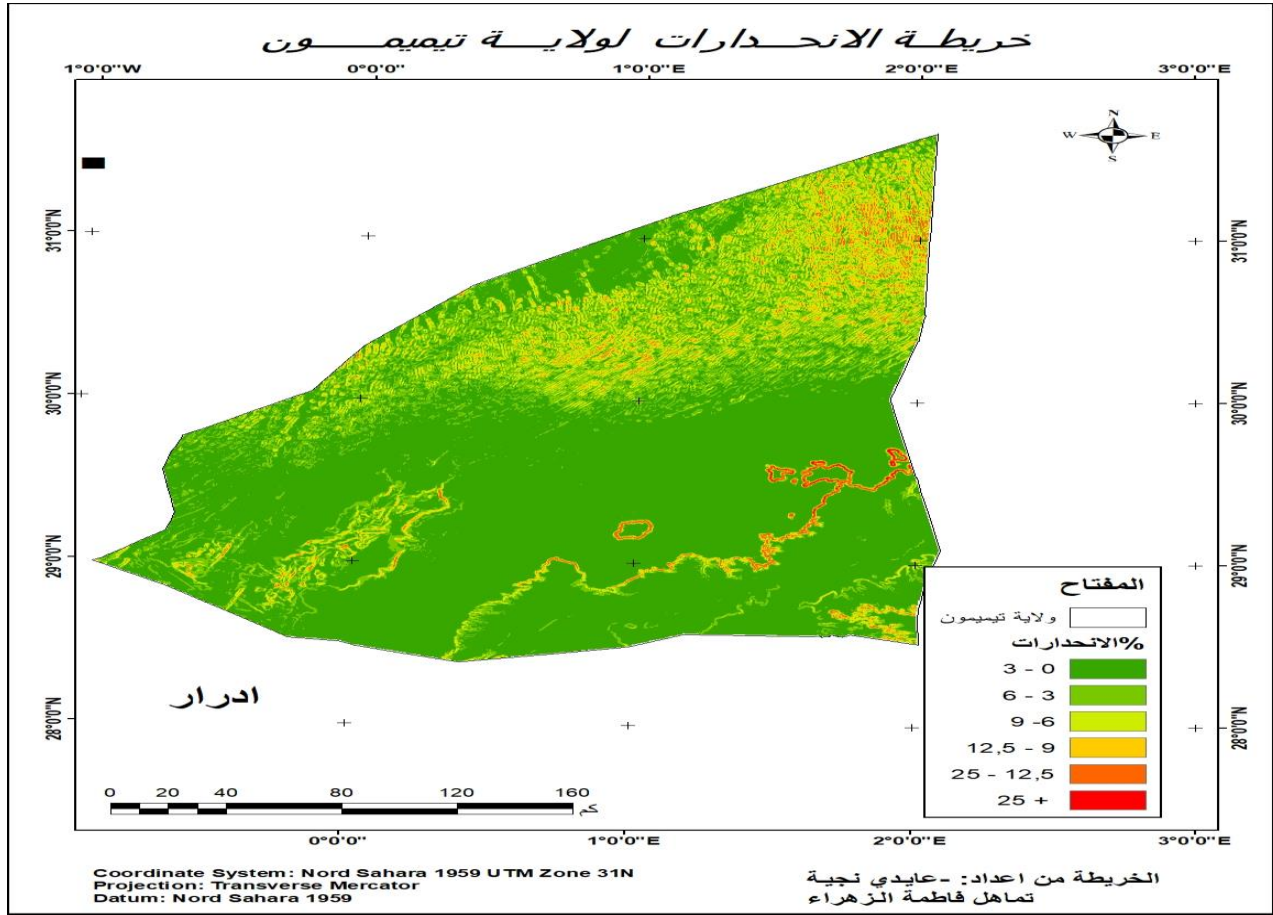
وعليه نخلص إلى أن مدينة تيميمون خضعت إلى ثلاثية متسلسلة في نشأتها : ماء ، واحة ثم قصر ؛ الماء الذي ساعد على وجود الزراعة و بالأخص الواحات لكسب الرزق والاستقرار بالمنطقة وبالتالي قاموا بتشييد القصور .

**3.7- مظاهر التخطيط العمراني بمدينة تيميمون :** أما عن تخطيط مدينة تيميمون وقصورها فكانت كلها تأخذ طابع واحد ، فقد كان يحيط بالقصور البساتين و النخيل التي تخفف إلى حد ما من شدة الرياح بالإضافة إلى ظلالها التي تلطف الجو من لفحات الشمس صيفا ، ويحيط بالقصر أو المدينة سور خارجي مربع الشكل ، مقام على أضلاعه الأربعة أبراج للمراقبة والحراسة ( وقت الخطر ) ، حيث أن الأبواب المقامة في الأصل مبنية على طراز مدن

السودان الغربي على هذا السور تغلق ليلا وتفتح نهارا ؛ وهي ؛ وتشتهر بسورها العالي وأبوابها الخمسة الكبيرة ، وأحياءها الستة الأولى<sup>9</sup>.

### 8- الدراسة الطبوغرافية منطقة تيميمون:

#### خريطة رقم 03



<sup>9</sup>بويحي عبد الكريم نفس المرجع السابق

من خلال خريطة الانحدارات لولاية تيميمون نلاحظ وجود اختلافات محلية طفيفة في الانحدار ، كما استنتجنا أن المدينة محصورة في منبسط ضعيف جدا ذو ميل يتراوح ما بين 1% - 2.8 ويمتد هذا الميل من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي أما من الناحية الغرب فإن الانحدار يزيد من حدته كلما اتجهنا نحو القصر بميل قدره 10% .

### 9-مراحل التوسع العمراني لمدينة تيميمون :

قبل التطرق لهاته المراحل بالتفصيل نشير إلى أننا قمنا بتقسيم مراحل التوسع إلى ثلاث مراحل أساسية حسب الخصائص العمرانية والمعمارية التي مرت بها المدينة والتحولت التي طرأت على كل المجالات الاجتماعية والاقتصادية .

#### المرحلة الأولى قبل : 1900 ( مرحلة ظهور الأنوية الأولى للمدينة )

في هذه المرحلة ظهرت أولى الأنوية المكونة للمدينة والمتمثلة في القصبات ، ويعود تاريخها إلى القرن الثامن عشر الهجري أين كانت القصبه عبارة عن مجموعة من المساكن ، تضم قبيلة أو عدة قبائل ( مشكلة قرية صغيرة ) ؛ ومحصنة بجدار خارجي يدعى " أغام " ومن أولى القصبات التي ظهرت في المنطقة هي قصبات : أولاد الحاج ، تادمايت ، أولاد إبراهيم ، أولاد المهدي ؛ وبعدها شيدت قصبات أخرى مثل قصبه " :تازقاغت ، تامصلوحت ، أولاد حمو الزين ، أغام أملال " .

بقيت قبائل المنطقة لفترات طويلة بهذه الحصون المنيعة حيث كان التبادل التجاري ركيزتهم الأساسية في العيش إضافة إلى نشاط الفلاحين الذي كان يحتل رقعة ضيقة خارج القصر ؛ في زيادة عدد سكان القصور ، وتجمع عدة قبائل في المنطقة ، أخذت هذه التجمعات الحضرية تتوسع خارج القصر بإقامة سكنات محاذية للواحة وبقي التوسع على حسابها ، مما زاد علاقة الأخوة بين القبائل ، وبتعدد هذه الأنوية وتلاحمها شكلت في المنطقة نسيجا عمرانيا متكاملًا وهي ما يسمى حاليا بالقصر القديم .

#### المرحلة الثانية : ( 1901-1962 ) مرحلة ظهور نمط القرية:

لقد تزامنت هذه المرحلة مع دخول الاحتلال الفرنسي (الصورة رقم 12) ؛ حيث أقيمت إدارة عسكرية بمدخل القصر ، كما أن التوسع العمراني أخذ نوعا آخر من التغيير في محاور الامتداد الذي كان على حساب الواحة ، ليصبح نحو المنطقة الشرقية ، مما أدى إلى ظهور مدينة جديدة تسمى بالمدينة الاستعمارية وهي حاليا مركز المدينة.<sup>10</sup>

نضيف أن هذه المرحلة شهدت نوعا من التخطيط والتنظيم في توضع المباني ، ذلك لأن الاحتلال الفرنسي فرض على السكان وضع مبانيهم بشكل متعامد بغرض السيطرة على تحركاتهم الداخلية والخارجية ، ولسهولة المراقبة من جهة أخرى مع الحفاظ على نفس مواد البناء التي كانت مستعملة ( الطوب الطيني أو الحجارة والطين ) ، ونتج عن هذا التنظيم توزيع الجزيرات على شكل مستطيلات منتظمة تتخللها طرق رئيسية تتفرع منها طرق ثانوية .

كما ظهرت خلال هذه المرحلة بعض المرافق العمومية التي كانت منعدمة في المرحلة السابقة حيث أنشأت من طرف الاحتلال كالعيادة الطبية في سنة 1954 وبعض المدارس التعليمية .

#### - المرحلة الثالثة : مرحلة ما بعد الاستقلال :

و هي أكبر مرحلة من حيث التغيرات العمرانية والتحويلات الاقتصادية والاجتماعية، وبذلك ميزنا بها ثلاث فترات كالآتي:

#### فترة ما بين ( 1963-1975 ) :

من مظاهر امتداد النسيج العمراني بحي " تحتايت " من الناحية الشمالية الشرقية للمدينة بمنطقة القصر الكبير وحي " حاسي غمبو " ، ناحية الشمال الشرقي للمدينة وظهر كذلك بعض البناءات العمومية المنجزة من طرف شركة ( Loos ) من جهة الجنوب الشرقي للمدينة والمتمثلة في حي " حاسي صاكة " .

أما من حيث الهندسة المعمارية فإنها لم تحافظ على نفس الهندسة التي ميزت المدينة الاستعمارية لاسيما فيما يخص تنظيم البناءات بشكل مستطيل ، ضف إلى ذلك ظهور النمط المختلط ذو المساحات الصغيرة والشوارع الضيقة.

<sup>10</sup> بويحي عبد الكريم(2015): " اعادة الاعتبار للقصور "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كما نشير إلى أن في هذه المرحلة عرفت خلالها المدينة ترقية إدارية إلى بلدية إثر التقسيم الإداري لسنة 1974 الأمر الذي جعلها تتحسن بشكل ملحوظ بظهور بعض المرافق والتجهيزات كذلك تحسين المستوى المعيشي للسكان.

### فترة ما بين (1976-1990)

شهدت هذه المرحلة تغييرا معتبرا في سرعة التزايد العمراني وذلك بعد سنة 1976 مع بداية ظهور البرامج السكنية من طرف الدولة والمتمثلة في المساكن الاجتماعية.

كما ظهرت خلال هذه الفترة عدة أحياء من المساكن العمومية تجمع 200 مسكن (القديمة) التي تم إنجازها سنة 1980 تجمع 200 مسكن (الجديدة) والتي تم إنجازها سنة 1987 الواقعتان في الناحية الشمالية الشرقية، كما عرفت كذلك خلالها توسعان من الناحية الجنوبية المتمثلة في 110 مسكن<sup>11</sup>، أما القصر فعرف نوعا من التوسع بفضل البناء الذاتي في كل من "تاحتايت" وحي "القوبا".

كما ظهرت في هذه الفترة نوع آخر من التجزئات السكنية التي قامت بها الدولة للحد من البناء الذاتي غير المنتظم حيث كانت أول التجزئات هي 350 قطعة بالقرب من حي "حاسي صاكة" وهي امتداد طبيعي لهذا الحي.

أما عن النسيج العمراني في هذه الفترة فقد لوحظ ظهور مادة الإسمنت التي كانت سببا في تغير المورفولوجيا في مادة البناء في بعض المساكن، أيضا محاولة الدمج بين المادتين في البناء؛ بين الأسمنت والطين كبناء السور الخارجي بالإسمنت و الهيكلية الداخلية بمادة الطين وهي الطريقة التي بني بها حي 200 مسكن القديمة.

### فترة ما بعد 1990:

وهي آخر مرحلة من مراحل التوسع العمراني للمدينة حيث تميزت بزيادة الطلب على السكن على المستوى المحلي؛ وحتى المستوى الوطني الأمر الذي دفع بالدولة إلى تشجيع البناء الذاتي المنظم بواسطة التجزئات الكبرى التي كانت

تقوم بها الوكالات العقارية كتجزئة 450 قطعة التابعة للوكالة العقارية قورارة و 450 قطعة أخرى تابعة للبلدية والواقعتان في المنطقة الجنوبية.

أما البناءات العمومية المنجزة من طرف الدولة والمتمثلة في البرامج السكنية منها حي 50 مسكن والمساكن الوظيفية مثل 40 مسكن لأملاك الدولة؛ والمساكن الاجتماعية، وأخيرا ظهور المساكن التساهمية كبناء 50 مسكن تساهمي

<sup>11</sup> بويحي عبد الكريم (2015): "إعادة الاعتبار للقصور" مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم: تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

سنة 2001 و 119 مسكن سنة 2002 وبناء 69 مسكن سنة 2003 بالإضافة إلى 189 وحدة، و مساكن أخرى  
وُجّهت إلى المنكوبين إثر فيضانات 12 أبريل 2004.

## 10- التراث:

تعتبر منطقة تيميمون من أهم حلقات السياحة في الصحراء الجزائرية لما تزخر به من تراث و تاريخ واسع خاصة ما  
له علاقة بقرائها التي يطلق عليها اسم القصور ونظامها الفلاحي الواحي المتميز باستعمال الفقارات كمصدر لمياه  
السقي والشرب وما تمتاز به مياهها من عذوبة وصفاء.

### 1.10- قصور تيميمون :

ما يميز تيميمون أيضا إلى جانب طبيعتها هو قصورها وبيوتها التي بنيت بالطوب الأحمر ومنه أخذت تيميمون اسم  
"الواحة الحمراء" نسبة للون الذي بنيت به البيوت والتي تحيط بها الحقول وواحات النخيل التي تسقى من آبار متصلة  
ببعضها اسمها الفقاقير كما توجد بها العديد من النباتات الصحراوية، ومنظر واحات النخيل يبعث في النفس سكونة  
وراحة و هدوءا على حسب الهدوء السائد أرجاء الواحة الحمراء<sup>12</sup>، نذكر منها قصر ماسين، ثلاث، قصر اغيات  
،الكاف، اولاد طاهر.

<sup>12</sup> موقع <https://ar.wikipedia.org>

صورتان ( 01 ، 02 ) : نماذج من قصور تيميمون



مصدر الطلبة: نجية، فاطمة الزهراء

### 2.10- القصبات:

قبل أن يبتكر أهل الواحة تلك القصور الحمراء، كانوا يشيدون تجمعات سكنية، عُرفت باسم «القصبات»، وهي عبارة عن تجمعات سكنية قديمة يتم بناؤها فوق قمم جبلية، أسفلها مغارة للاختباء تحسبا لأي غزوة أو حرب، فتصبح بذلك ملاذا للهروب من الأعداء، يعلو تلك المغارة، أربعة أبراج للمراقبة مرتفعة، تكشف لهم الأفق البعيد. بعض القصبات القديمة، والتي بناها أجداد الجزائريين، تعود إلى القرن الثاني عشر، أهم تلك القصبات، قسبة «إبغر»، والتي تبعد عن مدينة تيميمون حوالي 40 كيلومترا، أسفلها تمتد مغارة كبيرة جدا، وهي مازالت حتى الآن أحد أكبر الوجهات السياحية لزائري المنطقة، وهناك أيضا قسبة «أغلاد»، والتي تقع على بعد حوالي 60 كيلومترا شمال المدينة.



## صورة رقم 03 قصبة إيغزر

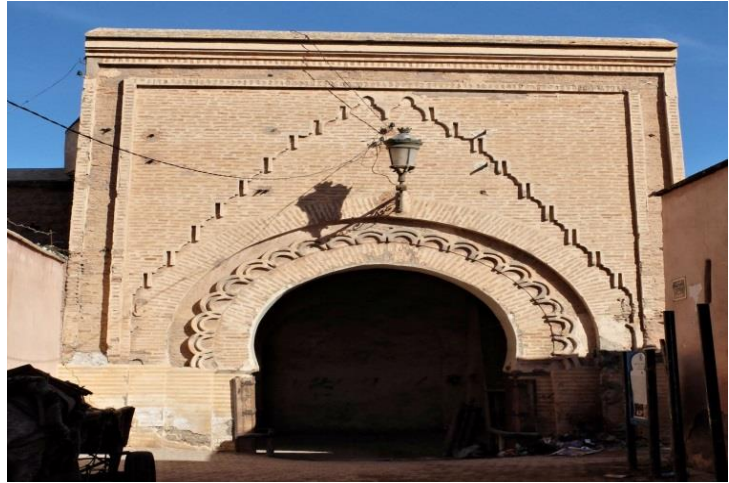


مصدر الطلبة : نجية، فاطمة الزهراء

## 11-المعالم الاثرية

أما عن أهم المعالم الأثرية التاريخية في المنطقة، فتأتي «زاوية دباغ» على رأس القائمة، وهي عبارة عن ثكنة عسكرية استُخدمت وقت الاحتلال الفرنسي سنة 1900، مبنية على طريقة القصور القديمة، ولكنها تحولت في السنوات الأخيرة إلى زاوية دينية (الصورة 04)، كما يوجد بالواحة بعض المعالم التي أنشأها الفرنسيون، مثل باب السودان، والذي يُعتبر مدخل المدينة القديم، كما أنها كانت بوابة لعبور القوافل التجارية إلى إفريقيا، وفندق قورارة الموجود على حافة المدينة، وهو مبنى قام بتصميمه المهندس المعماري الفرنسي فرناند بوليون.

## صورة (04): باب زاوية الدباغ



## الصور (05): الفقارة



المصدر الطلبة: نجية، فاطمة الزهراء

**1.11-الفقارة:** الظروف الطبيعية والمناخية القاسية لمدينة تيميمون جعلت من الماء موردا نادرا فقلة التساقط وكثافة التبخر كلها عوامل لم تساعد السكان على تخزين المياه فهذه الندرة جعلت المجتمع يبتكر نظام الفقارة. حيث تعد الفقارة والتي لم يتبقى منها الكثير على قيد الحياة والتي تمثل شريان حياة القصور من أقدم الموارد المائية وهي أهم مورد يعتمد عليه الفلاح في القطاع التقليدي، ومن مميزاتها "طريقة تقسيم الماء" (لاحظ الصورة رقم 05)، وقد صنفت كتراث لا مادي من طرف اليونسكو ما جعلها تُحفظ ضمن المعالم الأثرية<sup>13</sup>.

يرجع تاريخ الفقارة إلى 745 ميلادي وهناك من يرجعه إلى سنة 7 قبل الهجرة وفقارة "أمغير" دليل آخر بإقليم قورارة التي تمتد جنورها في التاريخ، كما أن هندستها تدل على قدرة الإنسان على التكيف مع البيئة<sup>14</sup>

<sup>14</sup> معروف ن(2011): " ندوة الدولية الأولى حول الموارد المائية في الصحراء" التقييم والاقتصاد والحماية ، 19 و 20 يناير 2011 (ورقلة) جامعة العربي بن

مهدي ام البواقي ل .

**12-الدراسة السوسيو اقتصادية :**

**1.12-الدراسة السكانية : تطور السكان :**

شهدت ولاية تيميمون نموا ديموغرافيا سريعا نتيجة للزيادة الطبيعية وعامل الهجرة والترقية الإدارية من دائرة إلى ولاية في سنة 2022 ، والجدول التالي يترجم التطور والنمو السكاني لمدينة تيميمون من سنة 1952م إلى 2022.<sup>15</sup>

**جدول رقم ( 04 ) التطور السكاني لمدينة تيميمون للفترات (1952-2022)**

السنوات	1952	1962	1972	1982	1992	2002	2022
التعداد السكاني	10710	13548	17822	23847	31514	37142	52876

المصدر: ar.zhujiworld.com

**2.12- الكثافة السكانية :**

توزيع السكان لا يعبر بصورة واضحة عن النطاقات الأكثر احتواء للسكان ، لأنه لا يراعي مساحة النطاق ولذلك فإن الكثافة السكانية تعطينا وبشكل دقيق فكرة عن النطاقات الأكثر حشدا للسكان ، وتعرف الكثافة بأنها نسبة إجمالي السكان على مجموع المساحة التي يتمركزون فيها ، فهناك مناطق ترتفع فيها الكثافة عن المعدل العام للمدينة نظرا لاتساع مساحتها العمرانية و ظهور وحدات سكنية جديدة غير مسكونة تجعلها تخلص من الكثافة العالية التي تعرفها بعض المناطق داخل المدينة<sup>16</sup>.

<sup>15</sup>بويحي عبد الكريم(2015) : " اعادة الاعتبار للقصور "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

<sup>16</sup>بويحي عبد الكريم نفس المرجع

**3.12-التركيبية الاجتماعية بمنطقة تيميمون:** تتكون التركيبية الاجتماعية من عدة قبائل و انتماءات منها الزناتة و منها العرب و في تيميمون عامة هناك مزج بين الثقافة العربية و الثقافة الزناتية أعطى عادات مختلطة بين الثقافتين العربية و الامازيغية.

أما بالنسبة للتقسيم تتكون فئات المجتمع من طبقة الأشراف الذين هم في أغلب الأحيان ينتمون إلى "آل البيت" منهم الأدارسة و العلويين. و هناك المرابطين نسبة للعرب و الزناتة المعقل القدامى و لكن في الثقافة القورارية كلمة المرابطين أطلقت قديما على أهل العلم و أهل الزوايا فاتخذ أولادهم من بعدهم هذا النعت اسم المرابطين. و فئة اخرى تسمى باللغة العامية حراطين باللغة الأمازيغية الزناتية \* اسمغان\* و هذا الاسم نسبة إلى الحرثين و هم يعتبرون من قدامى اليهود الذين قطنوا الصحراء الكبرى قديما , قبل نزوح الامازيغ من الأطلس و قبل أن يأتي العرب. و طبقة أخرى تسمى العبيد بالزناتية \*ايجمجان\* الذين قدموا بهم إلى أسواق النخاسة قديما باعتبار أن تيميمون طريق الملح كانت من أهم طرق الأسواق كطريق الحرير و طريق البخور هناك في شمال إفريقيا كانت من الأسواق المشهورة تيميمون و تمنطيط ... و هم من أتوا بالفن المشهور في إفريقيا بالقتاوة أو القرقابو و تزوجوا هناك بالمنطقة و بذلك نجد مزج بين الشعوب فقد كانت بمثابة محور تلاقي لمختلف الشعوب من مختلف الأجناس. و هناك فئات أخرى الأعراب و هم البدو الرحل الذين أتوا حديثا منهم الشعابنة و الزوى و بوبكريين أتوا في القرن<sup>17</sup>.

### 13- الدراسة الاقتصادية:

يعد الجانب الاقتصادي المحرك الأساسي لعملية تحضر أي مدينة و تطور التعمير فيها، "والتحضر هو نتيجة حتمية للتطور الاقتصادي والعكس لا يوجد أي تطور اقتصادي بدون تحضر في بلد ما.

#### جدول رقم ( 05 ) التركيبة الاقتصادية لسكان من 1977-2008

2008		1998		1987		1977		السنوات	
النسب %	العدد	النسب %	العدد	النسب %	العدد	النسب %	العدد		
32.37	7523	31.67	5426	19	2434	19.64	1490	العاملين	القوة العاملة
10.07	2744	09.03	1547	04.8	615	04.36	330	العاطلين	
42.8	13348	40.70	6973	23.8	3049	24	1817	المجموع	
57.2	16453	59.3	10159	76.2	9763	76	5765	الفئة الغير نشيطة	القوة لعمالة غير

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات سنة 2021

## خلاصة الفصل الاول :

بعد الدراسة الطبيعية و البشرية لمجال الدراسة و جميع جوانبها استخلصنا مايلي: أن تيميمون تاريخ مميز حيث مرت بخمس مراحل تاريخية مهمة ، كانت بدايتها منذ نشأة المدينة قبل 1900 بعد توفر عاملا الأمن و الماء اللذان يعتبران من أهم عوامل قيام المدن الصحراوية ومايميز هذه المراحل عن بعضها البعض ، هو خلق نطاق عمراني ومعماري ينفرد بخصائصه عن غيره في المرحلة الأخرى ، من تنوع في أنماط السكنات التقليدية والحديثة والمختلفة وظهور بعض التجهيزات.

ولأن مجال الدراسة معروف كغيرها من المدن الصحراوية بمناخها الحار والجاف ، رغم هذا لا يمنعها من التعرض لخطر الأمطار الفجائية التي تحدث خسائر مادية وبشرية معتبرة ، بحيث تبين من خلال الخصائص الطبيعية أن تيميمون تقع في مصب الحوض السفحي لمجموعة من الأودية و الشعاب التي لا تجري مياهها إلا في حالة التساقطات النادرة و لكنها في حين تسقط تشكل خطرا فيضيا محققا بسبب المرفولوجيا و الانحدار و تجمع كل الأودية المشكلة للحوض السفحي في نقطة المصب "المدينة". ولاننسى خطر الحرائق التي تهدد المنطقة بسبب

الخصائص الطبيعية التي تسهل العملية بمعنى أن الرياح فهي متنوعة على امتداد السنة إلا أن أشدها قوة وتكرارا وحرارة تكون في شهر جويلية أين تكون الرطوبة في حدود الصفر و ترتفع نسبة التبخر إلى أقصاها، و بالتالي فإن أي مسبب للنيران سيجد الظروف مهيئة لانتشار حرائق مهولة بسبب الرياح القوية المجففة ضمن أروقة هذا الحوض السفحي الموجه نحو المدينة.

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل تبين لنا مدى مساهمة العوامل المناخية والطبيعية بشكل كبير وفعال في توليد ظاهرة الفيضان و الحريق ، وقد تم التوصل إلى ذلك بالاعتماد على جميع الخرائط و بعض الجداول و منحنيات منطقة وكل هذا له دور كبير في التأثير على المنطقة

هذا ما سنحاول التطرق اليه في في الفصل الثاني لمعرفة الأسباب و كيفية حدوث هذه الظواهر الخطرة على الحياة البشرية .

## الفصل الثاني

دراسة خطر الفيضانات والحرائق في ولاية

تيميمون

**1-تمهيد:**

تمثل الكوارث وخاصةً الطبيعية منها مع اختلافها وتعدد أنواعها ظاهرة يومية أو موسمية في كثير من أجزاء العالم، مما جعل دول العالم تتوجه نحو مواجهة الكوارث بدرجات متفاوتة وحسب الإمكانيات والتعاون المتاح، وتُعرف الكارثة بأنها حدث طبيعي أو من صنع الانسان، مفاجئ أو متوقع، يؤثر بشكل كبير على مجريات الحياة الطبيعية ويخلف عددا من الوفيات والإصابات والأضرار، مما يترتب على المجتمعات أن تتخذ إجراءات استثنائية لمجابهتها بقدراتها الذاتية أو بمساعدة خارجية، وتُعرف الكوارث أيضا بأنها قوى قاهرة غير عادية وغير منظمة تحدث تلقائيا أو بفعل الإنسان، و تنتسب في حدوث وفيات أو إصابات لعدد من الناس أو أضرار واسعة النطاق بالمتلكات، وتؤثر بشدة على الاقتصاد الوطني والحياة الاجتماعية، وتكون الكوارث التي لا دخل للإنسان في أحداثها، مفاجئة وسريعة التأثير ونتيجة عن أحداث مناخية وجيولوجية.

تعتبر ظاهرة الأمطار الفجائية من الأخطار الطبيعية الأكثر تواجدا وتعقيدا على المستوى العالمي، فهي لا تقتصر على دول أو مناطق معينة، وبالرغم من أنها معروفة بوجودها في المناطق التي تكثر بها التساقطات وبتالي بالأودية دائمة الجريان؛ إلا أنها تأتي وبصورة مفاجئة في المناطق القليلة التساقطات، و تيميمون من بين المناطق المعروفة بهذه الظاهرة.

كما أن جفاها يفقد تربتها التماسك مما يزيد من حجم الانجرافات التي تُعرضها لمختلف الأضرار نتيجة الأمطار الفجائية التي تأتي على شكل عواصف.

و تشكل حرائق الواحات بالمناطق الصحراوية ظاهرة أخرى لا تقل خطورة عن الفيضانات و التي تصنف هي الأخرى من بين الأخطار الطبيعية لما ينجم عنها من آثار بيئية و اقتصادية و اجتماعية سلبية.



**2- دراسة خطر الفيضانات بولاية تيميمون :** الفيضانات ظاهرة تحدث نتيجة أمطار غزيرة تؤدي شدتها إلى ارتفاع مفاجئ في منسوب المياه في المجاري فتصبح غير قادرة على تصريفها وبالتالي يخرج التيار المائي عن مجراه الطبيعي غامرا بذلك السرير الفيض.

منطقة الدراسة تعتبر من بين المدن المهددة بخطر الفيضانات وذلك بسبب الأودية التي تقطعها، ويعتبر واد القصب أخطر هذه الأودية لتوسطه المدينة التي تقع أصلا في مصب الحوض السفحي للمنطقة

**1-2- الفيضانات وأضرارها** يعرف الفيضان **flood** (المياه المتدفقة) بأنه ظاهرة هيدرولوجية تحدث نتيجة تراكم أو تزايد المياه التي تغمر الأرض، أو نتيجة لهطول الأمطار الغزيرة أو زيادة حجم المياه في مجرى مائي، مما يتسبب في تعدي الماء لحدوده الطبيعية، وتتسبب الفيضانات في العديد من الأضرار بالأرواح والممتلكات على الأراضي التي يقطنها الإنسان، نتيجة لصعوبة السيطرة عليها، ومن أبرزها هي الأضرار بالمنشآت ووسائل النقل، والمباني والمنشآت الصناعية، والزراعة، والثروة الحيوانية، والمرافق العامة، والسكان، إضافة إلى العديد من الصعوبات الاقتصادية.

### 2-2- أسباب حدوث الفيضانات

تحدث الفيضانات عندما تتشبع التربة والنباتات بالمياه وتكون غير قادرة على امتصاص كل المياه، مكونة بذلك سهل الفيضانات الذي ينشأ من الفيضانات الدورية بشكل طبيعي، وتحدث الفيضانات نتيجة لعدة أسباب منها هطول أمطار غزيرة لفترة زمنية طويلة، وارتفاع منسوب الأنهار والبحيرات، وذوبان الثلوج على الجبال، واكتساح أمواج البحار والمحيطات للشواطئ بفعل الأعاصير وأمواج التسونامي، وانهيار السدود.

### 3-2- أنواع الفيضانات:

الفيضانات المفاجئة (السيول الجارفة): وهي فيضانات تحدث في منطقة صغيرة خلال ساعات بفعل الهطول الغزير للأمطار في المنخفضات والصحاري، وتعد هذه الفيضانات من الظواهر المتكررة ذات ارتفاع المياه القليل.

الفيضانات الإقليمية؛ وهي فيضانات تحدث على امتداد الأنهار الكبيرة وتستمر لعدة أسابيع، وتكون المياه فيها مرتفعة نسبياً مما يسبب غمر مساحات واسعة.

- كالفيضانات الناجمة عن انهيار السدود،
- والفيضانات الساحلية الناجمة عن الأعاصير وأمواج التسونامي.

**2-4- تعريف السيول:**

تعانى الصحارى وهوامشها بشكل شبه دائم من قلة المياه، و عندما تسقط الأمطار تكون في شكل عاصف و فجائي، ينتج عنه سيول عنيفة تترك وراءها التخريب والدمار. ولهذا تعتبر السيول نوع من الفيضانات الخاطفة و المدمرة Flash Floods تحدث نتيجة لهبوط مطر شديد فوق منطقة محدودة المساحة نسبياً بشكل فجائي قصير المدى، تصحبه تدفقات مائية بالغة السرعة بسبب الهطول المركز.

**2-5- الفيضانات والسيول وما يرتبط بهما من مخاطر:**

تعانى الصحاري وهوامشها من قلة الأمطار وازدياد التبخر خلال أشهر الصيف الحارة يرافقها قلة سقوط الأمطار خلال السنة، ومع قلة سقوط الأمطار إلا أن سقوطها يكون بشكل عواصف مطرية مفاجئة وقد تنتج عنه سيول شديدة تتسبب في خراب ودمار شديدين، ولكن سرعان ما تختفي هذه الظاهرة التي تظهر بشكل مفاجئ وتختفي بسرعة ولكنها ذات آثار واضحة على البيئة التي تمر بها، وتحدث السيول في المناطق الجبلية ذات السفوح المنحدرة والمناطق الصحراوية، وتتدفق مياه السيول عادةً في أودية جافة نادراً ما تتعرض للجريان السيلي لتنتهي هذه المياه باتجاه السهول الفيضية أو عند أخفض نقطة مشكلاً تجمع مائي ومسبباً في تخريب كل مظاهر الحياة.

**صور (06): فيضانات سنة 2004 بتيميمون**

مصدر wikipedia.org

تتفاقم مخاطر السيول في المناطق الصحراوية بسبب ظاهرة الأودية الجافة التي تتباين في أطوالها وأعماقها وانخفاضها وتفرعاتها واتساع أحواضها وحتى استغلالها من طرف الانسان، كما أن السيول يفصل بين حدوثها فترات

زمنية طويلة مما يجعل القاطنين على حوافها يتناسون أخطار الفيضانات السيلية ويتعاملون مع الهدوء البيئي المؤقت، وقد يشيدون مساكنهم في مناطق الخطر لعدم الدراية بالمخاطر أو للظروف الاقتصادية الضعيفة للسكان أو لما توفره من تربة خصبة تكونت بفعل ترسبات التربة الفيضية المصاحبة للسيول على مدار السنين، مما يجعلهم عرضة لخطر الفيضانات، ويعد الغرق وانجراف التربة وأنزلاقها وسرعة جريان المياه وتضرر وانهيار المباني من أبرز أخطار الفيضانات والسيول خاصة في البيئة الصحراوية التي تكون بناياتها هشة تجاه المياه بسبب مواد البناء المستعملة فيها.

## 2-6- الأسباب المؤدية الى كوارث الفيضانات والسيول في المدن:

- الموضوع: يتمثل في موضع المدينة على حواف الوديان وعلى سفوح الجبال ومواطن تجمع المياه، و طوبوغرافية المدينة، وعلاقتها مع مصبات السيول.
- المناخ: يتمثل في التساقطات بكميات كبيرة، وجيزة و فجائية على شكل عواصف بسبب المناخ الصحراوي.
- التخطيط و الاستشراق: يمثلها سوء التخطيط داخل وخارج المدن والبناء العشوائي في المناطق الخطرة.
- ضعف الدراسات المتعلقة بتصريف مياه الأمطار.
- البناء العشوائي و التوسعي: يعكس النمو السكاني والبناء في مناطق غير مخططة مع تنامي أزمة السكن.

## 2-7-ميكانيزمات تساقط الأمطار الفجائية

بغية فهم أسباب ظاهرة الأمطار الفجائية حاولنا التطرق لبعض الدراسات المناخية على قلتها و يمكن أن نلخصها فيما يلي:

لقد سبقت الإشارة إلى خاصية ندرة التساقطات بالمناطق الصحراوية ( 100-50ملم) أو أقل من 50 ملم في الغالب، يضاف إلى ذلك خاصية عدم انتظام التساقطات و وجود تباينات محلية عديدة "écologie désertique zonale"يصنفها بعض الباحثين الى أربعة مجموعات مناخية فرعية وهذا حسب تأثرها بالتيارات البحرية.

بالنسبة للصحراء الجزائرية فإن سلسلتي الأطلس التلي و الصحراوي تشكلان حاجزا طبيعيا أما التيارات البحرية، و تقلصان من إمكانية التساقط، كما تتأثر المنطقة صيفا بالتيارات الموسمية " le front de la mousson de la Golf de la Guinée" مما يسبب بعض التساقطات الفجائية، و حسب دراسة حديثة قام بها فريق من علماء المناخ من جامعة PIK<sup>1</sup> ونشرت في مجلة مرموقة " revue Earth

، "System Dynamics" فإن التغيرات المناخية ستزيد من شدة التبخر في المحيط الأطلسي و ستؤدي إلى تغير طبيعة و شدة التيارات الموسمية "front de la mousson" مما يسبب تساقطات كبيرة

و فجائية ، بمنطقة الساحل الإفريقي و الصحراء بصفة عامة، و قد اعتمدت هذه الدراسة على نماذج محاكاة لحركة التيارات البحرية و اصطدامها بالرياح الموسمية الحارة<sup>18</sup> .

## 2-8-كوارث الفيضانات والسيول منطقة تيميمون:

تعرضت منطقة الدراسة التي تقع ضمن المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية إلى سيول نتجت من جريان مياه الأمطار بغزارة في الأودية والمناطق المنحدرة الصخرية باتجاه المناطق المنخفضة، ويعد هذا النوع من الفيضانات من الفيضانات السريعة، وبذلك فإن منطقة الدراسة من المناطق الخطرة بسبب ما تتعرض له من السيول التي تفاجئ السكان وكما حدث في عام 2004

تعرضت مدينة تيميمون لخسائر كبيرة سنة 2004 بسبب الفيضانات الناتجة الأمطار الفجائية ، فهذه ليست الأولى في المدينة فرغم مناخها القاسي الحار والجاف لم يمنعها أن تأتي في فترات متباعدة وهذا هو المحير في الأمر فإن حدثت مرة يمكن تعود مرة أخرى إما بعد 10 سنوات أو 20 سنة أو أكثر بشدة أكبر من السابقة والجدول التالي يلخص تلك الخسائر حسب ما جاء في بيانات المصالح البلدية تيميمون .

### جدول رقم 06 يوضح الخسائر التي مست مدينة تيميمون سنة 2004

عدد المساكن	عدد التجهيزات	أنشطة اقتصادية	الآثار التاريخية	القطارات
انهيارات مايقارب 1202 مسكن	تضرر 4 مساجد وانهيار عدد من المقابر	هلاك الثروة الحيوانية كبيرة من الجمال و خرفان و الدواجن	انسداد الفقرات	اهتراء اغلب الطرق بعد الكارثة

مصدر المصلحة التقنية للولاية 2021

18 العبادي ع – ناجم ث (2021): "التغيرات المناخية وخطر الأمطار الفجائية على المدن الصحراوية دراسة حالة مدينة تيميمون" مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف -المسيلة

من خلال الجدول نلاحظ أن هنالك انهيار ما يقارب 1202 مسكن حيث تم تصنيفها إلى أربعة أصناف من قبل اللجان التقنية المختصة الصنف A انهيار كمي للأسقف والجدران ، مواد بنائيا طينية والتي أغلبيا متواجد في القصر العتيق الصنف B تشقق وتشوه الأسقف وتشوه الجدران وانهيارها عن مكانها وهي مساكن متضررة جزئيا غير قابلة لمسكن الصنف C تشققات هامة للجدران ودخول مياه الأمطار عبر التشققات وتجمعا فوق الأسقف الصنف D تشققات خفيفة وسيلان الطلاء حيث مواد بنائها إسمنتية وكذلك خسائر في التجهيزات انهيار جدران بعض المقابر و تضرر 4 مساجد كلها واقعة في القصر العتيق ، وانسداد الفقارات مما أدى إلى توقف سير المياه نحو الواحات ، و بهذا يؤثر سلبا على المساحات الزراعية بإتلافها.

## 9-2- الأمطار الفجائية سنة 2020 :

لقد شهدت مدينة تيميمون فيضانات ليلة 31 أوت 2020 على تمام الساعة 23:00 بسبب الأمطار الغزيرة وصلت شدتها إلى 29 ملم في غضون 5 ساعات خلفت خسائر كبيرة من الناحية المادية والبشرية والجدول التالي يوضح ذلك:

### جدول رقم 07 يوضح الخسائر التي مست تيميمون سنة 2020

عدد السكنات	شبكة المياه الصالحة للشرب	شبكة مياه الصرف الصحي	الفقارات	التجهيزات
162 مسكن متضرر	تسجيل أضرار بقناة الرابط الرئيسية عبر القصر القديم	تسجيل أضرار بقناة الرابط الرئيسية عبر القصر القديم	تسجيل أضرار بثلاثة فقارات	تسجيل أضرار على مستوى 6 مدارس ابتدائية

مصدر المصلحة التقنية للولاية 2021

خلال تحليلنا لخطر الأمطار الفجائية بمدينة تيميمون توصلنا إلى استخلاص ما يلي:

-الخصوصية الطبيعية للمنطقة، خاصة الانبساط الشديد و الاتساع مما يخلق صعوبة كبيرة في عملية تصريف مياه الأمطار، وهنا عرفنا مجموعة من الأودية الكاذبة أو الوهمية و التي تظهر فقط عند سقوط الأمطار الفجائية بشدة عالية،

- تأثر المنطقة بتغيرات مناخية متسارعة زادت من احتمالية حدوث تساقطات كبيرة وفجائية،

- أهمية استخدام النماذج الرقمية للأرض و نظم المعلومات الجغرافية في تغطية النقص في المعطيات حول المجال الصحراوي الشاسع
- صعوبة إنجاز مشاريع تهيئة بهدف تقليص الخطر، وهذا بالنظر الى أن كل المدينة معرضة للخطر لوقوعها في منطقة منبسطة و عميقة مما يصعب تهيئة مجرى الوديان.

## 10-2- الآثار الناتجة عن السيول:

- الأمطار والسيول تبشر بإمداد الآبار الجوفية بالمياه وملئ خزانات السدود الصغيرة و الحواجز التلية، ولكنها في نفس الوقت لها نصيبها من الآثار السلبية :
- خسائر في الأرواح.
- تهدم المنازل أو انهيار أجزاء من المباني.
- تهدم الآبار .
- قطع الطرقات الترابية والإسفلتية وتحطيم الجسور و العقبات.
- جرف التربة وقطعان المواشي و السيارات.
- تدمير المنتجات الزراعية .
- تخريب وإتلاف خطوط إمدادات الكهرباء .
- جرف قنوات مياه الشرب وقنوات الصرف الصحي و خلطها في أغلب الأحيان مما يُهدد بانتشار الأمراض بين المنكوبين.

**3- الحرائق:****3-1- تعريف الحريق :**

هو الظاهرة الكيميائية التي تحدث نتيجة اتحاد المادة المتشعبة بأكسجين الهواء بعامل اشتعال، وتتناسب درجات الحرارة المتسببة في الاشتعال حسب تنوع المواد، و تختلف حسب كل مادة وتسمى نقطة الاشتعال.

**3-2- عناصر و عوامل الحريق:**

تنتشر الحرائق بمجرد توفر المسببات و تتوسع إذا ما توفرت المحفزات، لهذا وجب علينا التعرف أولا على العوامل المؤدية إلى اندلاع الحرائق و إمكانية التحكم بها قبل خروجها عن السيطرة، لأنها تمثل أحد أهم الأخطار سريعة الحدوث و التكرار ولما لها من أثر بيئي و اقتصادي و اجتماعي كبير.

تعرف حرائق الغابات والواحات بأنها النيران التي تندلع وتنتشر على حساب الغطاء النباتي مُستغلة عوامل طبيعية ومناخية وحراجية و أخرى بشرية ملائمة كما هو مبين في "مثلث الحريق" (الشكل أدناه)، حيث تمثل العوامل الثلاثة الأساسية لحدوث الحريق؛ ألا وهي الحرارة والأوكسجين والوقود، فيما تمثل رؤوس المثلث العوامل الثانوية التي قد تزيد أو تحد من انتشار الحريق، وهي العوامل الطبوغرافية متمثلة في الارتفاع عن سطح البحر وميل المنحدر واتجاه الرياح، والعوامل الحراجية متمثلة بالنوع النباتي وكثافة الغطاء النباتي ومعدل الرطوبة به، والعوامل المناخية الأخرى كالحرارة و الرطوبة و سرعة الرياح.

شكل رقم 06 مثلث الحريق



مصدر wikipedia.org

من خلال الفصل الأول "الدراسة الطبيعية" لمنطقة تيميمون تبين لنا ان العوامل المناخية و العوامل الطبغرافية تمثل بيئة ملائمة لانتشار حرائق الواحات خاصة في فصل الصيف مع تزامن الرياح القوية مع دروة درجات الحرارة، كما أن الطبوغرافيا تسمح محليا بزيادة قوة الرياح باعتبار أن مدينة تيميمون تقع في نقطة التقاء مجموعة من الأودية الجافة التي توجه الرياح حسب اتجاه الواد الرئيسي.

**3-3 - أسباب الحرائق الزراعية بواحات تيميمون :**

- أسباب طبيعية؛
- ضربات البرق (الصواعق) التي تطلق الشرارة الأولى لأحداث الحريق.



أسباب بشرية؛

وهي تحدث بنسبة 90% بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وتحدث عن طريق:

- رمي أعقاب السجائر المشتعلة في المناطق التي تتواجد بها الأعشاب الجافة والغابات.
- حفلات الشواء وعدم إطفاء النار بشكل نهائي بعد الانتهاء منها.
- افتعال الحرائق عن طريق العمد بطرق وأشكال مختلفة.

### 4-3 - ماهي الأضرار التي تتسبب بها حرائق النظام البيئي الواحي :

تؤدي حرائق الوداح إلى تدمير أنظمة بيئية كاملة، حيث لا تُبقي سوى الرماد وتؤدي إلى هلاك الكائنات الحية التي تتخذ من الوداح موطناً لها الأمر الذي يتسبب في نفوقها أو هجرتها إلى أماكن أخرى في أحسن الأحوال. كما تؤدي حرائق الوداح إلى فقدان العديد من الأشجار المعمرة التي يصل عمرها إلى مئات السنين بالإضافة إلى الإضرار بالأشجار المثمرة والنخيل و إتلاف منتوجها السنوي و تأخير مردودها لعدة سنوات، زيادة على الخسائر المادية الأخرى من منازل و عتاد فلاحي و سيارات، وأسوأها الخسائر البشرية إن وُجدت.

### 5-3- التعرف على ثروة النخيل بولاية تيميمون:

حسب المصالح الفلاحية لولاية تيميمون تتكون المساحات الفلاحية المخصصة للنخيل مما يلي :

جدول رقم ( 08 ) مقارنة المساحة الحديثة و التقليدية حسب أقاليم الولاية .

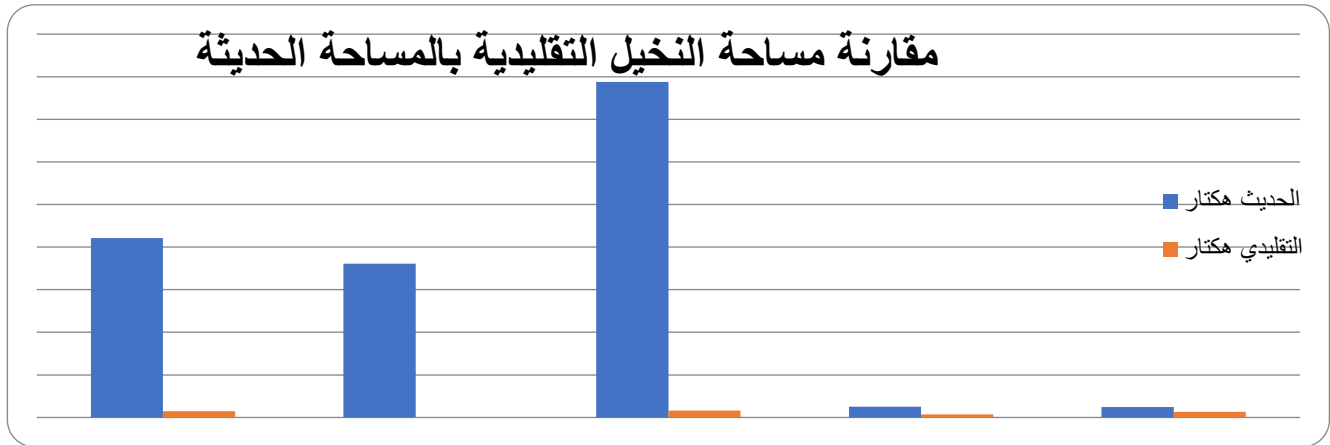
الدائرة	القطاع الحديث (هكتار)	القطاع التقليدي (هكتار)
تيميمون	84307,00	2950,00
تيميمون	72272,00	0,00
اوقروت	157539,67	3180,00
تينركوك	5000,88	1430,00
شروين	4947,00	2572,00
المجموع هكتار	324066,55	8702,00

المصدر: المصالح الفلاحية لولاية تيميمون

من خلال ملاحظة الجدول و الأعمدة البيانية لمقارنة مساحة النخيل في القطاعين الحديث و التقليدي حسب أقاليم الولاية نلاحظ أن المساحة الفلاحية الحديثة المخصصة للنخيل أكبر بكثير منه في القطاع التقليدي.

هذا الواقع يعكس مدى الجهد المبذول من قبل الفلاحين لتوسيع مساحة النخيل خارج الواحات التقليدية المتوارثة بالإضافة إلى الزراعات الاستراتيجية الأخرى؛ الأمر الذي يجعل ضياعها بسبب الحرائق أمر مأساوي ويدعوا إلى التخطيط المسبق لحمايتها.

شكل رقم 07 مدرج مقارنة مساحة النخيل التقليدية بالمساحة الحديثة:



المصدر: المصالح الفلاحية لولاية تيميمون

### 6-3- عوامل و مؤشرات حريق الواحات:

يعتبر تحديد العوامل التي تساهم في حدوث وانتشار الحرائق الخطوة الأولى لمواجهة خطر هذه الحرائق، حيث أن لكل عامل تأثير مختلف و حتى نواجه الأخطار الناجمة عن الحرائق نحتاج لفهم الخصائص المكانية والزمانية للحريق و تحديد العوامل الرئيسية التي تساهم في اشتعال وانتشار حرائق الواحات وهذه العوامل هي:

-عامل النشاط البشري: ويشمل موقع الواحات بالنسبة لمسببات الحرائق.

-عامل المناخ: يأخذ هذا العامل بعين الاعتبار درجات الحرارة والرطوبة النسبية و الرياح في منطقة الدراسة، لما لهما من تأثير في تهيئة البيئة والظروف المناسبة لاندلاع الحرائق وانتشارها.

-عامل الطبوغرافيا: ويشمل تأثير ميل المنحدر، الارتفاع عن سطح البحر، حيث أن دورها يتجلى بالحد أو بزيادة انتشار الحرائق في حال حدوثها.

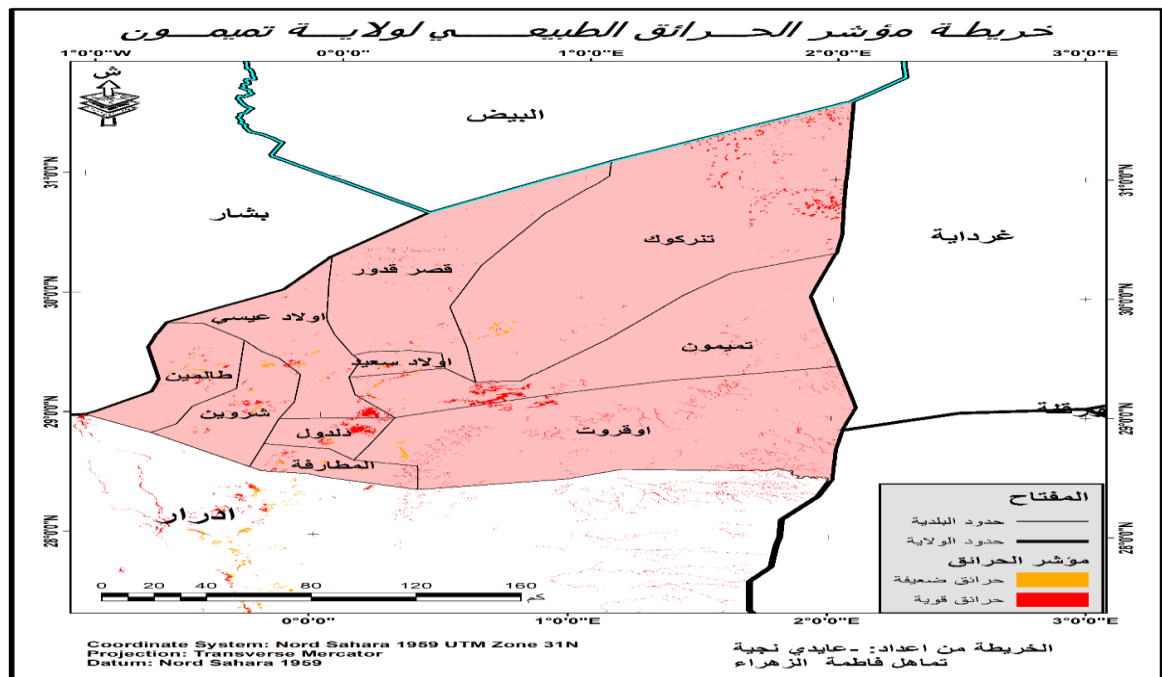
-عامل الخطر الكامن: يأخذ هذا العامل بعين الاعتبار الخطر المحتمل لحدوث الحريق في منطقة الدراسة بالاعتماد على تاريخ الحرائق في هذه المنطقة، ولتحديد هذا العامل تم أخذ التوزيع الجغرافي لمساحة وعدد الحرائق السابقة بعين الاعتبار<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> يقضان م (2018): " خريطة حرائق باستخدام الاستشعار عن بعد "رسالة الماجستير كلية الزراعة قسم الحراج و البيئة جامعة تشرين .

## 3-7- مؤشر خطر الحريق:

تم إنجاز خريطة مؤشر خطر الحريق في ولاية تيميمون. حيث تُبين الخريطة أماكن الحرائق السابقة وتكرارها، وقد تركزت مناطق الخطر القوية في كل من منطقة تيميمون و تينزكوك و أولاد عيسى و نلاحظ أن مؤشر الحريق ضعيف في كل من شروين و قصر قدور وذلك بسبب تباين مواضع الواحات فيما بينها إضافة للنشاط البشري و الرياح طبوغرافيا المنطقة (أنظر الخريطة ...).

## خريطة رقم 04



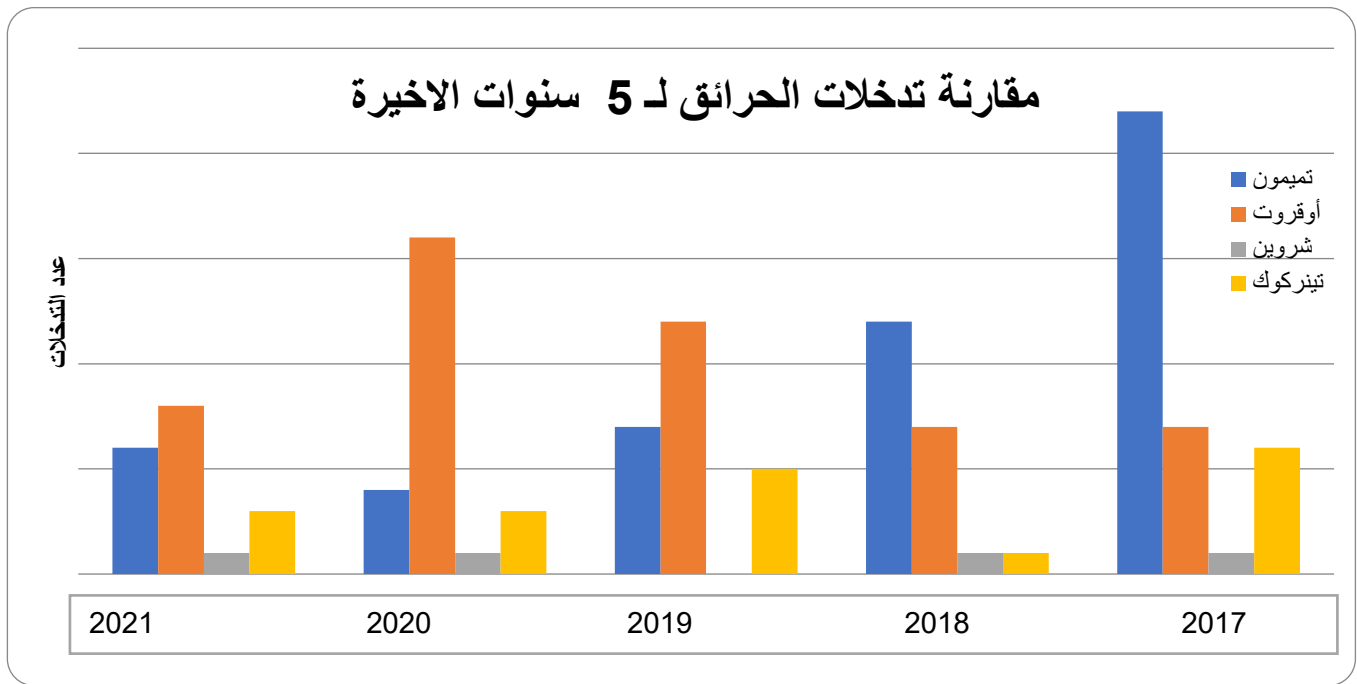
كما أن إحصائيات مصالح الحماية المدنية أحصت ما مجموعه 125 حريق خلال خمسة سنوات الأخيرة متباينة في قوتها و مواقعها إلا أن منطقة تيميمون سجلت 17 بالمائة من مجموعها، و حوالي 61 بالمائة من حرائق 2017 التي كانت الأسوأ خلال الخمسة سنوات الأخيرة.

جدول رقم 09- مقارنة إحصائيات عدد التدخلات لخمس سنوات الأخيرة

حرائق النخيل	2017	2018	2019	2020	2021
تيميمون	22	12	07	04	06
أوقروت	07	07	12	16	08
شروين	01	01	—	01	01
تينركوك	06	01	05	03	03
المجموع	36	21	24	24	18

مصدر مصالح الحماية المدنية تيميمون

شكل رقم 08 مدرج مقارنة تدخلات الحرائق خمس سنوات الاخيرة



مصدر مصالح الحماية المدنية تيميمون

**خلاصة الفصل الثاني:**

تتعلق هذه الدراسة بمنطقة تيميمون التي تتميز كغيرها من المدن الصحراوية بمناخ جاف نادر الأمطار إلا أن هذه الصفة لم تجعلها في منأى عن خطر الفيضانات؛ فطبوغرافيتها و تموضعها في مصب الحوض السفحي جعلها عرضة للسيول الفجائية الناجمة عن العواصف التي تُميز المناخ المحلي مهددة استقرار المدينة.

فقد خلفت الأمطار الغزيرة التي حلت بمدينة تيميمون في 31 جوان 2020 المقدرة ب 29 ملم في ظرف 5 ساعات (مع العلم أن المعدل السنوي للتساقط للفترة السابقة لم يتجاوز 15 ملم)؛ خسائر مادية وبشرية كبيرة.

إذ كانت معظم المباني المتضررة من نمط القصر و ذلك راجع لهشاشة مواد البناء بحيث أنها لم تستطع الصمود أمام هذه الظروف الطبيعية الصعبة ، حيث صنفت إلى مباني متضررة بنسبة أكثر من 52 % غير القائمة لمسكن، يليها الجزء الثاني من مباني متضررة بنسبة أقل من 52 %تضرر جزئيا وهذا راجع لمواد البناء التي ليست هشة وعلى غرار الخسائر السكنية فقد سجلت الجوانب المادية الأخرى خسائر معتبرة تضرر القصر العتيق في انسداد شبكة الصرف الصحي، حيث تسربت المياه القدرة الى بعض المنازل و كذلك تضرر ثلاث فقرات (انسداد ) التي تعتبر مصدر الحياة في القصر كما أن الحرائق التي تعرف تكرارا مخيفا خلال السنوات الأخيرة تسببت في أضرار جسيمة في الواحات الحديثة و التقليدية التي تُمثل العمود الفقري لاقتصاد ولاية تيميمون.

الأمر الذي يهدد المنظومة الواحية بخسائر اقتصادية وبيئية وانعكاسات اجتماعية لا حصر لها، و كنتيجة لذلك فقد صنف تيميمون من المناطق المنكوبة بشكل كبير لخطر الأمطار الفجائية و خطر الحرائق و ذلك بسبب الخصوصية الطبيعية لمنطقة خاصة الانبساط الشديد و الاتساع مما يخلق صعوبة كبيرة في عملية تصريف مياه الأمطار و كذلك في سرعة انتشار الحرائق تأثر المنطقة بتغيرات مناخية متسارعة و عرفنا مجموعة من الأودية الكاذبة أو الوهمية و التي تظهر فقط عند سقوط الأمطار

الفجائية بشدة عالية و يجعل تفعيل منظومة الوقاية من الأخطار الكبرى من الأهمية بمكان لتسير خطري الفيضانات و الحرائق والحد من حدوثهما و من آثارهما المجالي.

## الفصل الثالث

مخطط تنظيم النجدة الولائي وآلية تدخل في حالة الحرائق  
و الفيضانات في ولاية تيميمون

**تمهيد:**

تعتبر الكوارث الطبيعية والمخاطر الكبرى اليوم من أبرز التحديات التي تواجه عديد من الدول ، نتيجة الأثار التي قد تترتب عنها، وعليه فقد سعت لتبني سياسات و استراتيجيات وطنية قانونية و تنظيمية لمواجهة هذه الكوارث والمخاطر، قصد التخفيف بشكل فعال من وطأة الأثار.

فالممتنع لمجال إدارة الكوارث والمخاطر الكبرى بمختلف أنواعها، يدرك جيدا شدة خطورتها- وطنيا و اقليميا ودوليا ، كما يدرك الأثار المسببة التي تخلفها تلك الكوارث، سواء التي هي بفعل عوامل الطبيعية أو بسبب العامل البشري، وهو ما يجعل الجهد قائما لإيجاد الإطار الناظم لها، من خلال وضع التشريعات والقوانين للحد من آثارها، والتي قد تمثل أهم الأدوات أو الآليات التي تتيح للحكومات في إدارة الكوارث والمخاطر الكبرى، وايجاد استراتيجية تحرك لتعبئة الموارد المناسبة في المكان المناسب والتصدي لعوامل الضعف الكامنة<sup>20</sup>.

تشكل حرائق الغابات و الفيضانات الظاهرتان الأكثر خطورة حيث تصنف من بين الكوارث الطبيعية مما ينجم عنهما أثار بيئية، اقتصادية و اجتماعية سلبية، ما يحتم علينا وضع استراتيجية تسيير أكثر فعالية و ذلك بوضع مخطط وقاية ومكافحة و منهجية عمل محكمة.

وفي هذا الإطار يبدأ المخطط من الفاتح جوان إلى غاية نهاية شهر أكتوبر ، إدارة الغابات والحماية المدنية وبالتنسيق مع مختلف القطاعات المعنية التي تكون على جاهزية للوقاية و لمكافحة الحرائق و الفيضانات، و يتم تسخير كل الإمكانيات المادية و البشرية لذلك.

<sup>20</sup> غروبي ع (2019) : " ادارة الكوارث الطبيعية "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسييلة



**1- تعريف مخطط تنظيم النجدة:**

هو عبارة عن مجموع الوسائل البشرية و المادية الواجب وضعها حيز التنفيذ عند وقوع كارثة ما ، فهو يعتبر بمثابة عملية جرد للوسائل و الموارد البشرية و المادية القابلة للتجنيد في حالة وقوع كارثة، كما يسمح بتنظيم الأعمال الواجب اتخاذها وتنسيقها.<sup>21</sup>

يستعمل هذا المخطط عندما تصبح الوسائل العادية المؤهلة غير كافية و تتطلب تدعيم لمواجهة الكارثة سواء طبيعية أو تكنولوجية .

**2- الهدف من مخطط تنظيم النجدة:**

يهدف مخطط تنظيم النجدة إلى التكفل بكل حادث خطير يهدد الممتلكات والأشخاص والبيئة، لاسيما الكوارث المرتبطة بالمخاطر الكبرى المنصوص عليها في:

- المادة 10 من القانون 04 – 20 المؤرخ في 02 فبراير 2004
- القانون 04 – 20 مؤرخ في 13 ذي القعدة عام 1425 الموافق 25 ديسمبر 2004 يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة.
- المرسوم التنفيذي 19 – 59 المؤرخ في 26 جمادى الأولى عام 1440 الموافق لـ 02 فبراير 2019 يحدد كفايات إعداد مخططات تنظيم النجدة وتسييرها.
- القرار الوزاري المؤرخ في 06 جمادى الثانية عام 1442 الموافق 19 جانفي 2021 يحدد الدليل المتعلق بإعداد مخططات تنظيم النجدة للولاية والبلدية والموقع الحساس.
- القرار الوزاري المؤرخ في 06 جمادى الثانية عام 1442 الموافق 19 جانفي 2021 يحدد كفايات تنظيم وسير قواعد البيانات الرقمية لمخططات تنظيم النجدة.
- القرار الوزاري المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1442 الموافق 27 جانفي 2021 يحدد تشكيلة اللجنة الولائية واللجنة البلدية المكلفتين بإعداد مخططات تنظيم النجدة في حالة وقوع الكارثة<sup>22</sup>
- الكوارث المنصوص عليها في القانون 04/20

<sup>21</sup> يوم دراسي تحسيبي حول مخطط تنظيم النجدة الولائي في ضوء المرسوم 19 – 59 لفائدة مسؤولي مقاييس التدخل لولاية تيميمون تحت اشراف السيد والي ولاية تيميمون

<sup>22</sup> يوم دراسي تحسيبي حول مخطط تنظيم النجدة الولائي نفس المرجع سابق

- استنادا إلى أحكام المادة 10 من القانون رقم 20/04، المؤرخ في 2004/12/25 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، فإن ترتيبات الوقاية من الأخطار الكبرى؛ تتعلق بالأخطار الآتية :
- 1- الزلازل والأخطار البيولوجية،
- 2- الفيضانات،
- 3- الأخطار المناخية،
- 4- حرائق الغابات و الواحات،
- 5- الأخطار الإشعاعية والنووية،
- 6- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان،
- 7- الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات،
- 8- أشكال التلوث الجوي أو الأرضي أو البحري أو المائي.<sup>23</sup>

### 3- مقياس التدخل:

- مقياس التدخل: هو تنظيم الموارد البشرية والمادية اللازمة للتكفل و إدارة كل جانب من جوانب الكارثة من خلال مخطط تنظيم النجدة البلدي حسب المرسوم 19/59.
- الهيئات المكلفة بالمقياس: هي مصلحة مجهزة بالعتاد مكلفة بمهمة التكفل والمشاركة في عملية الإنقاذ
- مقاييس التدخل:

تحدد مقاييس التدخل المكونة لمخطط تنظيم النجدة البلدي كما يلي:

- 1- الأمن ونظام العام،
- 2- النجدة والإنقاذ والإجلاء،
- 3- التكفل الطبي والنفسي للمنكوبين ونظافة الأمكنة،

<sup>23</sup> يوم دراسي تحسيبي حول مخطط تنظيم النجدة الولائي في ضوء المرسوم 19 – 59 لفائدة مسؤولي مقاييس التدخل لولاية تيميمون تحت اشراف السيد والي ولاية تيميمون

- 4- المعدات والتجهيزات المختلفة،
- 5- الاتصال والإعلام،
- 6- الأشغال العمومية،
- 7- الربط والاتصالات السلكية واللاسلكية،
- 8- النقل،
- 9- التضامن والأنشطة الإنسانية والتموين،
- 10- الطاقة،
- 11- التزويد بالماء الصالح للشرب،
- 12- الإسكان المؤقت،
- 13- الخبرات والتقييم والحصيلة.

#### 4- آلية سير مخطط تنظيم النجدة الولائي:

تنظم عمليات النجدة ويخطط لها بطريقة تسمح بالتكفل من خلالها بأقسام التدخلات التالية على أساس الأولوية:

- إنقاذ الأشخاص وندبتهم.
- إقامة أماكن الإيواء المؤقتة والمؤمنة.
- التسيير الرشيد للإعانات.
- أمن وصحة المنكوبين وممتلكاتهم.
- التزويد بالماء الصالح للشرب.
- إقامة التزويد بالطاقة.

تمر هذه النجدة في إطار تسيير الكارثة عبر ثلاث مراحل: مرحلة الطوارئ، مرحلة التقييم والمراقبة ومرحلة إعادة التأهيل و/ أو البناء.

### مرحلة الطوارئ:

يشرف وينسق مدير مركز القيادة العملياتي على مستوى الولاية جل عمليات التكفل بالضحايا في غضون هذه المرحلة لتشمل:

- الإنقاذ والنجدة.
- التكفل الصحي.
- تأمين الموقع وحماية الأشخاص والممتلكات.
- التكفل بالإطعام والطاقة.
- إحداث محتمل لموقع إسكان آمن.
- وضع قاعدة لوجيستكية.
- إتصال خاص بالأزمة.

### مرحلة التقييم والمراقبة:

يتم خلال هذه المرحلة تقييم ومراقبة أعمال كل مقاييس التدخل في جميع مراحل تسيير الكارثة لتشمل:

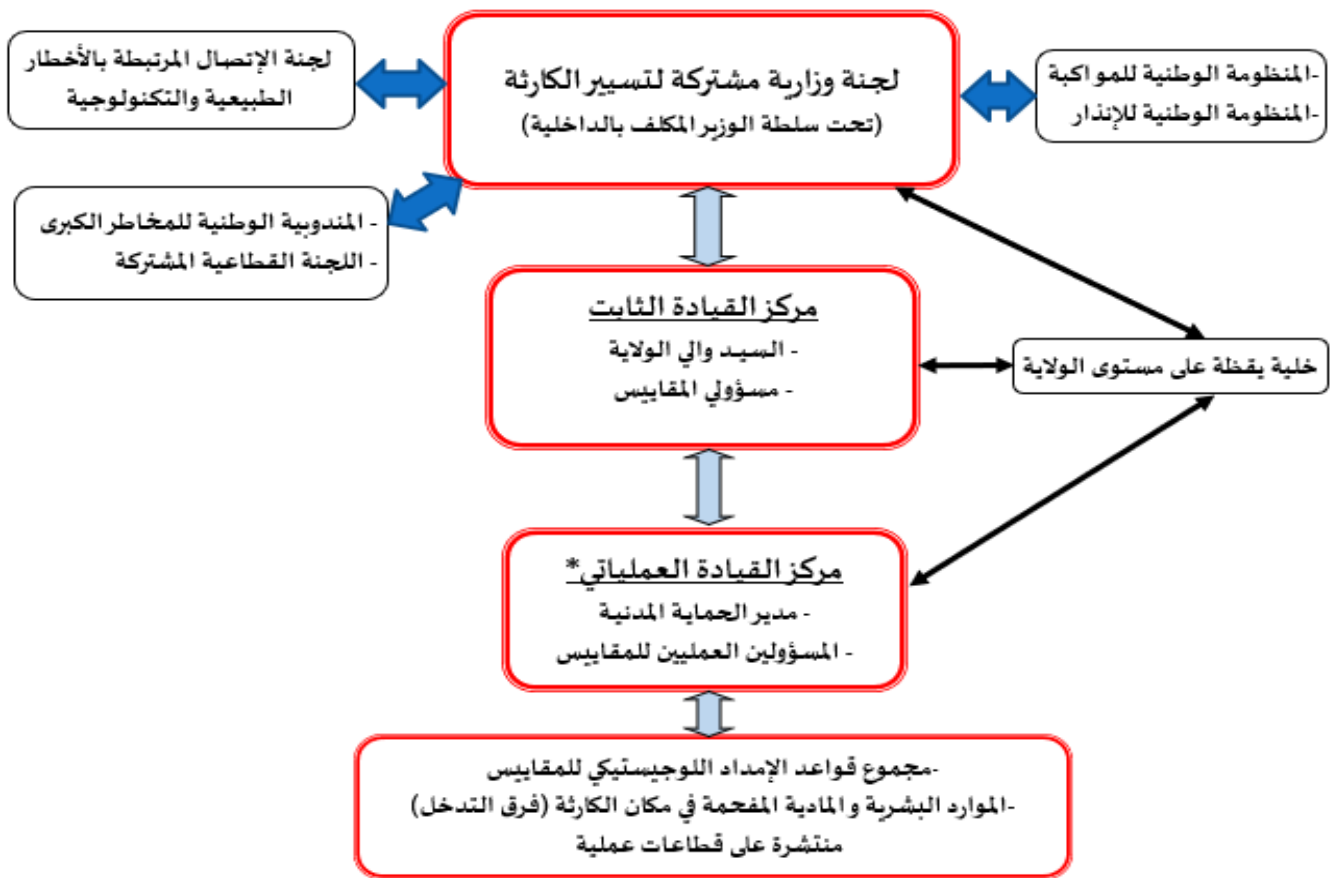
- تأثير الكارثة وجسامتها.
  - ترتيب تدخل المتخذ.
  - الإجراءات العمليةة.
  - أنظمة الاتصالات.
  - تحديد الاحتياجات والأولويات.
  - مرحلة إعادة التأهيل و/أو البناء
- لا تعني هذه المرحلة إلا الهيئات التقنية المعنية بالتكفل بما يأتي:
- ضمان استمرار سير الخدمات الأساسية،
  - مساعدة المنكوبين على العودة إلى الحياة الطبيعية،

- تسهيل استئناف الأنشطة الاقتصادية.

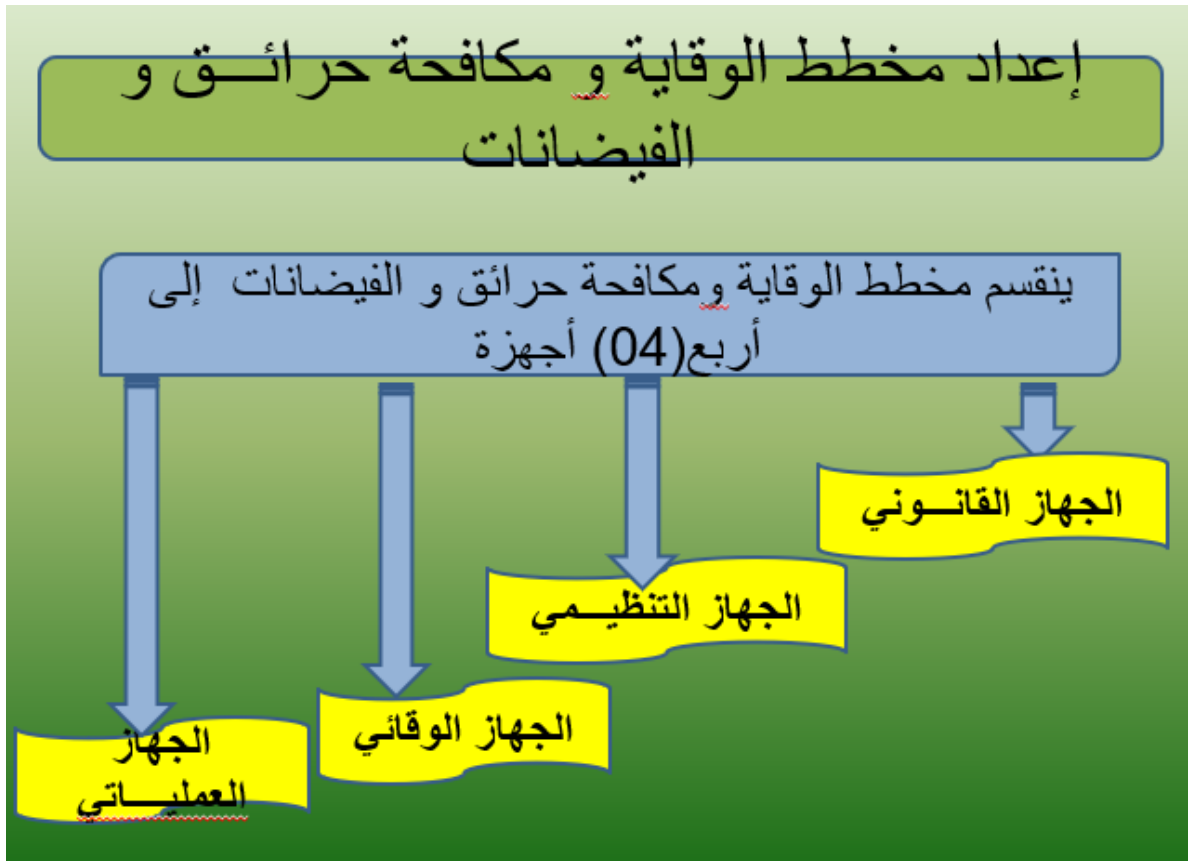
في هذا الصدد تكون هذه المرحلة بقيادة مدير عمليات آخر يعينه الوالي من بين رؤساء المقاييس المتدخلة في هذه المرحلة ذات الأهلية في مجال إعادة التأهيل و/ أو البناء.

### 5- هيكل التنظيمي لمخطط النجدة الولائي

شكل رقم 09 الهيكل التنظيمي لمخطط النجدة الولائي



شكل رقم 10 مخطط الوقاية من الحرائق و الفيضانات



## 6-الجهاز القانوني:

- المرسوم رقم 87-44 مؤرخ في 11 جمادى الثانية عام 1407 الموافق 10 فبراير سنة 1987 يتعلق بوقاية الأملاك الغابية الوطنية و ما جاورها من الحرائق،
- مرسوم رقم 45/87 المتعلق بتنظيم و تنسيق الأعمال في مجال مكافحة الحرائق داخل الاملاك الغابية،
- تعليمة وزارية مشتركة رقم 654/أ.و. المؤرخة في 03/0/2019 بخصوص مكافحة حرائق الغابات،
- قرار رقم 034/21 المؤرخ في 28/03/2021 يتضمن انشاء لجنة العمليات الدائمة للحماية من حرائق الغابات في ولاية تيميمون.

تنصيب اللجان العملية:

- علي مستوي الدوائر تم تنصيب كل لجان الدوائر
- علي مستوي البلديات تم تنصيب لجان البلديات

## 7-الجهاز التنظيمي



## 8- الجهاز العملياتي

### - الجانب التنظيمي :

- حسب المرسوم التنفيذي رقم 19-59 المؤرخ في 02/02/2019 الذي يحدد كفاءات اعداد مخططات تنظيم النجدة وتسييرها.
- تحيين مخطط تنظيم النجدة الولائي لسنة 2021
- تحيين جميع مخططات النجدة البلدية وعددها 10 ؛ للتكفل بأي حريق و تظافر الجهود لتقليل الخسائر.
- تشكيل لجنتين تنظيمية للدائرة و البلدية لمكافحة حرائق الغابات, النخيل و المحاصيل الزراعية.

### الجانب العملياتي:

- الوسائل المادية المسخرة لحرائق الغابات و النخيل و المحاصيل الحقلية:

### الجانب التحسيسي:

- القيام بعمليات تحسيسية مكثفة حول خطر الحرائق عبر كل بلديات الولاية من أجل غرس ثقافة بيئية لدى المواطنين خصوصا الشباب و تنظم ؛
- لفائدة الفلاحين : - إزالة الأعشاب الضارة.
- عملية تقليم أغصان النخيل.
- كسح الرمال من المسارات الخاصة بمرور شاحنات التدخل
- (ملاحظة : هذه الإجراءات تكون تحت إشراف رؤساء المجالس الشعبية البلدية. )
- لفائدة تلاميذ المؤسسات التعليمية و التكوينية من خلال تحسيسهم بأهمية الغابات و الواحات و التنوع البيولوجي و كيفية المحافظة عليها بإعطائهم بعض الإرشادات الوقائية و تعطي الأولوية للمؤسسات التعليمية المتواجدة بالبلديات التي تتوفر على مساحات هامة من النخيل.
- (ملاحظة: تنظم من طرف الحماية المدنية ومصالح الغابات على طول السنة.)
- لفائدة جميع المواطنين ؛ من خلال المشاركة في الحصص الإذاعية المحلية مع الفاعلين في هذا المجال للتوعية (مصالح الغابات , مصالح الحماية المدنية).



- الجانب الوقائي:

تنقية و إزالة الأعشاب اليابسة على حواف طرقات ( البلدية و الولائية ) العابرة و المحاذية للمناطق المشجرة تكلف بها كلا من البلدية والأشغال العمومية.

على شركة توزيع الكهرباء و الغاز تهيئة الأشرطة الوقائية تحت خطوط الكهربائية ذات التوتر العالي و المتوسط العابرة للمساحات المشجرة والواحات.

صورة رقم 07 و 08 حملة تحسيسية من مصالح الحماية المدنية



مصدر تماهل فطيمة الزهراء

**9- تعرف إجراءات الوقاية من الفيضانات** بأنها التدابير الضرورية الواجب اتخاذها لبلوغ درجة من الإعداد 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 للمناطق المهدهة بالفيضانات نلاحظ أن الأودية المنحدرة منها كثيرا ما تشكل العامل الرئيسي في تغذية هذه الآفة الطبيعية من فيضانات موسمية، فيضانات مباحثة ناتجة عن السدود التي تشتد حدتها وآثارها في العديد من الحالات، وتتجلى مخلفات وأضرار هذا النوع من الكوارث في:

- خسائر في الأرواح،
- إتلاف الثروة الفلاحية والحيوانية،

- الانهيارات و انجراف التربة،
- الإخلال بنظام العمل.

### 10- طرق الوقاية من أخطار السيول:

- إنشاء أشكال الإستغلال المختلفة بعيدا عن أماكن الخطر ، ويكون ذلك على أساس دراسات علمية مسبقة.
- إنشاء السدود بي انواعها وأشكالها في الأودية الرئيسية في أماكن الخطورة التي يمكن تحديدها من خلال الدراسات الجيومورفولوجية.
- إنشاء القنوات الصناعية لنقل مياه السيول من أماكن الخطورة إلى أماكن أخرى لا يمتثل بها الخطر ويمكن إستيلاء مياه الجريان فيها.
- القيام بعمليات التغطية باستخدام المواد المناسبة على جوانب الطرق أو الحواجز التي يجب إقامتها حول المناطق السكنية والمزارع والمنشآت.
- إعداد الخرائط الجيومورفولوجية التي توضح أماكن الخطورة وأماكن الأمان والتي على أساسها يتم وضع أى خطة الإستصلاح والعمران .

**طرق الإنذار:** إستخدام أجهزة إشارات ضوئية أو أجراس لتحذير السكان أو مستخدمى الطرق الصحراوية المعرضة لأخطار السيول.

- إستخدام صور الأقمار الصناعية التي تقدم معلومات مؤكدة عن أنواع السحب وأماكن تجمعها وتحركها وخصائصها المختلفة، ومن خلال التنبؤ بحدوث السيول تكون هناك فرصة لتجنب أخطار السيول قبل حدوثها.
- إستخدام أجهزة الرادار فى تحديد درجة غزارة الأمطار.
- إستخدام بعض النشرات أو اللوحات التحذيرية لمستخدمى الطرق التي تتعرض لأخطار الجريان، والإرشادات التي يجب مراعاتها للحفاظ على حياتهم والأماكن التي يمكن أن يلجؤوا إليها.
- إستخدام وحدات الشرطة فى تحذير المواطنين وإرشادهم لأفضل السبل للابتعاد عن الأخطار.
- من خلال استخدام أساليب التوقع يمكن عمل دراسات للفترات المتوقعة حدوث جريان سيلى فيها، وحجم السيل المتوقع وإعلام سكان هذه المناطق بها مسبقاً والإحتياطات الواجب إتخاذها من جانب المواطنين والجهات المسؤولة.

**11- الاستعداد والوقاية لمواجهة السيول والفيضانات:**

يمكن اتخاذ العديد من الإجراءات من قبل الأجهزة الحكومية والأفراد للتخفيف من المخاطر والآثار الناتجة عن السيول والفيضانات:

**أولاً: بالنسبة للحكومة**

على الحكومة اتخاذ عدد من الإجراءات للتخفيف من الآثار الناتجة عن السيول والفيضانات منها:

**- إجراءات مواجهة كارثة السيول والفيضانات:**

توجيه إنذار عام لسكان المناطق الوشيجة التعرض لكارثة سيل أو الفيضان لتنفيذ التدابير الاحترازية اللازمة. اتخاذ كافة إجراءات المواجهة وتنسيق الجهود بحيث تتناول إنقاذ المحاصرين، وإسعاف المصابين، وإخلاء المناطق المنكوبة والمهددة، وتحويل مجرى السيل من خلال قنوات صناعية يتم حفرها في حينه لهذا الغرض، وإحاطة المنشآت بحواجز رملية.. الخ

إجراء مسح جوي لاستطلاع المنطقة المتضررة وحجم الضرر والاستعانة بها في عمليات الإنزال الجوي لفرق الإنقاذ في الأماكن المعزولة والإخلاء الطبي،

تصريف المياه المتراكمة الناتجة عن السيول والفيضانات وإعادة الوضع الطبيعي للمناطق المتضررة، اتخاذ إجراءات الصحة العامة لمنع انتشار الأوبئة،

إيواء المشردين وتقديم الرعاية الاجتماعية اللائقة لهم،

اتخاذ إجراءات رفع الأنقاض وإصلاح البنية التحتية لإعادة الوضع الطبيعي للمنطقة المتضررة،

التقييم المستمر للموقف بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة،

استعداد كافة الجهات المعنية لمواجهة التوابع المحتملة.

**- الجهات المعنية بتنفيذ الخطة.**

1-الجهات الرئيسية:

وزارة الداخلية ممثلة في:

- الإدارة العامة للدفاع المدني،

- شرطة النجدة،

- الأمن المركزي،

- إدارات الأمن في المحافظات،

- الهيئة المختصة في مجال الصحة،

- الهيئة المختصة في مجال الكهرباء،

- الهيئة المختصة في مجال المياه والبيئة.

- الهيئة المختصة في مجال الأشغال العامة .

2-الجهات المعاونة:

-جمعية الهلال الأحمر.

- الهيئة المختصة في مجال التربية والتعليم والشباب.

- الهيئة المختصة في مجال المواصلات.

- الهيئة المختصة في مجال الشؤون الاجتماعية.

**ثانياً: بالنسبة للأفراد****هل تعرف ماذا تفعل عند حدوث فيضان أو سيل؟**

تذاع التنبؤات الخاصة بإنذار الناس عن قدوم الفيضانات أو السيول بواسطة الراديو أو التلفزيون أو عن طريق السلطات المعنية من خلال الوسائط المتاحة كوسائل التواصل الاجتماعي؛ وبالتالي يجب الاستعداد والاستجابة لإجراءات السلطات المعنية لضمان السلامة الشخصية وتقليل الخسائر في الممتلكات ما يستدعي اليقظة والاستعداد لمواجهة طوارئ السيول والفيضانات التي تتطلب إجراءات فورية. وفيما يلي إرشادات السلامة التي يجب إتباعها في الحالات الآتية.

**- السيول:****أولاً: نصائح لساكني الأودية:**

- لا تقيم مسكنك في بطون الأودية أو على ضفافها حتى لا تدهمك السيول حينما تمتلئ الأودية بالمياه، وأعرف مدى ارتفاع عقارك بالنسبة لمجري المياه.
- استخدم مواد البناء المقاومة والمناسبة لطبيعة أمطار المنطقة.
- تفقد منزلك دائماً وتأكد من مقاومته للأمطار.
- عند سماعك إنذار حدوث سيل في منطقتك عليك أن تكون مستعداً للانتقال إلى منطقة آمنة بسرعة.
- يجب أن تكون لديك خطة مسبقة عما يجب عمله، وإلى أين تتجه في طوارئ السيول.

**ثانياً: عند صدور تنبيه باحتمال حدوث سيول:**

- استمع إلى المذيع أو التلفاز للحصول على المعلومات اللازمة والتقارير والإنذار من السلطات المعنية.
- كن مستعداً للخروج من منطقة الخطر على منطقة الأمان في أي لحظة منذ صدور الإنذار.
- إذا كنت في الطريق راقب الطريق والجسور والأراضي المنخفضة.
- أعلم أن صوت الرعد والبرق ينذر بسقوط أمطار غزيرة.

### ثالثاً : عند صدور إنذار ضد السيول في منطقة تواجدك:

- تصرف بسرعة لحماية نفسك واهلك فقد يكون أمامك إلا عدة ثوان.
- لا تحاول المرور من تيار مائي سيراً على الأقدام إذا كان مستوى الماء فوق ركبتيك.
- إذا كنت تقود سيارتك أحذر السير في مكان لا تعرف عمق الماء فيه، وإذا تعطلت سيارتك وسط الماء أتركها فوراً وأتجه إلى مكان عال لأن الماء المندفَع بسرعة قد يجرف السيارة ومن فيها وقد حدثت وفيات عديدة بسبب محاولة تحريك سيارة معطلة.
- كن أكثر حذراً في الليل عندما يصعب التعرف على مخاطر السيول.
- عندما تخرج من منطقة الخطر مباشرة، افتح الراديو أو التلفزيون لتتلقى المزيد من التعليمات حسب الظروف المتغيرة.

### رابعاً : بعد انتهاء السيول

- استمع الأخبار عن طريق الراديو والتلفزيون فقد يكون انتهى من منطقتك ولكن مجاري المياه مليئة بطوفان قد يأتيك عما قريب.
- تذكر أن المطر الغزير ولو لفترة قصيرة تتبعها سيول في المناطق الجبلية والمرتفعات فإذا ذهبت إلى منطقة نائية أتبع مايلي:
- ابتعد عن قنوات المياه الطبيعية والأودية، إذ بعد انتهاء الأمطار تنحدر المياه من المرتفعات بسرعة عالية حاملة معها جذور الأشجار والطين والنفائيات والأنقاض.
- لا تقم خيمتك في مكان منخفض، فقد يباغتك السيل وأنت نائم.
- أعرف مكان الأرض المرتفعة وكيفية الوصول إليها.
- ابتعد عن المناطق المغمورة بالطوفان.
- انتبه عن حدوث علامات تشير إلى زيادة معدلات مثل سقوط المطر أو زيادة سرعة جريان الماء في الوادي الارتفاع السريع في منسوب الوادي.
- كن مستعد فواراً للانتقال إلى مكان آمن.

**12-النشاطات والإجراءات المتخذة من طرف مديرية الحماية المدنية لولاية تيميمون .****الجانب الوقائي:**

حملة تحسيسية في غضون أواخر شهر أفريل و بداية شهر ماي حسب مخطط النشاط والتحسيس لمصلحة الوقاية لسنة 2022 ، بالتنسيق مع مديرية مصالح الفلاحة و مصالح الغابات لفائدة الفلاحين وسكان المجاورين للبساتين وواحات النخيل للمناطق الأربعة منطقة تيميمون ، اوقروت ، شروين و تينزكوك للإجراءات المتخذة من أجل الحفاظ على ثروة النخيل و الحبوب منها:

**لفائدة الفلاحين :**

1- إزالة الأعشاب الضارة.

2- بناء مساكن بعيد عن الاودية .

3- كسح الرمال من المسارات الخاصة بمرور شاحنات التدخل

4 - توفير وسائل الإطفاء عند عملية الحصاد

(ملاحظة : هذه الإجراءات تكون دوما تحت إشراف رؤساء المجالس الشعبية البلدية).

**لفائدة تلاميذ المؤسسات التعليمية و التكوينية :** من خلال تحسيسهم بأهمية النخلة و الواحات و كيفية المحافظة عليها بإعطائهم بعض الإرشادات الوقائية و تعطى الأولوية للمؤسسات التعليمية المتواجدة بالبلديات التي تتوفر على مساحات هامة من النخيل.

## صورة رقم 09 حملة تحسيسية لمصالح الحماية المدنية



المصدر: الحماية المدنية لولاية تيميمون

**لفائدة جميع المواطنين :**

المشاركة مع الفاعلين في هذا المجال للتوعية.

**الجانب التنظيمي :**

في إطار المداولة للمصادقة على تعيين مخطط تنظيم الإسعافات الولائي بشكل سنوي.

في إطار تعيين معظم مخططات الإسعافات البلدي وعددها 10 للتكفل بأي حريق او فيضان و تضافر الجهود لتقليل الخسائر.

**الجانب العملي:**

يغطي إقليم الولاية 04 وحدات عملية للحماية المدنية التي تضمن التدخل في جميع حرائق و الفيضانات الخاصة بالمنطقة .

تسجيل وحدات جديدة للحماية المدنية يصبح ضروري للتكفل الجيد والسريع عند نشوب حريق او فيضان والدفاع عن الأخطار المحتملة.

وحدات التدخل العملية

توجد (04) أربع وحدات منتشرة عبر إقليم الولاية وهي كما يلي :



الوحدة تيميمون (الرئيسية) ..... مقر الولاية

وحدة ثانوية .....مقر دائرة أوقروت

وحدة ثانوية .....مقر دائرة تينركوك

وحدة ثانوية .....مقر دائرة شروين.

وحدات ومراكز متقدمة مسجلة و المجمدة :

- المركز المتقدم أمقيدن ..... الطريق الوطني رقم 51 القرية الفلاحية أمقيدن بلدية تيميمون

### 13- إمكانيات قطاع الحماية المدنية :

يغطي إقليم الولاية 04 وحدات عملياتية للحماية المدنية التي تضمن التدخل في جميع حرائق الخاصة بالغابات النخيل والمستثمرات الفلاحية.

### جدول رقم 10 قطاع الحماية المدنية :

CCFM	CCFL	CCI	FPT	الوحدة
00	02	01	01	وحدة تيميمون
00	00	01	00	وحدة تينركوك
00	00	00	01	وحدة شروين
00	00	00	01	وحدة اوقروت
02	00	02	02	وحدة الدعم الوحدة الرئيسية ادرار
00	00	01	00	وحدة الدعم وحدة تسابيت
02	02	05	05	المجموع

المصدر: الحماية المدنية لولاية تيميمون

شاحنة المضخة و الخزان:FPT

شاحنة خزان الحرائق:CCI

شاحنة خزان الحرائق الخفيفة:CCFL

شاحنة خزان الحرائق المتوسطة: CCFM

بالإضافة إلى الرتل المنتقل الخاص بمكافحة حرائق الغابات و النخيل و المحاصيل الزراعية الذي يتشكل من إمكانيات بشرية و مادية :

الإمكانيات البشرية : مفرزة تتكون من 04 أعوان بجميع الرتب تعمل بالدوام طيلة الحملة.

الإمكانيات المادية: 02 شاحنات خفيفة للحرائق رباعية الدفع بالإضافة إلى عتاد وحدة الإقليم للدائرة.

مهمة هذا الرتل تدعيم الوحدات العملياتية عبر تراب الولاية.

#### 14- واقع وإمكانيات قطاع مصالح الغابات لولاية تيميمون :

الوسائل المادية: انعدام أي مركبة مع وجود الأدوات اليدوية،

الوسائل البشرية: 07 أعوان فقط

نقاط الماء الممكن استعماله:

#### جدول رقم 11 إمكانيات قطاع مصالح الغابات :

الدائرة	البلدية	الموقع	نقاط الماء	ملاحظة
تيميمون	تيميمون	الطريق الوطني رقم 51	02 بئر	
		مشتلة تيميمون	حوض مائي	
		طريق المطار	01 بئر	
اوقروت	اوقروت	مدخل البلدية الطريق الوطني 51 ب	01 بئر	/
	المطارفة	مقر البلدية أولاد محمود	01 بئر	
	دلدول	مدخل بلدية دلدول	01 بئر	
شروين	شروين	مدخل البلدية الطريق الوطني 51 أ	01 بئر	
	اولاد عيسى	مدخل بلدية اولاد عيسى	01 بئر	

المصدر: الحماية المدنية لولاية تيميمون

يمثل الجدول التالي إمكانيات قطاع مصالح الغابات والواحات لولاية تيميمون حيث نلاحظ تعدد الآبار على مستوى كل بلدية للمساهمة في مواجهة خطر الحرائق بأسرع وقت وفرصة ممكنة .

**15- إمكانيات البلديات حسب مخططات تنظيم النجدة البلدي 2021 :**

**جدول رقم 12**

البلدية	شاحنة صهريج	جرار + صهريج	جرافة
تيميمون	02	03	03
أولاد سعيد	01	01	03
شروين	01	02	00
أولاد عيسى	01	01	03
ظلمين	01	03	01
تينركوك	02	03	02
قصر قدور	01	03	00
اوقروت	02	04	00
لمطارفة	01	02	02
دلدول	01	02	01
المجموع	13	24	15

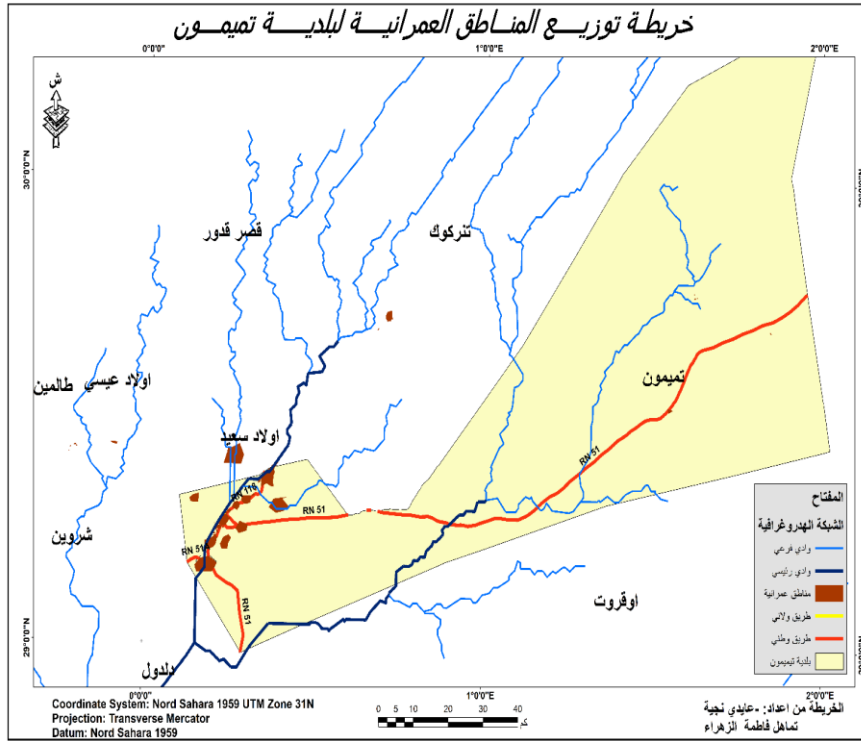
المصدر: الحماية المدنية لولاية تيميمون

من خلال الجدول نلاحظ كيف أن ولاية تيميمون تجهزت بالحد الأقصى من المعدات التي تدعم وتسرع من عمليات مواجهة حرائق الواحات في كل بلدياتها من حيث المعدات الكبيرة والثقيلة.

## 16-توزيع مناطق العمرانية في بلدية تيميمون

نلاحظ من خلال خريطة توزيع مناطق العمرانية في بلدية تيميمون ان التوسع على حواف الواد رغم وجود خطر كبير على السكان وذلك بسبب

### خريطة رقم 05



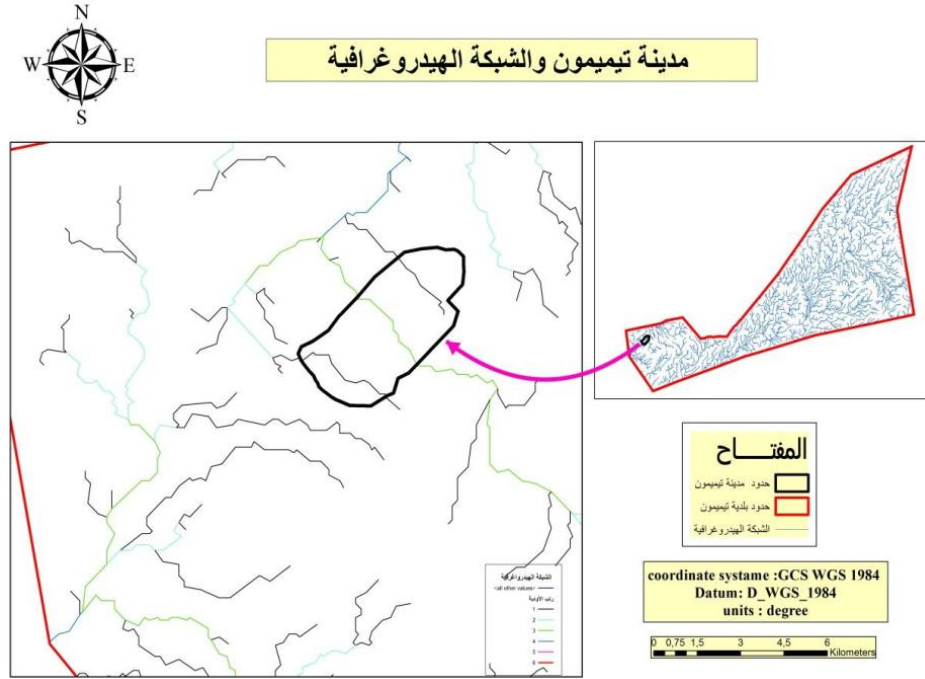
قمنا برسم حدود المحيط العمراني لمدينة تيميمون بواسطة برنامج قوقل إيرث وحفظها في ملف بصيغة

kmz، ثم إرجاعها جغرافي ببرنامج ارك ماب ArcMap ثم مطابقة الملف مع الشبكة الهيدروغرافية

لبلدية تيميمون تحصلنا على الشكل رقم 03

بلدية تيميمون و الشبكة الهيدروغرافية

خريطة رقم 05



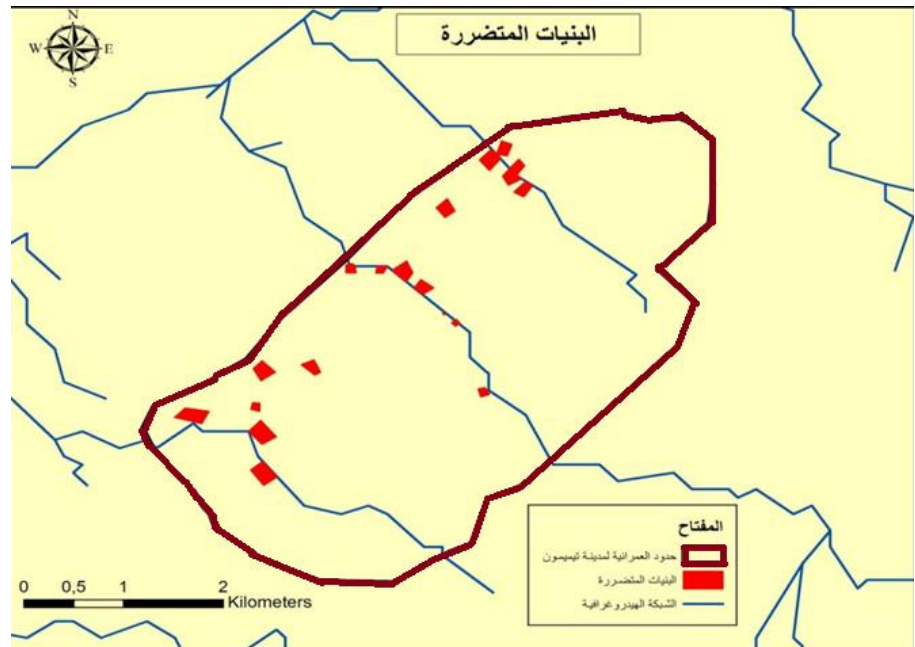
مصدر اعداد الطلبة: عايدى.ن/تماهل. ف

نلاحظ من خلال خريطة وجود مجاري مائية تخترق المحيط العمراني لمدينة ويبدو أنها المتسببة في الكوارث ، بحث تعتبر مسار المياه خلال تساقط الأمطار الفجائية القوية وهذا ما سنحاول التأكد منه من خلال الإرجاع الجغرافي لبعض البنايات التي سقطت بسبب الكارثة

### 17-الإرجاع الجغرافي لبعض البنايات المتضررة بسبب الأمطار الفجائية

قمنا برسم بعض البنايات المتساقطة بواسطة برنامج قوغل إرث

#### خريطة البنايات المتضررة في بلدية تيميمون سنة 2004



مصدر من إعداد الطلبة عايدي ن. تماهل ف

نلاحظ من خلال الشكل ان أغلبية البنايات التي سقطت تقع في وسط أو بجانب الواد والشعب المائية مما

يؤكد أكثر أنها المتسببة في تفاقم الكارثة.

## خلاصة الفصل الثالث:

هدفت هذه الدراسة لتوصيف مظاهر القوة والضعف في مخطط تنظيم النجدة الولائي بهدف التغلب على المعوقات التي تحد من فعاليته في حالة إعلانه قصد وضع نموذج تخطيطي لمواجهة الأخطار الكبرى يراعي فيه مبادئ ومتطلبات التخطيط الاستراتيجي .

وتطرقنا في هذا الفصل إلى طرق وكيفيات و آليات عمل تنظيم مخطط النجدة الولائي لولاية تيميمون حيث أن المحافظة على الثروة الغابية , الواحات والمحاصيل الزراعية، تستدعي تضافر كل الجهود لجميع الهيئات و المؤسسات الخاصة و العمومية و المجتمع المدني والتي تعتبر مصدر للحياة و مخزن للتنوع للبيولوجي و مورد اقتصادي هام يساهم في عجلة التنمية و الاستثمار الوطني خصوصا الدور الهام الذي تلعبه الواحات من الجانب الاجتماعي و الاقتصادي و السياحي في ولاية تيميمون ،كما تم التعريف بمخطط تنظيم النجدة الولائي حيث يهدف إلى التكفل بكل حادث خطير يهدد الممتلكات والأشخاص و البيئة لاسيما الكوارث المرتبطة بالمخاطر الكبرى ،وكيف ينقسم مخطط الوقاية و مكافحة الحرائق والفيضانات إلى أجهزة كالجهاز الوقائي المعلق بالأملاك الغابية ومكافحتها من الحرائق، والجهاز التنظيمي والمتعلق بتنظيم وتنسيق الأعمال في مجال مكافحة، والجهاز العملي الذي يكون جاهز من حيث الوسائل المادية المسخرة لحرائق الغابات و الواحات والجانب التحسيبي لفائدة الفلاحين و التلاميذ والمواطنين و الجانب الوقائي حيث يمكن إتخاذ العديد من الاجراءات من قبل الأجهزة الحكومية و الأفراد للتخفيف من المخاطر و الآثار الناتجة عن السيول والفيضانات و توفير الإمكانيات البشرية : مفرزة تتكون من 04 أعوان بجميع الرتب تعمل بالدوام طيلة الحملة. والإمكانيات المادية :02 شاحنات خفيفة للحرائق رباعية الدفع بالإضافة إلى عتاد وحدة الإقليم للدائرة التي تساهم في تفعيل مخطط تنظيم النجدة في ولاية تيميمون تم ذكرها بالتفصيل في الفصل الأخير.

## الخلاصة العامة:

تعتبر تيميمون واحدة من أهم وأبرز المناطق السياحية في الصحراء الجزائرية، حيث تعرف حركة نشيطة على مدى الموسم السياحي الشتوي الممتد من شهر أكتوبر (تشرين الأول) حتى شهر مايو (أيار) من كل سنة. ويعد الأوروبيون من أكثر السياح انجذابا لهذه المنطقة الواقعة في الجنوب الغربي الجزائري، نظرا لطبيعتها الخلابة وخصوصياتها الجغرافية، إلى جانب مناخها المعتدل في هذه الفترة من السنة.

تشتهر تيميمون بواحات النخيل الكثيفة والأشجار والنباتات الصحراوية، وكذا بقصورها مترامية الأطراف بين كثبان الرمال ومغاراتها وقصباتها القديمة، مشكلة بذلك فسيفساء لوحة فنية تشكيلية مفتوحة على الطبيعة الصحراوية الشاسعة.

هذه المنطقة المتكونة من مجموعة وحات استوطنت منذ مئات السنين الاودية القديمة الاستغلال تربتها الفيضية باتت اليوم تعاني من خطر السيول وذلك بسبب تغيرات المناخية المفاجئة الذي يائر على السكن و العمران في منطقة حيث تعرضت مدينة تيميمون لخسائر كبيرة سنة 2004 بسبب الفيضانات الناتجة الأمطار الفجائية انهيار ما يقارب 1202 مسكن ، بالإضافة الى خطر حرائق الوحات المصدر الرئيسي للاقتصاد المنطقة فحسب إحصائيات سنة 2017 بلغ عدد تدخلات الحماية المدنية 36 مرة خلال السنة.

إن حرائق و فيضانات تيميمون سببها طبيعي و البشري لوجود منطقة العمرانية في مصب الحوض السفحي لأهم أودية تيميمون بالإضافة إلى انحصارها داخل أروقة الرياح التي يبلغ المتوسط الشهري لسرعتها ذروته 7.92م/ثا والتي تكون أكثر خطرا مع تزامن رياح السيروكي الحارة مع ذروة الحرارة في فصل الصيف تحديدا في شهري جويلية و أوت و هي فترة انتشار الحرائق .

لقد سعت الجزائر باعتبارها منطقة تتعرض للعديد من الكوارث والمخاطر لتفادي ذلك، والعمل على الحد من تأثيراتها بمعالجة ذلك وفق منظومة قانونية واستراتيجية تتدخل على شكل مخططات عامة وشاملة تُفعل آليا عند وقوع الكارثة أو الخطر، مع الأخذ بعين الاعتبار البيئة و مناخ المنطقة المحيطة لمكان الخطر، إلا أن القوانين المعتمدة لم تُعد كافية بالنظر لتغير المعطيات الاجتماعية والاقتصادية، مما أظهر نقائص واختلالات في القوانين المعمول بها لعدم إمكانية التنبؤ بزمان ومكان حدوثها أو التحكم فيها، نظرا لفجائيتها، فمهما كانت الإمكانيات المسخرة للوقاية منها، تبقى غير كافية مقارنةً بحجم الأضرار، وصعوبة السيطرة عليها .<sup>24</sup>

<sup>24</sup> غروبي ع (2019) : " ادارة الكوارث الطبيعية "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة



وعلى غرار باقي دول العالم تستعد الجزائر لمواجهة الأخطار الكبرى من خلال الاستعداد لها بهدف التقليل من حجم الأضرار و التدخل المبكر حتى لا تصبح هذه التهديدات كوارث خارج السيطرة، وعليه وجب على صانعي السياسات الوقائية ومتخذي القرار؛ تطوير الأساليب والتقنيات وتحسينها مع سن القوانين الملائمة للمجال المستهدف تحسبا للوقاية أوالتدخل، كما يجب القيام بدراسات عملية دقيقة على المستوى الوطني، وتحديد المناطق المعرضة لمختلف الأخطار خاصة الحرائق و الفيضانات، بالإضافة إلى الاستفادة من دروس تواريخ تكرار هذه الكوارث الطبيعية التي مرت بها البلاد، عن طريق بناء سيناريوهات مستقبلية.

# قائمة المصادر والمراجع

## المصادر والمراجع: بالعربية:

- العبادي ع – ناجم ث (2021): "التغيرات المناخية وخطر الأمطار الفجائية على المدن الصحراوية دراسة حالة مدينة تيميمون" مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف -المسيلة
- بويحي عبد الكريم(2015) : " اعادة الاعتبار للقصور "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
- سبقاق ل (2020) : "ربور تاج مصور عمق صحراء بسحر الجوهر " مذكرة الماستر كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية قسم علوم الاعلام و الاتصال جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم-
- غروبي ع (2019) : " ادارة الكوارث الطبيعية "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
- .
- مزياني خ – مراكشي ب (2021) : "تسيير خطر الفيضانات وكيفية المواجهة دراسة حالة – مدينة المسيلة "مذكرة ماستر معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة جامعة محمد بوضياف -المسيلة .
- معروف ن(2011) : " ندوة الدولية الأولى حول الموارد المائية في الصحراء" التقييم والاقتصاد والحماية ، 19 و 20 يناير 2011 (ورقلة) جامعة العربي بن مهدي ام البواقي ل .
- يقضان م (2018) : " خريطة حرائق باستخدام الاستشعار عن بعد "رسالة الماجستير كلية الزراعة قسم الحراج و البيئة جامعة تشرين.

- يوم دراسي تحسيبي (2021) : " حول مخطط تنظيم النجدة الولائي في ضوء المرسوم 19 – 59 لفائدة مسؤولي مقاييس التدخل "لولاية تيميمون تحت اشراف السيد والي ولاية تيميمون .

الانترنت:

•صفحة <https://ar.wikipedia.org>

•صفحة [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

## فهرس المحتويات

- مقدمة عامة ..... ص 1
- الإشكالية ..... ص 2
- 1-الهدف من الدراسة ..... ص 2
- 2-منهجية البحث ..... ص 3
- 3- أسباب اختيار الموضوع.....ص 4
- 4-العراقيل و الصعوبات.....ص 4
- 5-المنهجية المتبعة و مخطط العمل.....ص 4
- 6-التقنيات المستعملة.....ص 5

## الفصل الأول: دراسة طبيعية و بشرية لمنطقة تميمون

- تمهيد.....7
- 1-الإطار الجغرافي لمنطقة تميمون .....ص 8
- 1-1الموقع الجغرافي.....ص 8
- 2-1حدود الولاية.....ص 8
- 2-الدراسة الطبيعية .....ص 9
- 2-1-العرق.....ص 9
- 2-2-الهضاب.....ص 10
- 3-الثروة المائية.....ص 10

- 1-3- واد امقيدن.....ص11
- 2-3 وادي مسعود.....ص11
- 3-3- وادي قارته.....ص11
- 4-3- السبخات.....ص11
- 4- عناصر المناخ.....ص11
- 1.4- حرارة .....ص11
- 2.4- الرياح.....ص13
- 3.4- إتجاهات الرياح.....ص13
- 4.4- سرعة الرياح .....ص14
- 5.4- التساقط.....ص15
- 6.4- الرطوبة.....ص17
- 7.4- التبخر.....ص17
- 8.4- معدل الإشماس أو السطوع.....ص17
- 5- مدينة تميمون والشبكة الهيدروغرافية.....ص17
- 6- الإطار التاريخي للمنطقة.....ص17
- 1.6- أصل التسمية والاستقرار بمنطقة تميمون.....ص17
- 7- الدراسة العمرانية و المعمارية.....ص18
- 1.7- ظروف نشأة وتطور مدينة تميمون.....ص18
- 2.7- أنماط توضع القصور.....ص19
- 3.7- مظاهر التخطيط العمراني بمدينة تميمون.....ص19

8-الدراسة الطبوغرافية لمنطقة تميمون.....	ص20
9-مراحل التوسع العمراني لمدينة تميمون.....	ص21
10- التراث.....	ص24
1.10- قصور تميمون.....	ص24
2.10-القصبات.....	ص25
11-المعالم الاثرية .....	ص26
1.11-الفقارة.....	ص27
12-الدراسة السوسيو اقتصادية.....	ص28
1.12-الدراسة السكانية.....	ص28
2.12- الكثافة السكانية.....	ص28
3.12-التركيبة الاجتماعية بمنطقة تميمون.....	ص29
13-الدراسة الاقتصادية.....	ص30
خلاصة الفصل الاول .....	ص31

## الفصل الثاني دراسة خطر الفيضانات والحرائق في ولاية تميمون

1-تمهيد.....	ص33
2-دراسة خطر الفيضانات بولاية تميمون .....	ص34
1-2-الفيضانات وأضرارها.....	ص34
2-2-أسباب حدوث الفيضانات.....	ص34
3-2-أنواع الفيضانات.....	ص34
4-2- تعريف السيول.....	ص35

- 5-2- الفيضانات والسيول وما يرتبط بهما من مخاطر.....ص35
- 6-2- الأسباب المؤدية الى كوارث الفيضانات والسيول في المدن.....ص36
- 7-2- ميكانيزمات تساقط الأمطار الفجائية .....ص36
- 8-2- كوارث الفيضانات والسيول منطقة تميمون .....ص37
- 9-2- الأمطار الفجائية سنة2020.....ص38
- 10-2- الآثار الناتجة عن السيول.....ص39
- 1-الحرائق.....ص40
- 1-3- تعريف الحريق.....ص40
- 2-3- عناصر و عوامل الحريق.....ص40
- 3-3- أسباب الحرائق الزراعية بواحات تميمون.....ص41
- 4-3- ماهي الأضرار التي تتسبب بها حرائق الغابات والواحات.....ص42
- 5-3- التعرف على ثروة النخيل بولاية تميمون.....ص42
- 6-3-عوامل و مؤشرات حريق الواحات .....ص43
- 7-3- مؤشر خطر الحريق.....ص44
- خلاصة الفصل الثاني.....ص46

## الفصل الثالث مخطط تنظيم النجدة الولائي وآلية تدخل في حالة الحرائق والفيضانات في ولاية تميمون

- تمهيد.....ص49
- 1- تعريف مخطط تنظيم النجدة.....ص50
- 2- الهدف من مخطط تنظيم النجدة.....ص50



- 3- مقياس التدخل.....ص51
- 4- آلية سير مخطط تنظيم النجدة الولائي.....ص52
- 5- هيكل التنظيمي لمخطط النجدة الولائي.....ص54
- 6- الجهاز القانوني.....ص56
- 7- الجهاز التنظيمي .....ص56
- 8- الجهاز العملياتي.....ص57
- 9- تعرف إجراءات الوقاية.....ص58
- 10- طرق الوقاية من أخطار السيول.....ص59
- 11- الاستعداد والوقاية لمواجهة السيول والفيضانات.....ص60
- 12- النشاطات والإجراءات المتخذة من طرف مديرية الحماية المدنية لولاية تيميمون.....ص64
- 13- إمكانيات قطاع الحماية المدنية .....ص66
- 14- واقع وإمكانيات قطاع مصالح الغابات لولاية تيميمون.....ص67
- 15- إمكانيات البلديات حسب مخططات تنظيم النجدة البلدي 2021.....ص68
- 16- توزيع مناطق العمرانية في بلدية تيميمون .....ص69
- 17- الإرجاع الجغرافي لبعض البنايات المتضررة بسبب الامطار الفجائية.....ص71
- خلاصة الفصل الثالث.....ص72
- الخلاصة العامة.....ص73

## فهرس الخرائط

- خريطة رقم 01 الموقع الاداري و الجغرافي لمدينة تميمون .....ص08
- خريطة رقم 02 الشبكة الهيدرغرافية لولاية تميمون .....ص17
- خريطة رقم 03 الانحدارات لولاية تميمون .....ص20
- خريطة رقم 04 مؤشر الحرائق الطبيعي لولاية تميمون .....ص44
- خريطة رقم 05 توزيع المناطق العمرانية في بلدية تميمون.....ص69
- خريطة البنايات المتضررة لمدينة تميمون .....ص71

## فهرس الجداول

- جدول رقم ( 01 ) التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة حسب محطة بلدية تميمون سنة 2021.....ص11
- جدول رقم(02) متوسط سرعة الرياح لسنة 2021.....ص13
- جدول رقم (03) مجموع التساقط السنوية لفترة ما بين 1997 - 2020 بمحطة تميمون.....ص14
- جدول رقم ( 04 ) التطور السكاني لمدينة تميمون للفترات (1966-2008).....ص28
- جدول رقم ( 05 ) التركيبة الاقتصادية للسكان من 1977-2008.....ص30
- جدول رقم (06) الخسائر التي مست مدينة تميمون سنة 2004.....ص37
- جدول رقم (07) الخسائر التي مست تميمون سنة 2020.....ص38
- جدول رقم ( 08 ) مقارنة المساحة الحديثة و التقليدية حسب أقاليم الولاية .....ص42
- جدول رقم (09) مقارنة إحصائيات عدد التدخلات لخمس سنوات الأخيرة.....ص45
- جدول رقم (10) قطاع الحماية المدنية.....ص66

جدول رقم (11) إمكانيات قطاع مصالح الغابات .....ص67

جدول رقم (12) إمكانيات البلديات حسب مخططات تنظيم النجدة البلدي 2021.....ص86

## فهرس الأشكال

الشكل رقم ( 01) التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة حسب محطة بلدية تميمون سنة 2021.....ص11

الشكل رقم (02) وردة الرياح لولاية تميمون سنة 2022.....ص 12

الشكل رقم(03) متوسط سرعة الرياح لفترة2010-2019.....ص14

الشكل رقم (04)معدل التساقط السنوي لمفتره ما بين 1997 - 2020 ..... ص 15

الشكل رقم (05)التغيرات الشهرية في نسبة الرطوبة والتبخر سنة 2021.....ص16

الشكل رقم (06) مثلث الحريق .....ص41

الشكل رقم (07) مقارنة مساحة النخيل التقليدية بالمساحة الحديثة.....ص43

الشكل رقم (08) مقارنة تدخلات الحرائق لخمس سنوات الاخيرة .....ص45

الشكل رقم (09) مخطط الهيكل التنظيمي لمخطط النجدة الولائي.....ص54

الشكل رقم (10) مخطط الوقاية من الحرائق و الفيضانات .....ص55

## فهرس صور والمخططات

صورتان ( 01 ، 02) : نماذج من قصور تميمون.....ص25

صورة رقم (03) قصبة ايغزر .....ص26

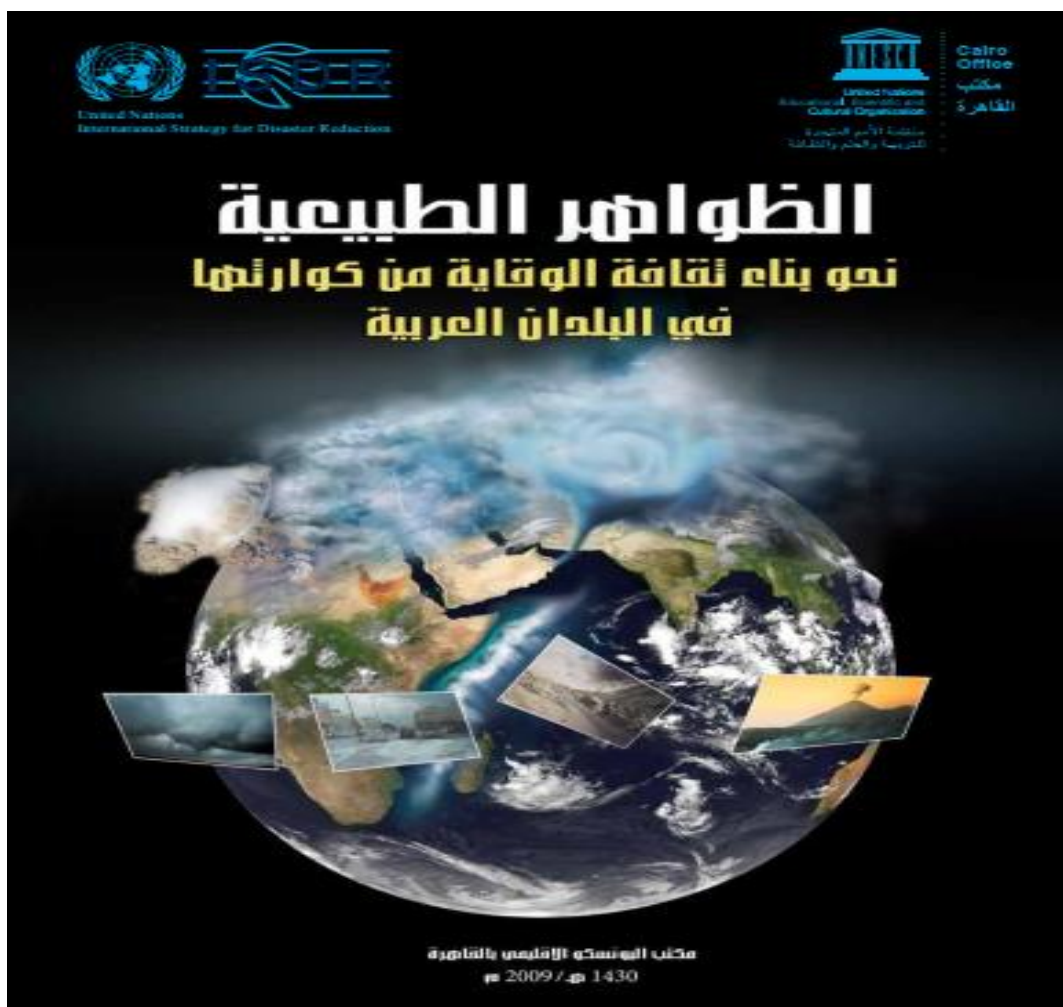
صورة (04): باب زاوية الدباغ .....ص27

الصور (05): الفقارة.....ص27

صورة رقم (07)و (08) حملة تحسيسية من مصالح الحماية المدنية.....ص58

صورة رقم (09) حملة تحسيسية لمصالح الحماية المدنية .....ص65

صور (06): فيضانات سنة 2004 بتيميمون .....ص35

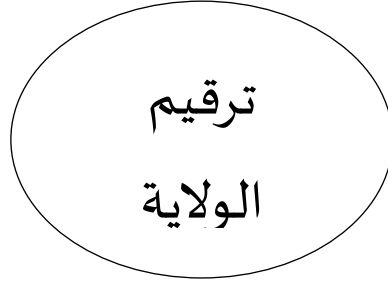


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية  
المديرية العامة للحماية المدنية  
مديرية الحماية المدنية لولاية تيميمون

مخطط

تنظيم النجدة لولاية

تيميمون



أ. وصف لشكل المخطط:

يقدم مخطط تنظيم النجدة للبلدية في مصنف بلون أزرق من أجل سهولة تحيينه، يجب أن تكون البطاقات والخرائط المحتواة بداخله بحجم 4 (210 مم × 297 مم) أو 3 (297 مم × 420 مم) موضوعة داخل حافظات بلاستيكية. يجب أن تظهر على الواجهة الأمامية الخارجية لغللاف المخطط (مثل ما جاء في غلاف هذا الدليل) وكذا على جانبه المعلومات التالية:

- - الرئيسية
- - اسم الولاية ورقمها ومديرية الحماية المدنية للولاية ذاتها كأمانة مخطط تنظيم النجدة:
- - إسم الولاية
- - إسم الدائرة و البلدية
- - سنة الأعداد
- - ترافق المخطط نسخة رقمية.

## جدول توزيع المقاييس حسب طبيعة الكارثة (بتبع)

## 2. أ. مرحلة الطوارئ

طبيعة الكارثة										
الكوارث المتتية على التجمعات البشرية الكبيرة	أشكال التلوث الجوي أو الأرضي او البحري أو المائي	الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات	الأخطار المتصلة بصحة الإنسان	الأخطار الإشعاعية والنووية	الأخطار الصناعية والطاقوية	حرائق الغابات	الأخطار المناخية	الفيضانات	الزلازل والأخطار الجيولوجية	تعيين المقاييس
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	النجدة والإقاذ والإجلاء
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الأمن والنظام العام
*	*		*	*	*	*	*	*	*	التكفل الطبي والنفسي للمنكوبين ونظافة الأمكنة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الإتصال والإعلام
	*		*				*	*	*	التضامن والأنشطة الإنسانية والتموين
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الطاقة
*				*	*	*	*	*	*	الإسكان المؤقت
*	*			*	*	*	*	*	*	الأشغال العمومية
	*		*	*	*	*	*	*	*	التزويد بالماء الصالح للشرب
*	*			*	*	*	*	*	*	المعدات والتجهيزات المختلفة
*	*					*	*	*	*	الربط والإتصالات السلكية واللاسلكية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	النقل
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الخبرات والتقييم والحصيلة

بطاقة رقم: 02

جدول توزيع المقاييس حسب طبيعة الكارثة (تابع)

2. ب. مرحلة التقييم و المراقبة

طبيعة الكارثة										
الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة	أشكال التلوث الجوي أو الأرضي او البحري أو المائي	الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات	الأخطار المتصلة بصحة الإنسان	الأخطار الإشعاعية والنووية	الأخطار الصناعية و الطاقوية	حرائق الغابات	الأخطار المناخية	الفيضانات	الزلازل والأخطار الجيولوجية	تعيين المقاييس
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	النجدة والإقناذ والإجلاء
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الأمن والنظام العام
*	*		*	*	*	*	*	*	*	التكفل الطبي والنفسي للمنكوبين ونظافة الأمكنة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الإتصال والإعلام
	*		*				*	*	*	التضامن والأنشطة الإنسانية والتموين
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الطاقة
*				*	*	*	*	*	*	الإسكان المؤقت
*	*			*	*	*	*	*	*	الأشغال العمومية
	*		*	*	*	*	*	*	*	التزويد بالماء الصالح للشرب
*	*			*	*	*	*	*	*	المعدات والتجهيزات المختلفة
*	*					*	*	*	*	الربط والاتصالات السلكية واللاسلكية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	النقل
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الخبرات والتقييم والحصيلة



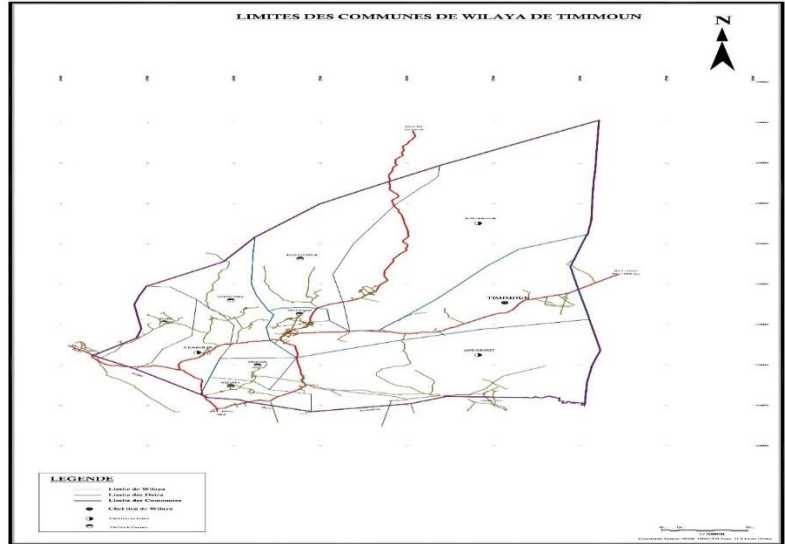
بطاقة رقم: 02

جدول توزيع المقاييس حسب طبيعة الكارثة (تابع)

1. ج. مرحلة إعادة التأهيل و / أو البناء

طبيعة الكارثة										تعيين المقاييس
الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة	أشكال التلوث الجوي أو الأرضي أو البحري أو المائي	الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات	الأخطار المتصلة بصحة الإنسان	الأخطار الإشعاعية والنووية	الأخطار الصناعية والطاقة	حرائق الغابات	الأخطار المناخية	الفيضانات	الزلازل والأخطار الجيولوجية	
										النجدة والإقازد والإجلاء
										الأمن والنظام العام
										التكفل الطبي والنفسي للمتكويين ونظافة الأمكنة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الإتصال والإعلام
										التضامن والأنشطة الإنسانية والتموين
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الطاقة
*				*	*	*	*	*	*	الإسكان المؤقت
*					*	*	*	*	*	الأشغال العمومية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	التزويد بالماء الصالح للشرب
										المعدات والتجهيزات المختلفة
*	*					*	*	*	*	الربط و الإتصالات السلكية واللاسلكية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	النقل
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	الخبرات والتقييم والحصيلة

ملحق رقم 04  
خريطة حدود ولاية تميمون



مصدر الحماية المدنية

ملحق 05  
صورة قديمة اقليم القورارة



## الملخص

منطقة تيميمون واحدة من أهم وأبرز المناطق السياحية في الصحراء و تشتهر بواحاتها و قصورها الحمراء استوطنت منذ مئات السنين الأودية القديمة مما جعلها عرضة للعديد من المخاطر منها خطر السيول و خطر حرائق واحاتها وذلك بسبب المناخ و الطبيعة الجغرافية التي ساهمت بشكل كبير في حدوث هذه الكوارث كانت نتائجها مدمرة على المنطقة لذلك يجب على جميع الفاعلين المعنيين بتسيير الأخطار بذل كل الجهود الممكنة استعدادا لمواجهة الكوارث محتملة الوقوع بتحليل الأوضاع ، بالإضافة إلى الاستفادة من دروس تواريخ تكرار هذه الكوارث الطبيعية التي مرت بها منطقة تيميمون، عن طريق بناء سيناريوهات مستقبلية و إعداد مخطط تنظيم النجدة المعروف مختصرا بـ: مخطط (ORSEC) والعبارة تعني تنظيم إستجابة الأمن المدني المسبق، شكل من أشكال الإدارة الموقفية ذلك أن إعلانه يتم بشكل مؤقت وحتى الفريق المشكل للإدارة تنتهي مهمته بانتهاء آثار الكارثة أو الخطر الذي شكل من أجله، وهو نظام متنوع للإدارة الأزمات والكوارث بتحديد وتعبئة كل الموارد العامة والخاصة والمتاحة لمواجهة الكوارث، في إطار المنظومة الوطنية لتسيير الأزمات.

الكلمات المفتاحية:

الكوارث الطبيعية ،تهيئة الاقليم ،مخطط orsec،السيول ، الاليات التسيير المؤسسة ،حرائق الواحات، تيميمون

## Summary

The Timimoun area is one of the most important and prominent tourist areas in the desert and is famous for its oases and red palaces. It has been inhabited for hundreds of years by ancient valleys, which made it vulnerable to many dangers, including the risk of torrential rains and the danger of fires in its oases, due to the climate and geographical nature that contributed greatly to the occurrence of these disasters. Its consequences are devastating to the region, so all actors involved in managing the risks must make all possible efforts to prepare for potential disasters by analyzing the situation, in addition to benefiting from the lessons of the dates of recurring these natural disasters that the Timimoun region experienced, by building future scenarios and preparing a plan to organize the rescue Known for its acronym: ORSEC Scheme, and the phrase means the organization of the civil security response in advance, a form of situational management because its announcement is made temporarily and even the team formed for management ends its task with the end of the effects of the disaster or the danger for which it was formed, and it is a diversified system for crisis and

disaster management by specifying Mobilizing all public, private and available resources to confront disasters, within the framework of the national crisis management system.

key words:

Natural disasters, preparing the region, orsec scheme, torrential rains, foundation mechanisms, oases fires,  
Timimoun