



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي جامعة وهران  
جامعة وهران 2 \* محمد بن احمد \*  
كلية علوم الأرض والكون  
قسم الجغرافية والتهيئة الإقليمية



مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر

تخصص: جيوماتيك

تحت عنوان

تطبيق المعلوماتية في متابعة تطور  
المرافق العامة لمدينة تميمون  
في ظل المرحلة الانتقالية (ولاية)

تحت تاطير الأستاذ:

-عدون الطيب

اعداد الطالبتين:

-اسلافي نجاة

- عصنون شيماء

اللقب والاسم	الجامعة	الرتبة	الصفة
مزياني عائشة	وهران 2	استاذة مساعدة-ب-	رئيسا
عدون الطيب	وهران 2	استاذ مساعد -ب-	مشرفا
شبلي نورة	وهران 2	استاذة مساعدة-ب-	ممتحنا

وهران 2020/2019





## إهداء

أحمد الله عز وجل على منه وعونه لإتمام هذا البحث  
الى من ابصرت بهما طريق حياتي واستمدت منهما قوتي واعتازي بذاتي  
الى الذي غرس في نفسي الجهد والاجتهاد وطلب العلم  
الى الكفاح الذي لا يتوقف الى ابي رمز المحبة والعطاء امد الله في عمره  
الى الشامخة التي علمتني معنى الاصرار وان لا شيء مستحيل في الحياة مع قوة  
الايمان والتخطيط السليم الى ينبوع العطاء المتفاني مدى عمري الى والدي  
الغالية امد الله في عمرها وجزاها الله عني خير الجزاء  
الى اخوتي الكرام وهيبة عائشة امين هاجر سليمان من أحياء بجسور محبتهم  
الى خطيبي منصور رفيق الدرب الذي كان خير عون الي في مسيرتي حفظه الله ورعاه  
الى اصدقائي وزملائي جميعا حفظهم الله  
الى صديقتي وزميلتي في المذكرة التي أخصها ب

الشكر والتقدير لأنها كانت لي خير عون وساندي في ظروف اسلافي نجاته

عصنون شيماء





## إهداء

إلى اعزالناس واقربهم الى قلبي الى امي وابي العزيزين اللذان كانوا معنا وسندا لي وكان  
لدعائهما المبارك اعظم الاثر في تيسير عملي والوصول الى هذه المرحلة  
الى اخوتي واخواتي كل واحد باسمه لوقوفهم معي في كل مرحلة وكل خطوة اخطوها  
وكانوا سندا لي وتشجيعي

الى جميع أصدقائي وصديقاتي كل واحد باسمه الذين ساعدوني كثيرا واطمأنت بالذكر  
صديقتي شهيناز، زينب شيماء وصفاء ونصيرة.....الذين وقفوا بجاني في كل مرة وصبرهم  
معني في إتمام هذا العمل

الى جميع معلماتي اللواتي لم ينسونني يوما بالدعاء لي وبالاخص معلمتي الغالية سهام  
ومعلمتي ام كوثر وهناء وام عبداللطيف

الى جميع اساتذتي واهل الفضل علي كل واحد منهم باسمه الذين غمروني بالتقدير  
والنصيحة والتوجيه والارشاد

الى كل هؤلاء اهديهم هذا العمل المتواضع سائلين الله العلي القدير ان يجعله نبراسا  
لكل طالب وانينفعنا به ويمدنا بتوفيقه



## اسلافى نجاة

## تشكرات

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية (الماستر) من وقفة نعود بها الى أعوام قضيناها برحاب الجامعة مع اساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا العديد باذلين بذلك جهود كبار ببناء جيل الغد لتبعث الامة من جديد....

وقبل ان نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة الى الذين حملوا أقدس رسالة بالحياة ....

الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة....

الى جميع اساتذتنا الافاضل كل باسمه

"فكن عالما، فان لم تستطع فكن متعلما، فان لم تستطع فأحب العلماء، فان لم تستطع فلا تبغضهم"

ونخص بالذكر الأستاذ الفاضل "عدون الطيب" الذي تفضل بقبول الاشراف على هذا العمل ومنحنا الكثير من الوقت والاهتمام وكان لتوجيهاته ونصائحه ابلغ الأثر في انجاز هذا العمل

كما أتوجه بخالص التقدير والشكر الى كل من ساهم من قريب او بعيد في انجاز هذا العمل وأخص بالذكر:

الأستاذة خلفاوي .....استاذة الجيوماتيك بجامعة وهران 2

الطالب تاهمي صادق الذي ساندنا كثيرا في هذا العمل.

# مقدمة عامة



## المقدمة

مع تطور العلوم وازدياد الكم الهائل من المعلومات التي أصبحت متوفرة للإنسان في الوقت الحاضر كان لابد من إيجاد وسيلة للتفاعل مع هذه المعلومات سواء كانت بشرية، مكانية، وصفية، أجهزة الحاسوب والبرمجيات من حيث تخزينها، تحليلها وعرضها بأقل تكلفة وأقل جهد وبشكل سريع وهو ما كان سبب في ظهور نظم المعلومات الجغرافية التي تعتبر أسلوبا لإدخال ومعالجة، تحليل وتخزين وكذلك إدارة البيانات التي تساعد في عمليات مختلفة مثل : التخطيط العمراني، دراسة المدن واستعمالات الأرض، التي تتعامل مع البيئة بمتغيراتها الديناميكية فضلا كونها تقنية تكنولوجية حديثة (رائد صالح طلب حلب، 2003).

تعتبر الخدمات في وقتنا الحاضر من أهم الدعائم والركائز الأساسية التي تقوم عليها حياة المجتمعات الحضرية منها والريفية، وتدور في رحاها كل عمليات التنمية وبالخصوص التنمية الاجتماعية، والبشرية والعمرانية على حد سواء.

نشهد اليوم ظهور العديد من الخدمات التي ارتبطت مع تطور الأفراد والمجتمعات، إذ أصبحت أغلب الخدمات حاليا ضرورية وفقدانها يزيد في تعقيد أمور الحياة وقساوة ظروفها، فلا يعقل حاليا أن نجد مجتمعا أو مركزا عمرانيا أو حتى فردا يقوم بخدمة نفسه بنفسه دون الحاجة إلى خدمات الآخرين أو منتجاتهم المادية واللامادية، فنحن حاليا في عصر التخصص والإنتاج الواسع إذ يقلع السكان عن خدمة أنفسهم بأنفسهم ويوكلون أمر ذلك إلى مؤسسات أو أفراد مختصين.

ومع تطور التكنولوجي شهد العالم تطورا تكنولوجيا كبيرا انعكست آثاره على كل المجالات الحياتية، ومنها الخدمات بأنواعها حيث تم استخدام تقنيات متطورة في مجال الصحة، التعليم، الترفيه، الماء والكهرباء، الصرف الصحي، النفايات، الاتصالات والنقل زادت من كفاءة توفير تلك الخدمات وتنوعها، ولذا فإن الإنسان يتطلع إلى الاستفادة مما هو جديد ليواكب ما يشهده العالم من تطورات في مختلف جوانب الحياة (فؤاد غضبان، 2013) كما يعتبر توزيع وتنظيم الخدمات العامة بالمدينة هدفا ووسيلة، هدف لتصبح الخدمات في متناول السكان وتسعى في التقدم والرقي ووسيلة إذا أنشئت الخدمات على ارتباط مناسب بالأحياء السكنية لتحديد هيكل الخلايا السكنية بالمدينة ولتجمع السكان وتنمية الروح الاجتماعية بينهم ويمكن ذلك بإنشاء الخلايا السكنية المستكملة لظروف المعيشية المناسبة، ويتم كذلك إنشاء وتخطيط الخدمات العامة في المدينة على أساس معرفة احتياجات السكان الفعلية لمختلف أنواع الخدمات ودراسة الإمكانيات المادية للتنفيذ (طاهر جمعة طاهر يوسف، 2007).

في بحثنا هذا سيكون لنا وصف للمختلف الخدمات العامة بمدينة تيميمون وهي منطقة دراستنا، الواقعة في جنوب الجزائر بولاية ادرار لوصف التموضع المكاني للخدمات وتوقيعها على الخريطة ومعرفة توزيعها ومدى وملاءمتها وكفايتها لإعداد السكان بالمدينة

بما فيها من خدمات صحية، تعليمية، ترفيهية، دينية ثقافية .... الخ. وكيف يساهم نظم المعلومات الجغرافية في دراسة العنصر بالمنطقة وهذا استنادا وانطلاقا من التغير الذي طرأ على هذه المنطقة.



# المدخل عام

- 1- الإشكالية
- 2- الفرضيات
- 3- الهدف من الدراسة
- 4- منهجية البحث
- 5- عراقيل البحث
- 6- عرض الدراسات السابقة حول الموضوع
- 7- مخطط العمل
- 8- مفاهيم عامة

## الإشكالية

تحديات كبيرة تشهدها الدول العالم في مسابرة مختلف التطورات التي لحقتها نتيجة متطلبات الأساسية في مختلف الميادين؛ منها ما هو اقتصادي، اجتماعي والحضري.

حيث تجسد بالدول المتقدمة عبر السلطات العمومية حضور مكثف في لهذه الميدان، وهذا لضمان سير الخدمة بالاعتماد على نماذج ومعايير تخطيط الخدمات ضمن برامج ومشاريع التنمية الاقليمية سواء كان ذلك على الصعيد الواقعي او الصعيد الاجرائي؛ أين تهتم هذه الاخيرة بالتوزيع الجغرافي للخدمات والأنشطة الاقتصادية في المكان الجغرافي (رقعة معينة)، وتعامل بشكل مباشر مع ما هو موجود على ارض الواقع، ومع ما يتماشي مع متطلبات السكان واحتياجاتهم.

في ظل تحديات كبيرة التي تواجهها المدن الجزائرية وخاصة الجنوبية منها، ليس فقط في انجاز التسيير الحضري وإنما يكمن أيضا في انجاز تجهيزات و هياكل قاعدية وكذا ميدان تسييرها.

تعد مدينة تيميمون إحدى مدن جنوب الجزائر، التي باشرت بشكل واسع في تجسيد هياكل وتجهيزات حديثة كانت نتيجة لترقيتها وتأهيلها أن تكون ولاية بكامل الصلاحية حسب المرسوم الرئاسي رقم 140/15 المؤرخ 2015/27/05. فخلال خمسة سنوات الأخيرة تغيرت ملامح المدينة بشكل جذري وبوتيرة لم تشهدها سابقا؛ فزادت الهياكل والتجهيزات وتوسع تمديد مختلف الشبكات، كما تعززت المدينة بشبكة خطوط نقل حضري وشبه حضري جديدة مع عصرنة مختلف هياكلها.

في ضوء كل هذا، جاء طرحنا إلى تساؤلات التالية:

- كيف تساهم نظم المعلومات الجغرافية SIG، في إبراز خصائص مجال دراستنا؟
- ماهي المؤشرات الجيومعلوماتية التي يمكن بنائها في تقييم مختلف الهياكل والتجهيزات بالمنطقة؟
- تحديد نطاق مجال تأثير الخدمات والمرافق العامة ونطاق النقل والتنقلات؟
- النظرة المستقبلية للمنطقة في ظل الهياكل المتاحة والموقع الاستراتيجي.

## الفرضيات

- من اجل تحقيق الاهداف المسطرة للبحث ومن اجل تغطية جوانبه وضعنا الفرضيات التالية:
- ✓ التوصل الى مدى توزيع الخدمات بمدينة تيميمون ومدى كفاءتها من حيث تغطية الحاجيات مع توافق الإطار المكاني لها.
- ✓ ايجاد معايير محلية لتخطيط الخدمات والمرافق العامة.
- ✓ حاجة المدينة الى تطبيق نظم المعلومات الجغرافية ( SIG ) والمعلوماتية من اجل تسهيل عمليات التحليل والتخطيط الحضري للمدينة.
- ✓ مدى توافق شبكة الطرق والمواصلات مع التوزيع المكاني للمختلف الخدمات.

## الهدف من الدراسة

- الموضوع الذي اخترناه يدخل في إطار الخدمات العامة لمدينة تيميمون عبر مراحل تطورها اداري والسوسيو مجالي للمنطقة.
- ونظرا لعدم وجود دراسة سابقة لهذا الموضوع، فان هذا العمل تمثل في تطبيق المعلوماتية ورسم خرائط مختلفة انطلاقا من معطيات ميدانية واخرى نظرية، معطيات احصائية ومقابلات .... الخ، كما ان هذه الخرائط ستجمع كل المعطيات والبيانات المختلفة واستعمالها في قاعدة بياناتية والتي بدورها ستساهم في تسهيل عملية الدراسة والتحليل والتخطيط.
- ✓ تقييم الكفاءات الخاصة بالخدمات العامة (نوعيتها، بعدها المحلي والاقليمي، اهميتها الاجتماعية، توزيعها، ومدى توسعها .... الخ)؛
  - ✓ تقييم اداء الخدمات المختلفة في المنطقة؛
  - ✓ تحديد ملامح المدينة المستقبلية؛
  - ✓ تحديد نطاق تأثير الطرق (النقل، المدة، المسافة)، من خلال تطبيق نموذج تخصيص الموقع (Location Allocation Models).

## 1. منهجية البحث

### 1.1. المرحلة الأولى: مرحلة البحث النظري

تمثلت هذه المرحلة في الدراسة المكتبية او النظرية حيث قمنا بالاطلاع على مجموعة من الاعمال التي تطرقت الى هذا الموضوع (مقالات، اطروحات، رسائل، كتب، مذكرات تخرج، مراسيم قانونية، معلومات عبر الانترنت .... الخ). وذلك في دراسات مختلفة كالدراسات الجغرافية، الاقتصادية، القانونية وهذا لغرض الالمام بموضوع دراستنا من شتى الجوانب والمجالات.

## 1.2. المرحلة الثانية: مرحلة البحث الميداني

اعتبرت هذه المرحلة من أهم المراحل وهي ركيزة الدراسة تم فيها جمع المادة العلمية والحصول على المعطيات والبيانات الإحصائية من مصادر مختلفة ومتعددة لمعالجة الموضوع اتبعنا الخطوات التالي

### ➤ جمع المعطيات

من خلال التقرب إلى عدة مصالح وإدارات مختلفة المصادر والمتعددة والتي بإمكانها إفادتنا بمعلومات تخص موضوع الدراسة من بينها: مديرية السكن والتجهيزات العمومية، المصالح البلدية، الدائرة، مكتب الدراسات للهندسة المعمارية والعمرانية منه مكتب الأستاذ دلال (في الأشغال العمرانية والمعمارية) التي كانت له دراسة لمشروع ترتيب وتخطيط خدمات بمدينة تيميمون، بالإضافة إلى مكتب الدراسات الطبوغرافية حياوي الذي امدنا ببعض معطيات حول المنطقة، مديرية السكن والتعمير، الجمعيات الثقافية منها جمعية تلميحت الثقافية للمحافظة على التراث التي تعتبر من أهم الفاعلين المحليين ضمن مشروع كابدال (Cap Del) الذي استفادت منه المنطقة؛ (هو برنامج يتيح الفرصة لممثلي المجتمع المدني، في عشر بلديات نموذجية عبر التراب الوطني، للمشاركة مع المجالس المنتخبة في تحديد رؤية مشتركة لمستقبل البلدية في شتى مجالات التنمية).

### ➤ منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي للبيانات الرقمية، من خلال الأساليب الكمية التحليلية والإحصائية من أجل تحديد نطاق خدمة الخدمات والمرافق العامة ومدى تغطيتها وتحديد أيضا المواقع المرشحة لتحسين الخدمة بها.

### ➤ أدوات التحليل:

تطبيق أداة محلل الشبكات Network Analyse، المتاحة في صندوق الأدوات Arc Tolbox ضمن بنية نظم المعلومات الجغرافية وطبقت في بحثنا الأدوات التالية:

- تحليل المرفق الأقرب Closest Facility Analysis

- أدوات البحث تحليل منطقة الخدمة Service Area Analysis

- تحليل نمذجة تخصيص الموقع Location-Allocation Modeling

### ➤ المقابلات

من أجل توسيع الدراسة وفهم الموضوع قمنا بمقابلة بعض العاملين في مجال دراستنا حيث شملت بعض المصالح الادارية من مكاتب دراسات واعوان اداريين بالمصالح التقنية لبعض الادارات على غرار مندوبية السكن والتجهيزات العمومية اين افادونا مصالحها بمعطيات تمثلت في الخدمات الجديدة التي تم انشاؤها والتي في طور الإنجاز وكذا عملنا مقابلة مع مدير الاشغال العمومية بالمدينة وكذلك مع عضو من أعضاء الجمعية الثقافية لجمعية، تلميحت، مديرية السياحة.

### ➤ التحقيقات والمعينة الميدانية

تمثلت هذه المرحلة في عمل استمارة والتي تتكون من مجموعة من الأسئلة مرتبطة بموضوع الدراسة، غير ان بسبب تفشي وباء كوفيد-19- (كورونا) ونتيجة الحجر الصحي تم إلغاء الاستمارة والاعتماد فقط على بعض الملاحظات الميدانية واخذ بعض الصور الحية والمتعلقة بموضوع الدراسة وكذلك عمل مقابلات مع بعض الإدارات التي لها صلة بالبحث والتي تمكنا من التواصل معهم.

### 1.3 المرحلة الثالثة: معالجة المعطيات والتحرير

➤ **معالجة المعطيات:** وفيها عملنا على تحليل ومعالجة المعطيات وتصنيف وترتيب المعلومات وفرزها وتنظيمها في شكل مخططات ورسومات بيانية وأشكال توضيحية وخرائط اعتمادا على برنامج الاعلام الآلي وبرامج متخصصة في النظم الجغرافية التي تخدم عناصر الموضوع: \*Global Mapper 2013Microsoft-Excel-Word\* و \*Google Earth \*ARCGIS\* version 13\* ومع كل ذلك وضعنا نتائج وخلصات ممكنة وإيجاد التفسيرات المناسبة وإبداء الرأي الشخصي.

➤ **تحرير الموضوع:**

في هذه المرحلة ارتأينا إلى تنظيم العمل وتحريره في ثلاث فصول متكاملة ومترابطة وهي كالتالية:

#### الفصل الأول: مدينة تيميمون الإطار الطبيعي والبشري

دراسة مناخ وسكان مدينة تيميمون

الفصل الثاني: نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية في دراسة الخدمات والمرافق العامة وقد اشتمل هذا الفصل على

✓ نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية

✓ نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية في دراسة المرافق والخدمات العامة

### الفصل الثالث: دراسة المرافق العامة لمدينة تيميمون بواسطة نظم المعلومات

الجغرافية وقد اشتمل هذا الفصل على:

- ✓ المرافق والخدمات العامة بمدينة تيميمون
- ✓ دراسة المرافق العامة لمدينة تيميمون بواسطة نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية
- ✓ حصيلة الإنجازات خلال الموسم 2018-2019م

#### 1.4. عراقيل البحث

- ✓ جل الاعمال لا تخلوا من العراقيل والصعوبات وهذا ما واجهنا اثناء البحث والقيام بالعمل الميداني وقد تمثلت هذه العراقيل فيما يلي:
- ✓ بسبب تفشي وباء كوفيد 19 (كورونا) غاب الكثير من العمال الإداريين عن الإدارات والمصالح الإدارية والبعض من الإدارات الشبه مهجورة.
- ✓ الغاء الاستثمار التي تحتوي على أسئلة شاملة لموضوع الدراسة وهذا راجع للظروف الاستثنائية لتفشي الوباء والحجر الصحي.
- ✓ انعدام اللافتات الخاصة بالإدارات وعدم ظهور البعض منها لعدم تجديدها.
- ✓ اختلاف كبير بين المعطيات النظرية والحقيقية (الميدانية على ارض الواقع).
- ✓ عدم توفر النقل من اجل التنقل.
- ✓ نقص شديد في المعطيات بسبب التحول الذي تشهده الإدارات بمدينة تيميمون وتحيل البعض الآخر منها من الولاية الام ادرار الي تيميمون من اجل إتمام إجراءات الولاية الجديدة.
- ✓ إشكاليات برنامج الارك جيس

#### 1.5. بعض الدراسات السابقة حول الموضوع

لم نقف كثيرا على دراسات سابقة حول هذا الموضوع للمنطقة اذ هناك دراسات قليلة لمنطقة الدراسة، منها: أستاذة شطوف فتيحة كانت لها وقفة على دراسة الخدمات بالمنطقة وتسيير الاخطار الفيضانات بمركز مدينة تيميمون سنة 2011، وتطرقت كذلك إلى دراسة الشبكة العمرانية بالمنطقة في عام 2015، بالإضافة إلى دراسة الطالبة ورقة سعاد وزميلتها، سنة 2019 حول وضعية الفقارة داخل النسيج العمراني بمدينة تيميمون. غير ان الدراسات بنظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية حول الموضوع تخص المنطقة فهي منعدمة تقريبا.



## مخطط العمل

متابعة تطور المرافق الخدمية لمدينة تميمون في ظل المرحلة الانتقالية (ولاية)  
باستعمال نظم المعلومات والمعلوماتية

المقدمة العامة

الفصل التمهيدي

- الإشكالية  
- الفرضيات  
- الهدف من الدراسة  
- منهجية البحث  
- عراقيل البحث  
- بعض الدراسات السابقة حول الموضوع

الفصل الأول

مدينة تميمون الإطار  
الطبيعي والبشري

الفصل الثاني

نظم المعلومات الجغرافية  
والمعلوماتية في دراسة الخدمات  
والمرافق العامة

الفصل الثالث

دراسة المرافق العامة لمدينة  
تميمون بواسطة نظم المعلومات  
الجغرافية

الخاتمة

الاقتراحات والتوصيات

## 6.1 مفاهيم عامة

### ➤ Département of informatics :

يتم تعريف المعلوماتية بأنها "دراسة متعددة التخصصات لتصميم واستخدام وتطبيق تأثير تكنولوجيا المعلومات ويستند هذا النظام المعلوماتي على الاعتراف بان تصميم هذا التكنولوجيا ليست مجرد مسألة فنية، ولكن يجب التركيز على العلاقة بين التكنولوجيا واستخدمتها في بيئات العالم الحقيقي.

وهي حلول تصاميم المعلوماتية في السياق، ويأخذ في عين الاعتبار الظروف الاجتماعية والثقافية والتنظيمية التي سوف تستخدم الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات (ويكيبيديا)

### ➤ المعلوماتية:

تعرف باللغة الإنجليزي بمصطلح "informatics" وهي مصطلح مستحدث، ومشتق من كلمة معلوماتية، والتي تعود الى أصل الثلاثي (علم) وتعرف المعلوماتية بانها: مجموعة من المعلومات المتصلة مع بعضها البعض، والتي تهدف الى توفر المعلومات المرتبطة بمجالات الحياة المختلفة عن طريق توصيل صور واضحة للأفراد حول شيء ما وتعرف ايضا، بانها: الاستخدام السليم لتكنولوجيا المعلومات الحديثة، من اجل التعرف على افكار جديدة والاستفادة منها اثناء تطبيقها واقعيا.

### ➤ جغرافيا الخدمات:

تعتبر جغرافيا الخدمات أحد فروع الجغرافية الاقتصادية والذي بدا كمجال للدراسات الجغرافية منذ ان شهد العالم ثورة صامته في بينية النشاط الاقتصادي بمعظم الدول الصناعية الكبرى حيث أصبح توفير الخدمات يحل محل تصنيع البضائع ليكون ذلك هو السمة الغالبة في النشاط الاقتصادي المتقدم.

وتبرز اهميتها من خلال دراسة الانشطة الخدمية من حيث تأثيرها ووظيفتها داخل المكان الجغرافي، وكذلك من ناحية تركزها بالمراكز العمرانية وفن نظام تراتبي ضمن مستويات مكانية مختلفة.

ومنه فإن إطار هذا البحث يتعلق اساسا بتكوين خريطة وابرار علاقتها بالخدمات وتوزيعا وتطورها عن طريق نظام المعلوماتية

## ➤ علم الخرائط:

يعرف فن الخرائط حسب ب فن رسم الخرائط ويعتبر من الوسائل الهامة للعلوم الانسانية والطبيعية ووسيلة اساسية للبحث وايصال الاخبار والمعلومات. (Larousse,1972)

الترابط بين الأشياء في الحيز المكاني (الاقليم والوسط) وباعتبار الانسان عنصر اساسيا من عناصر المكان المتأثرة والمؤثرة فيه، فإن أنشطة المتنوعة لمثل الموضوعات الاساسية للدراسات الجغرافية العامة وفروعها

## ➤ نظم المعلومات الجغرافية:

هو العلم الذي يهتم بجمع ومعالجة ودراسة المعلومات الجغرافية، ويعتمد على التعرف على الخرائط، والصور لحيوية واستخدام الجداول والعمل على معالجتها، والتأكد من انها صحيحة وخالية من الاخطاء حتى يتم تمكن من حفظها، واستخدامها عند الحاجة لها، وخصوصا في الحالات التي تستدعي دراستها، وتحليلها عن طريق الحاسوب، او ورق الخرائط، او الرسومات البيانية. (كتاب جغرافيا الخدمات (فؤاد بن غضبان. 2013).

➤ تيميمون: تعني بالزناتية (تين) تعني ملكية (ميمون) وهو الرجل الصالح فاختصرت بقول تيميمون.

# الفصل الأول

مدينة تميمون

الإطار الطبيعي

والبشري

## مقدمة

يتميز تسيير المجال من الأولويات والمتطلبات الضرورية للوصول الى الحكم الراشد والتنمية المستدامة، ولا يتم ذلك الا من خلال مناهج وتوفر أدوات ووسائل علمية حديثة ومتطورة، ولا بد من توفر بيانات المجال الطبيعي، لأنها أساس ومنطلق لكل العمليات التخطيطية والمخططات التنموية حيث سنقوم في هذا الفصل بدراسة إمكانيات الوسط والمجال الطبيعي والبشري من خلال مجموعة من المؤشرات الطبوغرافية، المناخ، بالإضافة الى معدلات نمو السكان بمدينة.

فالمجال الطبيعي الذي تتم عليه جميع نشاطات الانسان، منه يستمد حاجياته وهذه العلاقة بين الانسان والمجال الطبيعي تحكمها مجموعة من الضوابط والعوامل سواء كانت بسيطة او معقدة في تحديد توزيع السكان ونشاطها عليها، فمحصلة العمل سيكون عبارة عن اشكال وجداول وخرائط ثم التعليق عليها.

## 1. التعريف بالمنطقة

تعرف مدينة تيميمون بتاريخها العريق وحفاظا على الهوية الثقافية والمعمارية كصورة منتظمة وشاملة تخفي تعقيد الهياكل الاجتماعية غير ان المدينة لا بد لها أن تتطور مع العالم ومواكبة تطوره، وهنا الوضع الذي جعلنا إلى التفكير في الاجراءات التي يتعين اتخاذها للحفاظ على المدينة وتطويرها دون تغيير هويتها ودون حرمانها من التقدم.

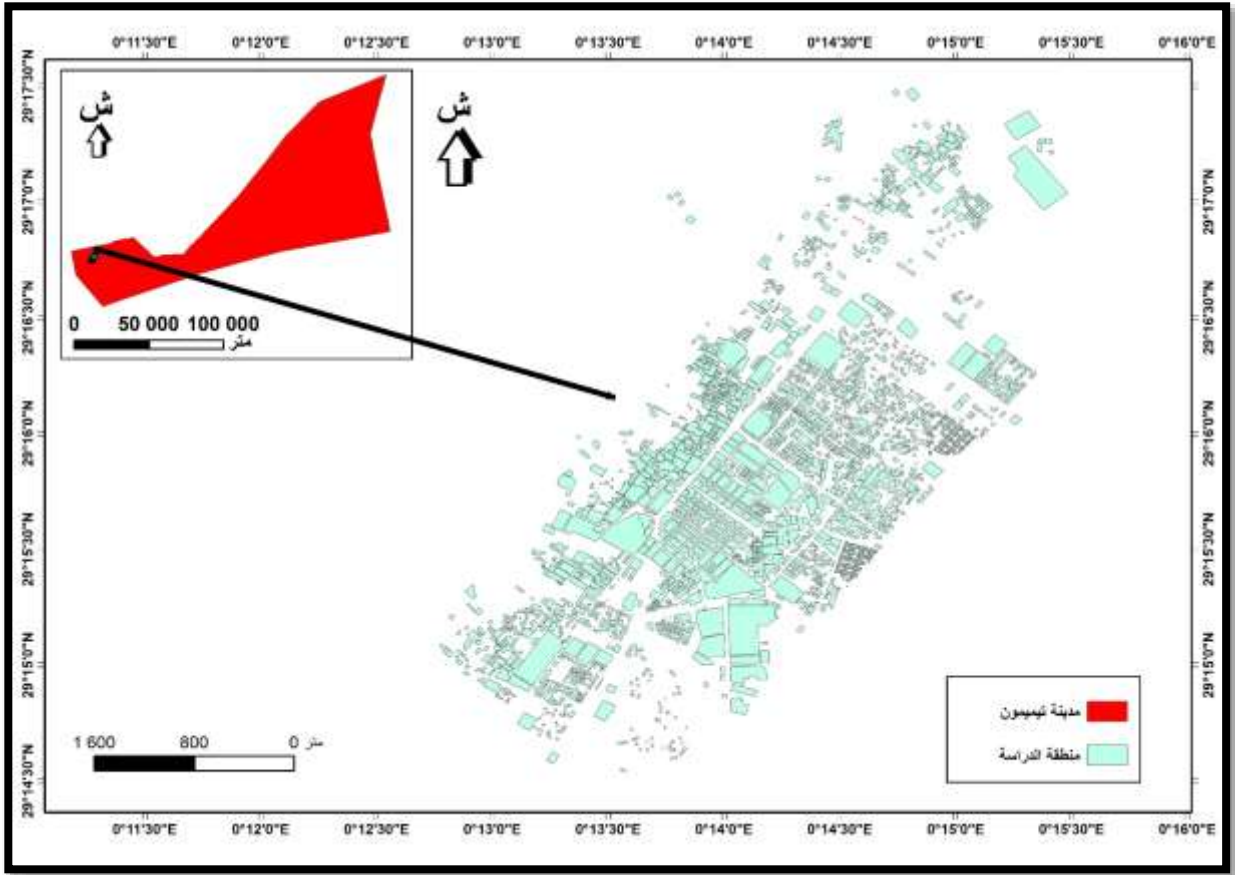
مدينة تيميمون هي عاصمة إقليم قورارة أحد الإقليم الثلاثة لولاية أدرار (توات، تدكلت، قورارة) وتعرف كذلك بالواحة الحمراء نظرا لاستعمال الطين الأحمر في عملية البناء.

تنتمي مدينة تيميمون إلى إقليم قورارة الواقع في الجنوب الغربي من الصحراء الجزائرية وتبعد عن العاصمة بحوالي 1200 كلم، وتتربع على مساحة قدرها 9936 كم<sup>2</sup> ذات 35 واحة، هي احدى مدن هذا أهمية لولاية أدرار، تقع شمال الولاية وتبعد عنها ب210 كلم، يبلغ عدد سكانها حسب إحصاء الديوان الوطني للإحصائيات سنة 2008 ب 33060 نسمة وبكثافة سكانية تقدر ب 3.32 ن/كلم/2 معدل النمو الديمغرافي 1.5% عدد قصورها 28 قصرا وأبعدها قرية أمقين ب145 كلم وعدد أحيائها 35 حي أنشأت سنة 1959.

النشاط الرئيسي لسكانها هو الفلاحة خصوصا النمط التقليدي ولا يتجاوز الاستهلاك المحلي، الفقارة هي الأسلوب المعتمد في السقي وتشتهر بلدية تيميمون بمعالمها السياحية الجذابة التي تستقطب الكثير السواح الأجانب وبتراثها التقليدي.



خريطة رقم 1: تموضع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة تميمون.



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عسنون شيماة 2020م

2. تاريخ نشأة وتطور المنطقة:

1.2. لمحة تاريخية عن منطقة تميمون

تعود نشأتها إلى القرن الثامن للهجرة، كما تعود تسمية تميمون إلى ميمون وهو رجل صالح جاء فار من المغرب من بطش قومه، وبعدها أطلق عليها اسم منطقة تميمون وتعني بالزناتية (تين) تعني الملكية و(ميمون) وهو الرجل الصالح فاقتصرت بقول تميمون. منطقة قورارة الصحراوية لمن لا يعرفها بسبب موقعها الطبيعي بين طرفي العالم المعروف في ذلك الوقت، شمال افريقيا وأوروبا من الجهة الجنوبية، من ناحية أخرى، هي توقف لجميع التجار عبر الصحراء ومعبر لهم، مما سمح لها بالازدهار لعدة قرون، حتى تم اكتشاف أمريكا، التي أصبحت سوقا تنافسية، والاختراعات التي تجعل من الممكن نقل البضائع على مسافات طويلة دون الحاجة إلى نقطة توقف.

سنتتبع عبر التاريخ كيف أصبحت هذه المنطقة منطقة مهمة تضم العديد من التكتلات، وكيف كان سكانها قادرين على التكيف مع قسوة المناخ، وكيف تمكنوا من توفير القليل من الأراضي والمياه، منطقة تمثل اليوم تراثنا الثقافي والمعماري.

## 2.2. تكوين ونمط القصر

### 1.2.2. فترة النمو الداخلية:

خلال فترة من الاضطرابات وانعدام الأمن، شهدنا بناء عدد كبير من القرى الصغيرة المحصنة بمعنى العديد من المساكن التي تضم اسرا تنتمي جميعا إلى نفس العرق، وهو ما يفسر شخصياتهم المستقلة.

في تيميمون لاتزال آثار الآغام (كلمة باللهجة المحلية (الزناتية) تعني القصب) القديمة موجودة منها: أولاد إبراهيم، أولاد المهدي، سيدي إبراهيم، اكبور، تازقاغت، شريف وتاحتيت.

### 2.2.2. فترة النمو الخارجية:

في هذه المرحلة من النمو، لاحظت تزايد كبير من الآغام فالحدود لم تعد سلفا ولكن نتيجة التجارة تم العثور على منشآت جديدة

### 3.2.2. فترة تكوين وتكثيف القصر:

وتتميز هذه المرحلة ببناء عناصر حضرية على نطاق القصر، وهي تقع في منتصف التجمع وتعمل على توحيد مساكن القصر مثل:

مسجد سيدي موسى من القرن الثالث عشر، مخصص الأداء صلاة الجمعة، إنه مكان تجمع المؤمنين من عائلات مختلفة على عكس الماضي حيث كان هناك مصلى داخل الآغام.

4.2.2. الفترة الاستعمارية: وصل اليها الجنود الفرنسيون يوم 26 يناير 1900م بقيادة الجنرال سير فيير ثم احتلوا بعد مقاومة كلفت الفرنسيين عددا من الضباط والجنود، ثم جعلوها في 25 ماي 1900م قاعدة لملحقة قرارة العسكرية (من معارك \*الجنوب الغربي\* تيميمون\* -اسرار انتفاضة حاسي صاكة الجزء الثاني.... تيميمون-تيميمون الوثائقية). .

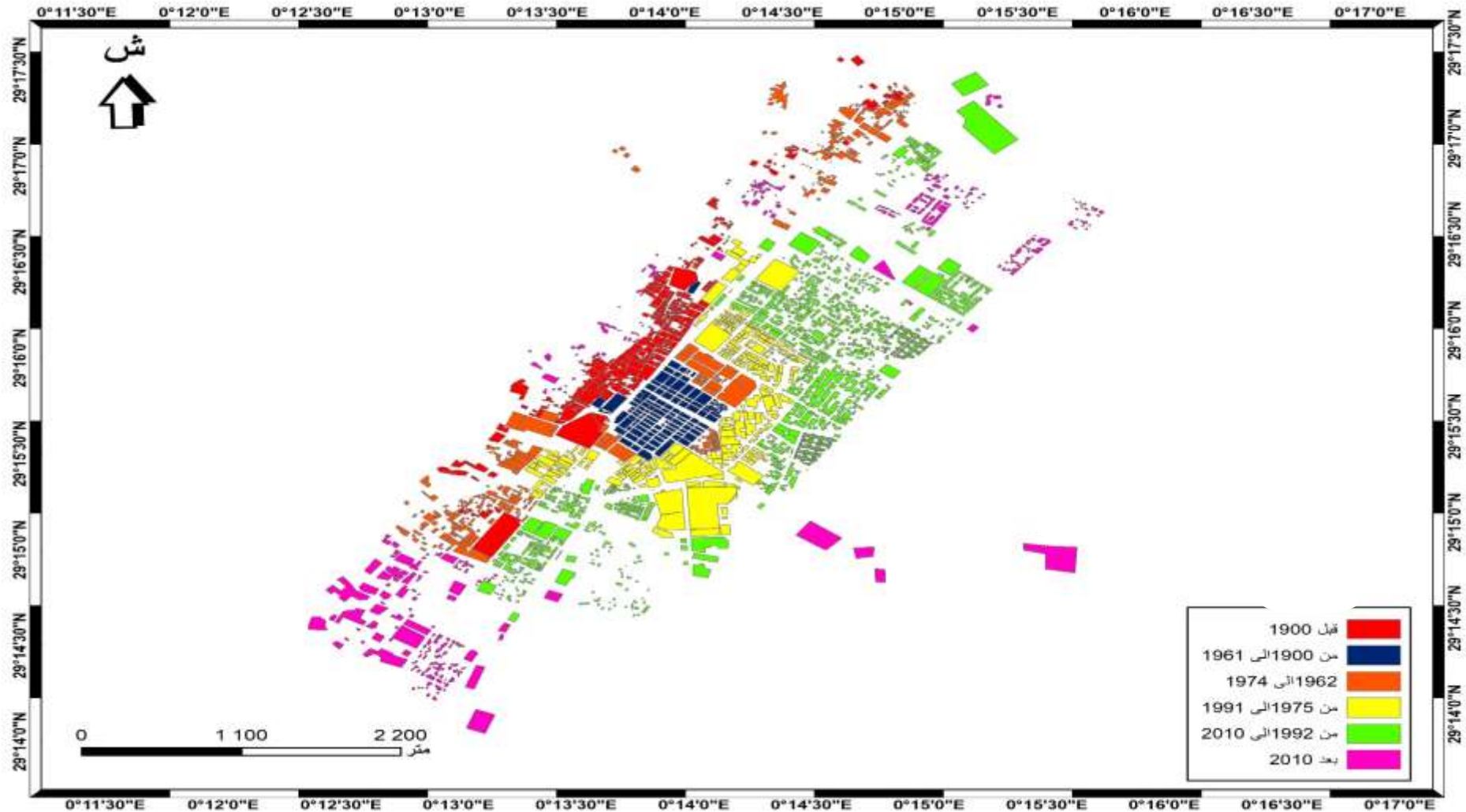
### 5.2.2. فترة من 1962 إلى 2010:

بالإضافة الى النمو المخطط له في فترة ما بعد الاستعمار، شهد قصر تيميمون تطورا آخر بسبب آلية عفوية، بعد الاستقلال شهد نمو سريعا في الكثيف، بمجرد تشبعها، يتجه نموا نحو نهايتها، يصل الى منطقة سيدي علي وتاحتيت.

### 6.2.2. فترة من 2010 إلى يومنا هذا:

شهدت هذه المرحلة توسع مستمر خاصة من الجهة الجنوبية وهو مقر للولاية الجديدة وكذلك عدة مشاريع إدارية وشهدت كذلك السكن الريفي لشباب وهو أيضا في نفس المنطقة.

خريطة رقم 2: مراحل التوسع العمراني لمدينة تميمون من 1998 إلى 2019

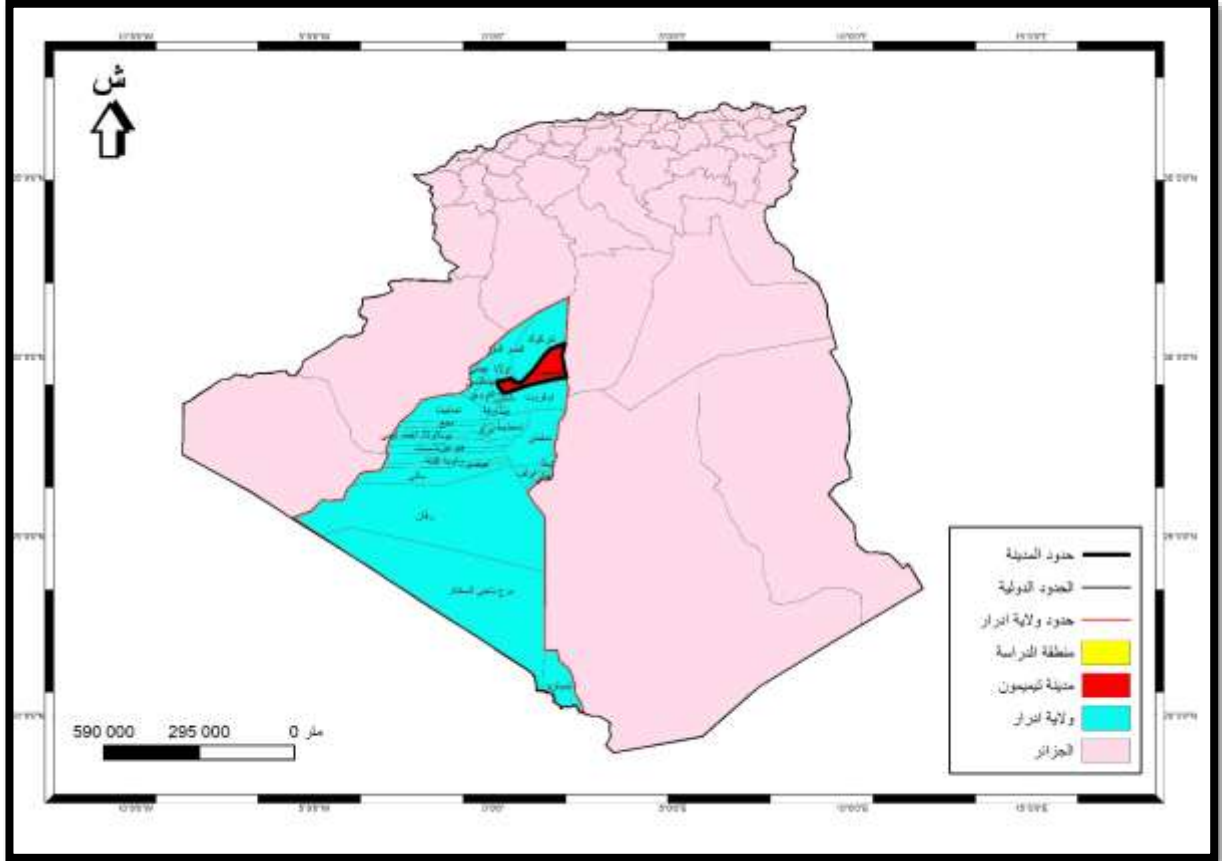


المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصنون شيماء 2020م

### 3. موقع مدينة تيميمون:

تقع مدينة تيميمون بإقليم قورارة في الجنوب الغربي للجزائر وشمال ولاية ادرار، تتربع على مساحة قدرها 9936 كم<sup>2</sup> وتبعد حوالي 1200 كم عن الجزائر العاصمة وعن ولاية ادرار ب 210 كم التي تكون مدينتها الرئيسية تيميمون، ويبلغ طولها 250 كلم وعرضها 100 كلم وارتفاعها ما بين (190 إلى 581 كم) من سطح البحر.

الخريطة رقم 3: موقع مدينة تيميمون بالنسبة للجزائر.

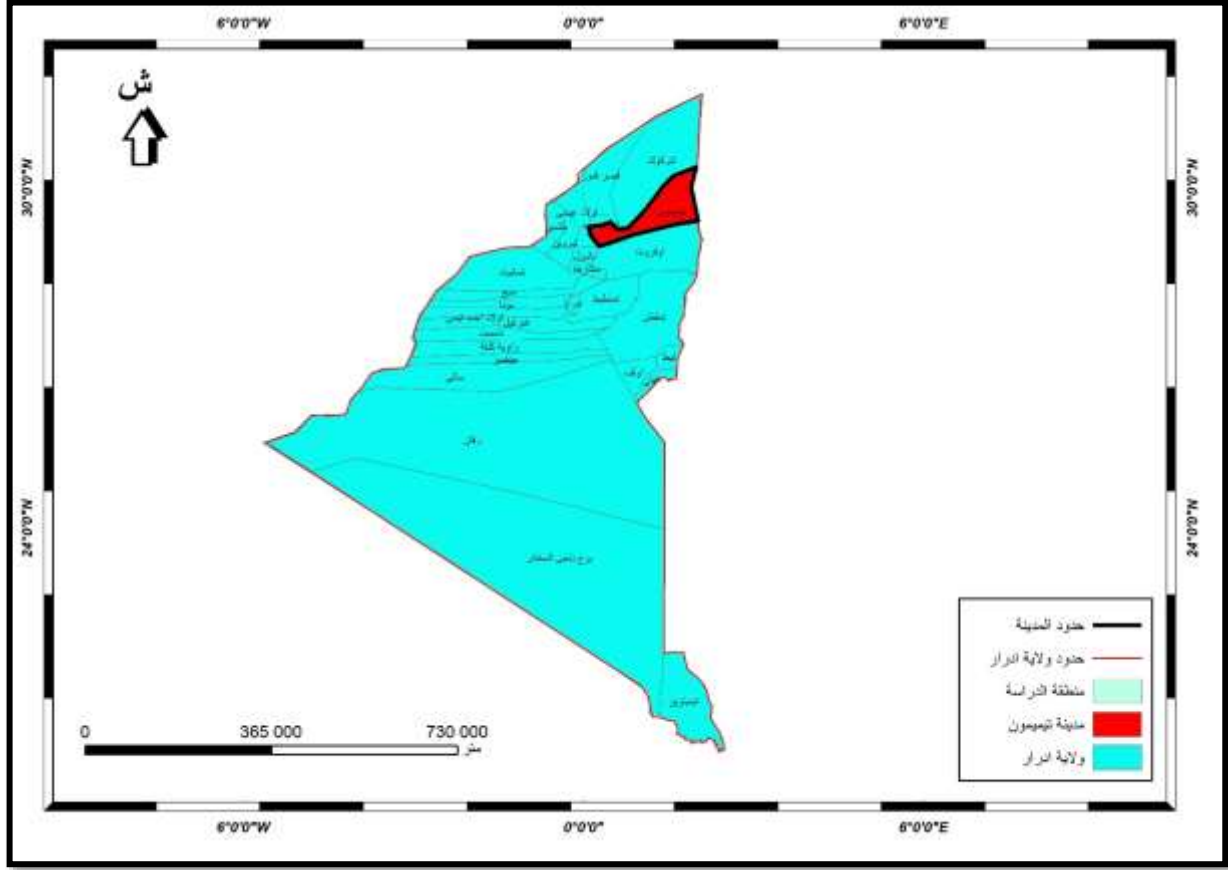


المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة+ عصنون شيما 2020م

### 4. الموقع الاداري:

تقع مدينة تيميمون في الناحية الشمالية من ولاية ادرار، أنشأت بموجب قرار وزاري مؤرخ في 12/09/1958، كأحد الدوائر الإدارية في حقبة الاستعمارية وتبعد عن ولاية ادرار ب 210 كم ثم ترقى الى دائرة سنة 1974 ثم الى ولاية منتدبة تحدها من الشمال كل من بلديتي اولاد سعيد وقصر قدور ومن الجنوب بلديتي أوقروت ودلدول، ومن الشرق بلدية حاسي القارة ومن الغرب بلديتي شروين وأولاد عيسى.

الخريطة رقم 4: الموقع الإداري لمدينة تيميمون.



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصنون شيما، السنة 2020م

##### 5. الخصائص الطبوغرافية:

يعد المجال الطبيعي الوسط الذي تتم عليه نشاطات الإنسان منذ البداية الأولى لوجوده على سطح الكرة الأرضية ومنه يستمد حاجياته وتحكم العلاقة بينهما مجموعة من الضوابط والعوامل البسيطة والمعقدة تحدد توزيع السكان والأنشطة على المجال، كما أن مدينة تيميمون محصورة تقريبا في منبسط ذو ميل ضعيف جدا يتراوح بين 1% إلى 2.4%، ويمتد هذا المنبسط من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي حيث يمثل اتجاه التوسع المجالي للمدينة أما ناحية الغرب فإن الانحدار يزيد من حدته كلما اتجهنا جنوبا نحو السبخة إذ يصل إلى 10% مما يجعل اتجاه صرف المياه القدرة نحو السبخة.

6. النموذج الرقمي الأرضي MNT لمدينة تيميمون: سنستخدم في دراسة هذا العنصر بشكل أساسي على دراسة النموذج الرقمي للأرض حيث يتم تحليله باستعمال تقنية التحليل المكاني

7. النموذج الرقمي للأرض: هو مجموعة من نقاط الارتفاعات لمنطقة معينة من سطح الأرض ويتم تحديد الاحداثيات موقعها المستوى (x,y) وارتفاعات z وتكون كل نقطة من هذه

النقط معرفة في المستوى الفضائي بقيم على ثلاث محاور (x.y.z) واستمرارية وتواصل هذه النقاط تمثل تضاريس سطح الأرض. وبما أن شكل الأرض يحدد حركة المياه على سطح الأرض قيم تحديد الارتفاعات، الانحدارات والمجاري المائية وكذلك اتجاه السفوح .... الخ لمدينة تيميمون من خلال إجراء مجموعة من التحليلات المكانية باستعمال النماذج التحليلية اللازمة للوصول إلى نمذجة رقمية للمجال الطبيعي وخلق قاعدة معطيات.

## 8. الخصائص الطبوغرافية (السطح)

### 1.8. التضاريس:

**1.1.8. هضبة تادميت :** وهي تقع جنوب شرق المدينة نحو الشمال الغربي وتنتهي على حدود المنخفض المتمثلة في بساتين النخيل. امتدادها 100 كم، سطح منبسط، ارتفاعها حوالي 400م ذات ميل خفيف باتجاه الغرب.

صورة رقم 1: هضبة تادميت



المصدر: الديوان الوطني للسياحة السنة 2011

### 2.1.8. سهل امقيدن : يعتبر بمثابة قاعدة لهضبة تادميت في الجنوب الغربي

خصائصه تمثلت في:

- محاصر بالعرق الكبير من الغرب
- عرضه 70 كم
- ارتفاعه يصل الى 436م
- متوسط الارتفاع حوالي 280م
- ذو انحدار خفيف من الشرق والشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي

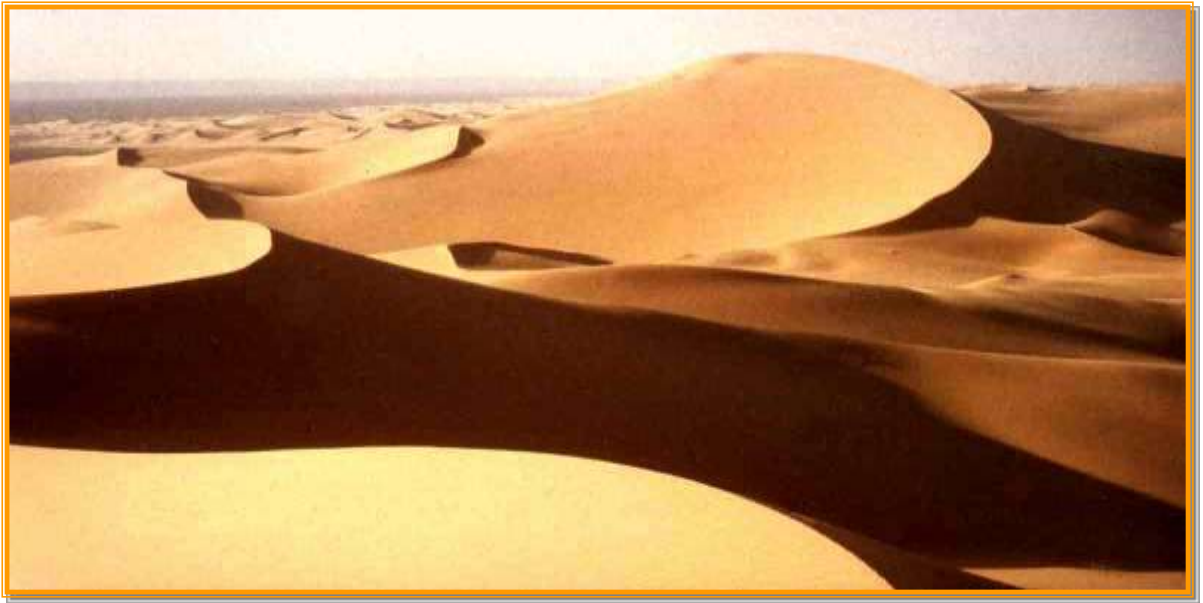


### 3.1.8. السبخة : تميزت بعدة خصائص أهمها :

- منخفض منغلق
- طولها 80كم، عرضها 60كم، تربة ذات ملوحة عالية، قديمة التكوين وذلك لوجود الكلور والصوديوم ذي الأصل البحري.
- يحدها شمالا رمال والعرق الكبير

### 4.1.8.العرق الكبير : هو عبارة عن سلسلة من الكثبان الرملية يتراوح ارتفاعها ما بين 400م الى 500م

الصورة رقم2: صورة توضح العرق الكبير لمدينة تميمون

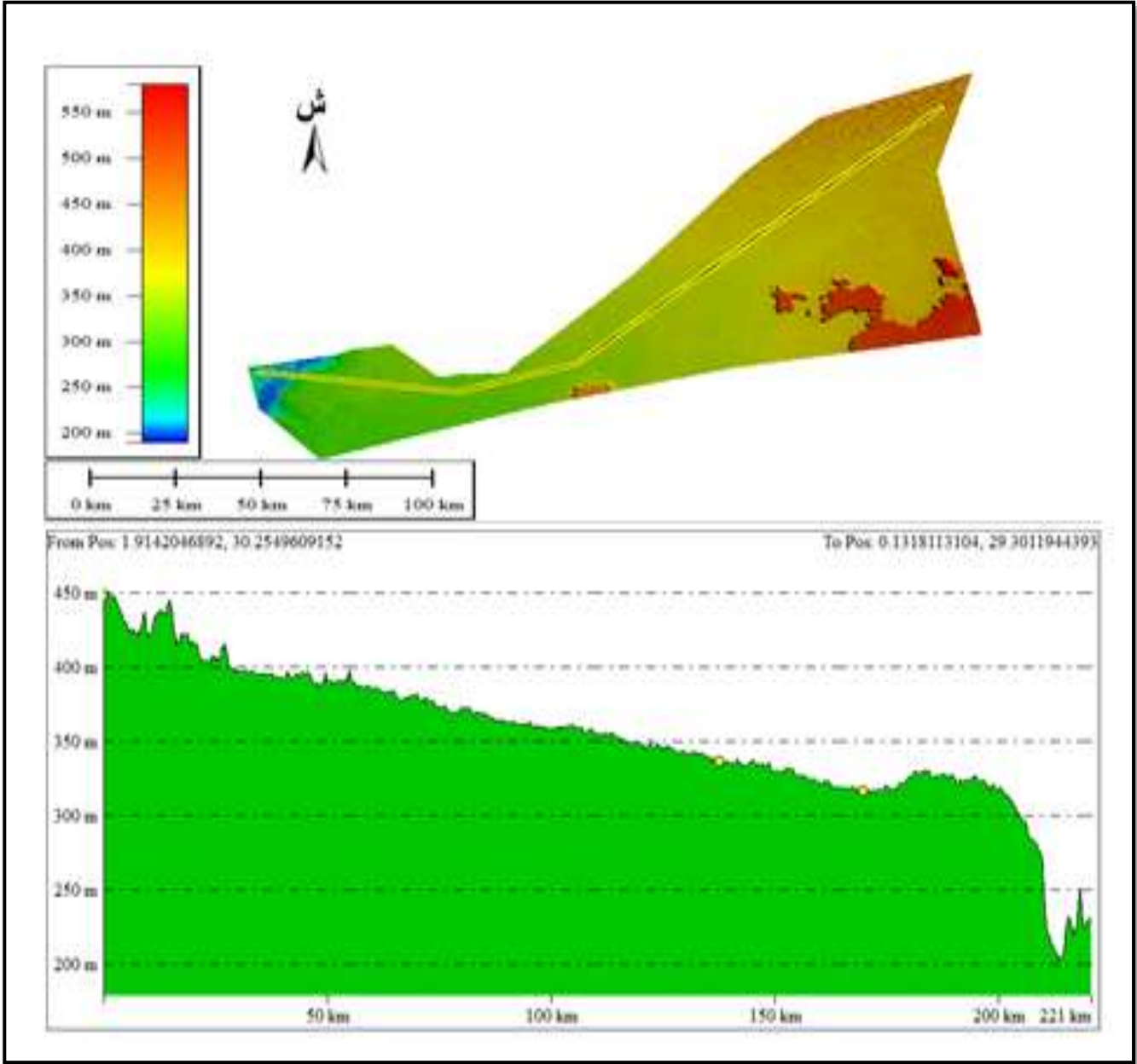


المصدر الديوان الوطني للسياحة السنة 2011

المقطع الطبوغرافي والنموذج الرقمي للارتفاعات يأخذ الدراسة الطبوغرافية بعين الاعتبار عند تحديد ميل الطريق وهذا التعرض الاختصاصيين في هذا المجال الى دراسة المقطع الطولي والعرضي للطريق كما ان هذا الأخير يؤثر في تحديد السرعة المرجعية للطريق والتي تكون ذات أهمية بالغة وخاصة في الوسط الحضري.

## 2.8 المقطع الطبوغرافي

الشكل رقم 1: مقطع طبوغرافي من الشمال الشرقي نحو الغرب نحو سبخة تيميمون



المصدر: من اعداد الطالبين اسلافي. ن+ عصنون. ش بالاعتماد على تحليل نموذج الارتفاع الرقمي EDM وبرنامج Global Mapper 21.0 سنة 2020م

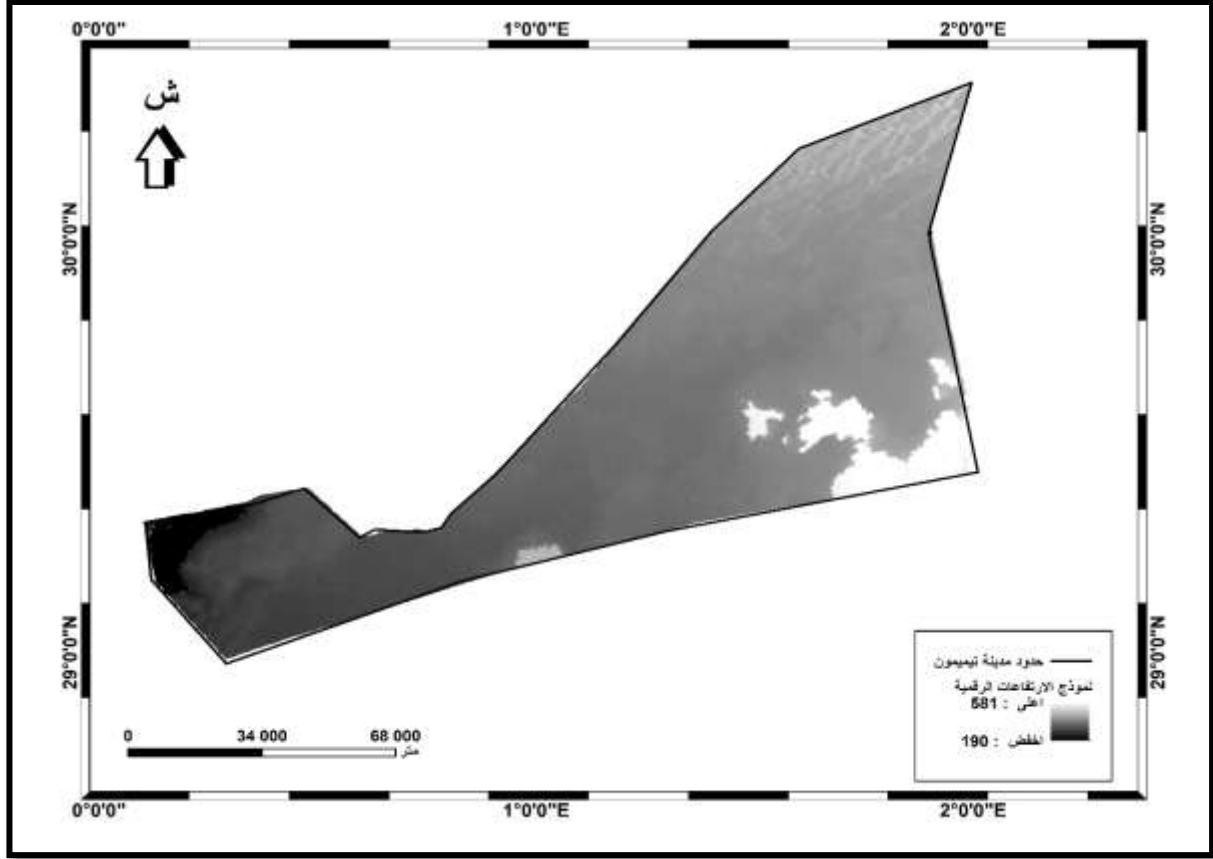
## 3.8 معالجة القيم الشاذة في الارتفاعات الرقمية

ملف الارتفاع الرقمي يكون صورة شبكية راستر، وكل خلية لها ثلاث ابعاد  $x.y.z$ ، والخلية ذات الارتفاع الأعلى تصب في الخلية ذات الارتفاع الأقل في سلسلة متتابعة، وتتواصل هذه السلسلة المتتابعة من ارتفاع أكبر الى ارتفاع اقل وهكذا فاذا ما حدث شذوذ في هذا التسلسل مثل وجود خلية ذات ارتفاع او انخفاض مثل وجود حفرة، فهذا يعني نهاية الوادي

وبداية وادي جديد، وما هو في الحقيقة لا نفس الوادي، لذلك يتوجب إزالة هذا الارتفاع الشاذ او هذه الحفرة، وذلك بإعطائها متوسط قيم الخلايا المجاورة من خلال عملية fill sinks

#### 4.8. الارتفاعات الرقمية

الخريطة رقم 5: خريطة الارتفاعات الرقمية لمدينة تيميمون



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاه + عصفون شيمااء 2020م

#### 5.8. توزيع الانحدارات

يعد الانحدار من العوامل الطبوغرافية الهامة التي تتحكم في موارد وامكانيات الوسط وحركية المجال، تختلف الانحدارات في المدينة حسب المناطق وحسب الارتفاع محصورة تقريبا في منبسط ذو ميل ضعيف يتراوح بين 1 الى 24 متر ويمتد هذا المنبسط من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، اما من ناحية الغرب فان الانحدار يزيد حدته كلما اتجهنا نحو جنوب السبخة اذ يصل الى 10 متر مما يجعل اتجاه مياه الصرف الحي نحو السبخة.

حيث يمكن تقسيمها الى ثلاث فئات:

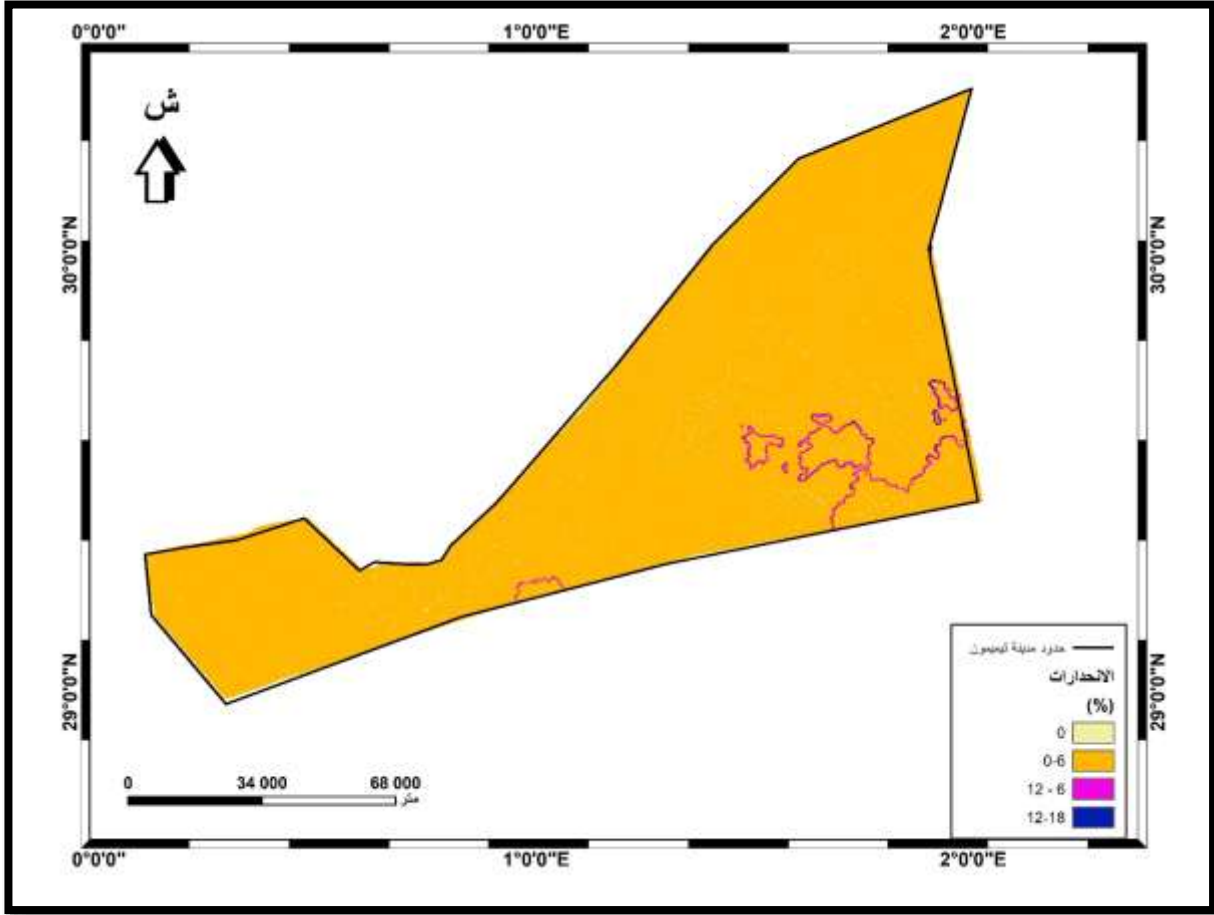
- الانحدار الضعيف جدا أقل من 0%

- الانحدار الضعيف 0-30%

- الانحدار المتوسط 30-50%

- الانحدار القوي > 50%

خريطة رقم 6: الانحدارات بمدينة تميمون



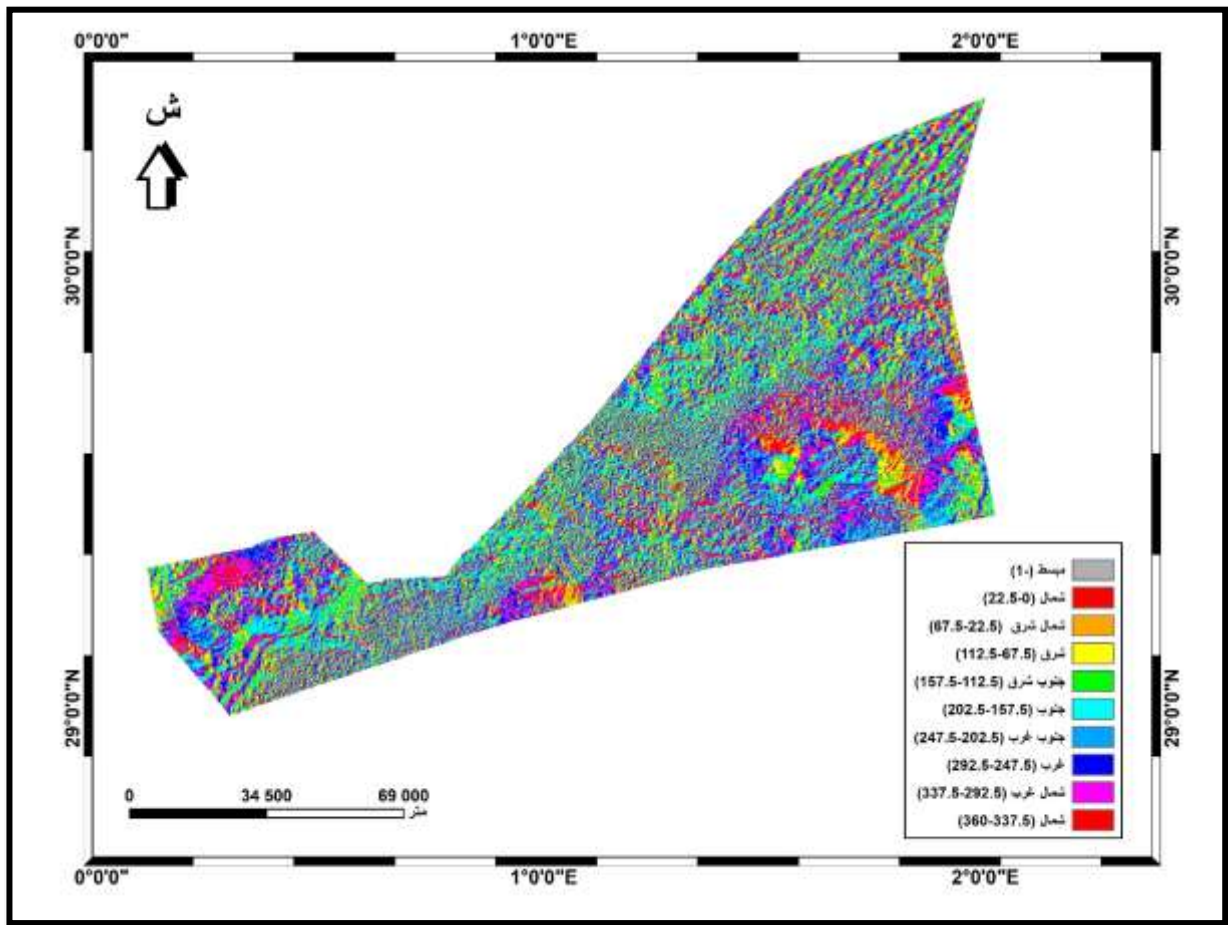
المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصنون شيماء 2020م

## 6.8. اتجاه السفوح

يؤثر اتجاه السفوح الجبلية في كمية الرطوبة ونظام الامطار، حيث تلقى السفوح الغربية الشمالية والمقابلة لجهة هبوب الرياح كميات اكبر من الهطول مقارنة مع السفوح الشرقية والجنوبية التي تشكل مناطق ظل مطري وهذا يؤدي الى تفاوت الغطاء النباتي من غطاء نباتي كثيف في السفوح الغربية الشمالية الى غطاء نباتي كثيف في السفوح الشرقية و الجنوبية ويحدد اتجاه السفوح أيضا كمية الاشعة الشمسية التي يحصل عليها موقع ماء، وهذا بدوره يؤثر على درجة حرارة التربة والهواء المحيط والرطوبة النسبية

وشدة التبخر وبالتالي يؤثر في طول فترة الجفاف، فالسفوح الجنوبية والشرقية تتعرض الى قدر اكبر من الاشعاع الشمسي مقارنة بالسفوح الشمالية، مما يؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الهواء والتربة، وقلة الرطوبة وسيادة غطاء نباتي مبعثر على تلك السفوح. فمن خلال هذه الدراسة وتحليل لخريطة السفوح لمدينة تيميمون نلاحظ ان اتجاه السفوح بها يتمثل على طغيان السفوح شرق جنوب، جنوب وجنوب غرب، وهذا ما يفسر لطبيعة المناخ الجاف لمدينة تيميمون وكذلك ارتفاع درجة الحرارة وندرة الغطاء النباتي وكذلك ندرة تساقط الامطار.

الخريطة رقم7: خريطة اتجاه السفوح لمدينة تيميمون



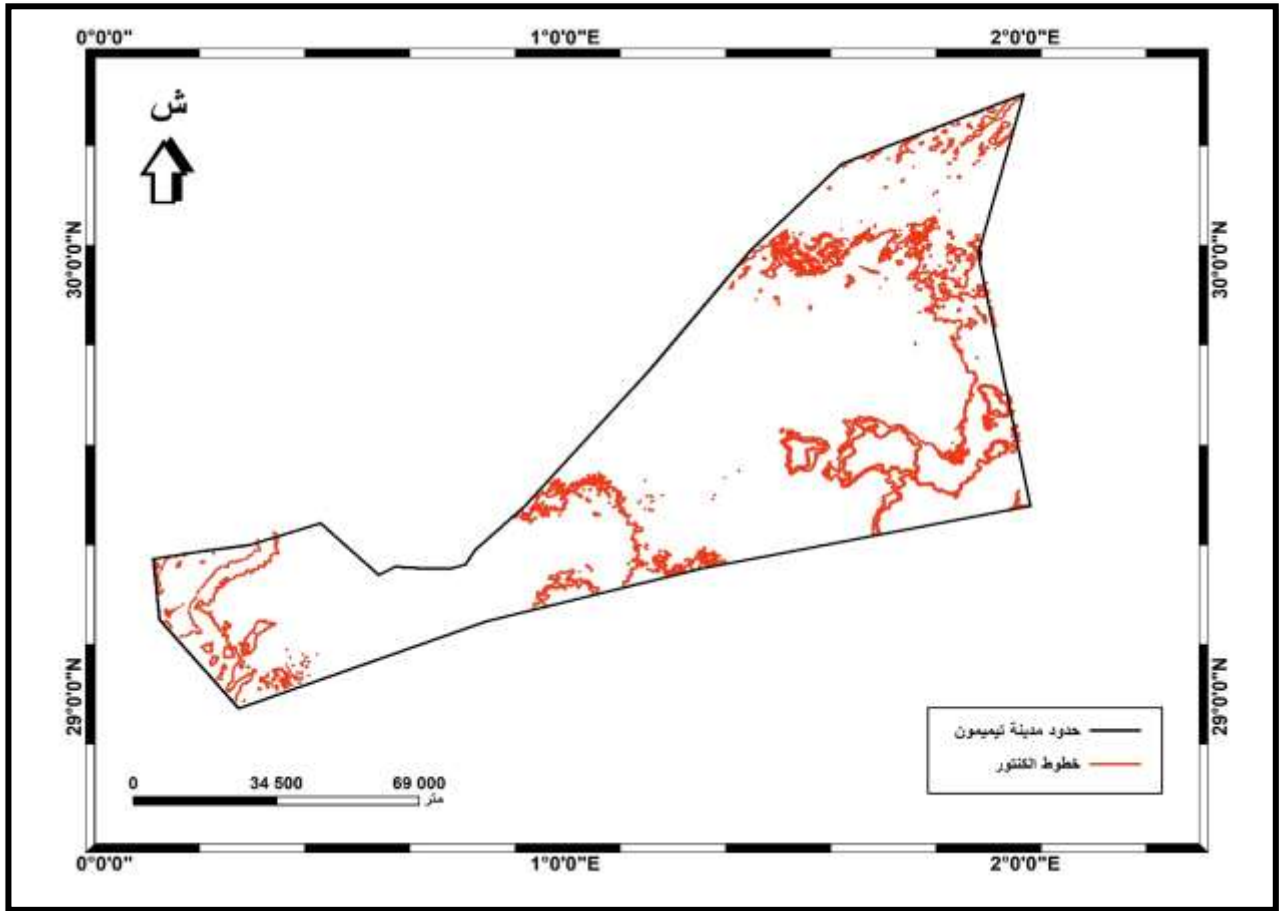
المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصفون شيماء 2020م

### 7.8 خطوط الكنتور

تعتبر الخريطة الكنتورية من اهم الوثائق العلمية التي تعتمد عليها الدراسات الجغرافية المختلفة، فخرطة خطوط الكنتور تبين اشكال سطح الأرض من العناصر الطبيعية للبيئة الجغرافية حيث توجه العمران البشري منها وتتخذ من امتداده واتساعه، اما من الجانب الطبيعي فهي اهم وسيلة من وسائل الدراسة الجيومرفولوجية لأنها توضح عامل المنسوب

وتوجيه المرتفعات الذي له أهمية خاصة في الدراسات المناخية التي تؤثر بدورها في طبيعة الغطاء النباتي حيث نلاحظ في خريطة الكنتور لمدينة تميمون أينما تقاربت خطوط الكنتور زادت شدة الانحدار ذلك ما نجده في المنطقة الشمال الشرقي وهي موقع لهضبة تادميت وكذلك في منطقة الجنوب الغربي وهي موضع لسهل امقيدن واينما تباعدت دل على الانبساط في سطح الأرض.

خريطة رقم 8: خطوط الكنتور لمدينة تميمون



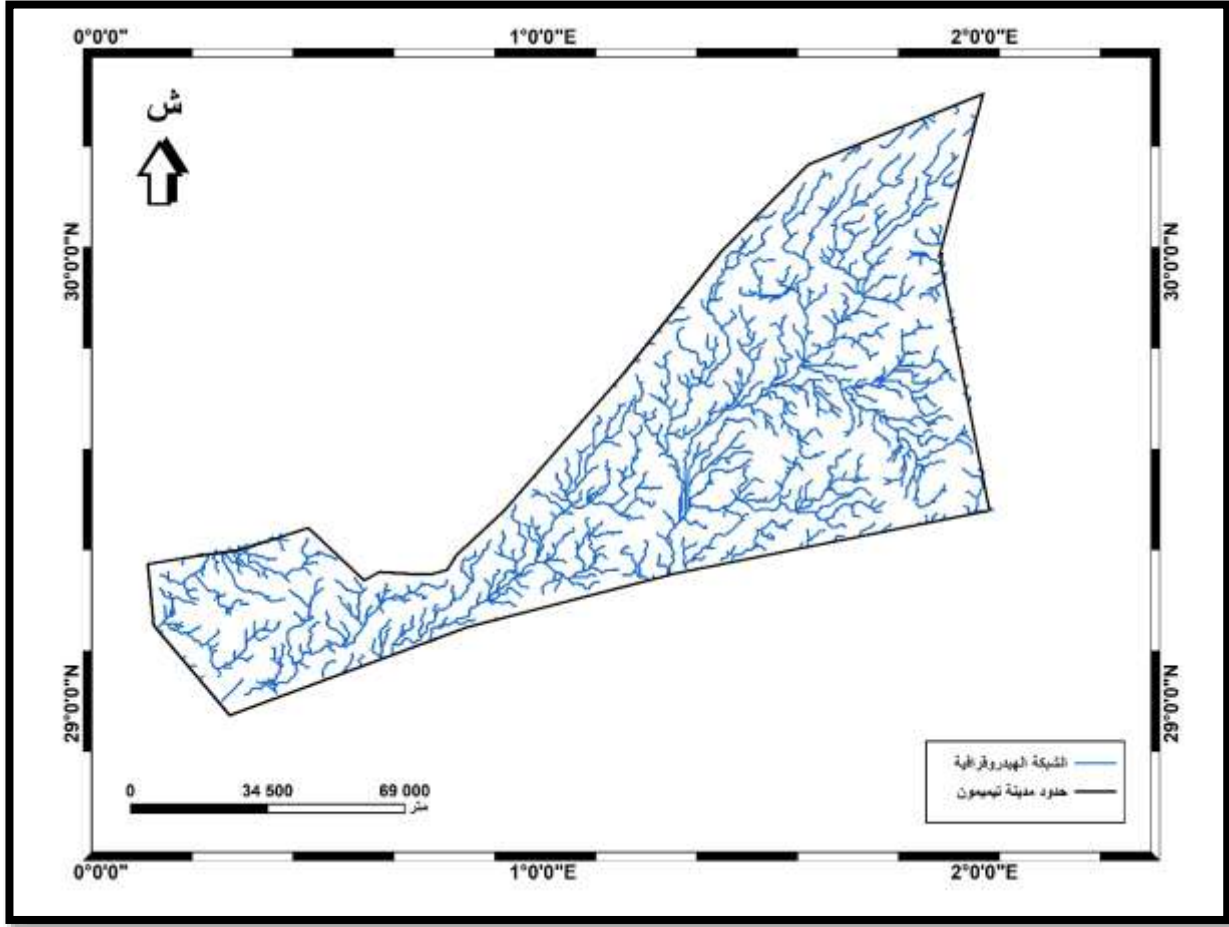
المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عسنون شيماء 2020م

## 9. الشبكة الهيدروغرافية

تعتبر الثروة المائية اهم شيء يتوقف عليه استمرارية الحياة، وتؤدي قلته او تبذيره او حتى تلوثه الى نتائج قد تكون كارثية في معظم الحالات، فمدينة تميمون تفتقر للمياه السطحية لكن يتواجد بها مياه جوفية وهذا ما نلاحظه من خلال الخرائط ادناه، كما ان سكان المنطقة يلجؤون الى استغلال المياه الجوفية بحفر آبار ارتوازية وعمل فقارة مما ساهمت بعض الفقارات في احداث خلل في شبكة الطرق



خريطة رقم 9: الشبكة الهيدروغرافية لمدينة تميمون

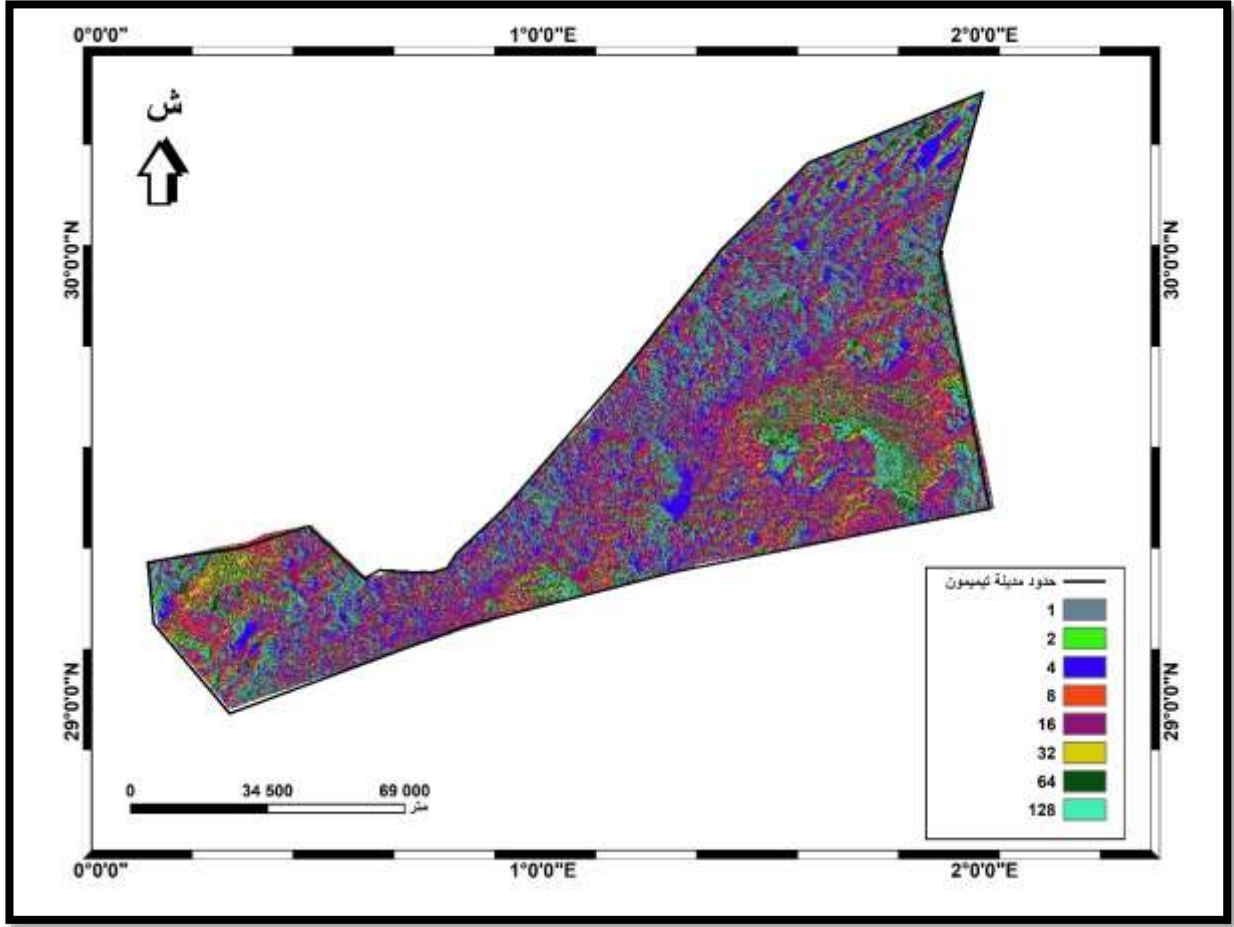


المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصفور شيماء 2020م

### 1.9. اتجاه المياه

تعمل أداة اتجاه الجريان على تحديد الاتجاه الذي سيجري من خلاله المياه من خلية الى الخلايا المجاورة اليها الذي يتوجب على المياه ان تسلكه عبر التضاريس الخاليا. يحدد اشد انحدار لكل خلية مقارنة بمثابة خلايا محيطة بها مجاورتها فيقوم المعالج الرقمي بتحديد أكثر الخلايا انخفاضا بالنسبة للخلية المركزية بعدها سيقدر اتجاه الجريان منها إلى إحدى الخلايا المحيطة بها وهكذا تستمر السلسلة المتتالية لتنتج في النهاية طبقة تحتوي قيم معينة لكل خلية ومعروفة الإحداثيات.

الخريطة رقم 10: خريطة اتجاه المياه لمدينة تميمون

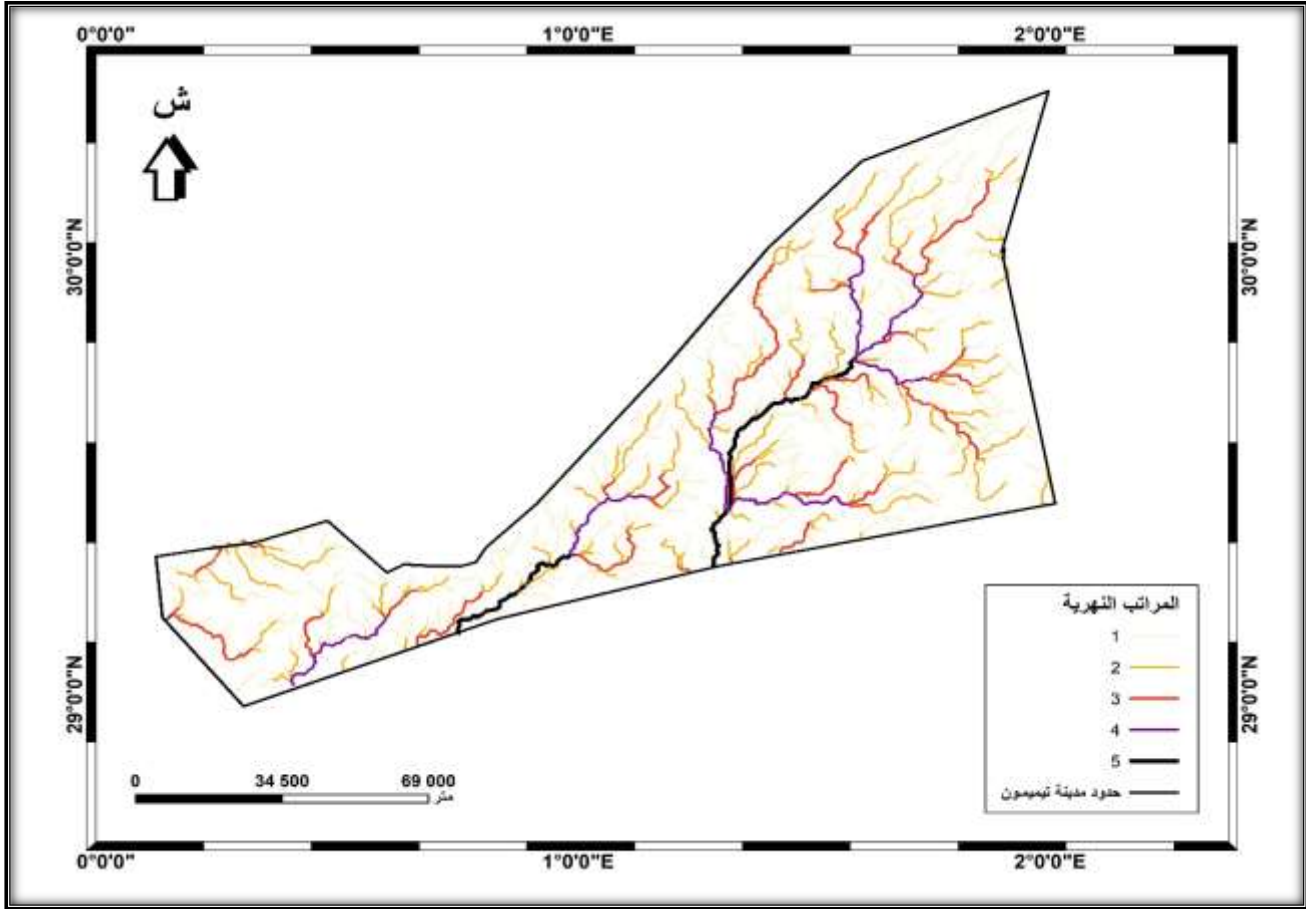


المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاه + عصنون شيمااء 2020م

### 2.9. المراتب النهرية

انطلاقا من خريطة المراتب النهرية نلاحظ أربعة مراتب نهريية من أصغر واد ذو رتبة 1 لأطول واد ذو رتبة 4، ونجد بان التي ذو المرتبة 1 هي التي تظهر بعدد كبير بالمدينة تميمون و اخر مرتبة 4 هي التي تظهر بشكل قليل في مدينة تميمون.

الخريطة رقم 11: خريطة المراتب النهرية لمدينة تيميمون



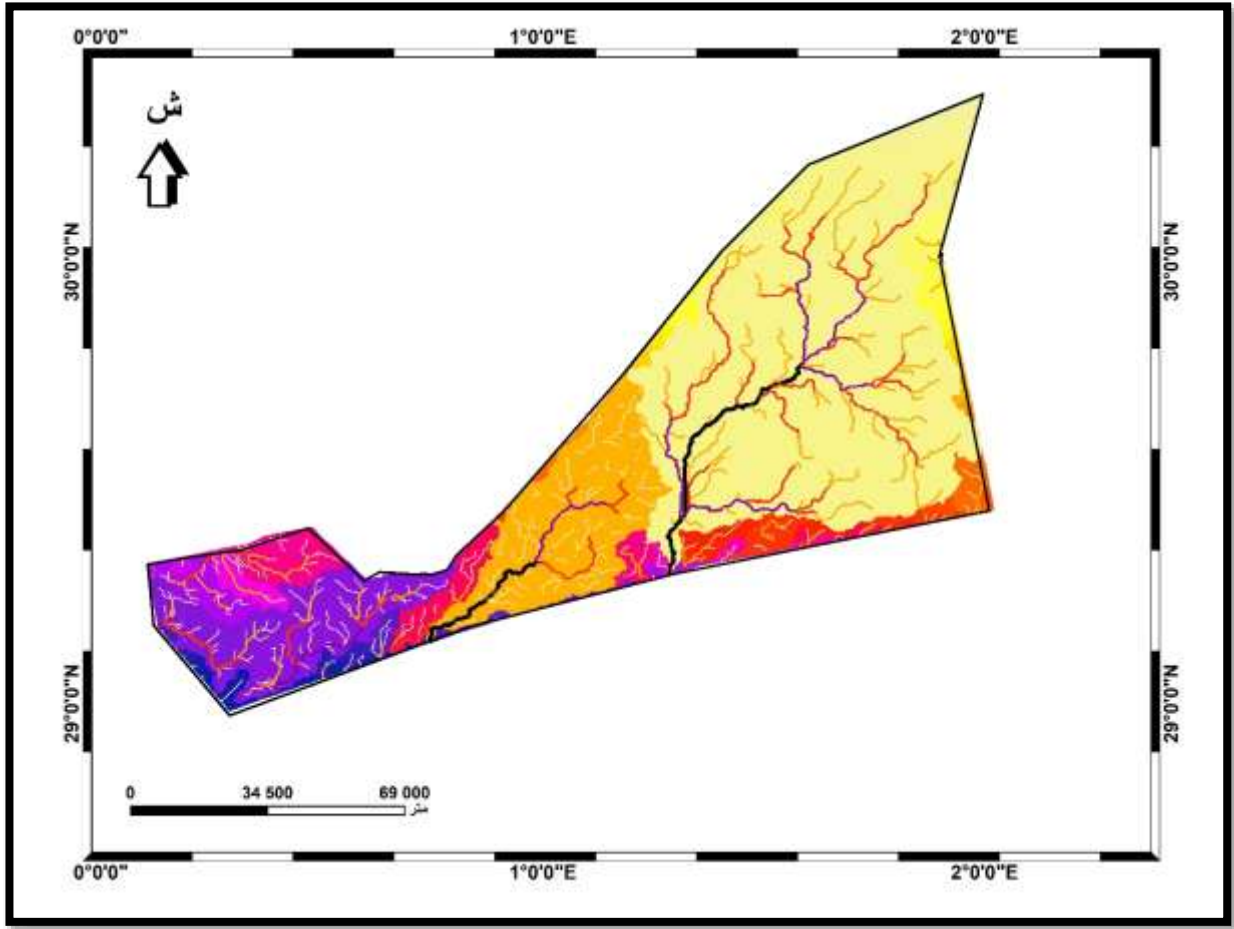
المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة+ عصنون شيماء 2020م

### 3.9. الاحواض النهرية

تمثل الاحواض النهرية منظومات جغرافية وبنية متنوعة، غنية ومعقدة ترتبط فيما بينها بواسطة الجريان السطحي والباطني وعمليات فيزيائية وحيوية متنوعة.

ويعرف الحوض النهري الذي يضم مجرى مائي بمثابة محور رئيسي exutoire ينطلق من عالية تمتد بالمنابع المائية ويلتقي شبكة من الروافد والفروع المختلفة تغذية، وينتهي في الأسفل Embouchure يعبر ذلك مجموعة المساحة التي يتم تصريفها نظرا لان المنطقة الصحراوية تغطيها الكثبان الرملية فلا بد من استعمال التكنولوجيات الحديثة في دراسة هذه الاحواض وهذا الذي طبقناه على منطقة تيميمون والخريطة رقم 12 توضح توزيع الاحواض النهرية بالمدينة وقد شملت المنطقة 851 حوض نهري رئيسي وجزئي معا و5 احواض رئيسية بارزة.

الخريطة رقم :12 خريطة الاحواض النهرية لمدينة تميمون



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصنون شيماة 2020م

### 10. الدراسة المناخية :

باعتبار المناخ عنصر اساسي في دراسة الموقع الطبيعي وذلك نظرا لمدى ما يؤثر على الغلاف النباتي والنظام العمراني وخصائص المنطقة.

تعتبر منطقة تميمون منطقة صحراوية جافة ويرجع ذلك الى موقعها الجغرافي، حيث نجد العوامل تؤثر على المشاريع، فلا بد ان تكون هذه المشاريع تتحمل درجة حرارة عالية في الصيف وبرودة في الشتاء.

### 1.10 درجات الحرارة بالمدينة :

تتأثر الحرارة بشكل عكسي للتساقط حيث نلاحظ ندرة التساقط بالمنطقة يصاحبه كذلك ارتفاع درجات الحرارة كما نلاحظ تغير في درجات الحرارة او مدى حراري كبير بين الليل والنهار، وبين الفصول، وهذا راجع الى طبيعة وخصائص المنطقة، نجد من الجدول ادناه والشكل

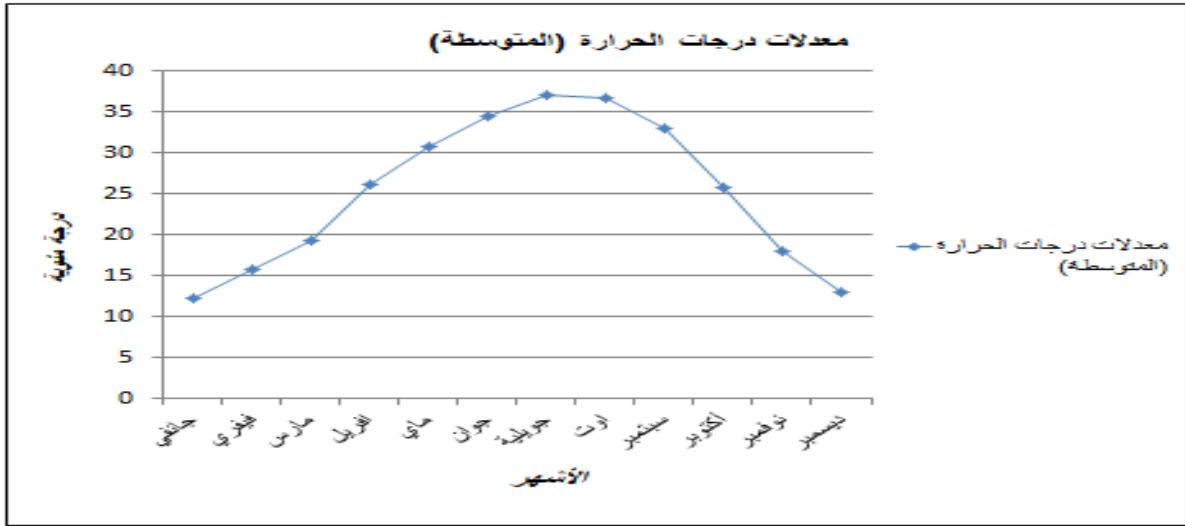
يتراوح معدل توسط الحرارة ما بين 12 و36 درجة وهو فرق شاسع، كما نجد ارتفاع شديد لدرجة الحرارة خلال الأشهر جوان، جويلية، اوت.

الجدول رقم1: معدلات درجة الحرارة لمدينة تميمون خلال 2019-1014

يناير	فبراير	مارس	ابريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	معدلات توسط الحرارة
12.2	15.68	19.28	26.02	30.8	34.32	36.98	36.62	32.98	25.74	18.04	12.9	

المصدر: محطة الأرصاد الجوية تميمون 2019

الشكل رقم02: معدلات درجات الحرارة -المتوسطة



من اعداد الطالبتين ع.شيماء /ا.نجاة 2020م

## 2.10. التساقطات بمدينة تميمون :

تقع مدينة تميمون ضمن نطاق المناخ الجاف وهو مناخ يتميز بندرة التساقطات لتتجاوز بها 10ملم في السنة، وهذا أدى الى انعدام الشبكات الهيدروغرافية الدائمة الجريان وقلة في المياه السطحية وهذا مما أدى بالسكان الى اللجوء للاستغلال المياه الجوفية بحفر الابار الارتوازية واستخدام نظام الفقارة.

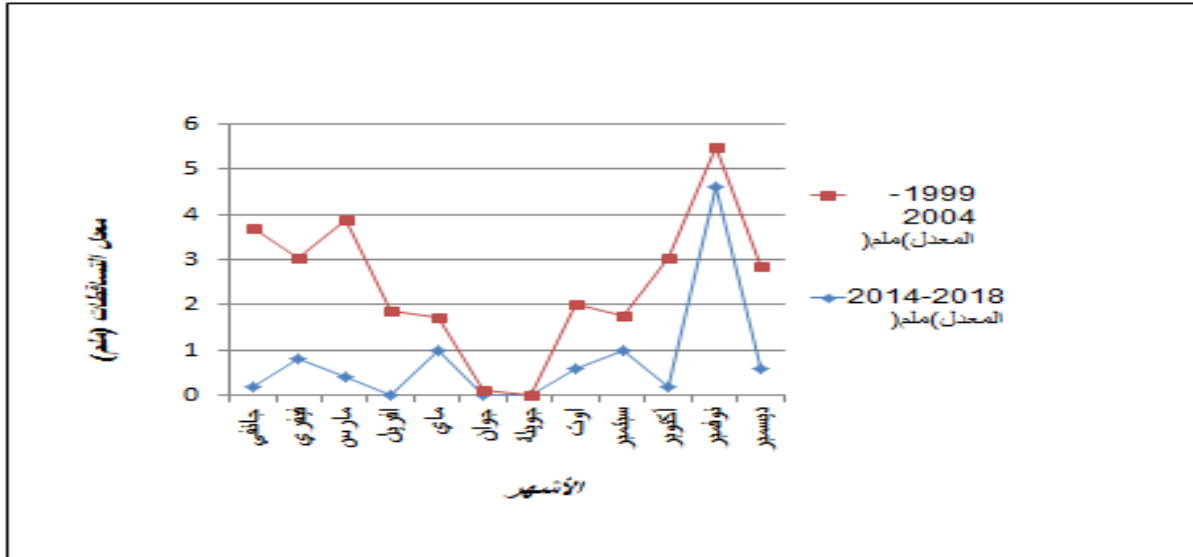
والجدول والمحنى ادناه يوضح معدل التساقطات خلال أشهر السنة ما بين فترة (1999- 2014).

الجدول رقم 2: معدلات الامطار الشهرية في الفترتين (1999-2004) و(2014-2018)

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
-1999 2004 المعدل(ملم)	3.51	2.23	3.48	1.88	0.71	0.12	0	1.4	0.77	2.83	0.9	2.25
2014- 2018 المعدل(ملم)	0.2	0.8	0.4	0	1	0	0	0.6	1	0.2	4.6	0.6
المجموع	-1999 2004 المعدل(ملم)											
	9.4											
	19.31											

المصدر: محطة الأرصاد الجوية تيميمون 2019

الشكل رقم 03: معدل التساقطات الشهرية



من اعداد الطالبتين ع.شيماء/ ا.نجاة 2020م

### 3.10. حركات الرياح بالمدينة :

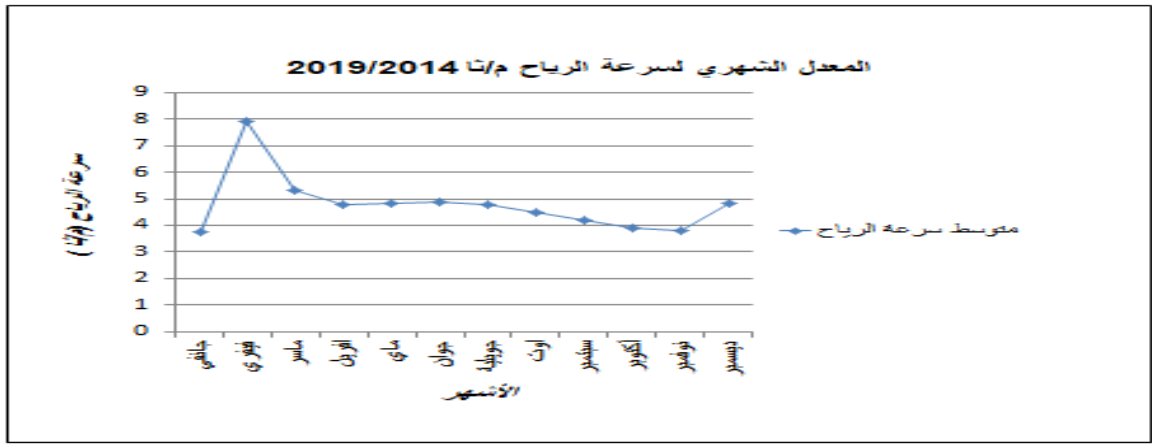
تلعب الرياح دورا هاما في تحديد مناخ أي منطقة وتنشأ حركة الرياح نتيجة لما يسببه الاشعاع الشمسي من اختلافات في درجة الحرارة بين اليابس والماء، وتؤثر الرياح على اتجاه الشوارع التي بطبيعتها تحدد توجه الحركة المرورية داخل المدينة، فمنطقة تيميمون تخضع لتوتر مرتفع اذ تسيطر عليها الرياح الشرقية والشمالية الشرقية، تكون في اغلب الأحيان قوية تتراوح بين 3-8م/ثا مسببة زوايا رملية وخاصة في شهر مارس وماي، مما يؤدي الى تراكم حبيبات الرمل في الطرق فتسبب إعاقة في حركة المرور.

الجدول رقم3: متوسط سرعة الرياح لمدينة تيميمون خلال الفترة 2014-2019

الاشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط سرعة الرياح (م/ثا)	3.78	7.92	5.32	4.78	4.84	4.86	4.8	4.5	4.2	3.88	3.8	4.84

المصدر: محطة الأرصاد الجوية تيميمون 2019

الشكل رقم4: متوسط سرعة الرياح



من اعداد الطالبتين ع.شيماء/انجاة 2020م

11. السكان : تعتبر الدراسة البشرية والتجمعات العمرانية دراسة ترابطية وذلك لما تشهده من علاقات وطيدة بينهما وكذا علاقة الأنشطة بهذه التجمعات ، الاقتصادية منها والعمرانية ووضع تخطيطات مستقبلية له. من اجل توطيد العلاقة الموجودة بين السكان والأماكن المختارة لممارسة نشاطها وإقامة تجهيزاتها.

ان دراسة الطور السكاني لمدينة تيميمون يساعد في تحديد وتيرة النمو ومدى استقطابها للسكان او نفورهم منها وكذلك نتمكن من معرفة مدى احتياج السكان للتجهيزات العامة مثلا الصحية والتعليمية والترفيهية منها.

قد شهدت مدينة تيميمون العديد من التحولات والتغيرات البشرية المجالية حتى بلغت صورتها الحالية، وهذه اهم المعطيات الديمغرافية والاقتصادية خلال الاحصائيات الرسمية (1966-2019)، نلاحظ ارتفاع عدد السكان بالمنطقة خاصة في سنة 2019 وهذا راجع الى التحسن الذي تلاحظه المنطقة من جوانب عدة أهمها التحسن المعيشي وكذلك التحول الإداري الذي تشهده المنطقة مما أدى الى تحسن في التجهيزات وتوفير البعض منها بعد ما كان منعدم

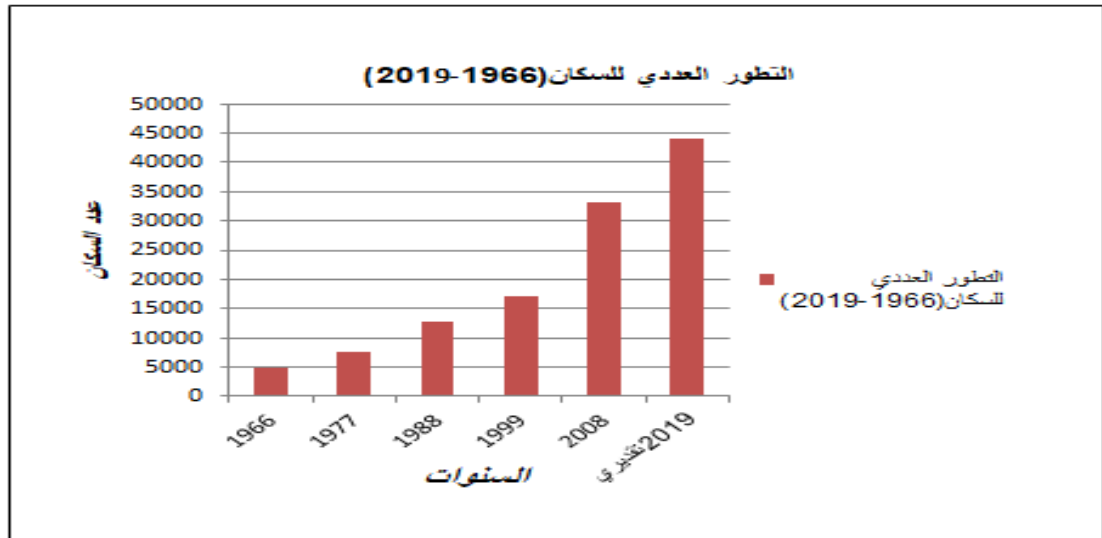
فقد بلغ عدد سكان مدينة تيميمون لعام 2019 كعدد تقديري بـ 44032 لان الاحصائيات لم يتم انهاء العمليات بها بسبب تفشي الوباء كوفيد 19 .

الجدول رقم 4: عدد السكان خلال الفترة 1966-2008

السنوات	1966	1977	1987	1998	2008
عدد السكان	4854	7585	12812	17132	20607
معدل النمو %	4.14	4.88	2.67	1.69	

المصدر: (ONS,66,77,87,98,2008) + تقديرات، (DPSB,2019)

الشكل رقم 5: تطور السكان من سنة 1966 الى 2019



من اعداد الطالبتين ع.شيماء/ا.نجاهة 2020م



## خلاصة الفصل

بعد الدراسة التحليلية لمدينة تميمون تبين لنا ان مدينة تميمون ذات موقع قد يكون استراتيجي من حيث موقعها الذي هو بوابة ولاية ادرار من الشمال اما من الناحية الطبيعية فهي تعاني من طبيعة قاسية مما أدى الى صعوبة التطور والرقي بها، ونفور عدد كبير من السكان نحو مدن الشمال وهو ما يطرح إشكالية في التسيير وحاجة المنطقة الى دراسة بواسطة المعلوماتية وانشاء قاعدة بياناتية لتسيير مجالها الطبيعي والبشري.

# الفصل الثاني

نظم المعلومات الجغرافية  
والمعلوماتية في دراسة  
الخدمات والمرافق العامة

## مقدمة

لا يخفى على أحد ما وصل اليه العلم من تطور فاق به كل الأزمنة السابقة والفضل الأكبر في هذا يعود إلى استخدام أجهزة الحاسوب ل تخزين ومعالجة البيانات بسرعة ودقة عالميتين، مهدت الطرق لاستخدام الكثير من العمليات المعقدة والتي لا يمكن تنفيذها يدويا، وبذلك أصبحت النتائج التي يحصل عليها الإنسان أكثر دقة بكثير من السابق، وصار بإمكانه تنفيذ الكثير من الواجبات الإضافية وهذا بدوره ساعد على تطور العلوم التي استخدم فيها جهاز الحاسب.

رسم الخرائط أحد العلوم التي استطاعت، ولو متأخرة قليلا أن تشغل أجهزة وبرامج الحاسوب لتلبية احتياجات الإنسان وتسهيل كثرة المشاق التي كان يعاني منها في السابق لرسم الخرائط، واستخدام الحاسوب في هذا العلم فتح الطريق لتنفيذ مختلف الأعمال التي كنا نعجز عنها مثل رسم وإنتاج الخرائط التي تغطي كل الدول والمدن والقرى في العالم، مع كافة التفاصيل والمعلومات وكذلك استخدام الخرائط ثلاثية الأبعاد واجراء عمليات معالجة على البيانات المرتبطة بالخرائط وتطبيق المعادلات المعقدة وحساب النتائج، كل هذه المزايا إضافة لمزايا أخرى كثيرة مهدت الطريق لظهور نظام جديد في حفظ البيانات بمختلف أشكالها سمي نظام المعلومات الجغرافية .

## 1. نظم المعلومات الجغرافية

### 1.1. تعريف نظم المعلومات الجغرافية

تعددت تعريفات نظم المعلومات الجغرافية، وذلك بسبب اختلاف المجالات والتطبيقات العلمية العديدة التي لها علاقة بنظم المعلومات الجغرافية، حيث حاول كل بحث تعريفها منطلقاً من الخلفية العلمية التي تم تطبيق نظم المعلومات الجغرافية فيها، فالبعض عرفها من منطلق تكنولوجي، والبعض الآخر عرفها من حيث الاهداف التطبيقية وذلك لخدمه القضايا البيئية (أبو عمرة، 2010) لذلك فان هناك تعريفات عديدة نذكر منها):

نظم المعلومات هي أحدث تقنية متبعة باستخدام أجهزة الحاسوب لحفظ كميات هائلة من البيانات الجدولية (وهي التي تترتب في جداول وتسمى أيضا البيانات الوصفية) مع مساحات كبيرة من الخرائط لا يمكن حفظها بصورة امنية على الورق، ويتم حفظ البيانات مع الخرائط بصورة مترابطة بحيث يسهل على المستخدم عرض البيانات الجدولية مع الخرائط بطريقة وبعده أساليب، وكذلك أجزاء عمليات معالجة حساسية عليها لاستخراج النتائج بوقت وجهد قليلين والاستفادة منها في اتخاذ القرارات.

**تعريف دويكر :** نظام المعلومات الجغرافية هي حالة خاصة من نظم المعلومات التي تحتوي على قواعد معلومات تعتمد على دراسة التوزيع المجالي للظواهر والأنشطة والاهداف التي يمكن تحديدها مجاليه كالنقط والخطوط او المساحات لجعل البيانات جاهزة لاسترجاعها وتحليلها او الاستفسار عن بيانات من خلالها (الخزامي، 1998).

**تعريف باركر :** المعلومات الجغرافية هو نظام تكنولوجي للمعلومات يقوم بتخزين وتحليل وعرض كل المعلومات المجالية وغير المجالية (الخزامي، 1998)

**تعريف مولر :** نظام المعلومات الجغرافية تفهم عاده بانها عمليات تهتم بالخرائط كبيرة المقياس وتعتمد على مصادر ماليه كبيره، والتي تنتج بواسطة الحكومات والاقسام الإدارية

والبليات، حيث ان الهدف الاساسي منها هو دعم السياسيين والاداريين لاتخاذ قرارات متوازنة فيما يتعلق بالموارد الطبيعية والبشرية (الخزامي، 1998)

**مؤسسة ESRI الأمريكية 1990** وهي اختصار لاسم مؤسسة معهد بحوث النظم البيئية (*Environmental Systems Research Institute*): نظم المعلومات الجغرافية هي مجمع متناسق يضم مكونات الحاسب الآلي والبرامج وقواعد البيانات، يقوم في مجموعه بحصر دقيق للمعلومات المجالية وتخزينها ومعالجتها وعرضها.

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج أن نظم المعلومات الجغرافية تمتاز بأنها تجمع بين عمليات الاستفسار والاستعلام الخاصة بقواعد البيانات، مع إمكانية المشاهدة، التحليل، والمعالجة البصرية لبيانات جغرافية من الخرائط، وصور الأقمار الصناعية، والصور الجوية، وهي التي تميزها عن نظم المعلومات المعتادة، وتجعلها متاحة لكثير من التطبيقات العامة والخاصة، لتفسير الأحداث، وحساب المؤشرات، ووضع الاستراتيجيات، (بن عوالي، 2014)

## 2.1. أهمية نظم المعلومات الجغرافية

نظم المعلومات الجغرافية لها عدة مميزات ترتبط باستخدامات هذا النظام والمعلومات المدخلة فيه وبالتالي المخرجات، ونذكر هنا بعض هذه المميزات:

- تساعد في تخطيط المشاريع الجديدة والتوسعية.
- تساعد في سرعة الوصول إلى كمية كبيرة من المعلومات بفعالية عالية ونشرها لعدد أكبر من المستفيدين.
- دمج البيانات والمعلومات المكانية والوصفية في قاعده معلومات واحدة بمواصفات موحدة.
- القدرة على التمثيل المرئي للمعلومات المكانية.

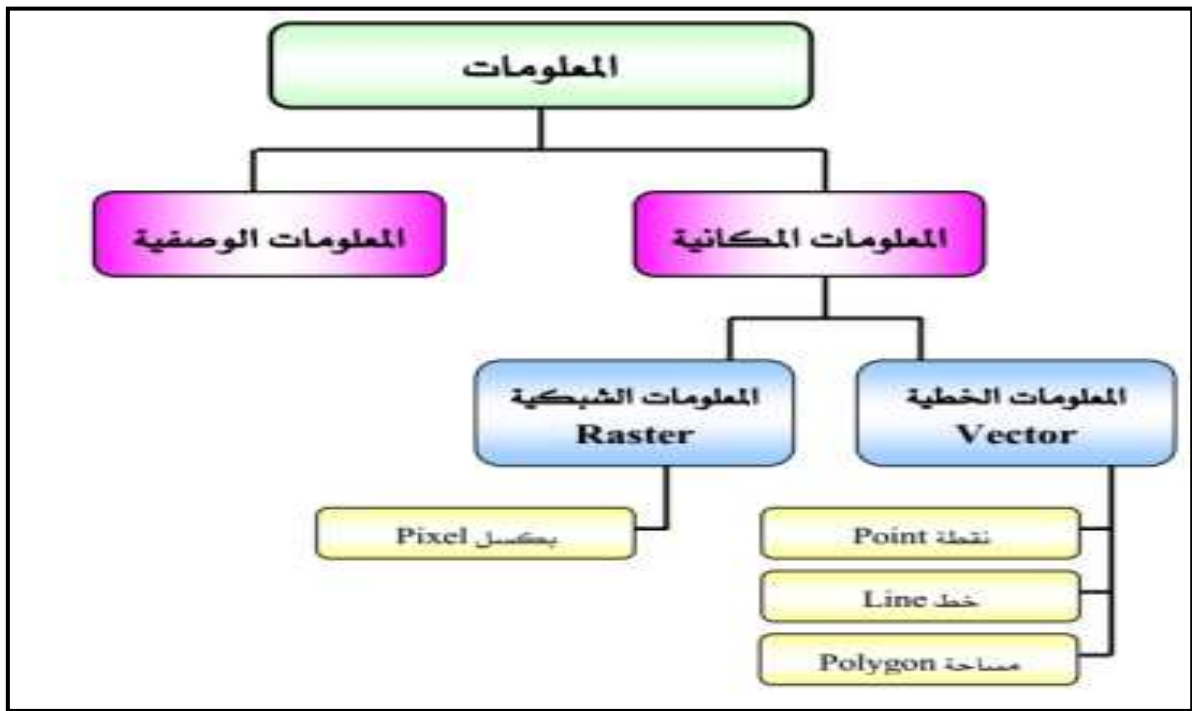
- التمثل المحاكاة (simulation) للاقتراحات الجديدة والمشاريع التخطيطية ودراسة النتائج قبل التطبيق الفعلي على أرض الواقع (المؤسسة العامة).

### 3.1. أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية

يقصد بأنواع البيانات تلك البيانات أو الشكل الهندسي لها (Geometey) والتي على أساسها يتم تحديد نمط المعالجة اللازمة لتلك البيانات وتعتبر ديناميكية data Dynamic أي أنها خاضعة للتغيير المستمر مع الزمن، وهناك نوعين أساسيين من البيانات في نظم المعلومات الجغرافية هما:

- معلومات مكانية (spatial data)
- معلومات وصفية (attribute data)

شكل (06) يوضح انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.



المصدر: إعداد الطالبتين، بالاعتماد على بيانات انظمة المعلومات الجغرافية وانواعها.

#### 4.1. مكونات نظام المعلومات الجغرافي

يتكون أي نظام معلومات جغرافية من مركبات أساسية، وهذه المركبات عبارة عن مجموعة منظمة ومرتبطة من أجهزة الحاسب الآلي، والبرامج، والمعلومات الجغرافية، والطاقم البشري المدرب، صممت لتقوم بتجميع ورصد وتخزين واستدعاء ومعالجة وتحليل وعرض جميع المعلومات الجغرافية المرتبطة بالشبكة الوطنية الجيولوجية المكانية منها والوصفية والمركبات الأساسية هي:

1. أجهزة الحاسب الآلي (Hardware) تؤثر إمكانية الأجهزة المستخدمة على سرعة معالجة البيانات وسهولة الاستخدام ونوعية المخرجات المتوفرة.

2. برامج الحاسب الآلي (Software) تحكم العلاقة بين العناصر السابقة مجموعة من الإجراءات تعمل على إنتاج بيانات صحيحة وقابلة لإعادة الإنتاج.

3. المعلومات (Data) تؤثر دقة البيانات وتوفرها على نتائج أي استعلام أو تحليل.

4. الطاقم البشري المدرب (HumanResource People) وهم من أهم مكونات نظام المعلومات الجغرافية فالعنصر البشري يقوم بتطوير الإجراءات ويحدد مهام نظام المعلومات الجغرافية.

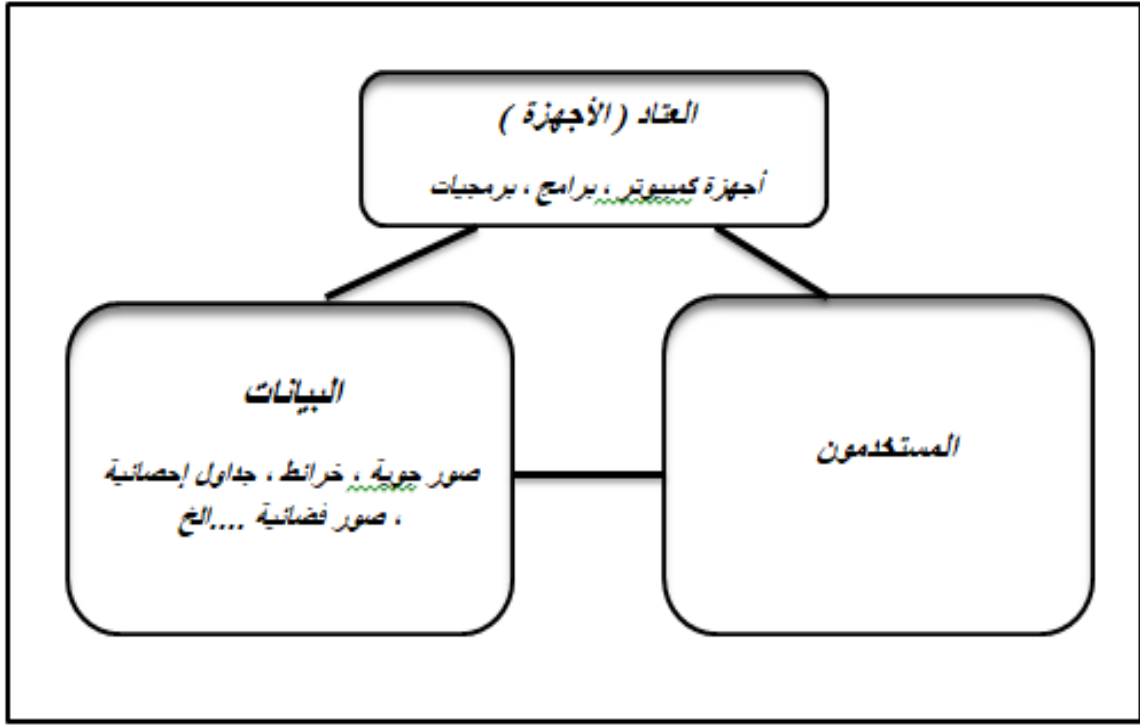
5. أساليب تشغيل الإدارة (Method and operating practices)

ويمكن صياغة مكونات أنظمة المعلومات الجغرافية بصياغة أخرى تعتمد على خمسة متطلبات أساسية وهي:

- المعلومات information
- المتطلبات المادية funds
- المتطلبات الفنية Hardware and Software
- المتطلبات البشرية People

- أساليب التشغيل Method

شكل رقم (07) يوضح العلاقة التي تجمع مكونات نظم المعلومات الجغرافية.



المصدر: من اعداد الطالبتين أ. نجاه وع. شيماء، 2020

### 5.1. التقنيات المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية

- الاستشعار عن بعد
- نظم المعلومات الجغرافية
- الجيوديسيا (Géodésie) والفتوتوجراممترية (Photogrammétrie)
- علم وبناء ورسم الخرائط
- نظم إدارة قواعد البيانات

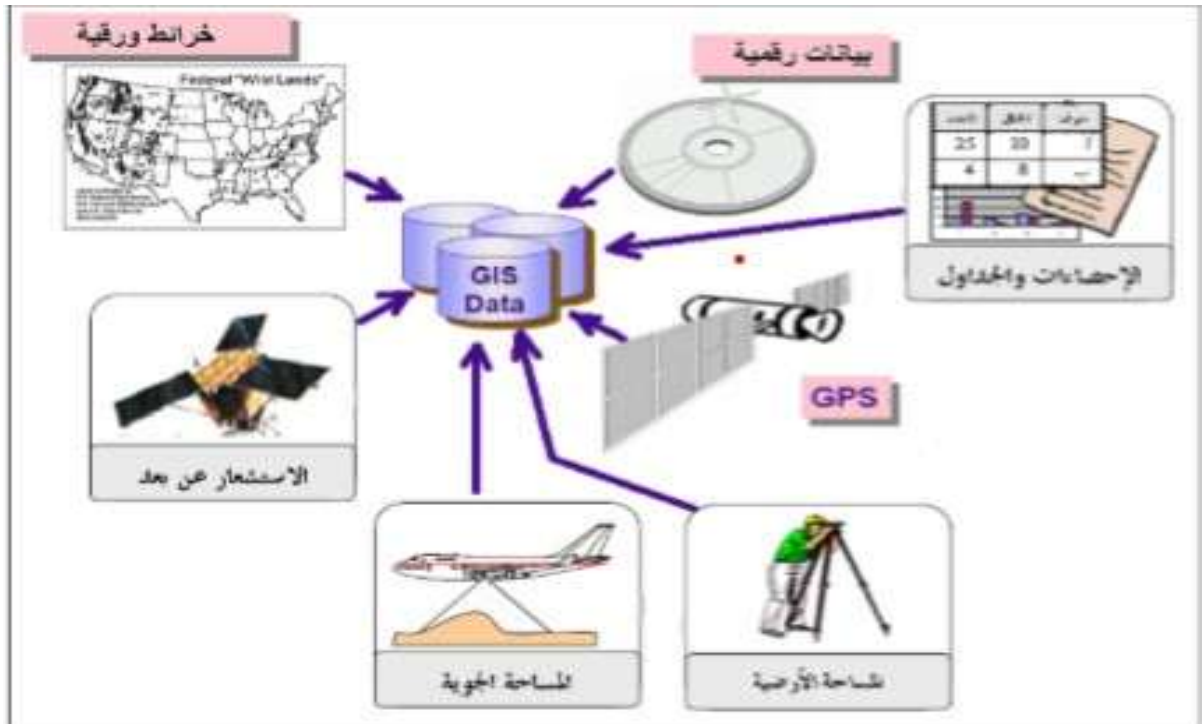


## 6.1. مصادر البيانات في نظم المعلومات الجغرافية

- بيانات رقمية
- الصور الجوية
- الاستشعار عن بعد
- صور الأقمار الصناعية
- المساحة الأرضية
- GPS

- البيانات الإحصائية والجدولية

شكل رقم (80): يوضح مصادر البيانات في SIG



المصدر: دواد جمعة محمد، 2019.

### 7.1. مراحل تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية

يتكون نظام المعلومات الجغرافية في إطاره العام من ثلاث خطوات تدخل جميعها في مراحل تطبيق النظام ويمكن تلخيصها كما يلي:

1. إدخال المعلومات (بيانية/ مكانية)
2. إدارة المعلومات
3. عرض وتقديم المعلومات

حيث أنه من خلال هذه الخطوات والتي تتيح سهولة التعامل مع المراحل الأساسية لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (مرحلة التصميم، مرحلة تكوين قاعدة، مرحلة التحليل والإخراج) من خلال استخدام أحد البرمجيات التي تستخدم في إنشاء قواعد المعلومات الجغرافية (عبودة وزملائه، 2014)

#### 1.7.1. مراحل إنشاء قاعدة بيانات

- تحليل النظام: (System analyse) مرحلة ورقة يتم فيها وضع تطور علم لشكل قاعدة البيانات.
- تصميم النظام: (System design) مرحلة ورقية أيضا يتم فيها تحديد مكونات القاعدة وعلاقتها وتحديد البيانات وتنفيذ التصميم المطلوب.
- اختبار النظام: (System correcting) إدخال وإخراج أو معالجة البيانات وتصحيحها.
- تشغيل اعتماد النظام (System correcting): اعتماد النظام في صورته النهائية.

### 8.1. التجهيزات العمومية

- يتناول هذا العنصر من الدراسة الخلفية النظرية والعلمية، وذلك من خلال التعرف على المفاهيم والتعريفات والمصطلحات المتعلقة بالتجهيزات وإطارها القانوني وأهم المعايير التخطيطية لها، مما يمكننا من إنجاز أسس ومعايير علمية ومعرفية وفق منهج علمي سليم.
- نناقش نظم المعلومات الجغرافية مفهومها وفوائدها الأساسية لها وندرس مراحل تطبيقها، التي سوف تسهل التعامل مع المفاهيم السابقة والتي تقوم بعملية الضبط والسيطرة والتحليل.

➤ **التجهيز:** التجهيز هو عبارة عن مساحة مشغولة، حرة أو مبنية أين تجري فيه مجموعة من النشاطات المحددة. بتنظيم وهيكل خاصة وطريقة توظيف معينة موجة لخدمة الجميع.

➤ **التجهيزات العمومية:** تستجيب التجهيزات العمومية لهدف أساسه استجابة لجميع احتياجات المواطنين بصفة مجانية ولا تمييز بين أفراد المجتمع ولا تهدف إلى الربح من خلال أداء هذه الخدمة. (Les équipements publics et la ville, page 17).

➤ **التجهيزات الخاصة:** هي تجهيزات ليست منافسة انما مكملة للتجهيزات العمومية وهدفها تقديم خدمات للسكان بصفة غير مجانية وانجاز واختيار هذه التجهيزات لا يؤخذ في اولوياته المنفعة العامة بل المنفعة الخاصة وتخضع هذه التجهيزات للضرائب، لأنها قائمة على اساس تجاري، (خيرى، 2009).

➤ **الخدمات:** هي كل الخدمات الموجهة للسكان داخل المجال الحضري، من أجل تحسين الحياة اليومية حركية وطبيعة، ويعتمد في توفير هذه الخدمات على مجموعة من المراكز والتجهيزات وهي نوعان، القطاع العام، والقطاع الخاص (بن عزوز، 2012).

## 9.1. خصائص الخدمات وتقييمها:

تقوم عملية تقييم الخدمات أساسا على خصائص الخدمات في حد ذاتها والتي يمكن حصرها فيما يلي:

➤ **نوع الخدمات:** يعد نوع الخدمات من العناصر الأساسية في التقييم فلا بد ان تكون الخدمة على مستوى جيد وضمن المواصفات والمعايير المعمول بها في العالم، وهنا لا يتم التركيز على الكم بل على النوع، فعلى سبيل المثال تتوفر مدارس بإعداد كافية لاستيعاب كل التلاميذ، ولكن نوع خدمة التعليم متدنية، لوجود عجز التقنيات المستخدمة في مجال التعليم، او عدم كفاءة المعلم او لرداءة المنهج، او مثلا وجود مراكز صحية ومستشفيات كثيرة ولكن لا يوجد أطباء او مختبرات كافية، او توفير المياه بكميات كبيرة ولكن غير صالح للشرب، وعليه تكون عملية تقييم الخدمات على أساس نوع الخدمة التي تقدم مواصفاتها مقارنة بالمعايير والمواصفات المعمول بها في العالم والخاص بكل نوع من تلك الخدمات وهذا المشكل بالضبط نجده بمنطقة تيميمون حيث نلاحظ نقص كبير في عدد الأطباء بالمستشفيات وكذلك توفر المياه الجوفية لكن التفريط وعدم الاستغلال الأمثل لها بالرغم من انها صالحة لشرب لكن المواطن يشتهي من نقص المياه الصالحة لشرب .

➤ **كفاية الخدمات:** إن الأسس المعتمدة في تخطيط الخدمات هو توفيرها لجميع السكان بشكل متساوي وبدون تمييز، لذلك يتم تخطيطها وفق توزيع السكان، من خلال تخطيطها بما ينسجم وواقع توزيع السكان وكثافتهم، سواء تخطيط شبكات البنى التحتية او اختيار مواقع الخدمات المجتمعية ويكون وفق المعايير المعتمدة في كل نوع من الخدمات فمدينة تيميمون تلاحظ تجمع المرافق في وسط المدينة فالسنوات الفارطة اما الان مع تحسين الخدمة بها يتم توزيع وازافة بعض الخدمات في مناطق قريبة من السكان.

➤ **كفاءة الخدمات:** تعتمد كفاءة الخدمات على نوع من الآلات والمعدات والتقنيات المستخدمة في توفير تلك الخدمة، فكلما كانت تلك التقنيات متطورة كانت كفاءة توفير تلك الخدمة عالية، وتحتاج تلك العملية الى تحديث مستمر في استخدام كل ما يستجد من تطورات في مجال أي خدمة، وتدريب العاملين في مجال الخدمات على استخدام التقنيات الحديثة وهذا العنصر يشهد انعدامه بالمدينة مما جعلها بطيئة النمو

➤ **مرونة الخدمات:** تكمن مرونة الخدمة في عدة مجالات هي:

- لو توفرت في الخدمة القدرة على استيعاب الزيادة السكانية الطبيعية لفترة من الزمن دون ان تؤثر حصة الفرد الاعتيادية
- استيعاب ما يستجد من تطورات في مجال الخدمة دون توقف او قصور في توفيرها.
- أداء عملها بصورة طبيعية حتى وان حدث خلل في جزء او جانب ما منها.

### ➤ الأمان في الخدمات:

يعد الأمان في الخدمات من الجوانب المهمة في توفير الخدمة، فيجب ان تتوفر بصورة صحيحة وضمن اعتبارات ومعايير تحقق تلك الخاصية، فموقع الخدمات التعليمية كالمدرسة مثلا يجب ان تكون في موقع لا يتعرض فيه الطالب الى مخاطر عبور الطرق السريعة، كما ان توفر المياه يجب ان يكون بعيدا عن مصادر التلوث، كذلك الامر بالنسبة الى مياه الصرف الصحي والتخلص من النفايات يجب ان يكون بطرق صحيحة لتجنب اثارها السلبية على السكان والبيئة فمدينة تيميمون تضع مياه الصرف الصحي بالسبخة وهي منطقة بعيدة عن السكان غير انها تسبب في موت بعض الطيور المهاجرة .

➤ **الانسجام في الخدمات:** يجب ان يكون تصميمي المرافق المختلفة للخدمات منسجما مع الظروف البيئية السائدة سواء كانت خصائص الموقع من تضاريس ومناخ او طبيعة استعمالات الأرض او توزيع بقية أنواع الخدمات الأخرى وهذا ما نشهده في المرافق بمدينة تيميمون التي تعرف بالبناء الصحراوي العازل للحرارة صيفا والبرودة شتاء.

➤ **تقسيم الخدمات العامة:** تنقسم الخدمات العامة الى ثلاث أنواع من حيث الحجم الأول على مستوى المجاورة السكنية وتضم الخدمات التي يكون الطلب عليها متكرر وبشكل يومي، والثاني على مستوى الحي السكني وتلبي الحاجات الأقل تكرارا او تكون المسافة المقطوعة للوصول اليها اكبر، والثالث على مستوى المدينة وتلبي الحاجات نادرة الطلب وتكون قريبة من مركز المدينة في كثير من الأحيان بحيث تكون المسافة مناسبة لجميع سكان المدينة، وبذلك فان توزيع السكان المستفيد من هذه الخدمة، وهناك بعض الخدمات التي تحتاج الى حد ادنى من السكان لتبرير وجودها مثل الخدمات التعليمية الصحية، وهناك بعض الخدمات الأخرى التي يتم حساب حجمها اعتماد على نصيب الفرد منها مثل الحدائق العامة..

### 10.1. العوامل المؤثرة في توزيع التجهيزات

من اهم العوامل المؤثرة في توزيع الخدمات نذكر منها:

تباين الكثافة السكانية بين أحياء التجمع\_ العوامل الطبيعية\_ وظيفة التجمع السكاني\_ سهولة الوصول (التشريعي، 1995).

### 11.1. الفاعلون والمتدخلون في إنجاز التجهيزات العمومية

#### ➤ مديرية التجهيزات العمومية : DLEP

تقوم بإنشاء كل التجهيزات العمومية على مستوى الولاية بطلب مختلف هيئات الولاية كما انها تقوم بمراقبة الإنجاز لهذه التجهيزات واحترام الأجال وفق دفتر الشروط كما أنها تقوم باختيار مكتب الدراسات والمقاولات عبر مناقصات وطنية ودولية، حيث يقع على عاتق هذه الإدارة إنجاز كل ما هو مرفق عمومي مهما كانت طبيعته (خيري، 2009)

#### ➤ مديرية التعمير والبناء

تقوم مديرية التعمير والبناء عن طريق مخططات رئيسية PDAU وPOS بمراقبة عمليات البناء حسب مطابقتها لقانون التعمير وما يحدده في دفتر الشروط. (خيري، 2009)

#### ➤ المديريات المختلفة

تلعب المديريات العمومية دورا كبيرا، في اختيار التجهيزات وكيفية توزيعها على المجال وتتكفل باختيار الأرض الصالحة للتعمير تتكون من مختلف المديريات يرأسها مدير التعمير والبناء، تعقد جلسات كل شهر تقريبا لمناقشة الطلبات. (خيري، 2009)

### 2. نظم المعلومات الجغرافية ودورها في تحليل التجهيزات العمومية بالمدينة

إن نظم المعلومات الجغرافية توفر الكثير من المسائل التي كان يعاني منها متخذ القرارات (المهندس المعماري والعمراني، الطبوغرافي) في إنتاج الخرائط واستخدام الحاسوب في هذا العلم فتحت الطريق لتنفيذ مختلف الأعمال التي كنا نعجز عنها، مثل الرسم وإنتاج الخرائط والبيانات المرتبطة بها التي تغطي كل الدول والمدن والقرى في

العالم مع كافة التفاصيل والمعلومات، وكذلك إمكانية تطبيق المعادلات المعقدة وحساب النتائج، كل هذه المزايا إضافة إلى مزايا أخرى كثيرة التي يمكن توظيفها في تحليل وتقييم التجهيزات العمومية بالمدينة.

مثل: معالجة صور الأقمار الصناعية والصور الجوية واستخراج الخرائط الخاصة بقطاعات المدينة، تحديد المناطق المحرومة بالإقليم، واختيار أفضل مواقع للتجهيزات وفرص العمل الجديدة بحيث تخدم فئات السن المختلفة للسكان (نبيل سليمان، 2009).

### 1.2. المبادئ القانونية التي تحكم وتنظم التجهيزات العمومية

حتى يحقق التجهيز المصلحة العامة لجميع المنتفعين، ظهرت مبادئ أجمع عليها كل المختصون واستقرت في أحكام القضاء وهذه المبادئ يمكن تقسيمها إلى:

#### 2.2. مبدأ انتظام سير تجهيز العمومي

يقضي هذا المبدأ بحتمية استمرار تجهيز العمومي بشكل منتظم طالما أنه يقدم خدمة للمواطن تعتبر أساسية لإشباع حاجات عامة لا يمكن بأي حال من الأحوال الاستغناء عنها (ابن العربي، 2010).

### 3.2. أهمية جغرافيا الخدمات

إن الاهتمام الجغرافي بالخدمات هو عامل هام في فاعلية الخدمات ومحدد أساسي للمكاسب التي يحصل عليها الفرد من هذه الخدمات، فالمعنى المتضمن في تحديد او اختيار موقع خدمة معينة هو مؤشر إلى أن هناك أفراد معينون سوف يستفيدون أكثر من غيرهم، ولتحديد من الذي يستفيد من الخدمة يجب معرفة المدخل الجغرافي للخدمات عبر مجموعة السكان، وهو ما يعرف بالمؤشر التوزيعي المكاني لنمط الخدمة.

ولفهم طبيعة المؤشرات التوزيعية المكانية للخدمات يجب التركيز على مواقع بالمكاسب او العوائد الموقعية والتي تتلخص في استخدام خدمة جيدة منخفضة التكاليف والملاحظة ان تكلفة السفر تتزايد بطول المسافة واستخدام الخدمات ينخفض مع زيادة التكلفة وتتطلب معرفة الصورة المثلى لتوزيع مراكز الخدمات بالشكل الذي يحقق تطلعات الدول و رغبات الافراد لمعرفة العديد من الجوانب ذات العلاقة المباشرة بهذا الحقل من الدراسة والتي وضحتها (فتحي محمد مصيلحي، 2004) وهي:

- **التوسط في توزيع الخدمة (centrality):** مهما كانت المسافة بين خدمة وأخرى مدروسة كلما كانت الخدمة مناسبة لجميع الافراد لكونها قريبة من أماكن توزيعهم وكثافتهم العالية.
- **إمكانية الوصول الى الخدمة (accessibility):** أي ان يكون موقع الخدمة يمكن الوصول اليه بسهولة الوقت والسعر

#### 4.2. الاتجاهات الحديثة في دراسة جغرافيا الخدمات: اقترح SELEY سنة 1981 أربعة

عناصر لدراسة تتماشى مع الاتجاهات الحديثة في دراسة جغرافيا الخدمة، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي (بن غضبان، 2013):

- **الغرض:** هو اتجاه يبحث عن أسباب تواجد الخدمة في مكان ما، والاهتمام بالعلاقات الأساسية بين الخدمة والمجتمع في انها ليست مجرد خدمة فردية ولكنها خدمة بيئية واجتماعية وسياسية.
- **البناء او التركيب:** يوضح البناء مدى الاهتمام بإدارة الخدمات، ونظم البرامج الخدماتية وشكل اللامركزية في توزيع الخدمة.
- **التقييم:** يركز على قياس الفاعلية (تأثير الخدمات على السكان) ، كما انه ذو أهمية كبيرة في تحسين وإعادة بناء الخدمة، وفي قياس مدى الحاجة الى خدمة جديدة ويرتبط التقييم بالاستخدام الفعال والمؤثر للخدمة والعمل على تحسين معدلات أداة الخدمة، وبالتالي الى زيادة فاعلية الخدمات.
- **تحديد الموقع:** من الممكن الربط بين استهلاك الخدمة وخصائص المستخدمين (السكان) ومعظم دراسات التقييم يبدو انها تفترض فرض الخدمة المميزة مثل الجذب، الفعالية، وإمكانية الوصول، والطريقة التي تقدمها الخدمة يمكن ان تؤثر على الاستخدام وتخلق أنماط جديدة للحاجة، وهو امتداد الاهتمام الجغرافي بتأثير المكان على السلوك، مما يسمح للجغرافي ان يكشف الروابط ويتبع الاتجاهات ويحدد الأماكن التي تحتاج الى الخدمات.



## خلاصة الفصل:

دراستنا لهذا الفصل كانت استعراض لأهمية التجهيزات العمومية التي لها مكانة خاصة داخل المجال الحضاري بعد السكن، من خلال تقديمها لخدمات مجانية لكل أفراد المجتمع على اختلاف أنواعها وخدماتها، إنجازها وتسييرها وتمويلها للدولة. حيث تنشأ هذه التجهيزات وفق معايير وأسس حددت في الشبكة النظرية للتجهيز معتمدة على نصيب الفرد وعدد السكان لضمان التوزيع الأمثل لهذه التجهيزات.

وإن عملية تحليل التجهيزات العمومية بالمدينة يحتاج إلى كم هائل من المعلومات والبيانات، وإن عملية اتخاذ القرارات التخطيطية تعتمد بشكل كبير على هذه البيانات، مما يجعل من نظم المعلومات الجغرافية وسيلة فعالة لإدخال وتخزين وتحليل المعلومات وربطها بمواقعها الجغرافية وتؤدي إلى الكشف عن بعض مزايا ونقاط الضعف في التخطيط الحضري القائم، لذلك توصي الدراسة بضرورة اعتماد البلديات على هذه التقنية.

الفصل الثالث

دراسة المرافق

العامّة لمدينة

تيميمون بواسطة

نظم المعلومات

الجغرافية

## مقدمة

أخذ مفهوم الخدمات والمرافق العامة اهتمام كبير في الآونة الأخيرة بسبب تزايد حاجات السكان لتلك الخدمات، من أجل تلبية الحاجيات الحيوية للأفراد والخدمات الأساسية من خلال المرفق العام كان لابد من إخضاع هذا الأخير لنظام قانوني لما يضمن للمرافق العمومية تحقيق الأهداف التي أنشئت من أجله ومعه تحقق المصلحة العامة.

كما أن واقع المرفق العام ومسألة إصلاحه يرتبط بعدة تحديات، تنصدرها تحسين علاقة المرفق العمومي في إطار تحسين الخدمة العمومية التي تعتبر من المفاهيم الرائدة والمتداولة في وقتنا الحالي، فهو يشكل في الجزائر مسعى ترمي السلطات العمومية إلى تحقيقه فضلا عن كونه مطلباً شعبياً.

تسعى الحكومة الجزائرية لعصرنة خدمات المرفق العمومي من خلال الاستجابة لتطلعات المواطن ومقتضيات التطور والحدثة وهو الأمر الذي يجعل من كافة السياسات والمخططات المراد تجسيدها في مجال تحسين الخدمة العمومية يتصرف مهامها الأول إلى تجسيد ذلك على مستوى المرافق العامة ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى مجموعة الحميات التي تدفع بالحكومة إلى عصرنة وترقية مرافقها العامة وذلك من خلال إدراج إصلاح الخدمة العمومية ضمن مسار الإصلاح الإداري من خلال المحاور الاستراتيجية، التي تعززت بإصدار التعليمية رقم 321 المؤرخة بتاريخ 20 نوفمبر 2013.

كما تعد الجزائر من بين الدول التي تسعى جاهدة بكل الطرق لإرساء مجتمع يعتمد على المعلوماتية والتكنولوجية الاتصال من خلال رقمنة الإدارة وعصرنة قطاعاتها العمومية لما لها من أثر كبير في تحسين أداء الخدمات العمومية في المرافق العامة، ومن أجل كذلك تطوير التقنيات والأساليب المستخدمة في توفيرها وكما أن مسألة تحديد كفاءة التوزيع المكاني من المواضيع البالغة الأهمية لاسيما تزايد تطور الأنظمة الحاسوبية إذ أنها تهم المخططين الذين يسعون وراء صانعي القرار مع تحديد الفعلية لتوقيع المرافق والخدمات العامة، وتتمتع

برامج SIG والمعلوماتية في بناء المخططات بالاعتماد على معايير لتقويم التوزيع المكاني للخدمات على مسافة اقرب من الدور السكنية .

**1. المرافق العامة:** تعرف المرافق العامة على انها كل ما يدار من قبل الدولة من هيئات ومؤسسات وغيرها حيث تعمل هذه الجهات المختلفة على تقديم الخدمات العامة لكافة المواطنين في الدولة، سدا لاحتياجاتهم وإدارة لشؤونهم ورعاية لمصالحهم. لذا فتكمن أهمية أي منطقة توسعية حضرية ان تكون مرحلة انتقالية إداريا كمدينة تميمون على مدى توفرها من جهة على قاعدة سكانية ومن جهة أخرى تجهيزات مختلفة: تعليمية، صحية، إدارية، دينية .... إلخ.

**2. الخدمات كنشاط اقتصادي:** الخدمات هي نشاط اقتصادي تمارسه الدولة أو القطاع الخاص لتوفير منافع معينة لإشباع حاجات ورغبات السكان دون تحقيق مكاسب مادية ملموسة لهم، أي تحقيق منافع علمية وصحية وعقلية ونفسية وذهنية وبدنية وبيئية وتقنية للإنسان والتي تسهم في ديمومة عطائه ورفع كفاءة أدائه من خلال توفير مستلزمات الحياة الأساسية التي تحقق الصحة والأمان (مصطفى محمد البغدادي، 1994).

كما يمكن تعريف الخدمة على أنها منفعة مادية أو معنوية يقدمها طرف لطرف آخر، والخدمات الاجتماعية هي أنشطة يقوم كل من القطاع العام والخاص بممارستها وتوفيرها للسكان في منطقة ما بهدف توفير سبل العيش الكريم وتحسين مستويات معيشتهم. (فؤاد بن غضبان، 2013).

**3. مفهوم تخطيط الخدمات العامة:** الخدمات العامة هي احدى الفعاليات والأنشطة التي تلعب دورا مهما في تركيب المدينة، فهي تشغل مساحات أرضية محددة مثل بقية الاستخدامات الأخرى وهي تشمل خدمات التعليم والصحة والحدائق العامة والنوادي الرياضية والترفيهية والمراكز الاجتماعية والثقافية، الخدمات الدينية والإدارية وخدمات المرافق العامة وغيرها، ويعرفها جغرافية المدن بأنها نشاط أو فعالية يقدمها أبناء المدينة لسكان مدينتهم وإقليمها ويتبادلون فيها بينهم بشكل معنوي دون أن يكون التعامل بأشياء مادية وبذلك هي تختلف عن الوظيفة التي تشترط التعامل فيها بالجوانب المادية .

#### 4. تصنيف الخدمات والتجهيزات في منطقة الدراسة:

**1.4. التجهيزات التعليمية والدينية:** تتضمن المساجد والزوايا واقسام قرآنية تعتبر التجهيزات الدينية أبرز السمات التي تميز المنطقة وتعتني بها بدرجة كبيرة منذ القدم وهي متمسكة بالشعائر الدينية بمختلف الطرق مثل تدريس وحفظ القرآن بطريقة تقليدية، إذ تحتوي على 15 مدرسة قرآنية تختص في تحفيظ القرآن فقط، كما توجد بها زاويتان لتحفيظ القرآن وتدرس النحو والصرف، الفقه، بالإضافة الى ذلك تضم مدينة تيميمون 17 مسجد موزعة بصورة منظمة على مختلف الاحياء وتمتاز بهندسة معمارية فريدة من نوعها حسب النمط المحلي للمنطقة.

وقد تم إضافة 7 اقسام قرآنية أخرى خلال الموسم 2019/2018. اما التجهيزات التعليمية تتضمن مدارس ابتدائية، متوسطة، ثانوية وجامعة.

لان التجهيزات التعليمية لها أهمية كبيرة في التأثير على المستويين الاجتماعي والاقتصادي، فبينما كانت الحياة التعليمية في الماضي بسيطة مقتصرة على المدارس القرآنية ، فلم تظهر تلك المدارس ذات الصيغة التعليمية الا في الاستقلال ظهرت بشكل أوضح اثناء التطور السكاني واتساع المجال العمراني للمدينة فهي تحتوي على 13 مدرسة ابتدائية 5 متوسطات 4 ثانويات ومركزين للتكوين المهني إضافة إلى رزنامة الموسم 2019/2018 التي تمثلت ب4مدارس اعيد اعتبارها وترميمها و29مدرسة سنة 2018 بنسبة 100% و4 مطاعم مدرسية ذو 200 وجبة لكن تم منها 25% فقط، 4 مطاعم مدرسية 100 و به تم منها 50%، و16حجرة دراسية بنسبة 95% وإعادة اعتبار ل7 مدارس ابتدائية بنسبة 100%، انجاز ابتدائية من صنف ABC صنف C ومجمع تعليمي انجاز مطعم مدرسي مركزي ابتدائية في المنطقة الحضرية صنف D

الصورة رقم 3: ابتدائية الشهيد محجوب بمدينة تميمون



المصدر: تصوير ميداني من طرف الطالبتين أ.نجاة+ ع. شيماء سنة 2020م

**2.4. التجهيزات الصحية:** تضمنت مراكز صحية، عيادات، صيدليات، مختبرات.

إن لهذا الميدان دور لا يستهان به، بل له أولوية لخدمة السكان وترقية مستواهم الصحي، فهو يعتبر من أهم الميادين التي توفرها في أي تجمع عمراني، وتحتوي مدينة تميمون على 5 مراكز صحية وتتمثل في المركز الصحي الرئيسي الذي كان افتتاحه سنة 1983 بمساحة تقدر بـ 9300م<sup>2</sup> يحتوي على 42 قاعة وبطاقة استيعاب تقدر بـ 12501 سرير بمعدل 04 أسرة في القاعة هذا وبالإضافة إلى مركز استشفائي تابع للمستشفى الرئيسي لمصلحة الولادة وطب الأطفال في طور الإنجاز، وثلاث عيادات متعددة الخدمات، بالإضافة إلى قاعات العلاج التي تختص بتقديم الإسعافات الأولية والوقاية والتي يقتصر وجودها على حي \*ماسين\* وذلك نظرا لبعده عن وسط المدينة. وقد تم إنجاز خلال الفترة الأخيرة عيادة متعددة في مدخل المدينة من الجهة الجنوبية، وبرنامج لإنشاء مستشفى 120 سرير في طور الإنجاز.

الصورة رقم 4: عيادة متعددة الخدمات منجزة في الموسم الأخير 2019/2018  
بتيميمون



المصدر: تصوير ميداني من طرف الطالبين أ.ب.ب. ع. شيماء سنة 2020م

3.4. المرافق الإدارية والأمنية: تضمنت البريد، البلدية، الدائرة، الولاية، مديريات ومركز الشرطة .... إلخ.

باعتبار تيميمون مركز لدائرة فهي تحتوي على مرافق وتجهيزات إدارية على حسب مركزه، تتوضع معظم هذه الإدارات على الطريق الولائي رقم 151، وتتمثل في الدائرة، البلدية .... إلخ.

إن وجود هذه المراكز الإدارية المختلفة في المدينة يعطيها سيرورة ونشاط حيوي مما يجعلها كافية لسد حاجيات السكان المحلية، رغم أن المدينة في بعض الأحيان ماتزال تعرف تبعية للولاية في مجال التجهيزات الإدارية، أما الأمنية فهي تختلف بين مركز الدرك الوطني مركزي الشرطة الحضرية، إضافة للحماية المدنية. (الأستاذة شطوف. 2011)

أما الإنجازات المستقبلية المبرمة في ذلك تمثلت في انجاز مديريات جديدة ومقر للجمارك، مقر جوارى لضرائب انجاز مركز عقاري مسكني، وكذلك مقر للولاية.



الصورة رقم5: مركز البريد تيميمون



الصورة رقم6: الولاية المنتدبة تيميمون

المصدر: تصوير ميداني من طرف الطالبتين أ.نجاة+ ع. شيماء سنة 2020م

#### 4.4. التجهيزات الثقافية والرياضية: وتمثلت في المكتبات العمومية، والجمعيات بمختلف أنواعها، قاعات السينما والملاعب ...إلخ.

تكتسي المرافق الرياضية والثقافية أهمية بالغة في رفع المستوى الثقافي للسكان ، وتقتصر هذه التجهيزات في المدين على بيتي شباب ومركزين ثقافيين يتضمنان عدة نوادي (نادي اعلام آلي الخياطة والطرز...)، كما تقام فيها عدة أنشطة ثقافية حسب قاعة للاجتماعات، وكذلك مسرح الهواء الطلق، اما في الجانب الرياضي فتتوفر مدينة تيميمون على قاعة متعددة الرياضات تقدر مساحتها ب2592316م<sup>2</sup> تم افتتاحها سنة 1998، تحتوي على 600مقعد بالإضافة لمسبح يتعدى نفوذه إلى القصور المجاورة، بالإضافة الى ملعب بلدي والعديد من الملاعب الجوارية الموزعة في مختلف الاحياء. وتتمثل المنشآت الجديدة في هذا المجال في انجاز مسبح شبه اولمبي 25م و3ملاعب جوارية.

الصورة رقم 7: المكتبة العمومية بمدينة تيميمون      الصورة رقم 8: المديرية المنتدبة لشباب والرياضة



المصدر: تصوير ميداني من طرف الطالبتين أ.نجاة+ ع. شيماء سنة 2020م

الصورة رقم 9: ملعب جوارى بمدينة تيميمون (ماتيكو)



المصدر: تصوير ميداني من طرف الطالبتين أ.نجاة+ ع. شيماء سنة 2020م

**5.4 التجهيزات الجوارية والخدمات والخدمات البيئية:** من المعروف ان مدينة تيميمون كانت معبر للقوافل الصحراوية حيث انشق اول مرفق تجاري في هذه المنطقة في نطاق القصر وهو سوق (سيدي موسى) لهذا يمكن اعتبار الوظيفة التجارية من أقدم الوظائف الاقتصادية بالمدينة التي ساهمت في نشأتها وتحريك

1. عجلة نموها الحضري، وما هو ملاحظ من خلال الاحتكاك بالمنطقة والبحث ان هناك تنوع في تعدد النشاطات التجارية والخدماتية، إلا أن معظم الاستخدامات التجارية متداخلة مع الوظيفة السكنية (شطوف. 2011)

#### 6.4 المساحات الخضراء:

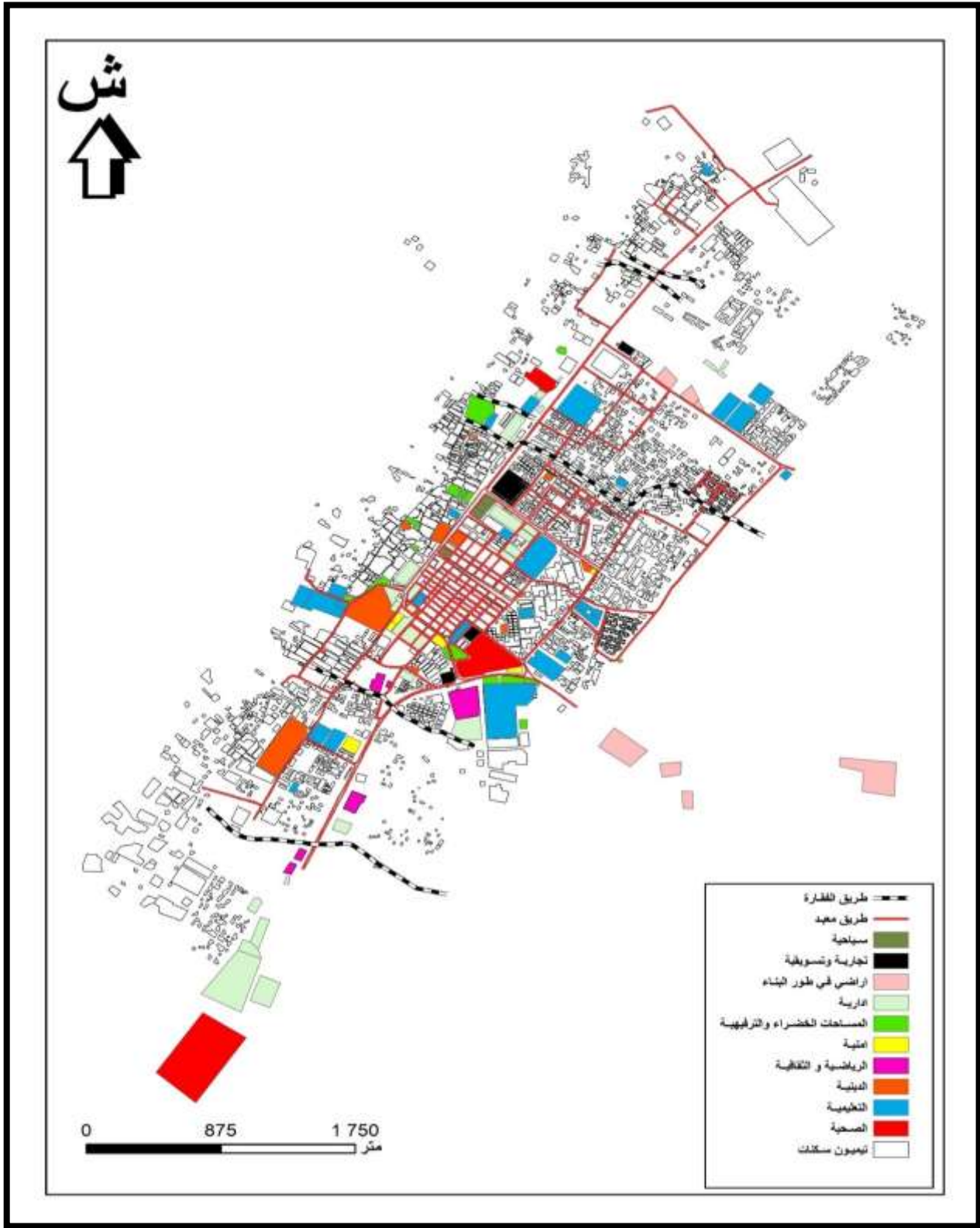
إن مدينة تيميمون رغم انها تعرف بمدينة سياحية وتميزها بنمط الواحات الا انها تفتقر الى المساحات الخضراء بصورة كبيرة خاصة تلك التي تكون مخصصة ومهيكله لهذا الغرض في جميع القطاعات الحضرية للمدينة رغم دورها الفعال الذي تساهم فيه من تلطيف وتجميل وتخفيض الحرارة والترويح عن السكان ففي المدة الأخيرة نجد فقط تلك المساحات الخضراء الصغيرة التي يقتصر دورها في التجميل للمدينة وقد تم برمجة انشاء مساحتين خضراء صغيرة المساحة في الآونة الأخيرة، الأولى بحي 50 مسكن والثانية بجوار مديرية السكن والتعمير .

#### 7.4 المساحات الشاغرة: فيما يخص هذه المساحات فهي مخصصة لمختلف

الاستخدامات المذكورة سابقا من سكنات وتجهيزات متعددة وخدمات تجارية مختلفة، إضافة الى مساحات عمومية مخصصة لبعض المناسبات كتظاهرة \*السبوع السنوية \* ويشمل المدينة برامج متعددة أخرى مبرمجة على الأوراق فلا نظير لها على ارض الواقع. كما نجد أيضا من المساحات الشاغرة أيضا مناطق مرور الفقارات وهذا تفاديا لتهورها ووجود مقابر تحتل مكانة من حيث شغل الأرض اين تسبب في خلق انقطاعات في التوسع العمراني في بعض الأحيان وقد تم في الموسم 2019/2018 عملية احاطة ل 6 مقبر بعدما كانت بدون اسوار.

ومن خلال خريطة المرافق العامة وشبكة الطرق بمدينة تيميمون نلاحظ ان توزيع التجهيزات في المدينة غير عادل بما فيه كفاية نلاحظ حوالي تجهيز ولا يوزع توزيع عادل عبر كل المدينة لتوزيع الحركة بانتظام وهذا يؤدي الى حركة النقل في منطقة دون غيرها واكتظاظها اما المناطق الأخرى فشببه منعزلة من حيث التجهيزات وكذلك حركة التنقل.

الخريطة رقم 13 : المرافق العامة وشبكة الطرق بمدينة تيميمون



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصنون شيماء 2020م

## 5. النقل الحضري والشبه الحضري بمدينة تيميمون

تم انشاء مؤسسة النقل الحضري والشبه الحضري فرع تيميمون في 2016/01/01 من طرف وزارة النقل والأشغال العمومية، بها 5 حافلات مستعملة وموزعة على شبكة طرق وسط المدينة وقصورها وذلك عبر 81 محطة مقسمة كالتالي:

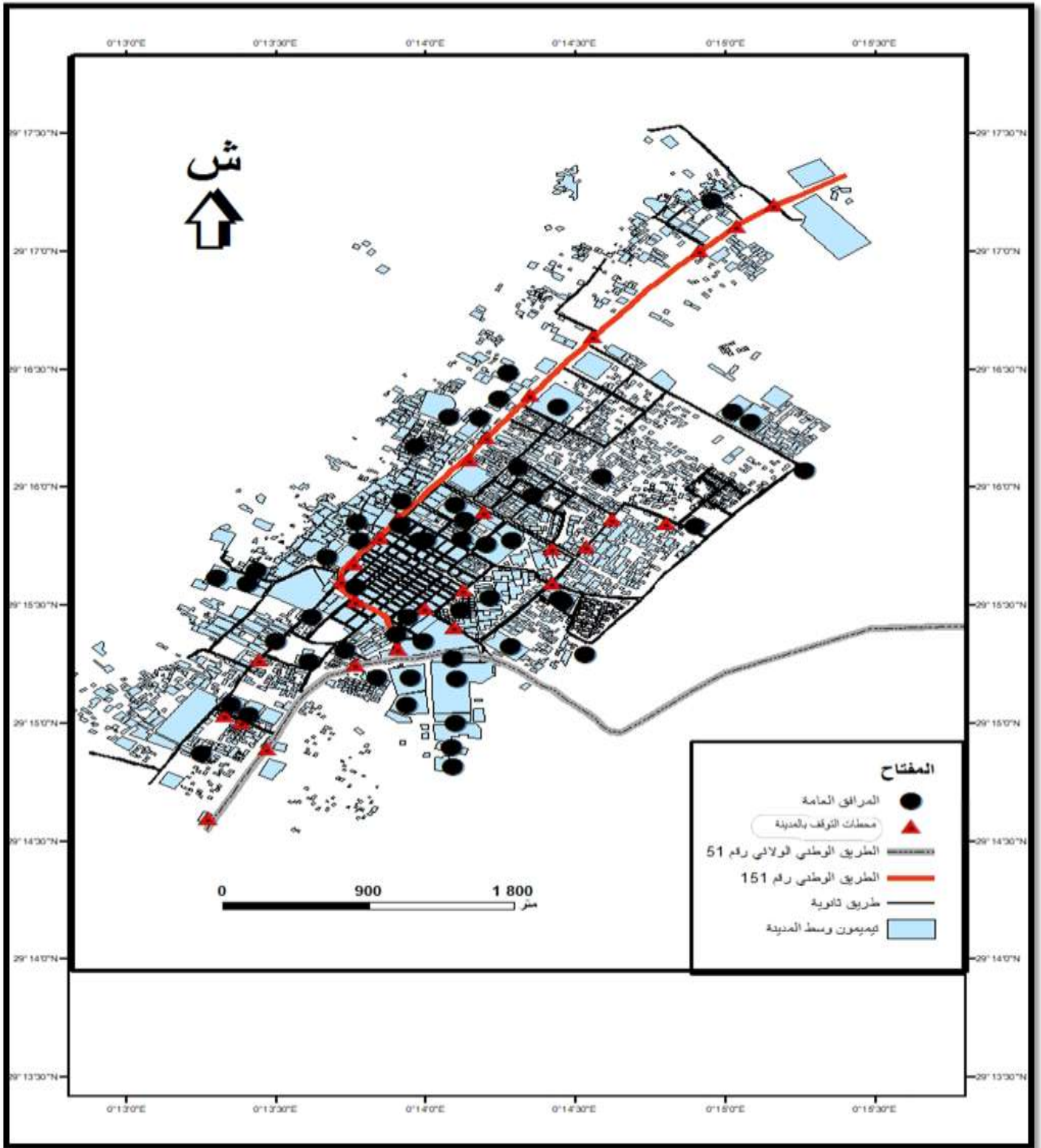
- الحافلة رقم 1: الانطلاق من المحطة الرئيسية بوسط المدينة نحو قصر الواجدة
- الحافلة رقم 2: الانطلاق من المحطة الرئيسية بوسط المدينة نحو قصر ثلاث
- الحافلة رقم 3: الانطلاق من المحطة الرئيسية بوسط المدينة نحو قصر ماسين
- الحافلة رقم 4: الانطلاق من المحطة الرئيسية بوسط المدينة نحو قصر بني مهلال
- الحافلة رقم 5: الانطلاق من المحطة الرئيسية بوسط المدينة نحو حي المصالحة

كما ان هذه الحافلات لها محطات وسط المدينة والتي هي منطقة الدراسة.

من بين الصعوبات التي تواجهها المؤسسة عدم قدرتها على توفير الحركة والنقل بجميع الخطوط بالمدينة وقصورها، وهذا راجع الى نمط البناء بالمنطقة وصعوبة المسالك بها وكذلك نجد أيضا عدم وضع محطات ظاهرة في الطريق (بن الشيخ سلام. - مدير مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون 2020م).



الخريطة رقم 14: نقاط توزيع المرافق العامة ومحطات النقل بمدينة تيميمون



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصفون شيماء 2020م

## 6. التحليل الشبكي: لمدينة تيميمون

### 1.6. الشبكة:

هي عبارة عن مجموعة من العناصر المتصلة فيما بينها (مجموعة من الطبقات، خطوط ونقاط) والتي تمثل المسارات المتاحة من موقع الى اخر، وتنقسم الشبكات الى

- فوق الأرض (ذات بعدين فقط) كالطرق والسكك الحديدية والانهار أي التي ذات الحجم=0.
- الشبكات تحت السطحية (ذات البعد الثالث) شبكات الكهرباء، المياه، خطوط الطيران وغيرها.

### 2.6. التحليل الشبكي:

دراسة الشبكات امر مهم جدا الاثير به على المنطقة الجغرافية فلا يمكن تنمية منطقة ما دون تنمية شبكاتها المختلفة، (طرق، خطوط الغاز، الكهرباء، قنوات المياه، وغيرها من الشبكات البنية التحتية).

التحليل الشبكي هو تحليل يهتم بتحليل كفاءة هذه الشبكات وارتباطها بالمرافق، كما انها تتكون من مكونين رئيسيين هما المسار ونقاط الوصول (Edyes ,joints) بحيث تتمثل على سبيل المثال في الشوارع ومواسير المياه وكابلات الكهرباء او الطريق..... وغيرها و تتمثل نقاط الوصول في المحطات أي محطات التوقف، محابس المياه.... الخ، فهذه المسارات تتصل عن طرق نقاط الوصول و يجري التدفق من خلال المسارات .

فمن خلال عمليات التحليل الشبكي يمكن تحقيق استفادة كبرى في الكثير من التطبيقات كمعرفة أفضل مسار للوصول لمكان ما او تحديد المناطق المتأثرة، كتحديد مسافات السير للمرافق والخدمات المختلفة على شبكة الطرق بالمدينة وتحديد الاماكن المخدومة والغير مخدومة وايصال جميع الخدمات الغير متوفرة بالمناطق المحرومة من الخدمات العامة بجميع انواعها.

### 3.6. علاقة الشبكات المختلفة بالنظم المعلومات الجغرافية

نقطة الالتقاء بينهما هي عملية التحليل الشبكي تعتبر عملية التحليل الشبكات من اهم الوظائف التي تستطيع نظم المعلومات الجغرافية أن تقوم بها وبكفاءة عالية

- اعداد الشبكة وقاعدة البيانات التي يجب ان تكون فيها وكيفية القيام بعملية التحليل الشبكي واهم الأنواع الموجودة في هذا التحليل.

#### 4.6.التخصيص allocation

المقصود بالتخصيص للشبكات هو تحديد أجزاء الشبكة التي تتبع نقط معينة او مجموعة من النقاط في المنطقة محل الدراسة، بمعنى تقسيم الشبكة إلى أجزاء يتبع كل جزء منها نقطة محددة ويسمى هذا الجزء عندئذ دائرة خدمة لهذه النقطة ، فمثلا عند تحديد دوائر الخدمات للمرافق العمومية لمدينة تيميمون يقوم نظام المعلومات الجغرافي بالاستفسار من المستخدم عن المعيار الذي سيبنى عليه التقسيم فيحدد طول الطريق كمعيار للحساب ثم يقوم بالاستفسار عن اقصى مسافة يستطيع الشخص ان يسيرها حتى يتم الوصول اعتبار محطة النقل داخل دائرة خدمة مرفق معين ثم إعطاء المسافة، عندئذ يقوم نظام المعلومات الجغرافي باعتبار طول الطريق هو مقدار ممانعة الطريق.

لسير خلاله ويقوم بتجميع أطوال الطريق بدءا من المرفق وحتى الطول الذي حدد ثم يقوم بإظهار النتيجة النهائية على خريطة المنطقة، وبالتالي يتم تحديد منطقة خدمة كل مرفق منها، ومنها كذلك تحديد المناطق المحرومة من الخدمات مما يسهل عملية اتخاذ قرار بناء أي مرفق آخر جديد او تغيير أماكن بعضها لضمان عدالة توزيع الخدمة.

#### 5.6. تجهيز البيانات: وهي تمثيل الظاهرة برسم الشبكة اعتمادا على بيانات وصفية.

##### ➤ اعداد شبكة الطرق:

تم في هذه المرحلة تجهيز شبكة الطرق للمنطقة المدروسة في مدينة تيميمون على شكل خطي (polyline) باستخدام بيانات مكانية ومصادر من قوئل ارث

##### ➤ اعداد خريطة الاساس (رسم الشبكة):

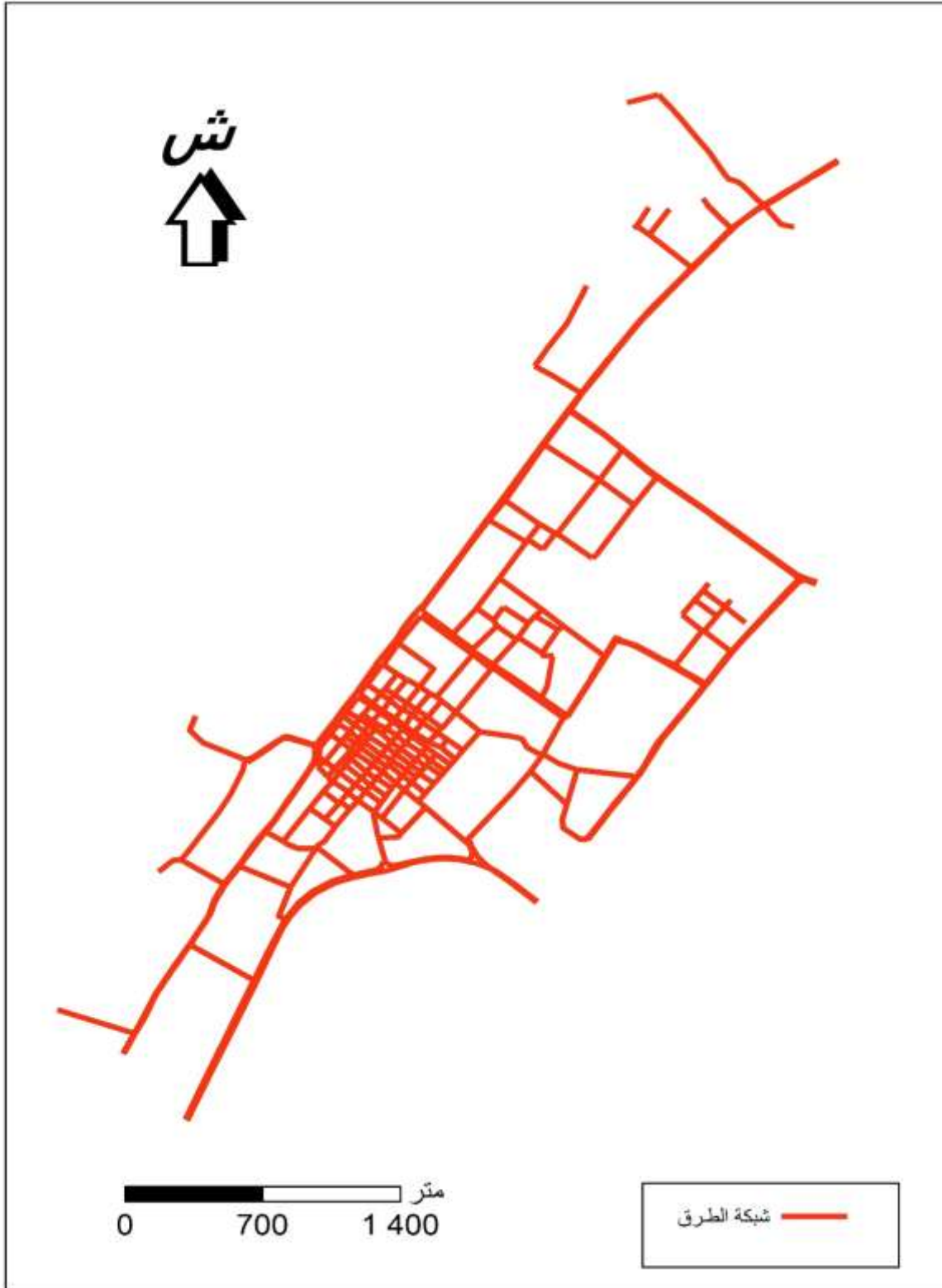
تم في هذه المرحلة تجهيز خريطة الاساس لمدينة تيميمون من اجل القيام بإجراء تحليل

تخصيص الموقع في محلل الشبكات.Arc ma10.3



بنظام الاحداثيات مسقط UTM حيث تظهر طبقات مدينة تيميمون على شكل طبقات (polygone) والمرافق العامة الرئيسية ومحطات التوقف بشكل نقطي (point) اما شبكة الطرق فظهر بشكل خطي (polyline)

الخريطة رقم (15) خريطة الاساس لتحليل الشبكي



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاه + عصنون شيمااء 2020م

➤ عملية الطوبولوجي:

➤ تحديد الاوزان:

➤ بناء العلاقات المكانية لمصادر شبكة الطرق (Topology):

باستخدام Arc GIS 10.3 و من خلال عملية الطوبولوجي لتصحيح شبكة الطرق و التأكد من سلامتها من الأخطاء الناتجة من عملية الرسم خلال عملية بناء الشبكة و تتم عملية التصحيح المكاني على مستوى (Dataset) و ذلك مع مراعات ما يجب اتباعه في الرسم من عدم تطابق طريق مع طريق اخر و كذلك توقيف الرسم عند كل مفترق طرق (تقاطع طريقين او اكثر) .

الصورة رقم 10: بناء العلاقات المكانية لمصادر شبكة الطرق (topology)



المصدر: صورة من برنامج Arc Gis

## 6.6. اداء الخدمات بالمنطقة:

### ➤ التحليلات المتاحة في (Network analys):

- تحديد أقصر مسار بين العقد بأقل ممانعة تراكمية:

المقصود بالممانعة: هي محصلة منوعة من الخواص التي تميز الشبكة المدروسة (المسار المدروس) لنأخذ على سبيل المثال شبكة الطرق لكل طريق مقاومة سير خاصة به عرض الطريق، كثافة المرور، توقيت المرور إذا ما كان في وقت المرور من عدمه، سرعة الطريق...

### ➤ تحليل المسار Route Analysis :

تم تطبيق تحليل المسار Route Analysis بهدف تحديد المسار الأقصر بين اهم المرافق العامة ومحطات التوقف وتظهر أهمية هذا التحليل بإيجاد أقصر الطرق بين محطات التوقف لحافلات النقل الحضري والمرافق الأساسية بالمدينة، ومن معرفة المرافق التي تحتاج الى محطة التوقف القريبة. ومحطات التوقف الغير موجودة في المكان الصحيح.

### ➤ إيجاد أقرب مركز خدمة (Clastes Facility)

من اجل إيجاد اقرب محطة توقف لمناطق او لمرافق الخدمة التي تحتاج الى محطة توقف اقرب، او محطات توقف غير موجودة في المكان الصحيح فمن التطبيقات الأشهر في التحليل الشبكي ( Network Analysis ) و يتم تطبيق هذا التحليل من شريط ( Network Analysis Tolbor ) و ذلك باختيار ( New Clastes Facility ) و عندها يتم انشاء طبقة مركبة يتم تخزين كل البيانات الخاصة بمنطقة الخدمة و تحتوي هذه الطبقة على مجموعة من الطبقات .

- مواقع الخدمة: وهي المرافق العامة.

-مواقع التوقف: وهي محطات التوقف.

-المسارات: وهي الطرق التي تسلكها السيارات وحافلات النقل الحضري.

وبعد تحديد كل من العوائق كالأزدحام، طول الطريق، المسافة، الزمن وذلك بإدخال المعطيات الوصفية الى الاوزان والاعمدة مثل: الاتجاه، قد تكون الطرق في اتجاه او اتجاهين فلا بد عند ادخال البيانات يجب مراعاة ما يلي:

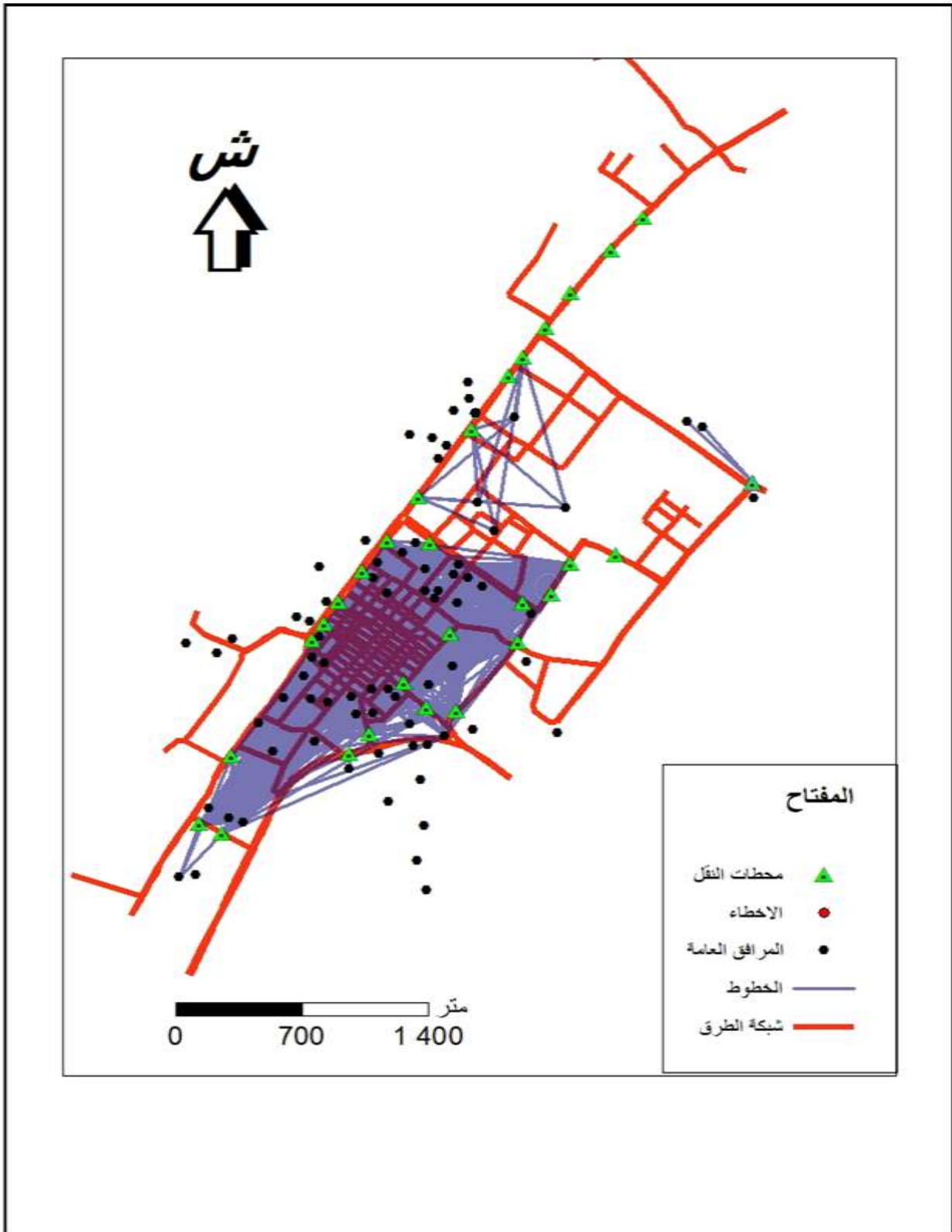
-نقطة بداية ونهاية الطرق.

- اتجاه كل طريق.

- الطريق المزدوج والطريق الغير مزدوج.

فاذا كان الطريق في نفس اتجاه الرسم فنضع حرف **F** في جدول البيانات و اذا كان معاكسا لاتجاه الرسم نضع حرف **T** اما اذا كان الطريق ذو اتجاهين فلا نغير في جدول البيانات شيء ومن شريط Network Analysis يتم اختيار أداة (Solve) ليتم رسم المسارات التي تصل لأقرب محطة توقف وذلك بتطبيق نموذج على إيجاد اقصر الطرق التي توضح أهمية نظم المعلومات الجغرافية ودورها في إيجاد افضل المسارات انطلاقا من المرافق الخدمية العامة الى اقرب محطة توقف.

الخريطة رقم 16: التحليل الشبكي أقصر مسار



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاة + عصفون شيماء 2020م

**7.6. نطاق الخدمة:** يعد نطاق الخدمة أحد أنواع التحليل الشبكي ويهدف الى معرفة نطاق خدمة معينة في خلال فترة زمنية او مسافة معينة ومن خلال هذا التحليل سنتمكن من معرفة المساحة التي تغطيها خدمة ما والمساحة الغير مخدومة، وهنا نستطيع معرفة مدى النطاق الذي تخدمه كل خدمة من خلال مدة زمنية معينة.

ولغرض تحديد هذا النطاق طبقنا تحليل منطقة الخدمة (Service Area Analysis) ضمن أدوات محلل الشبكات.

#### 8.6. تحديد نطاق الخدمة حول موقع معين :

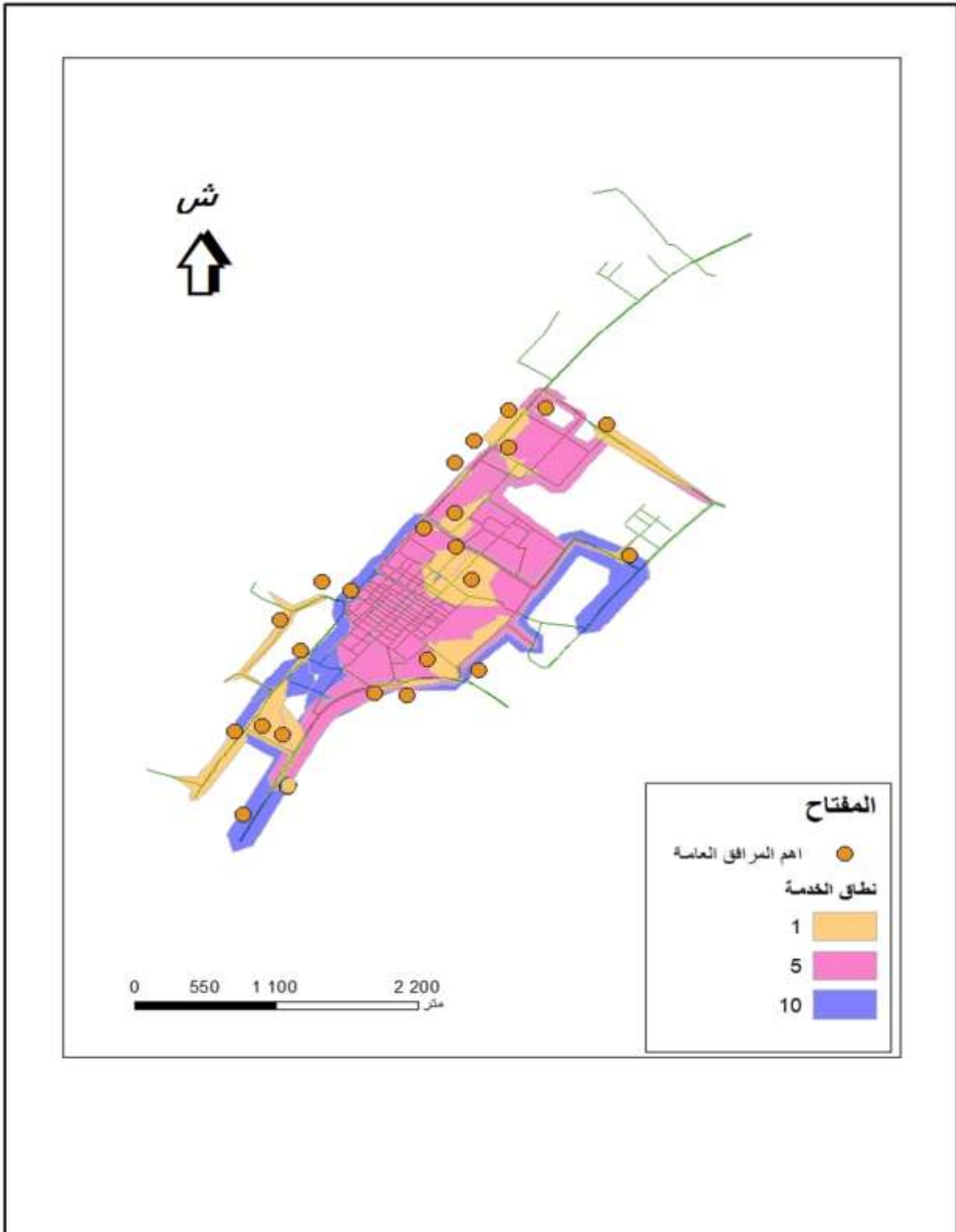
وهنا يمكن طرح السؤال التالي: ماهي المناطق التي يمكن الوصول اليها خلال اقل من دقيقة وماهي المناطق التي يمكن الوصول اليها في مدة 5 دقائق او 10 دقائق وهذا لان الشبكة التي اعدت في تحليل منطقة تيميمون لا يتعدى الوقت فيها الـ 20 دقيقة وكذلك تحديد الأماكن التي تبعد عن خدمة ما بزمان لا يتجاوز 10 دقائق او مسافة معينة والخريطة رقم 3 توضح نطاق الخدمة للمرافق العامة في مدينة تيميمون بأخذ ازمنا متفاوتة كما هو موضح في المفتاح نطاق الخدمة لمدة دقيقة واحدة ثم 5 دقائق وأخيرا 10 دقائق، فنلاحظ خلال التحليل ان نطاق خدمة المرافق خلال هذا الزمن ينحصر في وسط المدينة فقط

**الصورة رقم 11 : المحطة الرئيسية لنقل الحضري بالمدينة**



**المصدر:** المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري تيميمون 2020م

الخريطة رقم 17: تحديدي نطاق الخدمة لأهم المرافق العامة بتيميمون



المصدر: من اعداد الطالبتين اسلافي نجاهة + عصفون شيماء 2020م



## 7. حصيلة الإنجازات لموسم 2018-2019 (هذا الأشياء تدخل في مخطط التنمية المحلي (PCD)

استفادت المقاطعة الإدارية تيميمون بولاية ادرار من غلاف مالي في إطار صندوق التضامن ما بين الولايات، وهذا من اجل اخراج هذه المنطقة من العزلة التي كانت تشهدها لفترة طويلة، وقد تنبتهت السلطات المركزية الى هذا الخلل التنموي ورصدت لها مبلغ 500مليار سنتيم، وهذا من اجل خلق التوازن بين مختلف المناطق، وتأهيلها لتصبح ولاية كاملة الصلاحيات.

وقد قسمت هذا المبلغ حسب القطاعات الضرورية للمواطن، هي كالتالي:

تعبيد الطريق بحي 20أوت على مسافة 1,5 كلم: نسبة الإنجاز 80%  
-إعادة الاعتبار لطريق وسط المركز الريفي امقيدن على مسافة 2كلم : اشغال متوقفة  
-إعادة الاعتبار لطريق الرابط بين حي الوئام ومفترق الطرق حي 200مسكن الجديد :  
تم الاستلام

-إعادة الاعتبار للطريق الرابط بين زاوية سيدي الحاج بلقاسم وبويحيا 3.5كلم : نسبة تقدم الاعمال 50%

-تكسيه الطريق المؤدي الى مركز الردم التقني على مسافة 03كلم : تم الاستلام  
-إعادة الاعتبار لطريق المؤدية الى قصور ليشتا – غيات – علاملال- أولاد نوح : نسبة الإنجاز 60%

-تهيئة وتعبيد طريق داخل حي الإطارات عبيدي امحمد الإجراءات الإدارية.

ويضاف الى هذا تخصيص مبلغ يقدر ب51مليار لإنجاز مشاريع الموارد المائية وقد تمثلت هذه المشاريع فيما يلي:

تجديد وتوسيع شبكة المياه الصالحة للشرب عبر الاحياء بنسبة 80% وقصور البلدية: نسبة 65%

-إنجاز فواهاة الفقاقير : تم الاستلام

-وضع قنوات الصرف الصحي في بعض احياء مدينة تيميمون : نسبة الإنجاز 55%  
-اقتناء معدات وتجهيزات الضخ ولوآحقها : تم غلق العملية

-تدعيم فقارات إقلي أمقيدن بئر مجهز بالطاقة الشمسية : تم الاستلام

-انجاز خزانات المياه وسط المدينة – قوبا – ماسين : 98%

-انجاز شبكة الصرف الصحي للقصور

كما ان قطاع التربية استفاد بمبلغ مقدر ب86مليار سنتيم من اجل إضافة الأقسام في المؤسسات التربوية التي تشهد اكتظاظ من بين المشاريع ما يلي:

المدارس الابتدائية:

- 4مطاعم مدرسية 200وجبة
- إعادة الاعتبار ل07مدارس ابتدائية
- 16حجرة دراسية
- 4مطاعم مدرسية 100وجبة
- صيانة وترميم 29 مدرسة 2018

نسبة تقدم الاشغال في المدارس الابتدائية

- 25% انجاز مطاعم 200وجبة
- 50% نسبة انجاز مطاعم 100وجبة
- 95% حجرات الدراسة
- 100% إعادة الاعتبار ل29مدرسة ابتدائية

كما تخصصت مبالغ للتهيئة من اجل ارجاع الوجه الجمالي للمدينة السياحية والتاريخية الذي تعرفه معظم مناطق الوطن.

إضافة الى تخصيص مبالغ لإنجاز ملاعب رياضية بمختلف القصور وخلق فضاءات ترفيهية لشباب وكذا مبالغ هامة لاقتصاد التجهيزات والعتاد لمختلف المديريات والمرافق العمومية للولاية المنتدبة تيميمون ( مدينة تيميمون )

- انجاز المديرية المنتدبة لأملاك الدولة والمحافظة العقارية مساحتها تقدر ب 6500م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة لتجارة مساحتها تقدر ب 1600م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة لتنقل بمساحة تقدر ب 3520م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة لترفيه والاستثمار بمساحة تقدر ب 3308م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة للصحة والسكان مساحتها 4463م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة لسياحة والصناعة التقليدية بمساحة تقدر ب 5000م<sup>2</sup>
- انجاز المديرية المنتدبة لتربية مساحتها 3976م<sup>2</sup>

## خلاصة الفصل

بما أن شبكة الخدمات تعد أداة للتنظيم المكاني وهي كذلك أداة للتجمع السكاني فمن خلال الدراسة السابقة لاحظنا اختلالات مكانية في هيكلية شبكة الخدمات بمدينة تيميمون نتيجة عدم توازن توزيع الأنشطة الخدماتية، حيث نجد ان اغلب الخدمات تمركزت في وسط المدينة ناهيك عن النقل ومحطات النقل دون المناطق المجاورة، هذا ما دفع بالسكان القاطنون في هذه المناطق باللجوء الى وسط المدينة من اجل قضاء حاجياتهم مما يزيد ذلك ضغط و اكتظاظ في وسط المدينة.

ومن خلال التحليل نستنتج كذلك انه لا بد من ضرورة التخطيط المكاني لجميع الخدمات والمرافق العامة بمدينة تيميمون استنادا الى ادوات المحلل الشبكات المتاحة وكذلك ضرورة استخدام المعلوماتية في التحليل والتنظيم بالإضافة الى وضع بعض الاقتراحات المناسبة لحل جميع المشاكل الموجودة والناجمة عن الواقع التخطيطي في المنطقة المدروسة.

وقد اظهرت النتائج كذلك بعد تطبيق تحليل منطقة الخدمة على تمركز المرافق والخدمات العامة في وسط المدينة دون غيرها مما ادى الى حرمان المناطق المجاورة من ذلك، ووضع بعض المرافق والخدمات بعيد عن شبكات الطرق تؤدي الى السكان باستعمال وسائل اخرى من اجل الوصول اليها وهذا ما يسبب في عائق للمواطن في التنقل بسهولة الى هذا المرفق.

ومن اجل دفع عجلة التنمية وتخفيف العبء على الولاية الأم ادرار الا ان بقاء العديد من الخدمات تابعة للولاية الأم تعيق تطور وتنمية المدينة الى المستوى المطلوب والمتوقع، وكما اثبتت كذلك هذه الدراسة وتطبيق نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية في كفاءتها وتوفير المعلومات وربطها مع الخرائط والحصول عليها، ووضع مقترحات وسيناريوهات لحل المشاكل التي تواجهها منطقة الدراسة.

خاتمة عامة

## الخاتمة:

تعد التحولات العمرانية والتخطيط لاستخدام الأراضي من القضايا المهمة التي شغلت العاملين في حقل العمارة وتصميم المدن وتوجيه هذا الاستخدام لإشباع متطلبات السكان. وان مراكز المدن الصحراوية قد تأثرت بشكل واضح وكبير بالتحولات الناتجة عن ازدياد الحاجات الإنسانية والتقدم الحضاري والتكنولوجي. وتظهر مشكلة البحث بصورة جلية في تطور التجهيزات الموجودة لمواكبة الزيادة السكانية والتوسع العمراني التي تمر بها المدينة وكذلك كيفية تسييرها لتنماشى مع الواقع المتجدد والمتطور للسكان والمدينة على حد سواء، ولعل مدينة تيميمون من المدن التي عرفت نمو سكاني سريع خصوصا في السنوات الأخيرة مما يتطلب إنجاز تجهيزات جديدة موزعة توزيعا عقلانيا لتغطي وتلبي احتياجات هذا العدد من السكان. ومن هذا المنطلق ارتكزت هذه الدراسة على دراسة تحليلية للتجهيزات العمومية بمدينة تيميمون باستخدام نظم المعلومات الجغرافية SIG وأداة network location and location التي تعمل على تحديد نطاق مجال تأثير الخدمات والمرافق العامة ونطاق النقل والمواصلات، واشتملت على التجهيزات التعليمية، الصحية، الادارية، الدينية، الثقافية، الأمنية والرياضية من حيث توزيعها وكفاءتها ومدى ملاءمتها لمتطلبات السكان في المدينة. وقد هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية تطبيق الأساليب العلمية في التخطيط وخاصة في تخطيط التجهيزات العمومية، والتعرف على مدى تطبيق المعايير التخطيطية في المدينة.

ومن هذا المنطلق تطرقنا لدراسة تحليلية للتجهيزات العمومية وكيفية توزيعها عبر احياء المدينة وقد تناولنا اهم المعايير التي تستخدم في تخطيط التجهيزات العمومية والتي قمنا بتطبيقها على منطقة الدراسة بالإضافة الى استعراض الواقع الموجود في مدينة تيميمون والتعرف على اهم الخصائص التي تمتاز بها التجهيزات ومدى تغطيتها حيث توصلت من خلال هذا البحث الى ان هناك عشوائية في اختيار مواقع التجهيزات وعدم اتباع المعايير التخطيطية لها اذ نجد احياء مجهزة واحياء متوسطة التجهيز واخرى ضعيفة التجهيز يتركز معظمها في وسط مدينة تيميمون وذلك بسبب عدم ارتكازها إلى تخطيط مسبق وعدم مطابقتها للمعايير التخطيطية، كما اوصت هذه المذكرة بضرورة ايجاد معايير محلية لتخطيط التجهيزات في مدينة تيميمون بصفة خاصة والجزائر بصفة عامة كما اوصت بضرورة انشاء مركز جهوي لنظم المعلومات الجغرافية في الجنوب الجزائري، وعلى أساس ما لاحظناه في مجال الدراسة قمنا باقتراح بعض التوصيات والاقتراحات :

### الاقتراحات المتعلقة بالتجهيزات العمومية:

- دراسة اتجاه التطور العمراني في المدينة ومعدلات النمو السكاني من اجل توفير واقع أفضل في المستقبل.
- الاخذ بعين الاعتبار عامل سهولة الوصول وتحديد نطاق خدمة لكل تجهيز.
- اتباع المعايير التخطيطية في بناء التجهيزات او اماكن تواجدها وتوزيعها بشكل مثالي في جميع انحاء المدينة.
- ضرورة الابتعاد عن العفوية في اختيار مواقع التجهيزات العمومية، وحتى لو توفرت قطع اراضي لهذه الخدمات، واتباع الاسس العلمية والتخطيطية في اختيار مواقعها.
- الاخذ بعين الاعتبار امكانية توسيع بناء التجهيزات وامكانية تطويرها.
- اخذ الدراسة الطبيعية للمنطقة بعين الاعتبار وخاصة لأنها منطقة صحراوية ولأنها تتميز بتربة طينية

### الاقتراحات المتعلقة بالشبكة النظرية للتجهيز:

- يجب وضع تصنيف واضح لمفهوم الاحياء والوحدات السكنية وذلك لتحديد تجهيزات الضرورية لها (وحدة قاعدية، وحدة جوارية، حي، مجمع احياء).
- يوصى البحث وتوظيف التقنيات الحديثة في اعداد خطة تنموية لخطة النقل الشاملة
- إن أقصر الطرق المسارات تحدد بالشوارع الرئيسية فقط مما تتجه الحاجة الى دراسة والاخذ بعين الاعتبار زيادة الشوارع
- ان سهولة الوصول الوصول المناطق الخدمات تحدد في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية وهي وسط المدينة ضمن التصميم الأساسي
- تحديد مجال تأثير التجهيزات العمومية على مستوى الوحدات السكنية.

وفي الأخير نتمنى ان تكون الدراسة التي قمنا بها مفتاحا للدراسات المقبلة والتي تعني بمنطقة الدراسة خاصة والتي تشهد غياب الدراسات في هذا المجال، حيث يعتبر موضوع التجهيز مناهم المواضيع المتجددة ويطرح العديد من التساؤلات والمشاكل التي قد تواجه المسيرين والمخططين لتعلق تطور المدينة ونمو السكان بالتجهيز وتغير المفاهيم بتغير الزمان والذي يتطلب المزيد من الدراسات والنقاشات والتدخلات للوصول الى هدف تحقيق او تلبية متطلبات السكان المتزايد.

# المراجع

قائمة المراجع والمصادر باللغة العربية :**الكتب:**

- احمد البدوي محمد التشريعي: **دراسات في جغرافية العمران** الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، 1995
- خلف الله بوجمعة: **العمران والمدينة**، دار الهدى عين مليلة، 2005.
- د. فؤاد بن غضبان: **كتاب جغرافية الخدمات**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
- دواد جمعة محمد: **نظم المعلومات الجغرافية وقواعد بيانات**، 2019.
- فتحي محمد مصيلحي: **المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني**، المملكة العربية السعودية، 2004.
- محمد الخزامي عزيز: **نظم المعلومات الجغرافية اساسيات وتطبيقات للجغرافيين** ، دار النشر منشأة المعارف بالإسكندرية، 1998.
- مصطفى محمد البغدادي: **دراسة منهجية عن علاقة علم الجغرافيا بالخدمات**، العدد السابع عشر، جامعة عين شمس، 1994.
- 2-مذكرات ورسائل جامعية:**
- بن عزوز عائشة: **تسيير التجهيزات العمومية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة، جامعة قسنطينة، 2012.
- بن عوالي ياسين، **دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السياحي**، دراسة حالة ورقلة، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر اكاديمي، 2014 .
- بن لعربي ميادة: **دراسة تحليلية للتجهيزات العمومية وأثرها على المدينة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر ، جامعة المسيلة، 2015.
- بوركنة خديجة: **دراسة تحليلية للتجهيزات العمومية وأثرها على المدينة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر ، جامعة المسيلة، 2015.
- تايت طاهر: **وضعية التزويد بالمياه الصالحة للشرب في مدينة ادرار-حالة تليلان وبني واسكت**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر -2- في الجغرافية والتهيئة العمرانية تخصص تسيير المدن والتنمية المستدامة، جامعة وهران 2 كلية علوم الأرض والكون، 2015.



- حمان أسامة: دراسة تحليلية للتجهيزات العمومية بالمدينة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية -دراسة حالة رقان-مذكرة لنيل شهادة الماستر الأكاديمي، جامعة المسيلة،2016.
- خير علي وزميله: دور التجهيزات العمومية لمدينة قسنطينة في التنظيم المجالي، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر، جامعة قسنطينة،2009.
- رائد صالح طلب جبلي: استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في دراسة استعمالات الأرض في مدينة نابلس، درجة الماجستير في الجغرافية بكلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين،2003.
- رباحي. ح -سليمان. م: تحسين الخدمات العمومية للمرفق العام في الجزائر، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في القانون تخصص إدارة ومالية عامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العقيد اكلى محدد او لحاج بالبويرة قسم القانون العام،2018.
- شطوف فتيحة: تسيير الاخطار بمدينة صحراوية-حالة الفيضانات بمدينة تيميمون ولاية ادرار، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية تخصص الوسط الحضري، كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية-قسم الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة وهران،2011.
- صالح محمد ابو عمرة: تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الاراضي لمدينة دير البلح، البحث استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير- جامعة غزة،2010 .
- طاهر جمعة طاهر يوسف: التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، ماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي بكلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية في نابلس بفلسطين،2007.
- عبودة وزملائه: توثيق التراث العمراني باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، مهندس دولة في تسيير المدينة، جامعة المسيلة،2014.
- كريم يوسف وزملائه: تأثير التجهيزات على التوسعات العمرانية لمدينة الجلفة، مهندس دولة في تسيير المدينة، جامعة المسيلة، دفعة جوان،2010.
- نبيل سليمان: دراسة تصميم وتنفيذ مشروع نظام معلومات جغرافية SIG لتسيير المجال-حالة ولاية سطيف-كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية، قسم التهيئة العمرانية جامعة منتوري قسنطينة،2009.
- نور الدين الطاهر عبد الجليل محمد و س. فهمي خفيري احمد: دراسة المرافق الصحية والتعليمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس، رتبة الشرف في هندسة المساحة بالسودان،2016.

**- المراجع القانونية :**

1. قانون رقم 90 /08 المؤرخ في 07/04/1990 المتعلق بالبلدية.
2. قانون رقم 90/09 المؤرخ في 07/04/1990 المتعلق بالولاية.
3. قانون رقم 90 /08 المؤرخ في 18 /11 /1990 المتضمن التوجيه العقاري.
4. قانون 90\_29 المؤرخ في 01 /12 /1990 المعدل والمتمم بالقانون رقم 04/05 المؤرخ في 08/04/2004 المتعلق بالتهيئة والتعمير.
5. قانون رقم 90 /30 المؤرخ في 18 /12 /1990 المتعلق بالأموال الوطنية.
6. تنفيذية رقم 91 /45 المؤرخ في 23 /11 /1991 الذي يحدد شروط إدارة الأملاك الخاصة والعامة التابعة للدولة وتسييرها ويضبط كيفيتها.
7. قانون رقم 93 /597 المؤرخ في 27 /02 /1993 النفقات التي بموجبها يمول مشروع إنجاز التجهيزات من طرف ميزانية الدولة.
8. قانون رقم 02/08 المؤرخ في 02 ماي 2002 المتعلق بشروط إنشاء المدن الجديدة ويهدف الى إنجاز عمليات المنشآت الأساسية الضرورية للمدينة ولحساب الدولة.
9. قرار رقم 05 /242 المؤرخ في فيفري 2005 الذي يتضمن إنشاء لجنة اختيار الأراضي.

**-المجلات والجرائد:**

- د. عبد الحكيم بن عاشور (جامعة ابن زمر اكادير)، د. علي فاتح (كلية الادب والعلوم الإنسانية سارس، فاس)، د. جمال سهوان (الكلية متعددة التخصصات، تازة)، الندوة الدولية الثالثة لمستخدمي نظم المعلومات الجغرافية: اسهام نظم المعلومات الجغرافية في بناء مشاريع التنمية الترابية-نظم المعلومات الترابية بكتلة زرهون وحدة 22، 23، نوفمبر 2016.
- سامر النواسية وايد طاران وعمر الضيافة: تحليل بنية شبكة الطرق في محافظة الكرك، جنوبي الأردن، قسم الجغرافيا، جامعة اليرموك اريد، الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 30، 2016.

**.1 Mémoires et Thèses :**

-ZUCCHELLI A., 1983: introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Vol 2. OPU, Alger, p395

-Certu ,2003: L équipements publics et la ville.

-Projet fin d'étude pour l'obtention du diplôme de licence architecture.

***-2 site web :***

- [http://www.earth.google.com /support](http://www.earth.google.com/support)

- [http://www. Gis.com./](http://www.Gis.com/)

- [http://www.Esri.com./](http://www.Esri.com/)

- [http://www. Pcigeomatics.com./](http://www.Pcigeomatics.com./)

- <http://www.Srtm.usgs.gov>

- <http://www.wkipidia.or>

- <http://www.univ.msila.dz>

# الفهارس

## قائمة الجداول

الصفحة	الجدول	الرقم
32	معدلات درجة الحرارة لمدينة تيميمون خلال 1014-2019	1
33	: معدلات الامطار الشهرية في الفترتين (1999 - 2004) و(2014-2018)	2
34	متوسط سرعة الرياح لمدينة تيميمون خلال الفترة 2014-2019	3
35	عدد السكان خلال الفترة 1966-2008	4

## قائمة الاشكال

الصفحة	الشكل	رقم الشكل
23	مقطع طبوغرافي من الشمال الشرقي نحو الغرب نحو سبخة تيميمون	1
32	معدلات درجات الحرارة -المتوسطة	2
33	معدل التساقطات الشهرية	3
34	متوسط سرعة الرياح	4
35	تطور السكان من سنة 1966 الى 2019	5
41	انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.	6
43	العلاقة التي تجمع مكونات نظم المعلومات الجغرافية	7
44	مصادر البيانات في SIG	8

## قائمة الصور

الصفحة	الصورة	الرقم
21	هضبة تادميت	1
22	صورة توضح العرق الكبير لمدينة تيميمون	2
59	ابتدائية الشهيد محجوب بمدينة تيميمون	3
60	عيادة متعددة الخدمات منجزة في الموسم الأخير 2019/2018 بتيميمون	4
61	مركز البريد بتيميمون	5
61	الولاية المنتدبة تيميمون	6

62	المكتبة العمومية بمدينة تيميمون	7
62	المديرية المنتدبة لشباب والرياضة	8
62	ملعب جوارى بمدينة تيميمون (ماتيكو)	9
69	بناء العلاقات المكانية لمصادر شبكة الطر ( topology)	10
70	النقل الحضري والشبه الحضري بمدينة تيميمون	11
	المحطة الرئيسية لنقل الحضري بتيميمون	12

### قائمة الخرائط

الصفحة	الخرائط	الرقم
16	تموضع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة تيميمون	1
18	مراحل التوسع العمراني لمدينة تيميمون من 1998 إلى 2019	2
19	موقع مدينة تيميمون بالنسبة للجزائر	3
20	الموقع الإداري لمدينة تيميمون	4
24	خريطة الارتفاعات الرقمية لمدينة تيميمون	5
25	الانحدارات بمدينة تيميمون	6
26	خريطة اتجاه السفوح لمدينة تيميمون	7
27	خطوط الكنتور لمدينة تيميمون	8
28	الشبكة الهيدروغرافية لمدينة تيميمون	9
29	خريطة اتجاه المياه لمدينة تيميمون	10
30	خريطة المراتب النهرية لمدينة تيميمون	11
31	خريطة الاحواض النهرية لمدينة تيميمون	12
65	المرافق العامة وشبكة الطرق بمدينة تيميمون	13
67	نقاط توزيع المرافق العامة ومحطات النقل بمدينة تيميمون	14

68	خريطة الاساس لتحليل الشبكي	15
72	التحليل الشبكي أقصر مسار	16
74	تحديد نطاق الخدمة لأهم المرافق العامة بتيميمون	17

# فهرس المحتويات



## المدخل العام

الصفحة	الموضوع	الرقم
2	المقدمة	
5	إشكالية	
6	الفرضيات	
6	الهدف من الدراسة	
7	منهجية البحث	
9	عراقيل البحث	
9	بعض الدراسات السابقة حول الموضوع	
10	مخطط العمل	
11	مفاهيم عامة	

## الفصل الأول: مدينة تميمون الإطار الطبيعي والبشري

الصفحة	الموضوع	الرقم
14	مقدمة	
15	التعريف بالمنطقة	1
16	تاريخ نشأة وتطور المنطقة	2
16	لمحة تاريخية عن منطقة تميمون	1.2
17	تكوين ونمط القصر	2.2
17	فترة النمو الداخلية	1.2.2
17	فترة النمو الخارجية	2.2.2
17	فترة تكوين وتكثيف القصر	3.2.2
17	الفترة الاستعمارية	4.2.2
17	فترة من 1962 الى 2010	5.2.2
17	فترة من 2010 الى يومنا هذا	6.2.2

19	موقع مدينة تميمون	3
19	الموقع الإداري	4
20	الخصائص الطبوغرافية	5
20	النموذج الرقمي الأرضي MNT لمدينة تميمون	6
20	النموذج الرقمي للأرضي	7
21	الخصائص الطبوغرافية (السطح)	8
21	التضاريس	1.8
21	الهضبة	1.1.8
21	سهل امقيدن	2.1.8
22	السيخة	3.1.8
22	العرق الكبير	4.1.8
23	المقطع الطبوغرافي	2.8
23	معالجة القيم الشاذة في الارتفاعات الرقمية	3.8
24	الارتفاعات الرقمية	4.8
24	توزيع الانحدارات	5.8
25	اتجاه السفوح	6.8
26	خطوط الكنتور	7.8
27	الشبكة الهيدروغرافية	9
28	اتجاه المياه	1.9
29	المراتب النهرية	2.9
30	الاحواض النهرية	3.9
31	الدراسة المناخية	10
31	درجات الحرارة بالمدينة	1.10
32	التساقطات بمدينة تميمون	2.10
33	حركات الرياح بالمدينة	3.10
34	السكان	11
36	خلاصة الفصل	

## الفصل الثاني: نظم المعلومات الجغرافية والمعلوماتية في دراسة الخدمات والمرافق العامة

الصفحة	الموضوع	الرقم
38	مقدمة	
39	نظم المعلومات الجغرافية	1
39	تعريف نظم المعلومات الجغرافية	1.1
40	أهمية نظم المعلومات الجغرافية	2.1
41	أنواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية	3.1
42	مكونات نظام المعلومات الجغرافي	4.1
43	التقنيات المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية	5.1
44	مصادر البيانات في نظم المعلومات الجغرافية	6.1
45	مراحل تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	7.1
45	مراحل انشاء قاعدة بياناتية	1.7.1
46	التجهيزات العمومية	8.1
47	خصائص الخدمات وتقييمها	9.1
49	العوامل المؤثرة في توزيع التجهيزات	10.1
49	الفاعلون والمتدخلون في إنجاز التجهيزات العمومية	11.1
49	نظم المعلومات الجغرافية ودورها في تحليل التجهيزات العمومية بالمدينة	2
50	المبادئ القانونية التي تحكم وتنظم التجهيزات العمومية	1.2
50	مبدأ انتظام سير تجهيز العمومي	2.2
50	أهمية جغرافيا الخدمات	3.2
51	الاتجاهات الحديثة في دراسة جغرافيا الخدمات	4.2
52	خلاصة الفصل	

## الفصل الثالث: دراسة المرافق العامة لمدينة تيميمون بواسطة نظم المعلومات الجغرافية

الصفحة	الموضوع	الرقم
54	مقدمة	
55	المرافق العامة	1
55	الخدمات كنشاط اقتصادي	2

55	مفهوم تخطيط الخدمات العامة	3
56	تصنيف الخدمات والتجهيزات في منطقة الدراسة	4
56	التجهيزات التعليمية والدينية	1.4
57	التجهيزات الصحية	2.4
58	المرافق الإدارية والأمنية	3.4
59	التجهيزات الثقافية والرياضية	4.4
60	التجهيزات الجوارية والخدمات البيئية	5.4
61	المساحات الخضراء	6.4
61	المساحات الشاغرة	7.4
63	النقل الحضري والشبه الحضري بمدينة تيميمون	5
65	التحليل الشبكي: لمدينة تيميمون	6
65	الشبكة	1.6
65	التحليل الشبكي	2.6
65	علاقات الشبكات المختلفة بالنظم المعلومات الجغرافية	3.6
66	التخصيص	4.6
66	تجهيز البيانات	5.6
70	أداء الخدمات بالمنطقة	6.6
73	نطاق الخدمة	7.6
73	تحديد نطاق الخدمة حول موقع معين	8.6
75	حصيلة الإنجازات لموسم 2019/2018	7
77	خلاصة الفصل	

### الخلاصة والتوصيات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	الخاتمة	79
	الاقتراحات المتعلقة بالتجهيزات العمومية	80
	الاقتراحات المتعلقة بالشبكة النظرية للتجهيز	80
	المراجع	81
	الفهارس	85
	قائمة الجداول	86
	قائمة الأشكال	86
	قائمة الصور	86
	قائمة الخرائط	87
	فهرس المحتويات	89

95	الملاحق	
113	الملخص	

الملاحق

## الوثائق:

## استمارة استبيان حول موضوع

"متابعة تطوير المرافق والخدمات في ظل المرحلة الانتقالية بالنظم المعلومات الجغرافيا (مدينة تيميمون)"

- اسم المنطقة .....
- عدد الأسر بالمسكن ..... عدد الغرف .....
- 1- خصائص الأسر:  
ميلاد رب الأسرة: حي ..... بلدية ..... دائرة ..... ولاية .....  
الإقامة السابقة لرب الأسرة ..... مكانها (بالضبط) .....  
تاريخ الإقامة الحالية ..... سبب تغير الإقامة .....
- 2- خصائص المسكن :  
نمط الإسكان:
- سكن ريفي  ، التجزئاً  ، التعاونيات العقارية  ، سكن اجتماعي تساهمي  ، سكن وظيفي   
سكن اجتماعي ترقوي  ، بناء ذاتي  ، أخرى  .
- 3- نوع البناء (السكن):  
النمط الحديث الموحد  ، النمط الهش  ، فردي تقليدي  ، فردي مستحدث  ، عصري   
أخرى
- 4- خصائص الخدمات بالمنطقة  
4-1- المرافق الصحية:

- ما هو المستشفى الذي تحب الذهاب إليه ؟ ..... لماذا؟ .....
- ما هو المستشفى الذي لا تحب الذهاب إليه ؟ ..... لماذا؟ .....
- ماهي وسيلة النقل المستعملة لذلك ؟

نقل حضري	سيارة اجري	مشي	سيارة خاصة	اخرى

- كيف تقيم الخدمات الصحية الموجودة في هذه المنطقة؟ .....
- هل توزيع المرافق الصحية ملائم ؟ نعم  لا  لماذا؟ .....
- هل تجد عدد المرافق الصحية كافي ؟؟ نعم  لا  لماذا؟ .....

## 4-2- مرافق تعليمية :

كم تبعد مكان اقامتك عن مكان الدراسة ؟

- .....  
- ماهي وسيلة النقل المستعمل للوصول لمكان الدراسة؟ نقل مدرسي،  سيارة اجرة  ، نقل عمومي   
(حضر)  . مشي  غير ذلك
- لماذا؟ .....
- هل تجد عدد المرافق التعليمية كاف ؟ نعم  لا  لماذا؟ .....

## المرافق العامة :

- كيف تقوم بشراء مستلزماتك؟ .....
- من اين تقوم بشراء مستلزماتك الخاصة ؟ .....
- هل تتوفر المنطقة على كل احتياجاتك؟ .....
- عندما لا تجد أحد الأشياء التي تريد شراءها بالمنطقة هل تقوم ب:

- \* السفر إلى منطقة أخرى لشرائها
- \* توصية أحد الأقارب بجلبها
- \* القيام بعملية التسوق الإلكتروني
- ماهي الوسيلة المستعملة للذهاب إلى شراء مستلزماتك؟
- ماهي المدة اللازمة لوصول هذه اللوازم؟
- هل انت راض عن هذه المرافق وعن الخدمة الموجودة فيها؟
- ما هو تقييمك للوسائل النقل؟

.....

ما هو تقييمك لشبكة الطرقات بالمنطقة هل هي كافية؟ هل موضعها مناسب؟

.....

ماهي اقتراحاتك بالنسبة للشبكة الطرق ووسائل النقل ارتباطا بموقع المرافق والخدمات العامة .

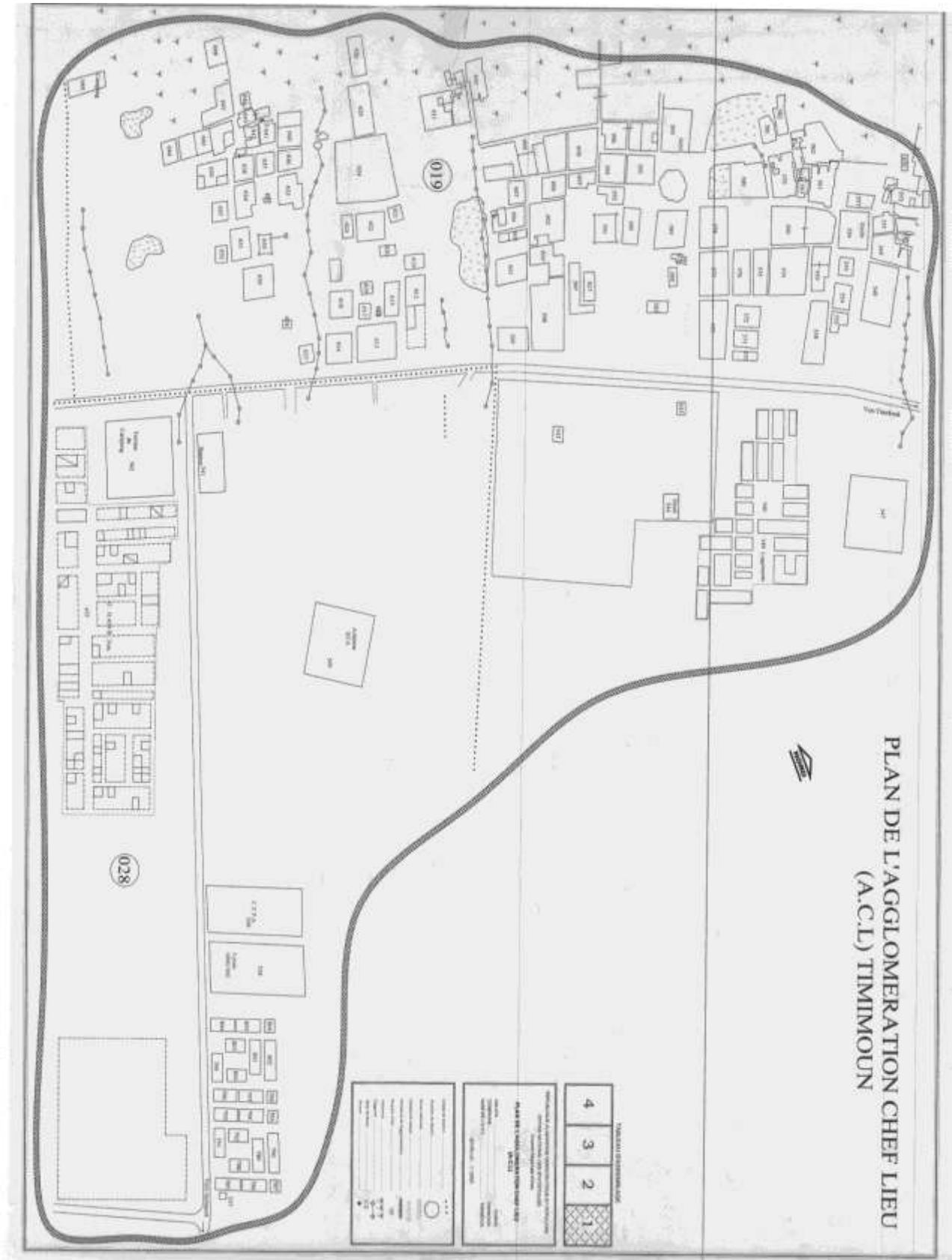
.....

ما هو رأيك في المرافق والخدمات العامة الجديدة التي لاحظتها المدينة؟

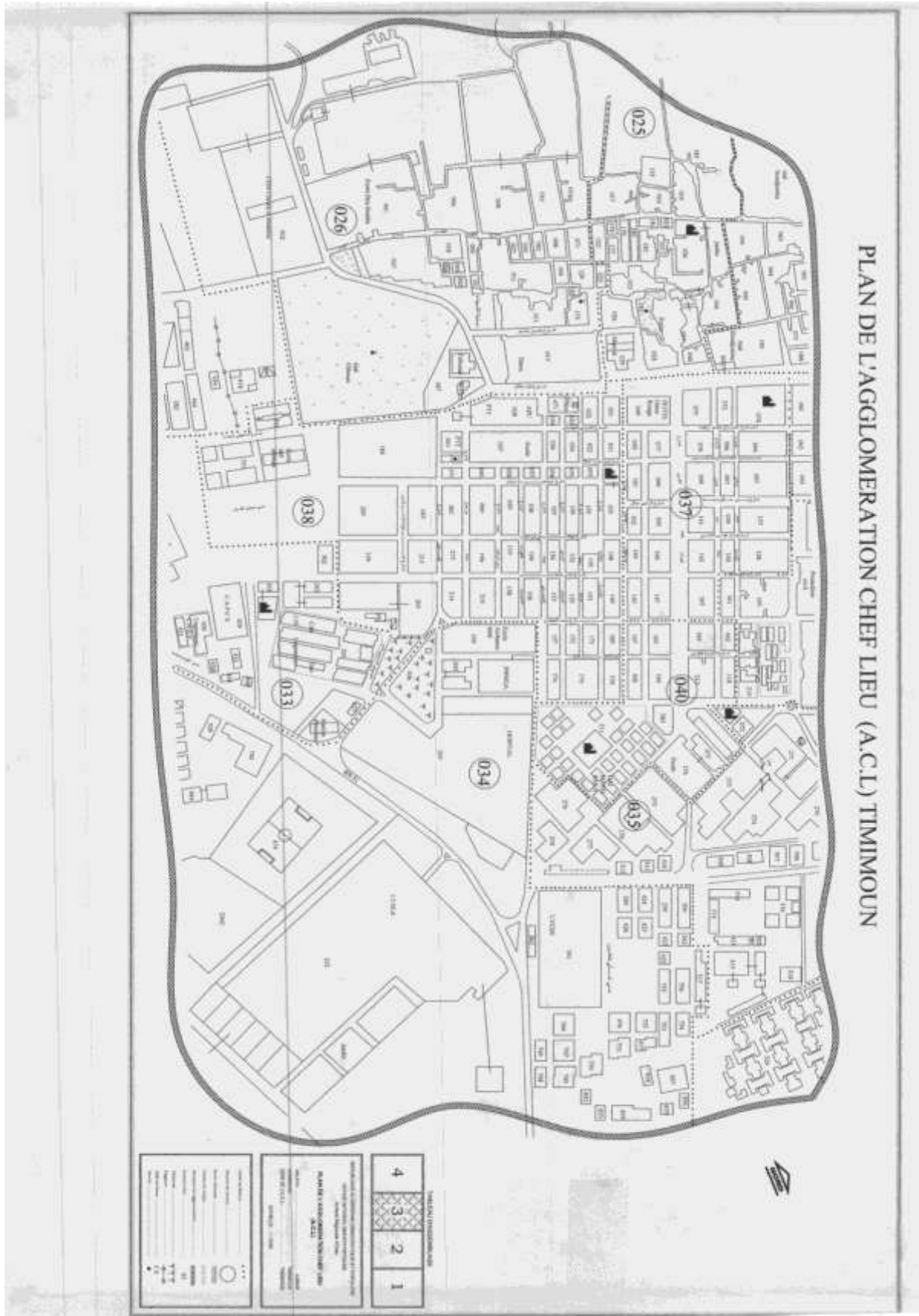
.....



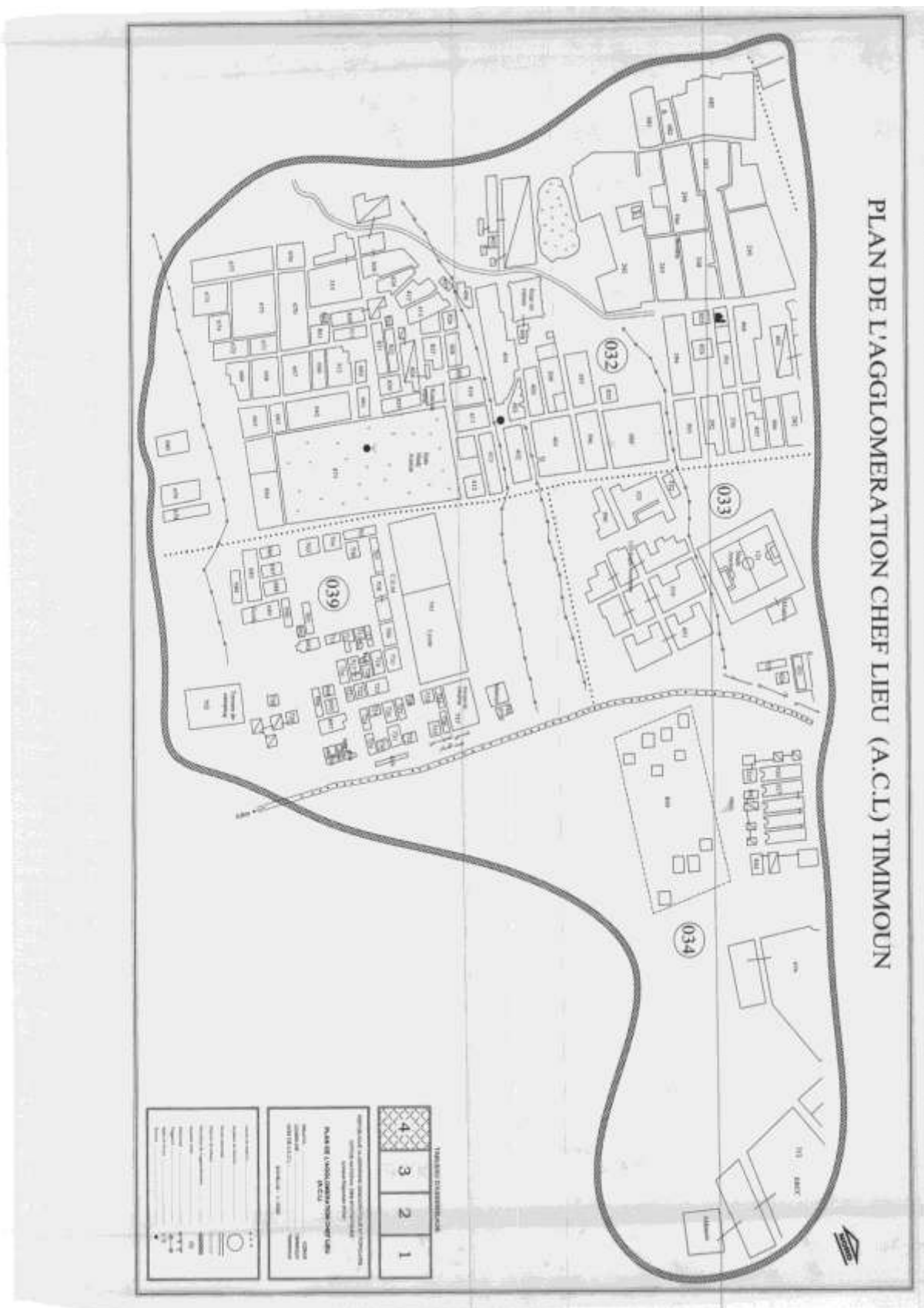
# Plan de l'agglomération chef-lieu (ACL) Tmimoun



# Plan de l'agglomération chef-lieu (ACL) Tmimoun

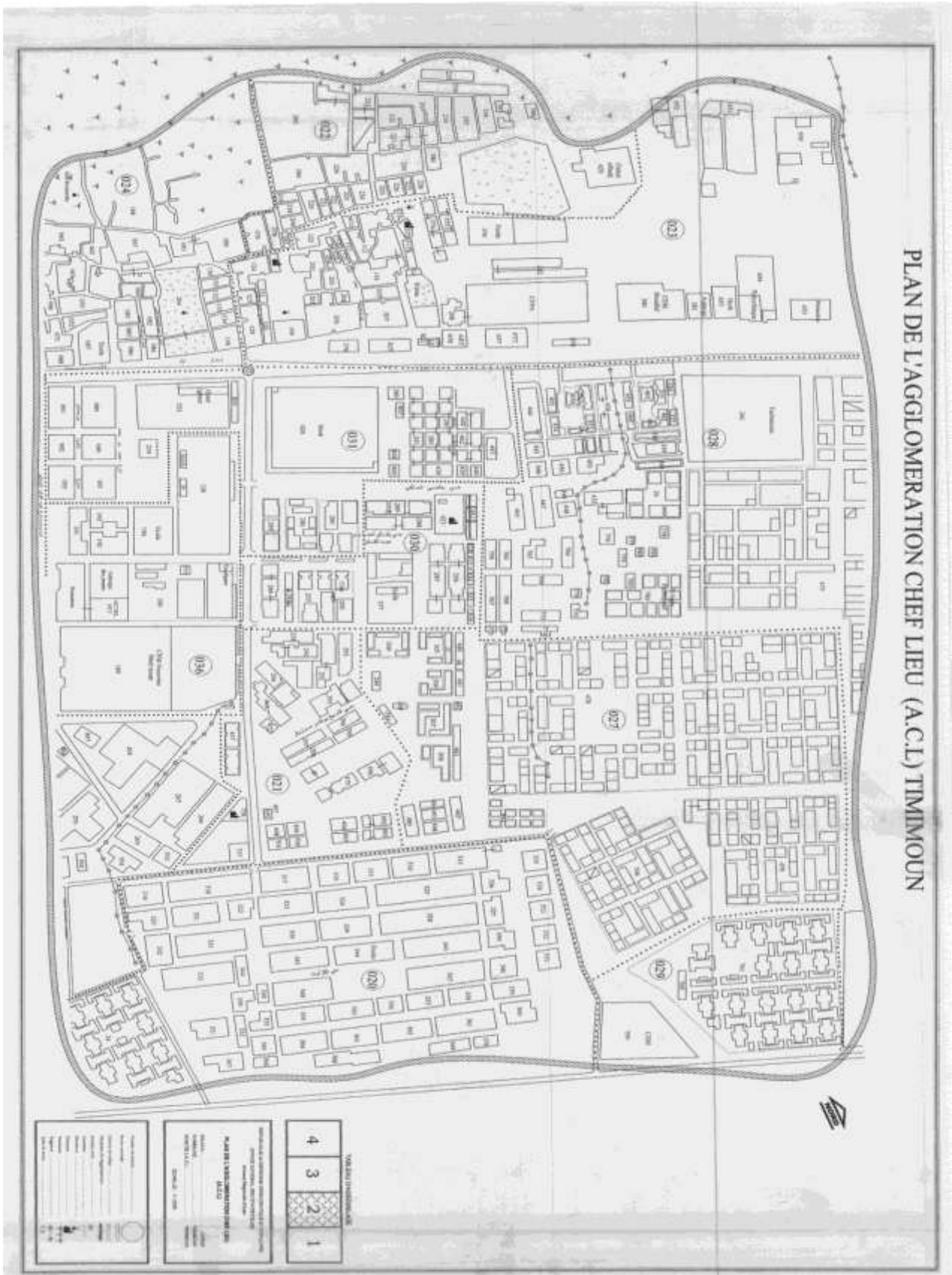


*Plan de l'agglomération chef-lieu ( ACL) Tmimoun*





*Plan de l'agglomération chef-lieu ( ACL) Tmimoun*



## مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون



### مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون

في الفاتح من شهر جانفي سنة ألفين وستة عشرة ألف للميلاد تم فتح مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون ، من طرف وزارة النقل والأشغال العمومية.  
عدد الحافلات المستعملة من طرف المؤسسة 5 حافلات موزعة حسب كل خط .

- تواجه المؤسسة بعض الصعوبات :  
من حيث عدم القدرة على توفير جميع الخطوط المتواجدة في المنطقة نظرا لصعوبة المسالك , لهذا تواجه مشاكل بعض القصور التي لا يتوفر بها النقل .

## مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE  
DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



وزارة النقل

الجمهورية الجزائرية  
الديمقراطية الشعبية

### • محطات النقل الحضري بالمنطقة :

#### 1- الواجدة :

- المحطة الرئيسية - البريد المركزي - المستشفى - البريد الفرعي<sup>30</sup> - حي 50 مسكن - محطة النقل البري - العيادة متعددة الخدمات - قصر الزاوية - بني مهلال - ليشتا<sup>31</sup> - بني ملوك<sup>32</sup> - أولاد الطاهر - أمسا<sup>33</sup>هل - تمانة<sup>34</sup> - تورسيت<sup>35</sup> - الرقبة<sup>36</sup> - الواجدة<sup>37</sup> (العيادة) - المدرسة الابتدائية - المسجد

#### 2- تالنت :

- المحطة الرئيسية - المسجد الكبير<sup>40</sup> - فندق إغزار<sup>41</sup> - محطة نقل القصور - البريد الفرعي<sup>43</sup> - مستشفى ماسين<sup>44</sup> - الحماية المدنية<sup>45</sup> - محطة البنزين<sup>46</sup> - محافظة الغابات<sup>47</sup> - قصر مولاي الطيب<sup>48</sup> - ماسين<sup>49</sup> - أو عم<sup>50</sup>ني - الملعب البلدي<sup>51</sup> - المعهد<sup>52</sup> - أعلاملال<sup>53</sup> - أغيات<sup>54</sup> - طرواية<sup>55</sup> - زفور<sup>56</sup> - غزال<sup>57</sup> - بلدية القصبية<sup>58</sup> - مقام الشهيد<sup>59</sup> - متوسطة القصبية<sup>60</sup> - منكوبين الكاف<sup>61</sup> - عيادة الكاف<sup>62</sup> - مسجد الكاف<sup>63</sup> - ماينو<sup>64</sup> - بدريان<sup>65</sup> - تالنت<sup>66</sup>

#### 3- ماسين :

- المحطة الرئيسية - المسجد الكبير - فندق إغزار - حطة نقل القصور - البريد الفرعي<sup>67</sup> - مستشفى ماسين - الحماية المدنية - محطة البنزين - حي 50 مسكن - المركز البيداغوجي - التكوين المهني<sup>69</sup> - الثانوية<sup>70</sup> - حي 200 الجديدة - محطة سونالغاز - حي 300 مسكن<sup>71</sup> - حي 100 مسكن<sup>72</sup> - حي 140 مسكن - محافظة الغابات - ماسين<sup>73</sup> - أو عم<sup>74</sup>ني - الملعب البلدي<sup>75</sup> - المعهد<sup>76</sup>



## مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري فرع تيميمون

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE  
DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



وزارة النقل

الجمهورية الجزائرية  
الديمقراطية الشعبية

## 04- بني مهلال :

المحطة الرئيسية - البريد المركزي - موبيليس - المستشفى - حي  
50مسكن - محطة لنقل البري - العيادة المتعددة الخدمات للزاوية -  
حي النصر للزاوية - وسط الزاوية - محل الخردوات للزاوية -  
المدرسة القرآنية ببني مهلال - مقبرة بني مهلال .

## 05- المصالحة :

المحطة الرئيسية - ابتدائية الزوبييري - حي حاسي صاكة -  
المستشفى - ثانوية موسى بن نصير - حي 32مسكن - حي الوئام  
المدني - الأمن الحضري 2 - حي 20أوت - سوق المصالحة - بداية  
المصالحة - وسط المصالحة - نهاية المصالحة - الفرع البلدي  
200مسكن - حي 200مسكن - سونا لغاز - صيدلية كاشوش -  
محور الدوران .

مدير المؤسسة: بن الشيخ سلام

## مكامن القوة والضعف والفرص والمخاطر لتقييمون من اعداد مشروع كابدال

المخاطر	الفرص	مواطن الضعف	مكامن القوة
<p>الأثر المترتبة للحفان والحدائق تقلع الأثر المترتبة عن النمو الاقتصادي وعمليات التهيئة غير المستدامة دون استراتيجيات ولا سياسة الصحوية تدهور متراد للتوسع الشبكي للأوساط الطبيعية تفاقم تدهور الأنظمة البيئية التغطية بالرسال تدهور نظام الواحات مع تنامي التزوح الريفي المسكن خطر توث السبخات والأوساط الطبيعية موارد غير متجددة وتفاقم نظام الفقرات زيادة منسوب المياه الجوفية غير القابلة للاستعمال : تلوث المياه الجوفية والسطحية... (الأراضى المتبقية الأراضى المرصعة بوعبة المياه) تدهور نوعية التربة التحات الكبير الطمر بالمل تدهور زراعة الواحات تهديد العمران الحديث للقصور تصوب الفقرات التلوث تدهور بعض المواقع ضباب ثقبات العمران الموروث التخلي عن الزراعة التقليدية والتربية تلوث الجو بسبب المحاجر تلوث المياه الجوفية والسبخات بسبب الثقبات المنزلية والصناعية الأخطار التي تهدد العطاء النباتي (التوسع العمراني الانتاج في إطار برامج السكن الريفي والقضاء على المسكن الهشة) الأخطار التكنولوجية والصناعية القضاءات</p>	<p>انتهاز الطلب المتنامي لاسيما الدولي في مجال السياحة الطبيعية والثقافية : • مباشرة إجراءات تصنيف المواقع • تسريع ومباشرة دراسات المحافظة على القصور وصيانتها • استعمال العديد من المخططات والبرامج التي تهدف لحماية واستغلال الأوساط والموارد الطبيعية تطوير الطاقات المتجددة لاسيما الطاقة الشمسية استغلال : • الوعي المتراد لدى السكان بخصوص حماية الأوساط والموارد الطبيعية • التفتت القوية والتكولوجية من أجل : • استعمال تقنية اقتصاد المياه (التقطير) في إطار ضرورة عصرنة الزراعة • استعمال أساليب الاقتصاد المياه في الإنتاج الصناعي وجعل تدوير المياه الصناعية منهجا • جعل أنظمة معالجة وتدوير مياه الصرف الصحي فعالة تنمية الزراعة والسياحة وإمكانيات شغل القضاءات إفاق زيادة حجم المساحات المرورية استصلاح أراضي جديدة إمكانيات استثمار مهية لاسيما في مجال مواد البناء إطلاق أعمال تنقيب عن ابل جديدة تعميم استعمال الطاقات المتجددة في المناطق البعيدة تطوير الواحات الأثرية تشين التراث (الطبيعي، القصور، الآثار، المواقع الترفيهية...) والترويج السياحي للبلدية مطبخ معالجة مياه الصرف الصحي مركز للطر التقني للثقافات المنزلية والصناعية والطبية تنمية مناصب العمل الإنتاجية (الزراعة، الصناعة)</p>	<p>الغرض في حماية وتأمين وتأهيل الأوساط الطبيعية لاسيما ضد تدهور الرمال تدهور النظام الشبكي الواحات، انخفاض بعض ساقون للانخيل، وتكدم الرمال قلة تهاطل الأمطار والجفاف في المنطقة الإستغلال المفرط للمياه الجوفية للزراعية في مواقع محددة تلوث المياه الجوفية، التلوث بمياه الصرف الصحي، عدم المعالجة السليمة للثقبات الضعف في التسيير وتوزيع المياه التقييم المتدني لإمكانيات التربة، التي يحتاج لتدخلات مهمة التثقبات المناخية والمردودة الضعيفة تنفي مستويات استغلال الموارد معرفة متدنية بالقطاع بسبب المستوى المنخفض للتقني والحد الطاقات المتجددة : ثقبات صخرية ومكلفة تحتاج لمعدات عالية من أجل التركيب والصيانة الضعف في مجال صيانة التراث لاسيما القصور تدهور بساقون الانخيل نقص التكامل بقطاع الصناعة الحرفية مواقع نموذجية غير مثمنة وغير مستغلة تدهور العطاء النباتي على مستوى بساقون الانخيل نقص الصرف الصحي ونخل تلوث المياه الجوفية انتشار البوابات غير المطبوعة في القصور التقارب الثقبات بسبب ضعف تسيير الجمع والجمع السبق وإزالة الثقبات الصالحة نسبة كبيرة من مناصب العمل غير الإنتاجية وقطاع الخدمات :... (%) المعمل الإنتاجي في قطاع الصناعة منخفضة تقلد زراعي غير مضمّن شكل كبير المساحات المروية ضئيلة مقارنة بالإمكانيات. صعوبة تنمية</p>	<p>تنوع الأوساط البيئية وتنوع المشاهد الطبيعية (العرق، الرق، الهضاب، السبخات) ثراء وتنوع الإرث الطبيعي، المنطقة الوطنية الموارد الجوفية المعتمدة (المتنازل القاري والمركب النهائي) لاسيما في التورارة معالجة المياه وإصلاح التدهور نوعية الأراضي والمساحات الجديدة التي يمكن استغلالها حجم الموارد المعدنية لاسيما الكلس، الرمال، المصالح المحروقات بتقييمون الموارد الطاقوية المتجددة، لاسيما الطاقة الشمسية الإمكانيات السياحية الهامة على الصعيد الثقافي : نظام القصور، القلعات، المخطوطات، الأبرار، الأبنية والرخص التقليدية (الأفالي، ...)  صناعة حرفية مزدهرة : صناعة السلال، الجلود، الغفر المعد الكبير الواحات الانخيل في البلدية زحجان العمل الإنتاجي في القطاع الزراعي الحجم الكبير للمساحات الزراعية المستغلة المروية في الواحات الانخيل مستوى الواحات تنوع الزراعات (العوب، الأشجار المشرفة، زراعة البقول، الزراعة المحروقات) إمكانيات كبيرة في مجال المحروقات الموسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات الصغيرة والمتوسطة الخاصة مواد أولية هامة للغاية (مواد بناء...) شبكة بنية تحتية وطاقوية معتدلة. مناخ ومناجم : أقل متعددة غير مستغلة حديقة تيمزقوية نسبة نمو جيد في تفرق المعمل الوطني</p>

### مكامن القوة والضعف والفرص والمخاطر



## مكامن القوة والضعف والفرص والمعوقات لتقييمون من اعداد مشروع كابدال

التزايد الكبير للمطالب الاجتماعية البطالة الفقر	التكثف بالمخاطر الاجتماعية للسكان (التنمية البشرية) الحفاظ على البنية التحتية في المناطق الريفية وزيادة مصادر الدخل زيادة حجم المساحات المروية بفضل مشاريع تحويل المياه تنمية ممتدة القضاء الريفي	الحصول على مناطق (التنوير، السماء، منتجات الصحة البيئية) مكتبة عبر كائمية نقص التكثف بالأرنايف تجزئة كبيرة في الزراعة التقليدية قطاع صناعي بدائي بإقتناء المحروقات قطاع بناء والشغل صوموية ضعيف الفعالية مقارنة بالمعالير العالمية	تفتقر جودة الاقليم والسكان فيما يخص البنية التحتية (الكهرباء) والبريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال نسبة تدنى من مرضية بنى تحفة اجتماعية كائمية نسبيا (إدارة، صحة، تعليم) تغطية الحاجات الأساسية (الماء، الكهرباء) بشكل مرضي نظام خاص بالتمور موروث ومتجذر في التاريخ يعتبر أساس البنية العمرانية والريفية نمو ديمغرافي كبير للتجمعات الحضرية ولكنه قابل للتسيير
يمكن أن تؤدي التغيرات في التنمية الاقتصادية بين الوراخي والواض الحياة إلى مفارقة التراجع وأن تفشل سياسة توزيع الانتشار يمكن أن تحد التقلبات المناخية من جهود التنمية، لا سيما تراكم الرمال	سياسة جديدة للتنمية في القطاع الصناعي التشجيع على الاستثمار لا سيما في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات الصغيرة والمتوسطة (سبينة) وإجراءات تحفيزية) ازدهار قطاع البناء والأشغال العمومية استعمال الأبار العمروقة تنمية مختلف الأقاليم من أجل توزيع أفضل السكان استعمال البنية التحتية كقاعدة للتنمية الاجتماعية-الاقتصادية	نسبة نمو ديمغرافي، فائمة تقضي إلى حاجات اجتماعية أكبر فأكبر توزع غير منصف للسكان عبر الأقاليم تركيز السكان في البعض المراكز لا سيما مقر البلدية جانبية عقديية الأقاليم، عدم وجود قاعدة اقتصادية تكامل امقاصون التماله في البلدية	توزع فضائي جيد للعناصر الهيكلية بنى تحتية لا يستهان بها (طرق، مطر)
خطر ركود المناطق الريفية (التخلف عن القصور) لا سيما المناطق التي لا تتوفر فيها مناصب شغل وتنشيطات	عمل توزيع التغذية بالماء الشروب أكثر إنصافا عن طريق تعزيز قدرات التخزين تطوير شبكات الصرف الصحي استخدام التجمعات الحضرية المختلفة من أجل إحياء القضاء الريفي	تحتاج البنية التحتية في الريف للتطوير فئة المنشآت الاجتماعية-التربوية والثقافية في المناطق الريفية (القصور)، وكذا المنشآت العمروية	
تفاقم الاختلال في البنية التحتية والتميز الفضائي	إعادة التوازن إلى القضاء الريفي : استخدام البنية التحتية كقاعدة لتأمين هيكلة الريف تطوير نشاطات المواصلات تحسين التغطية الاجتماعية تأمين تجمعات سكنية ذاتوية	تحتاج شبكة الصرف الصحي للتعزيز (نسب ربط ضعيفة على مستوى العديد من القصور) هيكلة تتميز برحمان التجمعات الحضرية الريفية والصغيرة	
تكاليف باهظة لإنتاج الطرقات	تأمين تجمعات سكنية ذاتوية	عدم وجود مراكز ذاتوية	
عدم ان يستند بالأساس على التسيير الصغير دون وعاء اتصالي	يتبغي أن تكون الخدمات العامة متوفرة أكثر فيما يخص النقل الريفي وبين البلديات ذلك العزلة عن التجمعات السكنية الجيدة	تدني خدمات المواصلات في بعض المناطق اختلالات في هيكلة الريف فضواء يعطب عليه استقطاب تميمون تاملير إداري بالأساس للأقاليم نقل ريقي، غير كاف لا سيما بين القصور	

## انجاز ملعب جوارى TSP بمحاذاة بيت الشباب الجديدة تيميمون

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
تيميمون	البلدية	التأشير	وزارة السكن والعمران والمدينة مديرية التعمير والهندسة المعمارية والنماء لولاية أدرار المديرية المنتدبة للسكن والعمران والتجهيزات العمومية تيميمون
ضمن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير تيميمون	المكان		
ارض مخصصة للتجهيزات	التخصيص		
محضر اختيار الأرضية رقم : 2018/41			
في عام ألفين وثمانية عشر في يوم الاثنين السابع عشر من شهر سبتمبر تم اختيار أرضية لمساحة 23م عرض : 43م طول : 989م			
<b>انجاز ملعب جوارى TSP بمحاذاة بيت الشباب الجديدة تيميمون</b>			
الحدود: شمالا : بيت الشباب جنوبا : فقارة + طريق شرقا : ساحة - طريق وطني رقم 51 غربا : تيار كهربائي متوسط التوتر			
الهاتف : غير موجود		الكهرباء : موجودة	
شبكة المياه المستعملة : غير موجودة		شبكة المياه الصالحة للشرب : موجودة	
الولاية للخواص		أملاك الدولة X البلدية	
المساحة الإجمالية للمشروع			
الطول : 43 م العرض : 23 م المساحة الإجمالية : 989م <sup>2</sup>			
الملاحظة : يجب جلب انتباه المصلحة المستعملة انه يلزم عليها تأكيد عملية تعيين الأرضية في مدة أقصاها 3 أشهر والشروع في انجاز المشروع في اجل أقصاه 12 شهر ابتداء من تاريخ الحصول على القطعة الأرضية لأنه في حالة عدم احترام هذا الشرط يتم إعادة النظر من اجل استعمال آخر .			
الوظيفة		الحاضرون:	
المدير المنتدب للسكن والعمران والتجهيزات العمومية تيميمون		اللقب والاسم	
قائد وحدة الحماية المدنية تيميمون		✓ بلعيد بلحاج	
ممثل رئيس المجلس الشعبي البلدي تيميمون		✓ عراوي محمد	
ممثل مركز توزيع الكهرباء لسونلغاز تيميمون		✓ دلال عبد الرزاق	
ممثل رئيس دائرة الغابات تيميمون		✓ يدا احمد	
ممثلة رئيس فرع التعمير لدائرة تيميمون		✓ شرقي ميروك	
ممثل رئيس القسم الفرعي للفلاحة تيميمون		✓ تيجاني خديجة	
ممثل المديرية المنتدبة للترقية الاستثمار تيميمون		✓ حناتي مصطفى	
ممثل المديرية المنتدبة للموارد المائية تيميمون		✓ بريهمات يوسف	
ممثلة المديرية المنتدبة للطاقة تيميمون		✓ طالب احمد مصطفى	
ممثل المديرية المنتدبة للأشغال العمومية تيميمون		✓ رشيد هند	
ممثلة مركز الخطوط الهاتفية *اتصالات الجزائر* تيميمون		✓ قندا احمد	
		✓ مولاي لخضر نجمة	
الغائبون :			
رئيس دائرة تيميمون			
رئيس مفتشية أملاك الدولة لدائرة تيميمون			
رئيس ملحقة مسح الأراضي تيميمون			
الملاحظة الأولى : المحضر مرفق بمخطط الموقع			



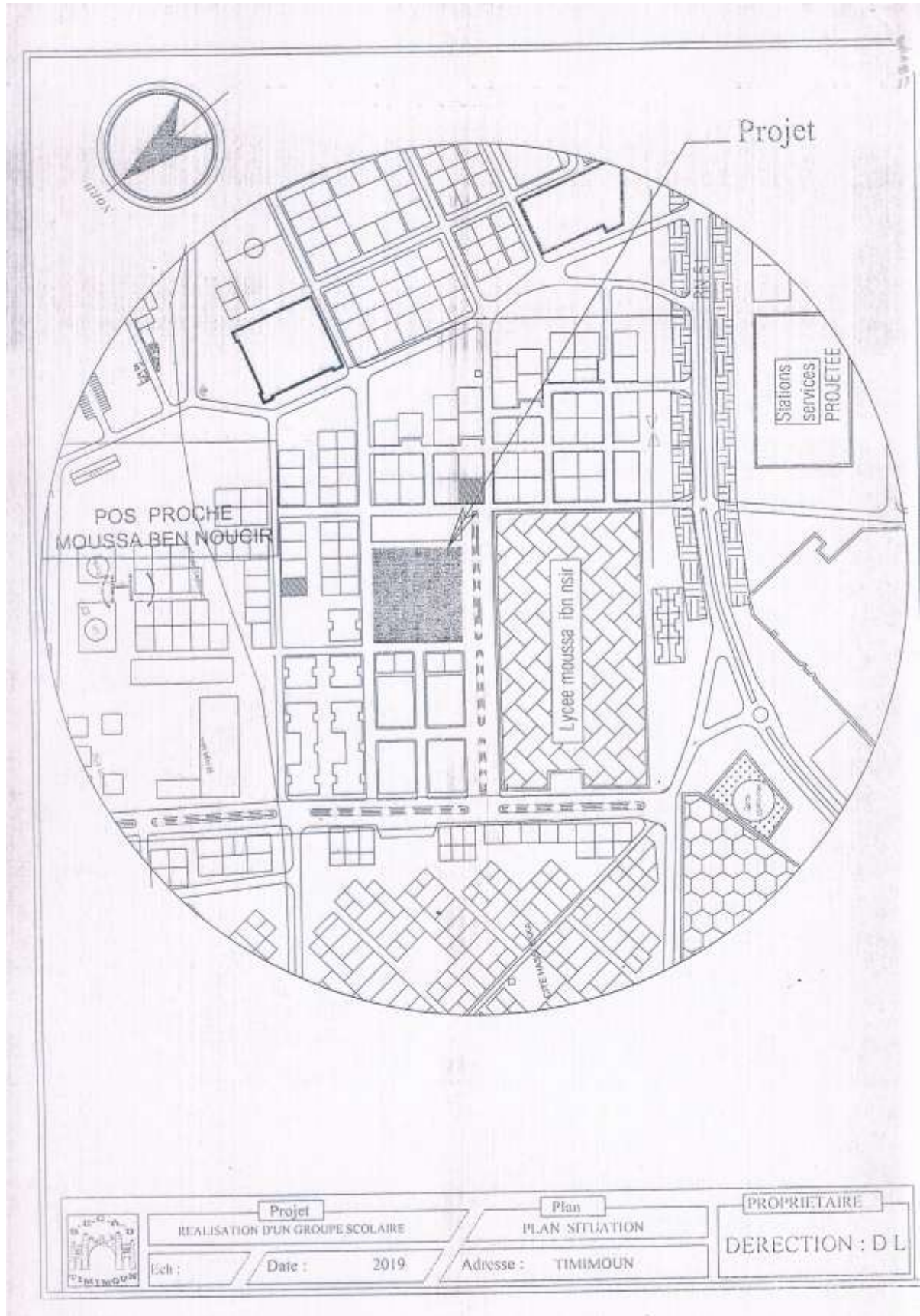
## مستشفى 120 سرير تيميمون

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية		
وزارة السكن والعمران والمدينة	بلدية	تيميمون
مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء لولاية أدرار فرع التعمير لمناشرة تيميمون	المكان	يقع خارج المخطط التوجيهي للتبئة والتعمير لمناشرة تيميمون
مخضّر اختيار الأرضية رقم : 2019/		
في عام ألفين و تسعة عشر و في اليوم الرابع من شهر ديسمبر تم اختيار الأرضية لمشروع <b>مستشفى 120 سرير تيميمون</b> .		
الحدود :		
شمالا : شارع وقطار	جنوبا : أرض بضاء	
شرقا : أرض بضاء	غربا : شارع و مساكن ريفية "ماسين 05"	
الشبكات:		
الكهرباء: موجودة	الهاتف: غير موجود	شبكة المياه الصالحة للشرب: موجودة
شبكة المياه المستعملة: موجودة		
طبيعة الملكية:	x أملاك الدولة	الولاية
	البلدية	للخواص
المساحة الاجمالية : 10000.00 م <sup>2</sup>		
الملاحظة: يجب معاينة الأرضية من طرف مخبر معتمد قبل البدء في إنجاز المشروع. يجب توثيق المشروع في مدة لا تتجاوز 3 اشهر و في حالة عدم التوثيق يتم اعادة النظر في استعمال اخر لهذه الارضية.		
الحاضرون:		
اللقب و الاسم	الوظيفة	
بلحاج بلعيد	المدير المنتدب للسكن والتجهيزات العمومية والعمران تيميمون.	
دلّال عبد الرزاق	ع/رئيس المجلس الشعبي البلدي لبلدية تيميمون.	
الجوزي عبد الله	ممثل المديرية المنتدبة للفلاحة تيميمون.	
علي سلّكه	رئيس القسم الفرعي للتعمير والهندسة المعمارية والبناء التعمير تيميمون.	
بلبالي رضا	ممثل المصلحة التقنية لدائرة تيميمون.	
الطالب احمد مصطفى	ع/رئيس مقاطعة الموارد المائية تيميمون.	
كرزاز مصطفى	ع/رئيس مقاطعة الاشغال العمومية تيميمون	
حمو امر عبد الله	رئيس المصلحة التقنية سونلغاز تيميمون	
كوريكر محمد	ممثل مركز الصيانة الهاتفية تيميمون.	
عراوي محمد	رئيس وحدة الحماية المدنية تيميمون	
بن زبطّة عثمان	رئيس مفتشية املاك الدولة تيميمون	
رشيد هند	مثلة المديرية المنتدبة للطاقة	
عبادي عمر	ممثل المديرية المنتدبة للصناعة وترقية الاستثمار	
نصيرة عبد الله	مدير المؤسسة الاستشفائية تيميمون	

ملاحظة : القطعة الارضية المختارة عمرها فضاء

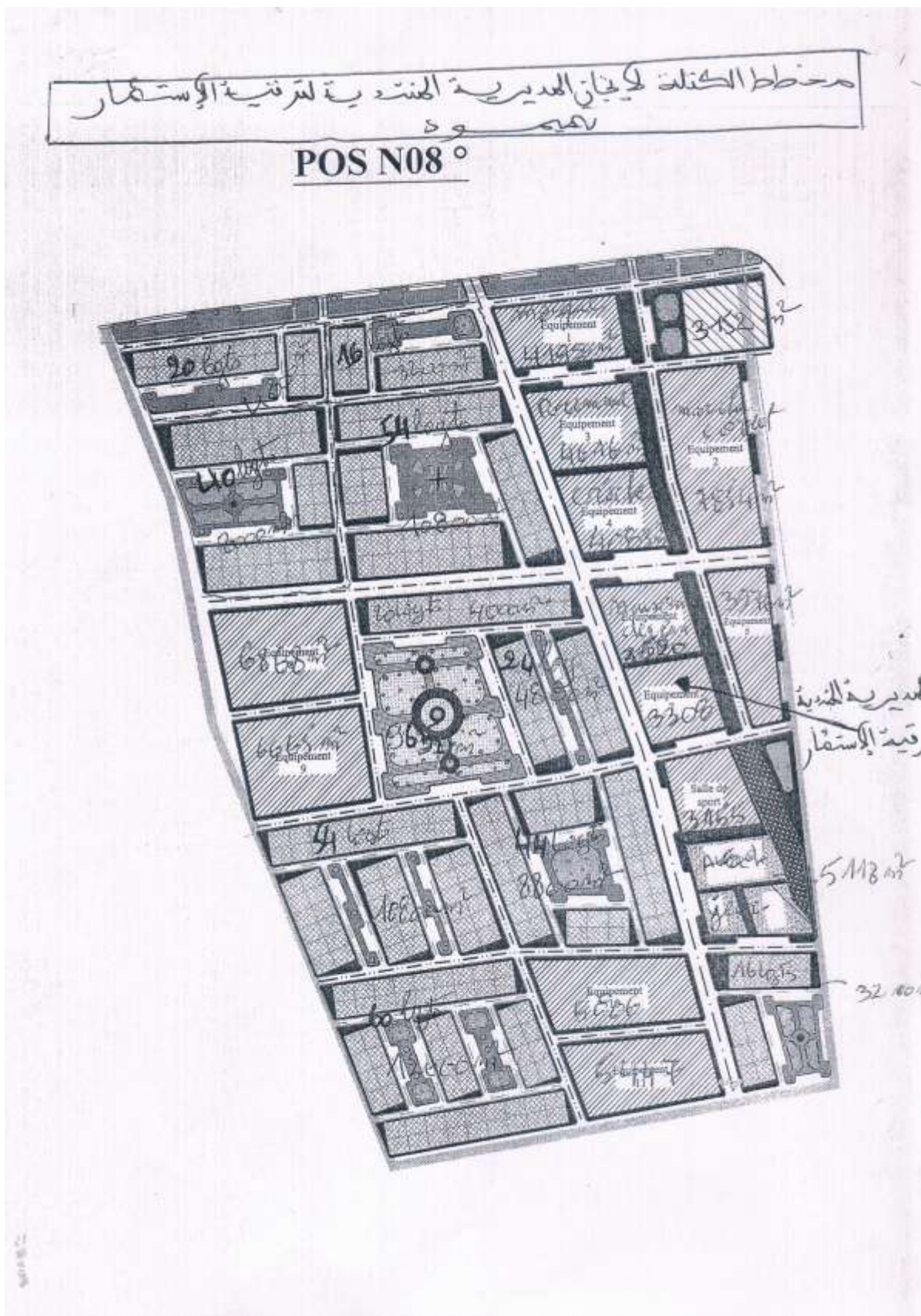
المخضّر مرفق بمخطط الكتلة للمشروع.

موقع لانجاز مدرسة ابتدائية صنف C بلدية تيميمون

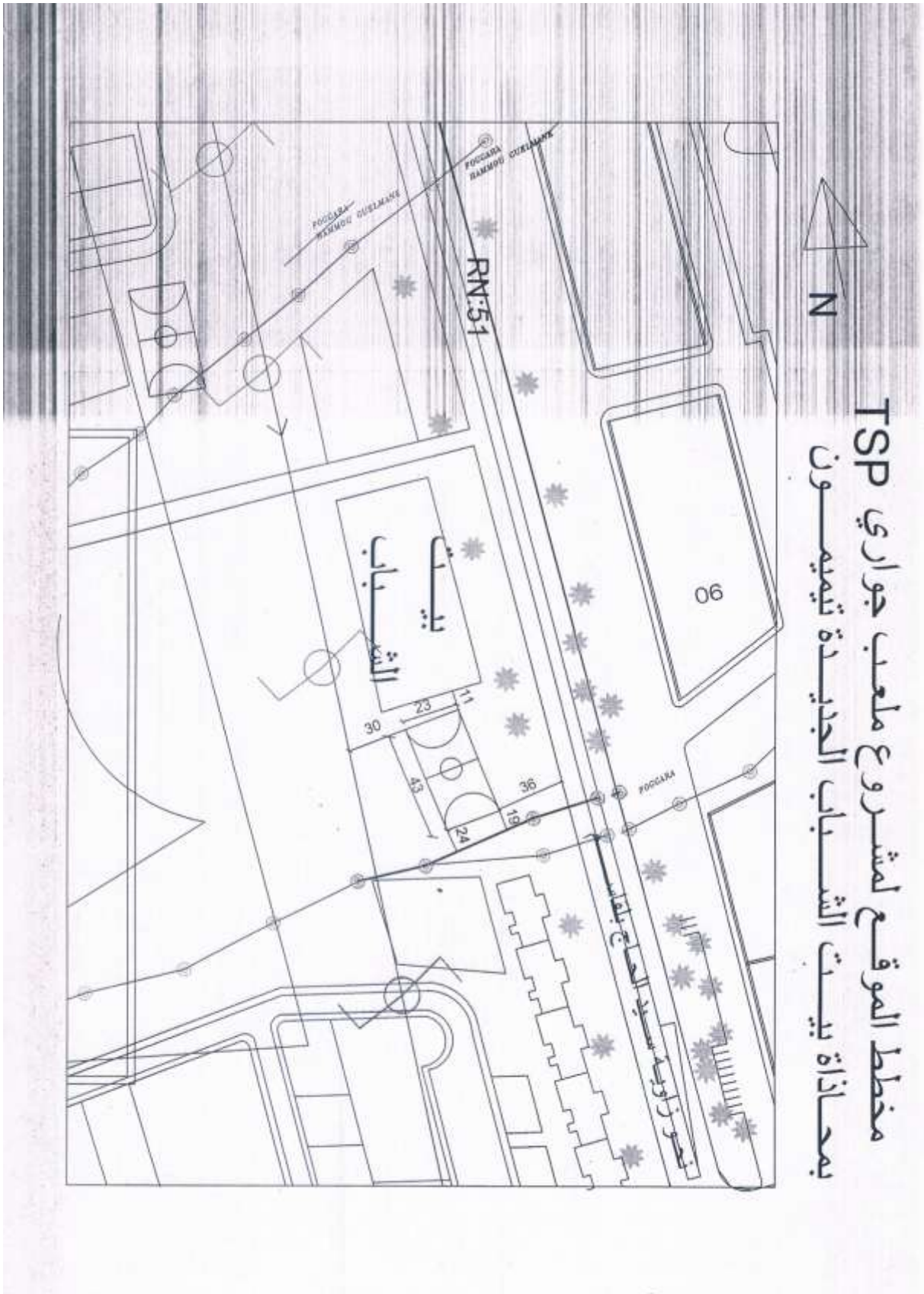




# مخطط الكتلة لانجاز المديرية المنتدبة لترقية الاستثمار تيميمون



انجاز ملعب جوارى TSP بمحاذات بيت الشباب الجديدة تيميمون



بعض المختصرات

1-**SIG** : Système D'information Géographique

1- نظام المعلومات الجغرافي

2-**B.D** : Base de données

2- قاعدة المعطيات

3-**MNT** : Modèle Numérique et Terrain

3- النموذج الرقمي للأرض

4-**DEM** : Digital Elévation Model

4- نموذج الارتفاع الرقمي

5-**PCD** : Programme de Développement local

5- مخطط التنمية المحلي

6-**DLEP** : Direction de Logement et D'équipement Public

6- مديرية التجهيزات العمومية

7-**POS** : Plan D'occupation des Sol

7- مخطط شغل الأرض

8-**PDAU** : Plan Directeur D'aménagement D'urbanisme

8- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

9- **GPS** : Global positioning system

9- النظام العالمي لتحديد المواقع

10- **ESRI**: Envirommental system research intitue

10- معهد بحوث نظم البيئة



**الملخص:**

بعد تطور العلوم وازدياد الكم الهائل من المعلومات التي أصبحت متوفرة للإنسان واكبتها التطور في مجال المعلوماتية ونظم المعلومات الجغرافية مما سهلت من عمليات البناء والتحليل والتخطيط للمعطيات سواء كانت مكانية او وصفية.

وبحثنا هذا هدف الى تطبيق المعلوماتية ونظم المعلومات الجغرافية في متابعة تطور المرافق العامة لمدينة تيميمون في ظل المرحلة الانتقالية وذلك باستخدام أدوات تحليل الشبكات وتحليل المرفق الأقرب وأداة تحليل منطقة الخدمة ونمذجة وتخصيص الموقع في برنامج Arc Gis وانشاء قاعدة بيانات، وهذا بهدف تقييم أداء الخدمات المختلفة في المنطقة وتحديد الملامح المستقبلية لها وتطويرها ونموها.

**الكلمات المفتاحية:**

المعلوماتية، نظم المعلومات الجغرافية، المرافق العامة، أدوات تحليل منطقة الخدمة، نمذجة وتخصيص الموقع، قاعدة بيانات.

**ABSTARCT**

After the development of science and the increase in the vast amount of information that became available to man, it was suppressed by the development in the field of informatics and geographic information systems, which facilitated the construction, analysis and planning of data, whether spatial or descriptive.

We researched this aim to apply informatics and geographic information systems in f following up the development of public facilities in Timim5oun in light of the transitional phase, by using network analysis tools, closest facility analysis, service area analysis tools, modeling and allocation the site in ArcGIS and creating a database; This is in order to evaluate the performance of the various services in the region and to determine their future features development and growth.

**Key Word**

Informatics, Geographic Information Systems, Public Utilities, Service Area Analysis Tools, Site Modeling and Customization, Database.



