



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB-BLIDA -1-  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME Département  
d'Architecture.

Département d'Architecture.

Le thème : architecture et habitat

Le projet urbain comme nouvelle alternative à l'agrotourisme  
Au sud Algérien.

---

# Conception d'un Eco quartier avec potentialités agrotouristiques A Timimoune.

---

**Encadré :** DR. AIT SAADI Houcine

**Enseignants :** MR. SEDDOUD

MR BOULAGHBAR

**Jury composée de :**

**PRESIDENTE:** DR MAHINDAD NAIMA

**EXAMINATREUR:** Mr. SAFER ZITOUN

**Présenté par :**

BOUSSIADA Khadîdja 19193203113

ELAICHI Ibtissem. 181932034116

## Remerciement

Avant tout, nous exprimons notre gratitude envers Dieu le tout-puissant pour nous avoir accordé la volonté, le courage et de la patience tout au long de notre cursus universitaire, Nous voulons exprimer notre gratitude envers toutes les personnes, de près ou de loin, qui ont joué un rôle dans la réussite de ce projet de fin d'étude et qui nous ont apporté leur aide lors de la rédaction de ce mémoire.

D'abord, nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude envers notre encadrant, Dr Arch Ait Saadi Mohammed Hocine, enseignant dans l'institut d'Architecture et d'Urbanisme de Blida 1, pour sa patience, disponibilité et conseils, Nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude envers nos encadrants pour leur assistance lors de la réalisation de ce mémoire et des projets de fin d'études, **Monsieur SEDOUD Ali**, Pour nous avoir offert l'opportunité de profiter de la profondeur de ses connaissances et de son expérience dans ce domaine, ainsi que de sa surveillance attentive et ses conseils qu'il nous a donné pour mener à bien cette tâche. Pour les efforts déployés, sa présence quotidienne, ses conseils éclairés, son aide et sa contribution à la réalisation de nos projets et de notre mémoire de fin d'études, nous remercions Mr **BOULAGHBAR**, madame **HAOUI**, madame **NAIDA MEY** et madame **BOUDJAMAA** pour leurs efforts, Nous exprimons notre gratitude envers eux pour leur précieuse contribution à notre projet par Leur accessibilité, savoir-faire et volonté de bien vouloir nous orienter, et qui ont joué un rôle essentiel dans notre succès. Nos enseignants, tels que Mr. **CHAOUCH**. Mr. **TABTI**. Mr. **HIRECHE**, et Mr. **KOURI**, dont nous sommes également reconnaissants pour leurs enseignements, formations et connaissances qu'ils nous ont transmises tout au long de notre cursus universitaire. Enfin, nous souhaitons exprimer notre reconnaissance et gratitude envers les membres du jury pour leur lecture et intérêt à évaluer notre travail.

## Dédicace

Avec un énorme plaisir que je dédie cet humble travail à :

À mon père, mon modèle à suivre toujours. Dès toujours, tu as été un point de repère pour moi, un véritable symbole de dévouement et de persévérance. Bien que tu ne sois plus présent physiquement parmi nous, ton esprit et tes enseignements continuent de faire le point sur mes pas chaque jour.

À ma mère, ma personne la plus précieuse dans mon cœur, mon soutien et ma fierté dans cette existence. Que ce soit à travers mes actions ou mes paroles, je ne pourrai pas exprimer ma gratitude à ton égard.

Aux deux piliers de ma vie, mes chers frères Abdelkader et Hichem, je tiens à exprimer ma gratitude pour leur amour et leur soutien sans faille. Vous avez toujours été présents à mes côtés. Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre présence et votre soutien incessants.

À mon binôme et seule amie Khadîdja, que je la considère comme une sœur. Pour tout ce que vous avez fait durant ces cinq années, pour cette belle aventure si bien partagée. C'est grâce à ta présence et à nos fous rires que j'ai pu supporter cette université au quotidien. Merci pour votre soutien moral durant les mauvais moments.

À mon oncle Abdelkrim et ma tante Zahia, je tiens à vous remercier du fond du cœur pour votre soutien durant mon parcours académique.

À la famille Elaichi et à la famille Chateur, ainsi qu'à toutes les personnes qui ont soutenu et encouragé mon parcours, je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers toutes les personnes qui ont participé, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

IBTISSEM.

## Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A moi avant tout, pour mes efforts et mes nuits blanches

À ma chère et merveilleuse mère, Hacina, ma source d'espoir, de courage et d'inspiration, qui a toujours sacrifié pour m'aider à atteindre ce jour. Je serai toujours votre étoile brillante qui ne s'éteindra jamais tant que vous me donnerez de l'espoir.

À mon cher père, Mohamed, qui a toujours été ma lumière guide et à mes côtés, ma source de respect. Je vous présente ma profonde gratitude et ma reconnaissance pour tous les efforts et le soutien que vous m'avez toujours apportés.

A ma grand-mère, Tu as toujours été là pour moi, m'offrant des conseils avisés et un réconfort sans faille. Tes histoires, ta tendresse et ton sourire chaleureux ont illuminé mes jours et m'ont donné la force de persévérer dans les moments difficiles.

À mon adorable sœur et mes frères fantastique : Chaïm, Abdellah, Abderrahmane et Waassime ..

À mes charmantes cousines, en particulier Fatima et Farida.

À toute ma famille, Boussiada.

À mes anges, la douceur sous forme d'amis, le côté lumineux de l'université : Meriem et Fatima.

À mes collègues d'université, mon binôme Ibtissem Avec toute mon amitié et ma gratitude.

KHADIDJA

## Résumé

Dans le sud de l'Algérie, dix nouvelles wilayas ont récemment été mises en place pour favoriser le développement régional et socio-économique, notamment dans les régions frontalières. Afin d'atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre des projets stratégiques dans des domaines essentiels tels que l'énergie, l'agriculture et le tourisme pour améliorer la qualité de vie des résidents.

L'une de ces nouvelles wilayas, la ville de Timimoune, est en train de subir d'importants changements et des projets structurants qui offriront des perspectives excitantes. Toutefois, l'absence de durabilité urbaine conduit à une dégradation de l'environnement, aggravant ainsi les problèmes déjà présents.

Pour remédier à ces problèmes, il est essentiel d'adopter une approche durable de la planification urbaine afin de créer des environnements urbains résistants et favorables au développement socio-économique. Nous avons donc examiné le projet urbain durable comme une solution à la détérioration et à la perte d'identité du Sud Algérien, tout en stimulant le tourisme dans la wilaya de Timimoune.

De plus, l'agrotourisme, une activité touristique liée à l'agriculture, s'est révélée être un moyen de développement durable dans les zones arides, mais il est encore sous-exploité en Algérie, notamment dans la région saharienne et plus précisément à Timimoune. Les terres de cette région sont connues pour leur fertilité, mais elles sont aujourd'hui en mauvais état.

Le but de cette étude est de présenter un projet urbain en tant que solution durable, en offrant une diversification des activités agricoles et des services touristiques. Cela favorise la création d'emplois tout au long de l'année tout en garantissant la rentabilité du projet.

Dans le but d'atteindre les objectifs posés, une nouvelle opportunité est proposée dans la région : un éco quartier agrotouristique qui comprend les diverses fonctions d'agriculture, de bien-être, de formation, d'échange et de loisirs grâce à un projet architectural appelé « Scorpion's Oasis Agritourism Center », qui est un centre agrotouristique.

**Mots clés :** sud Algérie, terres sahariennes, développement régional, projet urbain, durabilité urbaine, environnement urbain, planification urbaine durable, agriculture, tourisme durable, agrotourisme, Timimoune.

## **Abstract**

In the southern region of Algeria, ten new provinces have recently been established to promote regional and socio-economic development, particularly in border regions. To achieve this goal, it is necessary to implement strategic projects in key areas such as energy, agriculture, and tourism to improve the quality of life for residents. One of these new provinces, the city of Timimoun, is undergoing significant changes and landmark projects that offer exciting prospects. However, the lack of urban sustainability is leading to environmental degradation, exacerbating existing issues.

To address these problems, it is essential to adopt a sustainable approach to urban planning to create resilient and socio-economically favorable urban environments. Therefore, we have examined sustainable urban projects as a solution to the deterioration and loss of identity in the southern region of Algeria, while promoting tourism in the province of Timimoun. Additionally, agritourism, a tourism activity linked to agriculture, has proven to be a sustainable development tool in arid areas, but it is still underutilized in Algeria, particularly in the Sahara region and specifically in Timimoun. The lands in this region are known for their fertility, but they are currently in poor condition.

The aim of this study is to present an urban project as a sustainable solution, offering diversification of agricultural activities and tourist services. This promotes job creation throughout the year while ensuring the profitability of the project. To achieve the set objectives, a new opportunity is proposed in the region: an agritourism eco-district that includes various functions of agriculture, wellness, training, exchange, and leisure through an architectural project called "Scorpion's Oasis Agritourism Center," which is an agritourism center.

**Keywords:** South Algeria, Sahara lands, regional development, urban project, urban sustainability, urban environment, sustainable urban planning, agriculture, tourism, agritourism, Timimoun.

## ملخص

في جنوب الجزائر، تم إنشاء عشر ولايات جديدة مؤخرًا لتعزيز التنمية الإقليمية والاجتماعية والاقتصادية، وخاصة في المناطق الحدودية. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، من الضروري تنفيذ مشاريع استراتيجية في مجالات حيوية مثل الطاقة والزراعة والسياحة. أحد هذه الولايات الجديدة، مدينة تيممون، تشهد تغيرات مهمة ومشاريع هيكلية ستقدم فرصًا مثيرة. لتحسين جودة حياة السكان للتغلب على هذه المشاكل، ومع ذلك، تؤدي غياب الاستدامة الحضرية إلى تدهور البيئة، مما يزيد من القضايا الموجودة بالفعل من الضروري اعتماد نهج مستدام للتخطيط الحضري لإنشاء بيئات حضرية مقاومة ومواتية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. لذا، قمنا بدراسة المشاريع الحضرية المستدامة كحلا لتدهور وفقدان هوية الجنوب الجزائري، مع تعزيز السياحة في ولاية تيممون ولاية تيممون بالإضافة إلى ذلك، أظهرت السياحة الزراعية، نشاط سياحي مرتبط بالزراعة، كوسيلة للتنمية المستدامة في المناطق القاحلة، لكنها لا تزال تحت الاستغلال في الجزائر، خاصة في منطقة الصحراء وتحديداً في تيممون. تُعرف أراضي هذه المنطقة هدف هذه الدراسة هو تقديم مشروع حضري كحل مستدام، عن طريق توفير تنوع لأنشطة. بخصوصيتها، ولكنها في حالة سيئة حالياً من أجل تحقيق الأهداف. الزراعة والخدمات السياحية. وهذا يعزز خلق فرص العمل على مدار العام مع ضمان ربحية المشروع المحددة، يُقترح فرصة جديدة في المنطقة: حي بيئي سياحي يشمل مختلف وظائف الزراعة والرفاهية والتدريب والتبادل والترفيه. وهو مركز سياحي زراعي "Scorpion's Oasis Agritourism Center" من خلال مشروع معماري يُسمى

الكلمات الرئيسية: جنوب الجزائر، أراضي الصحراء، تنمية إقليمية، مشروع حضري، استدامة حضرية، بيئة حضرية، تخطيط

## Liste des tableaux

Tableau 2-1.les régions géographiques .....	29
Tableau 2-2.les saisons du sud algérien et leurs caractéristiques.....	33
Tableau 2.3 Les interventions urbaines.....	54
Tableau 2-4.Analyse d'exemple 1 -rénovation de l'oasis de Gafsa-.....	58
Tableau 2-5.Analyse d'exemple 2 -oasis de tafilalet maro-c.....	60
Tableau 2-6. Analyse d'exemple 3 - Centre communautaire et créatif pour l'artisanat-. 62	
Tableau 2-7.Tableau récapitulatif du programme d'analyse d'exemples.....	65
Tableau 3-1.tableux de l'analyse diachronique de la ville Timimoun avec les différents périodes.....	76
<i>Tableau 3-2. Analyse synchronique -système parcellaire-</i> .....	81
Tableau 3-3. Analyse synchronique - système viaire- .....	82
Tableau 3-4.analyse synchronique -système bâti- .....	85
Tableau 3-5. Analyse diachronique -le système des espaces libres – .....	87



## Liste des figures

Figure 2-1. Les régions du sud algérien.....	27
Figure 2-2. Les reliefs géographiques du sahara .....	28
Figure 2-3.les ergs du Sahara.....	30
Figure 2-4.les regs du Sahara.....	30
Figure 2-5.les hamadas du Sahara .....	30
Figure 2-6.les djebels du Sahara .....	31
Figure 2-7.les oasis du Sahara .....	31
Figure 2-8. La température du sud algérien .....	34
Figure2-9.la température et les précipitations du sud algérien .....	34
Figure.2-10.l'impact positif et négatif du tourisme.....	42
Figure 2-11.les formes d'écotourisme .....	43
Figure .2-12. Objectif de l'agrotourisme .....	45
Figure 2-13.un gîte rural .....	46
Figure 2-14.une chambre d'hôte.....	46
Figure .2 -15.camping a la ferme .....	46
Figure 2-16.types de la ferme pédagogique.....	47
Figure.2-17.les activités de l'agrotourisme .....	47
Figure 2-18.oasis du tafilalet -POT-.....	60
Figure 2-19 centre handmade indesigne .....	62
Figure .2 -20. Plan de masse de centre indesing handmade .....	63
Figure .2-21.synthèse de l'analyse d'exemples .....	64
Figure 2-.22.l'organigramme général du projet .....	65
Figure 23. parcelair trapu non déformé .....	81
Figure 24.carte des différentes formes parcellaires de ksar dans la ville de timimoun .	81
Figure 3.25. Plan de structure de la ville de Timimoun.....	89
Figure 3.26. Carte des problématiques de la ville.....	90
Figure 3.27. Carte des interventions urbaines proposées pour la ville de timimoun.....	91
Figure 3.28. Carte montre la palerie dans timimoun .....	92
Figure3. 29. Carte montre les endroits touristiques dans timimoun .....	92
Figure 3. 30. Carte montre la voie de 1 er nov . et le centre-ville dans timimoun .....	92
Figure 3.31. Carte montre les dunes du sable dans timimoun .....	92
Figure 3.32. Carte de synthèse de l'analyse du choix du site.....	93
Figure 3.33. Carte montre le choix du site a l'echelle du quartier .....	94
Figure 3.34. Carte montre les contraintes du site .....	94

## Liste des figures

Figure 3.35. Photos qui montre la ville l'entourage de site avant et après les interventions proposées .....	95
Figure 3.36. Carte montre les interventions proposées dans l'entourage le site.....	95
Figure 3.37. L'accessibilité dans le site d'intervention .....	100
Figure 3.38. La typologie existant a côté du site d'intervention .....	100
Figure 3.39. Les principaux monuments culturels et naturels a côté du site d'intervention .....	100
.....	
Figure 3.40. le climat du site.....	100

## **Abréviation**

Remerciement	
Didicace	
Didicace	
Résumé	
Abstract	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Chapitre 1 . CHAPITRE INTRODUCTIF .....	16
1.1. Introduction générale : .....	17
1.2. La problématique générale.....	19
1.3. La problématique spécifique : .....	20
1.4. Les hypothèses : .....	21
1.5. Structure de la mémoire : .....	22
CHAPITRE01 : INTRODUCTIF .....	22
CHAPITRE 02 : L'ETAT DE L'ART .....	22
CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE .....	22
1.6. La méthodologie de travail : .....	24
La phase de recherche : .....	24
La phase théorique : .....	24
La phase analytique « analyse urbaine et historique » : .....	24
La phase conceptuelle : .....	25
Chapitre 2 . L'état De l'Art .....	26
2.1. Introduction : .....	27
2.2. Présentation du sud algérien : .....	27
2.2.1. Délimitation géographique des régions sahariennes : .....	27
2.2.1.1. Les reliefs : (les régions géographiques du Sahara algérien) .....	28
Le Bas Sahara : .....	28
La dorsale centrale : .....	28
Le grand Sud : .....	28
L'ouest Saharienne : .....	28
2.2.1.2. Le zonage des régions sahariennes : .....	29
2.2.1.3. Caractéristique naturelle / géographique : .....	29
Les ergs : .....	30
Les regs : .....	30
Les Hamadas.....	30

## **Abréviation**

Les djebels : .....	31
Les oasis : .....	31
2.2.2. Tripartite du sud .....	31
2.2.2.1. Climat et aridité : .....	31
a/Introduction : .....	31
b/Climats de Sahara algériens : .....	32
c/Les zones arides : .....	32
d/Climatologie du Sahara : .....	34
Synthèse : .....	35
2.2.2.2. L'eau .....	36
A/Introduction .....	36
B/Les eaux sous terraines au Sahara algérien .....	36
C/Les oasis .....	37
2.2.2.3 : l'architecture des ksour .....	37
A/Introduction .....	37
B/Les ksour .....	37
2.3. La thématique .....	38
Synergies entre l'Agriculture et l'Écotourisme : Exploration de l'Agrotourisme pour un Développement : .....	38
2.3.1. Agriculture durable : .....	38
2.3.1.1. Introduction : .....	38
2.3.1.2. Définition de l'agriculture durable : .....	38
2.3.1.3. Piliers de L'agriculture durable : .....	38
2.3.1.4. L'agriculture saharienne : .....	39
2.3.1.5. Politiques de développement agricoles dans les régions Sahariennes : .....	39
2.3.2. Écotourisme : .....	40
2.3.2.1. Introduction : .....	40
2.3.2.2. Définition de tourisme : .....	40
2.3.2.3. Formes de tourisme : .....	41
2.3.2.4. L'impact de tourisme : .....	41
2.3.2.5. Définition d'écotourisme : .....	42
2.3.2.6. Les formes d'écotourisme durable : .....	43

## **Abréviation**

2.3.2.7. Le tourisme saharien :	43
2.3.2.8. Conclusion :	44
2.3.3. L'agrotourisme :	45
2.3.3.1. La naissance de l'agrotourisme :	45
2.3.3.2. Définition de l'agrotourisme :	45
2.3.3.3. L'objectif de l'agrotourisme :	45
2.3.3.4. Typologies agrotouristiques :	46
Le gîte rural :	46
La chambre d'hôte :	46
Le camping a la ferme :	46
La ferme pédagogique :	46
2.3.3.5. Les différentes activités agrotouristiques :	47
2.3.3.6. Rôles principaux de l'agrotourisme :	47
Sur le plan économique :	47
Sur le plan touristique :	48
Sur le plan social et sur le plan éducatif :	48
Au regard du secteur agricole :	48
2.3.3.7. Enjeux de l'agrotourisme :	48
2.3.3.8. L'agrotourisme en Algérie :	49
2.3.3.9. Conclusion :	49
2.4. Projet urbain :	54
2.4.1. Définition de projet urbain :	54
2.4.2. Objectifs de projet urbain :	54
2.4.3. Secteur d'application du projet urbain :	54
2.4.4. Conclusion :	56
2.5. Analyse des exemples :	57
2.5.1. Selon les caractéristiques géographiques climatiques :	57
2.5.2. Selon la thématique :	57
Analyse du Projet 01 :	57
Analyse du Projet 02 :	60
Analyse du Projet 03 :	62
2.5.3. Synthèse d'analyse d'exemples :	64
2.5.4. Tableau récapitulatif des programmes tirés des exemples :	65

## Abréviation

2.5.5. Organigramme générale de Eco quartier avec potentialités agrotouristiques : .....	65
Chapitre 3 Cas d'étude .....	66
3.1. Introduction.....	67
3.2. Présentation de la ville de Timimoun .....	68
3.2.1: La Situation : .....	68
3.2.1.1.A l'échelle régional : .....	68
3.2.1.1.A L'échelle locale : .....	68
3.2.1.2. L'accessibilité :Il y a deux échelles.....	68
A l'échelle national : .....	68
A l'échelle régionale : .....	68
3.2.2 Les fondements de l'oasis de Timimoun .....	69
3.2.2.1.La foggara.....	69
3.2.2.2.Le ksar .....	70
3.2.2.3.La palmeraie .....	71
3.2.3 .Critère du choix de la ville : .....	72
3.2.3.1 Par rapport La situation actuelle : .....	72
3.2.3.2.Par rapport le tourisme .....	72
3.2.3.3.Par rapport L'agriculture : .....	72
3.2.3. LesCaractéristiques géomorphologiques .....	73
3.2.3.1. Le Plateau Tademaït ::.....	73
3.2.3.2.La Plaine de M'guiden : .....	73
3.2.3.3.La Sebkha de Timimoun : .....	73
3.2.3.4.L'erg Occidentale : .....	74
3.2.3.5.Palmeraie de la ville de Timimoun : .....	74
3.2.4: Les caractéristiques climatologiques : .....	74
3.2.4.1 :Température: .....	74
3.2.4.2 :Précipitations : .....	75
3.2.4.3 : Les vents : .....	75
3.2.4.3. Synthèse : .....	75
3.3. L'analyse urbaine.....	76
3.3.1. Analyse diachronique.....	76
Période intra-muros .....	76
Historique : .....	76

## Abréviation

Structuration urbaine : .....	76
La Croissance : .....	76
Les éléments de permanence : .....	76
Synthèse : .....	79
3.3.2 Analyse Synchronique .....	80
3.3.2.1. Le système Parcellaire <i>Tableau 0-2. analyse synchronique -système parcellaire-</i> .....	81
La division initiale du territoire .....	81
3.3.2.2. Le Système Viaire .....	82
3.3.2.3. Le système Bâti .....	85
3.3.2.4. Le système des espaces libres .....	87
Les éléments de permanences : .....	89
3.4. L'intervention urbaine .....	90
3.4.1. Les problématiques de la ville .....	90
3.4.2. Les interventions urbaines .....	91
3.4.3. Critères du choix du site .....	92
3.4.3.1. À l'échelle urbaine : .....	92
Notre thématique : .....	92
Les voiries .....	92
Le contact direct avec le centre-ville .....	92
Qualité paysagers .....	92
3.4.3.2. A l'échelle du quartier .....	94
3.4.4. Les contraintes du site .....	94
3.4.5. Les interventions du site .....	95
: .....	95
3.5. L'analyse du site .....	100
3.5.1. Accessibilité : .....	100
3.5.2. Typologie : .....	100
3.5.3. Principaux monuments/caractéristiques naturelles : .....	100
3.5.4. Analyse climatique .....	100
Conclusion générale : .....	101

## **Abréviation**

**SNAT:** Schéma National d'Aménagement Territorial.

**RNS :** Régions Naturelles Sahariennes.

**PDGDRS:** plan directeur général de développement des régions sahariennes.

**CI:** Continental Intercalaire.

**CT:** Complexe Terminal.

**FAO:** Food and Agriculture Organisation of United Nation.

**CIREN :** le Centre international de Recherche sur l'Environnement et le Développement.

**PNUE:** le Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

**PNDA:** Le Plan National de Développement Agricole.

**l'OMT:** Organisation Mondiale de Tourisme.

**GSTC:** Conseil mondial du tourisme durable.

**SDAT:** Schéma Directeur d'Aménagement Touristique.





Chapitre 1 . CHAPITRE  
INTRODUCTIF

## **Introduction générale**

### **1.1. Introduction générale :**

« Nous sommes en Afrique. Ce soleil, cet espace d'azur et d'eau, ces verdure ont Entouré les restes de Salammbô, les actes de Scipion et d'Annibal comme de Kheir-eddinn le Barbaresque. La mer, la chaîne d'Atlas et les monts de Kabylie déploient leurs fastes bleus. La terre est rouge. Les végétations sont de palmiers... »<sup>1</sup>.

Dans le cadre de notre atelier, nous examinons l'architecture et l'habitat au sud de l'Algérie. Lorsqu'on évoque le Sahara algérien, trois éléments fondamentaux sont essentiels à considérer : le climat aride, le défi du manque d'eau et les ksour, une solution architecturale caractéristique de cette région. Les ksour sont des maisons traditionnelles construites en terre crue avec des toits plats et des murs épais, spécifiquement adaptées pour affronter les conditions climatiques extrêmes du désert. Elles offrent une protection efficace contre la chaleur intense pendant la journée et le froid nocturne, tout en abritant les habitants des vents de sable et des variations climatiques.

Les fenêtres des ksour sont généralement petites et étroites afin de limiter l'exposition au soleil direct, tandis que les portes sont souvent ornées de motifs géométriques traditionnels. Dans les villes du sud de l'Algérie, ces constructions traditionnelles coexistent avec des bâtiments modernes, souvent influencés par l'architecture coloniale française. Ainsi, évoquer le Sahara algérien met en lumière ces éléments clés, illustrant comment les ksour ont été conçus avec ingéniosité pour s'adapter à cet environnement, en utilisant des matériaux locaux et en répondant aux besoins des familles nomades.

Cet atelier s'engage à promouvoir la création d'un habitat durable, à la fois fonctionnel et esthétique, en prenant en considération les aspects architecturaux, urbains, constructifs et sociaux. Notre ambition est d'améliorer la qualité de vie des habitants tout en préservant l'identité culturelle locale. Parallèlement, nous visons à encourager un développement harmonieux de la région, afin de positionner le Sahara algérien comme une destination touristique de premier plan.

L'Algérie possède les atouts naturels, architecturaux et culturels nécessaires pour devenir l'une des destinations touristiques les plus attrayantes du bassin méditerranéen. Le territoire du pays est largement couvert par le désert du Sahara, l'un des plus vastes et des plus magnifiques au monde. L'Algérie dispose de toutes les ressources naturelles, humaines et financières nécessaires pour se positionner comme une destination touristique idéale.

## **Introduction générale**

Récemment, le désert du Sahara algérien, riche en ressources et en attraits magiques, est devenu une destination touristique prisée. Sa particularité et sa diversité offrent plus de possibilités que les régions du Nord pour promouvoir et valoriser le tourisme. La splendeur des paysages désertiques, associée à l'accueil chaleureux de la population locale et à la diversité culturelle de la région méridionale, en fait un lieu unique.

L'utilisation judicieuse des ressources naturelles permet de réduire les coûts de construction et de valoriser l'expertise locale. L'architecture vernaculaire du sud algérien représente ainsi une solution adaptée et durable aux défis climatiques de la région.

De nos jours, le projet urbain n'est abordé que très timidement au Sud, ce qui fait que la production architecturale perd son lien avec l'environnement, l'identité et la société, ce qui entraîne une perte de durabilité de l'habitat.

L'objectif de notre approche est de satisfaire les besoins particuliers de la région du Sud algérien, en tenant compte des caractéristiques géographiques, climatiques, culturelles et socio-économiques. Le but du projet urbain durable dans le sud de l'Algérie est de préserver et de mettre en valeur cette architecture traditionnelle tout en l'intégrant dans un environnement urbain actuel. L'objectif est de développer des infrastructures communautaires et urbaines qui respectent les principes de durabilité à long terme, tout en préservant l'identité culturelle et en préservant l'environnement en préservant les ressources naturelles comme les oiseaux.

Notre décision s'inscrit dans cette perspective visant à encourager le projet urbain en tant que solution durable, non seulement en ce qui concerne la technologie, mais aussi en ce qui concerne les fonctionnalités que nous apporterons à « l'agrotourisme ».

Notre choix s'inscrit dans cette vision qui cherche à promouvoir le projet urbain en tant que solution durable et en mettant l'accent sur les emplois que nous générerons grâce à "l'agritourisme".

## Problématique de la recherche

### 1.2. La problématique générale

La question de **développer l'agrotourisme** en tant que vecteur de diversification économique et de **préservation des écosystèmes** fragiles se pose au cœur du Sahara algérien, un vaste territoire aux défis multiples.

**La région saharienne**, qui est historiquement tributaire des recettes d'exportation provenant des hydrocarbures, est confrontée à une nécessité urgente de diversifier son **économie** en raison de sa richesse naturelle et culturelle, de son histoire et de sa nature singulière.

Depuis plusieurs décennies l'économie algérienne est tributaire de la rente des hydrocarbures et toutes les lois de finances reposent sur l'évolution du cours du pétrole. En 2017, les exportations d'hydrocarbures et de gaz représentent 95,7 % des recettes d'exportations totales du pays. Celles-ci ont cependant sensiblement baissé ces dernières années du fait du repli des cours du pétrole sur les marchés mondiaux : le prix moyen du baril de pétrole algérien est passé de 111 dollars le baril en 2012, à près de 45 dollars en 2015 et 2016, pour remonter à 70 dollars en 2018.<sup>ii</sup>

Cette dépendance aux ressources non renouvelables est exacerbée par des problèmes environnementaux pressants tels que la désertification, la dégradation des paysages et les impacts du changement climatique.

Le climat est désertique dans le sud de l'Algérie, principalement en raison de sa position sous les tropiques. Il y a des températures élevées et des vents chauds et secs qui se manifestent. La pluviométrie est faible et incertaine, la luminosité est forte, l'évaporation importante et les écarts de température élevés.

Comme indiqué dans **SNAT**, le développement du Sud constitue un défi unique qui demande une conquête plutôt qu'une reconquête, compte tenu de son absence antérieure de développement économique et humain significatif. Sa valeur réside dans sa capacité à satisfaire les besoins des populations nouvelles malgré les difficultés climatiques et l'accessibilité restreinte, en mettant en valeur son potentiel.<sup>iii</sup>

De plus, le secteur du **tourisme**, considéré comme une alternative aux hydrocarbures, rencontre des difficultés à se développer dans le Sahara en raison d'un manque de vitalité et de créativité, ainsi que d'une fréquentation annuelle faible. L'absence de planification urbaine durable entraîne un manque d'infrastructures, de qualité de service, de diversification et de préservation de l'environnement dans ce secteur.

## **Problématique de la recherche**

En face de ces problèmes on peut poser notre problématique générale : **Comment développer l'agrotourisme dans les régions sahariennes d'une manière durable, en préservant l'équilibre écologique et en respectant les traditions locales, tout en stimulant le développement économique dans le Sahara algérienne ?**

### **1.3. La problématique spécifique :**

Pour renforcer le développement du sud de l'Algérie, 10 nouvelles wilayas ont été créées afin de favoriser la décentralisation et l'équilibre territorial, dans le but de stimuler le développement socio-économique, en particulier dans les régions frontalières.<sup>iv</sup> Il est crucial de mettre en place des mesures stratégiques dans des domaines essentiels tels que l'énergie, l'agriculture et le tourisme durable afin de stimuler l'économie locale, générer des emplois et améliorer la qualité de vie des habitants.<sup>v</sup>

À travers l'histoire, les régions du Sahel ont été des zones verdoyantes où la vie animale, végétale et humaine a laissé des traces qui se manifestent aujourd'hui à travers les dessins rupestres.

Timimoune est l'une des régions sahariennes intégrées à la Gourara, à peu près « à l'ouest du centre » du triangle formé par la bordure sud du Grand Erg Occidental, la bordure nord-ouest du plateau de Tademaït et l'Oued Saoura. La région présente une morphologie diversifiée et présente différents reliefs : plateau, plaine, sebkha, erg. Il termine l'oasis qui se développe sur un piton rocheux et domine une palmeraie.<sup>vi</sup>

Timimoune est basée sur l'agronomie saharienne et le tourisme durable. Il est évident que la région possède de nombreuses ressources naturelles, étant donné le potentiel naturel de la région et la présence de la foggara comme source d'eau. Outre la production de dattes, la palmeraie présente également un potentiel touristique ainsi que des richesses culturelles et patrimoniales telles que les ksour.

Dans le cadre du développement du tourisme, ce qui nous amène à poser la problématique suivante :

**Quel équipement pouvons-nous intégrer à la ville de Timimoune tout en préservant son héritage historique et culturel, tout en favorisant le développement de l'agrotourisme ?**

## **Les hypothèses**

### **1.4. Les hypothèses :**

- ✓ L'élaboration d'un projet architectural qui met en valeur les produits locaux peut-elle inciter les citoyens à développer leurs territoires.
- ✓ En exploitant les ressources agricoles et touristiques de la wilaya de Timimoune, il est possible de promouvoir un tourisme agricole, ce qui permettrait de diversifier l'économie de la région.
- ✓ L'établissement d'un village agrotouristique pourrait constituer une occasion de revitalisation des terres agricoles de Timimoune, en créant une synergie entre l'activité touristique et les pratiques agricoles locales.
- ✓ La création d'un complexe agrotouristique pourrait jouer un rôle essentiel dans la promotion de la région de Timimoune, contribuant ainsi à son attractivité touristique et à son développement économique et social.

## **Structure de la mémoire**

### **1.5. Structure de la mémoire :**

Le mémoire contient trois chapitres : un chapitre introductif, un chapitre de l'état de l'art et un chapitre consacré au cas d'étude.

#### **CHAPITRE01 : INTRODUCTIF**

Ce chapitre vise à exposer le présent travail de recherche. Il débute par une introduction générale, dans laquelle sont explorés divers concepts, notamment les projets urbains, l'agrotourisme et la durabilité. Ensuite, nous développons nos problématiques, suivies des hypothèses et des objectifs de recherche. Enfin, nous clôturons par la présentation de la méthodologie adoptée, décrivant ainsi notre démarche de recherche appliquée à notre étude de cas.

#### **CHAPITRE 02 : L'ETAT DE L'ART**

Cette partie est une synthèse d'une recherche bibliographique dans le but d'appuyer, de cerner et de comprendre les différentes approches qui ont été formulées concernant notre thématique de recherche, éléments théoriques de base qui contribuent à la focalisation de la présente recherche vers les objectifs ciblés, nous parlerons principalement d'établissement humain et le développement durable dans les zones arides et le concept principal dans notre thématique qui est le projet urbain comme nouvelle alternative à l'agrotourisme au sud algérien.

#### **CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE**

Dans cette section, nous présenterons notre cas d'étude en détaillant les différentes solutions et considérations proposées pour résoudre les problèmes identifiés, ainsi que le processus de conception adopté. Le projet se divise en deux parties :

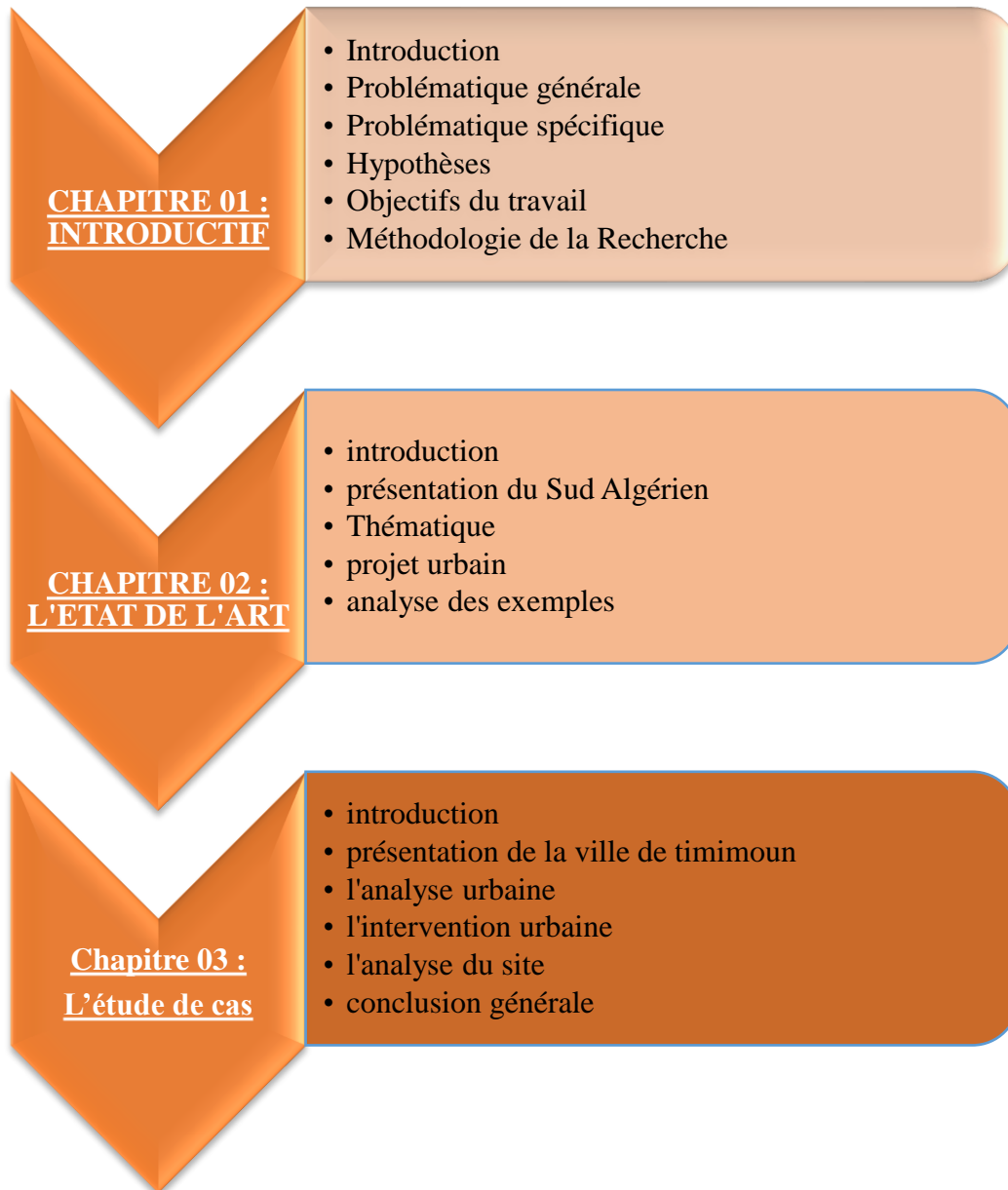
##### **Partie Urbaine :**

**Analyse Urbaine de la Ville :** Identification des problèmes urbains et proposition de solutions. Cette section inclut la présentation de l'état actuel, l'analyse urbaine, et se conclut par un plan d'intervention urbain (le circuit touristique) ainsi qu'un plan d'aménagement (projet urbain).

##### **Partie Architecturale :**

## Structure de la mémoire

**Projets Architecturaux** : Présentation d'un projet architectural accompagné de son dossier graphique. Ce projet illustre les choix et conceptions architecturaux pour un centre agrotouristique.





## **La méthodologie de travail**

### **1.6. La méthodologie de travail :**

Pour aborder la présente recherche, nous avons adopté une approche méthodologique qui cherche à intégrer le projet urbain en tant qu'alternative à l'agrotourisme saharien dans une perspective de développement durable. Afin de parvenir aux objectifs de notre étude, nous avons structuré ce travail en suivant quatre approches principales qui définissent notre approche méthodologique, à savoir :

#### **La phase de recherche :**

Cette étape implique la définition de notre thématique en se basant sur un sujet d'actualité : élaborer une problématique globale et spécifique (sujet d'actualité) et établir les objectifs de notre projet, tout en utilisant une méthodologie et des outils de recherche pour formuler des hypothèses potentielles.

#### **La phase théorique :**

Cette étape examine les divers concepts liés à notre sujet (l'agrotourisme saharien) : le tourisme, l'agriculture et l'agrotourisme. La réalisation de cette étape repose sur une étude bibliographique et une analyse des exemples : Dans un premier temps, nous avons effectué une analyse urbaine des villes du Sahara durable afin d'obtenir des concepts de durabilité. Ensuite, nous avons examiné des exemples internationaux d'agrotourisme afin de déterminer le programme et les fonctions de notre projet. Ensuite, nous avons examiné des exemples proches du point de vue géographique, chronologique et socio-économique, tels que l'agrotourisme au Sahara. L'objectif de cette section du travail est de découvrir un nouveau genre de tourisme saharien qui constitue une source d'emploi pour la région tout au long de l'année.

#### **La phase analytique « analyse urbaine et historique » :**

Dans cette section, nous avons conduit une étude approfondie de la ville de Timimoune, en nous concentrant sur les étapes marquantes de son évolution urbaine. Pour ce faire, nous avons utilisé plusieurs méthodes d'analyse, notamment :

Analyse Diachronique : Nous avons retracé l'évolution historique de la ville à travers les différentes époques, mettant en lumière les transformations majeures et les dynamiques de développement urbain.

Analyse Synchronique : Nous avons examiné l'état actuel de la ville en étudiant ses composantes urbaines, sociales, économiques et culturelles.

## **La méthodologie de travail**

Instruments d'Urbanisme et Analyse du Site : Nous avons utilisé divers outils d'urbanisme pour analyser le site en détail, ce qui nous a permis de déterminer notre aire d'intervention.

L'objectif de cette phase analytique est de proposer des solutions pour intégrer un circuit touristique, afin d'améliorer l'image de la région, valoriser et respecter le patrimoine local, et accroître l'attractivité touristique. Par cette approche, nous visons à élaborer un projet urbain et architectural capable de répondre aux problématiques identifiées, tout en renforçant le développement durable et l'identité culturelle de Timimoune.

### **La phase conceptuelle :**

Pour formaliser le projet de manière claire et cohérente, nous adoptons une approche conceptuelle et technique. Cette méthode nous permet d'intégrer divers paramètres dans la conception architecturale, tels que les références architecturales, les principes et concepts fondamentaux de notre composition, ainsi que les éléments du programme de base et les principes fonctionnels. Nous prenons également en considération la relation du projet avec son environnement et les différentes étapes de sa formation. De plus, nous abordons la conception de l'ossature porteuse et les choix des matériaux, qui orientent les modes constructifs et influencent la conception globale.

L'objectif final de ce travail est de développer un projet architectural, à savoir un "centre agrotouristique multifonctionnel", accompagné d'une intervention urbaine sous forme de "circuit touristique".



## Chapitre 2 . L'état De l'Art

## Présentation du sud algérien

### 2.1. Introduction :

Dans cette partie du mémoire "état de l'art », nous examinerons diverses sources théoriques et concepts en lien avec notre sujet de recherche, à savoir « l'agrotourisme au sud algérien ». Nous visons à réaliser des études approfondies et ciblées pour nous familiariser avec les concepts essentiels de notre domaine, tels que le Sud Algérien, l'oasis, l'habitat saharien, l'établissement humain dans les zones arides sahariennes, le projet urbain, l'agrotourisme, les différentes formes de l'agrotourisme, l'importance de l'agrotourisme.

Cette exploration nous permettra de faire une synthèse qui servira de fondement théorique à notre intervention ultérieure.

Dans un premier temps, nous aborderons le climat du Sahara, les zones arides, ainsi que le concept d'oasis en tant que réaction humaine face aux conditions climatiques difficiles.

Par la suite, nous examinerons l'architecture saharien et les règles de l'habitat saharien. Notre sujet principal sera ensuite mis en évidence : le projet urbain, qui a les mêmes objectifs de durabilité que l'architecture saharienne.

### 2.2. Présentation du sud algérien :

#### 2.2.1. Délimitation géographique des régions sahariennes :

L'espace géographique du Sahara algérienne s'étale sur une superficie très vaste qui avoisine 2 millions de Km<sup>2</sup>, correspondant au 4/5 du territoire du pays et d'un cordon frontalier de 5 000 km. Cet espace se trouve au sud de l'Atlas saharien aux frontières méridionales, regroupant 19 wilayas

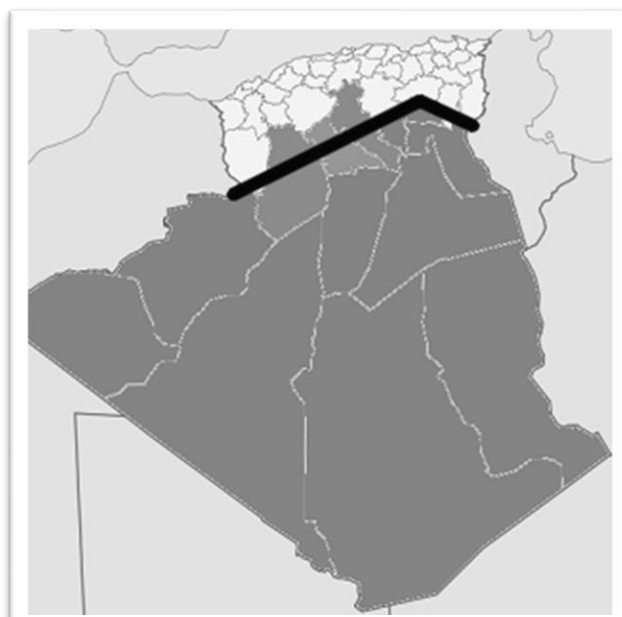


Figure 2-1. Les régions du sud algérien  
Source. <http://www.carte-algerie.com/carte-algerie-detaillee.html> (modifié par les auteurs)

## Présentation du sud algérien

(voir la figure 1.1). Il est caractérisé par de grandes distances qui séparent les localités aux chefs-lieux administratifs (la wilaya)

### 2.2.1.1. Les reliefs : (les régions géographiques du Sahara algérien)

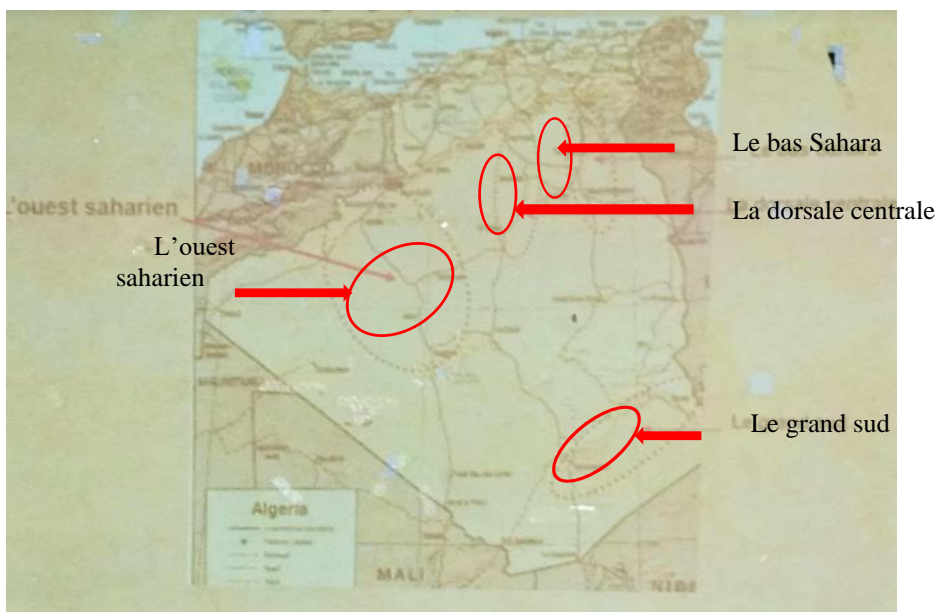
Le Sahara a 04 reliefs géographiques (voir la figure 2.2).

Le Bas Sahara : Vaste dépression centrée à **Ouargla, Hassi Messaoud, El Oued** et **l'Oued Righ**, dont les points les plus bas, le long du piémont atlastique, sont situés dans les chotts à quelques 20 m au-dessous du niveau de la mer. C'est dans le Bas Sahara qu'est concentrée la plus grande partie de la population saharienne.

La dorsale centrale : (**Le Mzab Ghardaïa**) et les plateaux du sud et du sud-ouest (Tadmaït) qui constituent les reliefs majeurs de la zone à 300/400 m d'altitude.

Le grand Sud : (**Hoggar Tassili N 'ajjer**) située l'une à l'ouest de l'autre à l'est, et qui occupent près de la moitié de l'espace saharien et constituent des zones presque totalement désertiques.

L'ouest Saharienne : (**Saoura, Touat, Gourara, Tidikelt**), qui constituent la deuxième zone de peuplement et d'activité agricole du Sahara. Tout à fait au sud, l'ensemble montagneux du Hangar et de ses contreforts Tassili N'ajjer et l'Ahaggar, qui portent les sommets les plus élevés du pays. (Salah, 2016/2017)



vii

Figure 2-2. Les reliefs géographiques du Sahara  
Source : Photo de cours de MD. HAOUI prise par l'auteur.

## Présentation du sud algérien

### 2.2.1.2. Le zonage des régions sahariennes :

Il ressort de ces données que le zonage au Sahara algérien est structuré en régions avec des problèmes similaires, regroupées en 14 Régions Naturelles Sahariennes (RNS) qui sont liées à 04 ensembles morphologiques différentes

*L'espace saharien et présaharien est composé de 164 communes, réparties entre les 9 wilayas des régions sahariennes et 10 communes du Sahara piémontais. Ce regroupement administratif favorise une gestion plus*

&Ensembles Morphologiques	Régions Sahariennes	Naturelles	Unité administrative (wilayat et communes)
Le bas Sahara	Ziban		Biskra (30 communes)
	Le Souf		El Oued (22 communes)
	Oued Righ		Ouargla (13 communes) et El-Oued (08communes)
La dorsale mozabite	M'Zab		Ghardaïa (13 communes)
	Le pays des Dayas		Biskra (03 communes) et Laghouat (01 commune)
Le bassin de la Saoura – Sahara occidental	Saoura et Tindouf		Béchar (21 communes) et Tindouf (02 communes)
	Piémont des Ksours		Adrar (10 communes)
	Gourara Touat		Adrar (12 communes)
Le Sahara central	Hoggar		Adrar (02 communes) et Tamanrasset (07 communes)
	Tassili des Ajjer		Illizi (06 communes)
	Tidikelt		Adrar (04 communes) et Tamanrasset (03 communes)

*efficace des différentes zones et permet de prendre en considération les particularités et les défis spécifiques à chaque région. (Voir le tableau 1.1)*

*Tableau0-1.les régions géographiques*

*Source <https://dspace.ummo.dz/server/api/core/bitstreams/ceed4e67-f1cf-44de-a7fd-b70d677656e8/content>*

### 2.2.1.3. Caractéristique naturelle / géographique :

Les zones arides sont riches en paysages singuliers en raison de leur climat sec et de leur faible végétation. Voici certaines des plus intéressantes :

## Présentation du sud algérien

### Les ergs :

Une série de dunes alignées avec des couloirs entre elles qui facilitent la traversée du massif. Ces structures géologiques, qui n'ont pas changé depuis des siècles, sont le fruit de l'action longue du vent et des reliefs rocheux. Les dunes sont en mouvement, ce qui contraste avec les zones de sable dont la couverture végétale est fixée. Les ergs présentent une grande diversité de densité végétale et d'humidité, allant d'une pseudo-steppe dense à une extrême aridité, due aux pluies irrégulières et aux nappes phréatiques souterraines.<sup>viii</sup>



Figure 2-3. les ergs du Sahara

Source [https://www.routard.com/photos/algerie/6746-erg\\_admer.htm](https://www.routard.com/photos/algerie/6746-erg_admer.htm)

### Les regs :

Le reg, un phénomène géologique caractéristique du Sahara algérien, est d'origine fluviale et peut se manifester de manière isolée ou s'étendre sur de vastes étendues, telles que le Tanezrouft, connu pour son aspect terrible. Un paysage monotone et dépourvu de vie se dégage de cette plaine aride, avec des graviers nettoyés par le vent ou mêlés à des limons et des argiles. En ce qui concerne la biodiversité, le reg est considéré comme l'environnement le plus stérile du désert.<sup>ix</sup>

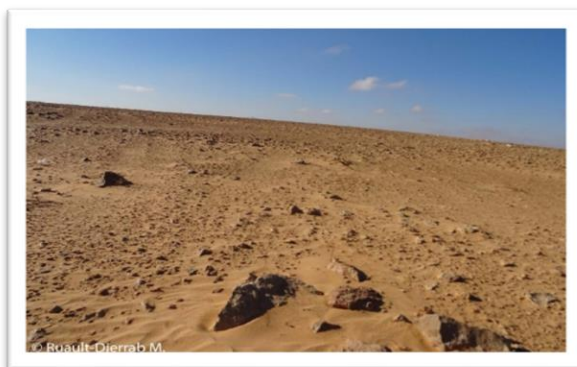


Figure 2-4. les regs du Sahara

La source : <http://djerrab-geologie-guelma.e-monsite.com/album-photos/geologie-sedimentaire/reg-touggourt.html>

### Les Hamadas

Le Sahara algérien est caractérisé par la hamada, un plateau rocheux monolithique avec des ravins profonds creusés à travers sa surface. La structure interne de la hamada est exposée par ces ravins, qui révèlent des homogènes et des colonnes déchiquetées, créant ainsi des formations



Figure 2-5. les hamadas du Sahara

Source :

<https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/sahara-c-est-quoi-la-hamada-2881710-Articles-0-363-1.html>

## Présentation du sud algérien

impressionnantes.<sup>x</sup>bancs homogènes et des colonnes déchiquetées, créant ainsi des formations impressionnantes..<sup>xi</sup>

### Les djebels :

Les djebels sont des montagnes typiques du Sahara, avec des sommets abrupts, des vallées profondes et des crêtes rocheuses. Ces montagnes sont généralement constituées de roches sédimentaires, comme le grès et le calcaire, et peuvent atteindre des altitudes



Figure 2-6.les djebels du Sahara  
Source : La beauté de notre monde en photos - COREX

importantes, parfois jusqu'à plusieurs milliers de mètres. La diversité des habitats présents dans les djebels s'étend des zones désertiques arides aux écosystèmes montagnards plus frais et humides. Les cultures et les traditions locales, ainsi que l'histoire géologique et humaine de la région, sont également influencées par eux.

### Les oasis :

Les oasis sont des zones fertiles et verdoyantes au cœur des déserts, où l'eau souterraine remonte à la surface, offrant des ressources vitales pour la vie végétale, animale et humaine. Ces oasis, souvent ornées de palmiers dattiers, ont été des centres de vie et de commerce depuis des siècles, jouant un rôle crucial dans le développement des civilisations anciennes.



Figure 2-7.les oasis du Sahara  
Source <https://routard.com/photos/algerie/1502773-oasis-htm>.

## **2.2.2. Tripartite du sud**

### **2.2.2.1.Climat et aridité :**

#### a/Introduction :

Les populations du Sahara algérien se concentrent principalement dans les oasis, des zones fertiles alimentées par des sources d'eau souterraines. La présence de ces oasis est essentielle pour les populations locales, car elles offrent des ressources essentielles pour l'agriculture, l'élevage et la vie quotidienne.



## **Présentation du sud algérien**

Le Sahara algérien est un vaste et célèbre territoire qui couvre une grande partie de l'Algérie. Cette zone désertique se distingue par des paysages secs, des températures élevées et une faible accumulation de pluie. Différents types de déserts sont présents dans le Sahara algérien, tels que des déserts rocheux, des dunes et des plateaux désertiques.

### b/Climats de Sahara algériens :

Le climat du Sahara algérien est principalement caractérisé par son aridité extrême et ses variations de température significatives entre le jour et la nuit. Les températures diurnes peuvent souvent dépasser les 40 degrés Celsius, tandis que les nuits peuvent être nettement plus fraîches, descendant parfois en dessous de zéro degré Celsius. Les précipitations sont rares et irrégulières, avec des régions entières ne recevant que quelques millimètres de pluie par an. Cependant, malgré ces conditions inhospitalières, la biodiversité du Sahara algérien présente une adaptation remarquable aux rigueurs du climat, avec des espèces végétales et animales adaptées à la sécheresse et à la chaleur extrême.<sup>xii</sup>

### c/Les zones arides :

Les régions arides sont caractérisées par une faible pluviométrie et une sécheresse prolongée. Ces régions peuvent être désertiques ou semi-désertiques, avec un rapport élevé entre les précipitations et l'ensoleillement. Il y a souvent des températures extrêmes, avec des journées chaudes et des nuits froides. Les écosystèmes y sont vulnérables, nécessitant une alimentation limitée. L'utilisation excessive de l'agriculture et du pâturage peut entraîner une désertification accrue. Il est essentiel d'adopter une gestion durable afin de préserver ces régions et de soutenir les habitants locaux.

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) : "Les zones arides sont définies comme des régions où la pénurie d'eau est un facteur limitant pour les activités humaines et la production agricole. Ces régions reçoivent généralement moins de 250 millimètres de précipitations par an."<sup>xiii</sup>

D'après le Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED) : "Les zones arides sont des régions où l'évaporation potentielle dépasse largement les précipitations."<sup>xiv</sup>

Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) : "Les zones arides sont des territoires caractérisés par un faible niveau de précipitations et une végétation rare.

## Présentation du sud algérien

Ces régions Peuvent être désertiques ou semi-désertiques et sont souvent soumises à des conditions de sécheresse prolongée.<sup>xv</sup>

### Les caractéristiques climatiques des zones arides :

Voici une description détaillée de chaque saison dans ce tableau (**voir le tableau 2.2**)

Tableau 2-2.les saisons du sud algérien et leurs caractéristiques

Source ; traité par les auteurs

Les saisons	Les caractéristiques
<p><b>1-saison séché relativement « fraîche »</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant cette saison, les températures diurnes sont élevées, atteignant généralement entre 35 et 45 degrés Celsius.</li> <li>- Les nuits sont relativement fraîches, avec des températures nocturnes tombant à 10 à 15 degrés Celsius.</li> <li>- Les précipitations sont rares, voire inexistantes, caractérisant ainsi une période de sécheresse prolongée.</li> </ul>
<p><b>2.Saison sèche relativement "chaude »</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette période connaît des températures diurnes encore plus élevées, pouvant approcher voire dépasser les 45 degrés Celsius.</li> <li>• Les températures nocturnes restent relativement chaudes mais peuvent chuter à environ 15 degrés Celsius.</li> <li>• Les précipitations continuent d'être rares, et la sécheresse persiste, avec peu ou pas de pluie.</li> </ul>
<p><b>3.Saison des pluies "modérée »</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant cette saison, les températures diurnes restent élevées, mais elles peuvent être légèrement atténuées par les précipitations.</li> <li>• Les températures diurnes peuvent varier autour de 35 degrés Celsius, tandis que les nuits deviennent plus fraîches, avec des températures descendant à environ 20 degrés Celsius.</li> <li>• Cette période est caractérisée par une augmentation des précipitations par rapport aux saisons sèches, bien que ces</li> </ul>

## Présentation du sud algérien

précipitations restent souvent modérées et sporadiques.

### d/Climatologie du Sahara :

#### La température :

Ce schéma climatique typique des zones arides illustre les variations saisonnières des températures et des précipitations dans ces régions. (Exemple de Tamanrasset).

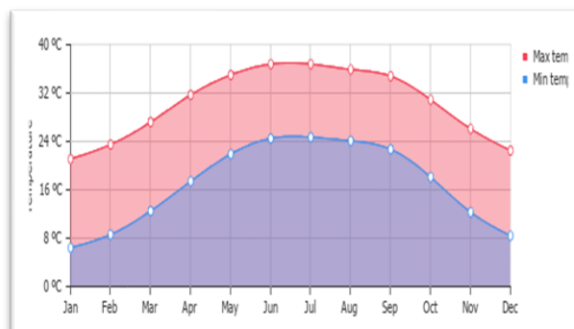


Figure 2-8. La température du sud algérien  
Source : <http://www.climatsetvoyages.com>

Les changements saisonniers ont un impact sur les conditions environnementales

et la diversité biologique des zones arides, ce qui influence les adaptations des plantes, des animaux et des populations humaines qui y résident.

#### Les précipitations :

Les précipitations sont des événements météorologiques qui déterminent les régimes hydrologiques et fournissent la matière première pour les débits des cours d'eau.<sup>xvi</sup> Elles représentent les principales entrées des grands systèmes hydrologiques continentaux qui sont les bassins versants<sup>xvii</sup>.

En Algérie méridionale, les précipitations jouent un rôle essentiel dans l'écosystème et les activités humaines. La distribution des précipitations dans ces zones arides est différente de celle des régions tempérées, avec une forte variation entre l'été et l'hiver. Selon le climat

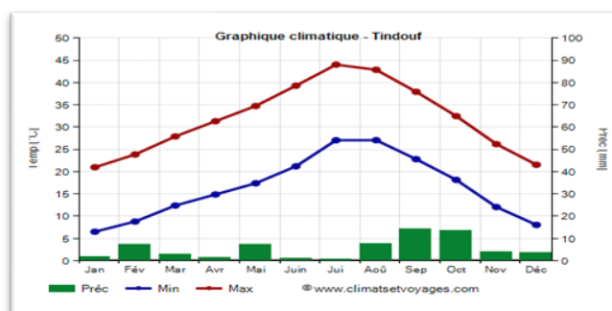


Figure 2-9. la température et les précipitations du sud algérien  
Source : <http://www.climatsetvoyages.com>

méditerranéen du Sahara algérien, les mois d'automne et d'hiver sont dominés par les pluies, tandis que les mois d'été sont généralement secs. D'une année à l'autre, les précipitations annuelles peuvent être très différentes, avec des écarts importants entre les années de faibles et fortes précipitations.<sup>xviii</sup>

## **Présentation du sud algérien**

### Les vents :

Les vents jouent un rôle essentiel dans la modification du paysage et la régulation du climat dans le sud de l'Algérie. D'après la Direction Générale de la Météorologie, Algérie (2018), la région est exposée à des vents dominants, comme le sirocco provenant du sud, qui apportent fréquemment des températures élevées et des poussières provenant du désert. <sup>xix</sup>

En général, les régions arides se distinguent par des conditions de vent. D'après la FAO (1992), ces vents jouent un rôle crucial dans l'évacuation de l'air humide qui entoure les plantes et le sol, ce qui favorise l'évapotranspiration. Toutefois, les vents peuvent aussi engendrer des effets néfastes, tels que l'érosion du sol. Les conditions pédologiques, végétatives et climatiques favorables à l'érosion éolienne permettent le transport des particules de terre. Le dommage majeur provoqué par le vent est la sélection des matériaux du sol, laissant derrière eux des sables et des matières stériles. Il est possible que ce processus entraîne la création de dunes, ce qui constitue une menace sérieuse pour les terres environnantes et l'agriculture. <sup>xx</sup>

### Synthèse :

Les climats des régions arides sont très difficiles, avec une chaleur élevée, des précipitations rares et imprévisibles, des vents violents, une faible humidité et une forte évaporation. La survie des êtres humains, des animaux et des plantes qui y vivent est difficile en raison de ces conditions. Les plantes qui réussissent à survivre dans ces conditions ont développé des adaptations particulières pour faire face aux conditions climatiques difficiles, ce qui explique la rareté de la végétation.

Les paysages des régions arides sont très variés, avec des types de dunes (ergs), de plaines rocailleuses (regs), de plateaux rocheux (hamadas), de montagnes (djebels) et d'oasis verdoyantes.

Face à ces conditions climatiques inhospitalières et à leur mode de vie associé, les habitants ont conçu une architecture spécifique adaptée à ces régions arides, rendant ainsi ces environnements habitables.

## Présentation du sud algérien

### 2.2.2.2. L'eau

#### A/Introduction

Dans ce désert typique qu'est le Sahara, les précipitations sont non seulement rares, mais toujours très irrégulières. Par suite les conditions de l'écoulement y sont particulières (l'absence d'un écoulement permanent dans les talwegs, la désorganisation du réseau hydrographique et la dispersion de l'eau en "mares," "gueltas" ou "redirs")<sup>xxi</sup> En effet, les Oueds sahariens n'ont pas un régime de crues régulier mais plutôt de caractère accidentel : quand les pluies s'abattent, les Oueds coulent quelques jours et débordent même. Ce phénomène se produit jusqu'à trois fois par an aux confins Nord du Sahara, beaucoup plus rarement au centre<sup>xxii</sup> Donc les ressources en eau représentent l'une des principales richesses sur lesquelles repose toute action de développement économique et social et les régions sahariennes en recèlent d'importantes potentialités.<sup>xxiii,xxiv</sup>

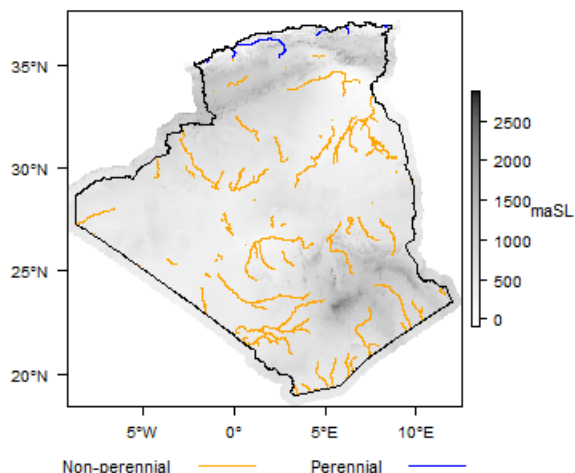


Figure 2.10. Carte des oueds dans le sud algérien  
Source. Hydrogéologie

#### B/Les eaux sous terraines au Sahara algérien

Le Sahara possède d'importantes ressources en eau souterraine, notamment dans les aquifères du Continental Intercalaire (CI) et du Complexe Terminal (CT). Selon une étude du Plan Directeur Général de Développement des Régions Sahariennes effectuée en 1999, les réserves théoriques de ces deux aquifères sont estimées à près de 60 000 milliards de mètres cubes. En plus de ces aquifères majeurs, d'autres ressources en eau, telles que les nappes phréatiques situées dans la périphérie du bassin du Sahara septentrional, sont également importantes. La nappe du CI, par exemple, est un vaste réservoir d'eau fossile couvrant environ 600 000 km<sup>2</sup> en Algérie, avec une profondeur dépassant souvent les 1000 mètres et des caractéristiques telles qu'une salinité de 1 à 2 grammes par litre et une température élevée de 60°C. Quant à la nappe du CT, elle se trouve dans le Sahara occidental et s'étend sur une superficie d'environ 350 000 km<sup>2</sup>, avec une profondeur variante entre 100 et 500 mètres. Ces nappes sont principalement exploitées dans les régions comme Ziban, Oued Righ, Souf et Ouargla. Au total, les ressources en eau exploitables sont estimées à

## **Présentation du sud algérien**

environ 5,2 milliards de mètres cubes par an, dont 5 milliards de mètres cubes proviennent des eaux souterraines et 0,2 milliard de mètres cubes proviennent des eaux de surface.<sup>xxv</sup>

### C/Les oasis

L'existence d'une oasis est conditionnée par la présence d'eau d'origine tellurique ou superficielle. Cette « combinaison » gagnante favorise l'apparition et l'épanouissement de l'agroécosystème oasien composé de la palmeraie, association végétale de palmiers dattiers et de séquences paysagères à cortèges floristiques diversifiés, tels que la végétation des sebkhass (étendues d'eau saumâtre dans le Sahara), des lits d'oueds ou des dayas (dépressions humides riches en flore). Dans ce système complexe, l'homme joue un rôle primordial. Son ingéniosité ancestrale a permis de surmonter les difficultés liées à la rudesse climatique mais surtout de tirer parti de ce milieu en apparence hostile.<sup>xxvi</sup>

### **2.2.2.3 : l'architecture des ksour**

#### A/Introduction

Dans l'immensité des espaces désertiques et face à l'hostilité de l'environnement l'homme a toujours utilisé de fins stratagèmes pour survivre dans les milieux les plus extrêmes. L'ensemble du Sahara algérien est parsemé d'établissements humains traduisant ce dispositif défensif contre la nature et les hommes : les ksour.<sup>xxvii</sup>

#### B/Les ksour

Les ksour sont ces forteresses imprenables situées sur les grands parcours caravaniers qui reliaient le Nord au Sud de l'Afrique subsaharienne. Leurs différents dispositifs défensifs ont suscité l'intérêt des chercheurs quant à leurs origines historiques, leurs modes de construction et les coutumes des groupes ethniques qui les ont créés. Ces ensembles architecturaux et urbains sahariens sont des composants du patrimoine historique algérien.<sup>xxviii</sup>

## **La thématique**

### **2.3. La thématique**

#### **Synergies entre l'Agriculture et l'Écotourisme : Exploration de l'Agrotourisme pour un Développement :**

##### **2.3.1. Agriculture durable :**

###### **2.3.1.1. Introduction :**

L'agriculture durable consiste à cultiver des aliments de manière respectueuse de l'environnement afin que nos enfants et petits-enfants puissent également avoir suffisamment de nourriture. Cela implique de cultiver des plantes et d'élever des animaux tout en préservant la santé des sols, en réduisant l'utilisation de produits chimiques susceptibles de nuire à la nature, et en offrant assez d'espace aux plantes et aux animaux sauvages. En résumé, c'est une manière de se cultiver de manière intelligente pour l'actuelle et pour l'avenir.

L'agriculture écologique se démarque des méthodes industrielles en s'engageant à satisfaire différentes exigences environnementales et sociales. Son objectif est d'éviter la déforestation et la disparition de la biodiversité, de restreindre l'utilisation excessive des ressources en eau, de prévenir la pollution des sols, de l'air et de l'eau en évitant l'utilisation de substances chimiques nocives, de préserver la santé des sols et de favoriser la biodiversité. En outre, elle nécessite un passage aux énergies renouvelables, ce qui diminue les émissions de gaz à effet de serre, et nécessite une intégration harmonieuse des infrastructures agricoles dans le paysage. En somme, l'agriculture durable vise à concilier la production de nourriture avec la préservation de l'environnement et la durabilité à long terme.<sup>xxix</sup>

###### **2.3.1.2. Définition de l'agriculture durable :**

L'agriculture est une activité complexe où les individus s'impliquent dans leur environnement naturel afin de satisfaire leurs besoins en matière d'alimentation, de matériel et d'économie. Il s'agit de la culture de la terre, de l'élevage animal et de la collecte d'organismes utiles, mais aussi de la gestion des ressources (eau, forêts) et de la biodiversité. En bref, l'agriculture joue un rôle essentiel dans la préservation de la sécurité alimentaire et dans la promotion du développement durable des sociétés humaines.<sup>xxx</sup>

###### **2.3.1.3. Piliers de L'agriculture durable :**

L'agriculture durable repose sur 3 piliers qui sont :<sup>xxxi</sup>(voir la figure 1.11

## La thématique

- Une agriculture **économiquement viable**, qui contribue au développement du territoire, favorise les liens ville-campagne et crée de la valeur et de l'emploi de qualité
- Une agriculture **respectueuse de l'environnement**, qui préserve les ressources, protège la biodiversité et la santé des consommateurs.
- Une agriculture qui garantit des conditions de vie et de travail décentes aux producteurs, tout en proposant des produits accessibles à tous, et qui favorise la création de liens entre agriculteurs et consommateurs

### 2.3.1.4. L'agriculture saharienne :

Une nouvelle stratégie de développement agricole a été mise en place dans le Sahara par l'agriculture, considérée par les autorités comme un moyen de stimuler l'essor régional et comme une solution alternative aux lacunes de la sécurité alimentaire, jusqu'alors non comblées par l'agriculture du Nord. Depuis, le Sahara joue un rôle plus important dans l'imaginaire collectif algérien, où il est désormais perçu comme un havre de richesses inattendues.<sup>xxxii</sup>

### 2.3.1.5. Politiques de développement agricoles dans les régions Sahariennes :

Les politiques de développement agricoles dans les régions sahariennes doivent disposer d'instruments de planification fiables autorisant :<sup>xxxiii</sup>

- ✓ La préservation, la sauvegarde et le développement du système Oasien traditionnel.
- ✓ La consolidation de la mise en valeur et la promotion de la petite et moyenne exploitation agricole. - La promotion des productions stratégiques grâce au développement de l'agriculture d'entreprise.
- ✓ Le développement de périmètres agro-pastoraux et d'aires de parcours au niveau des zones frontalières.
- ✓ La préservation et le développement du cheptel local.

**L'objectif** de la démarche est d'assurer un développement harmonieux et durable tout en préservant l'environnement en raison de la vulnérabilité du milieu saharien. Cela s'applique notamment au suivi des nappes fossiles et aux problèmes de salinité. L'agriculture saharienne a toujours été conçue en fonction des principes de rentabilité, de modernisation et d'introduction de techniques nouvelles (souvent inadaptées au milieu saharien), ainsi que d'un investissement important. Souvent, on a négligé le contexte, les compétences et le savoir-faire local.<sup>xxxiv</sup>



## **La thématique**

Le Plan National de Développement Agricole (PNDA) est l'un des instruments du Cadre de Relance Economique et visant à favoriser le développement du secteur agricole, dont les principaux objectifs sont :<sup>xxxv</sup>

- ✓ Utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles.
- ✓ Consolidation soutenue de la sécurité alimentaire nationale.
- ✓ Améliorer les conditions de vie et les revenus des agriculteurs.
- ✓ Reconstruction des espaces agricoles et récupération des occupations naturelles dans différentes régions du pays.
- ✓ Faciliter le développement de produits aux avantages comparatifs avérés.
- ✓ Promouvoir et encourager les investissements dans l'agriculture.

### **2.3.2. Écotourisme :**

#### **2.3.2.1. Introduction :**

Le tourisme revêt une importance économique, sociale et culturelle à l'échelle mondiale. Il joue un rôle essentiel dans le développement économique dans de nombreux pays, créant des emplois, favorisant la croissance et diversifiant les revenus. Parallèlement, le tourisme encourage les échanges entre les différentes cultures, encourage la compréhension mutuelle et renforce les liens entre les peuples. Néanmoins, cela soulève aussi des difficultés en matière de préservation de l'environnement, de conservation du patrimoine culturel et de gestion des flux touristiques. L'objectif de cette recherche est d'examiner ces divers aspects du tourisme, en soulignant leurs conséquences positives et négatives, ainsi que les mesures envisagées pour garantir un tourisme durable et éthique à l'avenir.

#### **2.3.2.2. Définition de tourisme :**

D'après le dictionnaire Petit Larousse : « Le tourisme est l'ensemble des activités liées aux déplacements des touristes ; voyage d'agrément ».

Le tourisme représente un mode de déplacement qui tient compte de la préservation de la planète, valorise les cultures locales et favorise l'épanouissement des communautés. Il est nécessaire de voyager de manière responsable, en respectant l'environnement, en soutenant l'économie locale et en préservant les coutumes.

## La thématique

### 2.3.2.3. Formes de tourisme :

Le tourisme peut prendre différentes formes qui répondent aux divers intérêts des touristes. (Voir la figure 1.11)

Les différentes formes de tourisme, comme le tourisme culturel, écologique, d'aventure, balnéaire, urbain, médical et de masse, témoignent des différentes motivations des personnes à voyager, allant de la relaxation à la découverte de nouvelles cultures et de la nature.



Figure 2-11..les formes de tourisme

**Source :**Le tourisme, entre ordinaires et extraordinaires de la géographie scolaire.Sophie <sup>2</sup> and Caroline Leininger-Frézal (modifié par l'auteur).

Chaque type de tourisme offre des expériences uniques, adaptées aux préférences individuelles, créant ainsi une expérience de voyage personnalisée pour chaque visiteur.

### 2.3.2.4. L'impact de tourisme :

Le tourisme, par sa diversité de formes adaptées aux intérêts variés des voyageurs, témoigne des

Différentes motivations qui les animent, de la relaxation à la découverte culturelle ou naturelle, tout en entraînant des répercussions notables sur les plans social, économique et environnemental.<sup>xxxvi</sup>(voir la figure 2.12)

## La thématique

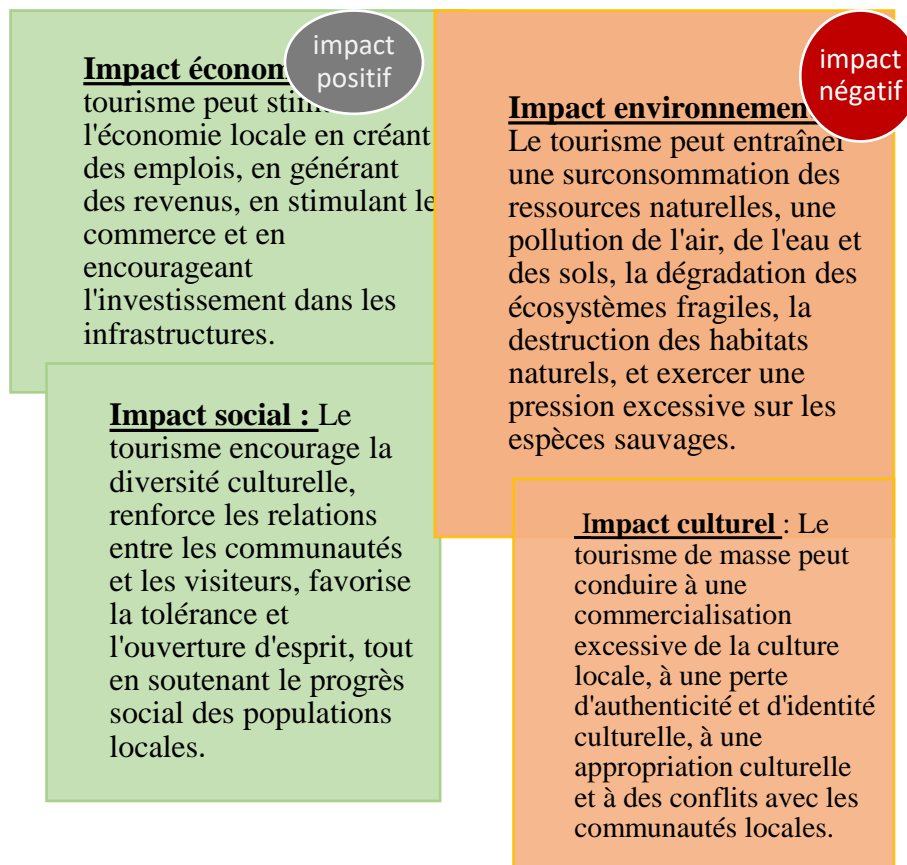


Figure.2-10. l'impact positif et négatif du tourisme

**Source :** ONU tourisme, évaluation de l'impact de la flambée de covid 19 sur le tourisme international (modifiée par les auteures)

### 2.3.2.5. Définition d'écotourisme :

D'après l'OMT : *“un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil”*.<sup>xxxvii</sup>

Le tourisme écologique est une méthode de voyage qui cherche à réduire au maximum les conséquences néfastes sur l'environnement, tout en préservant et en respectant les traditions locales, et en encourageant le développement économique des communautés accueillies. Il nécessite une gestion responsable des ressources naturelles, la préservation de la biodiversité, la diminution de la pollution et la promotion de la justice sociale.<sup>xxxviii</sup>

Les quatre sections du GSTC définissent le tourisme durable dans son ensemble : les conséquences environnementales, la responsabilité sociale, la viabilité économique et culturelle des communautés de la destination touristique, ainsi que la gestion d'un programme de durabilité.<sup>xxxix</sup>

## La thématique

### 2.3.2.6. Les formes d'écotourisme durable :

Quatre formes à travers lesquelles l'écotourisme peut être conceptualisé et analysé, offrant différentes perspectives qui sont : <sup>xl</sup>(voir la figure 2.13)

<b>Tourisme responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le tourisme responsable consiste à minimiser au maximum son impact sur l'environnement et la culture locale lors de ses voyages.</li></ul>
<b>Tourisme équitable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le tourisme éthique consiste à inclure un ensemble d'activités touristiques reposant sur les principes de commerce équitable.</li></ul>
<b>Slow tourisme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le slow tourisme consiste à prendre le temps de découvrir les destinations de voyages à son rythme, tout en mettant un accent sur le respect de l'environnement.</li></ul>
<b>tourisme solidaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le tourisme solidaire repose principalement sur un objectif de développement des territoires et de rapprochement avec les populations locales.</li></ul>

Figure 2-11. les formes d'écotourisme

Source: <https://climate.selectra.com/fr/comprendre/tourisme-durable>

### 2.3.2.7. Le tourisme saharien :

Le Sahara a toujours été un lieu exceptionnel, le tourisme saharien, qui se déroule dans les grandes régions désertiques comme le Sahara, propose aux visiteurs une expérience exceptionnelle au cœur de paysages arides et mystérieux, offrant ainsi la possibilité de découvrir les cultures nomades traditionnelles et de vivre des aventures authentiques. <sup>xli</sup>

Cette forme de tourisme offre différentes activités comme des promenades en chameau à travers les dunes, des nuits enchantées sous les étoiles dans des camps bédouins, ainsi que la découverte de sites historiques et d'oasis verdoyantes cachées dans le désert. <sup>xlii</sup>

#### **Le tourisme saharien algérien vu par le SDAT :**

Le (SDAT) algérien développe une stratégie particulière pour le développement du tourisme dans les grandes régions sahariennes du pays.

Cette approche souligne les atouts naturels, culturels et historiques exceptionnels de ces régions. Le SDAT recommande des actions et des stratégies pour promouvoir le développement durable du tourisme saharien, tout en préservant l'équilibre écologique et en stimulant l'économie locale.

On accorde une grande importance à la création d'infrastructures touristiques adéquates, à la création de circuits attrayants, ainsi qu'à la mise en valeur des traditions et du patrimoine saharien afin de proposer aux visiteurs des expériences authentiques.

## **La thématique**

Par ailleurs, le SDAT encourage la collaboration entre les acteurs du tourisme, les autorités locales et les communautés afin de garantir une gestion responsable et équitable du tourisme dans ces régions.<sup>xliii</sup>

### **2.3.2.8. Conclusion :**

La collaboration entre l'agriculture et le tourisme joue un rôle essentiel dans la préservation du développement durable des zones rurales. Les ressources naturelles, les traditions et la culture locale constituent une fondation solide pour l'agriculture, tandis que le tourisme favorise la diversification économique et la mise en valeur du patrimoine.

Ensemble, ces deux domaines jouent un rôle essentiel dans le renforcement de l'économie locale, la préservation de l'environnement et la promotion du développement social.

Une approche intégrée et collaborative entre les acteurs de l'agriculture et du tourisme est indispensable, en prenant en compte les spécificités et les besoins de chaque communauté.

En encourageant une complémentarité entre ces secteurs, il est envisageable de générer des synergies positives avantageuses pour les résidents locaux et les visiteurs, tout en préservant les ressources naturelles et culturelles pour les générations futures.

## La thématique

### 2.3.3. L'agrotourisme :

#### 2.3.3.1. La naissance de l'agrotourisme :

Tout en étant souvent lié à l'Italie, l'agrotourisme a ses origines dans la région autrichienne du Tyrol à la fin du 1800. Les agriculteurs ont commencé à proposer des logements sur leurs fermes à cette époque, permettant aux visiteurs de vivre une expérience immersive dans la vie rurale. Les agriculteurs ont pu compléter leurs revenus en accueillant des voyageurs, tout en leur offrant une occasion unique de découvrir la vie à la campagne et de s'immerger dans la culture locale grâce à cette pratique. Ainsi, si l'Italie a contribué à la popularisation de l'agrotourisme, ses racines remontent à la région autrichienne du Tyrol autrichienne.

#### 2.3.3.2. Définition de l'agrotourisme :

L'agrotourisme est un tourisme qui consiste à visiter des fermes ou des établissements agricoles afin de découvrir, de participer ou de s'impliquer dans des activités agricoles et rurales. Selon cette définition, l'interaction directe entre les visiteurs et les activités agricoles est mise en avant, ainsi que la dimension éducative et expérientielle de l'expérience. De plus, elle met en évidence la nécessité de promouvoir les produits locaux, de préserver les traditions agricoles et de contribuer au développement économique des communautés rurales. <sup>xliv</sup>

Tout simplement, l'agrotourisme, c'est quand les gens vont dans des fermes pour découvrir la vie à la campagne, participer à des activités agricoles et manger des produits frais locaux.

#### 2.3.3.3. L'objectif de l'agrotourisme :

L'agrotourisme offre une occasion exceptionnelle de mettre en valeur les ressources rurales tout en proposant aux visiteurs une expérience immersive (Figure 15). Découvrez les objectifs clés de l'agrotourisme, en soulignant ses conséquences économiques, sociales et environnementales.

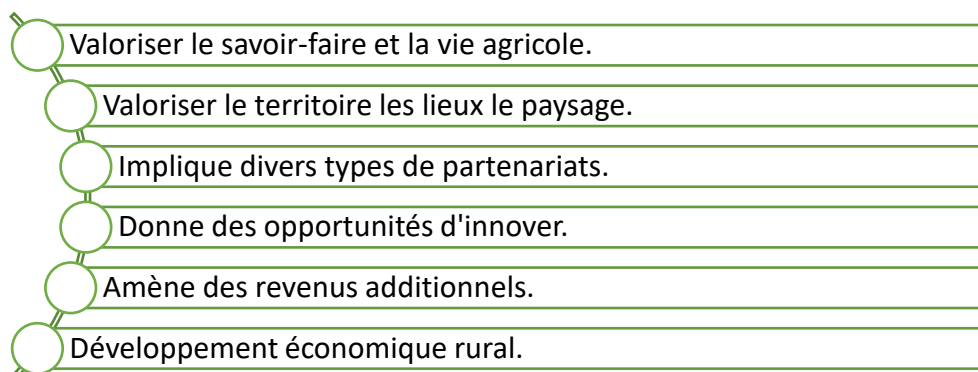


Figure .2-12. Objectif de l'agrotourisme  
Source. Traité par les auteurs

## La thématique

### 2.3.3.4. Typologies agrotouristiques :

#### Le gîte rural :

Un gîte ou gîte rural est un logement accueillant habituellement des vacanciers, généralement situé en milieu rural.



Figure 2-13.un gite rural

Source : <https://www.gites-ruraux-france.fr/>

#### La chambre d'hôte :

Une chambre d'hôtes est un logement meublé appartenant à un habitant qui accueille des touristes pour une ou plusieurs nuitées moyennant une rémunération.



Figure 2-14.une chambre d'hôte

Source. <http://www.booking.com> > la-ferme > chambres-d'hôtes

#### Le camping a la ferme :

Le camping à la ferme est un type d'hébergement en plein air proposé sur des exploitations agricoles, où les visiteurs sont chaleureusement accueillis par les agriculteurs. Grâce à cette pratique, les exploitants peuvent se plonger dans la vie rurale et agricole tout en bénéficiant d'un revenu supplémentaire.



Figure .2 -15.camping a la ferme

Source : <https://www.booking.com/hotel/fr/camping-a-la-ferme-hebergements-insolites.fr.html>.

Elle peut aussi englober la commercialisation de produits locaux ainsi que des opportunités de restauration sur place. Les particularités de cette activité diffèrent d'une région à l'autre et d'un pays à l'autre.<sup>xlv</sup>

#### La ferme pédagogique :

Un établissement agricole pédagogique est une ferme qui s'occupe d'animaux ou de cultures et accueille des visiteurs dans le cadre scolaire ou extra-scolaire dans un but d'enseignement.<sup>xlvi</sup>

## La thématique

On distingue plusieurs types de ferme pédagogiques selon leur objectif premier et les revenus que cette activité procure :<sup>xlvi</sup>

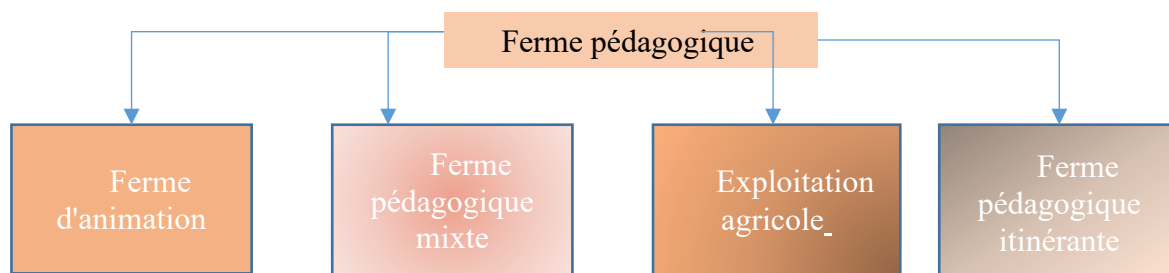


Figure 2-16. types de la ferme pédagogique

Source ; <https://www.techn-science.net/>.

### 2.3.3.5. Les différentes activités agrotouristiques :

Il existe plusieurs activités agrotouristiques (voir la figure 1.19)

hébergement	restauration	activités de loisirs	activités culturelles et éducatives	vente directe des produits de la ferme
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gite rural</li> <li>• gite d'enfants</li> <li>• chambre d'hôte</li> <li>• gite de groupe</li> <li>• camping à la ferme</li> <li>• aire naturelle de camping</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• table d'hôte</li> <li>• ferme auberge</li> <li>• goûter à la ferme</li> <li>• sac pique-nique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pêche</li> <li>• chasse</li> <li>• randonnée pédestre</li> <li>• vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• découverte de patrimoine agricole et rural</li> <li>• ferme pédagogique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cueillette des produits de la ferme</li> <li>• vente de produits transformés ou non</li> </ul>

Figure.2-17.les activités de l'agrotourisme

Source. <https://journals.openedition.org/teoros/1091> (modifié par l'auteurs)

### 2.3.3.6. Rôles principaux de l'agrotourisme :

L'agrotourisme peut jouer un rôle sur plusieurs plans :<sup>xlvi</sup>

Sur le plan économique :

- ✓ Diversifier les revenus agricoles.
- ✓ Contribuer à la rentabilité des entreprises.
- ✓ Faciliter la mise en marché de certains produits et services agricoles ou alimentaires.



## **La thématique**

- ✓ Soutenir le développement et diversifier l'économie des régions, des localités et des communautés rurales.

### Sur le plan touristique :

- ✓ Proposer une expérience touristique nouvelle et diversifiée.
- ✓ Favoriser la découverte du milieu rural et des produits régionaux.
- ✓ Mettre en valeur les paysages ruraux.

### Sur le plan social et sur le plan éducatif

- ✓ Sensibiliser le public aux réalités de l'agriculture.
- ✓ Fournir de l'information sur les productions et les pratiques agricoles.
- ✓ Offrir des occasions du nôtre les producteurs et les citoyens.
- ✓ Favoriser une meilleure compréhension de l'usage du territoire agricole.

### Au regard du secteur agricole :

- ✓ Accroître la contribution de l'agriculture à l'économie locale, régionale et québécoise.
- ✓ Valoriser la profession agricole.

### **2.3.3.7. Enjeux de l'agrotourisme :**

On escomptait que l'agrotourisme fournisse un revenu supplémentaire aux agriculteurs et implicitement qu'il contribue à stabiliser les populations rurales. En réalité, il sert principalement à accroître la visibilité et la réputation des exploitants agricoles.

- ✓ L'agrotourisme doit être complémentaire d'une agriculture dynamique, saine, vivante et rentable.
- ✓ L'agrotourisme est un élément de l'offre touristique régionale dont les retombées doivent profiter pour la plus grande part aux régions et à leurs communautés rurales.
- ✓ L'agrotourisme est un secteur en plein essor dont il faut encourager, soutenir et faciliter le développement.
- ✓ L'agrotourisme doit tenir compte des réalités du tourisme et doit relever peu à peu ses standards de qualité.
- ✓ Si le développement de l'agrotourisme est principalement du ressort des localités et des régions, il y a tout de même nécessité d'établir une concertation à l'échelle du Québec.

## **La thématique**

- ✓ L'agrotourisme doit tenir compte des réalités de la réglementation, de la production et de la mise en marché collective des produits agricoles et alimentaires.
- ✓ L'agrotourisme doit se développer dans le contexte d'une cohabitation harmonieuse avec les activités agricoles et rurales sur le territoire.

### **2.3.3.8. L'agrotourisme en Algérie :**

L'Algérie abrite de vastes opportunités, On associe parfois l'agritourisme au tourisme agricole ou au tourisme à la ferme. L'agritourisme vise à découvrir les compétences agricoles d'un territoire, ainsi que les paysages, les pratiques sociales et les spécialités culinaires qui découlent de l'agriculture.

L'accent est mis sur la promotion de l'agrotourisme à Ghardaïa afin de varier son offre touristique, avec des établissements qui respectent des normes rigoureuses pour une clientèle à la recherche de sérénité. Cette initiative est soutenue par les autorités locales, tandis que le gouvernement favorise le développement durable du tourisme. La municipalité met en valeur ses attraits naturels et écologiques, attirant de nombreux visiteurs nationaux et étrangers grâce à son architecture historique, ses sites naturels et son patrimoine culturel riche.

L'écotourisme et le patrimoine écologique de l'Algérie sont encouragés par une convention signée le 19 décembre 2018 entre les ministères du Tourisme et de l'Artisanat et de l'Agriculture, du Développement rural et de la Pêche. L'accord couvre quatre domaines principaux : l'écotourisme dans les forêts et les parcs nationaux, l'agrotourisme dans le désert et les hauts plateaux du Sahara. Les domaines de l'artisanat, de la pêche et de l'aquaculture sont également concernés par l'accord, mettant en évidence l'importance de la collaboration entre les deux ministères pour stimuler le tourisme et l'économie. La mise en œuvre de cette initiative fait partie d'un nouveau modèle économique qui vise à élargir l'économie algérienne et à diminuer sa dépendance aux hydrocarbures.<sup>xlix</sup>

### **2.3.3.9. Conclusion :**

L'agrotourisme se développe en tant qu'activité touristique prospère qui met en valeur l'agriculture et les produits locaux.

Il est très diversifié, adapté aux particularités locales comme la région et le type d'exploitation agricole.

Son rôle est essentiel dans la redynamisation des campagnes en encourageant le développement et la conservation du patrimoine rural, qu'il soit architectural, paysager ou culturel.

## **La thématique**

Les touristes peuvent observer cette évolution dans les divers types d'hébergement et les activités proposées, telles que des expériences de vente directe, de production, de balades, et bien d'autres encore. Les échanges entre les habitants locaux et les visiteurs sont également favorisés par l'agritourisme, ce qui contribue à l'économie et au développement régional.

## Projet urbain

### 2.4. Projet urbain :

#### **2.4.1. Définition de projet urbain :**

Le plan urbain apparaît en Italie dans les années 1960, mais est identifié en France à partir des années 1970. Il s'offre comme une alternative à un urbanisme déconnecté de l'art urbain, en réaction à l'après-guerre, revendiquant une conception urbaine plus intégrée que les plans d'urbanisme.

Le projet urbain n'est pas un retour à la ville ancienne, mais une proposition de modernisation de l'appareil de production de l'espace, c'est en effet une proposition de recomposition des logiques sectorielles qui régissent normalement la production de la ville moderne à travers la division et la spécialisation des tâches.<sup>1</sup>

En conclusion nous reprenant la citation d'Alain Avitabile « *le projet urbain est une planification urbaine qui se fait sur un laps de temps étaler et qui prend en compte l'espace, le lieu, le temps et la population* »<sup>1</sup>.

#### **2.4.2. Objectifs de projet urbain :**

Parmi les objectifs du projet urbain :

- Son objectif est d'améliorer et de mettre en valeur la qualité de la vie urbaine, l'usage de l'espace et la fonctionnalité.
- Dans une perspective d'équité, il propose aux usagers la commodité des transports, des équipements, du logement et de l'espace public.
- Il répond aux enjeux du développement durable en intégrant la politique des transports et l'utilisation économique des terres.
- Il essaie de remédier aux faiblesses de l'urbanisme.

#### **2.4.3. Secteur d'application du projet urbain :**

Les initiatives en milieu urbain se manifestent par des mesures visant à améliorer les espaces publics, à améliorer les infrastructures et à créer d'autres communautés de qualité par rapport à celles déjà existantes.

Plusieurs modèles d'intervention ou de résolution des problèmes urbains en général et des centres urbains en particulier sont proposés par les projets urbains, tels que (**Tableau 2.3**) :

*Tableau 2.2-1. Les interventions urbaines*

*Source. <https://www.slideshare.net/slideshow/les-types-d-interventions-urbainesppt/263073122>(reformulé par l'auteurs)*

## Projet urbain

L'INTERVENTION	DEFINITION
1-RENOVATION URBAINE	Il s'agit d'une intervention matérielle qui ne doit pas altérer la nature principale du quartier, elle concerne une intervention profonde sur le tissu urbain et peut impliquer la destruction d'immeubles dépassés.
2.AMENAGEMENT URBAIN	Action de métamorphoser, de modifier afin de rendre plus pratique et plus plaisant. L'ensemble des mesures et des actions prises pour modifier un espace urbain dans ses différentes parties, c'est-à-dire pour donner une nouvelle organisation à la fonction urbaine existante ou en introduisant de nouvelles fonctions.
3.REAMENAGEMENT URBAIN	Crée les conditions d'une nouvelle vie pour les quartiers qui sont confrontés à une abondance totale, cela nécessite une certaine modification de la structure physique, mais cela ne nécessite pas nécessairement une modification systématique de la trame et des volumes des bâtiments.
4.REORGANISATION URBAINE	C'est l'action dont le contenu est lié aux soucis de l'amélioration des conditions d'organisation et de fonctionnement de l'espace urbain.
5.RESTRUCTURATION URBAINE	Cette opération est plus étendue que la précédente, impliquant des travaux sur les voiries et réseaux divers (VRD) et l'installation de nouveaux équipements. Elle peut inclure la destruction partielle d'îlots, la transformation du quartier, des transferts d'activités et des réaffectations de bâtiments.
6.REHABILITATION URBAINE	Cela implique de transformer un bâtiment ou un ensemble d'immeubles ou d'équipements afin de leur offrir les commodités indispensables et nécessaires aux besoins essentiels des locataires ou des utilisateurs

## **Projet urbain**

### **2.4.4. Conclusion :**

Il semble que la notion de projet urbain soit un outil privilégié pour réaliser le développement durable, car elle est fédératrice et prospective. Elle permet de gérer la complexité de la réalité, c'est-à-dire la fragmentation des espaces et des compétences, la multiplicité des acteurs et l'enjeu de la régulation du développement urbain.

## **Analyse des exemples**

### **2.5. Analyse des exemples :**

L'objectif principal de cette partie de mémoire consiste à acquérir les connaissances et les outils nous permettant d'appréhender la conception architecturale d'un projet urbain « complexe agrotouristique » en examinant et en analysant des projets existants en considérant les différents aspects d'agriculture dans les zones arides et la production agricole et les aspects urbains et architecturaux.

L'objectif de l'analyse thématique est de trouver des solutions applicables dans notre cas et des sources d'inspirations pour la programmation et la conception architecturale tels que le programme, l'organisation fonctionnel, l'implantation, l'accessibilité, les matériaux... etc, pour cela les exemples analysés doivent répondre aux critères suivants :

- La conception d'un projet urbain agrotouristique.
- Le programme doit contenir des fonctions liées à l'agrotourisme.

#### **2.5.1. Selon les caractéristiques géographiques climatiques :**

- Les exemples choisies ci-dessous ont été sélectionnées en raison de leurs similitudes en termes de caractéristiques géographiques et climatiques, ils représentent des oasis agrotouristiques qui offrent la possibilité d'explorer des solutions architecturales adaptées aux conditions similaires sur les plans touristique et agricole.

#### **2.5.2. Selon la thématique :**

Les exemples choisis représentent des projets à grande échelle, tels que des complexes agrotouristiques, qui regroupent plusieurs entités architecturales. Ces complexes comprennent, des centres de soins, des fermes pédagogiques, des supermarchés bio, des restaurants, des musées, et bien d'autres encore. Ils offrent ainsi une gamme complète d'installations et d'activités pour les visiteurs, combinant à la fois l'expérience touristique et l'aspect agricole.

### **Analyse du Projet 01**

## Analyse des exemples

Tableau 2-3. Analyse d'exemple 1 -rénovation de l'oasis de Gafsa-  
Source traité par les auteurs

Fiche technique	
<b>Donnée Générale</b>	
Nom du Projet	Développement et Rénovation de l'Oasis de Gafsa.
Localisation	Gafsa, Tunisie
Maître d'œuvre	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche de Tunisie
Date de réalisation	2023-2025
Utilisateur	Communauté locale, agriculteurs, touristes
Type de projet	Développement rural, rénovation agricole et touristique.
Vocation	Agricole / touristique
Surface totale	500 hectares (5000 000 m <sup>2</sup> )
Surface bâti	20 000 m <sup>2</sup>
Nombre de niveau	1 à 2 niveaux pour les bâtiments construits



Figure 2-18.oasis de Gafsa  
Source :  
<https://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/near-east-and-north-africa/gafsa-oases/fr/>



## Analyse des exemples

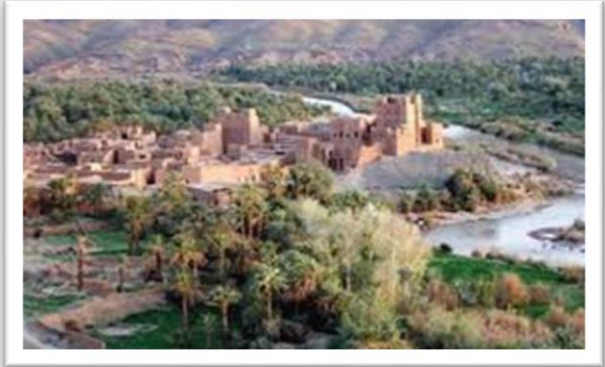
Donnée de conception		Donnée de réalisation	
Implantation de projet	<input type="checkbox"/> <b>Zone agricole</b> : La majorité de la surface totale sera dédiée à la culture de dattes.	Type de structure	Le projet prévoit une disposition linéaire des bâtiments pour faciliter l'accès tout en respectant les contours naturels de l'oasis et les routes principales.
	<input type="checkbox"/> <b>Zone touristique</b> : Environ 10% de la surface sera utilisée pour le tourisme.	Matériau de construction : type, couleur, texture, ...etc	<input type="checkbox"/> Utilisation de matériaux locaux pour réduire l'impact environnemental.
Programme fonctionnel principal	<input type="checkbox"/> <b>Zone de services</b> : le stockage, le traitement et la vente des produits agricoles.		<input type="checkbox"/> Design intégrant des éléments traditionnels tunisiens pour maintenir l'authenticité culturelle.
	Composé d'atelier de production, formation exposition, commerce, Restauration,		

## Analyse des exemples

### Analyse du Projet 02

Tableau 2.4. Analyse d'exemple 2 -oasis de TafilaletMaroc

Source : traité par les auteures

Fiche technique			
<b>Donnée générale</b>		 <p><i>Figure 2-18.oasis du tafilalet -POT-</i>  <i>Source :</i>  <a href="https://portailsudmaroc.com/actualite/2083/tafilalet-38-millions-de-dh-pour-le-deacutedeveloppement-durable-des-oas">https://portailsudmaroc.com/actualite/2083/tafilalet-38-millions-de-dh-pour-le-deacutedeveloppement-durable-des-oas</a></p>	
Nom du projet	Le Programme de Développement Territorial Durable des Oasis du Tafilalet (POT).		
Localisation	Oasis de Tafilalet, Maroc.		
Maître d'œuvre	Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville (MATUHPV)		
Utilisateur	Communauté locale, autorités, et les habitants		
Date de réalisation	En cours		
Type de projet	Développement territorial durable		
<b>Donnée de conception</b>			
Implantation de projet	Le POT s'implante dans les oasis du Tafilalet, Maroc, ciblant	<b>Système d'irrigation</b>	Aménagement et équipement de stations d'irrigation par pompage

## Analyse des exemples

	zones à fort potentiel de développement durable et importance écologique et sociale.		solaire et système d'adduction d'eau
Forme du projet	Chaque projet et sa forme	<b>Attractivité touristique</b>	Etude et construction des pistes rurales.
Accessibilité	Des infrastructures de transport et des voies d'accès		Réhabilitation du Ksar Laouchouria.
<b>Concept de l'oasis</b>	Une vision intégrée de développement territorial durable à travers Le POT qui constitue un modèle de développement oasien dans les zones arides pour lutter contre la désertification et la pauvreté.		Réalisation des hébergements touristiques et d'une attraction (Moulin à Eau)
			Réhabilitation de l'ancien édifice en centre culturel.
			Conception d'un écomusée.
			Circuit touristique route el majhoul

## Analyse des exemples

### Analyse du Projet 03

Tableau 2-5. Analyse d'exemple 3 -Centre communautaire et créatif pour l'artisanat-  
Source traité par les auteurs

<sup>2</sup>Nom du Centre INDESIGN HANDMADE

#### Projet

**Localisation** Egypte

**Maître d'ouvrage** Salma Tarek

**(Architecte)**

**Date de réalisation** Projet de diplôme publié le 28 novembre 2016

**Utilisateur** Centre communautaire et créatif pour l'artisanat.

**Type de projet** Touristique

**Surface totale** /

**Surface bâtie** /

**Nombre de niveau** R / R+1



Figure 2-19 centre handmade indesign  
Source. [https://www.behance.net/gallery/45753239/Graduation-project-INDESIGN-Handmade-crafts-center?locale=fr\\_FR](https://www.behance.net/gallery/45753239/Graduation-project-INDESIGN-Handmade-crafts-center?locale=fr_FR)

Donnée de conception

Donnée de réalisation

## Analyse des exemples

**Implantation du projet :**



Type de structure    Système poteau-poutre

Figure .2 -20. Plan de masse de centre indesign handmade

Source.

[https://www.behance.net/gallery/45753239/Graduation-project-INDESIGN-Handmade-crafts-center?locale=fr\\_FR](https://www.behance.net/gallery/45753239/Graduation-project-INDESIGN-Handmade-crafts-center?locale=fr_FR)

**Forme du projet**

Forme simple avec l'utilisation des formes pures et carré en s'inspirante la culture égyptienne.

Type de façade

**Programme fonctionnel principal**

Composé d'atelier de production, formation, exposition, commerce, Restauration,

## Analyse des exemples

### 2.5.3. Synthèse d'analyse d'exemples :

Après l'analyse des exemples précédents dans les différents onglets, on déduit que

#### Urbanisme

**L'implantation** doit correspondre à de nombreux critères, cité si dessous :

- . Le site se situe à la périphérie de la ville
- . Le terrain doit être à vocation agricole

**L'accessibilité :**

-Site facilement accessible  
-Assurer une relation avec l'extérieur

**Un gabarit :**

- Qui varie entre R+0 et R+1
- Un volume dispersé
- Séparation entre la partie publique.

#### Architecture

- Avoir une forme qui s'adapte au milieu naturel.
- Circuit des visiteurs : sans conflit.
- Séparation entre la partie pédagogique chambre hôtes restauration et espace animaux et la partie d'exploitation agricole.
- Une organisation centrale des espaces publique.

#### Façades et matériaux.

- La simplicité des façade (style minimalisme).
- Utilisation des matériaux écologique et durable.

#### Technique et fonctionnel.

- Bonne aération et éclairage naturel et artificiel.
- L'utilisation des énergies renouvelables.
- Gestions des déchets.

Figure .2-21.synthèse de l'analyse d'exemples  
Source. Traité par les auteures

## Analyse des exemples

### 2.5.4. Tableau récapitulatif des programmes tirés des exemples :

Tableau 2-1. Tableau récapitulatif du programme d'analyse d'exemples  
Source traitée par les auteurs

La fonctions	L'espace
Accueil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall d'accueil</li> <li>• Réception</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction de découverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble des ateliers</li> <li>• Les potagers</li> <li>• Les espaces d'animaux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction d'exploitation agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les serres</li> <li>• Les jardins</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction d'exposition et de vente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espace d'exposition</li> <li>• Marché</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction d'hébergement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les gites</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction de loisir et de détente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire de jeux</li> <li>• Espace de rencontre</li> <li>• Espace de détente</li> <li>• Jardin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parking</li> </ul>

### 2.5.5. Organigramme générale de Eco quartier avec potentialités agrotouristiques :

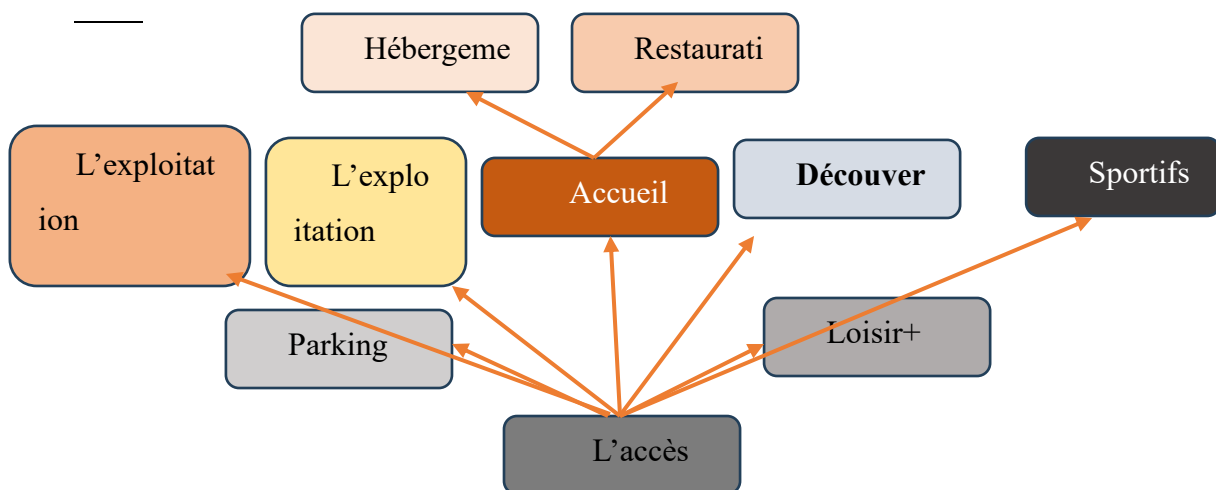


Figure 2-.22.l'organigramme général du projet  
Source. Traité par les auteurs



## Chapitre 3 Cas d'étude



## **Présentation de la ville de Timimoun**

### **3.1. Introduction**

L'objectif de ce chapitre est de comprendre le contexte dans lequel notre projet va s'implanter. Pour cela, nous commencerons par analyser notre cas d'étude et la zone d'intervention afin d'identifier les atouts, les potentialités et les obstacles du lieu, dans le but de définir les concepts et les principes d'aménagement. Ensuite, nous concrétiserons l'idée du projet à travers des plans d'aménagement, ce qui nous permettra de formuler des recommandations et des concepts d'intégration dans l'environnement. Cette étude se structure en trois grandes parties : d'abord, une analyse urbaine du lieu incluant une étude diachronique de son évolution historique, une analyse synchronique de son état actuel et une analyse de ville pour identifier ses problématiques et de proposer des interventions urbaines. Ensuite, et après nous réaliserons une intervention urbaine en proposant un plan d'aménagement urbain, intégrant l'idée principale, les concepts et les lignes directrices de notre expression architecturale. Enfin, nous concevrons un projet architectural accompagné de leur dossier graphique détaillé.

Timimoune, l'une des dix wilayas déléguées récemment promues au rang de wilaya, se distingue par sa splendeur architecturale et son environnement écologique et social complexe, issus d'un mélange de sable et d'argile. Malgré son environnement rude, Timimoune attire de nombreux touristes grâce à son paysage magique. Aujourd'hui, elle retient notre attention en tant que wilaya déterminée à assurer son essor grâce à ses diverses richesses. Ce chapitre nous permettra de mieux comprendre le cadre de notre projet et de proposer des solutions adaptées aux spécificités de Timimoune.

## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2. Présentation de la ville de Timimoun

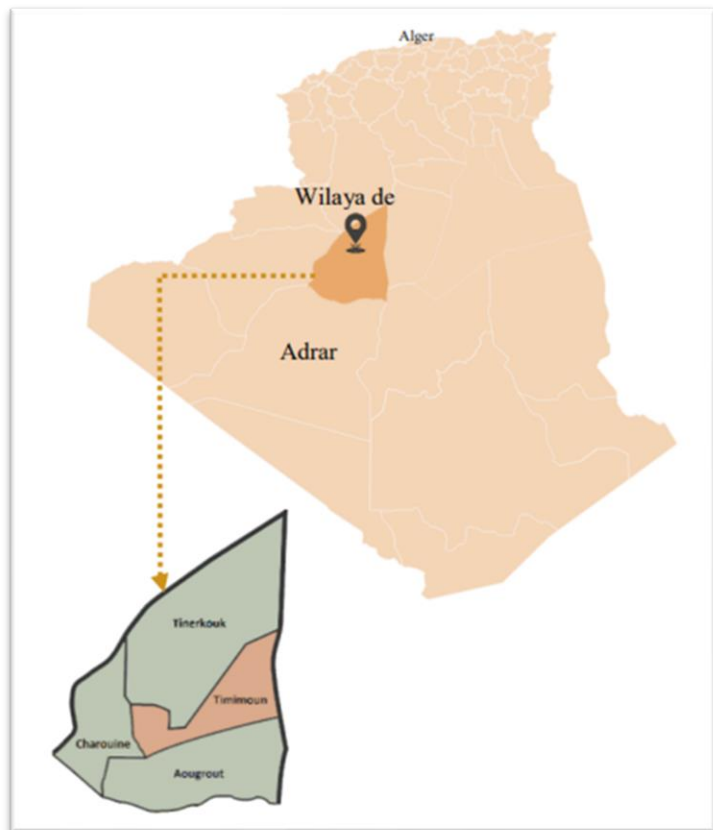
#### 3.2.1: La Situation :

##### 3.2.1.1. A l'échelle régional :

Elle se situe au sud-ouest (Sahara) de l'Algérie dans la région de Gourara à environ d'1400Km d'Alger.<sup>lii</sup>

##### 3.2.1.1.A L'échelle locale :

La wilaya de Timimoun est située dans le Sahara algérien, sa superficie est de 65 203 km<sup>2</sup>.<sup>liii</sup>



##### 3.2.1.2. L'accessibilité :Il y a deux échelles

Figure 3-1. La situation de la ville de Timimoun

Source : <https://timimoun.mta.gov.dz/fr/notre-wilaya-2/>

##### A l'échelle national :

Timimoun est accessible par deux moyens :

##### **Réseaux communaux et routiers :**

**NORD - OUEST :** par la RN 6 qui rejoint la RN51.

**NORD CENTRE :** par la RN 1 qui rejoint la RN51.

**NORD - EST :** par RN 3 qui rejoint la RN 49, cette dernière se relie à la RN 1 qui rejoint la RN 51.

##### A l'échelle régionale :

L'aéroport de Timimoun : La distance de l'Aéroport Timimoun(TMX) au centre-ville est d'environ 4,48 km.<sup>liv</sup>

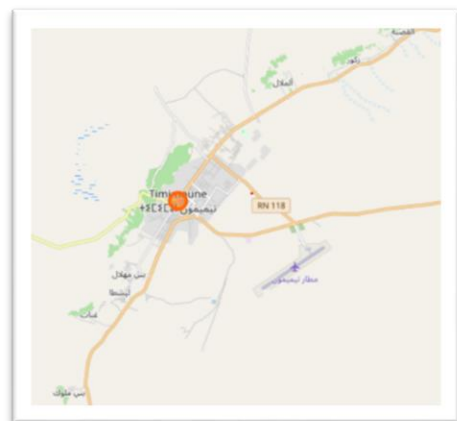


Figure 3-2. Les réseaux dans la ville de Timimoun

Source :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Timimoun>

## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2.2 Les fondements de l'oasis de Timimoun

L'oasis gourarie se distingue par un mode d'occupation spatiale spécifique répondant aux exigences naturelles locales contraignantes, comme par une stratification sociale particulière.

Le mode d'organisation classique de l'oasis composée du ksar, de la palmeraie et de la foggara, constitue la réponse la plus adaptée, et historiquement pérenne, à ces contraintes désertiques. Comme l'essentiel des oasis sahariennes, l'implantation humaine dans le Gourara a répondu à deux facteurs concomitants, la possibilité de mobiliser des ressources en eau essentielles aux pratiques agricoles d'une part et l'existence de réseaux d'échanges, d'autre part. La mobilisation des ressources hydrauliques prend une forme particulière au Gourara par le biais des foggaras<sup>lv</sup>

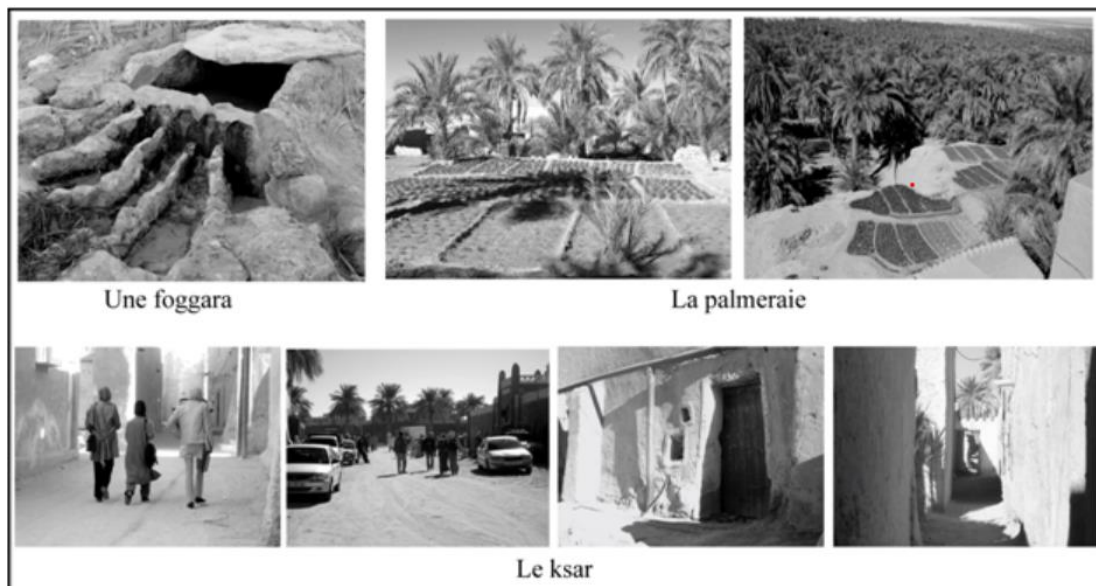


Figure 3. 3.. Les fondements de l'oasis de Timimoun  
Source.(Kouzmine, 2011)

**La Sebkh**a de Timimoun se substitue vers le Sud par une succession de petites sebkhas au bord desquelles sont établies **les palmeraies**.<sup>lvi</sup>

#### 3.2.2.1.La foggara

A Timimoun la Foggara est l'unique moyen de captage des eaux, elle est le symbole de l'eau qui s'est rendue disponible grâce à la nappe de l'Erg et de la nappe Albienne.<sup>lvii</sup>

Son fonctionnement répond au schéma ci-dessus (**Figure n°25**), où au niveau de la partie amont, A B, la galerie pénètre sous la surface de la nappe phréatique et la draine, tandis que

## Présentation de la ville de Timimoun

la partie aval BC permet grâce à une légère pente l'écoulement des eaux vers la surface à irriguer

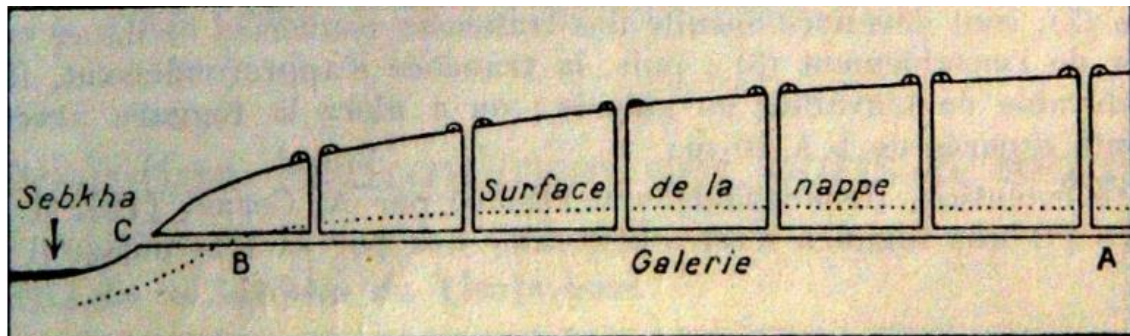


Figure 3.4 .Schéma de fonctionnement d'une Foggara. .  
Source. Cornet A, In Bisson J., (1954)

### 3.2.2.2.Le ksar

Le ksar est depuis plus de trente ans le lieu de transformations majeures : sa structure traditionnelle est atteinte, les maisons traditionnelles en argile cédant la place à d'autres construites en parpaing, le modèle des villes du nord est reproduit de manière stricte tout en préservant néanmoins les façades extérieures en leur offrant « un cachet ksourien »<sup>lviii</sup> par l'utilisation de torchis colorés .

La réalisation des réseaux d'électricité et d'adduction d'eau potable ont nécessité des réaménagements, tout comme la réfection de certaines voies internes au ksar, qui furent pavées afin de faciliter la circulation viaire.

## Présentation de la ville de Timimoun



Figure3. 5. Les mutations de l'habitat du ksar

Source. <https://journals.openedition.org/insaniyat/12686?lang=en#ftn19>

### 3.2.2.3. La palmeraie

A Timimoun, le terme palmeraie est associé à celui de Djena qui veut dire paradis (Figure n°26).

C'est la démonstration de l'art du partage (de la terre et de l'eau) et la science de parcellisation. Le rapport du Ksourien à la palmeraie est préservé car ; il est d'abord un rapport de défense avec l'immensité du désert et l'aridité du climat.<sup>lix</sup>



Figure 3. 6.. La palmeraie de Timimoun

Source : Timimoune La mystique

## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2.3 .Critère du choix de la ville :

#### 3.2.3.1 Par rapport La situation actuelle :

L'une des 10 nouvelles wilayas<sup>lx</sup>(Algérie presse service, 2021), ce qui en fait un emplacement clé pour notre projet la ville la plus connue du sud-ouest est la région de Gourara.

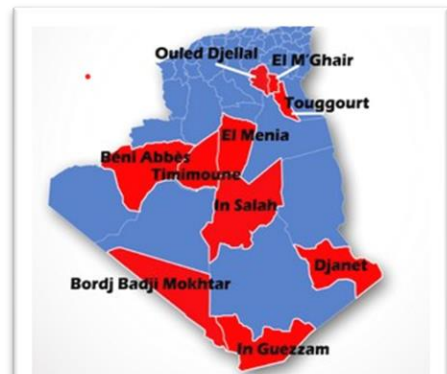


Figure 3-7. Les 10 nouvelles wilayas  
*Source* :s.d.). Récupéré sur  
<https://www.aps.dz/regions/118329-les-10-nouvelles-wilayas-un-renfort-pour-le-developpement-socioeconomique>

#### 3.2.3.2.Par rapport le tourisme

Timimoun fait partie du programme de développement économique et du tourisme par un développement local.<sup>lxi</sup>

la promotion et la valorisation du patrimoine culturel bâti en terre, plusieurs missions ont, ainsi, été assignées au Centre algérien du patrimoine culturel bâti en terre ( CAPTERRE ),<sup>lxii</sup>



Figure 3.8. Carte des régions du développement économique du sud  
*Source* : SNAT 2030

#### 3.2.3.3.Par rapport L'agriculture :

Les oasis du **Gourara**.parmis les deux plus grandes superficies des oasis du Maghreb. <sup>lxiii</sup>La situation s'est inversée en trente ans, passant d'une domination très nette du secteur agricole à une emprise marquée du tertiaire.<sup>lxiv</sup>



Figure 3.9. CAPTEERE  
*SOURCE* (Timimoun: le Centre algérien du patrimoine culturel bâti en terre, joyau architectural de l'Oasis rouge, 2023)

La présence des système **d'irrigation et de foggara a** également contribué à l'agriculture de la région.



## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2.3. Les Caractéristiques géomorphologiques

#### 3.2.3.1. Le Plateau Tademaït :<sup>lxv</sup>

Il domine la plaine de M'guiden et ses falaises s'élèvent à La hauteur est de 50 à 60 mètres. C'est une surface plane d'une hauteur moyenne de 400 mètres.

#### 3.2.3.2. La Plaine de M'guiden :

Il forme la fondation du plateau de Tademaït, C'est une plaine tapissée d'un reg de surface uniforme dont la largeur maximale est de 70 km à la hauteur de Timomoun. Elle a blâmé Inclinez un peu vers l'ouest, avec une altitude moyenne de 280 m. M'guiden est composé d'argile concassée (un type d'argile rouge). Par son niveau de la nappe phréatique, il joue un rôle très important dans l'ensemble du réservoir surface.

#### 3.2.3.3. La Sebkhha de Timimoun :

Sebkhha est le principal élément morphologique de la région. Elle se propage Du nord-est au sud-ouest, il mesure 2 à 15 kilomètres de large et 80 kilomètres de long. Sa côte Le minimum est de 192 m. Elle se situe entre M'guiden à l'est et le hamada d'Ouled Aïssa à l'ouest, c'est une dépression de 60 à 70 m du plateau environnant.

Figure 3-  
Source :

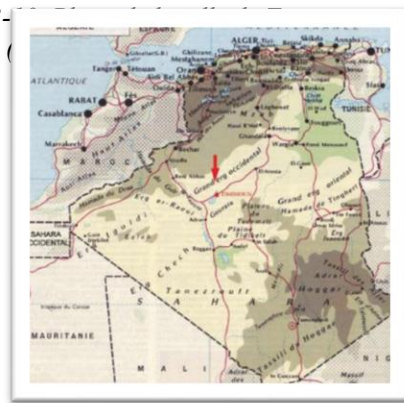


Figure 3-11. Le plateau de Tademaït avec une carte géographique

Source : Timimoune la mystique pdf

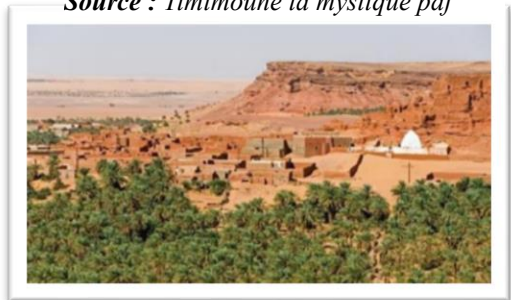


Figure 3-12. La plaine de M'guiden

Source: 435 Timimoun Stock Photos, Pictures & Royalty-Free Images - iStock (istockphoto.com)



Figure 3-13. la sebkhha de Timimoun

Source :

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Sebkhha\\_of\\_Timimoun.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Sebkhha_of_Timimoun.jpg)

## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2.3.4.L'erg Occidentale :

Il occupe l'horizon à l'ouest de Sabka et est composé de vastes dunes de sable, qui est déplacé par le vent (Mouvement éolien), Son attitude varie entre 400 et 500 m. L'erg Occidentale a créé des obstacles aux oueds de l'atlas et l'Oued Saoura, assemblé au fond du bassin occupé par la Sebka. Au lieu de l'eau du robinet En surface, il a été transporté sous le sable jusqu'à sebka.<sup>lxvi</sup>



Figure 3-14. L'erg occidentale de la ville de timimoun  
Source : [www.flickr.co](http://www.flickr.co)

### 3.2.3.5.Palmeraie de la ville de Timimoun :

Une composante essentielle du paysage visuel oasien comme identitaire de Timimoun, couvrant environ 80 kilomètres de long sur 25 à 30 kilomètres de large, elle s'étend jusqu'à la sebka.

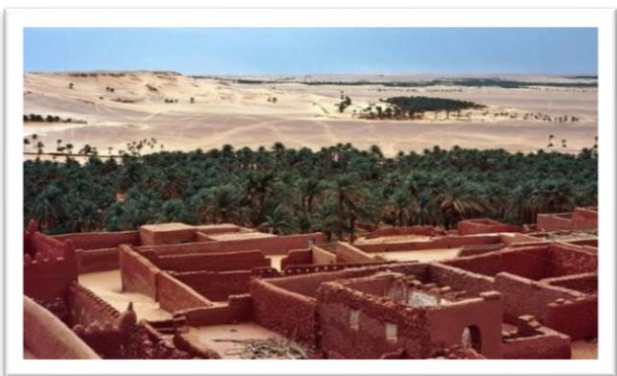


Figure 3-15. La palmerie de la ville de timimoun  
Source : [dl.airtable.com](http://dl.airtable.com)

### 3.2.4: Les caractéristiques climatologiques :

#### 3.2.4.1 :Température:

Timimoune est dotée d'un climat désertique. Il n'y a pratiquement aucune précipitation toute l'année. La carte climatique de Köppen-Geiger y classe le climat comme étant de type BWh (chaud et désertique). Au mois de Juillet, la température moyenne est de 38.5 °C. Juillet est de ce fait le mois le plus chaud de l'année. Au mois de Janvier, la température moyenne est de 12.6 °C. Janvier est de ce fait le mois le plus froid de l'année.

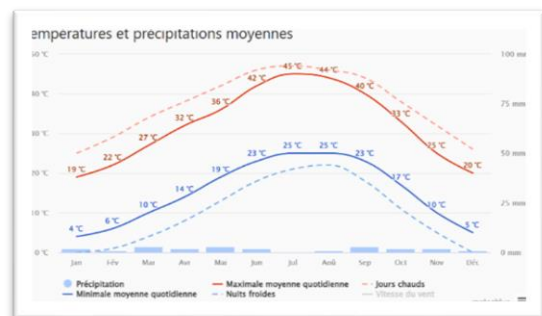


Figure 3-16. Diagramme météorologiques températures et précipitation moyennes  
Source : Météoblieu



## Présentation de la ville de Timimoun

### 3.2.4.2 : Précipitations :

Les précipitations varient de 2 mm entre le plus sec et le plus humide des mois. Une différence de 25 °C existe entre la température la plus basse et la plus élevée sur toute l'année.

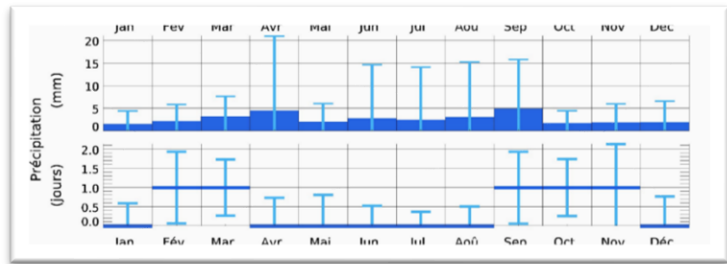


Figure 3-17. Diagramme de précipitation Timimoun  
Source : Météo bleu

### 3.2.4.3 : Les vents :

Ils sont très fréquents, avec des vents dominants soufflant du nord-est à des vitesses comprises entre 1 et 5 m / s. Des vents de sable et de poussière ont

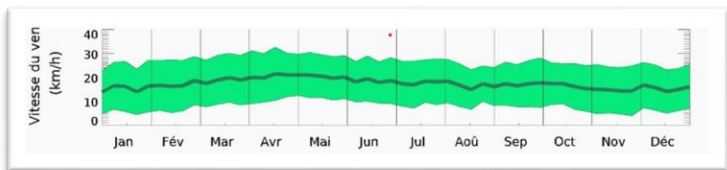


Figure 3-18. Diagramme de la vitesse du vent en (km/h) timimoun  
Source : Météo bleu

été observés de mars à mai, et leur direction principale était le sud-ouest, montrant une forte tendance, avec une vitesse supérieure à 5 m / s. Les habitants de Gourara gardent des dunes artificielles appelées Afreg pour éviter l'envasement des maisons et des cultures.

### 3.2.4.3. Synthèse :

- L'analyse des différents paramètres climatologiques : la température, l'humidité, les précipitations, et la vitesse du vent donne une idée précise sur le climat qui caractérise la région.
- La ville de Timimoune se situe dans les déserts chauds avec un climat aride. Ils se caractérisent par des précipitations faibles et irrégulières, généralement au-dessous de 200 mm/an, qui se répercutent sur le type de végétation et le couvert végétal.

# L'analyse urbaine

## 3.3. L'analyse urbaine

### 3.3.1. Analyse diachronique

Tableau 0-1. tableaux de l'analyse diachronique de la ville Timimoun avec les différents périodes  
Source traité par les auteures

Période intra-muros



Figure 3-19. La direction de croissance dans la période extra-muros  
Source ; traité par les auteures

#### Historique :

Naissance et structuration d'un territoire

- L'emplacement d'agham à l'endroit où débouchent les Foggaras.<sup>lxvii</sup>

#### Structuration urbaine :

- La linéarité faite suivant les strates, l'agencement de la palmeraie et l'ordonnement de l'axe El Menjour,<sup>lxviii</sup> agham parallèle à la ligne de crête.

#### La Croissance :

- Une croissance linéaire et horizontal selon une ligne naturelle.

#### Les éléments de permanence :

- L'axe El Menjour
- La palmeraie
- Les Agham

Période extra-muros



Figure 3-20. La direction de croissance dans la période extra-muros  
Source ; traité par les auteures

#### Historique :


Une cohérence morphologique

- La matérialisation des traditions, des valeurs culturelles et des conditions climatiques du milieu aride.<sup>lxix</sup>




#### Structuration urbaine :

- A partir de ce dernier, d'autres axes de parcours se dessinent (perpendiculaires et de second ordre)

## L'analyse urbaine

	<p><b>hiérarchique</b> non couverts et continus.<sup>lxx</sup></p> <p><b><u>La Croissance :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une croissance <b>centralisée</b></li><li>• Barrière géographique</li></ul> <p><b><u>Les éléments de permanence :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les ksour , la rahba</li></ul>
<p><u>Période coloniale</u></p> <p><b>Les extensions faites au sein du Ksar :</b></p> <p><b>Le quartier de Barain</b></p> <p><b>Le quartier des Ouled Brahim</b></p>  <p>Figure 3-21. La direction de croissance dans la période coloniale Source ; traité par les auteurs</p>	<p><b><u>Historique :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Séparation de l'ancien tissu (dans notre cas le Ksar) des quartiers destinés à la population française.</li><li>• <b>La construction du village</b><sup>lxxi</sup></li><li>• Une perception politico-militaire commence par Le Fort militaire (la stratégie de la proximité)<sup>lxxii</sup></li></ul> <p><b><u>Structuration urbaine :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Parallèle spatial</b></li><li>• En face du ksar par rapport un axe structurant 1<sup>er</sup> novembre</li><li>• <b>L'alignement</b></li><li>• Des pistes caravanières</li><li>• <b>L'orthogonalité et la régularité</b>, deux ordres spatiaux ayant soutenu la genèse et l'évolution du village<sup>lxxiii</sup></li></ul> <p><b><u>La Croissance :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une croissance linéaire perpendiculaire à l'axe de 1<sup>er</sup> nov. (axe de croissance).</li><li>• Selon une ligne artificielle</li><li>• Une croissance linéaire par rapport les ksour</li></ul>

## L'analyse urbaine

	<p><b><u>Les éléments de permanence :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les placettes</li> <li>• L'axe 1<sup>er</sup> novembre</li> </ul>
<p><b><u>Période post coloniale</u></b></p>  <p><i>Figure 3-22. la direction de croissance dans la période post coloniale 1</i> Source ; traité par les auteures</p>  <p><i>Figure 3-23. la direction de croissance dans la période post coloniale 2</i> Source ; traité par les auteures</p>	<p><b><u>Historique :</u></b></p> <p><b>Le début de l'étalement urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vers une ville par addition des différentes opérations</li> <li>• De nouvelles politiques spatiales pour une amélioration urbaine et sociale<sup>lxxiv</sup></li> </ul> <p><b><u>Structuration urbaine :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Discontinuités spatiale</b> et perte de repères sociétaux</li> <li>• La perte de la forme urbaine est remplacée par un Double principe fonctionnel (zoning)<sup>lxxv</sup>.</li> </ul> <p><b><u>La Croissance :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croissance non hiérarchisé et développer sur les 04 côtés de la ville</li> </ul> <p><b>L'histoire de Timimoun révélée à travers ses formes urbaines.</b></p>
<p><b><u>Période post actuelle</u></b></p>  <p><i>Figure.3-24. La carte actuelle de la ville de Timimoun</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiste en une programmation des <b>sols à urbaniser</b> et une intégration des espaces déjà urbanisés.</li> <li>• Le sens de <b>l'étalement urbain</b> est vers le bas et les côtés est et ouest d'une manière linéaire et parallèle sur l'axe de 1<sup>er</sup> nov.</li> </ul>

## L'analyse urbaine

Source ; traité par les auteures	
----------------------------------	--

### Synthèse :

- A Timimoun, l'exploration de l'espace s'est d'abord entamée par **la recherche de l'eau** et de la terre nourricière.<sup>lxxvi</sup>
- La premier logique d'implantation est par rapport **la topographie et la géographie** du terrain.
- Dans sa genèse et son évolution la ville de Timimoun, est passée par plusieurs **périodes de construction.**
- Son occupation spatiale est composée de châteaux en ruines avec, aux alentours, des traces de jardins, **le Ksar** (noyau d'habitat traditionnel), **le village** qui date depuis l'époque coloniale et les différentes **extensions** réalisées depuis l'indépendance de l'Algérie.
- Les projet **Actuelle** ont une Répercussions **et réappropriations spatiales (d'une** logique linéaire et de zonage)

## L'analyse urbaine

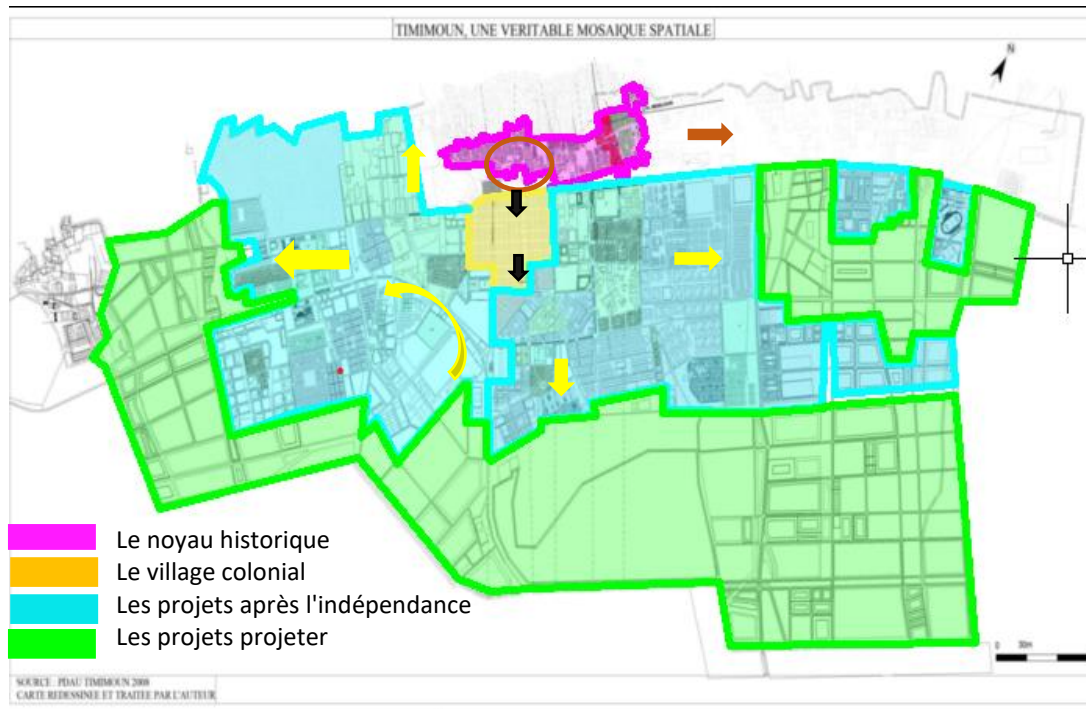



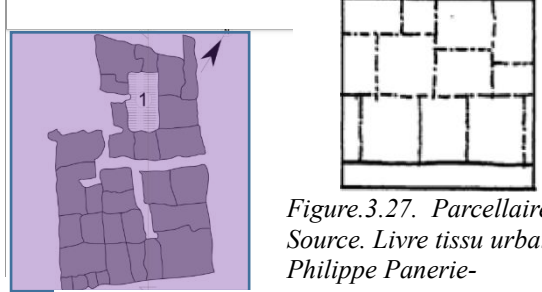
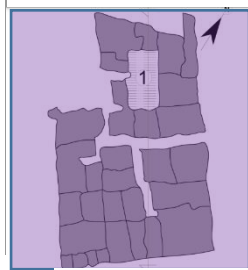




Figure 3-25. Carte de synthèse de l'analyse diachronique  
Source ; traité par les auteures

### 3.3.2 Analyse Synchronique

Dans l'analyse synchronique, nous avons travaillé avec la méthode de Philippe Panerai dans son livre *Le tissu urbain*, où nous avons divisé l'étude de la ville en quatre systèmes : parcellaire, viaire, bâti et espaces libres. Ensuite, nous avons étudié la ville à travers ses périodes pour observer les différences de structuration de la ville au fil du temps.

# L'analyse urbaine

## 3.3.2.1. Le système Parcelleire *Tableau 0-2. analyse synchronique -système parcelleire-*

<u>Tissu traditionnel –intra-moros-</u>	
<p>La division initiale du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La discontinuité des parcelles (les agham).</b></li> <li>• <b>Les directions du parcelleires sont peu ou ne sont pas hiérarchisé et lié à une limite naturelle (la palmerie)</b></li> </ul>  <p><i>Figure.3.26. Carte de système parcelleire dans l'ancien tissu1</i> Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) <i>Traité par les</i></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Rahbate Agham Sidi Brahim</u></b></p> <p>Parcelleire dense avec des directions hiérarchisées <sup>lxxvii</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelleire trapu non déformé (proche du rectangle)</li> <li>• Dimensions de la parcelle plus grandes que celles des parcelles avoisinantes</li> </ul>  <p><i>Figure.3.27. Parcelleire trapu</i> Source. Livre tissu urbain – Philippe Panerie-</p>  <p><i>Figure3.28. Exemple d'agham</i> Source ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>
<u>Ancien Tissu –extra muros-</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'accolement des parcelles les unes des autres.</b></li> </ul>  <p><i>Figure.3. 29.. Carte de la ville de timimoun dans la période extra-muros</i> Source ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>  <p><i>Figure 24.carte des différentes formes parcelleires de ksar dans la ville de timimoun</i> Source ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelle irrégulière</li> <li>• Parcelle avec direction crénelé</li> </ul>  <p><i>Figure 3.30 Les ksour de la ville de timimoun et leurs parcelles</i> Source ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>  <p style="text-align: center;"><b><u>Rahbete Ezzargua</u></b></p> <p>Parcelleire avec des directions hiérarchisées (forme carré)</p>
<b>Tissu colonial</b>	

## L'analyse urbaine

- **La direction du parcelaires est hiérarchisées**

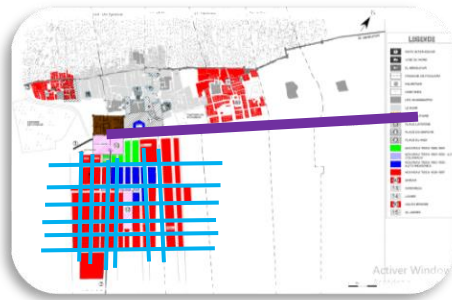


Figure 3-31. Carte de système parcellaire dans le tissu colonial  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- **Il existe une seule parcelle de forme rectangulaire à différentes dimensions et orientations.**

- Parcelle rectangulaire non déformé
- Similaire par rapport les autres ksour de



Figure 3-32 parcelaires de la ville de timimoun dans le tissu colonial  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)



la période précédente

### Tissu post colonial

- **La discontinuité des parcelles**



Figure 3.33. Le système parcellaire dans le tissu post colonial  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- **Les directions du parcelaires sont peu ou ne sont pas hiérarchisé**

- Parcelle dense avec des directions hiérarchisées<sup>lxxviii</sup>
- Parcelle rectangulaire non déformé

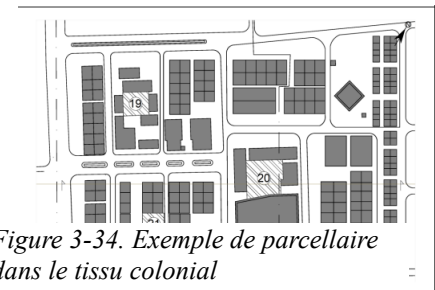


Figure 3-34. Exemple de parcellaire dans le tissu colonial  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

### Tissu Actuel



Figure 3-35. carte de la ville de timimoun dans le tissu actuel  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)

- Remplissage des vides par les nouveaux projets
- Non planification de la ville.

### 3.3.2.2. Le Système Viaire

Tableau 0-3. Analyse synchronique - système viaire-



# L'analyse urbaine

Source. Traité par les auteures

## Ancien tissu

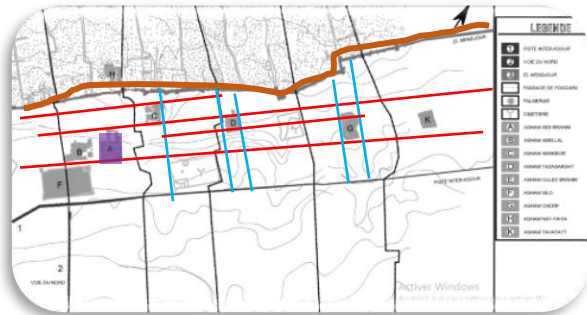
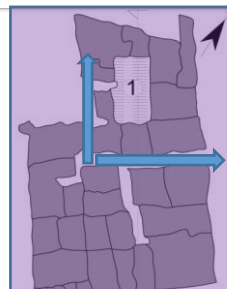


Figure 3-36. le système viaire dans l'ancien tissu  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)Traité par les auteures

- **Systèmes à voiries non hiérarchisés (auteur S. MOUKHANICHI)**
- **Une direction a doublé issues**

- Trame du viaire non régulière (zukak)
- Système en boucle non hiérarchisé avec une rencontre orthogonale



Système en boucle non hiérarchisé

Figure 3-37. Exemple d'agham

Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)Traité par les auteures



Figure 3-38. carte de la ville de timminoun dans l'ancien tissu -extra-muros-  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)

- **Systèmes à voiries non hiérarchisés (Moukhenachi-Samia, 2020)**
- **Système en résille.**

- La hiérarchie des voies est très forte (on passe du public au privé).

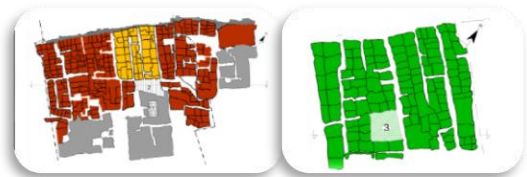


Figure 3-39. Exemple des ksour  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)Traité par les auteures

- Régularité du cheminement
- Système arborescent et linéaire parallèle

## Tissu colonial

- **Les voiries sont hiérarchisée et structurée selon le principe de la sécurité et de la rentabilité**
- **La régularité du tracé**

- Géométrie orthogonal du système en résille, iniquement l'équivalence du rôle de chaque rue: plan en damier

## L'analyse urbaine



Figure 3-40. Le système viaire dans le tissu colonial  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- Similaire par rapport les autres ksour de la période précédente

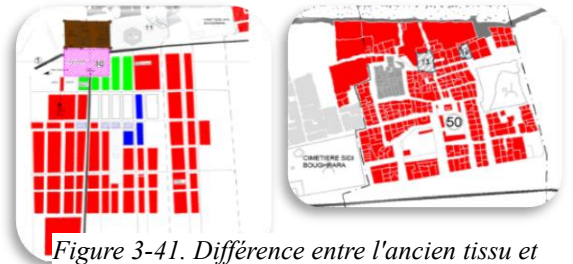


Figure 3-41. Différence entre l'ancien tissu et le tissu colonial

Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)

- Système en résille

### Tissu post colonial



Figure 3-42 Carte de voiries dans le tissu post colonial  
Source . ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- Système a voiries non hiérarchisés
- Système arborescente avec une rencontre orthogonale



Figure 3-43. Exemple de voirie dans le tissu post colonial

Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- Système en boucles avec une géométrie orthogonale

### Tissu Actuel



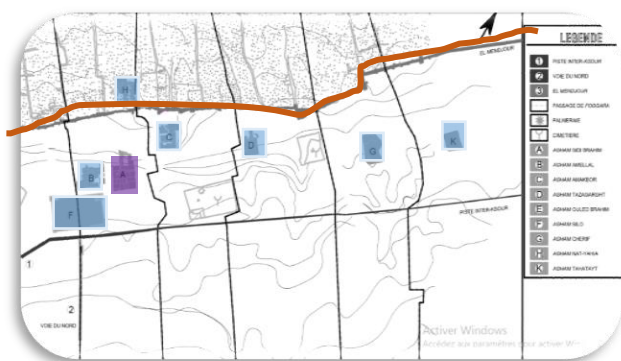
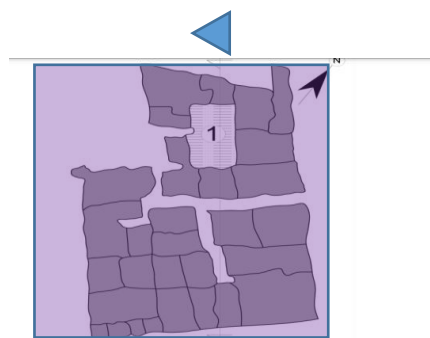

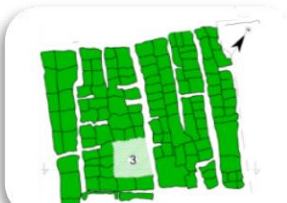


Figure 3.44. Carte de voiries dans le tissu actuel  
Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures

- Linéarité des voies par rapport la voie principale de côté est
- Non hiérarchisation des voies secondaires et tertiaires

# L'analyse urbaine

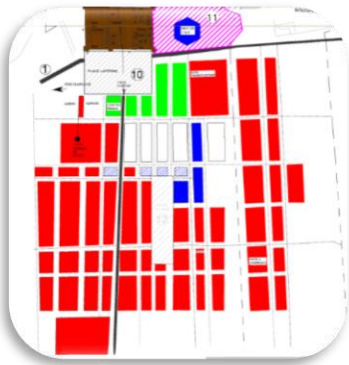
## 3.3.2.3. Le système Bâti

Tableau 0-4. analyse synchronique -système bâti-  
Source. Traité par les auteures

Ancien tissu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Discontinuité de l'ensemble des masses construites</b></li> <li>• <b>Le Bâti est ponctuel ramifié.</b></li> </ul>  <p>Figure 3.45. Carte de système bâti dans l'ancien tissu Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâti dense et disposition planaire.</li> <li>• Continuité de bâti dans plusieurs directions</li> </ul>  <p>Figure 3.46. exemple d'agham Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) Traité par les auteures</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Parcelle planaire</u></b></li> </ul>  <p>Figure 3.47. Carte de la ville de timimoun dans l'ancien tissu Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le bâti est linéaire ou les espaces sont juxtaposés les uns aux autres</li> </ul>  <p>Figure 3.48. Exemple de ksar Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>  <p>Figure 3.49. Photo de ksar Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>
Tissu colonial	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Une planification délibérée.</b></li> <li>• <b>Le bâti est linéaire non ramifié</b></li> <li>• <b>Variation géométrique d'un ensemble parallélisme et axialité ses bâtiments<sup>lxxix</sup></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LEB LOC LINEARE</b></li> </ul>  <p>Source : Archives APC Timimoun (2012)</p>

## L'analyse urbaine

- **Densité du bâties par rapport le vide**

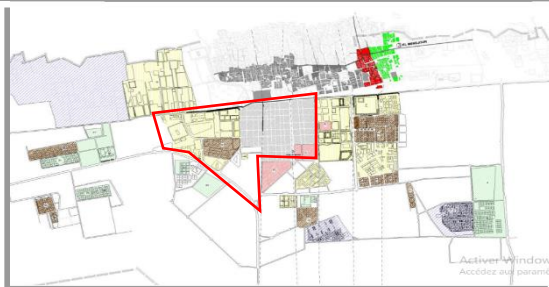


- Allongement dans une direction horizontale de l'espace

*Figure 3.51. photo de la ville de Timimoun dans le tissu colonial*

*Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)*

### Tissu post colonial



*Figure 3.52. Carte de la ville dans le tissu post colonial*



*Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020) traité par les auteures*

- Cadre bâti non homogène
- Les bâties non continue et non hiérarchisé

### Tissu actuel



*Figure 3.53. Carte de la ville dans le tissu actuel*

*Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)*


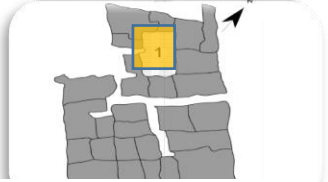

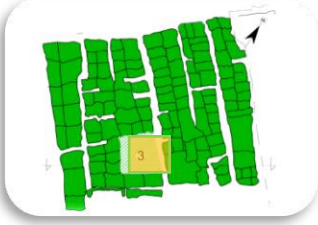
- Le système des logements collectifs et la présence des espaces extérieurs dans les logs

# L'analyse urbaine

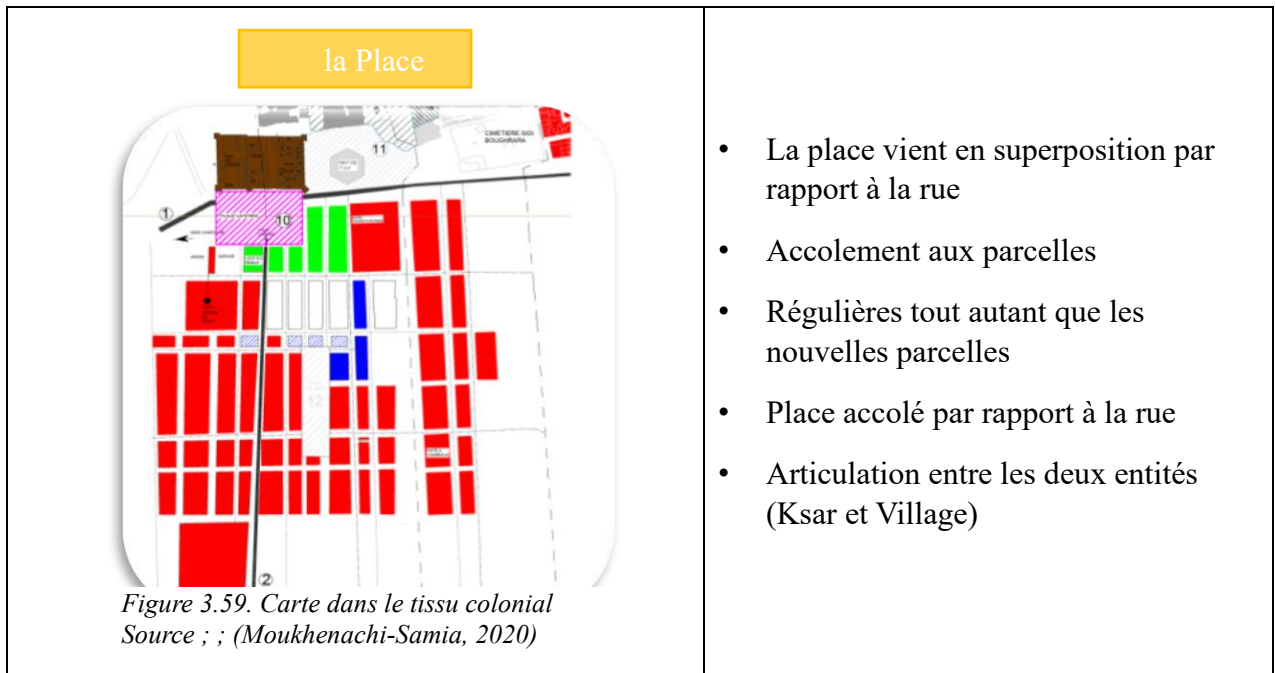
## 3.3.2.4. Le système des espaces libres

Tableau 0-5. Analyse diachronique -le système des espaces libres –

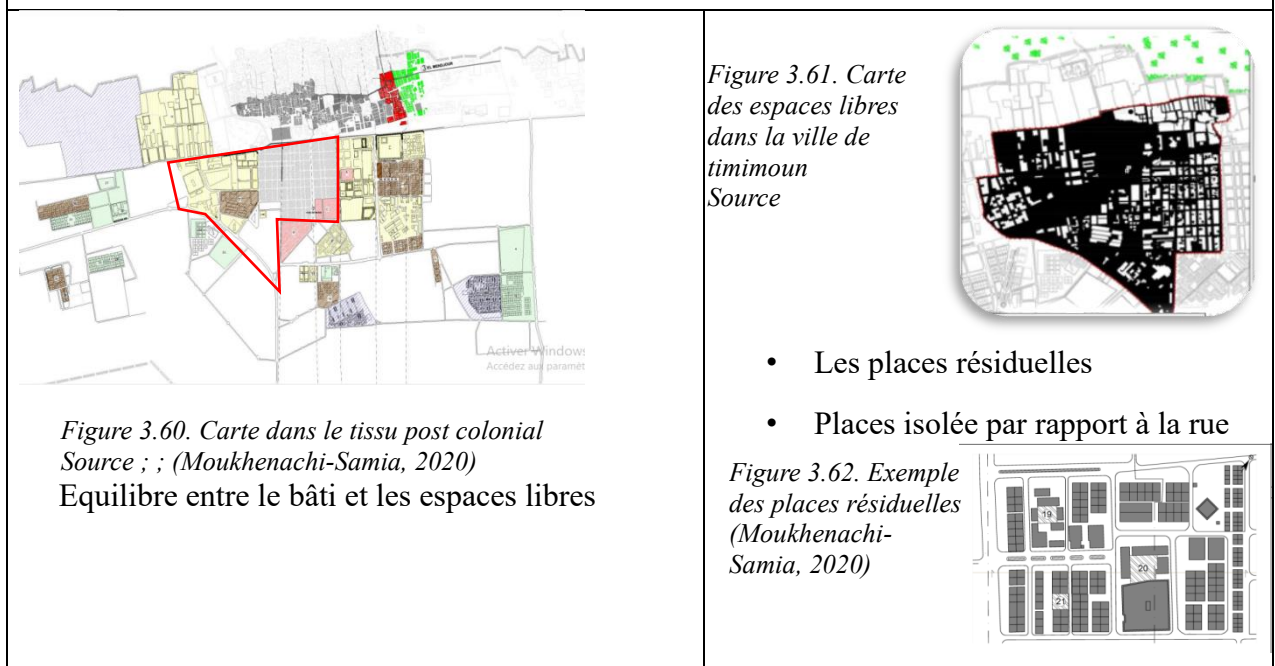
Source. Traité par les auteurs

Ancien tissu	
 <p data-bbox="288 931 799 1021">Figure 3.54. Carte de la ville de Timimoun dans l'ancien tissu intra-muros Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>	<ul data-bbox="991 376 1469 517" style="list-style-type: none"> <li>• Les bâtis sont isolés par rapport à l'entourage d'autres bâti</li> <li>• Le rapport de vide est plus que le bâti</li> </ul>  <p data-bbox="970 719 1390 808">Figure 3.55. Exemple d'agham bâti Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p> <p data-bbox="1174 842 1390 875"><b>Place de Rahba</b></p> <ul data-bbox="991 909 1437 1133" style="list-style-type: none"> <li>• La Place isolée par rapport à la rue</li> <li>• La place est résiduelle</li> <li>• n'occupe pas le centre du parcellaire</li> </ul>
 <p data-bbox="288 1626 863 1715">Figure 3.57. Carte de la ville dans l'ancien tissu extra-muros Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p>	<ul data-bbox="991 1167 1406 1335" style="list-style-type: none"> <li>• Les places sont accolées par rapport le bâti existant</li> <li>• Remplissage des vides par addition avec l'ancien bâti.</li> </ul>  <p data-bbox="970 1626 1390 1693">Figure 3.58. Exemple de ksar Place de Rahba Source ; ; (Moukhenachi-Samia, 2020)</p> <p data-bbox="1150 1693 1366 1727"><b>Place de Rahba</b></p> <ul data-bbox="991 1760 1461 1928" style="list-style-type: none"> <li>• La Place isolée par rapport à la rue</li> <li>• La place est résiduelle N'occupe pas le centre du parcellaire</li> </ul>
Tissu colonial	

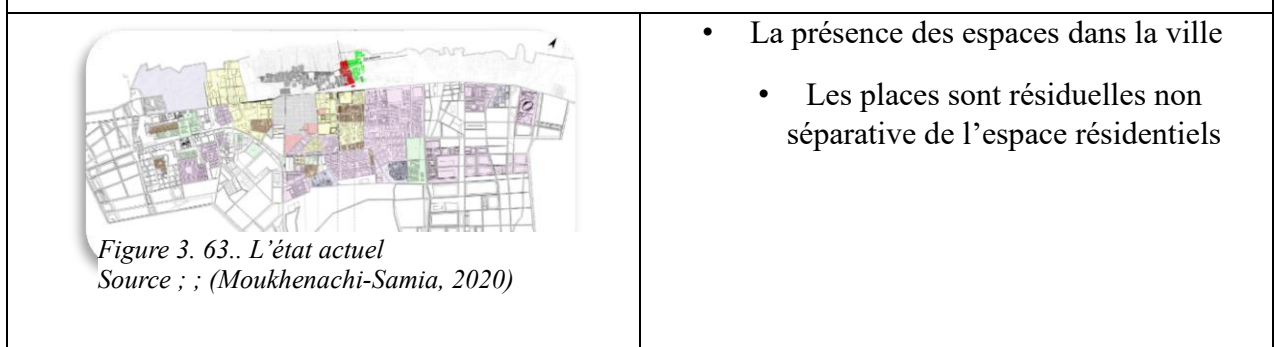
## L'analyse urbaine



### Tissu post colonial



### • Tissu actuel



## L'analyse urbaine

### Les éléments de permanences :

À partir de l'analyse diachronique et synchronique de la ville, nous identifions des éléments de permanence tels que les ksour, la palmeraie, les placettes et le boulevard du 1<sup>er</sup> novembre.

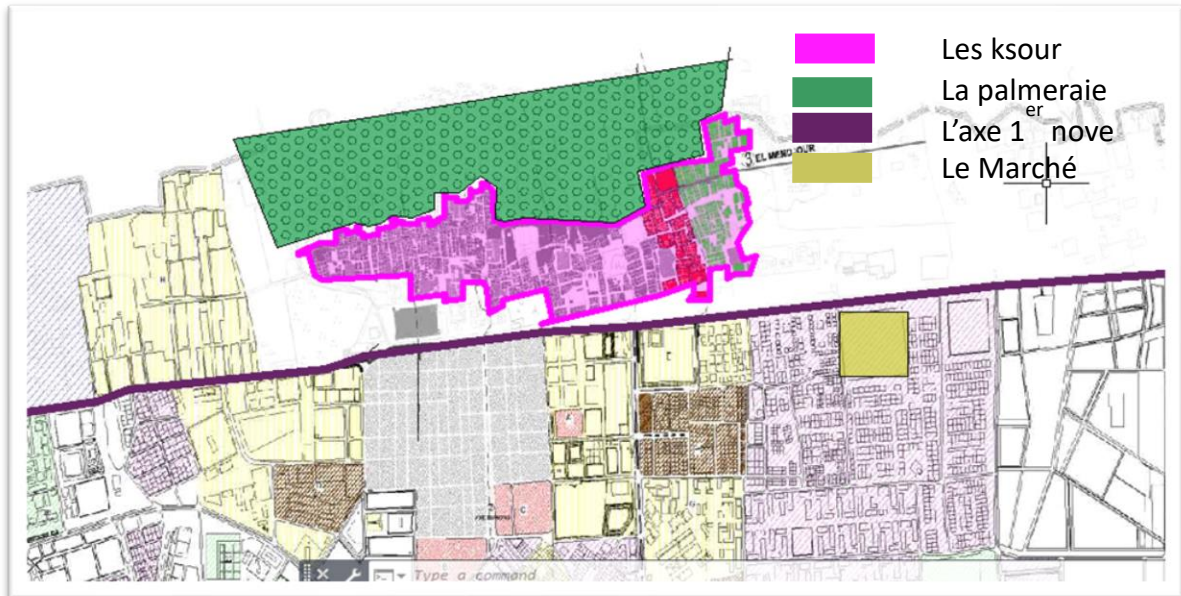


Figure 3.64. Carte des éléments de permanences de la ville de Timimoun

Source ; ; PDAU Traité par les auteures

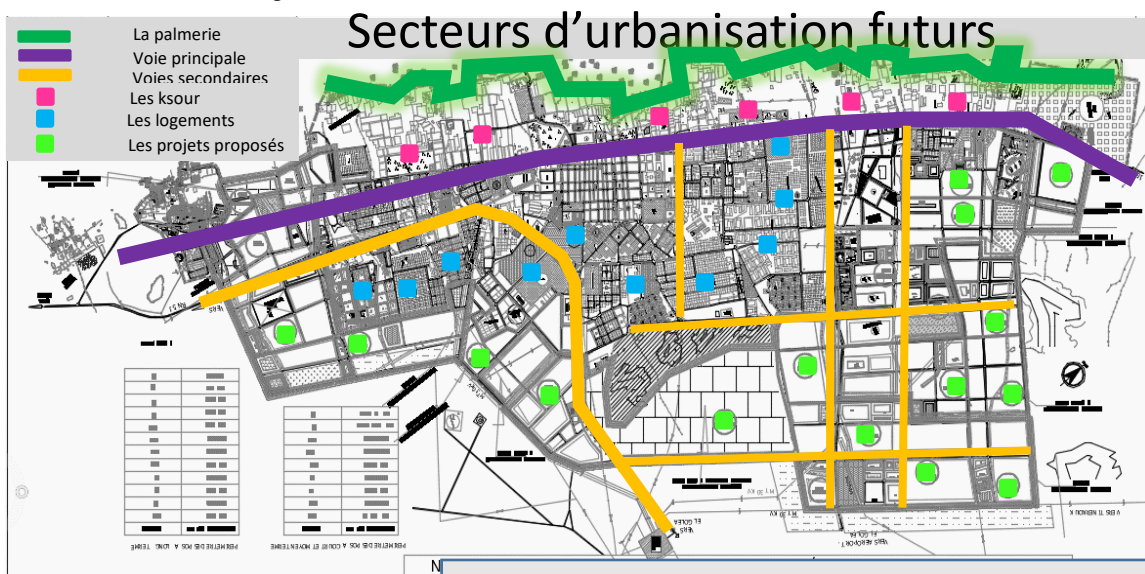


Figure 3.25. Plan de structure de la ville de Timimoun

Source ; ; PDAU Traité par les auteures

### 3.4. L'intervention urbaine

#### 3.4.1. Les problématiques de la ville

Dans la ville de Timimoun, plusieurs problèmes urbains ont été identifiés. La carte ci-jointe illustre quelques-uns des problèmes que nous avons relevés au cours de notre visite de la ville, ainsi que ceux mis en lumière par nos analyses approfondies.

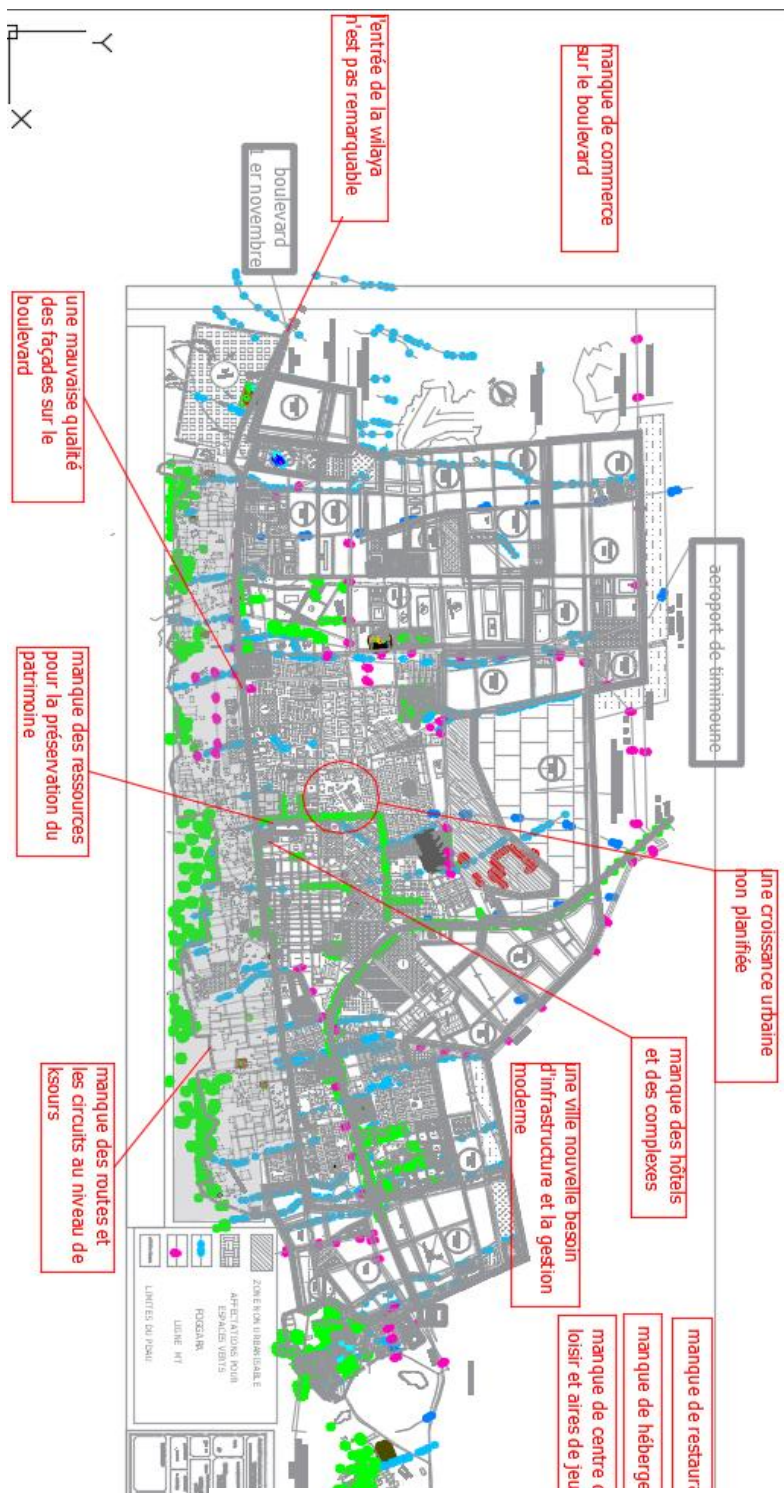


Figure 3.26. Carte des problématiques de la ville  
Source ; ; PDAU Traité par les auteures



### 3.4.2. Les interventions urbaines

Pour répondre à ces problèmes, nous avons élaboré une autre carte qui propose des

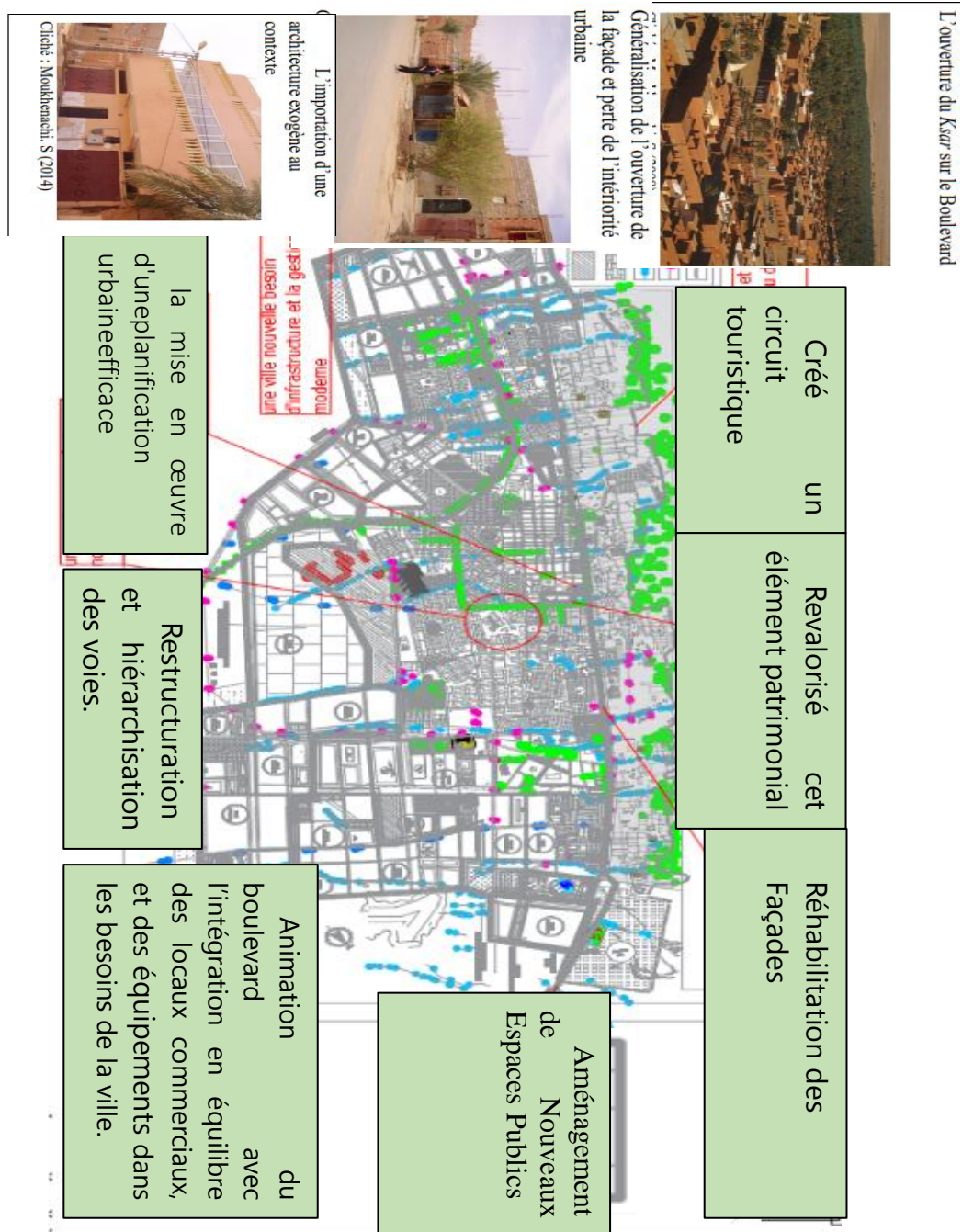


Figure 3.27. Carte des interventions urbaines proposées pour la ville de Timimoun  
Source ; ; PDAU Traité par les auteures

interventions urbaines et architecturales spécifiques pour chaque problème identifié dans la ville de Timimoun.

### 3.4.3. Critères du choix du site

#### 3.4.3.1. À l'échelle urbaine :

Notre thématique :

L'agrotourisme :

 **Le site d'intervention**

Le site proposé entretient une relation directe avec la palmeraie de Timimoun, situé sur l'axe d'extension à l'est. Ainsi, notre site répond à cette thématique en suivant l'expansion de la palmeraie tout en préservant l'identité du lieu.

Le site proposé entretient une relation avec les ksour, les circuits touristiques, le centre-ville et plusieurs lieux touristiques populaires. Situé à l'est, il se trouve au cœur d'une zone touristique, sur l'axe principal, et suit un circuit touristique déjà existant.

#### Les voiries

Le site est situé sur le boulevard du 1er novembre, qui constitue l'axe le plus important de la ville.

#### Le contact direct avec le centre-ville

Le site est proche du centre-ville avec un accès direct via le boulevard du 1er novembre, tout en étant à l'écart des nuisances urbaines.

#### Qualité paysagers

On peut considérer la palmeraie et les dunes du désert comme des vues

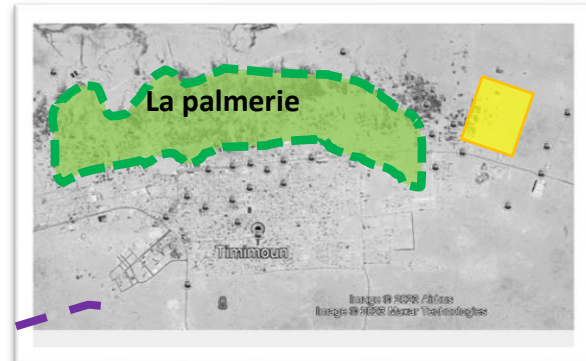


Figure 3.28. Carte montre la palmerie dans timimoun  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

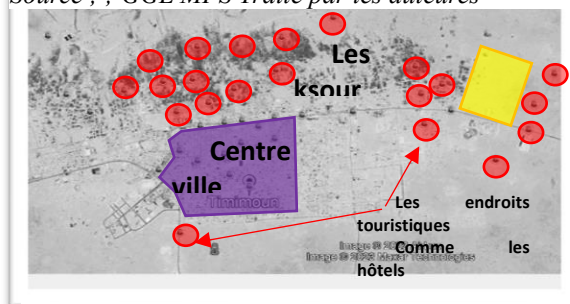


Figure 3.29. Carte montre les endroits touristiques dans timimoun  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

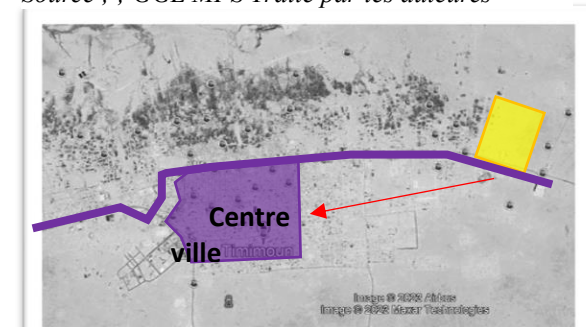


Figure 3.30. Carte montre la voie de 1 er nov . et le centre-ville dans timimoun  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures



Figure 3.31. Carte montre les dunes du sable dans timimoun  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures







panoramiques. Ainsi, la situation du site doit permettre de profiter de ces panoramas naturels.

### Carte de synthèse



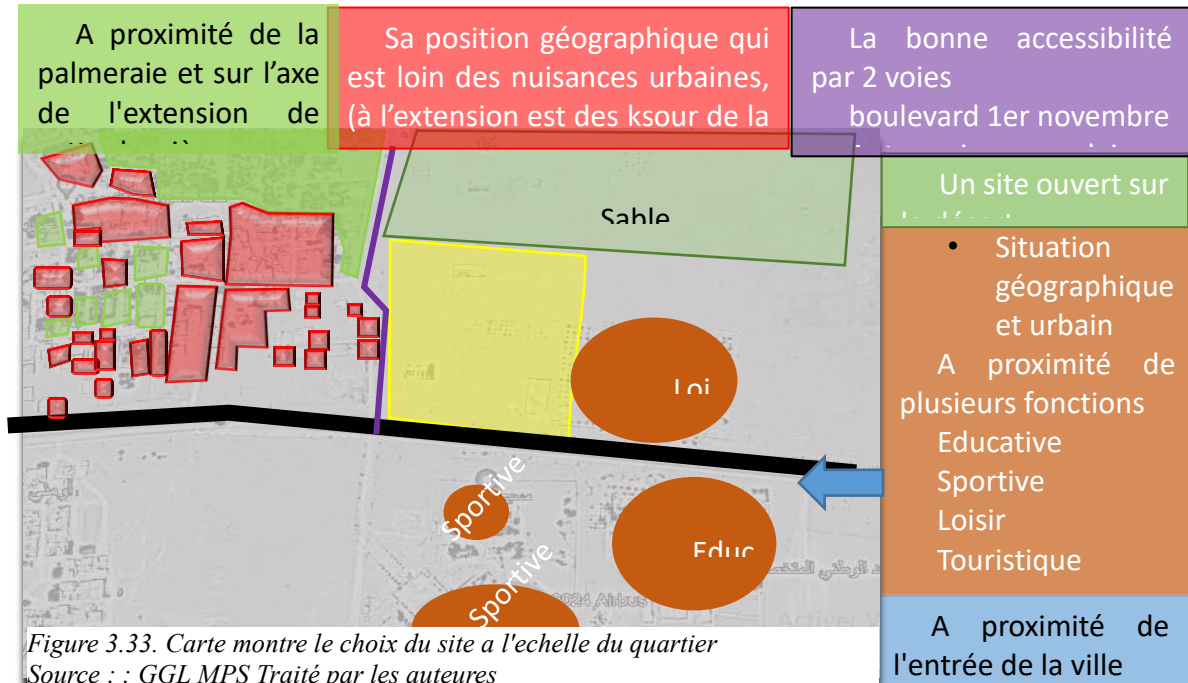
Figure 3.32. Carte de synthèse de l'analyse du choix du site  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteurs

### La légende

	Le site
	La palmeraie
	La voie du 1 <sup>er</sup> nov
	Centre ville
	Les zones touristiques et culturels
	Sables du désert

### 3.4.3.2. A l'échelle du quartier

Le site sélectionné est situé à proximité de plusieurs points d'intérêt potentiels de la ville, ce qui représente une opportunité pour exploiter ces caractéristiques et créer un projet en réponse à notre problématique. La carte ci-jointe met en évidence quelques valeurs et atouts à proximité du site.



### 3.4.4. Les contraintes du site

Dans chaque site d'intervention, il existe des défis et des éléments limitatifs. Pour cela, nous avons élaboré cette carte qui identifie les contraintes spécifiques du site.

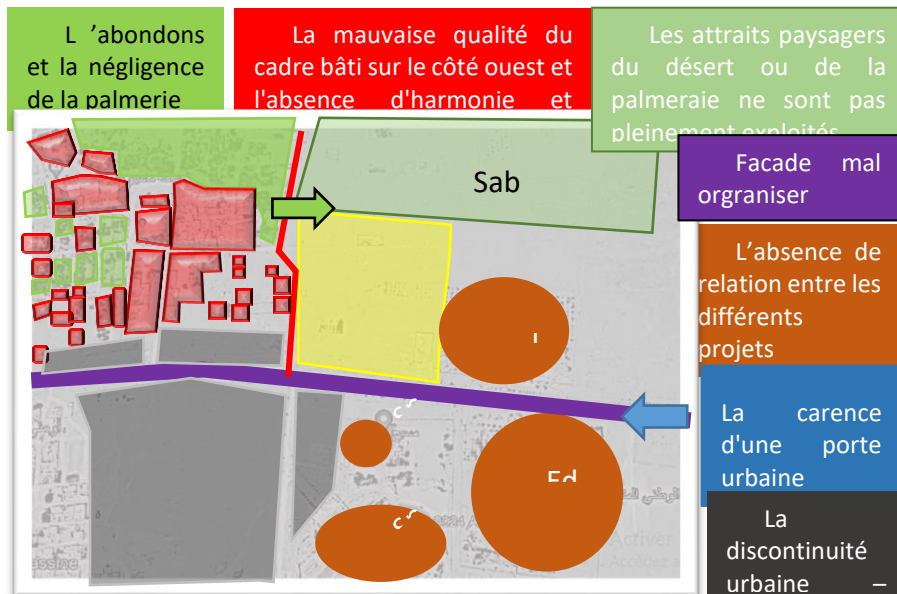


Figure 3.34. Carte montre les contraintes du site  
Source ; ; GGL MPS Traité par les auteurs

### 3.4.5. Les interventions du site

؛ dans cette carte qui montre le site avec des numérotations ou chaque numéro montre un problème urbain pour cela on a proposé des interventions pour chaque problème avec des photos qui exprime la déférence après les interventions proposées



Figure 3.36. Carte montre les interventions proposées dans l'entourage le site  
Source ; ; Traité par les auteurs

95  
Figure 3.35. Photos qui montre la ville l'entourage de site avant et après les interventions proposées  
Source ; ; Pinterest, <https://algeriepatrimoine.wordpress>, ,Tripadvisor  
Traité par les auteurs



# L'analyse du site

## 3.5. L'analyse du site

### 3.5.1. Accessibilité :

Le site est accessible depuis deux côtés : un côté principal et un côté secondaire.

La première voie est une voie principale du boulevard 1<sup>er</sup> novembre .

-  Voie principale
-  Voie secondaire

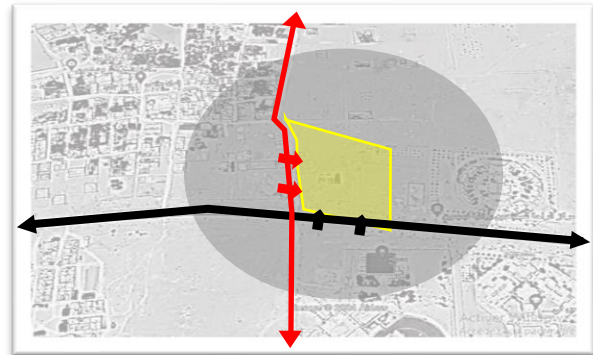


Figure 3.37. L'accessibilité dans le site d'intervention

Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

### 3.5.2. Typologie :

Le site est entre deux typologies différentes (ancienne et contemporaine).



-  Ancien tissu « Ksour » a mauvais état du bâti
-  Tissu contemporaine a moyen état du bâti



Figure 3.38. La typologie existant a côté du site d'intervention

Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

### 3.5.3. Principaux

#### monuments/caractéristiques

#### naturelles :

Le site est à proximité des monuments touristiques et naturelles




-  Monuments culturels et touristiques
-  Espaces vert et naturel
-  Espaces naturel





Figure 3.39. Les principaux monuments culturels et naturels a côté du site d'intervention

Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

### 3.5.4. Analyse climatique

Le climat du site est chaud, avec un faible moyen de précipitations

-  Vents nord-ouest
-  Vents sud-est

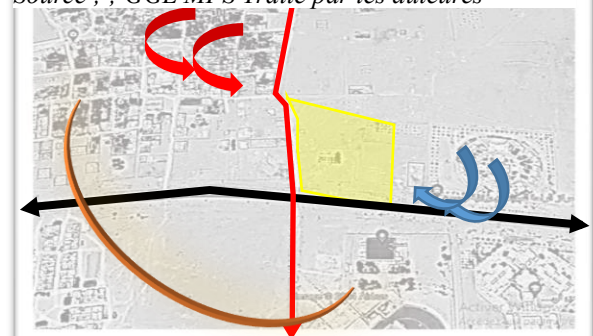


Figure 3.40. le climat du site

Source ; ; GGL MPS Traité par les auteures

## Conclusion

### Conclusion générale :

En conclusion notre étude souligne l'importance de promouvoir un développement durable et fonctionnel de l'architecture et de l'habitat dans le sud algérien, en prenant en compte les aspects architectural, urbains, constructives et sociaux.

Nous avons mis en évidence le potentiel naturel, architectural et culturel du Sahara algérien, ce qui en fait une destination touristique de premier plan. Toutefois, la région fait face à des défis importants. La wilaya de Timimoun a été l'objet de notre étude, car elle est l'une des villes qui cherchent à stimuler le développement économique du pays en exploitant son potentiel agronomique saharien et touristique. Dans notre œuvre, notre objectif était de donner une nouvelle vie à la ville et de préserver son attractivité en élaborant un projet urbain qui répond aux défis identifiés.

Dans le cadre du projet urbain, nous accorderons une attention particulière au secteur touristique en raison de son rôle prépondérant par rapport à l'agriculture dans la ville de Timimoun. En effet, l'impact du tourisme sur l'économie locale se révèle significatif et dépasse celui de l'agriculture. C'est pourquoi nous avons décidé de concentrer nos efforts sur le développement touristique, notamment par la promotion du tourisme agricole. Cette approche permettra de valoriser simultanément l'importance de l'agriculture et le potentiel agricole de Timimoun. Par ailleurs, nous mettrons en œuvre des initiatives visant à revitaliser les terres agricoles de Timimoun, afin d'intégrer les deux secteurs de manière complémentaire et synergique.

Nous avons suggéré des solutions novatrices comme le centre agrotouristique « The Scorpion's Oasis Agritourism Center », qui combine l'activité touristique et agricole, offrant ainsi une expérience remarquable axée sur la nature et attirant un nouveau public de touristes. L'objectif est de stimuler la diversification de l'économie locale en valorisant la biodiversité, les cultures locales et les traditions.

Notre étude souligne l'importance de l'architecture, de l'urbanisme et du tourisme durable dans le développement du sud algérien, tout en abordant la question de la revitalisation et du développement durable de la région tout en préservant son identité et son environnement.

Nous avons résolu cette problématique en présentant un projet qui tient compte des particularités géographiques, climatiques, culturelles et socio-économiques de la région, tout en améliorant la qualité de vie des résidents. L'objectif de nos solutions est de favoriser la

croissance économique, générer des emplois et attirer des touristes en proposant des expériences authentiques et immersives.

En conclusion, notre travail met en avant l'importance de l'architecture, de l'urbanisme et du tourisme durable dans le développement du sud algérien. Il souligne la nécessité de prendre en compte les spécificités géographiques, climatiques, culturelles et socio-économiques de la région, tout en favorisant la préservation de l'environnement et en améliorant la qualité de vie des habitants. Nous considérons notre travail non comme une finalité en soi, mais plutôt comme une réponse ou une solution adaptée à une problématique posée dans le contexte socioéconomique du sud algérien



## Bibliographie

1. *Le Corbusier. (1950). Poésie à Alger (p. 105).*
2. *Messaoud, O., Pellissier, J.-P., Rolland, J.-P., & Khechimi, W. (2018). Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie (Rapport de recherche). Centre National de Recherche Agronomique.*
3. *SNAT2025*
4. *Algérie Presse Service. (2021). Les 10 nouvelles wilayas, un renfort pour le développement socioéconomique. Algérie Presse Service.,*
5. *Algérie Presse Service. (2021, février 16). Les 10 nouvelles wilayas, un renfort pour le développement socioéconomique. Algérie Presse Service. <https://www.aps.dz/regions/118329-les-10-nouvelles-wilayas-un-renfort-pour-le-developpementsocioeconomique>*
6. ***L'agriculture familiale à petite échelle au proche orient et en Afrique du Nord : Focus sur l'Algérie.***
7. *10 MOUSSAOUI, Abderrahmane. Chapitre X. Fonder, construire et habiter In : Espace et sacré au Sahara : Ksour et*
8. *CNRS Éditions. (2002). Oasis du sud-ouest algérien. Paris. Repéré à <https://www.cnrseditions.fr/>*
9. *Zenkri, S. (2016/2017). Les régions géographiques du Sahara algérien (Thèse de doctorat)*
10. *Vitamedz Sahara : C'est quoi l'erg ? Vitamine dz. Repéré à <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/sahara-c-est-quoi-l-erg-2881614-Articles-0-363-1.html>*
11. *Vitamedz Sahara : C'est quoi reg ? Vitamine dz. Repéré à <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/sahara-c-est-quoi-l-erg-2881614-Articles-0-363-1.html>*
12. *Vitamine dz Sahara : C'est quoi la hamada ? Vitamine dz. Repéré à <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/sahara-c-est-quoi-l-erg-2881614-Articles-0-363-1.html>*
13. *Benkhaled, A., & Medi, M. (2016). Climatic variability and human health in the Algerian Sahara. Advances in Météorologie, 2016.*
14. *FAO. (1997). Agriculture, alimentation et développement durable dans les zones arides. Document de politique de la FAO. Rome, Italie..*
15. *CIREN. (2005). Atlas de l'environnement mondial : Une vision du monde. Editions Autrement.*
16. *PNUE. (2018). Africa: Atlas of Our Changing Environment.*
17. *Roche, M. (1963). Hydrologie de Surface. IRD.*
18. *Valipour, M., & Singh, V. P. (2016). Expériences mondiales en matière d'irrigation par eaux usées : défis et perspectives. In V. P. Singh (Ed.), Développement urbain équilibré : options et stratégies pour des villes où il fait bon vivre (pp. 289-327). Springer..*
19. *FAO. (1992). Foresterie en zones arides. Guide à l'intention des techniciens de terrain. (FAO, Ed.).*
20. *Direction Générale de la Météorologie, Algérie. (2018). Données climatiques et observations météorologiques.*
21. *FAO. (1992). Foresterie en zones arides. Guide à l'intention des techniciens de terrain. (FAO, Éd.)*
22. *(CAPOT-REY I., 1952) (GODARD, 1970)*
23. *(GARDI, 1973)*
24. *(Salah, 2016/2017)*
25. *(Chehma, 2011)*
26. *Sahali, N., & Sahnoune, M. (2023). Regard sur l'évolution de l'espace agricole saharien à travers l'analyse des filières arboricoles.*
27. *xxvi(Amrani, 2017)*
28. *xxvii(Mahrouf, 2011)*
29. *xxviii(Mahrouf, 2011)*
30. *Le développement durable à découvert. (2013). L'agriculture durable.*
31. *Dictionnaire d'environnement.*
32. *Avise.org agriculture durable*
33. *Otmane, T. (2010). Mise en valeur agricole et dynamiques rurales dans le Touât, le Gourara, Tidikelt (Sahara algérien) (Thèse de doctorat en cotutelle, Université d'Oran, Algérie). p. 162.*
34. *Zenkri, S. (2017). L'agriculture saharienne : Du système oasien traditionnel à l'établissement d'une conception d'économie de marché et de développement durable (Thèse de doctorat en sciences, Université Abdelhamid Iben Badis, Algérie). p. 76.*

35. Zenkhrri, S. (2017). L'agriculture saharienne : Du système oasien traditionnel à l'établissement d'une conception d'économie de marché et de développement durable (*Thèse de doctorat en sciences, Université Abdelhamid Iben Badis, Algérie*). p. 76.
36. Bessaoud, T. (2000-2004). The N.A.D.P.: National Agricultural Development Plan, p. 6.
37. ONU tourisme, *évaluation de l'impact de la flambée de covid 19 sur le tourisme international*.
38. **ClimatConsulting, Tourisme durable : définition, enjeux et exemples**
39. Organisation mondiale du tourisme (OMT). (2019). « *Tourisme Durable* »
40. Global Substaminale Tourisme Council (GSTC).
41. Climat Consulting, *Tourisme durable : définition, enjeux et exemples*
42. Ministère du Tourisme, Algérie. *Stratégie de développement du tourisme au Sahara..*
43. Cheggour, M., Ait Taleb, K., & Chaker, M. (Date de publication). *Tourisme saharien : opportunités et défis..*
44. *Schéma Directeur d'Aménagement Touristique (SDAT).*"
45. *Defining agritourism: A comparative study of stakeholders' perceptions in Missouri and North Carolina*
46. *Aquatique Vacances*. (2019, November 30). *Histoire du camping : Les origines*. Retrieved from <https://www.aquatique-vacances.com/histoire-camping-origines.html>
47. *Techno-Science*. (n.d.). *Ferme pédagogique*. Retrieved from <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Ferme-pedagogique.html>
48. *Techno-Science*. (n.d.). *Homepage of Techno-Science*. Retrieved from <https://www.techn-science.net/>
49. *Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)*. (n.d.). *Agrotourisme*. Retrieved from <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/agrotourisme>
50. Houaoura, M. (2018, December). *L'agrotourisme en Algérie*. *Journal elwatan*.
51. Devillers, (1996). *Le projet urbain*. *Edition du Pavillon de l'Arsenal, n°02/1996, Paris, cité par Tsiomis & Ziegler, (2007), p. 28.*
52. Alain Avitabile.
53. <sup>iii</sup>(DIRECTION DU TOURISME ET DE L'ARTISANAT, s.d.)
54. <sup>iii</sup>(Fatima, 2021/2022)
55. <sup>liv</sup>Trip.com. (n.d.). *Flights to Tamanrasset Airport (TMR) - Trip.com*. Retrieved from <https://fr.trip.com/flights/airport-tmx/>
56. <sup>lv</sup>(Kouzmine, 2011)
57. <sup>lvi</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
58. <sup>lvii</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
59. <sup>lviii</sup>(Otmane, 2010)
60. <sup>lix</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
61. <sup>lx</sup>Algérie presse service. (2021, Février 28). *Récupéré sur aps.dz: https://www.aps.dz/regions/118329-les-10-nouvelles-wilayas-un-renfort-pour-le-developpement-socioeconomique*
62. <sup>lxi</sup>SNAT 2030
63. <sup>lxii</sup>(Timimoun: le Centre algérien du patrimoine culturel bâti en terre, joyau architectural de l'Oasis rouge, 2023)
64. <sup>lxiii</sup>(RADD0, 2001)
65. <sup>lxiv</sup>(Kouzmine, 2011)
66. <sup>lxv</sup> Haroun bencharif, *Mémoire de Magister* (<http://thesis.univbiskra.dz/4229/1/M%C3%A9moire%20de%20magist%C3%A8re%20Haroun%20BENCHARIF.pdf>)
67. <sup>lxvi</sup>(Haoui Bensaada, 2010).
68. <sup>lxvii</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
69. <sup>lxviii</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
70. <sup>lix</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
71. <sup>lxx</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
72. <sup>lxxi</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
73. <sup>lxxii</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
74. <sup>lxxiii</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
75. <sup>lxxiv</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
76. <sup>lxxv</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)
77. <sup>lxxvi</sup>(Moukhenachi-Samia, 2020)ù

- 
78. <sup>lxxviii</sup>(*Moukhenachi-Samia, 2020*)  
79. <sup>lxxix</sup>(*Moukhenachi-Samia, 2020*)