



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 01-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
Département D'architecture

MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTURE ET HABITAT

Thème de recherche :

**Le tourisme culturel durable : Catalyseur de Développement
Touristique au sud Algérien
Cas d'étude : La wilaya de Timimoune
P.F.E : Conception d'un Village touristique multifonctionnel**

Présenté par :

MEHAMDIA Zakaria , matricule : 181832026368

Devant le jury composé de :

DR. KADRI Houcine	Université Blida 1	Président
Mr. ZOUGGARI Zakaria	Université Blida 1	Examinateur
Dr. AIT SAADI Mohamed Hocine	Université Blida 1	Encadrant
Mr. SEDDOUD Ali	Université Blida 1	Encadrant
Mme. BOUCHOUCHA Nour El Houda	Université Blida 1	Encadrant
Mr. ABDELLAOUI Abdelmalak	Université Blida 1	Encadrant

Année universitaire : 2024/2025

Remerciement

Avant toute chose, j'exprime ma profonde gratitude à Dieu, source de force, de patience et de persévérance, qui m'a permis de mener à bien ce travail de recherche. Ce mémoire représente l'aboutissement de cinq années d'études au sein de mon institut, marquées par des expériences formatrices et inoubliables, qui resteront gravées dans ma mémoire comme autant de leçons de vie et de croissance.

J'adresse mes plus sincères remerciements à mes parents, mes frères et sœurs, pour leur amour inconditionnel, leurs prières constantes et leur soutien moral sans faille. Leur présence bienveillante a été pour moi un pilier essentiel tout au long de ce parcours.

Mes plus vifs remerciements vont également à mes encadrants, Dr Ait Saadi Hocine, M. Seddoud Ali, Mme Bouchoucha Nour El-Houda et M. Abdellaoui Abdel Malek, pour leur accompagnement attentif, leurs conseils précieux et la rigueur de leur encadrement. Leur implication a grandement contribué à la qualité de mon travail.

Je remercie également les membres du jury qui ont accepté d'évaluer mon mémoire. Leur lecture attentive et leurs remarques éclairées constituent pour moi une richesse intellectuelle et scientifique.

Je tiens à exprimer une pensée reconnaissante à l'ensemble du personnel de l'Institut d'Architecture et d'Urbanisme, notamment les équipes administratives, à leur tête la directrice Dr. Mahindad, pour leur disponibilité et leur professionnalisme.

Mes remerciements vont aussi à la famille du Club scientifique IBDAA, pour les expériences enrichissantes vécues à ses côtés et l'esprit d'équipe inspirant qui m'a porté durant toutes ces années.

Je souhaite enfin remercier chaleureusement tous mes enseignants, pour la richesse de leurs enseignements et leur engagement dans ma formation, ainsi que les habitants de la ville de Timimoun, en particulier les responsables du centre culturel Capterre, pour leur accueil et leur aide précieuse lors de ma formation sur la construction en matériaux locaux.

Dédicace

Je consacre ce mémoire, avec gratitude, à toutes celles et ceux dont le soutien, qu'il ait été visible ou discret, a permis l'aboutissement de ce travail.

À mes parents, soutiens indéfectibles dans ma vie et mes études.

À mon père, Farid, exemple de courage et d'intégrité, dont l'appui constant et la sagesse m'ont éclairé à chaque étape. Que Dieu le protège et lui rende, multiplié, tout ce qu'il m'a offert.

À ma mère, Hamida, source infinie d'affection, de dévouement et de lucidité, qui m'a inculqué les valeurs fondamentales de persévérance et de foi. Qu'Allah veille sur elle et lui accorde une vie longue, paisible et heureuse.

À mes frères Mohamed, Abd Elhadi, Youcef CharafEddine et à ma sœur Chaimaa Malek, pour leur présence bienveillante, leur amour fraternel et leurs encouragements constants durant les périodes les plus exigeantes. C'est un honneur pour moi de vous avoir dans ma vie.

*À mes camarades de promotion, avec qui j'ai traversé les efforts intenses, les défis relevés ensemble, les longues nuits de travail et les joies du succès partagé :
Abd Elbasset, Ahmed, Walid, Ayoub, Chakib, SidAli, Mohamed et Walid.*

À mes amis sincères, Abd Elmouneim, Bilal, Mustapha, Rabah, Salim et Sofiane, pour les moments inoubliables vécus ensemble et pour une amitié fidèle qui dure depuis toujours.

Enfin, à mon binôme de travail, Abdelbasset et Ahmed, avec qui j'ai eu le plaisir de collaborer tout au long de ce projet. Merci pour votre sérieux, votre constance et l'esprit fraternel qui a marqué cette expérience commune.

MEHAMDIA Zakaria .

Résumé

Dans le cadre de la stratégie nationale de diversification économique engagée par l'Algérie, le tourisme est considéré comme un levier essentiel pour dynamiser l'économie et générer de l'emploi. Grâce à sa diversité géographique et climatique, notamment son vaste Sahara qui couvre la majorité du territoire, l'Algérie dispose d'un potentiel touristique important. Pour valoriser cette région, dix nouvelles wilayas ont été créées, dont Timimoun.

Aujourd'hui, Timimoun connaît une transformation urbaine significative à travers des projets structurants. Toutefois, elle souffre encore d'un manque d'infrastructures capables d'attirer les touristes de manière durable, moderne et en respectant l'identité locale. Ainsi, notre travail s'inscrit dans une approche de **tourisme culturel durable** visant à renforcer l'attractivité de Timimoun par la conception d'un **village touristique multifonctionnel** dans la zone patrimoniale de Massine.

Ce projet comprend :

- "**Al Rihla Museum**", qui met en valeur le patrimoine culturel et historique de la région du Gourara,
- "**Al Kothben Hotel**", un hôtel moderne adapté à l'environnement local,
- "**elf Nedjma**" Maisons d'hôts et tentes conçus selon une architecture saharienne, respectueuse de l'environnement proposant des chambres à ciel ouvert,

À travers ce projet, nous proposons une image culturelle nouvelle pour Timimoun, en lien avec les enjeux contemporains du développement durable et de l'innovation architecturale.

Mots-clés : tourisme culturel, Timimoun, développement durable, architecture identitaire.

Abstract

As part of Algeria's strategy to diversify its economy beyond oil, tourism is seen as a key sector to boost economic growth and create jobs. Due to its geographical and climatic diversity, especially the vast Sahara that covers most of its territory, Algeria holds major tourism potential. To develop this area, ten new provinces were established, including Timimoun.

Today, Timimoun is undergoing significant urban changes through major development projects. However, it still lacks the type of infrastructure needed to attract tourists in a sustainable, modern, and culturally respectful way. Our work focuses on **sustainable cultural tourism** as a tool to increase the city's attractiveness, by designing a **multifunctional tourist village** in the heritage area of Massine.

This project includes:

- "**Al Rihla Museum**", highlighting the cultural and historical richness of the Gourara region,
- "**Al Kothben Hotel**", a modern hotel harmonized with the local environment,
- "**elf Nedjma**" guest houses and tents designed according to Saharan architecture, respectful of the environment, offering rooms open to the sky,

This initiative aims to offer Timimoun a new cultural identity aligned with current trends in sustainable development and architectural innovation.

Keywords: cultural tourism, Timimoun, sustainable development, local identity architecture.

,

ملخص

في إطار سياسة الجزائر لتتوسيع اقتصادها بعيداً عن النفط، يُعتبر قطاع السياحة محركاً رئيسياً للنمو الاقتصادي وخلق فرص العمل. وبفضل تنوعها الجغرافي والمناخي، خاصة الصحراء الواسعة التي تغطي معظم أراضيها، تمتلك الجزائر إمكانيات سياحية كبيرة. ومن أجل استغلال هذه الثروات، تم إنشاء عشر ولايات جديدة، من بينها ولاية تيميمون.

تشهد تيميمون اليوم تحولات عمرانية ومشاريع تنموية واعدة. ومع ذلك، لا تزال تعاني من نقص في البنية التحتية السياحية الحديثة المستدامة التي تراعي الهوية المحلية. لذلك، ركزنا في مشروعنا على السياحة الثقافية المستدامة كوسيلة لتعزيز جاذبية تيميمون، من خلال تصميم قرية سياحية متعددة الوظائف في منطقة ماسين التراثية.

يتضمن المشروع:

- "متحف الرحلة" الذي يبرز تاريخ وثقافة منطقة القرارة،
 - "فندق الكثبان" بتصميم عصري يتواءل مع بيئته المنطقة،
 - "الف نجمة" بيوت إقامة سياحية "بنغل" و مجموعة خيام مستوحاة من العمارة الصحراوية باستخدام مواد محليّة صديقة للبيئة تُعرض غرف مفتوحة على السماء،
- من خلال هذا المشروع، نسعى إلى تقديم صورة ثقافية جديدة لتييميمون تتواءل مع متطلبات العصر في التنمية المستدامة والابتكار المعماري.

الكلمات المفتاحية: السياحة الثقافية، تيميمون، التنمية المستدامة، العمارة المحلية.

Table des matières

Page de garde

Remerciement

Dédicace

Résumé

PARTIE01 : CHAPITRE INTRODUCTIF.....	1
1.1.INTRODUCTION GENERALE	2
1.2.PROBLEMATIQUE GENERALE	3
1.3.PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE	4
1.4.LES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE	5
1.5.LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	5
1.6.L'APPROCHE METHODOLOGIQUE	6
1.7.STRUCTURE DU MEMOIRE	9
PARTIE 02 : ETAT DE L'ART	11
INTRODUCTION	12
Chapitre 01 : Le tourisme culturel durable :	12
II.1. Généralités sur le tourisme	12
II.1.2. Les formes du tourisme :	14
II.3. Le tourisme culturel	15
II.3.1. Définition du tourisme culturel :	15
II.3.2. La charte internationale du tourisme culturel :	16
II.4. Le tourisme durable	17
II.4.1. Définition du tourisme durable :	17
II.4.2. Les principes du tourisme :	18
II.4.3. Les formes du tourisme durable :	19
Chapitre 02 : Architecture et habitat Saharien	19
II.1. L'Architecture Saharienne	19
II.2. Définition de l'habitat	20
II.3. L'Architecture Ksourienne :	20
Chapitre 03 : Le village touristique multifonctionnel	25
II.1. Définition, Principes fondamentaux et Objectifs principaux :	25
II.2. Composants architecturaux d'un village touristique multifonctionnel.....	26
1.3. Intégration culturelle et paysagère du village touristique dans le territoire :	28
Chapitre 04 : Analyses des exemples	29

PARTIE 3 : CAS D'ÉTUDE	34
INTRODUCTION	35
III.1. Présentation de l'aire de référence :	35
III.1.1. Choix de la ville : Timimoun, l'oasis rouge	35
III.1.2. Motivations du choix	36
III.1.3. Situation géographique de la ville	36
III.1.4. Limites administratives de la wilaya.....	37
III.1.5. Accessibilité.....	38
III.1.6. Caractéristiques géomorphologiques	38
III.1.7. Climat de la ville	40
III.2. Présentation de l'aire d'étude	41
III.2.1. Motivations du choix de l'aire d'étude	41
III.2.3. Analyse synchronique	45
III.2.4. Analyse AFOM (SWOT) :.....	53
III.2.5. Schéma de structure	54
III.3. Présentation de l'aire d'intervention	55
III.3.1. Motivations du choix	55
III.3.2. Le parcours touristique « Derb Dyaf »	56
III.3.3. Délimitation de l'aire d'intervention.....	58
III.3.4. Plan d'aménagement : « Village Massine »	58
CONCLUSION:.....	60
CONCLUSION GENERALE :	61
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	63
Liste des figures	67
Liste des tableaux	69
ANNEXES	70
Dossier Graphique : Projet – “elf Nedjma” Interface contemporaine de la culture des Aghams	71

PARTIE 01 :

CHAPITRE INTRODUCTIF

1.1. INTRODUCTION GENERALE

L'Algérie, par l'immensité et la diversité de son territoire saharien – couvrant près de 2 millions de km², soit environ 80 % de sa superficie totale (Office National des Statistiques, 2023) – possède un patrimoine naturel, culturel et architectural exceptionnel. Ce vaste espace, riche en paysages singuliers (dunes, ergs, regs, sebkhas, oasis), en savoir-faire vernaculaires et en expressions identitaires (comme l'architecture en terre, les ksour, les foggaras, ou encore les traditions musicales, représente un réservoir de potentiel encore largement sous-exploité en matière de développement durable, notamment à travers le tourisme culturel.

Dans un contexte mondial marqué par les crises écologiques, la transition énergétique et les aspirations vers un tourisme plus responsable et authentique, le tourisme culturel durable émerge comme une alternative pertinente et porteuse de sens. L'Organisation mondiale du tourisme (OMT) souligne que ce secteur contribue significativement à la valorisation des patrimoines locaux, à la création d'emplois, à la diversification économique, tout en renforçant la cohésion sociale et la fierté identitaire des territoires. En effet, le tourisme est désormais reconnu comme une industrie mondiale stratégique, représentant plus de 10 % du PIB mondial et 1 emploi sur 10 dans le monde (OMT, 2022).

Dans le cas du Sud algérien, historiquement marginalisé dans les dynamiques de développement, cette forme de tourisme constitue une véritable opportunité pour repenser l'économie locale. Une économie longtemps basée presque exclusivement sur l'exploitation des ressources fossiles (gaz et pétrole), qui rend les régions sahariennes vulnérables aux fluctuations des marchés internationaux. Il devient donc impératif de promouvoir des alternatives économiques durables, capables de valoriser les spécificités territoriales tout en réduisant la dépendance énergétique. Le tourisme culturel durable peut ainsi jouer le rôle de catalyseur dans ce processus de transition, en stimulant les secteurs connexes : artisanat, agriculture locale, construction en matériaux écologiques, infrastructures adaptées, etc.

Ce type de tourisme répond également à une demande croissante des voyageurs contemporains, en quête d'authenticité, d'expériences immersives et de découvertes patrimoniales uniques. Les visiteurs ne recherchent plus seulement des destinations standardisées, mais souhaitent vivre des expériences singulières enracinées dans les cultures locales. Les villes sahariennes algériennes, par leur architecture vernaculaire

en pisé, leurs ruelles étroites, leurs oasis millénaires et leurs traditions vivantes, offrent un cadre idéal pour développer une offre touristique différenciée, respectueuse de l'environnement et des sociétés d'accueil.

L'architecture, dans ce contexte, joue un rôle fondamental. Elle ne se limite pas à l'esthétique ou à la fonctionnalité, mais devient un vecteur de mémoire, de durabilité et d'innovation contextuelle. Concevoir des infrastructures adaptées au climat désertique, intégrant des matériaux locaux et des dispositifs bioclimatiques, permet non seulement de respecter l'environnement, mais aussi d'enrichir l'expérience touristique en la rendant plus authentique. C'est dans cette perspective que le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2030) identifie le Sahara comme une région à fort potentiel touristique, énergétique et culturel, appelant à une planification stratégique intégrée.

1.2. PROBLEMATIQUE GENERALE

Malgré la richesse exceptionnelle de son patrimoine naturel et culturel, l'Algérie a longtemps considéré le tourisme comme un secteur secondaire dans son développement économique, au profit d'un modèle basé quasi exclusivement sur les hydrocarbures. En effet, les revenus générés par le pétrole et le gaz représentent environ 93 % des recettes d'exportation et plus de 45 % du produit intérieur brut (PIB), soit l'équivalent de plus de 4 000 milliards de dinars par an. En comparaison, le secteur touristique, toutes formes confondues, reste marginal, ne contribuant qu'à hauteur de 1,4 % du PIB (ONS, 2023). Ce déséquilibre économique met en lumière la nécessité de repenser les modèles de développement, en s'appuyant sur des ressources durables et sous-exploitées, notamment le tourisme culturel saharien.

Dans le Sud algérien, le tourisme reste une activité saisonnière et ponctuelle, concentrée principalement en hiver, lorsque les températures sont modérées (entre 15°C et 25°C). Le climat saharien, classé aride chaud, est marqué par des étés extrêmement chauds (souvent >45°C), une pluviométrie très faible (moins de 100 mm/an), une forte évaporation, une luminosité intense, et une irrégularité climatique (Ozenda, 1991). Par ailleurs, près de 80 % de la superficie de l'Algérie est affectée par la désertification, ce qui freine l'urbanisation et le développement durable de ces territoires.

En plus des contraintes climatiques et environnementales, le développement du

tourisme culturel dans le Sahara algérien se heurte à de multiples obstacles structurels : manque d'infrastructures adaptées, insuffisance de services d'accueil de qualité, carence en stratégies de valorisation du patrimoine, faible diversité de l'offre touristique, et absence d'un urbanisme planifié selon les principes du développement durable. Ces lacunes empêchent une intégration cohérente du tourisme dans les dynamiques locales et nuisent à l'attractivité du territoire.

Face à ces constats, l'Algérie affiche aujourd'hui une volonté politique affirmée de valoriser son Sahara, notamment à travers la stratégie du SNAT 2030 (Schéma National d'Aménagement du Territoire), qui identifie le sud comme un pôle stratégique de croissance, misant notamment sur la culture, le tourisme et les énergies renouvelables pour construire un développement plus équilibré, résilient et inclusif. Dans ce contexte, le tourisme culturel durable apparaît comme un levier essentiel de transformation économique et territoriale, capable de répondre aux enjeux contemporains d'identité, de durabilité et d'attractivité.

Dans ce contexte de mutation économique, sociale et environnementale, une question centrale émerge :

Quelles stratégies architecturales et urbaines faut-il mettre en place pour concevoir des infrastructures adaptées aux spécificités du désert algérien, tout en répondant aux exigences d'un tourisme culturel durable ?

1.3. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE

Dans le cadre de la stratégie nationale de développement du Sud algérien, l'État a récemment créé dix nouvelles wilayas sahariennes afin de renforcer la décentralisation, de mieux répartir les ressources territoriales et de faire de ces régions des pôles moteurs du développement national. Le tourisme, notamment dans sa dimension culturelle, est identifié par le SDAT 2025 comme l'un des axes prioritaires de développement pour ces territoires, en complément d'autres formes de tourisme (écotourisme, tourisme d'aventure, de santé, scientifique, etc.).

Cependant, malgré le potentiel culturel, paysager et patrimonial exceptionnel de Timimoun — en particulier autour des ksour, des palmeraies et des foggaras —, la région souffre d'un manque de structuration touristique et d'une faible mise en valeur de ses spécificités territoriales. La relation entre ville, paysage et patrimoine est encore peu exploitée, et les documents d'urbanisme (PDAU, POS) peinent à concrétiser des

projets intégrés valorisant à la fois l'environnement naturel, l'identité locale et les besoins socio-économiques de la population.

La compréhension de ces enjeux et la volonté de trouver des solutions appropriées, voire de proposer des initiatives pour relever ces défis, nous conduisent à nous poser la question suivante :

Comment réaliser un pôle touristique et culturel à Timimoun capable de structurer le territoire en s'appuyant sur ses potentialités, tout en répondant aux enjeux de connectivité et d'adaptation au contexte saharien ?

1.4.LES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE

Afin d'apporter des éléments de réponse aux interrogations posées par cette recherche, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- Un itinéraire touristique structurant renforcerait l'intégration ville-environnement tout en valorisant le patrimoine et l'expérience du visiteur.**
- La création d'un pôle touristique et culturel ancré dans l'identité locale renforcerait l'attractivité régionale tout en soutenant un développement durable du territoire.**

1.5.LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

- Mettre en valeur la vocation touristique du Sahara en tant qu'alternative économique dynamique et durable pour le développement régional.
- Concevoir un village touristique à Timimoun doté d'équipements multifonctionnels favorisant la promotion et la préservation de la culture et du patrimoine locaux, tout en intégrant un habitat adapté aux besoins des visiteurs, en harmonie avec l'identité régionale et les conditions climatiques sahariennes.
- Intégrer l'architecture paysagère comme une approche résiliente permettant de renforcer l'attractivité des destinations touristiques, tout en respectant les spécificités environnementales et culturelles.
- Préserver l'identité locale et valoriser les potentialités naturelles de la région saharienne à travers une approche de développement durable.
- Intégrer des solutions techniques durables dans la conception architecturale, en utilisant des matériaux locaux, et en fusionnant les technologies modernes avec les savoir-faire traditionnels pour une architecture à la fois contemporaine, locale et

écologique.

1.6.L'APPROCHE METHODOLOGIQUE

Notre travail s'est structuré en trois grandes phases : une phase théorique, une phase analytique, une phase d'observation et interview, chacune visant à répondre de manière rigoureuse aux problématiques soulevées par notre sujet.

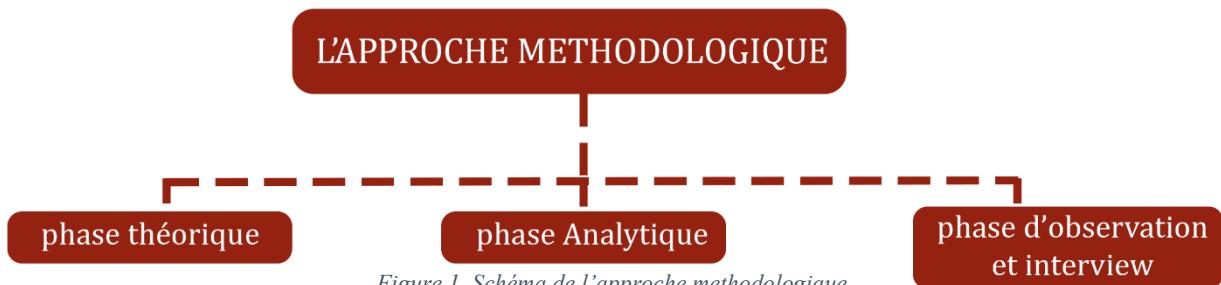


Figure 1. Schéma de l'approche méthodologique

La phase théorique :

Cette première étape repose sur une recherche documentaire approfondie, mobilisant diverses sources bibliographiques (ouvrages, articles scientifiques, mémoires académiques) autour des concepts clés tels que le tourisme culturel, le développement durable, le contexte saharien algérien et l'architecture saharienne. L'objectif est de construire un socle conceptuel solide permettant de bien cerner les enjeux de notre thématique.

Nous avons également consulté des documents administratifs et réglementaires, notamment les :

Plans de Développement et d'Aménagement Urbain (PDAU),

Plans d'Occupation des Sols (POS),

Schémas Directeurs d'Aménagement Touristique (SDAT),

Schémas Nationaux d'Aménagement du Territoire (SNAT),

Afin de mieux comprendre les orientations stratégiques relatives à l'aménagement du territoire saharien et les visions institutionnelles pour renforcer l'attractivité touristique de la ville de Timimoun.

La phase analytique :

Cette seconde phase se compose de deux volets :

Analyse d'exemples,

Analyse urbaine.

Pour l'analyse des exemples, nous avons étudié des projets architecturaux et urbains réalisés dans des contextes comparables au nôtre. Cette étude nous a permis de dégager des enseignements, des bonnes pratiques et des pistes d'adaptation pertinentes à notre situation.

Quant à l'analyse urbaine, elle repose sur plusieurs types d'investigations :

Une analyse synchronique pour identifier les dysfonctionnements actuels du tissu urbain,

Une analyse AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces), qui a pour but de dégager les éléments-clés à prendre en considération pour envisager une intervention urbaine cohérente et stratégique.

Cette démarche analytique nous permet de formuler un programme d'intervention architecturale et urbaine en adéquation avec les problématiques soulevées.

La phase d'observation et interview :

des visites de terrain ont été effectuées sur le site d'étude. Ces déplacements ont donné lieu à des enquêtes qualitatives, combinant observation directe et entretiens semi-directifs. Cette approche nous a permis de recueillir :

Des informations sur l'état actuel de la ville de Timimoun et de la zone d'intervention,

Les perceptions des habitants et des acteurs locaux,

Ainsi que des éléments relatifs aux besoins réels et aux types de projets susceptibles de répondre efficacement aux préoccupations du territoire.



Figure 02. Schéma qui illustrent les phases de l'approche

1.7.STRUCTURE DU MEMOIRE

Chapitre 1 - Introductif

Ce premier chapitre présente le thème de recherche et le situe dans un double contexte : international et national, en particulier celui de l'Algérie. Il expose la problématique générale ainsi que la problématique spécifique à laquelle nous avons été confronté au cours de notre travail. À partir de celles-ci, nous avons formulé des hypothèses de recherche et défini des objectifs clairs. Ce chapitre expose également la méthodologie adoptée pour mener à bien cette étude ainsi que la structure générale du mémoire.

Chapitre 2 - État de l'art

Le deuxième chapitre est consacré à la revue bibliographique en lien avec notre sujet. Il traite des notions fondamentales telles que le tourisme culturel durable, le contexte saharien et le village touristique. Ce travail de recherche théorique s'appuie également sur l'analyse des exemples. Il vise à approfondir nos connaissances, à enrichir notre réflexion et à identifier les concepts, approches et outils susceptibles d'éclairer notre démarche de conception architecturale.

Chapitre 3 - Cas d'étude

Le troisième chapitre est consacré à l'application concrète des réflexions théoriques à travers un projet situé à Timimoun. Il se divise en deux volets complémentaires : une approche urbaine et une approche architecturale. L'analyse urbaine débute par la présentation du contexte général de la ville, en s'appuyant sur des critères historiques, culturels et géographiques. Une série d'analyses (diachronique, synchronique, AFOM) permet de structurer le territoire, de définir l'aire d'intervention et de dégager des principes directeurs. Cette démarche aboutit à un schéma d'action menant au projet d'aménagement du village multifonctionnel "Massine Village". L'approche architecturale s'appuie sur les référents identitaires pour concevoir plusieurs entités : le musée régional "AL RIHLA MUSEUM", l'hôtel intégré "DUNE HOTEL, et des **bungalows et tentes** conçus selon une architecture saharienne, dans une logique de durabilité et de valorisation patrimoniale.

Structure de mémoire

Chapitre 1 - Introductif

- Introduction.
 - Formulation des problématiques générale et spécifique.
 - Élaboration des hypothèses de recherche.
 - Définition des objectifs du mémoire.
 - Présentation de la méthodologie adoptée.
- Structure générale du mémoire exposée.

Chapitre 2 - État de l'art

- Revue bibliographique centrée sur le thème du mémoire.
- Analyse des notions clés : tourisme culturel durable, contexte saharien, village touristique.
- Analyse des exemples concrets et projets de référence.
- Approfondissement des connaissances théoriques.

Chapitre 3 - Cas d'étude

- PARTIE 01 : APPROCHE URBAINE
 - Présentation de l'aire de référence
 - Présentation de l'aire d'étude
 - Analyste diachronique
 - Analyste synchronique
 - Analyste AFOM (SWOT)
 - Schéma de structure
 - Présentation de l'aire d'intervention
 - Schéma d'actions
 - Plan d'aménagement : « Village Massine »
-
- PARTIE 02 : APPROCHE ARCHITECTURALE
 - “elf Nedjma” comme interface contemporaine de la culture des Aghams

Figure 3. Schéma de structure du mémoire

PARTIE 02 :

ETAT DE L'ART

INTRODUCTION

Dans cette partie du mémoire intitulée « État de l'art », nous allons aborder plusieurs références théoriques et concepts liés à notre thématique de recherche : le tourisme culturel durable : catalyseur du développement touristique dans le sud algérien. Ce chapitre est divisé en quatre parties, afin de mieux comprendre, établir et développer des recherches ciblées et approfondies, tout en nous initiant aux concepts clés de notre thématique. Nous allons d'abord présenter le tourisme culturel durable, puis aborder l'architecture et l'habitat saharien, le village touristique multifonctionnel. Enfin, nous terminerons par une analyse thématique des exemples liés à la thématique de recherche et aux différentes interventions architecturales.

II.1. Généralités sur le tourisme

II.1.1. Définition du tourisme

D'après l'organisation mondiale du tourisme, le tourisme est défini comme « un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires) ou un but sanitaire (tourisme de santé) ». (*UNWTO.org /fr consulté en 2024*)

Le tourisme est un phénomène social, culturel et économique qui suppose des mouvements de personnes vers des pays ou des lieux situés en dehors de leur environnement habituel intervenant pour des motifs personnels ou pour affaires et motifs professionnels. Ces personnes sont appelées visiteurs et peuvent être des touristes ou des excursionnistes; des résidents ou des non-résidents; le tourisme englobe leurs activités, dont certaines impliquent des dépenses touristiques. (*UNWTO.org /fr consulté en 2024*)

Donc le tourisme est le déplacement hors de chez soi pour un but de loisir ou de travail où l'individu parcourt pour son plaisir un autre lieu que celui où il vit habituellement pour se reposer ou se divertir.

II.1.2. Les types du tourisme :

Selon tourisme management school : (OSTELEA) (*Openedition.org consulté en 2024*)

- **Le tourisme culturel** : L'un des types de tourisme les plus populaires au monde est le tourisme culturel. Dans ce type de tourisme, les voyageurs préfèrent visiter des destinations spécifiques pour découvrir et apprendre des cultures

spécifiques. Participer à des événements et festivals, visites de musées, dégustation de produits locaux et de boissons. (*Openedition.org consulté en 2024*)

- **Le tourisme de luxe :** Parmi les différents types de tourisme, le tourisme de luxe occupe une place à part. Le luxe fait référence à tout ce qui peut être atteint, différencié, unique et exclusif... Ce type de tourisme se concentre sur la valeur mesurée par l'expérience du consommateur. (*Openedition.org consulté en 2024*)
- **Le tourisme médical :** Le tourisme de santé, ou tourisme hospitalier, consiste à se faire soigner dans un autre pays pour des raisons financières ou pour bénéficier de soins à bas prix uniquement disponibles à l'étranger. (*geoconfluences.enslyon.fr consulté en 2024*)
- **Le tourisme esthétique :** Voyager pour des soins de cosmétologie professionnelle est une nouvelle tendance. Contrairement au tourisme médical, le tourisme de cosmétologie consiste à visiter des centres de beauté pour le catalogage, la chirurgie esthétique spéciale, et même les soins de cosmétologie exotiques, plus spécifiquement les remèdes à base de plantes pour lutter contre le vieillissement. (*geoconfluences.enslyon.fr consulté en 2024*)
- **Le tourisme de formation :** Le tourisme éducatif peut être défini comme l'apprentissage pédagogique, l'acquisition de connaissances (historiques, culturelles, sociales), le tourisme visant les langues étrangères...
- **Le tourisme gastronomique :** Ce type fait référence à un voyage vers une destination où la nourriture et les boissons locales sont les principales motivations du voyage. Estimation de la taille du marché mondial. Le tourisme gastronomique a tendance à être principalement un tourisme intérieur, les consommateurs se rendant dans des endroits où ils peuvent manger et boire certains produits (généralement locaux). (*geoconfluences.enslyon.fr consulté en 2024*)
- **Le tourisme balnéaire (tourisme bleu) :** Le tourisme maritime est l'un des nombreux types de tourisme qui profite aux pays côtiers, où les touristes et les visiteurs participent à des activités de loisirs et de vacances actives et passives, aux eaux côtières, à leurs côtes, et il est basé sur des voyages directs vers les eaux côtières. Arrière-pays. (*ostelea.ma consulté en 2024*)
- **Le tourisme d'aventure :** Toutes les activités que les gens effectuent en voyageant ou en séjournant dans un endroit différent de la normale. Le divertissement, les affaires et la santé sont quelques-unes des raisons pour

lesquelles cette activité touristique peut être motivée. Il s'agit d'une activité qui implique le déplacement vers un endroit éloigné ou dans le cadre d'un plan où des événements inattendus peuvent se produire. (*ostelea.ma consulté en 2024*)

II.1.3. Les formes du tourisme :

Il existe plusieurs formes de tourisme, nous citons entre autre :

- **Le tourisme fluvial** : Selon le Ministère de l'Economie, des Finances, de l'Industrie et de la Souveraineté Numérique, le Tourisme Fluvial est une volonté commune des opérateurs et des collectivités de diversifier les demandes des clients pour une expérience touristique nouvelle et dynamique et l'offre de séjours sur le territoire par une réévaluation du patrimoine naturel et culturel. Dans un contexte de crise sanitaire, plus de 80% du réseau fluvial est adjacent à la piste cyclable, le tourisme fluvial s'inscrit donc parfaitement dans la volonté de "slow tourisme" et s'associe au vélo, à la randonnée, à l'équitation et à la nature. (*entreprises.gov.fr consulté en 2024*)
- **L'écotourisme** : selon L'Organisation mondiale du tourisme (OMT) fait de l'écotourisme l'une des branches du "tourisme durable" : l'écotourisme tend à minimiser l'impact sur l'environnement pour le préserver à long terme. Mais il est davantage centré sur la découverte des écosystèmes et implique une participation active des populations locales et des touristes à la sauvegarde de la biodiversité. Il se pratique dans la nature, en petits groupes, au sein de petites structures. (*Openedition.org consulté en 2024*)
- **Le tourisme durable** : Selon l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), la définition conceptuelle du développement durable du tourisme se lit comme suit : Les principes directeurs du développement durable et les pratiques de gestion durable du tourisme sont applicables à toutes les formes de tourisme dans tous les types de destination, y compris au tourisme de masse et aux divers créneaux touristiques. Les principes de durabilité concernent les aspects environnementaux économique et socioculturel du développement du tourisme. Pour garantir sur le long terme la durabilité de ce dernier, il faut parvenir au bon équilibre entre ces trois aspects (*Openedition.org consulté en 2024*)
- **Le tourisme rural** : d'après l'OMT, le tourisme rural est « un type d'activité touristique dans lequel l'expérience du visiteur mobilise une large gamme de

produits généralement en rapport avec les activités de nature, l'agriculture, la culture/les modes de vie ruraux. (*larousse.fr consulté en 2024*)

- **L'agrotourisme** : Ensemble des activités développées à l'intention des touristes dans les exploitations agricoles (gîtes ruraux, chambres d'hôtes, campings, etc.). (*larousse.fr consulté en 2024*)

II.1.4. L'importance du tourisme sur les différents plans

Le tourisme joue un rôle déterminant dans la croissance et le développement global d'un pays. D'une part, il constitue une source précieuse de revenus et de retombées économiques ; d'autre part, il participe activement au renforcement de l'image, de l'identité culturelle et de la notoriété du pays à l'échelle internationale.

Bien plus qu'un simple attrait pour des paysages ou des sites emblématiques, l'industrie touristique s'impose aujourd'hui comme un levier économique majeur. Elle se distingue par sa constance : alors que d'autres secteurs peuvent connaître des fluctuations saisonnières ou conjoncturelles, le tourisme demeure l'un des piliers les plus stables de l'économie. Il peut, à terme, devenir l'un des moteurs principaux de croissance pour de nombreux pays.

Parmi ses retombées les plus notables, figure la création d'emplois. Le tourisme génère une vaste gamme d'opportunités professionnelles, qu'il s'agisse d'emplois directs (guides, hôtellerie, restauration) ou indirects (artisans, transporteurs, producteurs locaux). Cette dynamique favorise l'insertion sociale et soutient l'économie locale, notamment dans les régions rurales ou peu industrialisées.

Par ailleurs, l'essor du tourisme entraîne souvent des investissements massifs dans les infrastructures : routes, aéroports, réseaux d'eau et d'électricité, télécommunications... Ce développement bénéficie à l'ensemble de la population et contribue à l'amélioration du cadre de vie.

En somme, le tourisme, par ses multiples dimensions – économique, sociale, culturelle et territoriale – s'affirme comme un secteur stratégique au service du progrès et de la valorisation du patrimoine d'un pays.

II.2. Le tourisme culturel

II.2.1. Définition du tourisme culturel :

Le tourisme culturel puise également dans les valeurs patrimoniales associées aux

réalisations historiques d'une région, d'une région ou d'un pays. Il peut s'agir de valeurs immatérielles telles que des activités artistiques et traditionnelles (artisanat, agriculture, architecture) ou d'éléments plus physiques liés à l'expérience historique : alors principalement des vestiges archéologiques ou des éléments importants collectés dans les musées. Les valeurs culturelles qui peuvent également être relevées en termes de développement touristique peuvent également concerner l'art contemporain. *Jean Paul. Tunisie .2007.P199 consulté en 2024)*

II.2.2. La charte internationale du tourisme culturel :

Selon la charte Internationale du tourisme culturel adoptée par ICOMOS¹ : «Le tourisme est porteur d'avantages pour les communautés d'accueil et leur procure des moyens importants et des justifications pour prendre en charge et maintenir leur patrimoine et leurs pratiques culturelles. La participation et la coopération entre les communautés d'accueil représentatives, les conservateurs, les opérateurs touristiques, les propriétaires privés, les responsables politiques, les concepteurs et les gestionnaires des programmes de planification, et les gestionnaires de sites sont nécessaires pour mettre en œuvre une industrie touristique durable et favoriser la protection des ressources patrimoniales pour les générations futures. »

Cette charte établit des objectifs du tourisme culturel que l'on peut résumer comme suit :

- Encourager et faciliter le travail de ceux qui participent à la conservation et à la gestion du patrimoine afin de le rendre plus accessible aux communautés d'accueil et aux visiteurs.
- Encourager et faciliter le travail de l'industrie touristique pour promouvoir et gérer le tourisme dans le respect et la mise en valeur du patrimoine et des cultures vivantes des communautés d'accueil.
- Encourager et faciliter le dialogue entre les responsables du patrimoine et ceux des industries du tourisme afin de mieux faire comprendre l'importance et la fragilité des ensembles patrimoniaux, des collections, des cultures vivantes dans le souci de les sauvegarder à long terme.
- Encourager ceux qui proposent des programmes et des politiques afin de

¹ L'ICOMOS est une organisation internationale non-gouvernementale qui œuvre pour la conservation des monuments et des sites dans le monde.

développer des projets précis et mesurables, et des stratégies qui touchent à la présentation et l'interprétation des ensembles patrimoniaux et des activités culturelles dans le contexte de leur protection et de leur conservation.

- Encourager l'ensemble des initiatives de l'ICOMOS, des autres organisations internationales et des industries touristiques qui visent à améliorer les conditions de gestion et de conservation du patrimoine.
- Encourager les contributions de tous les responsables agissant dans les domaines du patrimoine et du tourisme et qui permettront d'atteindre ces objectifs. (*INTERNATIONAL CULTURAL TOURISM CHARTER Managing Tourism at Places of Heritage Significance (1999)*)

II.3. Le tourisme durable

II.3.1. Définition du tourisme durable :

L'organisation mondiale du tourisme le définit comme suit : « comme “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”. Il vise l'équilibre entre les trois piliers du développement durable dans la production et réalisation d'activités touristiques.».

(*tourisme-durable.org consulté en 2024*)

Le tourisme durable regroupe de nombreuses formes de tourisme. S'il y a une nuance entre ces différents termes, les valeurs elles-mêmes restent les mêmes et sont regroupées selon trois principes de base :

- **Aspects sociaux** : En promouvant la tolérance interculturelle et le respect du mode de vie des habitants
- **Aspects Environnemental** : En mettant la conservation de la nature au centre du développement touristique et en soutenant la conservation de ses ressources naturelles.
- **Aspects économiques** : Grâce au partage équitable des avantages économiques de l'industrie du tourisme et à une employabilité réalisable et durable.

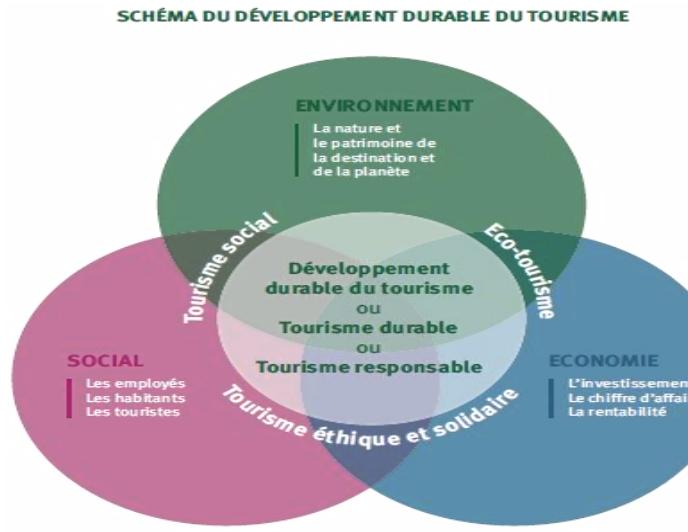


Figure 1 : Schéma tourisme durable Source :

https://www.tourismedurable.org/images/schema_tourisme_durable-1.png

II.3.2. Les principes du tourisme :

Les principes de développement et les méthodes de gestion du tourisme durable sont applicables à toutes les formes de tourisme et tous les types de destination, y compris le tourisme de masse et les divers segments spécialisés. Les principes du développement durable concernent les aspects environnementaux, économiques et socioculturels du développement du tourisme et le but est de trouver le juste équilibre entre ces trois dimensions pour garantir sa viabilité à long terme. D'où il découle que le tourisme durable doit :

- Faire un usage optimal des ressources environnementales qui sont un élément clé du développement du tourisme, en préservant les processus écologiques essentiels et en contribuant à la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité . (*tourisme-durable.org consulté en 2024*)
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leur patrimoine culturel bâti et vivant, ainsi que leurs valeurs traditionnelles, et contribuer à la tolérance et à la compréhension interculturelles.
- Garantir des activités économiques viables à long terme en apportant à tous les acteurs des retombées socio-économiques équitablement réparties, notamment des possibilités d'emploi et de revenus stables, des services sociaux aux communautés d'accueil, et en contribuant à la lutte contre la pauvreté. (*Vers un Tourisme Durable Guide à l'usage des décideurs ; Programme des Nations Unies pour l'environnement Division Technologie, Industrie et Economie 39-43 Quai André Citroën 75739 Paris CEDEX consulté en 2024*)

II.3.3. Les formes du tourisme durable :

Selon L'ERE de l'écotourisme hiver 2003

- **Écotourisme** : L'écotourisme est un tourisme de nature orienté vers l'observation et l'interprétation de la nature et des caractéristiques culturelles des lieux visités
- **Tourisme responsable** : Le tourisme responsable (qu'on appelle aussi le tourisme éthique) fait pour sa part référence à la façon de voyager du touriste lui-même. Ainsi, le touriste dit responsable va faire attention à son comportement avec les hôtes en voulant respecter leurs expressions culturelles, ainsi que leur milieu naturel et habité
- **Tourisme équitable** : Ce type de circuit s'inspire des principes du commerce équitable. Il s'assure que les communautés locales participent aux services touristiques et bénéficient des retombées économiques afin qu'elles puissent améliorer leurs conditions de vie. ([openedition.org/fr consulté en 2024](http://openedition.org/fr/consulté en 2024))
- **Tourisme social** : Le département milite pour le droit aux vacances et au tourisme pour toutes les populations.
- **Tourisme solidaire** : Ce type de tourisme met l'accent sur la relation entre les personnes, entre touristes et touristes, et sur le concept de solidarité dans lequel les touristes contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés qu'ils visitent.

Partie 02 : Architecture et habitat Saharien

II.1. L'Architecture Saharienne

« L'architecture saharienne prend en compte les différentes contraintes, notamment le climat, le milieu, ainsi que la culture. Elle fait le lien de l'architecture entre le passé, le présent et les perspectives futures, mais compose tout particulièrement avec le climat » (**Maya Ravéreau, 2020**).

II.1.1. Les concepts des villes sahariennes :

Fondées selon les **traditions locales** et adaptées **aux conditions climatiques** du milieu aride, les villes sahariennes s'inscrivent pleinement dans **l'histoire** du lieu. Elles se caractérisent par la **morphologie** des ksour, organisés en formes compactes et aux

teintes terreuses, intégrés au cœur de la palmeraie. Cette organisation urbaine, garante d'une haute qualité de vie, se manifeste à différentes échelles : elle débute à l'échelle de la ville et se prolonge jusqu'à celle du bâti, conçu pour assurer protection, inertie thermique et ombrage.

II.2. Définition de l'habitat

- D'après le **grand Larousse français** l'habitat est une partie de l'environnement définie par un ensemble de facteurs physiques, et dans laquelle vit un individu, une population, une espèce ou un groupe d'espèces. (**Larousse.fr, Consulté en 2024**)
- La forme de **l'habitat oasien traditionnel** constitue un élément caractéristique de l'organisation spatiale et de la morphologie des oasis, démontrant aujourd'hui encore leurs fonctionnements passés et les logiques sociales structurantes de la société oasienne. (**HAMMOUDI Abdelhalim, 2018**). Si l'oasis constitue un système, le ksar en tant qu'élément de ce système « *n'est pas seulement l'objet architectural et urbain, il est à la fois l'ensemble des processus à l'origine de sa formation, de son fonctionnement et de sa transformation et le résultat de ces processus* »(**Arrouf, 2000**).

II.3. L'Architecture Ksourienne :

L'architecture ksourienne est le produit d'une culture de masse nourrie de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local et non pas une production d'élite. Cet habitat exprime les contraintes environnementales et les valeurs civilisationnelles locales. Car raisonner, exclusivement, en termes d'écosystèmes et de contraintes environnementales, c'est succomber à la séduction du discours rationnel qui sépare le corps et l'esprit en deux entités distinctes. (**ÉCHALLIER J.-C, 1966**)

II.3.1. Les composantes de l'architecture ksourienne :

Le ksar se caractérise par une forme compacte, de couleur terre, et une configuration horizontale en lien direct avec un espace vert : la palmeraie. Dans ce type d'établissement, l'horizontalité constitue la norme dominante. La verticalité, quant à elle, demeure une exception, réservée à des édifices particuliers tels que la qubba ou le minaret, dont la symbolique renvoie au sacré.

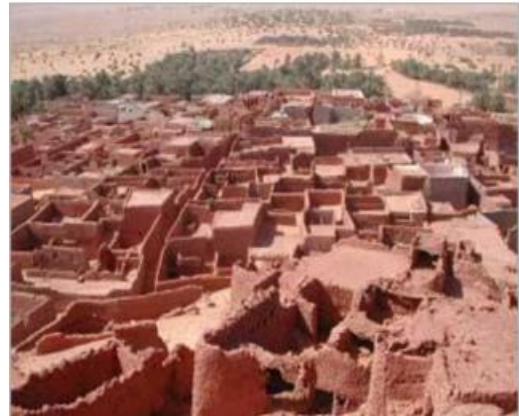


Figure 2.ksar de timioun

Source : <https://www.flickr.com/>

II.3.2. L'organisation intérieure des maisons Ksourientes :

L'espace intérieur de la maison est découpé selon une conception du sacré et non pas seulement en fonction de besoins concrets et objectivables. En général, deux chambres, une cour intérieure (rahba), un petit magasin à provision et un petit enclos pour les animaux (taghemmin). Ce petit enclos est d'une importance capitale, en tant que premier broyeur des déchets ménagers. Tout déchet domestique se transforme immédiatement en aliment de bétail dont les déjections sont recyclées en un engrais assez recherché.

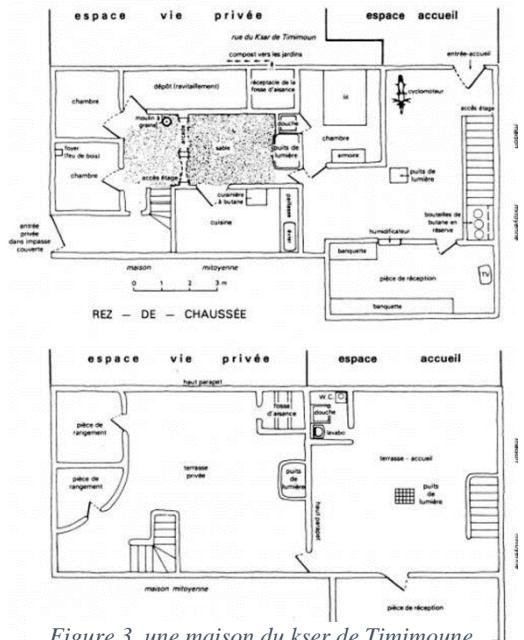


Figure 3. une maison du kser de Timioune

Source :
<https://books.openedition.org/editionscnrs/826>

➤ Le patio élément structurant de la maison traditionnelle

Le patio constitue un espace central et structurant dans la maison traditionnelle. Il représente une réponse efficace face à la chaleur et aux vents de sable, notamment lorsqu'il est associé à des éléments tels que fontaines, bassins, canaux ou cascades. La présence de l'eau améliore la qualité des ambiances, à la fois sur le plan psychologique et visuel, en créant des effets lumineux dynamiques sur les parois qui l'entourent. Sur le plan microclimatique, l'évaporation de l'eau durant les journées chaudes provoque un rafraîchissement de l'air, entraînant une baisse de la température dans le patio, et par conséquent, dans les pièces adjacentes.

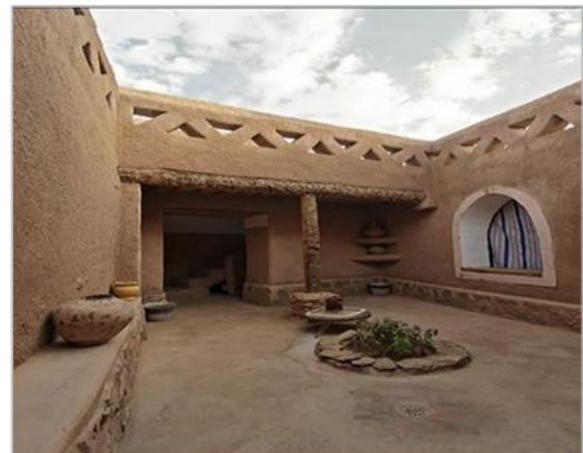


Figure 4: La cour d'une maison à timimoune

Source : mémoire la protection et la préservation

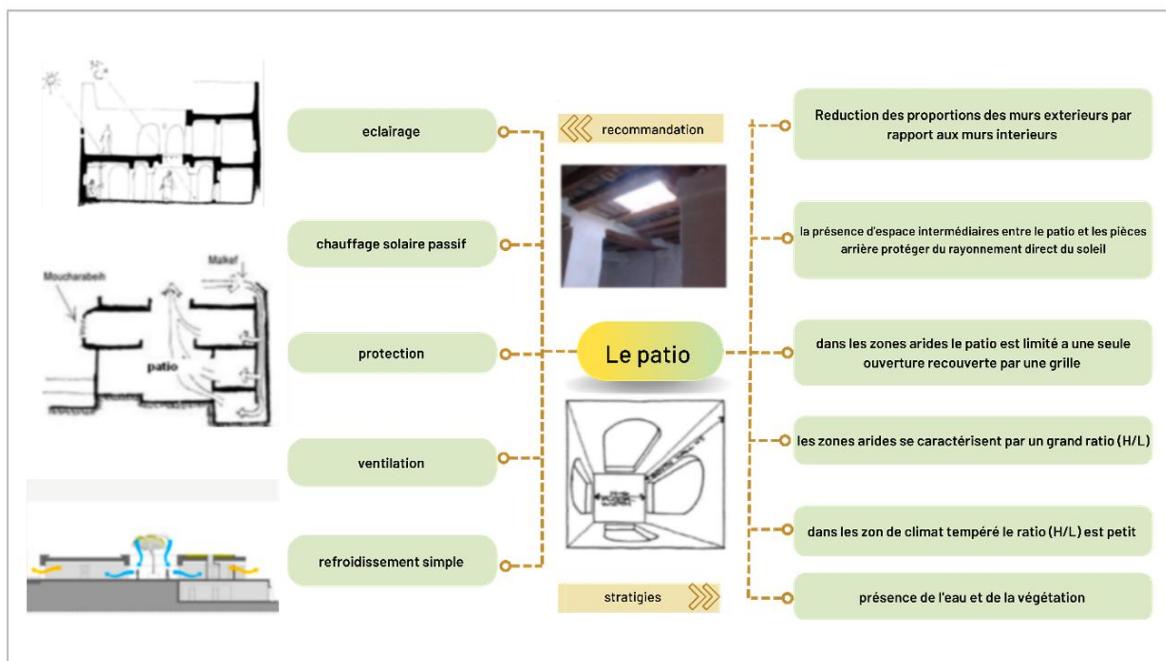


Figure 5 schéma du rôle du patio dans la maison ksourienne Source : Auteur

- La végétation aussi joue des rôles importants et différents dans le patio, par leur régulation microclimatique, leur ornementation et leur aspect perceptible, donc une contribution au bien-être de l'individu.
- La signification du patio varie selon les sociétés, pouvant symboliser l'isolement spirituel, le pouvoir sacré ou la vitalité familiale. Il représente une source de vie

et de fertilité. Le patio constitue la forme fondamentale de l'architecture traditionnelle, que ce soit dans les palais, sanctuaires ou maisons. La maison à patio reflète le rôle central de la famille dans la société.

➤ **Notion des portes et seuil urbain**

- Les portes, seuils et ouvertures marquent la transition entre deux sortes d'espace. Leur franchissement peut indiquer le passage d'une personne d'un état à l'autre.
- La porte acquiert souvent une importance marquée par des arcs, piliers, portiques et autres éléments. Ces arcs, si diversement décorés, sont là pour marquer des passages.

Que ce soit à l'entrée du ksar ou dans une rue, la porte est bien soulignée par cette arcature



Figure 6Figure XXIVI.18: Porte à Timimoune.

Source : mémoire la protection et la préservation du patrimoine pour la création d'un circuit touristique

➤ **Sqifa :**

La porte est souvent prolongée d'une Sqifa, sorte de vestibule où parfois est confectionnée une banquette maçonnée (dukkâna) permettant au seuil d'être marqué dans sa fonction de filtre.

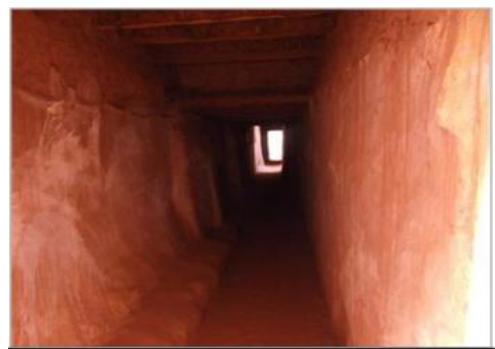


Figure 7. Sqifa arquée à Timimoune

Source : mémoire la protection et la préservation du patrimoine

➤ **Ayn ad-dar :**

Un élément architectonique, c'est le trou au niveau de la toiture appelée 'ayn ad-dâr. Cette ouverture aménagée au plafond des patios est en effet, un « œil de la maison », elle permet l'infiltration de la lumière.



Figure 8. Ayn-ad-dâr (« œil de la maison ») à Taghit

Source : <https://journals.openedition.org>, Consulté le Octobre 2024

II.3.3 Les matériaux et le système constructif de dans les maisons Ksourienne :

Pour les matériaux de construction, le ksourien profite de son milieu naturel. Les plus anciennes constructions ont été édifiées en pierres. L'argile comme matériau de construction n'intervient que par la suite. On peut évidemment penser à une raréfaction du matériau qui va pousser à l'utilisation d'un matériau moins solide.

De manière générale, l'habitation est en toub (brique de terre) avec une structure en murs porteurs, assez épais. La poutraison est faite de troncs de palmiers (khashba) et les plafonds sont constitués par un clayonnage de palmes (jrîd).

La terrasse est faite d'un mortier de terre (torchis) où se mêlent argile et feuilles de palmiers. Les troncs d'arbre constituent les poutre



Figure 9. brique de terre crue

Source : guideartisan.fr

Partie 03 : Le village touristique multifonctionnel

II.1. *Définition, Principes fondamentaux et Objectifs principaux :*

➤ *Définition*

Un village touristique multifonctionnel désigne un ensemble urbain ou rural conçu pour accueillir, sur un même site, une diversité de fonctions complémentaires, destinées à répondre aux besoins variés des touristes tout en maintenant une vie locale active et pérenne. Ce type de village intègre à la fois l'hébergement, les équipements de loisirs, les services, les commerces, les espaces culturels, et parfois des activités économiques ou artisanales, le tout dans une organisation spatiale cohérente et souvent sous une gestion coordonnée. *(Encyclopédie.Fr consulté en 2024)*

➤ *Principes fondamentaux :*

Mixité fonctionnelle : Le village touristique multifonctionnel combine plusieurs usages complémentaires (hébergement, loisirs, restauration, commerces, espaces culturels, services) sur un même site, favorisant la diversité des activités et une expérience touristique riche et complète. *(Scribd.Fr Documents consulté en 2024)*

Intégration environnementale et bioclimatique : Le projet doit s'adapter au contexte naturel et climatique local, en privilégiant des principes d'architecture bioclimatique et de haute qualité environnementale (HQE) pour assurer confort, durabilité et respect de l'écosystème. *(Scribd.Fr Documents consulté en 2024)*

Accessibilité et convivialité : L'organisation spatiale vise à faciliter la circulation piétonne (walkability), l'accessibilité aux différents équipements et la création d'espaces de rencontre et d'échange, renforçant ainsi la dimension humaine et sociale du village. *(Scribd.Fr Documents consulté en 2024)*

Gestion unifiée et cohérence architecturale : La coordination des différentes fonctions et infrastructures sous une même gestion garantit la cohérence du projet, la qualité des services et la valorisation de l'identité architecturale locale, notamment par l'intégration de styles traditionnels ou régionaux. *(Scribd.Fr Documents consulté en 2024)*

Valorisation du patrimoine et identité locale : Le village touristique doit respecter et mettre en valeur le patrimoine culturel, architectural et naturel du territoire, contribuant ainsi à renforcer l'attractivité et l'identité du lieu. *(Scribd.Fr Documents consulté en*

2024)

➤ **Objectifs principaux :**

- **Renforcer l'attractivité touristique** : Par la création d'un espace multifonctionnel attractif, le village vise à dynamiser l'économie locale en attirant divers types de visiteurs et en prolongeant leur séjour. (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)
- **Promouvoir un tourisme durable** : En intégrant des pratiques écologiques et sociales responsables, le village contribue à la préservation de l'environnement et à la sensibilisation des visiteurs au respect du milieu naturel et culturel. (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)
- **Créer des emplois et générer des revenus** : Le développement du village touristique multifonctionnel doit favoriser l'emploi local et générer des retombées économiques directes et indirectes pour la population. (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)
- **Offrir une expérience touristique complète** : Grâce à la diversité des fonctions (hébergement, loisirs, restauration, culture), le village propose un cadre de séjour convivial, authentique et adapté aux attentes variées des touristes. (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)
- **Assurer une intégration harmonieuse au territoire** : Le projet doit s'inscrire dans une dynamique urbaine ou rurale cohérente, en respectant les contraintes du site et en participant à la structuration et à la valorisation du territoire. (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)

II.2. Composants architecturaux d'un village touristique multifonctionnel

Un village touristique multifonctionnel regroupe plusieurs composantes architecturales essentielles qui permettent d'assurer la diversité des usages, la qualité de l'expérience touristique et l'intégration harmonieuse dans son environnement. Ces composants se répartissent généralement comme suit :

- **Espaces d'hébergement**

Hôtels, auberges, résidences de tourisme, bungalows ou villas individuelles.

Logements adaptés à différentes catégories de visiteurs (familles, couples, groupes). Souvent organisés en unités groupées autour d'espaces communs ou ouverts.



Figure 10 Image de regroupement bungalows au sahara ,représente l'un des types espaces hébergement. source : <https://journals.openedition.org>, Consulté le Octobre 2024

• Équipements de loisirs et détente

Piscines, centres de bien-être (spa, sauna).
Terrains de sport (tennis, mini-golf, espaces polyvalents).
Espaces verts, jardins, promenades piétonnes.
Espaces de loisirs culturels (salles de spectacle, galeries, centres d'animation).



Figure 11: Equipement de loisir et détente (spa)

Source : <https://journals.openedition.org>, Consulté le Octobre 2024

• Espaces de restauration et commerces

Restaurants variés (gastronomiques, snack-bars, cafés).
Commerces de proximité (boutiques de souvenirs, alimentation, artisanat).
Marchés ou espaces de vente locale pour valoriser les produits du terroir.

• Espaces publics et de rencontre

Places centrales, parvis, espaces de convivialité pour favoriser les échanges.
Circulations piétonnes sécurisées et accessibles.
Aires de jeux et espaces pour enfants.



Figure 12: espace public de la gazelle d'or
ressort
Source :
<https://journals.openedition.org>,
Consulté le Octobre 2024

• Infrastructures de services et gestion

Espaces administratifs et de gestion du village.
Stationnements adaptés (parkings souterrains ou en surface).
Infrastructures techniques (eau, électricité, gestion des déchets).
Accès routiers et transports internes (navettes, pistes cyclables).

• Éléments d'intégration paysagère et environnementale

Traitements paysagers soignés pour assurer l'harmonie avec le site naturel.

Utilisation de matériaux locaux et respect des styles architecturaux régionaux. Mise en place de dispositifs bioclimatiques (ombrages, ventilation naturelle). (Scribd .Fr Documents consulté en 2024)



Figure 13: village multifonctionnel Gourna
l'architecte Hassan Fathi . Source :
<https://journals.openedition.org>, Consulté
le Octobre 2024

1.3. Intégration culturelle et paysagère du village touristique dans le territoire :

Tableau 1. Intégration culturelle et paysagère du village touristique.

Source : openedition.org.fr consulté en 2024

Principes d'intégration culturelle	Respect et valorisation du patrimoine local : Le village touristique doit s'appuyer sur les richesses culturelles et historiques du territoire, notamment l'architecture traditionnelle saharienne (ksour, oasis, constructions en adobe), les savoir-faire artisanaux et les pratiques culturelles locales. Cette valorisation crée un lien fort entre le tourisme et l'identité locale, tout en contribuant à la préservation du patrimoine.
	Participation des communautés locales : L'implication des habitants dans la conception, la gestion et l'animation du village favorise la transmission des traditions et assure une appropriation sociale durable du projet. Cela crée une dynamique d'échange entre visiteurs et populations, renforçant la cohésion sociale et l'authenticité de l'expérience touristique.
	Architecture adaptée au contexte culturel : L'utilisation de matériaux locaux (terre crue, pierre, palmier), de techniques constructives traditionnelles et d'éléments décoratifs permet d'inscrire le village dans la continuité culturelle tout en répondant aux exigences contemporaines de confort et de durabilité.
Principes d'intégration paysagère	Insertion harmonieuse dans le paysage désertique : Le village doit respecter la topographie, la végétation et les éléments naturels du territoire saharien, en minimisant les impacts visuels et écologiques. L'architecture bioclimatique, l'orientation des bâtiments et le traitement paysager participent à cette intégration.
	Mise en valeur des ressources naturelles : Les paysages désertiques, oasis, dunes, et formations géologiques deviennent des atouts touristiques majeurs. Le village doit favoriser les continuités écologiques et visuelles par des parcours, des points de vue et des espaces verts adaptés, valorisant ainsi le cadre naturel.

PARTIE 04 : Analyses des exemples

Cette partie a pour objectif d'explorer et d'assimiler les approches architecturales pertinentes à travers l'étude de projets similaires à notre cas d'étude. Il s'agit d'acquérir les connaissances et les outils nécessaires pour enrichir notre démarche conceptuelle en s'appuyant sur l'analyse approfondie de cas concrets réalisés. Trois exemples ont été sélectionnés dans cette optique : *Mysk Al Badayer Retreat*, *le Musée du Louvre à Abou Dhabi* et *l'Hôtel Gourara à Timimoun*. Le choix de ces projets repose sur des critères précis tels que le contexte géographique, le style architectural, ainsi que les matériaux utilisés. Cette étude comparative vise à identifier les principes programmatiques et conceptuels les plus adaptés, en prenant ces références comme base d'inspiration et de réflexion.

Tableau 2. Présentation des exemples. Source : Auteur

Projet 1 : Village Touristique	Projet 2 : Ksar de Tafilelt	Projet 3 : Hotel
Mysk Al Baydar Retreat, Desert Camp Musée du louvre à Émirat de Sharjah, UAE	Village de Tafilelt à Ghardaïa (Bni Isguan)	Hotel Gourara à Timimoun, Algérie
	 Tafilelt.com	
Figure 14. Façade du Mysk Al Badayer Retreat Source : Archdaily.com	Figure 16. Musée Louvre Abu Dhabi Source : Archdaily.com	Figure 17. Hotel Gourara Source : Hotels.com

Tableau 3. Analyse d'exemple 01. Source : Auteurs

Analyse d'exemple 01 : Mysk Al Badayer Retreat, Desert Camp				
Fiche Technique	Contextualisation	Analyse Formel	Analyse Fonctionnelle	Analyse esthétique
<p>1. Nom du projet : Mysk Al Badayer Retreat – Desert Camp</p> <p>2. Surface totale : Environ 24 000 m² (dont surface bâtie : 5 000 m²)</p> <p>3. Année d'achèvement : 2020</p> <p>4. Architecte : Wael Al-Masri Planners & Architect</p> 	<p>implanté dans un milieu désertique caractérisé par un climat aride et des dunes de sables doré .</p>  <p>LÉGENDE:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01. PORTE D'ENTRÉE 02. INFORMATIONS 03. SERVICES 04. RESTAURANT 05. PAVILLON A 06. CAFÉ 07. GALERIE 08. AL-MANARA 09. MOSQUÉE 10. POSTE 11. TENTE CENTRALE 12. PAVILLON 13. TOURELLES 14. AMPHITHÉÂTRE 15. CAMP DE TENTES 16. PAVILLON B 17. PAVILLON C 18. PARKING POUR BUS 19. PARKING OMBRAGE 20. STUDIO TV 	<p>La composition géométrique est basée sur un plan d'ordre géométrique octogonal, où son centre est la tente principale. Utilisation d'un module 3*3 dans toutes les composantes du building.</p> 	<p>organisé autour d'un axe central facilitant l'orientation et reliant les principales fonctions : accueil, hébergement, restauration et espaces de détente. La circulation est fluide, alternant espaces ouverts (cours, patios) et passages ombragés.</p>   	<p>. L'ensemble dégage une élégance discrète, mêlant tradition et modernité. Les formes cubiques, les arcades et les moucharabiehs créent une harmonie entre ombre, lumière et ventilation naturelle. La palette de couleurs ocres s'intègre au paysage, renforçant l'ancrage local du projet.</p>   

Tableau 4. Analyse d'exemple 02. Source : Auteurs

Analyse d'exemple 02 : Ksar de Tafilelt

Fiche Technique	<p>1. Nom du projet : Ksar de Tafilelt</p> <p>2. Surface totale : Environ 22.5 Ha</p> <p>3. Orientation : Plan ensemble bati sur une colline rocheuse surplombant le ksar de Bni-Isguen</p> <p>4. Architecte principal : Association Amidoul</p> <p>5. Site naturelle : Terrain rocheux avec une pente de (12 à 15)%</p>	
Accéssibilité	<p>Un projet très accessible, tout en respectant l'hierarchie des voies de l'exterieur à l'interieur .</p> <p>Des intersections des voies mécaniques dans des points bien marqués par des placettes et des voies piétons .</p>	
Programme et distribution	<p>Organisation de 870 logements sous forme des habitations collectif et individuelles , doté de placettes , rues , ruelles , passages couverts , aires de jeux , des structures d'accompagnement telles que , bibliothèque, école, boutiques, maison communautaires , salle de sport et en prévision des équipements culturelles et de loisir (parc).</p>	
Façades	<p>gabarit de R+1 , des Façades avec des lignes droites aussi des avancements créant des reliefs et de l'ombre à la façade à ce niveau en remarque des voutains supportant</p> <p>Les ouvertures :</p> <p>les chambres : 50 cm sur 80 cm</p> <p>Les cuisines : 40cm sur 80 cm</p> <p>Chaque espace est éclairé et aéré par la courette ou le patio afin d'éviter trop d'ouvertures sur l'exterieur</p> <p>Afin tamiser la lumière entrant des couvertures en plâtre avec des trous son posées aux ouvertures</p>	 
Structure et matériaux de construction	<p>La structure comprend :</p> <p>Des murs porteurs de 40 cm en pierre , raidisseurs et chainages en béton armé , planchers préfabriquées (poutrelles en Béton armé et voutains en plâtre</p> <p>Des techniques traditionnelles sont actualisées au niveau de revêtement extérieur , l'utilisation d'un mortier du chaux aérienne , et un régime e dattes permet de rendre la texture de la surface rugueuse pour assurer un ombrage au mur et éviter un rechauffement excessif de la paroi</p>	 

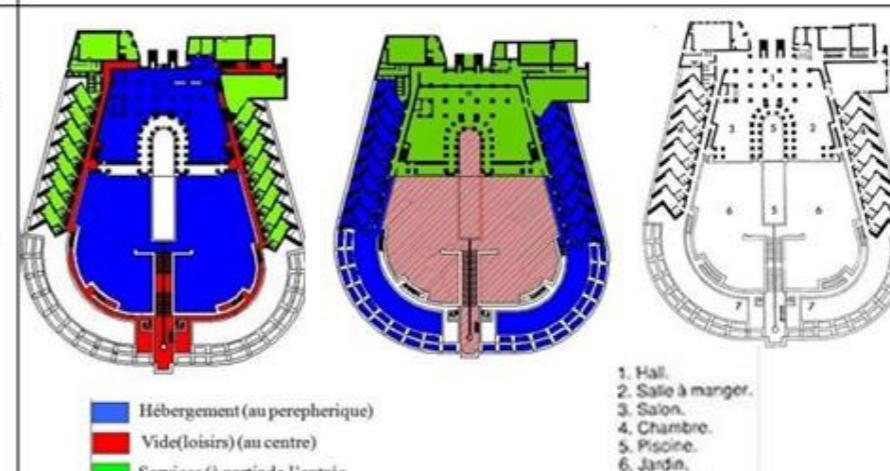
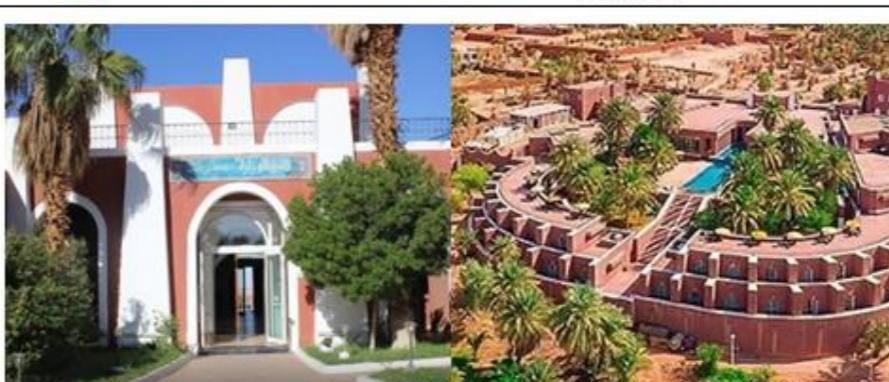
Analyse d'exemple 02 : Ksar de Tafilelt

Organisation spatiale

L'organisation spatiale de la maison traditionnelle repose sur une adaptation climatique où le patio joue un rôle central. L'éclairage est principalement zénithal, avec une ventilation assurée par des courants d'air naturels. Le rez-de-chaussée, plus fermé, contraste avec l'étage semi-ouvert orienté au sud, recevant le soleil d'hiver. La terrasse, protégée et dégagée, devient un espace utilisé surtout la nuit en été.



Tableau 5. Analyse d'exemple 03. Source : Auteurs

Analyse d'exemple 03 : Hotel Gourara à Timimoun		
Fiche Technique	<p>1. Nom du projet : Hôtel de Gourara 2. Année de réalisation : 1969 3. Capacité d'accueil : 150 lit 4. Architecte principal : Fernand Pouillon</p>	
Accéssibilité	Le projet est bien accessible par le boulevard de 1er novembre (La route national N1) et la voie secondaire qui mène vers le projet	
Programme et distribution	structuré en rez-de-chaussée et deux étages, avec des chambres réparties sur trois plateformes, chacune dotée de sa propre terrasse. Le programme comprend un restaurant, une piscine, un salon, une salle de conférences et un jardin intérieur. Le cœur du projet est un espace central regroupant les services essentiels autour d'un bassin. Les chambres longent le mur d'enceinte, rythmé par des contreforts qui garantissent l'intimité des terrasses. Plusieurs terrasses communes, accessibles, favorisent la contemplation du paysage environnant, dans un équilibre entre espaces pleins et vides.	
Façades	L'hôtel Gourara dispose de quatre façades adaptées au climat saharien et au site. La façade est, principale, accueille l'entrée publique avec un ensoleillement matinal modéré. La façade nord s'ouvre sur la palmeraie, offrant fraîcheur et ombrage. La façade sud, plus exposée, est protégée par des dispositifs passifs comme les murs épais. La façade ouest donne sur les dunes et capte la lumière chaude du soir. L'ensemble favorise la ventilation naturelle, le confort thermique et l'intégration paysagère.	
Structure	La structure de l'hôtel Gourara est conçue de manière robuste à partir de matériaux durables tels que le béton banché, le toub et la brique (Merzelkad et Burgel, 2011). Elle repose sur un vocabulaire architectural clair et répétitif : murs massifs, portiques, colonnades, voûtes et escaliers . L'ossature est composée de voiles en béton légèrement armé. L'apparence massive, les contreforts, les terrasses étagées et la teinte rouge argile reflètent l'architecture locale, tout en dissimulant l'usage de techniques modernes.	

Synthèse de l'analyse des exemples :

l'analyse des trois projets – un village touristique, un musée et un hôtel implantés en contexte saharien – nous a permis de mieux comprendre les stratégies d'intégration architecturale dans un environnement aride. Ces études de cas ont mis en évidence l'importance de la cohérence entre le programme, la distribution fonctionnelle des espaces, l'accessibilité, l'implantation, le traitement des façades, ainsi que le choix des structures adaptées. Elles soulignent également la nécessité de concilier les dimensions patrimoniale, durable et culturelle dans la conception architecturale. Ainsi, les exemples étudiés constituent une base pertinente pour l'élaboration d'un programme cohérent et inspiré, adapté à notre projet, tout en offrant des références concrètes en matière de solutions structurelles et de réflexions conceptuel

PARTIE 3 :

CAS D'ÉTUDE

INTRODUCTION

Dans le cadre des orientations nationales visant à développer le tourisme dans les régions sahariennes à fort potentiel, notre projet s'inscrit dans une dynamique de valorisation du Sud algérien. Bien que Timimoun possède un patrimoine naturel et culturel exceptionnel, elle souffre d'un manque d'aménagements touristiques structurants et de projets de mise en valeur. Notre démarche propose un projet alliant préservation de l'identité architecturale saharienne et ouverture à une modernité respectueuse, en faveur d'un tourisme culturel durable conciliant enjeux sociaux, économiques et attractivité pour un public local et international. Ce travail a abouti à la conception d'un parcours touristique traversant des sites emblématiques tels que l'hôtel Gourara, des ksour et palmeraies, jusqu'à un pôle d'attractivité : un village touristique culturel multifonctionnel. Ce chapitre expose ainsi le choix du site d'étude, l'analyse urbaine ainsi que la genèse du projet.

PARTIE 01 : APPROCHE URBAINE

III.1. Présentation de l'aire de référence :

III.1.1. Choix de la ville : Timimoun, l'oasis rouge

Située au cœur du Sahara, Timimoun se distingue par la richesse de son patrimoine matériel et immatériel, alliant architecture traditionnelle en terre, oasis verdoyantes, foggaras, et savoir-faire ancestral. Devenue récemment une wilaya, elle bénéficie d'un regain d'attention institutionnelle favorisant son développement économique et touristique. Son potentiel repose sur des paysages naturels spectaculaires, une culture saharienne vivante, et une position stratégique pour le tourisme culturel durable. Timimoun représente aujourd'hui un exemple emblématique de croissance territoriale portée par la valorisation de ses ressources locales.



Figure 18. ne image qui représente la diversité et la richesse de la ville de Timimoun. Source : Auteurs

III.1.2. Motivations du choix

Motivations du choix	
1.Potentiel touristique élevé	Timimoun se distingue par la beauté de ses paysages sahariens, ses dunes rouges, ses oasis et ses palmeraies. Elle attire de plus en plus de visiteurs à la recherche d'expériences naturelles et culturelles authentiques
2.Patrimoine culturel riche	La ville possède un patrimoine matériel (ksour, foggaras, architecture en terre) et immatériel (musiques, coutumes, artisanat) d'une grande valeur, qui constitue un levier central pour le développement touristique et culturel durable.
3.Potentiel pour un tourisme culturel durable	Timimoun offre un cadre idéal pour mettre en œuvre des stratégies de tourisme durable, conciliant préservation de l'environnement, valorisation culturelle et développement socio-économique local.
4.Volonté politique	La récente promotion au statut de wilaya reflète un engagement clair des pouvoirs publics en faveur de son développement.
5.Infrastructure disponible	Timimoun est desservie par un aéroport national et dispose d'infrastructures routières en développement, assurant une accessibilité suffisante pour les touristes nationaux et internationaux.

III.1.3. Situation géographique de la ville

Située dans le sud-ouest de l'Algérie, est la capitale de la région du Gourara. Elle se trouve à environ 1 200 km au sud d'Alger, à une altitude moyenne de 288 mètres. D'une superficie de 131 220 km², elle compte près de 150 000 habitants (ONS, 2022).



Figure 19..Situation de la ville de Timimoun. Source : Auteurs

III.1.4. Limites administratives de la wilaya

➤ À l'échelle régionale :

La wilaya de Timimoun, située au cœur du Sahara algérien, a été officiellement érigée en wilaya de plein exercice le 26 novembre 2019, dans le cadre du nouveau découpage administratif promulgué en 2021. Timimoun se situe à environ 220 km au nord d'Adrar et s'étend sur une superficie de 65 838 km². Elle est structurée en 4 daïras et 10 communes, englobant plus de 90 ksour traditionnels, témoins d'un riche patrimoine saharien.

Elle partage ses frontières avec six wilayas :

Au nord : El Bayadh, Ghardaia, **À l'est :** In Salah, Ouergla

À l'ouest : Béni Abbès, **Au sud :** Adrar

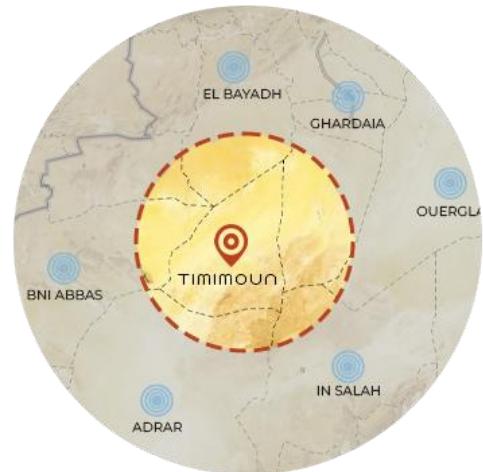


Figure 20. Limites administratives à l'échelle régionale. Source : Auteur

➤ À l'échelle communale :

Capitale historique de la région du Gourara, la commune de Timimoun se distingue par son patrimoine matériel et immatériel exceptionnel, ses paysages oasiens, ses ksour en terre crue, et une architecture saharienne emblématique.

Située à environ 1 253 km au sud-ouest d'Alger, la commune s'étend sur une superficie d'environ 10 600 km². Selon le dernier recensement disponible (2008), elle compte 33 060 habitants, bien que ce chiffre soit en croissance selon les estimations récentes. Elle est délimitée par :

Au nord : les communes de Tinerkouk et Ksar Kedour

Au sud : la commune de Laougrouit

À l'ouest : les communes de Ouled Said, Charaouine et Oued Aïssa

À l'est : les territoires limitrophes de la wilaya de Ghardaïa

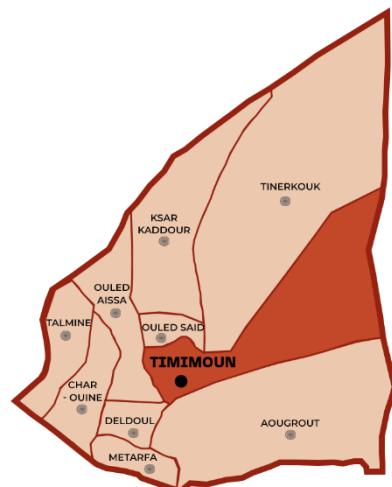


Figure 21. Limites administratives à l'échelle communale. Source : Auteur

III.1.5. Accessibilité

La wilaya de **Timimoun** bénéficie d'une accessibilité appréciable à l'échelle nationale, que ce soit par voie terrestre ou aérienne.

- **Accès routier**

La ville est reliée au reste du pays par un réseau routier structuré, principalement via la Route Nationale n°51, accessible aussi bien depuis le nord que le sud. Selon la provenance, plusieurs itinéraires sont possibles :

Nord-Ouest : via la RN6, qui rejoint ensuite la RN51

Nord-Centre : par la RN1, reliée également à la RN51

Nord-Est : par la RN3, connectée à la RN49, qui croise la RN1 avant de rejoindre la RN51

- **Accès aérien :**

Timimoun est dotée d'un aéroport national assurant des liaisons régulières avec plusieurs grandes villes algériennes.

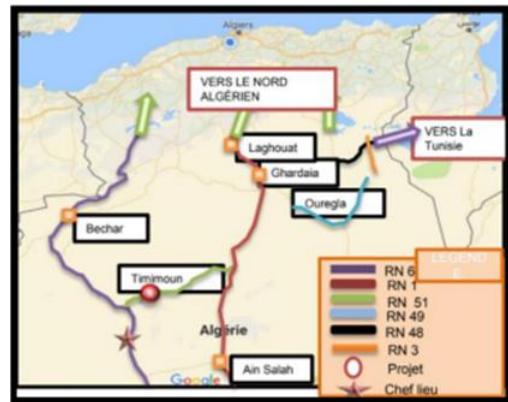


Figure 22. Carte accessibilité. Source : étudiants

III.1.6. Caractéristiques géomorphologiques

- **Le plateau du Tademaït**

Ce plateau constitue une structure dominante du paysage nord de Timimoun. Il surplombe la plaine de M'Guiden avec des falaises atteignant 50 à 60 mètres de hauteur. Il se présente comme une surface relativement plane, s'élevant en moyenne à 400 mètres d'altitude.

- **2. La plaine de M'Guiden**

Située au pied du plateau du Tademaït, la plaine forme une vaste étendue de reg à surface uniforme. Sa largeur atteint environ 70 km dans la région de Timimoun. Elle s'incline légèrement vers l'ouest et se situe à une altitude moyenne de 280 mètres. Constituée principalement d'argile rouge concassée, cette plaine joue un rôle essentiel dans la recharge de la nappe phréatique.



Figure 23. Le plateau Tademaït sur carte géographique. Source : Timimoun la mystique pdf

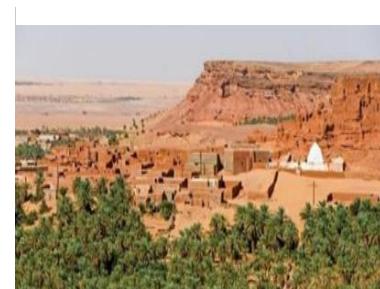


Figure 24 La plaine de M'Guiden. Source : 435 Timimoun Stock Photos

➤ **La sebkha de Timimoun**

La sebkha représente l'un des éléments géomorphologiques majeurs de la région. Elle s'étend sur près de 80 kilomètres du nord-est au sud-ouest, avec une largeur variant de 2 à 15 kilomètres. Son point le plus bas est situé à 192 mètres d'altitude. Encadrée à l'est par la plaine de M'Guiden et à l'ouest par le Hamada d'Ouled Aïssa, elle constitue une dépression de 60 à 70 mètres en contrebas des plateaux voisins.



Figure 25 La sebkha de Timimoune . Source : Wikipédia.com

➤ **L'erg occidental**

À l'ouest de la sebkha s'étend l'erg occidental, formé de vastes dunes de sable modelées par l'action éolienne. Son altitude oscille entre 400 et 500 mètres. Cette formation sableuse a détourné les oueds issus de l'Atlas et de l'oued Saoura, qui se retrouvent confinés sous la surface, alimentant la sebkha par infiltration souterraine.



Figure 26 Les dunes de sables de l'erg occidentale. Source : www.flickr.com

➤ **La palmeraie de Timimoun**

Véritable symbole paysager et culturel de la ville, la palmeraie de Timimoun s'étend sur environ 80 kilomètres de longueur et entre 25 à 30 kilomètres de largeur. Elle constitue un lien écologique et visuel fort avec la sebkha, qu'elle borde, et participe à l'identité oasisenne de la région.

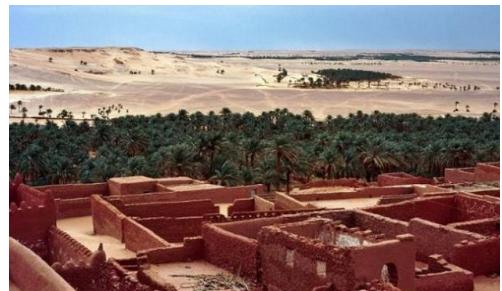


Figure 27. La palmeraie de Timimoune. Source : dl.airtable.com

III.1.7. Climat de la ville

➤ Un climat désertique typique

La région de Timimoun bénéficie d'un climat aride de type désertique chaud, classé BWh selon la classification de Köppen-Geiger. Ce climat se caractérise par une sécheresse extrême et des températures élevées tout au long de l'année, avec des précipitations quasi inexistantes.

➤ Températures extrêmes

Les écarts thermiques sont particulièrement marqués à Timimoun. Le mois de juillet est le plus chaud, avec une température moyenne avoisinant les 38,5°C. En revanche, janvier est le mois le plus frais, avec une moyenne de 12,6°C, traduisant une amplitude thermique annuelle d'environ 25°C.

➤ Faibles précipitations

Les précipitations sont rares et irrégulières. L'écart entre le mois le plus sec et le plus humide reste très faible, ne dépassant pas 2 mm, ce qui confirme l'aridité extrême du climat local.

➤ Les vents

Les vents sont un phénomène climatique fréquent dans la région. Les vents dominants soufflent généralement du nord-est, à une vitesse moyenne comprise entre 1 et 5 m/s. Toutefois, des vents chargés de sable et de poussière apparaissent principalement entre mars et mai, avec une orientation prédominante sud-ouest et des vitesses pouvant excéder 5 m/s.

➤ Taux d'humidité

L'humidité relative reste faible tout au long de l'année, avec une moyenne annuelle estimée à 24,9 %. Le mois de novembre affiche le taux d'humidité le plus élevé avec 30 %, tandis qu'au mois de mai, il peut descendre jusqu'à 20 %.

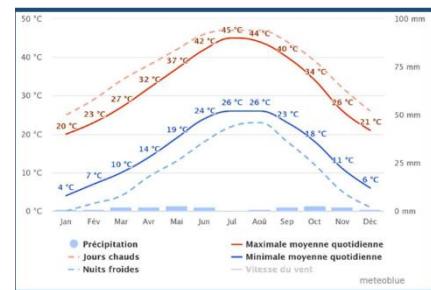


Figure 28. Diagramme météorologiques Températures et précipitations moyennes
Source : météobleu

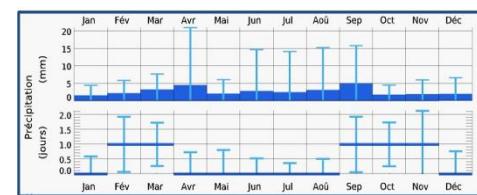


Figure 29. Diagramme de précipitation Timimoune (30 dernières années).
Source : Météobleu

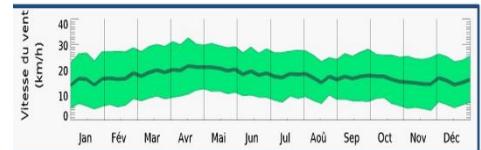


Figure 30. Diagramme de précipitation Timimoune (30 dernières années).
Source : Météobleu

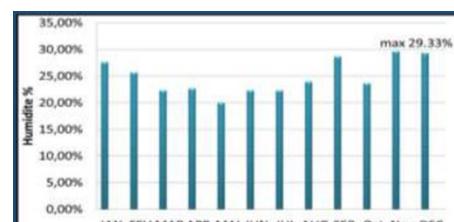


Figure 31. Diagramme de précipitation Timimoune (30 dernières années).
Source : Météobleu

III.2. Présentation de l'aire d'étude

III.2.1. Motivations du choix de l'aire d'étude

Notre aire d'étude porte sur la ville de Timimoune, considérée comme le cœur vivant du Gourara. Elle se distingue par la présence de ksour et d'oasis répartis entre les falaises, le pied du plateau calcaire de Tademaït et les dunes de l'Erg Occidental.

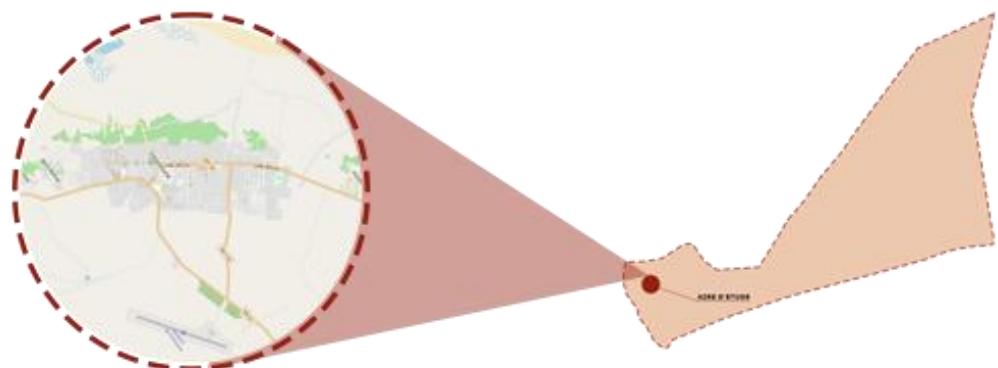


Figure 32. Délimitation de l'aire d'étude. Source : Auteur

La ville de Timimoune est constituée d'un ksar adossé à l'une des plus vastes palmeraies du Sahara algérien, ainsi que d'une nouvelle ville (coloniale et postcoloniale) située à une altitude nettement plus élevée que le ksar. La ville domine également une sebkha. Ce choix d'étude s'appuie sur la vocation touristique affirmée de la ville, ainsi que sur ses riches potentialités économiques, paysagères, ses infrastructures développées et la présence de son aéroport.

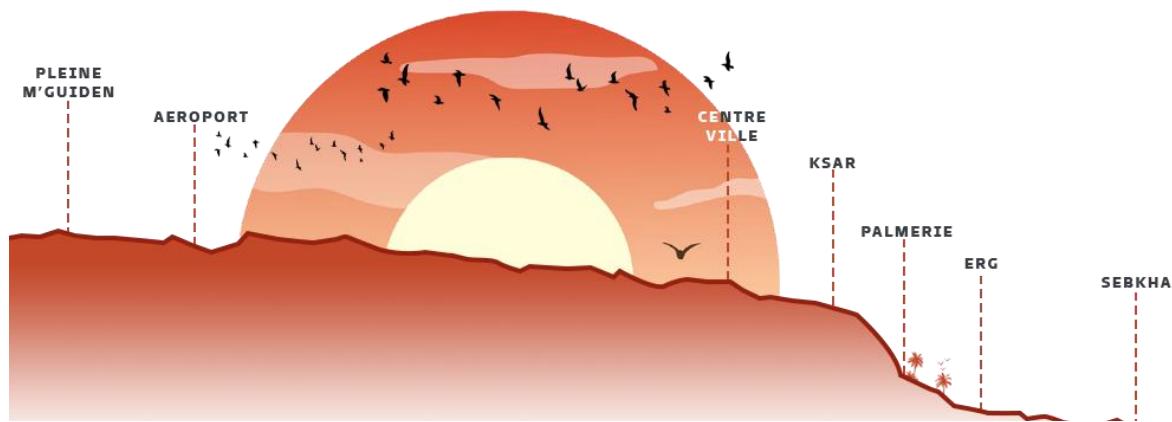


Figure 33. Coupe Schématique de la ville de Timimoune. Source : Auteur

III.2.2. Analyse diachronique

La ville de Timimoune a connu de profondes transformations au fil du temps, lui conférant aujourd’hui une configuration urbaine particulière. Pour en comprendre l’évolution, il est nécessaire d’analyser les grandes étapes de son développement, tant sur le plan historique que morphologique. Quatre périodes principales peuvent être distinguées dans la genèse de la ville :

1. La période intra-muros
2. La période extra-muros
3. La période coloniale
4. La période post-coloniale.

Cette analyse diachronique permettra de mieux saisir la dynamique urbaine qui a façonné l’identité architecturale et spatiale de Timimoune.

III.2.2.1. La période intra-muros

L’installation des premiers habitants de Timimoune a été favorisée par la présence de l’eau : d’une sebkha, d’une oasis naturelle, d’un carrefour de pistes et d’un lieu d’échange stratégique.

Cette occupation initiale s’est traduite par l’édification des *Aghems*, entités urbaines autonomes construites sur des pitons rocheux, entourées de fossés appelés *Lehfir* et protégées par des remparts. Parmi ces aghems, on retrouve Tazeguerth, Tadmaït et Sidi Brahim.

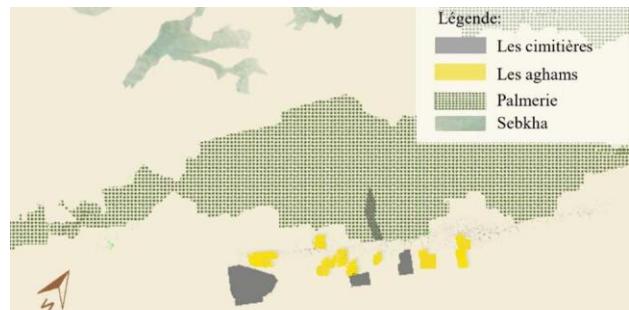


Figure 34 Carte d’implantation de la ville de Timimoune
Source : PDAU traité par l’auteur.

III.2.2.2. La période extra-muros (*la formation du ksar*) :

Suite à l'arrivée de l'Islam en Afrique du Nord, l'habitat s'est progressivement étendu au-delà des limites des aghems, marquant une nouvelle phase de développement.

Le marabout Sidi Moussa a joué un rôle déterminant en unifiant ces unités dispersées en une entité cohérente appelée *Ksar*. Ce regroupement a donné naissance à un noyau urbain homogène, point de départ des futures extensions, principalement orientées le long de l'axe El Mandjour.



Figure 35. Carte délimitant le ksar de Timimoune
Source : PDAU traité par l'auteur.

III.2.2.3. La période coloniale

Durant l'ère coloniale, un village est implanté selon deux axes majeurs. Le premier concerne la création d'un noyau urbain à trame orthogonale, situé face au ksar et séparé de celui-ci par une ligne de démarcation, aujourd'hui connue sous le nom d'axe du 1er Novembre.

Le second axe marque l'extension du village par-delà la limite naturelle constituée par la foggara d'El M'gheir, correspondant actuellement au boulevard Emir Abdelkader. Ainsi, le ksar et le village colonial, conçus comme deux entités urbaines distinctes, ont évolué de manière indépendante.



Figure 36. Carte délimitant le village colonial de Timimoune. Source : PDAU traité par l'auteur.

III.2.2.4. La période post-coloniale

À partir de cette phase, la ville de Timimoune connaît une expansion dans toutes les directions, marquant une rupture avec les structures urbaines préexistantes. Le village colonial se retrouve progressivement cerné par de nouvelles cités d'habitation et des zones non bâties.

L'élévation de Timimoune au rang de daïra en 1974 et Wilaya en 2021 a entraîné l'implantation de plusieurs équipements administratifs, scolaires et sanitaires (comme un lycée, un hôpital, une polyclinique, Aéroport, etc.), favorisant une forte croissance démographique. Cette dynamique a conduit à une extension urbaine éclatée, notamment le long des principaux axes routiers, traduisant une transition progressive d'un mode de vie rural vers une citadinité affirmée. L'urbanisation s'est ainsi poursuivie vers les périphéries, en réponse à la demande croissante en logements.

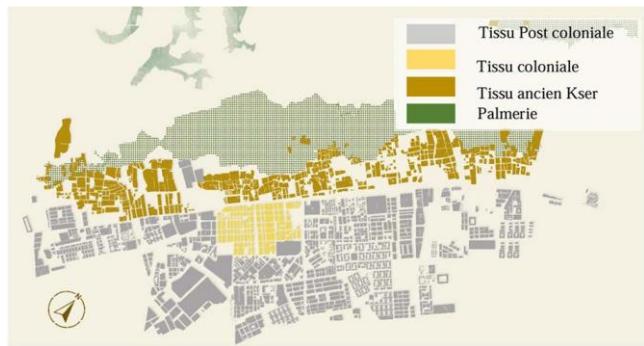


Figure 37. Carte délimitant l'extension postindépendance de Timimoune. Source : PDAU traité par l'auteur.

Synthèse

L'évolution urbaine de Timimoune révèle trois entités principales : le Ksar historique, le village colonial, et la périphérie contemporaine post-coloniale

III.2.3. Analyse synchronique

Cette analyse repose sur la démarche **typo-morphologique**, développée dans les années 1960 au sein de l'école italienne d'architecture autour de **Saverio Muratori**. Elle combine l'étude de la morphologie urbaine avec celle des types architecturaux, permettant une lecture approfondie de la structure urbaine. L'étude du quartier sera ainsi présentée à travers des cartes analytiques illustrant et expliquant les quatre systèmes suivants :

1. Le système viaire
2. Le système parcellaire
3. Le système bâti
4. Le système non bâti

Cette approche vise à comprendre l'organisation spatiale actuelle du tissu urbain dans sa complexité et ses logiques internes.

III.2.3.1. Système viaire :



Figure 38. Carte du système viaire de la ville de Timimoune. Source : traité par étudiants

1. Voies principales

Les voies principales constituent l'ossature du réseau urbain. Elles relient les grandes entités urbaines et assurent la connexion régionale. Historiquement, elles suivent les anciennes routes caravanières et desservent les principaux pôles de la ville.

- **Boulevard du 1er Novembre** : axe structurant nord-sud, il reprend l'ancien itinéraire reliant les ksour du Gourara, jouant aujourd'hui un rôle central dans

la distribution urbaine.

- **Rue de la Palestine** : située à l'entrée de la ville, elle marque une porte symbolique et fonctionnelle vers Timimoun, facilitant l'accès au centre depuis l'extérieur.
- **Routes nationales RN51 et RN118** : ces routes structurantes jouent un rôle clé dans l'intégration régionale de Timimoun. Elles assurent la liaison avec les wilayas voisines, facilitent les échanges commerciaux, et soutiennent le développement socio-économique de la ville.

Ces voies principales encadrent la dynamique d'expansion urbaine, supportent un trafic important et desservent les équipements majeurs, renforçant la hiérarchisation du territoire urbain.

2. Voies secondaires

Issues des axes principaux, les voies secondaires relient les différents quartiers entre eux. Elles servent d'articulations intermédiaires entre les grandes voies et les espaces résidentiels.

- **Dans le ksar** : elles sont étroites, hiérarchisées, et guident la transition du public vers l'intime.
- **Dans le village colonial** : elles suivent une grille régulière perpendiculaire aux axes principaux, facilitant l'organisation des îlots bâtis.
- **Dans les extensions contemporaines** : leur tracé est parfois irrégulier, mais elles remplissent toujours un rôle de desserte et de liaison entre les zones d'habitat et les équipements.

3. Voies tertiaires

Les voies tertiaires se manifestent sous forme de ruelles étroites, d'impasses ou de passages piétons, assurant les connexions à l'échelle micro-urbaine.

- **Dans le tissu traditionnel** : elles sont sinuées, souvent semi-couvertes (sabat), favorisant un climat intérieur agréable et préservant la vie privée.
- **Dans les quartiers coloniaux et postcoloniaux** : ces voies sont présentes mais souvent peu valorisées, sans traitement particulier.
- **Dans les quartiers récents** : elles manquent souvent de structure, ce qui nuit à la lisibilité générale et à la qualité des cheminements piéton

III.2.3.2. Système parcellaire :

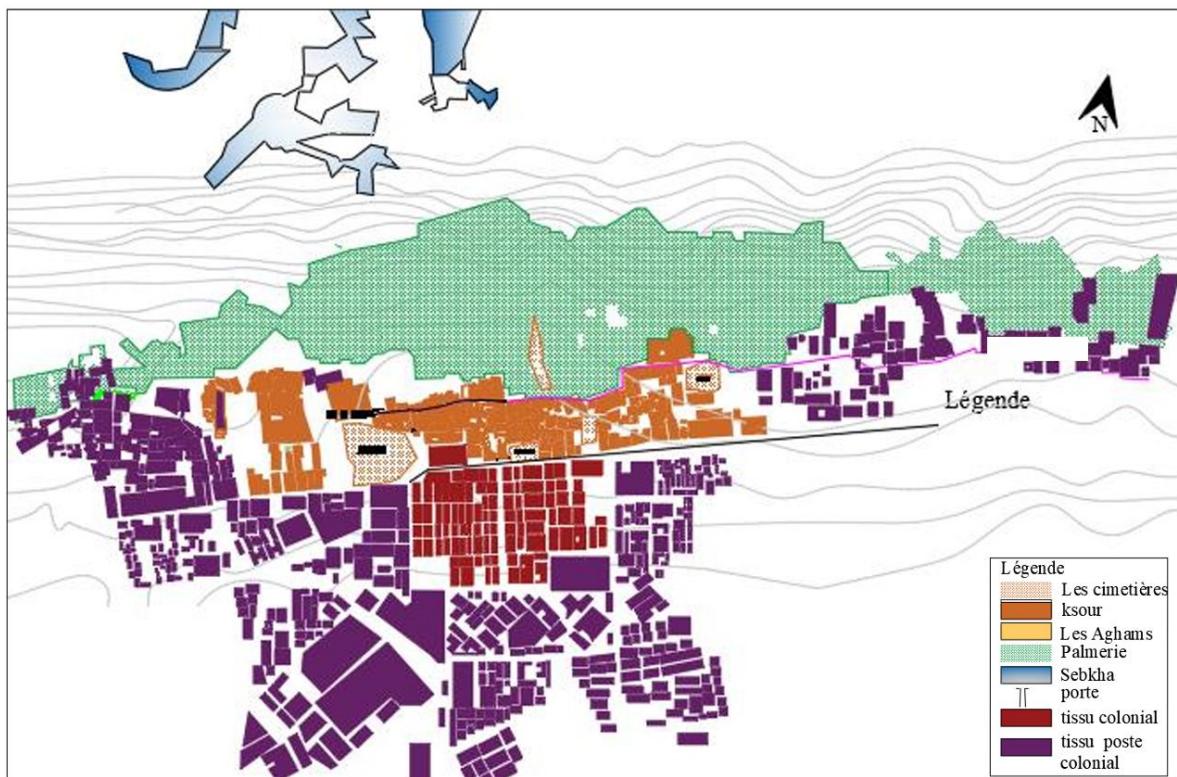


Figure 39. :carte de système parcellaire de la ville de Timimoun , source : PDAU traité par auteur

• Le tissu ksourien :

l'organisation parcellaire ne suit pas une géométrie prédéfinie, mais résulte d'un développement organique. Le ksar s'est constitué à partir d'un regroupement d'unités d'habitation traditionnelles appelées *aghem*, implantées le long d'une ligne de crête. Ces unités se rassemblent autour d'espaces ouverts appelés *rahba*, structurant ainsi une trame urbaine irrégulière et hiérarchisée

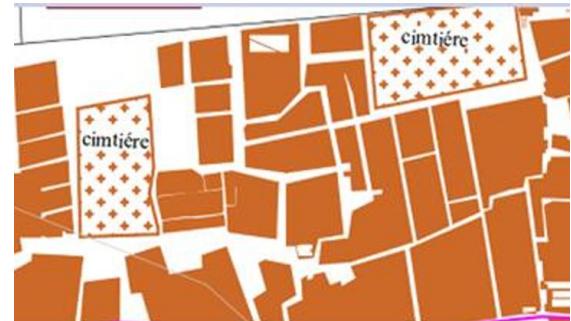


Figure 40. :forme des parcelles du ksour.
Source : PDAU traité par Auteur

- **Le tissu colonial :**

quant à lui, reflète une volonté de rationalisation de l'espace. Il adopte un tracé régulier en damier, caractéristique des implantations coloniales. Les parcelles y sont rectangulaires, avec des dimensions variables selon les fonctions (habitation, commerce, administration), traduisant une approche planifiée de l'aménagement.

- **Le tissu postcolonial :**

on observe une continuité partielle du modèle orthogonal hérité de l'époque coloniale. Les parcelles restent majoritairement rectangulaires, mais leur répartition et leurs dimensions présentent plus de variabilité, témoignant d'un développement parfois spontané ou partiellement planifié.



Figure 41. forme des parcelles du tissu colonial,
source : PDAU traité par auteur



Figure 42. forme des parcelles du tissu post
colonial ,source : PDAU traité par auteur

III.2.3.3. Système bâti :

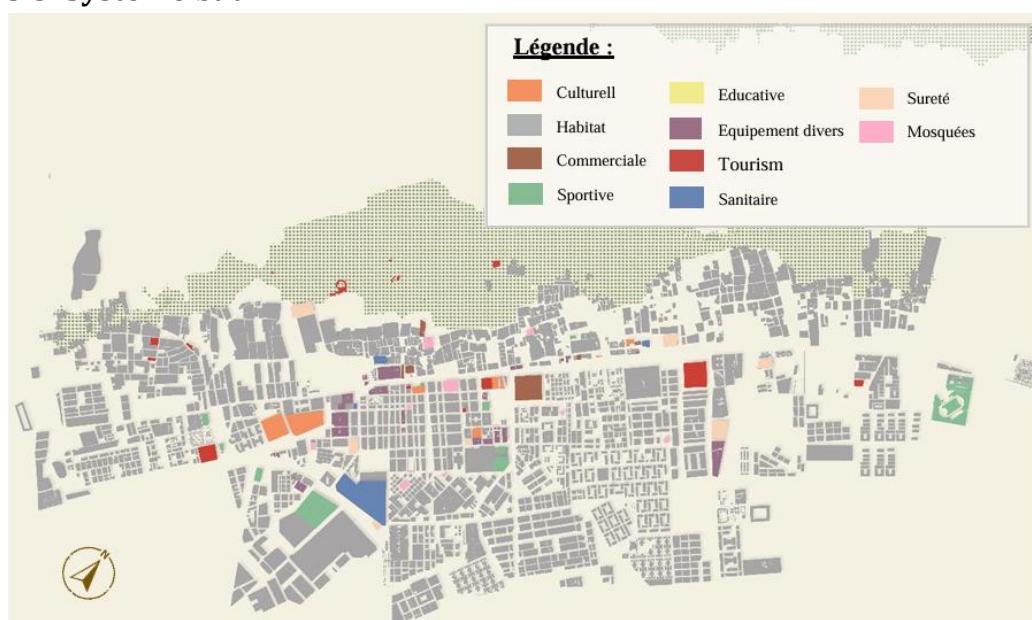


Figure 43. Carte des fonctions du bâti de la ville de Timimoune. Source : PDAU de Timimoune traité par l'auteur.

- **Le tissu traditionnel :**

Le ksar historique de Timimoun se caractérise par une forte densité bâtie. Le tissu urbain y est compact, avec une prédominance marquée du bâti sur les espaces vides. Cette configuration répond à des besoins essentiels dans un

contexte saharien : assurer une protection contre la chaleur et garantir l'intimité des habitants. Le bâti est principalement de type résidentiel en rez-de-chaussée, ne dépassant pas les 5 mètres de hauteur.

Ce secteur accueille également des fonctions cultuelles importantes (mosquées, médersa, espace de prière), ainsi qu'un ancien marché et quelques fonctions administratives (la daïra, mausolée), concentrées surtout le long du boulevard du 1er Novembre. Le ksar constitue ainsi un noyau patrimonial et fonctionnel de la ville, abritant la majorité des éléments urbains permanents.

- **Le tissu colonial :**

Situé en face du ksar, le village colonial de Timimoun présente une trame orthogonale bien définie, avec des formes bâties régulières alignées selon un axe directionnel unique. Ce tissu hérite d'une logique de planification introduite durant la période coloniale, avec une architecture inspirée du style néo-soudanais.

La fonction résidentielle y reste dominante, mais elle coexiste avec des équipements administratifs, culturels, cultuels, sportifs et de loisirs, témoignant d'une certaine mixité fonctionnelle. Le bâti est en majorité de plain-pied dans les constructions anciennes, parfois accompagné d'une chambre en terrasse. Les constructions plus récentes atteignent les niveaux R+1 ou R+2.

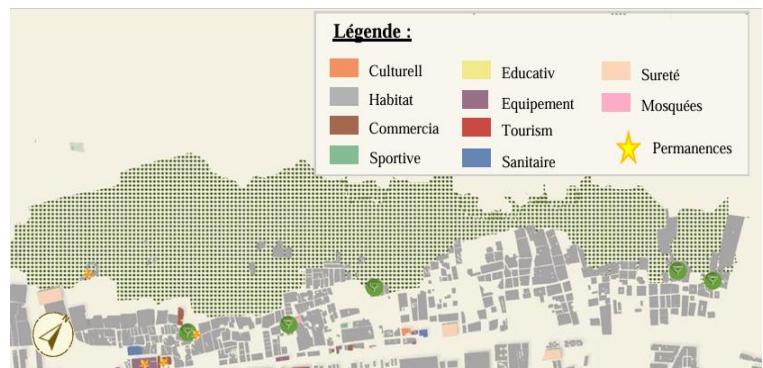


Figure 44. Carte des permanences de la ville de Timimoune Source : PDAU de Timimoune traité par l'auteur

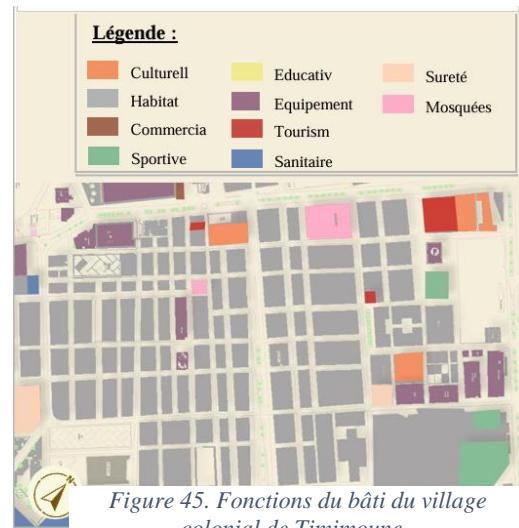


Figure 45. Fonctions du bâti du village colonial de Timimoune .
Source : Pdau traité par les étudiants.

- **Le tissu contemporain :**

Les quartiers récents de Timimoun montrent une prédominance des espaces non bâties, ce qui crée une impression de vide urbain et un manque de confort spatial. Ce tissu présente une fonction essentiellement résidentielle, avec peu de services commerciaux, culturels ou cultuels.

Le bâti, souvent issu de modèles importés du nord algérien (type HLM), adopte une trame orthogonale, mais sans uniformité d'orientation. La forme des bâtiments suit la géométrie des parcelles, généralement rectangulaires, mais l'orientation est parfois dictée par la direction des foggaras souterraines. On note une grande hétérogénéité dans les gabarits, allant du simple rez-de-chaussée jusqu'à R+4. Le tissu moderne abandonne les principes spatiaux traditionnels, ce qui nuit à l'identité architecturale locale.

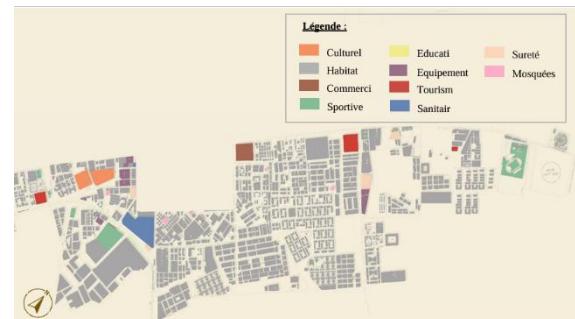


Figure 46. Carte des fonctions du bâti du tissu actuel, Timimoune. Source : étudiants

III.2.3.4. Système non bâti :



Figure 47. Carte du système non-bâti de la ville de Timimoune. Source : PDAU traité par l'auteur.

L'occupation du sol à Timimoun révèle des dynamiques contrastées entre les différents tissus urbains. Dans le ksar traditionnel, le tissu bâti est dense, et les rares espaces non construits se limitent principalement aux voies de circulation étroites, aux rahbats (places communautaires traditionnelles) ainsi qu'aux cimetières. Le village colonial, bien que structuré, présente également une dominance du bâti, mais comprend quelques espaces ouverts, notamment deux places publiques et un jardin, qui jouent un rôle social important. En revanche, le quartier contemporain est caractérisé par une abondance d'espaces non bâtis, souvent inutilisés et dénués de fonction. Ces vides urbains manquent de traitement paysager et d'aménagements publics tels que places, jardins ou espaces communautaires traditionnels comme la rahbat, ce qui nuit à la qualité du cadre de vie.

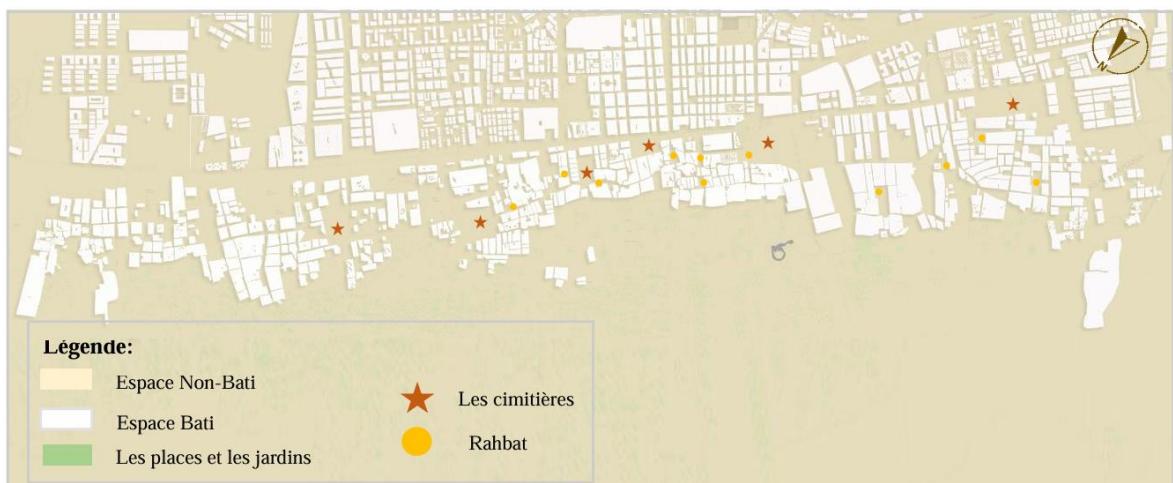


Figure 48. Formes des Rahbas et des cimetières de ksar de Timimoune. Source : auteurs.

• **La Rahbat : espace identitaire et communautaire**

La rahbat, terme local désignant la place traditionnelle, est un élément central du ksar de Timimoun. Ces espaces jalonnent le parcours piétonnier du ksar et participent à la structuration du tissu urbain. Elles sont le théâtre de manifestations cultuelles et sociales, marquant les temps forts de la vie collective.

D'un point de vue spatial, la rahbat se distingue par son caractère fermé, formant des espaces intérieurs protégés. Délimitée



Figure 49. Formes de Rahba Timimoune. Source : étudiants.

par des façades aveugles et des habitations, elle dispose généralement d'une ou deux entrées étroites, signalées par des linteaux en bois et des banquettes en pierre.

- **Les espaces ouverts dans le village colonial**

Contrairement au ksar, les espaces non bâtis du village colonial ont été conçus avec une vocation plus fonctionnelle et conviviale. Ils accueillent principalement des activités commerciales, des jardins publics et des lieux de détente. Leur intégration dans la trame urbaine traduit une volonté de créer des lieux de rassemblement plus accessibles et ouverts, en harmonie avec l'esprit du tissu colonial planifié.



Figure 50. Place du marché
Source : Google earth

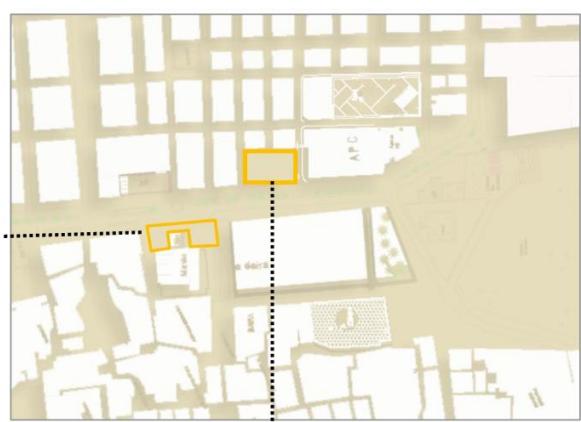


Figure 51. Carte non-bâti montrant les places publiques.
Source :

Synthèse

L'analyse des

quatre met en évidence une rupture marquée entre l'urbanité traditionnelle et la croissance urbaine contemporaine.

Tandis que le ksar conserve une organisation dense, cohérente et riche en héritage spatial, les tissus coloniaux et actuels souffrent d'une perte de lisibilité urbaine, d'une homogénéité architecturale dégradée et d'un manque d'espaces publics structurants. Cette évolution fragilise l'identité paysagère et culturelle de la ville.

Bien que Timimoun dispose d'un fort potentiel touristique lié à son cadre saharien et à son patrimoine, celui-ci reste peu exploité au-delà des infrastructures hôtelières. Cette situation souligne un décalage entre la vocation touristique de la ville et l'offre réelle en équipements culturels, patrimoniaux et urbains.



Figure 52. Place du 1ER Novembre
Source : Google earth

III.2.4. Analyse AFOM (SWOT) :

L'analyse AFOM est un outil stratégique qui permet d'évaluer de manière croisée les éléments internes (Atouts et faiblesses) et les facteurs externes (opportunités et menaces) d'un territoire ou d'un secteur donné. Elle vise à orienter les choix de développement en valorisant les atouts disponibles et les dynamiques favorables, tout en limitant les effets des fragilités internes et des risques contextuels. Cette méthode facilite la définition d'actions pertinentes et cohérentes à court, moyen ou long terme.

Tableau 6. Un tableau représente les éléments ressortis selon l'approche AFOM. Source : Auteurs

Atouts	Faiblesses
<p>Richesse naturelle exceptionnelle : Timimoun offre un paysage saharien spectaculaire mêlant palmeraies, dunes, sebkhas et couchers de soleil remarquables.</p> <p>Identité architecturale forte : L'architecture en terre des ksour crée une identité locale singulière, parfaitement intégrée au désert.</p> <p>Valeur socioculturelle vivante : Les traditions comme le Sbou' et les chants Ahalil témoignent d'un patrimoine immatériel toujours vivant.</p> <p>Reconnue comme destination touristique : Timimoun attire de nombreux visiteurs pour son authenticité saharienne et son patrimoine culturel.</p>	<p>Dégradation du patrimoine bâti : De nombreux ksour tombent en ruine, faute de restauration et de mesures de sauvegarde.</p> <p>Tourisme saisonnier et peu diversifié : L'activité touristique reste limitée aux périodes festives, freinant son impact durable.</p> <p>Sous-exploitation du potentiel agricole : Les palmeraies souffrent de l'abandon des foggaras et de pratiques agricoles obsolètes.</p> <p>Manque d'infrastructures touristiques modernes : L'hébergement reste basique, avec peu d'équipements répondant aux normes internationales.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Valorisation des ksour abandonnés : Leur réhabilitation en lieux culturels ou touristiques renforcerait l'identité locale et l'économie.</p> <p>Potentiel en énergies renouvelables : Le climat saharien offre des conditions idéales pour le développement de projets solaires et éoliens.</p> <p>Tourisme paysager et agroécologique : La palmeraie et les oasis restaurées peuvent devenir des atouts pour un tourisme vert et durable.</p> <p>Stratégies nationales et internationales : Timimoun peut s'inscrire dans des programmes publics comme le SNAT 2030 pour revitaliser son territoire.</p> <p>Nouvelles formes de tourisme : L'écotourisme, le bien-être ou le tourisme scientifique offrent de nouvelles perspectives adaptées aux attentes actuelles.</p>	<p>Pression climatique et ensablement : Les tempêtes de sable et l'avancée du désert menacent les infrastructures et les paysages oasiens.</p> <p>Risques environnementaux : Pollution, assainissement insuffisant et mauvaise gestion des déchets fragilisent l'écosystème local.</p> <p>Vulnérabilité de la palmeraie : Incendies, sécheresse et abandon accélèrent la dégradation de cet écosystème clé.</p> <p>Urbanisation non contrôlée : L'extension urbaine non maîtrisée altère le tissu traditionnel et l'identité saharienne de Timimoun.</p> <p>Déficit en mobilité urbaine et régionale : Le manque de transports adaptés limite l'accessibilité et freine le développement touristique.</p>

III.2.5. Schéma de structure

Dans l'objectif d'orienter notre intervention, un schéma de structure a été élaboré sur la base des analyses et diagnostics précédemment menés. Il constitue un outil stratégique visant à insuffler une nouvelle dynamique à la ville de Timimoun, en harmonie avec ses ambitions de développement futur. Ce schéma, illustré par la carte ci-dessous, propose une vision cohérente et prospective pour valoriser les potentialités du territoire.

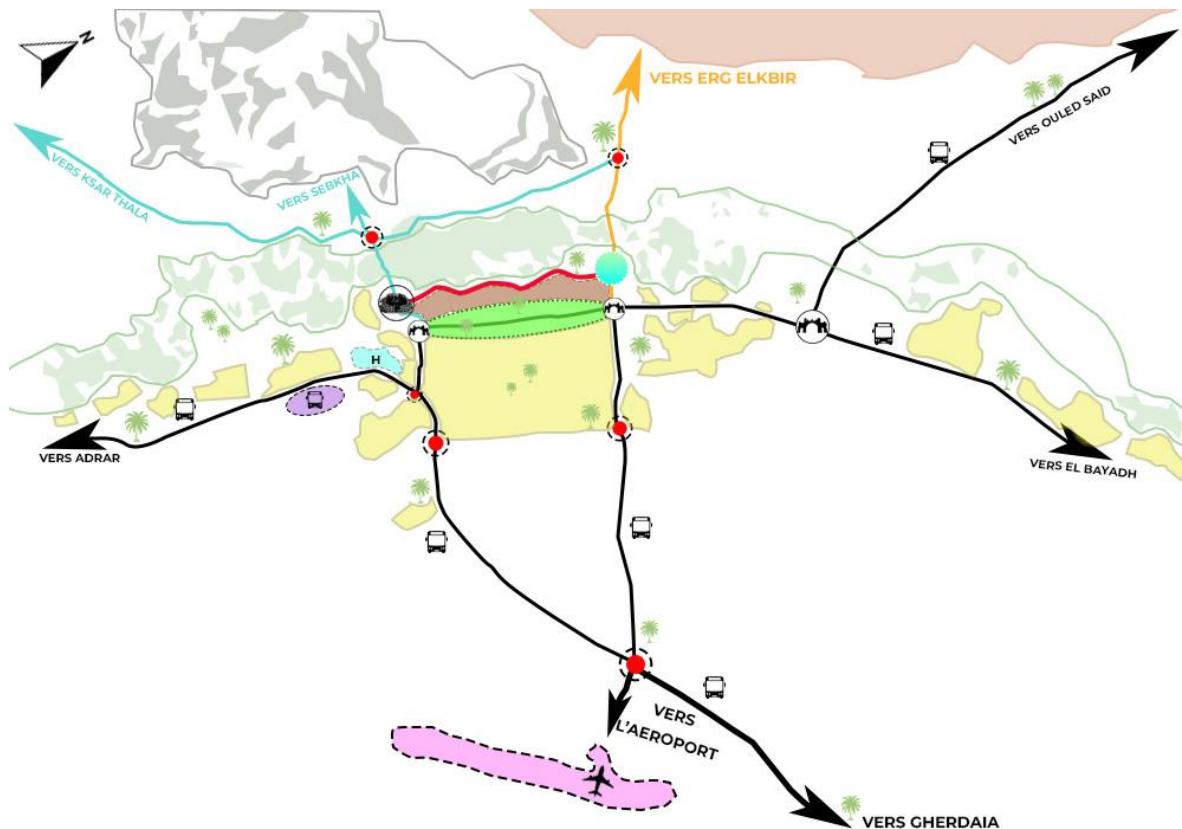
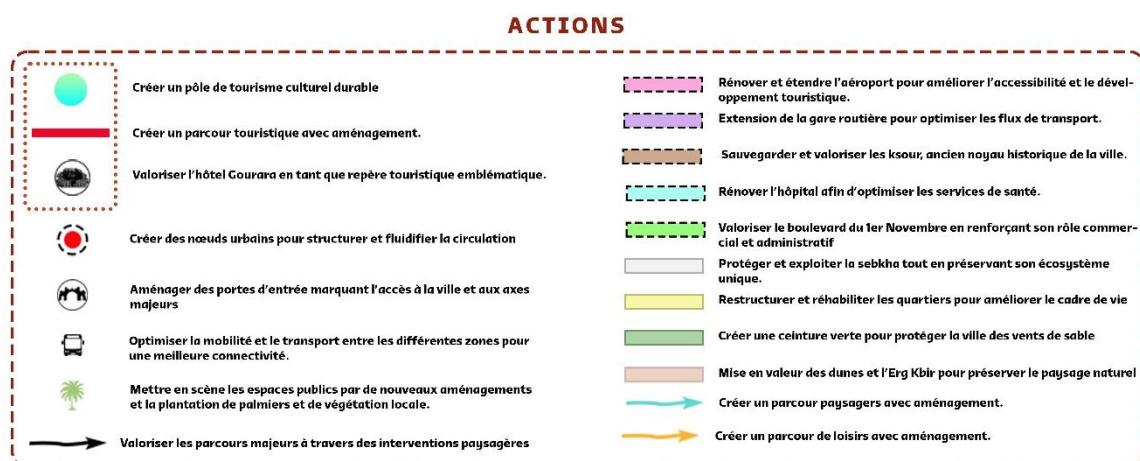


Figure 53. Schéma de structure de la ville de Timimoun. Source : Auteur



III.3. Présentation de l'aire d'intervention

III.3.1. Motivations du choix

Le choix de la zone d'intervention est motivé par l'intérêt stratégique que présente ce site pour la ville, notamment au regard des transformations urbaines qu'il est amené à connaître. Il s'agit d'une zone à fort potentiel destiné à accueillir un nouveau pôle touristique et culturel, capable d'assurer la liaison entre le noyau historique et le centre-ville.



Figure 54. Positionnement de l'Aire d'intervention et le site. Source : Auteur

La localité se distingue par sa position stratégique, à plusieurs niveaux :

- **Sur le plan touristique** : la présence d'infrastructures dédiées au tourisme national et international constitue un levier de développement, offrant la possibilité d'intégrer de nouvelles fonctions à forte valeur ajoutée.
- **Sur le plan naturel** : le site bénéficie d'un cadre paysager remarquable, marqué par la présence de palmeraies et des vues panoramiques sur l'erg et les dunes environnantes et le passage des foggaras.
- **Sur le plan historique** : l'aire d'intervention se situe au cœur d'un tissu ancien de ksour, témoins d'un riche passé architectural et social.
- **Sur le plan culturel** : cette zone valorise des traits culturels profonds, tels que l'hospitalité et l'ouverture à l'autre.
- **Sur le plan de l'accessibilité** : le site est directement relié à l'aéroport et à l'axe

principal du 1er Novembre, ce qui facilite les connexions vers les dunes et les différents pôles d'attractivité de la région.

III.3.2. Le parcours touristique « Derb Dyaf »

“Tout parcours urbain raconte une histoire, avec un début qui éveille l'attente et une fin qui en révèle le sens”.

Dans cette perspective, nous proposons l'aménagement d'un **parcours touristique piéton existant « Derb Dyaf »**. Ce parcours, d'une longueur de **2,5 km**, reliera l'hôtel Gourara à notre futur village touristique. Il est principalement dédié aux Touristes, appelés symboliquement *Dyaf*, afin de leur offrir une immersion dans le paysage, la culture et le patrimoine saharien.

Ce projet vise à :

- Crée un **nouvel axe dynamique** structurant pour le tourisme local,
- **Révéler et valoriser les atouts naturels, culturels et patrimoniaux** du site,
- **Redonner de la valeur** à cette zone stratégique,
- **Sensibiliser les touristes** à un type de parcours piéton paysager, expérientiel et durable.

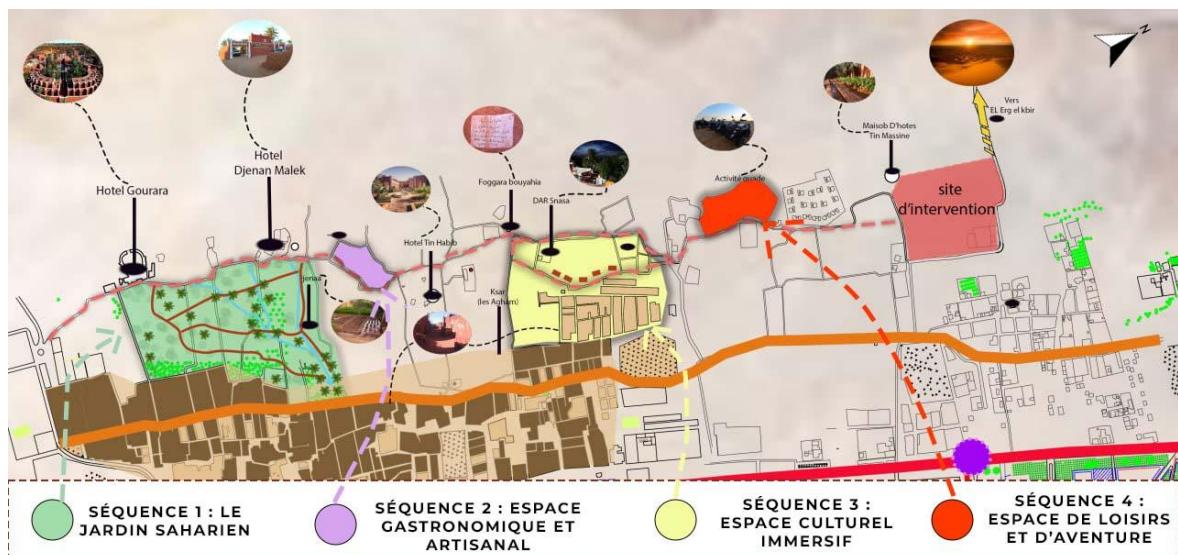


Figure 55. Carte des séquences du parcours touristiques “derb dyaf”. Source : Auteur

Le parcours est structuré autour de **quatre séquences thématiques**, chacune pensée pour enrichir l'expérience du visiteur :

- **Séquence 1 : Le Jardin Saharien** : vise à mettre en valeur la biodiversité du désert et les savoir-faire agricoles traditionnels. Elle propose un jardin regroupant des plantes locales telles que les palmiers, les acacias ou les plantes médicinales, accompagné d'une maquette fonctionnelle de foggara illustrant les systèmes d'irrigation ancestraux. Des espaces de repos ombragés ainsi que des panneaux explicatifs jalonnent des chemins en pierre ou en sable, enrichissant l'expérience pédagogique et contemplative.
- **Séquence 2 : Espace Gastronomique et Artisanal** : offre une immersion sensorielle dans les traditions culinaires et artisanales locales. Elle comprend un café ou un petit restaurant servant des spécialités du terroir (tajines, dattes, thé saharien), des ateliers de cuisine pour les visiteurs, ainsi qu'une plateforme panoramique permettant d'admirer les dunes et l'oasis. L'ensemble est abrité sous une grande tente saharienne ou un bâtiment en pisé, décoré selon l'esthétique architecturale locale.
- **Séquence 3 : Espace Culturel Immersif** : conçue comme un lieu vivant de transmission de la mémoire locale. Elle présente des expositions sur l'histoire et les traditions de Timimoun, animées par les habitants eux-mêmes à travers des récits, des démonstrations d'artisanat (tissage, bijouterie) et des ateliers participatifs en plein air ou sous tente traditionnelle. Des mini-festivals et spectacles culturels peuvent également y être organisés, avec la possibilité d'hébergement dans des maisons d'hôtes décorées selon le style vernaculaire.
- **Séquence 4 : Espace de Loisirs et d'Aventure** : propose une offre d'activités récréatives au cœur du désert : balades en quad ou à dos de chameau, cours de photographie, et soirées d'observation des étoiles. Cette séquence vise à compléter l'expérience par une dimension ludique et contemplative, tout en renforçant l'attractivité touristique du site

III.3.3. Délimitation de l'aire d'intervention

III.3.3.1 Système viaire :

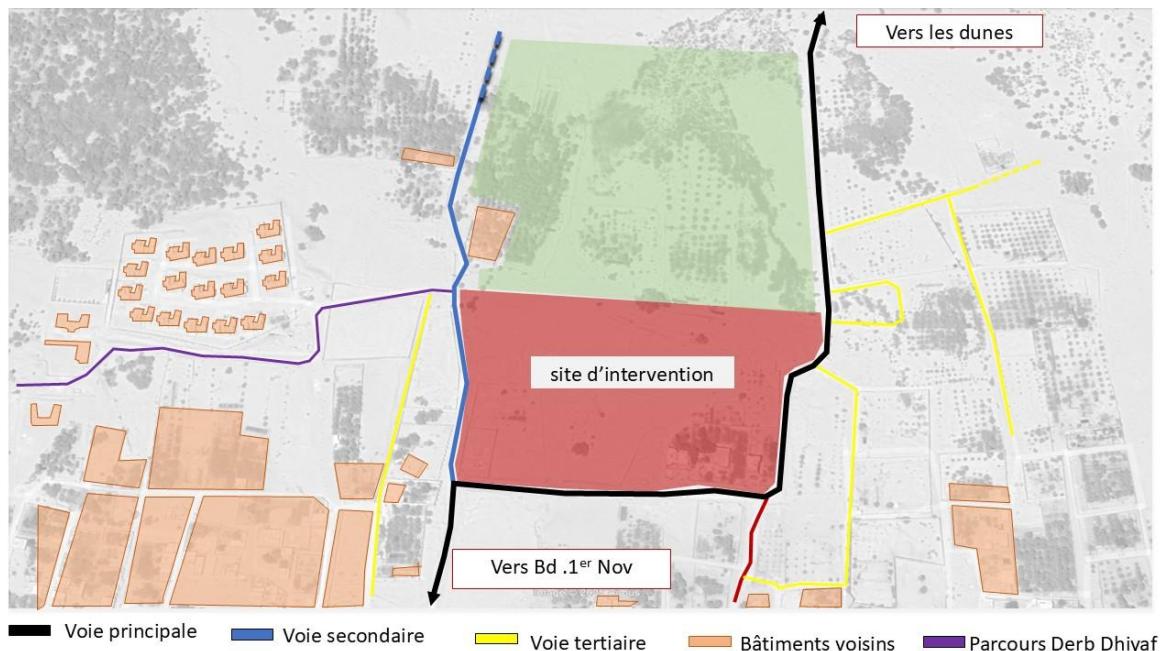


Figure 56. Carte des systèmes viaire . Source : Auteur



Figure 56. Vue sur les dunes . Source : Auteur.

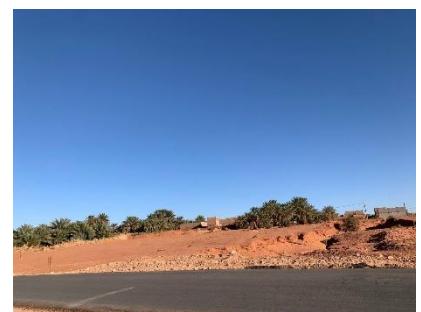


Figure 57. Vue sur le coté Nord est.
Source : Auteur



Figure 58. Voie principale qui menet vers les dunes . Source : Auteur

III.3.3.1 Système Bâti :

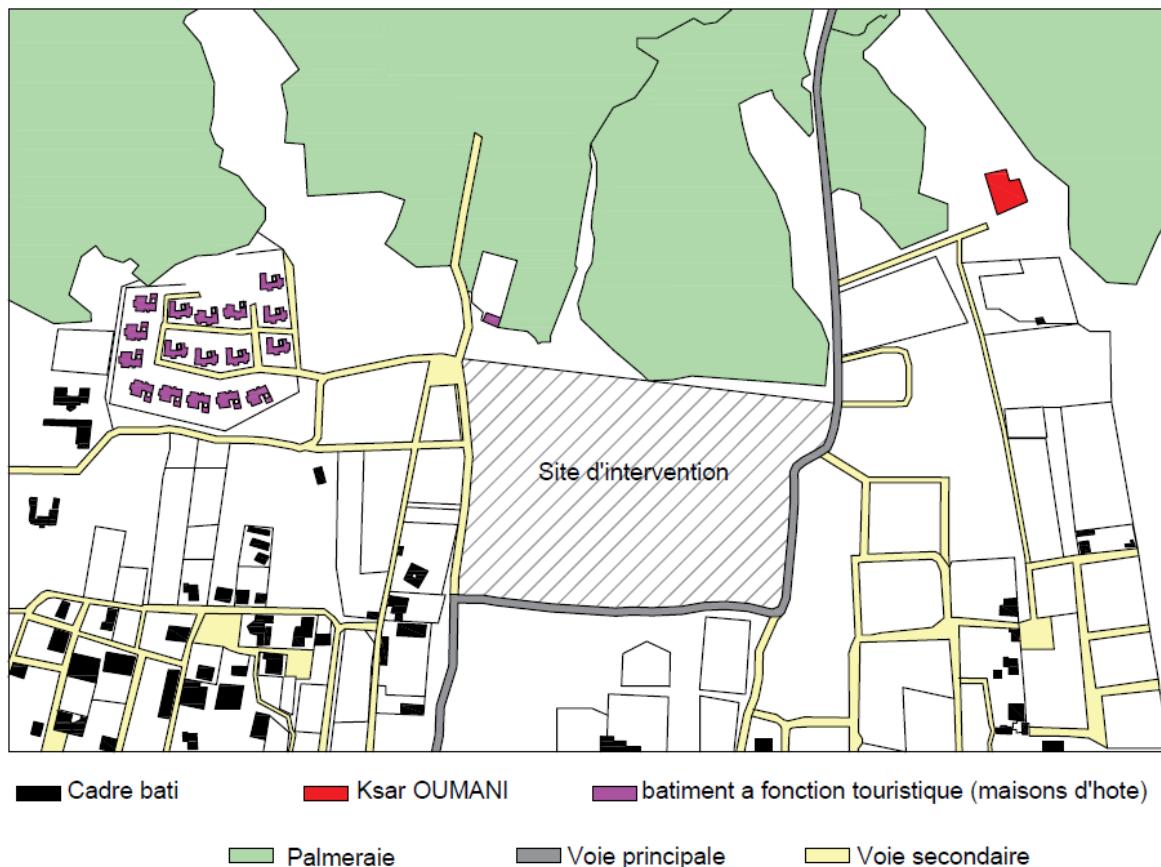
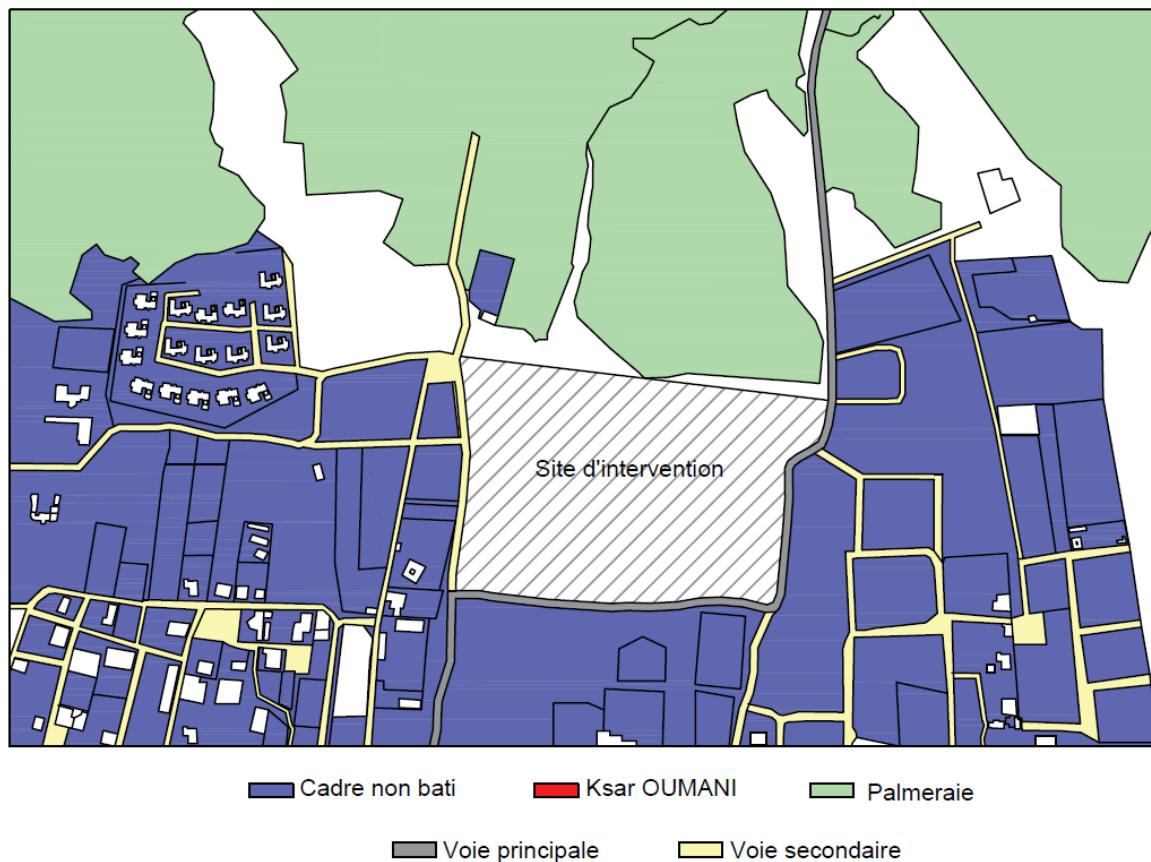


Figure 57. Carte de systèmes bâti . Source : Auteur

III.3.3.1 Système non bâti :



III.3.3.1 Le Gabarit :

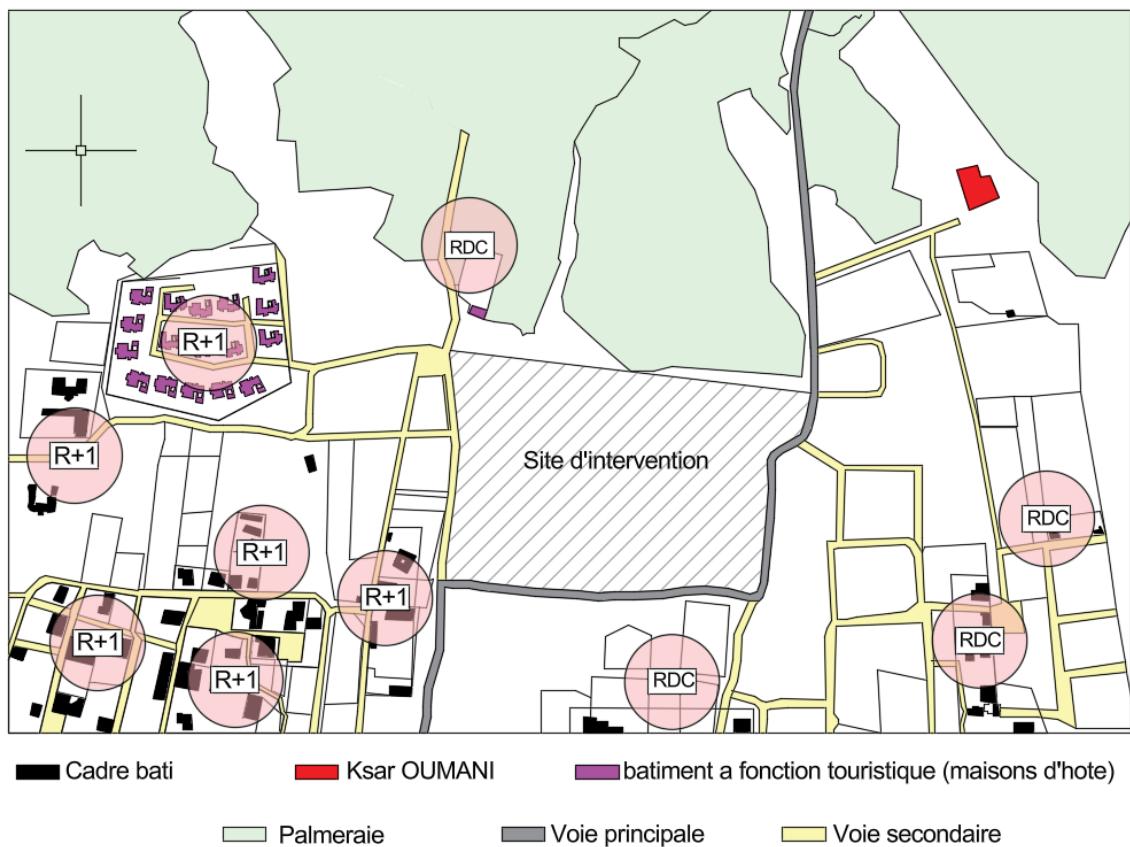


Figure 59. Carte des gabarits . Source : Auteur

III.3.4. Plan d'aménagement : « Village Massine »



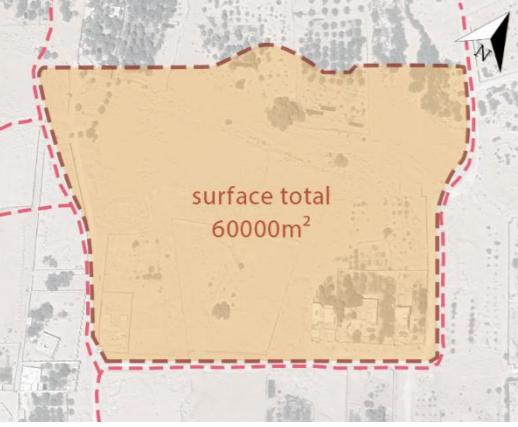
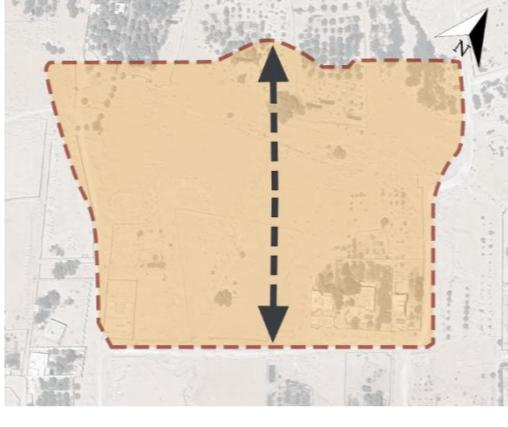
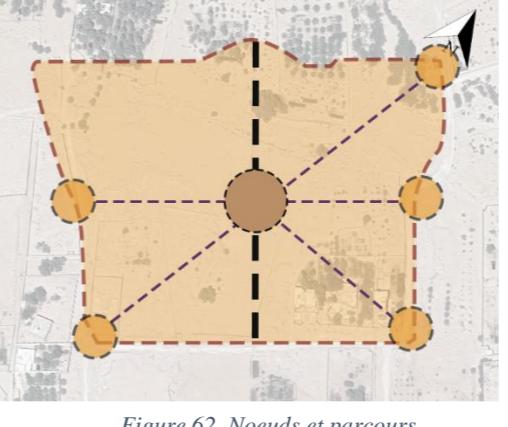
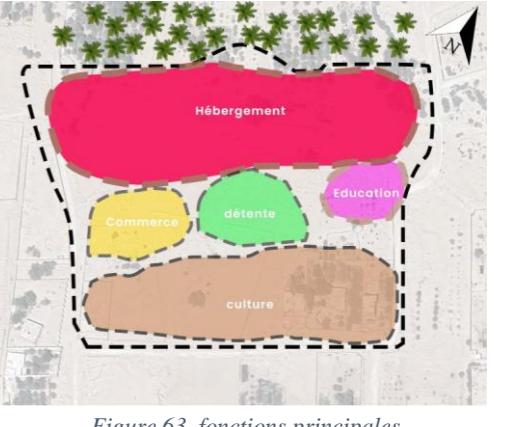
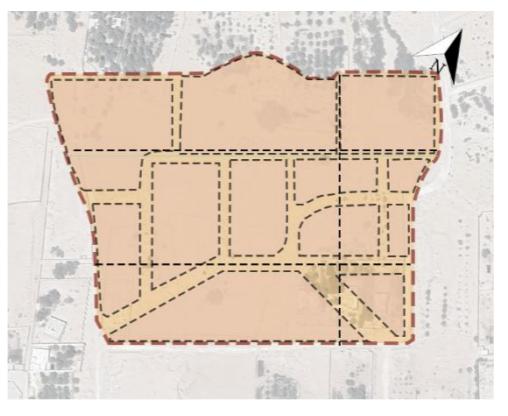
- ① AL Rihla museum
- ④ Maison d'artistes
- ⑦ Ecole écologique
- ⑩ Boutiques de commerce
- ⑬ Maison d'hotes
- ⑯ Tentes
- ② Bloc Administratif
- ⑤ Mosquée
- ⑧ Kiosque
- ⑪ Ateliers d'artisans
- ⑭ AL Kouthben Hotel
- ⑯ Rahba
- ③ Salle de cinéma
- ⑥ Mederssa
- ⑨ Bibliothéque
- ⑫ Souk
- ⑮ Restaurent gastronomique
- ⑯ Club d'aventures

Figure 60. Plan d'aménagement du village touristique multifonctionnelle "MASSINE VILLAGE"

III.3.4. Plan d'aménagement : « Village Massine »

➤ Étapes d'élaboration du plan d'aménagement

Tableau 8. les étapes d'élaboration du plan d'aménagement

				
1. Délimiter le site , couvrant 6 hectares sur une pente de 10 à 12% sous formes quadrilatère limité par des voies sur les trois cotés (Sud , Est , Ouest) et se limite par palmeries du coté ouest .	2. Assurer les effets naturelles : Le site est bien exposé au soleil bénéficiant du vents ,offre une vue panoramique sur les dune de Timimoune .	3. Tracer l'axe principale sur le passage du foggara .	4. Tracer les parcours secondaires accordant les nœuds aux alentours du site	5. affecter les cinqs fonctions principales (culture, Education, commerce, Hébergement et détente) selon l'hiérarchie (publique, privé)
				
6. Régulariser la trame obtenus suivant le système parcellaire de la ville (30m sur 60m)	7. Fixer les voies principales , mécaniques et piétonnes	8. Fixer les voies secondaires , mécaniques et piétonnes	9. L'obtention de 12 parcelles	Le résultat Finale.

CONCLUSION:

L'analyse urbaine réalisée à Timimoun, à travers ses volets diachronique, synchronique et l'étude AFOM, nous a permis de mieux comprendre les spécificités, les atouts et les contraintes de la ville. Cette démarche a mis en évidence le riche potentiel patrimonial, culturel et paysager de Timimoun, ainsi que ses dysfonctionnements urbains liés notamment à l'absence de structuration des parcours touristiques, au manque d'infrastructures adaptées et à la faible mise en valeur des sites emblématiques. Elle nous a ainsi fourni une vision globale et précise des enjeux territoriaux, nécessaires à la définition d'une stratégie d'intervention cohérente et respectueuse de l'identité local

CONCLUSION GENERALE :

Dans ce mémoire, nous avons concentré notre travail sur la ville de **Timimoun**, en l'étudiant comme cas d'application pour une stratégie de valorisation du Sahara en tant qu'alternative économique durable. Notre objectif principal était de concevoir un **village touristique multifonctionnel** à Timimoun, intégrant des équipements adaptés, une architecture paysagère et des solutions techniques respectueuses des identités locales et des spécificités environnementales. Ce projet vise à promouvoir le patrimoine culturel tout en conciliant modernité, savoir-faire traditionnel et développement durable.

Pour atteindre les résultats escomptés, nous avons mené une **étude urbaine approfondie** comprenant des analyses diachronique, synchronique et AFOM. Ces investigations ont permis d'identifier les principes directeurs nécessaires à une stratégie d'intervention urbaine, d'élaborer un schéma de structure et de définir l'aire d'intervention ainsi que les orientations de notre projet urbain et architectural.

Conformément à la problématique exposée dans notre mémoire, nous avons formulé deux hypothèses principales, toutes deux confirmées par notre travail. À l'échelle urbaine, nous avons proposé l'aménagement d'un **parcours touristique piéton « Derb Dyaf »**, reliant l'hôtel Gourara au site d'intervention, où est prévu le village touristique multifonctionnel dans la zone patrimoniale de Massine. À l'échelle architecturale, nous avons développé trois projets ponctuels :

- « **Al Rihla Museum** », destiné à valoriser le patrimoine culturel et historique du Gourara ;
- « **Al Kothben Hotel** », offrant une expérience immersive qui allie architecture saharienne, luxe, bien-être et tourisme durable ;
- « **Mille Étoiles** », un ensemble de maisons d'hôtes et de tentes respectueuses de l'environnement, proposant des chambres ouvertes sur le ciel.

Notre travail s'est particulièrement concentré sur le musée et l'hôtel, qui forment ensemble un axe culturel et d'hébergement, intégrant une approche durable et mettant en valeur les richesses de la région. Cette intervention architecturale, axée sur la fusion de ces deux fonctions, constitue un levier majeur pour le développement du tourisme culturel durable, assurant l'attractivité et la promotion de la région.

Parallèlement, nous avons mené des recherches thématiques, étudié des exemples comparables et réalisé des visites de terrain, complétées par des enquêtes et des

questionnaires auprès des habitants, afin d'adapter notre projet aux besoins réels du territoire.

Cette démarche permet, sur le plan urbain, de créer un **nouveau pôle touristique** dans la ville grâce au parcours et au village multifonctionnel, renforçant ainsi la vocation touristique de Timimoun tout en exploitant ses dimensions paysagère et patrimoniale. Sur le plan architectural, le musée s'impose comme un repère incontournable de la ville de par sa dimension culturelle, tandis que l'hôtel constitue un modèle d'hébergement exemplaire grâce à la richesse de son programme et son style architectural local. Ces interventions contribueront à court et long terme à la dynamique économique de Timimoun et du Sud algérien, en s'inscrivant dans une **approche durable**.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. OUVRAGES :

- **AIT SAADI, M.H., REMINI, B. et FARHI, A.**, 2015 : LE KSAR DE TIOUT ALGERIE : LA MAITRISE DE LA GESTION DE L'EAU ET DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, *Larhyss Journal*, ISSN 1112-3680, n°24, Décembre 2015, pp. 243-261
- **Dr Haoui Bensaada. S**, 2002 ,*Françoise Very « Le patrimoine n'est pas l'accumulation des faits d'objets, mais une création en acte", Le patrimoine et l'architecte, AA NO 329, p 59 ; cité par, S. Haoui Bensaada, p 2.*
- **Jean-Paul Ferrier**, 2002, Le Mzab, vers une architecture, *Éditions L'Harmattan, Paris*, p. 115.
Tiré du site web : <https://www.harmattan.fr>
- **Kevin Lynch**, 1960, L'image de la cité (The Image of the City), *MIT Press, Cambridge (Massachusetts)*, p. 100.
Tiré du site web : <https://mitpress.mit.edu>
- **Jean-Pierre Epron**, 2003, Apprendre à voir l'architecture, *Éditions Eyrolles, Paris*, p. 76.
Tiré du site web : <https://www.eyrolles.com>
- **Françoise Choay**, 2001, L'urbanisme – Utopies et réalités : une anthologie, *Éditions du Seuil, Paris*, p. 142.
Tiré du site web : <https://www.seuil.com>
- **Christian Norberg-Schulz**, 1971, Genius Loci – Paysage, ambiance, architecture, *Éditions Mardaga, Bruxelles*, p. 85.
Tiré du site web : <https://www.mardaga.com>
- **Baruch Givoni**, 1976, Architectures et climats : Soleil et Énergies Naturelles dans l'Habitat, *Éditions Eyrolles, Paris*, p. 230.
Tiré du site web : <https://www.eyrolles.com>
- **Pierre Merlin et Françoise Choay**, 2010, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 7e édition, *Presses Universitaires de France (PUF), Paris*, p. 350.
Tiré du site web : <https://www.puf.com>
- **Paul Oliver**, 1997, L'architecture vernaculaire mondiale : un atlas illustré, *Éditions du Moniteur, Paris*, p. 180.
Tiré du site web : <https://www.editions-du-moniteur.fr>

2.THESES ET MEMOIRES :

- **Dr Haoui Bensaada. S**, 2002 Pour la présentation des architectures ksourienne en terre crue : cas de Timimoun, *Mémoire de Magistère, EPAU, P 159.*
- **Nora GUELIANE LAHROUCHE**, (Une partie d'un mémoire de master 2 Le patrimoine architectural vernaculaire, levier du développement d'une architecture durable, cas du

M'Zab. Recherche, Université de Paris Diderot, L'architecture vernaculaire ,2013,

- **MOUSSAOUI, Abderrahmane.** *Chapitre X. Fonder, construire et habiter In : Espace et sacré au Sahara : Ksour et oasis du sud-ouest algérien [en ligne].* Paris : CNRS Éditions, 2002
- **Cécile Duclaux-Monteil Ott, Ph. D,** *Le concept de développement durable, page 09 43 Etudes et analyses, Les actions d'agrial pour un développement durable : enjeux et outils pour le manager*
- **Etudes et analyses,** *Les actions d'agrial pour un développement durable : enjeux et outils pour le manager*¹ Ouazene Riadh, mémoire « Agriculture et Tourisme synergies ou conflits », 2013, page 7
- **OTMANE Tayeb.,** *Mise en valeur agricole et dynamiques rurales dans le Touat, le Gourara et le Tidikelt (Sahara algérien), Thèse de doctorat en cotutelle en géographie et aménagement du territoire, Université d'Oran, Algérie. Université de Franche-Comté, France, 2010, p53-54.*
- **Cheikha houssem, Zemirli nassim,** *Relocalisation du centre de taghit et la création d'une nouvelle zet touristique, mémoire architecture, université Saad dahleb, Algérie, 2019, p 16-17*
- **Cheikha houssem, Zemirli nassim,** *Relocalisation du centre de taghit et la création d'une nouvelle zet touristique, mémoire architecture, université Saad dahleb, Algérie, 2019, p 16-17*
- **GOURIA Chaima, BOULHAIS Nada, MOUAZ Ahlam,** *Le projet urbain comme nouvelle alternative à l'agrotourisme au sud Algérien mémoire architecture, université Saad dahleb, Algérie, 2022*
- **Haroun bencharif,** Mémoire de Magister (<http://thesis.univbiskra.dz>)
- **Olivier de Souza,** *Transformer le Sahara en un pôle d'énergie solaire : la fausse bonne idée, 2021, available at :*
- **M.M'Hamed SELKH, TIMIMOUN La mystique,2011, p09.** Available at: Timimoun : une oasis rouge sous un soleil de plomb / Slate Afrique

3.ARTICLES ET PUBLICATIONS :

- **FOUZIA MELIOUH-KHEIRA, TABET AOUL, 2001** *L'habitat Espaces Et Repères Conceptuels, Courrier du Savoir, pp, 59-64*
- **B. E. FARHI, F. Z, 2018** *VILLE OASIENNE, VILLE SAHARIENNE ET VILLE AU SAHARA : CONTROVERSE CONCEPTUELLE ENTRE RURBANITE ET CONTEXTUALITE, Courrier du Savoir (25), pp. 81-92.*
- **Mahrour. I, 2011** *Contribution à l'élaboration d'une typologie "umranique" des ksour dans le Gourara.*
Revue Algérienne d'anthropologie et de sciences sociales "Insaniyat", pp. 197-219.
- **AUDIAR, 2008** *Les nouvelles formes urbaines de la ville archipel Composition urbaine, Rennes :*
Métropole Renne.
- **EMILIA CONTE, VALERIA MONNO, 2000** *Integrating Expert and Common Knowledge for Sustainable Housing Management, Bari :The GeoJournal Library, vol 61. P8*

- **Mathieu Fleury, 10 Septembre 2012** Durabilité, architecture vernaculaire et paysages culturels. Récupéré sur
Portailconstructo: https://www.portailconstructo.com/infoconstructo/durabilite_architecture_vernaculaire_paysages_culturels
- **KT Behbood, M Taleghani, S Heidari, 2010**
Energy efficient architectural design strategies in hot-dry, Emirates Journal for Engineering Researches, pp 85-91.
- **Mohammed Arif Kamal, 2010**
A Study on Shading of Buildings as a Preventive Measure for Passive Cooling and Energy Conservation in Buildings, International Journal of Civil & Environmental Engineering, volume 10, No :06, pp19-22
- **Mohammed Arif Kamal, 2012**
An Overview of Passive Cooling Techniques in Buildings : Design Concepts and Architectural Interventions. Acta Technica Napocensis : Civil Engineering & Architecture, Volume 55, pp 84-97
- **C.A. Balaras, 1996**
The role of thermal mass on the cooling load of buildings. An overview of computational methods. Energy and Buildings, volume 24, 1-10
- **Riangvilaikul.B, Kumar.S, 2010**
Numerical study of a novel dew point evaporative cooling system. Energy and Buildings, Volume 42, 2241-2250
- **HAOUI BENSAADA SAMIRA, 2009**
Le Ksar de Timimoun ; Typologie Architecturale des édifice majeurs (Kasbah) et mineurs (habitations)

4.SITES WEB :

- **OpenEdition.org, 2018**, Architecture vernaculaire et enjeux contemporains dans les milieux arides, <https://journals.openedition.org>, Consulté le Octobre 2024
- **Géoconfluences.ens-lyon.fr, 2024**, Dynamiques territoriales et enjeux du tourisme dans les espaces sahariens, <https://geoconfluences.ens-lyon.fr>, **Consulté le : Octobre 2024.**
- **Ostelea.ma, 2024**, Le tourisme durable au Maghreb : entre patrimoine et développement local, <https://www.ostelea.ma>, **Consulté le : Octobre 2024**
- **Entreprises.gouv.fr, 2024**, Le tourisme culturel : définition, atouts et perspectives, <https://www.entreprises.gouv.fr>, **Consulté le : Octobre 2024.**
- **ICOMOS, 1999**, INTERNATIONAL CULTURAL TOURISM CHARTER – Managing Tourism at Places of Heritage Significance, <https://www.icomos.org/en/charters-and-other-doctrinal-texts>, **Consulté le : Octobre 2024.**
- **Tourisme-durable.org, 2024**, Les principes du tourisme durable : définitions et enjeux,

<https://www.tourisme-durable.org>, Consulté le : Octobre 2024.

- **Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)**, 2005, Vers un Tourisme Durable – Guide à l'usage des décideurs, <https://www.unep.org>, Consulté le : Novembre 2024.
- **Maya Ravéreau**, 2020, L'architecture du M'zab et la modernité saharienne, <https://www.openedition.org>, Consulté le : Novembre 2024.
- **Arrouf**, 2000, Patrimoine architectural saharien et transmission des savoirs, (référence imprimée ou PDF), Consulté le : Novembre 2024.
- **Échallier J.-C.**, 1966, Le Sahara et l'urbanisme vernaculaire, (document imprimé ou archive universitaire), Consulté le : Novembre 2024.
- **Jean Paul**, 2007, Tunisie : Architecture et territoire, p.199, (ouvrage imprimé), Consulté le : Novembre 2024.
- **Larousse.fr**, 2024, Définitions du tourisme, de l'écotourisme et du patrimoine culturel, <https://www.larousse.fr>, Consulté le : Novembre 2024.
- **Échallier J.-C.**, 1966, Le Sahara et l'urbanisme vernaculaire, (document imprimé ou archive universitaire), Consulté le : Novembre 2024.
- **GuideArtisan.fr**, 2024, Matériaux traditionnels et construction écologique en France et en zones arides, <https://www.guideartisan.fr>, Consulté le : Novembre 2024.
- **Encyclopedie.fr**, 2024, Architecture vernaculaire – Définitions et classifications, <https://www.encyclopedie.fr>, Consulté le : Novembre 2024
- **Scribd.fr**, 2024, Documents sur le tourisme durable et l'architecture en terre, <https://fr.scribd.com>, Consulté le : Novembre 2024.
- **Archdaily.com**, 2024, Projets contemporains en architecture de terre et tourisme, <https://www.archdaily.com>, Consulté le : Novembre 2024

5. Documents :

- *Conseil international des monuments et des sites*
- *Schéma Directeur d'Aménagement Touristique "SDAT 2025"*.

Liste des figures

Figure 1 : Schéma tourisme durable Source : https://www.tourismedurable.org/images/schema_tourisme_durable-1.png-	18
Figure 2.ksar de timioun	21
Figure 3. une maison du kser de Timimoune	21
Figure 4: La cour d'une maison à timimoune	22
Figure 5 schéma du rôle du patio dans la maison ksourienne Source : Auteur	22
Figure 6Figure XXIVI.18: Porte à Timimoune	23
Figure 7. Sqifa arquée à Timimoune	23
Figure 8. Ayn-ad-dār (« œil de la maison » à Taghit	23
Figure 9. brique de terre crue	24
Figure 10 Image de regroupement bungalows au sahara ,représente l'un des types espaces hébergement. source : Internet.....	26
Figure 11: Equipement de loisir et détente (spa)	27
Figure 12: espace publique de la gazelle d'or ressort	Source : Internet

Figure 13: village multifonctionnel Gourna l'architecte Hassan Fathi . Source : Internet..	27
Figure 14. Façade du Mysk Al Badayer Retreat	Source : Archdaily.com ..
Figure 15. Façade du village	29
Figure 16. Musée Louvre Abu dhabi Source : Archdaily.com.....	29
Figure 17. Hotel Gourara	Source : Hotels.com
Figure 18. une image qui représente la diversité et la richesse de la ville de Timimoun. Source : Auteurs	35
Figure 19..Situation de la ville de Timimoun. Source : Auteurs	36
Figure 20. Limites administratives à l'echelle régionale. Source : Auteur	37
Figure 21. Limites administratives à l'echelle communale. Source : Auteur	37
Figure 22. Carte accessibilité. Source : étudiants	38
Figure 23.Le plateau Tademaït sur carte géographique. Source : Timimoune la mystique pdf.....	38
Figure 24La pleine de M'guiden. Source : 435 Timimoun Stock Photos	38
Figure 25La sebkha de Timimoune . Source : Wékipedia.com	39
Figure 26 Les dunes de sables de l'erg occidentale. Source : www.flickr.com	39
Figure 27.La palmerais de Timimoune. Source :dl.airtable.com	39
Figure 28. Diagramme météorologiques Températures et précipitations moyennes Source : météobleu	40
Figure 29. Diagramme de précipitation Timimoune (30derniere années). Source : Météobleu	40
Figure 30. Diagramme de précipitation Timimoune (30derniere années). Source : Météobleu	40
Figure 31. Diagramme de précipitation Timimoune (30derniere années). Source : Météobleu	40
Figure 32. Délimitation de l'aire d'étude. Source : Auteur	41
Figure 33. Coupe Schématique de la ville de timimoune. Source : Auteur	41
Figure 34 Carte d'implantation de la ville de Timimoune Source : PDAU traité par l'auteur.....	42
Figure 35. Carte délimitant le ksar de Timimoune	Source : PDAU traité par l'auteur.....
	43
Figure 36. Carte délimitant le village colonial de Timimoune. Source : PDAU traité par	

l'auteur.....	43
Figure 37. Carte délimitant l'extension postindépendance de Timimoune. Source : PDAU traité par l'auteur	44
Figure 38. Carte du système viaire de la ville de Timimoune. Source : traité par étudiants	45
Figure 39. :carte de système parcellaire de la ville de Timimoun , source : PDAU traité par auteur	47
Figure 40. :forme des parcelles du ksour. Source : PDAU traité par Auteur	47
Figure 41. forme des parcelles du tissu colonial, source :PDAU traité par auteur.....	48
Figure 42. :forme des parcelles du tissu post colonial ,source : PDAU traité par auteur	48
Figure 43. Carte des fonctions du bâti de la ville de Timimoune. Source : PDAU de Timimoune traité par l'auteur.....	48
Figure 44. Carte des permanences de la ville de Timimoune Source : PDAU de Timimoune traité par l'auteur	49
Figure 45. Fonctions du bâti du village colonial de Timimoune . Source : Pdau traité par les étudiants.....	49
Figure 46. Carte des fonctions du bâti du tissu actuel, Timimoune . Source : étudiants.....	50
Figure 47. Carte du système non-bâti de la ville de Timimoune. Source : PDAU traité par l'auteur.....	50
Figure 48. Formes des Rahbas et des cimetières de ksar de Timimoune. Source : auteurs.	51
Figure 49. Formes de Rahba Timimoune. Source : étudiants.	51
Figure 50. Place du marché Source : Google earth	52
Figure 51. Carte non-bâti montrant les places publiques. Source :	52
Figure 52. Place du 1ER Novembre Source :Google earth	52
Figure 53. Schéma de structure de la ville de Timimoun. Source : Auteur.....	54
Figure 54. Positionnement de l'Aire d'intervention et le site. Source : Auteur	55
Figure 55. Carte des séquences du parcours touristiques “derb dyaf” . Source : Auteur....	56
Figure 56. Carte des systèmes viaire . Source : Auteur.....	67
Figure 57. Carte de système bâti . Source : Auteur.....	68
Figure 58 . Carte de système non bâti . Source : Auteur.....	69
Figure 59. Carte des gabarits .Source : Auteur.....	70
Figure 60. Plan d'aménagement du villag touristique multifonctionnelle “ MASSINE VILLAGE”	72

Liste des tableaux

Tableau 1. Intégration culturelle et paysagère du village touristique.	
Source : openedition.org.fr consulté en 2024	28
Tableau 2. Présentation des exemples. Source : Auteur.....	29
Tableau 3. Analyse d'exemple 01. Source : Auteurs	30
Tableau 4. Analyse d'exemple 02. Source : Auteurs	31
Tableau 5. Analyse d'exemple 03. Source : Auteurs	32
Tableau 6. Tableau des motivations des choix. Source : Auteur.....	36
Tableau 7. Un tableau représente les éléments ressortis selon l'approche AFOM. Source : Auteurs	53
Tableau 8. Les étapes d'élaboration du plan d'aménagement.....	73

ANNEXES

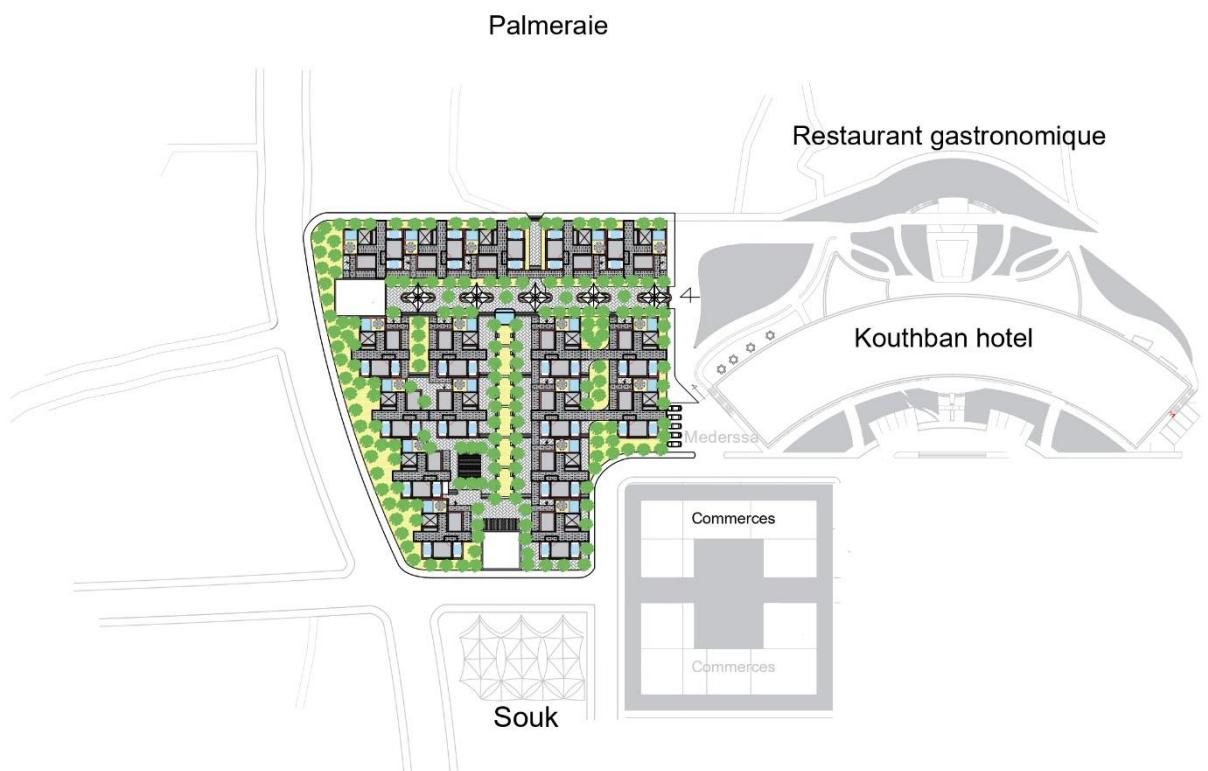
Dossier Graphique 01 : Projet – “elf Nedjma” comme interface contemporaine de la culture des Aghams , Maisons d'hots et tentes conçus selon une architecture saharienne, respectueuse de l'environnement proposants des chambres à ciel ouvert



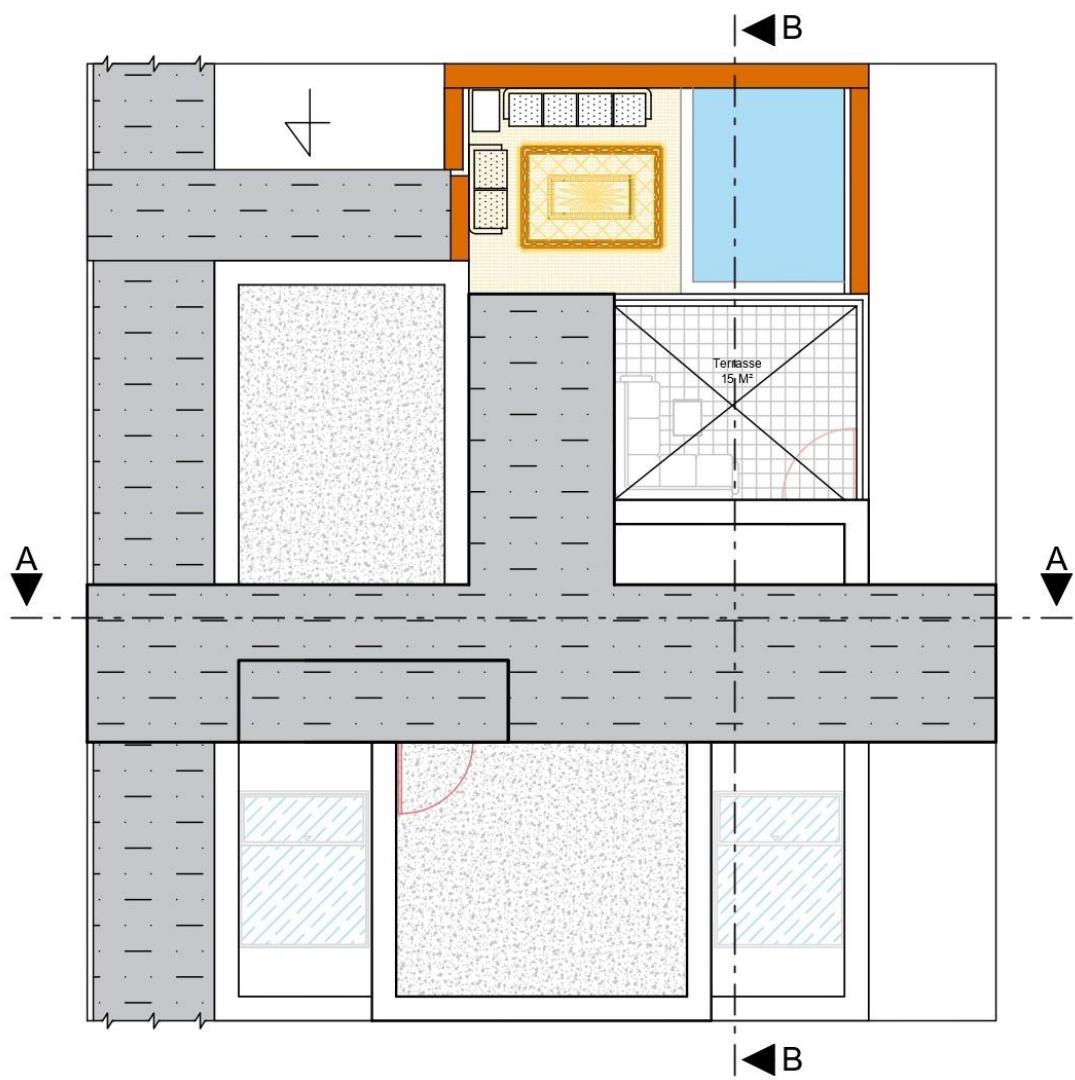
- | | | | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| ① AL Rihla museum | ④ Maison d'artistes | ⑦ Ecole écologique | ⑩ Boutiques de commerce | ⑬ Maison d'hotes | ⑯ Tentes |
| ② Bloc Administratif | ⑤ Mosquée | ⑧ Kiosque | ⑪ Ateliers d'artisans | ⑭ AL Kouthben Hotel | ⑯ Rahba |
| ③ Salle de cinéma | ⑥ Mederssa | ⑨ Bibliothéque | ⑫ Souk | ⑮ Restaurent gastronomique | ⑯ Club d'aventures |

Figure 69. Plan d'aménagement du village touristique multifonctionnelle "MASSINE VILLAGE"

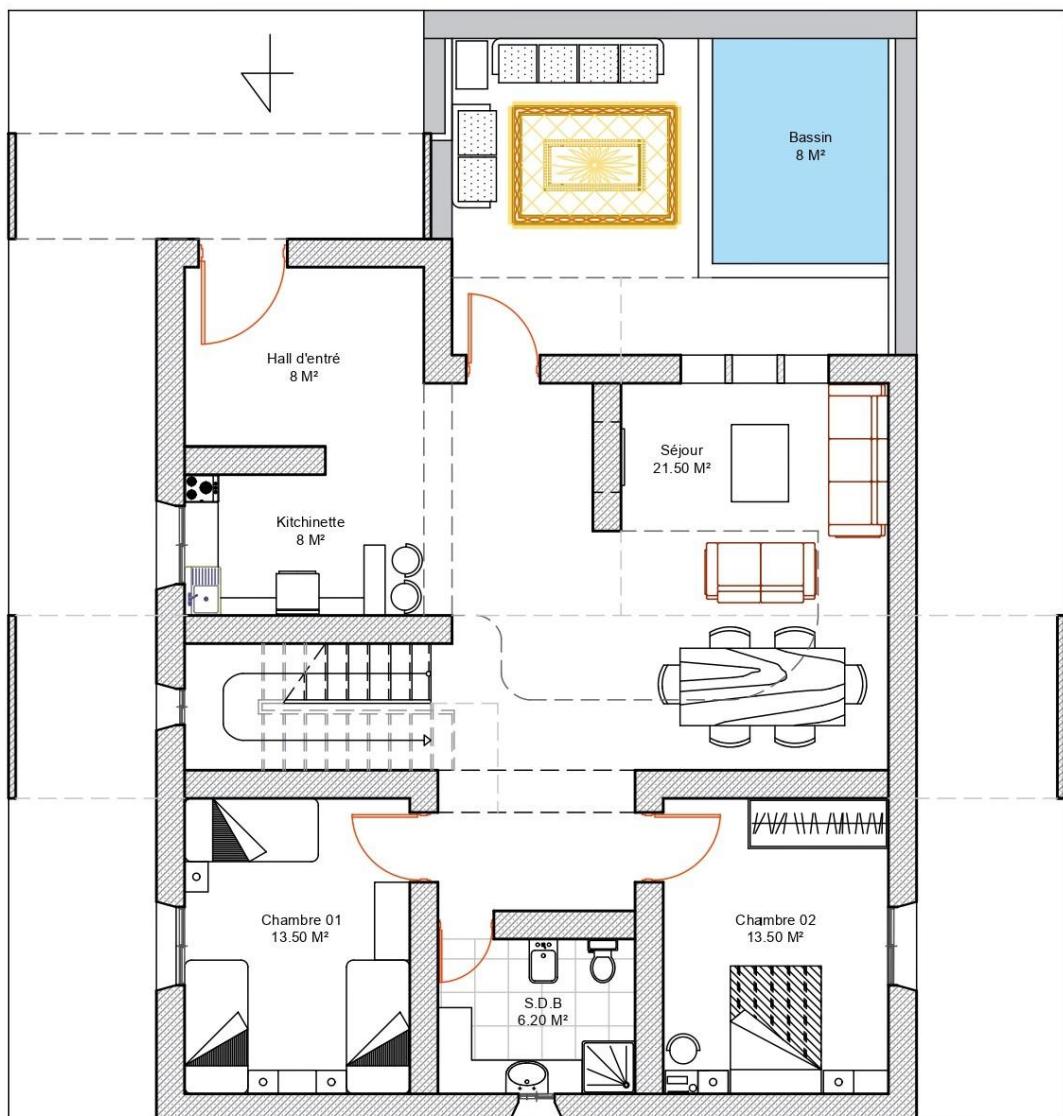
Zone 01 : Maisons d'hôte



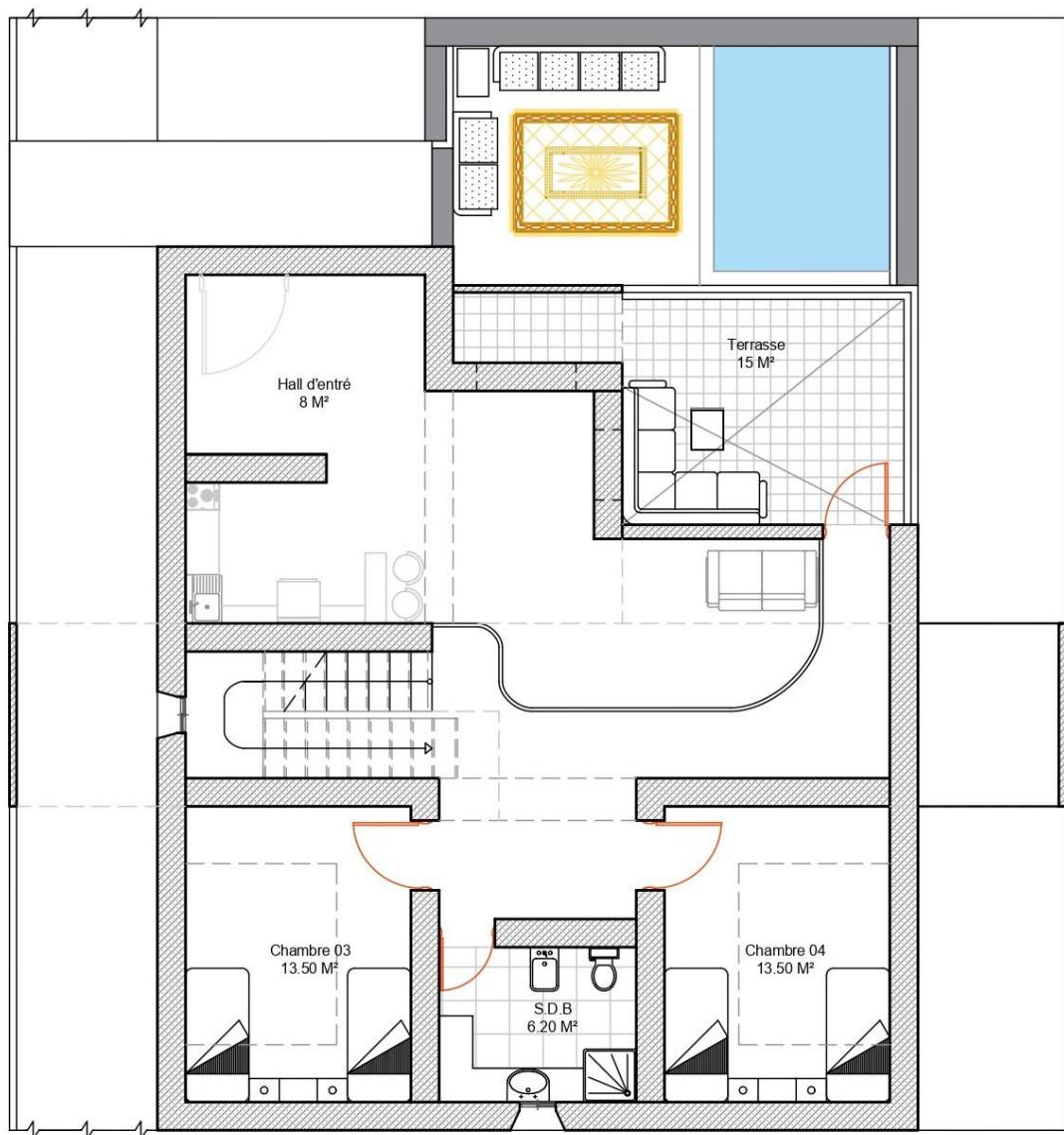
Plan de masse : Maisons d'hôte



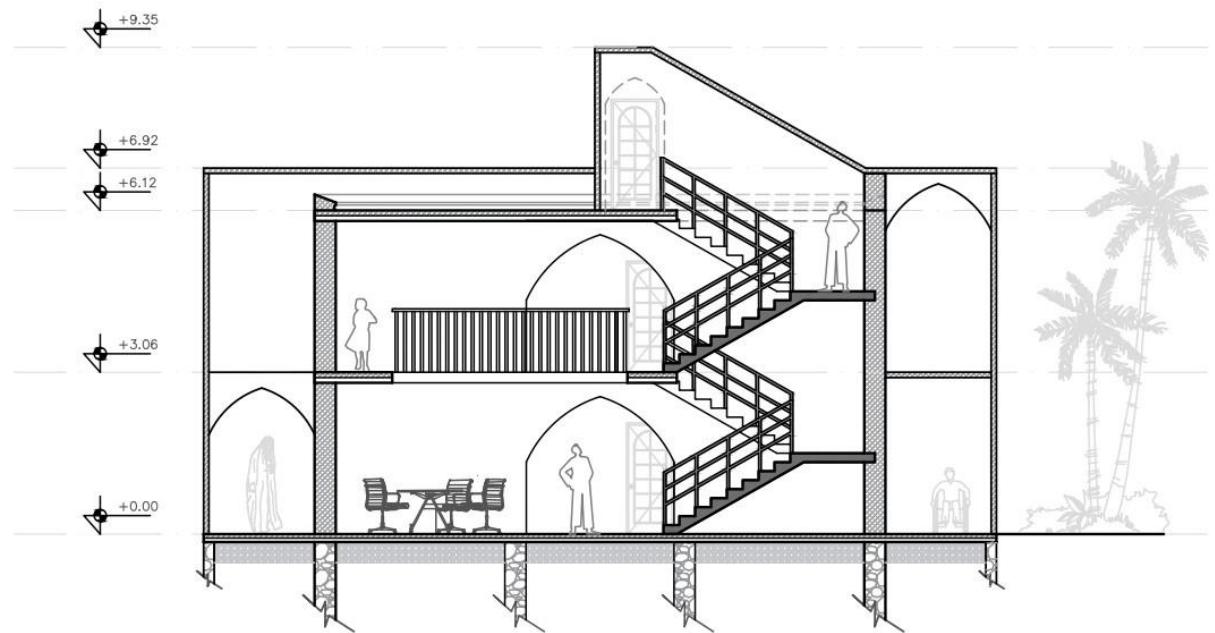
Plan de Toiture



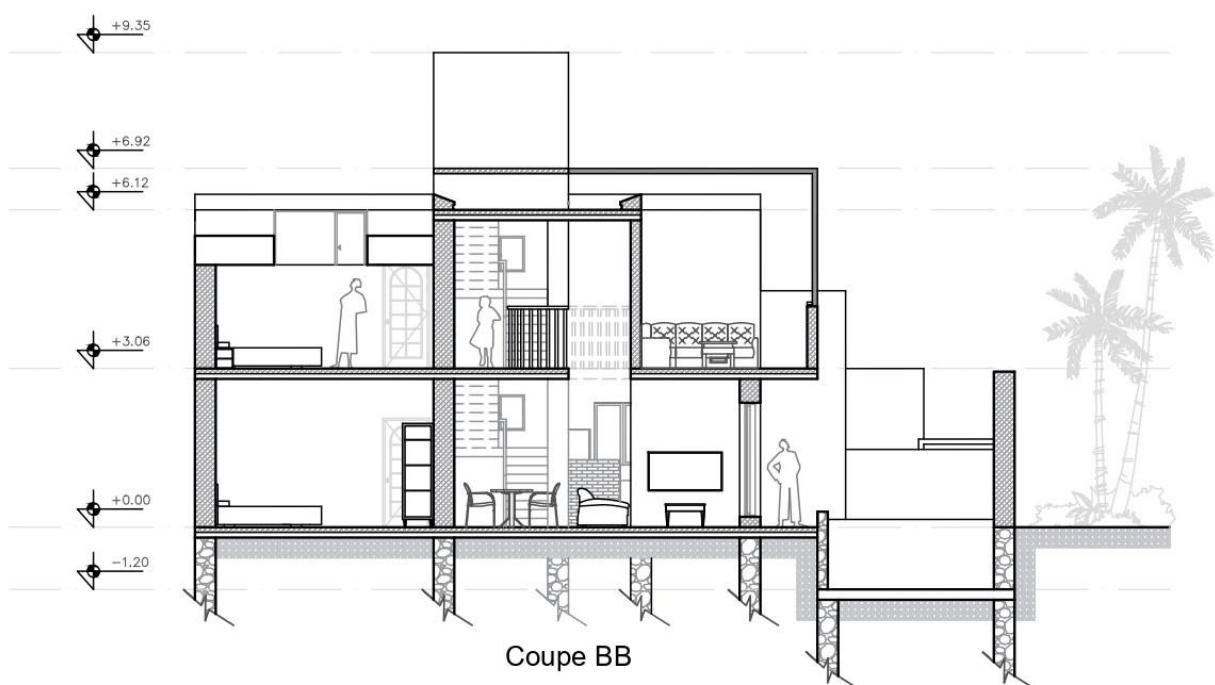
Plan RDC



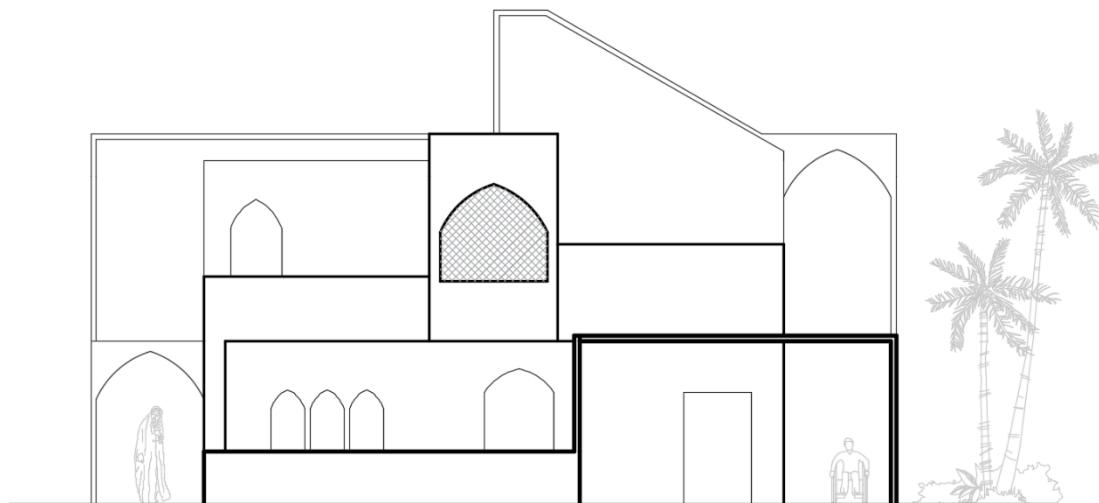
Plan 1er étage



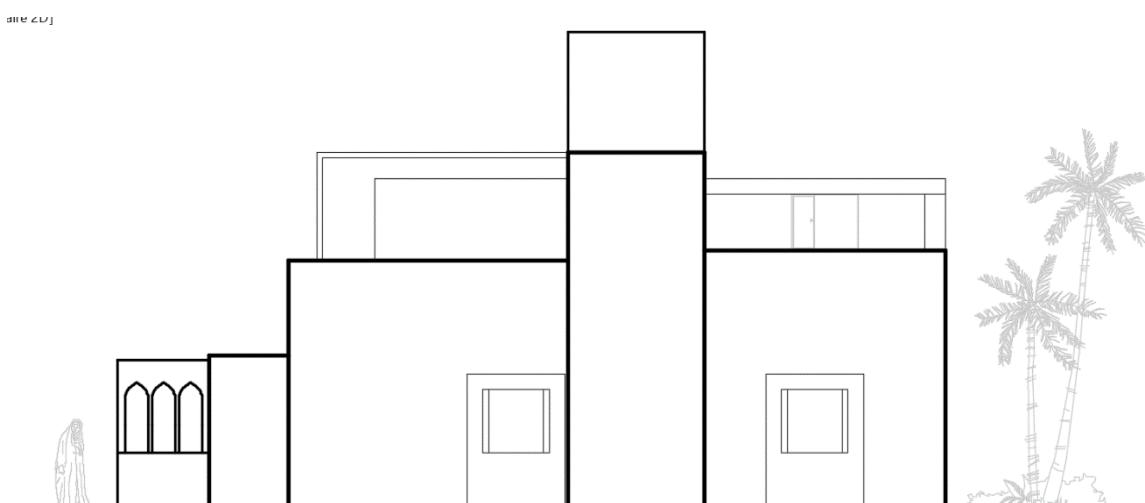
Coupe AA



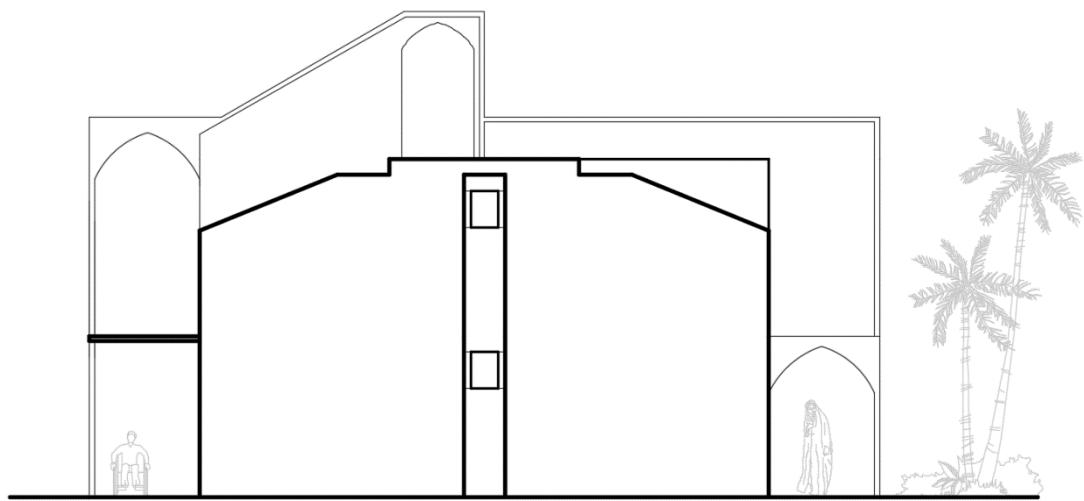
Coupe BB



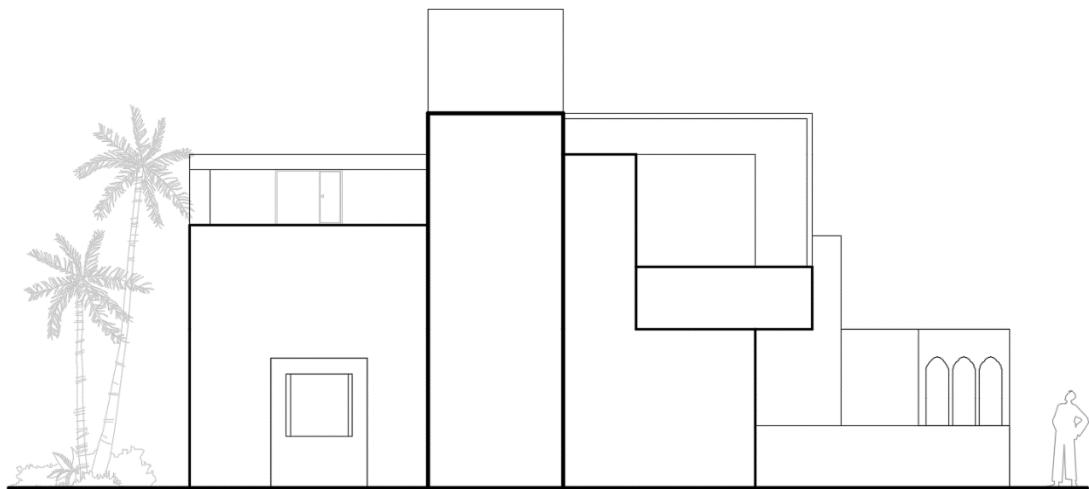
Façade Principale



Façade de Droite



Façade Arière

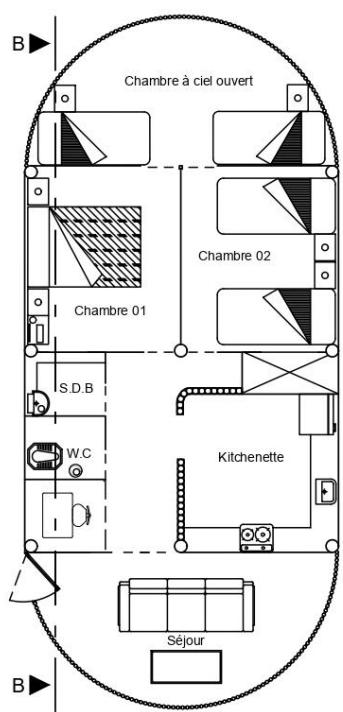


Façade de gauche

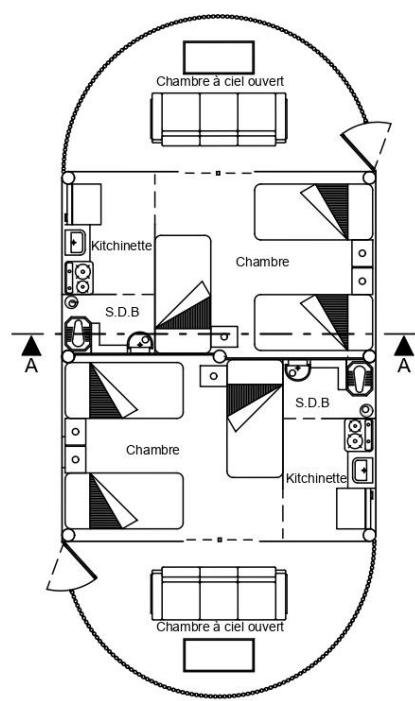
Zone 02 : Tentes



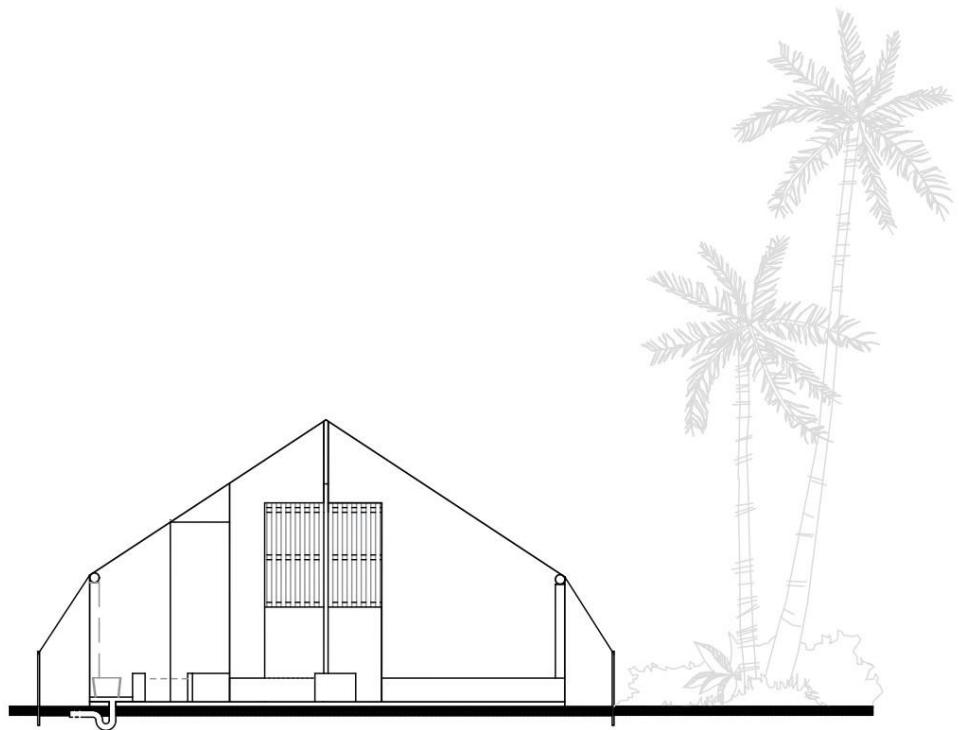
Plan de masse (Zone 2)



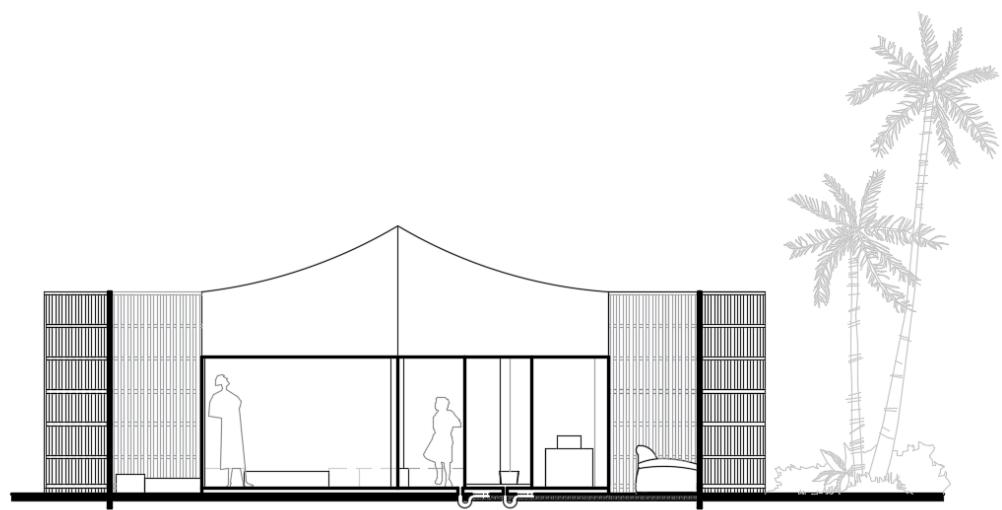
Plan de tente "Type 1"



Plan de tente "Type 2"



Coupe AA



Coupe BB

