

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2
ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Intitulé du mémoire
PROJET URBAIN ET ESPACE OASIEN
REVITALISATION DE L'ENSEMBLE HISTORIQUE
DE AGHLAD
Projet d'aménagement d'un pôle touristique

Etudiantes : BOURAS WISSEM
EL KEBOUB AMIRA

Encadreur : Mr. M. KACI
Co-Encadreur: Mme. I. Benterkia

Responsable du master : Dr. Arch. M. ZERARKA

2017/2018

Université de Blida 1

Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Remerciement :

Tout d'abord, nous remercions DIEU Allah le Tout Puissant, de nous avoir donné la volonté et le courage et la patience afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail.

Nous remercions nos parents qui nous ont beaucoup soutenues pendant toute notre formation et qui continueront sans aucun doute à nous aider dans tous nos futurs projets.

Nous tenons à remercier tout particulièrement notre encadreur Mr KACI.M. pour tout le savoir qu'il nous a apporté ainsi que pour nous avoir encadrées et dirigées au cours de notre projet.

Nous tenons aussi à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de notre travail.

Et finalement un grand merci à tous les enseignants du l'Institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'université de Blida qui ont assuré notre formation durant nos cinq années d'étude, en particulier DR.Ach . Zerarka

GRAND MERCI A TOUS

TABLE DES MATIERES :

REMERCIEMENT	I
RESUME	II
TABLES DES MATIERE	IV
LISTE DES FIGURES	VII

CHAPITRE 01 : CHAPITRE INTRODUCTIF

I.1 INTRODUCTION	1
I.1.1 Thématique générale du master architecture et projet urbain	1
I.1.2 Thématique générale de l'Atelier « Architecture et projet urbain en centre historique ».....	4
I.1.3 Introduction au thème spécifique « projet urbain au milieu saharien ».....	5
I.2 PROBLEMATIQUE GENERALE.....	6
I.3 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE.....	7
I.4 CRITERES DU CHOIX DU CAS D'ETUDE.....	8
I.5 PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE.....	9
I.5.1 hypothèses.....	9
I.5.2 objectifs	10
I.5.3 Structure du mémoire	10

CHAPITRE 0.2 : ETAT DE CONNAISSANCE

II.1 INTRODUCTION.....	12
II.2 CONCEPTS ET DEFINITIONS.....	12
II.2.1 Le projet urbain une stratégie de faire la ville	12
II.2.2 Le centre ancien et le centre historique	13
II.2.2.1 Les centre anciens.....	13

II.2.2.2 Les centres historique	14
II.2.3 L'espace oasisien.....	14
II.2.4 Les établissements	15
II.2.4.1 Le ksar	15
II.2.4.2 La vie ksourienne	16
II.2.4.3 La maison ksourienne	17
II.2.4.4 l'aghem	18
II.2.4.5 La kasbah grenier	18
II.2.4.6 La palmeraie	19
II.2.4.7 Les foggara	19
II.2.4.8 Les puits	20
II.2.4.9 Les matériaux traditionnels : une efficacité prouvée.....	21
II.2.5 Une déstabilisation des sociétés rurales	21
II.2.6 Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs archéologique (PPSMVSA).....	22
II.2.7 Les actions préconisées par le PPSMVSA.....	23
II.2.8 La conservation	23
II.2.9 La sauvegarde	23
II.2.10 La préservation.....	23
II.2.11 La revitalisation	24
II.3 ANALYSE COMPARATIVE	24
II.3.1 Projet de revitalisation de la vieille ville de MATERA, Italie	25
II.3.2 Projet de préservation et sauvegarde du paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de BAMİYAN	28
II.3.3 Tableau comparatif des exemples	31
II.3.4 Synthèse.....	32

CHAPITRE 3 : LE CAS D'ETUDE

III.1 INTRODUCTION	34
III.2 PESENTATION DU CAS D'ETUDE	34
III.2.1 Présentation d'Aghlad	34
III.2.1.1 L'échelle nationale	34
III.2.1.2 L'échelle régionale	34
III.2.1.3 accessibilités	34
III.2.1.4 Présentation du site d'intervention	35
III.3 LECTURE TERRITORIALE	36
III.3.1 Introduction	36
III.3.2 Présentation du territoire	37
III.3.3 Structure du territoire	38
III.3.4 Les établissements	38
III.3.5 Synthèse	39
III.4 PRESENTATION DE LA DEMARCHE ANALYTIQUE	39
III.5 ANALYSE HISTORIQUE	40
III.5.1 Formation et transformation du agham Amoukran.....	40
III.6 LECTURE MORPHOLOGIQUE DES ELEMENT DE COMPOSITION URBAINE ..	45
III.6.1 Analyse morphologique d'Aghlad	45
III.6.1.1 Limites	45
III.6.1.2 Perception spatial	46
III.6.1.3 Forme	46
III.6.1.4 L'enceinte et les tours	46
III.6.1.5 Les portes	47
III.6.1.6 Les parcours	47

III.6.1.7 Les équipements	48
III.6.2 Lecture typologiques des unités bâties	48
III.6.2.1 Typologie des structure bâties de l'agem	49
III.6.3 Système constructif	51
III.6.4 Synthèse.....	52
III.6.5 Bilan et diagnostic	53
III.7 INTERVENTION URBAINE	55
III.7.1 Partie A : Le projet urbain	55
III.7.1.1 Introduction	55
III.7.1.2 Schéma D'aménagement	55
III.7.1.3 Etapes l'élaboration du plan d'aménagement	56
III.7.1.4 Le plan d'aménagement	61
III.7.2 Partie B : Intervention architecturale	61
III.7.2.1 Introduction	61
III.7.2.2 Etude thématique	61
III.7.2.3 Projet hôtel Gourara.....	62
III.7.2.4 Tableau des normes du classement des hôtels	65
III.7.2.5 Présentation du projet architecturale	65
- Choix du site	65
- présentation de l'aire d'intervention.....	66
- Affectation des espaces	66
- Etapes de conception du projet	68
- Description du projet	68
- Système structurel	73
III.8 CONCLUSION	74
III.9 BIBLIOGRAPHIE	75

Résumé

L'architecture ksourienne d'aujourd'hui représente un patrimoine prestigieux de haute valeur, elle est le témoignage d'un génie local traduisant la capacité de leurs occupants à s'adapter dans un milieu extrêmement difficile. Malheureusement cette composante essentielle de notre identité est très altérée de nos jours, ce patrimoine subit un dépeuplement sans cesse causant sa dégradation et accélérant son dépérissement.

Le ksar d'Aghlad constitue, à ce titre, un cas très représentatif de ce phénomène. Celui-ci recèle un potentiel patrimonial particulier du fait qu'il s'agisse d'unités d'habitation représentatives d'un mode primitif d'habitat groupé oasien (*aghem*), abandonnées et dont la l'interprétation architecturale et archéologique est intéressante à plus d'un titre.

Le présent travail va aborder le thème de la revitalisation et la mise en valeur de l'ensemble historique d'Aghlad, et touchera du doigt la question de la revitalisation (maintien du caractère archéologique du site) et celle de la réhabilitation (réutilisation des composants morphologiques) de cet ensemble patrimonial non classé. Ceci, dans le sens d'une recherche d'un équilibre entre : l'intégration d'une adéquate animation urbaine et le maintien des spécificités du lieu et des activités liées au milieu oasien.

L'option d'intervention dans le cadre de notre investigation sera orientée vers la revitalisation du ksar d'Aghlad. En effet, nous encourageons la préservation et la sauvegarde de cet ensemble archéologique par un plan de protection, en complément à ça nous allons élaborer un projet d'aménagement urbain englobant l'ensemble de notre aire d'intervention.

Enfin nous procéderons à la projection d'un village touristique ancré dans la structure territoriale de l'aire d'étude et puisant ses fondements les caractéristiques architectoniques locales, dans le strict respect de l'authenticité du site et de ses valeurs fondamentales.

Mots clés : *Aghlad*, milieu oasien, revitalisation, *aghem*, architecture ksourienne

ملخص

تمثل العمارة القصورية الحالية تراثاً مرموقاً ذا قيمة عالية ، وهي شهادة عبقرية محلية تترجم قدرة سكانها على التكيف في بيئة بالغة الصعوبة. ولسوء الحظ ، فإن هذا المكون الأساسي لهويتنا يتغير للغاية في هذه الأيام ، يتم إخلاءه بشكل مستمر مما يؤدي إلى تدهوره وتسريع هبوطه

ويشكل قصر آغلاد ، في هذا الصدد ، حالة تمثيلية للغاية لهذه الظاهرة. هذا الأخير لديه إمكانات تراثية خاصة لأنه عبارة عن وحدات سكنية تمثل النمط البدائي للواحة المجمع (أغام) ، المهجورة والتي من المثير للاهتمام تفسيرها المعماري والأثري لأكثر من سبب

سيتناول العمل الحالي موضوع تنشيط وتعزيز المجموعة التاريخية لأغلاد ، وسوف يتطرق لمسألة التنشيط (صيانة

الموقع الأثري) وإعادة التأهيل (إعادة استخدام المكونات المورفولوجية) من هذا المجمع التراثي الغير المصنف. هذا ،
بهدف البحث عن توازن بين: دمج التنشيط الحضري النسبي والحفاظ على خصوصيات المكان والأنشطة المتعلقة ببيئة
الواحة

سيركز خيار التدخل في سياق تحقيقنا على إعادة تنشيط قصر اغلاد. في الواقع ، نحن نشجع الحفاظ على هذا المجمع
الأثري وصيانتته بخطة حماية ، بالإضافة إلى أننا سنطور مشروع تطوير حضري يشمل مجال تدخلاتنا بالكامل

أخيراً ، سنشرع في عرض قرية سياحية متجدرة في الهيكل الإقليمي لمنطقة الدراسة ، مستوحاة من الخصائص
المعمارية المحلية ، مع الاحترام الصارم لأصول الموقع وقيمه الأساسي

الكلمات الدالة: أغلاد ، بيئة الواحة ، إعادة التنشيط ، آغام ، عمارة قصورية

Abstract

Today's Ksourian architecture represents a prestigious heritage of high value, it is the testimony of a local genius translating the ability of their occupants to adapt in an extremely difficult environment. Unfortunately this essential component of our identity is very altered these days, this heritage undergoes a depopulation constantly causing its degradation and accelerating its decline.

The ksar of Aghlad constitutes, in this respect, a very representative case of this phenomenon. This one has a special heritage potential because they are residential units representative of a primitive mode of grouped oasis (aghem), abandoned and whose architectural and archaeological interpretation is interesting more than a reason.

The present work will address the theme of the revitalization and enhancement of the historic ensemble of Aghlad, and will touch on the question of revitalization (maintenance of the archaeological site) and rehabilitation (reuse of morphological components) of this unclassified heritage complex.

This, in the sense of a search for a balance between: the integration of an adequate urban animation and the maintenance of the specificities of the place and activities related to the oasis environment.

The intervention option in the context of our investigation will focus on the revitalization of the Aghlad ksar. Indeed, we encourage the preservation and safeguarding of this archaeological complex with a protection plan, in addition to that we will develop an urban development project encompassing our entire area of intervention.

Finally we will proceed to the projection of a tourist village rooted in the territorial structure of the study area and drawing on its foundations the local architectural characteristics, in the strict respect of the authenticity of the site and its fundamental values.

Key words: *Aghlad*, oasis environment, revitalization, *aghem*, ksourian architecture.

I.1 INTRODUCTION

I.1.1 Thématique générale du master « ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN » :

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourrait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme **fondement** de la planification des ensembles urbains et **support** (réservoir, matrice affectée par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master 'Architecture et Projet Urbain' soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop réglementaire.

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel »¹.

¹Bonillo J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A.Marseille, (Mars 2011).

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente².

Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects³:

Le premier concerne une théorie de la forme urbaine, le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, alors que le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales.

Il conclura par affirmer que le projet urbain « *est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là (...) des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après* »: une conception de l'architecture dans son rapport au lieu et à l'histoire, assurant la durabilité et la continuité historique.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet Urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »⁴

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre **continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité**.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

²Devillers, Ch., « Le projet urbain », in Architecture : recherche et action, Actes du colloques des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également: Devillers, Ch., Pour un urbanisme de projet, mai 1983 ; et Conférences paris d'architectes, pavillon de l'arsenal 1994 – Christian Devillers, Le projet urbain, et Pierre Riboulet, La ville comme œuvre, Paris, éd. du Pavillon de l'arsenal, 1994.

³ Intervention de Ch. Devillers en Mars 1979 au colloque intitulé Architecture : Recherche et Action au Palais des Congrès de Marseille.

⁴Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche

Au courant de l'année universitaire 2016/2017 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, trois thèmes ont été privilégiés :

- Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme
- Le Projet Urbain en centre historique
- Le Projet Urbain en périphérie

A travers la thématique du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.

Dr. Arch. M. Zerarka

Porteur du master 'Architecture et Projet Urbain'

Mai 2017

I.1.2 Thématique de l'atelier architecture et projet urbain en centre historique :

La double préoccupation qui présida, depuis un peu plus d'une décennie dans notre pays, à la création des « secteurs sauvegardés » était d'une part, d'éviter la disparition ou une atteinte irréversible des quartiers historiques ou des villes entières à caractère patrimonial et d'autre part à requalifier / réhabiliter le patrimoine historique, architectural et urbain qui s'y trouve en instituant des mesures juridiques de protection spécifiques et en les dotant d'un nouvel outil urbanistique : le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS).

Ces mesures consistaient à associer « sauvegarde » et « mise en valeur » dans une nouvelle démarche d'urbanisme qualitatif où, tout en préservant architecture et cadre bâti, on permet une évolution harmonieuse des quartiers anciens :

- « Sauvegarde » pour préserver les aspects fondamentaux des quartiers et villes anciennes des points de vue morphologique et typologique
- « Mise en valeur » pour adapter ces quartiers et villes historiques à la vie moderne afin d'éviter d'en faire des musées en plein air.

Néanmoins, dans bien des cas, les centres historiques ne sont toujours pas érigés en secteurs sauvegardés pour diverses raisons sur lesquelles nous éviterons de nous attarder ici.

Aussi, plusieurs entités urbaines attenantes aux centres historiques classés, ne sont toujours pas dotés d'instruments d'urbanisme spécifiques en mesure de prendre en charge le contrôle des transformations de la forme urbaine, en s'appuyant sur des recherches architectoniques et urbaines critiques. Citons en exemple toutes les aires urbaines couronnant la périphérie immédiate des médinas, ksour ou autres villages traditionnels qui, demeurent couverts, au même titre que les aires urbaines contemporaines, des mêmes instruments d'urbanisme (POS). Il en est de même pour les centres urbains datant du dix-neuvième-début du vingtième siècle ou encore pour la tendance actuelle de systématisation des opérations de requalification des anciens quartiers portuaires désaffectés par des opérations de recomposition urbaine, sans aucune médiation pour préserver les formes discrètes et articulées des anciennes agglomérations qui leur sont étroitement dépendantes.

I.1.3 Introduction au thème spécifique « Projet urbain en milieu oasien »

Le sud de l'Algérie est une vaste région aussi rude que fragile, aussi hostile qu'attrayante. Dans l'immensité des espaces désertiques et face à l'hostilité de l'environnement, l'homme a toujours usé de fins stratagèmes pour survivre dans les milieux les plus extrêmes. L'ensemble du Sahara Algérien est parsemé d'un nombre non négligeable d'établissements humains, qui se sont formés au fil des temps malgré des conditions peu favorables, aux carrefours de grands itinéraires caravaniers jouant leur rôle d'autrefois de relais. L'espace ksourien constitue un précieux héritage qui résiste mal aux épreuves du temps, à l'action et souvent à l'inaction de l'homme. Au demeurant, les ksour ont pendant plusieurs siècles constitué incontestablement la preuve d'une formidable adaptation à un tel environnement, traduisant ce dispositif défensif contre la nature et les hommes par une forme d'habitat adaptée : **les ksour**.



Figure 1.1 : photo du Sahara algérien (Timimoun)
Source : <https://www.google.dz/search?timimoun&=inm&tbn>

« Les ksour se sont développés dans le cadre de l'intégration territoriale des espaces sahariens et leur insertion dans le monde moderne. Mais, à l'échelle territoriale nationale, ces actions d'intégration et de modernisation, se sont faites rapidement, dans la négation des valeurs intrinsèques de l'habitat oasien, et ont eu quelques conséquences malheureuses avec la relégation du ksar dans tout programme urbain. Le ksar se délite et se paupérise, il est abandonné ou subit une transformation incontrôlée : cette attitude a été nuisible à sa préservation en rompant un équilibre socioculturel et en mettant en péril l'écosystème oasien »⁵.

Aujourd'hui, « *Ils ont ceci de commun ; un avenir incertain en tant qu'ancienne structure urbaine, face à l'urbanisation effrénée qui se fait sans références aucune au mode d'opérer en territoire saharien.* »⁶

Actuellement les ksour se distinguent en trois catégories :

1. Ksar en ruine, isolé et totalement abandonné.
2. Ksar totalement abandonné à proximité de village habité.
3. Ksar partiellement habité, formant une composante urbaine d'une ville saharienne.⁷

Pourtant, les espaces nouvellement construits, qui leur font concurrence, sont autant de périphéries à l'aspect précaire, anonyme, sans âme ni ancrage, loin d'offrir une possibilité d'identification ou d'orientation dans l'immensité écrasante du Sahara, mais semblable à toutes

⁵ Haoui.S « contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes ; cas le Touat Gourara (sud-ouest de L'Algerie) »

⁶ Illili Mahrouf « contribution à l'élaboration d'une typologie 'umranique' des ksour dans le Gourara ».in.insaniyat /219-197,2011/5251

⁷ Haoui.S « contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes ; cas le Touat Gourara (sud-ouest de L'Algerie) »

les autres périphéries des centres urbains à travers le pays, elles accaparent l'intérêt et l'affluence de l'activité en matière d'urbanisation et d'investissement. D'où l'intérêt accordé à cette thématique qui soulève la problématique de la tendance de l'urbanisation actuelle des agglomérations sahariennes en général et oasiennes en particulier, qui remettent en cause profondément un savoir et un savoir-faire ancestral en matière d'habitat.

I.2 PROBLEMATIQUE GENERALE :

Ces dernières années les villes sahariennes deviennent un sujet d'importance chez les architectes, urbanistes, aménageurs, anthropologues, socio économistes et historiens. Par leurs dimensions particulières et complexités, elles étaient connues par les ksour comme formes urbaines fortifiés, compactes et homogènes.

Elles présentaient auparavant, un tissu fermé avec un réseau (système viaire) hiérarchisé et souvent étroit avec une accessibilité contrôlée et filtrée depuis les portes du ksar jusqu'aux habitations, déterminant une organisation liée à un ordre symbolique où chaque espace exprime un sens, répondant à la fois à une organisation politique d'autodéfense et à une organisation sociale, visant à faire respecter la segmentation sociale. Ce sont là les spécificités qui caractérisent l'habitat ksourien traditionnel.

On en distingue plusieurs formes, à savoir les casbahs greniers, les casbah fortifiées et qu'on dénomme « aghem » et les agglomérations proprement dites qu'on appelle « ksour ». Bien qu'autrefois ils furent les joyaux du Sahara, qui ont traversé des siècles d'existence dans un milieu d'échanges commerciaux intenses, aujourd'hui, ces entités traditionnelles ont perdu leur importance et leur rôle, car l'urbanisation des oasis leur a fait subir des modifications profondes. La plupart d'entre eux sont dans un état de dégradation avancé voir en ruine, lorsqu'ils sont complètement désertés par leur population.

Ces entités mettent en scène une structure urbaine traditionnelle, qui sont des lieux de mémoire autant que d'histoire, « *quelques ksour seulement , voire des ruines des ksour , témoignent encore d'un patrimoine local ; cet habitat traditionnel oasien présente des symboles d'une architecture originale* ». ⁸ Il s'agit d'un espace de vie collectif, le ksar de ce fait est déterminé par sa position , sa proximité de l'eau et des terres agricoles malheureusement , aujourd'hui ce patrimoine ne signifie qu'un simple tas de terre dans la majorité des cas.

L'espace ksourien subit une dévalorisation, causée par un processus de transformation, d'abandon rapide et une marginalité accrue dans la structure territoriale et dans la planification locale. Ces conditions font que le Ksar est délaissé aux différents facteurs qui se manifeste par:

- Le vieillissement des constructions
- La perte des fonctions des espaces et de certains éléments ne jouent plus leurs rôles (les murs de rempart et tours de guet)

⁸Rosa Remola, « 1ere conférence régionale euro-méditerranéenne architecture traditionnelle méditerranée présent et futur », in Rehabimed, 12 au 15/07/2007, Barcelone.

- L'abandon des édifices à cause de leur incapacité d'accueil, en dépit de leur valeur historique, architecturale et spatiale (Mosquées intra-muros⁹)
- Les bouleversements des conditions de vie : de nouvelles typologies d'habitat apparaissent dans le ksar. Le mode de vie changeant, de nouveaux besoins en espaces et en activités se manifestent par des habitations à modèle importé, Les nouveaux matériaux utilisés et les traitements des façades ont transformé énormément le paysage urbain.

À l'évidence, ces établissements humains sont voués à disparaître dans un avenir très proche. Laissés à l'abandon, ils s'écroulent. Cette disparition est certaine si aucune mesure de conservation et de revitalisation n'est entreprise. Aujourd'hui nous nous retrouvons devant le dilemme d'une évolution presque incontournable.

- *Devant les mutations socio-économiques et les transformations radicales que subissent les établissements humains en milieu oasien, quel serait donc le devenir de l'espace ksourien ?*

I.3 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE

La willaya d'Adrar est d'une surface de 427968 km², située dans l'extrême sud de l'Algérie, elle englobe les régions du Touat, du Gourara et du Tidikelt.

Les limites administratives de la willaya d'Adrar :

- Au Nord avec la willaya de Ghardaïa et El Bayadh
- Au Sud Est avec le Mali.
- A l'Est avec la willaya de Tamanrasset.
- A l'ouest avec la willaya de Béchar, et Tindouf

Aghlad est un ksar au Sahara algérien dans la région du Gourara au nord-ouest de Timimoune, qui compte plusieurs *aghem* abandonnés se trouvant entre deux ksour : ksar de Kali et ksar de Tala.



Figure 1.2 : carte de localisation de la wilaya d'Adrar
Source : <https://www.google.dz/searchimagealger>

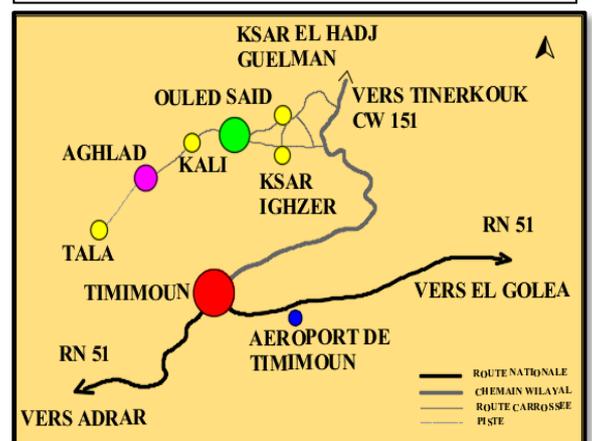


Figure 1.3 : carte de localisation d'Aghlad
Source : photo aérienne traitée par l'auteur

⁹ Haoui.S « contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes ; cas le Touat Gourara (sud-ouest de L'Algérie)

I.4 CRITERES DU CHOIX DU CAS D'ETUDE

Les motivations qui ont déterminé le choix de « Aghlad » comme cas d'étude découlent de la particularité de ce lieu et qui sont aussi multiples que diverses :

- Le site offre un paysage fascinant par sa diversité, une flore et une faune uniques et une culture millénaire, un lieu porteur de lisibilité car il fait partie d'un ensemble d'une grande unité paysagère et environnementale.
- Le site possède des éléments exceptionnels, par le fait qu'il regroupe plusieurs aghem abandonnés dans leur stade primitif de formation qui lui vaut son originalité.
- La frappante présence des « aghem » ces ensembles bâtis qui ressemblent de loin à des roches immenses multiformes, contrastant par leur couleur grise avec le sable doré de la région et les verdoyantes palmeraies.
- Les aghem révèlent une architecture ingénieuse, maîtrisée, remarquable qui mérite une attention particulière.
- Le site dégage un charme certain dû à sa valeur patrimoniale et archéologique.
- Le site relie à la fois entre les paysages pittoresques et la richesse culturelle et culturelle et dont l'originalité environnementale, ne se trouve nulle part ailleurs de manière aussi préservée.
- Inscrit dans un site enclavé, il ne présente aucune contrainte majeure en vue d'une intervention visant sa réutilisation à des fins touristiques ou de promotion culturelle.
- Le site, du fait qu'il soit dans un contexte marginal, a conservé son authenticité et donc peut faire l'objet d'une intervention urbaine éminente pour palier à l'état de dégradation dramatique de ce site menacé.
- Le site possède un potentiel touristique énorme qui attend d'être exploité et mis en valeur.



Figure 1.4: vue sur le aghem d'Aghlad
Source : photo prise par l'Auteur



Figure 1.5 : vue sur le aghem d'aghlad
Source : photo prise par l'Auteur



Figure 1.6 : vue sur la palmeraie d'aghlad
Source : photo prise par l'Auteur

« Le ksar ne se meurt pas parce qu'il est ancien. Il tombe en désuétude parce que c'est une structure qui ne possède plus les capacités d'adaptation ou d'intégration aux nouvelles pratiques de l'habiter. Il reste en marge subissant la croissance des agglomérations au lieu d'y participer »¹⁰. Dans notre cas d'étude, la désertion de l'aghem par sa population à la conquête d'autres sites offrant de meilleures conditions de confort et d'accès à l'économie urbaine, constitue une opportunité imminente de récupération de ce patrimoine culturel témoignant d'une forme d'habitat groupé à l'origine de formation des ksour de la région.

I.5 PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE :

Le cas de Aghlad se caractérise par une typologie primitive de aghem (Casbah-grenier), le véritable mode d'habiter le désert et qui a la particularité de constituer aujourd'hui, un potentiel archéologique indéniable du fait qu'il s'agisse d'un site abandonné et inexploité. De par l'importance des vestiges qu'il dispose à savoir, les structures bâties témoignant des premières installations humaines à travers, les aghem et leurs composants morphologiques typiques, les édifices religieux qui marquent la période de l'islamisation des populations ainsi que la qualité environnementale qu'il recèle entre l'atlas saharien et les oasis du Gourara, ce site constitue un potentiel et une ressource économiques inestimables pour la région. L'état d'abandon des structures traditionnelles et leur marginalisation, conjugués à l'urbanisation naissante qui menace le site, soulève la problématique de sa préservation et des moyens de sa revitalisation à travers un projet, dont l'optique dominante se focalisera sur son insertion dans un aménagement attractif et valorisant son riche potentiel patrimonial. Ceci, selon les principes d'une durabilité aujourd'hui de plus en plus nécessaire.

Dans cet ordre d'idée et compte tenu des prescriptions techniques émanant des instruments d'urbanisme en vigueur de la commune, qui soutiennent l'option d'une restructuration radicale de la zone, la question fondamentale soulevée met en avant la problématique de la dichotomie entre l'action de revitalisation (maintien du caractère archéologique du site) et celle de la réhabilitation (réutilisation des unités d'habitation) des structures traditionnelles de Aghlad.

I.5.1 Hypothèse

Eu égard à ces constatations, notre travail se basera sur l'hypothèse de la revitalisation du site et qui passerait par la conception d'un projet d'aménagement qui saurait, à travers l'injection d'activités attractives et compatibles avec les caractéristiques générales du site, prendre en charge les servitudes liées à son caractère archéologique et environnemental. Ce serait pour nous, le meilleur moyen de garantir la préservation et la mise en valeur de ce legs ancestral très vulnérable.

¹⁰ Illili Mahrouf « contribution à l'élaboration d'une typologie 'umraniq' des ksour dans le Gourara ».in.insaniyat /219-197,2011/525

I.5.2 Objectifs

Dans cette recherche, l'objectif est de :

- mettre en lumière la problématique de connaissance et reconnaissance du ksar « Aghlad » pour en révéler les vertus et encourager son classement, sa préservation et sa mise en valeur ;
- trouver l'équilibre entre l'intégration d'une relative animation urbaine et le maintien des spécificités du lieu et des activités liées au milieu;
- réfléchir et élaborer un schéma d'organisation global du site, et projeter une nouvelle structure d'accompagnement pour prendre en charge les futures activités mais aussi une tentative d'insertion des vestiges dans l'ensemble à aménager.
- Enfin, œuvrer dans le sens du classement de cet ensemble historique en tant que patrimoine à part entière (classement en site archéologique).

I.5.3 Structure du mémoire

Pour tout objet scientifique, le choix d'une méthode se détermine en fonction de la Problématique, des objectifs recherchés ;

Nous avons adopté une méthode de travail compatible avec notre objectif afin de mieux comprendre et de mieux appréhender la complexité du sujet d'étude.

Nous essayerons de construire notre démarche méthodologique en mettant en exigence les aspects suivants :

- Notre travail de recherche sera entamé par la présentation de la thématique générale du master ensuite, l'introduction au thème de recherche de l'atelier et la thématique spécifique de notre cas d'étude. Dans le même chapitre nous allons présenter notre cas d'étude, ainsi, la problématique spécifique et nos objectifs.
- Après cela, nous allons nous initier au thème et nous familiariser avec les concepts clés (milieu oasien, ksar, aghem, revitalisation, sauvegarde ...) par un aperçu théorique qui est basé sur la recherche bibliographique et la récolte des données.
- Cette partie théorique sera clôturée par une présentation d'exemples mondiaux et locaux comparables à notre cas d'étude, afin d'analyser les scénarios de mise en valeur du site, c'est-à-dire ; des exemples de revitalisation récents, dans le même contexte que notre site ou différent dans une approche comparative entre les différentes expériences et ceux en vue de comprendre les actions proposées, dans le but de tirer les points communs et les recommandations qui s'imposent.
- Dans le troisième chapitre qui sera réservé uniquement pour le cas d'étude, il englobe la partie graphique et la présentation du projet et de son processus d'élaboration.

En passant par les différentes phases comme celles de l'enquête et visite sur site ainsi que la récolte des documents nécessaires, mais également une lecture territoriale, historique, morphologique et typologique de la région d'Aghlad, afin de mieux comprendre l'évolution de cette entité urbaine à travers le temps, sa formation et sa structuration.

- Enfin, nous allons proposer par déduction une action qui vise à revaloriser et à mettre en avant notre site et le ksar d'Aghlad, cette partie du travail a pour but d'aboutir à un projet (structure d'accueil) attractif qui puisse le mettre en valeur.

Ceci s'effectuera en deux étapes :

- Plan d'aménagement et de composition
- Projet architectural

II.1 INTRODUCTION :

Dans ce chapitre, nous essayerons de définir et de comprendre les différents concepts qui traitent de la notion de « revitalisation et conservation » de l'une des parties mythiques du ksar d'Aghlad, abritant des tracés de notre patrimoine architectural et urbain. En présentant l'état de connaissance sur les centres historique, les centres anciens, le ksar et un certain nombre de concepts complémentaires et indispensables qui permettent d'aboutir à une meilleure compréhension tout en suivant notre thématique.

L'objectif de ce chapitre est de situer le concept du projet urbain comme stratégie principale, il s'agit d'approfondir nos connaissances sur le sujet du devenir des espaces ksourien et de ressortir les différentes solutions qui concrétiseront des outils clés d'une intervention urbaine, s'inscrivant dans notre problématique.

Pour ce faire, nous allons renforcer notre travail par deux exemples sur lesquels nous nous baserons :

- Notre choix s'est porté en premier lieu sur un exemple international : La préservation et la sauvegarde du paysage culturel de la vallée de Bamiyan en Afghanistan, le projet vise à améliorer sensiblement l'état de conservation du site de Bamiyan, d'assurer la consolidation à long terme du site, d'accroître la capacité nationale de conservation du patrimoine culturel et de créer une base pour l'injection de tourisme culturel à Bamiyan.
- En second lieu, nous avons opté pour l'exemple de Matera en Italie, ancienne "honte nationale", est devenue en quelques années une destination incontournable pour les touristes. Le projet de revitalisation vise à assurer la sauvegarde du patrimoine culturel mais aussi permet de créer des possibilités économiques supplémentaires et de sensibiliser à l'importance du patrimoine culturel.

Ce travail se fera à partir d'une présentation et une analyse des différents scénarios de revitalisation et aboutira à la démarche à adopter pour notre projet. Par ailleurs, il s'agira de tirer des concepts urbanistiques et architecturaux, dans une approche comparative entre les différentes expériences en fonction des caractéristiques spécifiques du site (techniques constructives, matériaux de constructions, sites, climat...) Et monter les options de réaménagement choisis.

II.2. CONCEPTS ET DEFINITIONS :

II.2.1. Le projet urbain...une stratégie de faire la ville :

« ...Le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche... Il est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là, des traces, du substrat, une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe, des

fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après »¹¹

Ainsi, dans un nouveau contexte démocratique et décentralisé non technocratique, le projet urbain ne peut pas s'ériger en tant que méthode, mais comme une série de démarches relatives à chaque contexte, en mettant au point des outils de planification contextuelle qui soient proches de la réalité et ouvertes à la discussion.

« Le projet urbain comme outil de développement local social dans la politique de la ville, comme outil de trame urbaine, vecteur de lien social, implique un nouvel art de repenser la ville qui nous renvoie également à la réflexion sur la refonte des programmes de l'enseignement de l'architecture en vue de la production de l'espace urbain. »¹²

Saisissant toute la réalité urbaine, le projet urbain ne signifie pas seulement un projet d'urbanisme ou projet d'architecture, il implique, soit comme facteur de réalisation, soit comme objectif poursuivi, la prise en considération du support économique, social, culturel de ses opérations à toutes les échelles urbaines. En l'occurrence, quelques principes semblent être partagés par l'ensemble de ceux qui s'intéressent à la question. Mettre en place les outils d'édification ou de réédification de la ville revient à concevoir et dessiner l'espace public, découper le sol à bâtir, après avoir défini des objectifs et des stratégies spatiales s'inscrivant dans la longue durée. *« Le projet urbain est une pédagogie, un travail que la conscience collective, en même temps qu'un travail sur la forme. »¹³*

II.2.2. Le centre ancien et le centre historique :

II.2.2.1-Les centres anciens :

Le centre ancien est une notion qui identifie avant tout l'espace par son ancienneté par rapport aux autres quartiers de la ville. *« C'est un lieu de mémoire, des territoires qui témoignent souvent, non pas au titre d'archive ou de vestige archéologique, des évolutions successives de la ville et de la société. Leur qualification d'anciens ne les soustrait nullement au présent et à ses dynamiques et injonctions. Ce qui nous amène à considérer les centres anciens comme des territoires fortement sédimentés mettant en relation et agglomérant différentes couches historiques de la ville. »¹⁴*



Figure 2.1 : centre ancien Orléans

Source : http://danielclerc.fr/45_loiret_orleans_centre_ancien.htm

¹¹ Christian Devillers, *Le Projet Urbain*, Ed : du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994.

¹² Zahia Maghnous-Dris. *Le projet urbain: du dessein au dessin. Penser la ville – approches comparatives*, Oct 2008, Khenchela, Algérie. pp.158, 2009

¹³ Christian Devillers, *Le Projet Urbain*, Ed : du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994.

¹⁴ *Les centres anciens, patrimoines communs ?* abdelmajid Aarif MMSH – IREMAM Aix- en Provence/ France

Les tissus urbains anciens constituent de véritables noyaux primitifs. Ils sont les racines Profondes sur lesquelles se sont greffées les villes contemporaines.

Les facteurs physiques, géographiques, ont souvent guidé leur implantation, sous différentes formes : sites stratégiques, parfois fortifiés ou villes d'échanges en bord de fleuve ou de mer. Chacun d'entre eux est unique, indissociable de sa situation et de son histoire spécifique, prestigieuse ou plus modeste.

II.2.2.2-Les centres historiques :

Le centre historique se caractérise le plus souvent par un important patrimoine urbain et architectural de qualité, « *Il ne s'agit plus seulement d'un morceau de composition urbaine, mais d'une œuvre d'art accomplie par le travail des siècles* »¹⁵.

Parmi les plus remarquables, certains sont classés par l'Unesco au patrimoine mondial de l'humanité. Il correspond au noyau ancien et au lieu d'origine de la ville. Héritier d'une vieille organisation et riche en patrimoine historique, il rassemble les activités essentielles de la ville.

II.2.3 - l'espace oasisien :

Constitué essentiellement de la palmeraie-ksar, l'espace oasisien, en tant que symbole et résultat physique de l'organisation sociale typique de la société saharienne, demeure une richesse patrimoniale sûre du sud Algérien. En plus d'être agricole, ces entités urbaines d'une grande qualité architecturale et urbanistique, et dont la valeur historique, artistique et culturelle est incontestée, ont traversé des siècles pour échouer, aujourd'hui, sur le rivage d'une croissance urbaine galopante.



Figure 2.2 : Drâa-Tafilalet

Source : <https://www.barlamane.com/fr/errachidia-lancement-dun-projet-pour-la-sauvegarde-des-espaces-oasiens/>

Les populations qui s'installèrent créèrent un système d'adaptation à ce milieu naturel très particulier. La lutte de l'homme se traduit par la construction d'unités complexes introverties, renfermées par une enceinte. Ces unités parfaitement adaptées aux conditions climatiques constituent des berceaux, refuges à une vie sociale en liaison avec son support économique et agricole irrigué par le système des puits artésiens, ainsi se crée l'équilibre du milieu existentiel basé sur les trois éléments : ksar – palmeraie eau

¹⁵ C. Sitte « *l'art de bâtir les villes, l'urbanisme selon ses fondements artistiques* ». Edition du seuil. Paris ,1996. P 10

II.2.4. -Les établissements :

Au Sahara, les établissements humains ont toujours recherché l'harmonie avec la nature, en la conciliant avec les règles d'une organisation économique et sociale et où les ressources devaient en préciser l'équilibre en dictant la taille des ksour et leurs relations avec la palmeraie (bio système) en tant qu'unité indissociable.

Pour Ibn-Khaldoun, établir une ville au Sahara sur un site donné, obéit à certains critères « Pour se protéger de mauvaises conditions atmosphériques, on veillera à choisir le lieu dans une région où l'air est bon et pur »¹⁶.

Aussi, la présence de points d'eau permet aux habitants de se ravitailler et la proximité des jardins facilite l'exploitation des ressources. Dans ses écrits K. Mahrouf note en 1994: « deux critères fondamentaux sont nécessaires pour la formation d'un établissement humain, la présence de l'eau et l'accessibilité dont l'intensité et la valeur changent au cours du temps ».¹⁷

II.2.4.1- le ksar :

Selon N. Marouf, « les villes du Sahara se définissent à partir d'un habitat groupé (ksar) lié à la présence d'une palmeraie (cultures stratifiées ; palmiers, arbres fruitiers, légumes) et un mode de distribution de l'eau (selon un typage hydraulique singulier : Foggaras, seguias) »

Le ksar est le mode d'implantation aggloméré, spécifique aux populations en milieu saharien. Ces populations ont inventé tout leur savoir-faire et leur génie pour créer des établissements humains qui peuvent les protéger contre les facteurs gênants de cette région, ces établissements sont connus sous le nom de "ksour", ils sont le produit d'une culture et d'un ensemble des valeurs morales, ils reflètent la capacité de la population de s'adapter et de s'intégrer dans des milieux contraignants, c'est également la forme urbaine traditionnelle, dans ces régions de cité fortifiée.

Son installation dépend directement de la disponibilité des ressources en eau, conditions qui assurent la culture du palmier et la création de vaste jardin : palmeraie. Celles-ci fonctionnent tels des microclimats, indispensables à l'installation humaine.

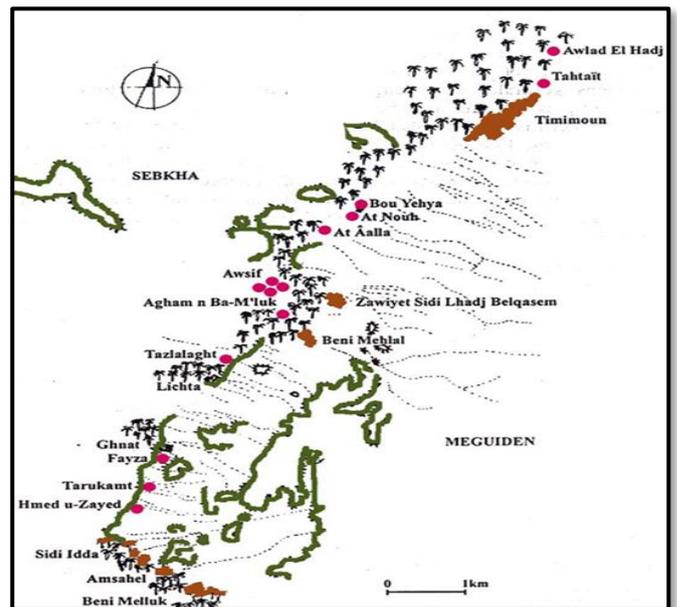


Figure 2.3: : Les sites habités de Timimoun et système des fogaras

Source : (R. Bellil)

¹⁶ Ibn-Khaldoun. *Mouqadima*.1934

¹⁷ Kaci Mahrouf.1994

Ainsi le couple ksar/ palmeraie se présente tel un système qui permet à la population d'occuper le territoire.

Du point de vue morphologique le ksar se présente ainsi : c'est une forme compacte de couleur terre, horizontale, directement en relation avec un espace vert : la palmeraie. La forme s'organise selon un principe d'organisation où l'on distingue différentes échelles d'appropriation de l'environnement.

- L'échelle de l'édifice : habitation édifices /publics
- L'échelle de l'unité urbaine : association de plusieurs édifices organisés le long d'un axe (zkak) ou autour d'une place (rahba) définissant une unité autonome appropriable dans le groupe.
- L'échelle de la cité (ksar) : l'ensemble des unités en articulations structurées, hiérarchisées faisant émerger un centre identifie l'échelle habitée par la communauté.
- L'échelle du territoire : l'ensemble des ksour implantés généralement selon un principe morphologiques communs, partageant une succession d'événements signifiant, une fois en relation d'échange, un champ d'appropriation pour la population de la région.

Du point de vue fonctionnement, le ksar en relation avec la palmeraie reste la forme construite le mieux adapté aux conditions climatiques du Sahara, vu ces principes de conception.

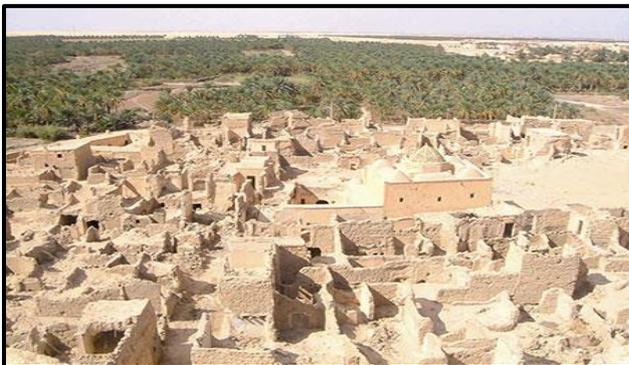


Figure 2.4 : ksar de Ouargla
Source : <https://www.vitamedz.com/fr/ouargla/ksar-de-ouargla/24661/1.html>



Figure 2.5 : ksar béni abbés, Béchar
Source : photo prise par l'auteur

II.2.4.2 La vie ksourienne

Elle est caractérisée par la cohésion et la solidarité du groupe à travers non seulement la gestion du quotidien mais aussi la gestion de la vie communautaire, à savoir : L'entretien et la maintenance des ouvrages d'utilité générale (réseau d'irrigation et de drainage, la répartition de l'eau..).

La vie des hommes du désert se basait sur une production locale, adaptée aux spécificités de la région qui, se traduisait par des activités économiques liées à l'agriculture, l'élevage et l'artisanat.

II.2.4.3 La maison ksourienne :

L'organisation de l'espace habité semble s'inspirer du schéma classique introverti de l'habitat saharien. Cette introversion se fait autour d'un espace clos (wast eddar), ou patio à ciel ouvert, qui est l'élément permanent de l'habitat saharien. Cet espace ne s'assimile pas, simplement à un vide, ou à un dispositif d'aération et d'éclairage naturel, mais ce centre, autour duquel s'organisent toutes les activités et affirme l'unité spatiale de la maison.



Figure 2.6 : maisons traditionnelles à Taghit

Source : mustapha ameur djeradi, l'architecture vernaculaire

, « Couverte ou pas, la cour est le seul endroit où l'on voit apparaître les façades décorées, dressées sur le périmètre de la cour, elles sont, à la fois, ses propres murs et les façades des pièces »¹⁸.

La cour est ressentie, toutefois, comme faisant partie de la palmeraie, du fait qu'elle renferme, elle-même, des plantations d'arbres. Le seuil de porte de la maison marque la séparation entre le monde public masculin et la vie protégée féminine, « *Le seuil, haut de 20 cm, est utile contre les vents de sable, les animaux nuisibles et les courants d'air froid d'hiver, il a, probablement, un sens symbolique* »¹⁹.

L'intimité du foyer est préservée par une entrée en chicane pour bloquer le regard sur wast eddar et éviter l'intrusion brusque d'un étranger dans l'espace familial où, seul, l'invité peut le franchir : « *La ruelle prévient l'étranger, l'impasse le met en garde, le vestibule (Skifa) le somme* »²⁰.

L'habitation traditionnelle se présente sous forme de construction introvertie régulière, avec une forme géométrique qui l'est, souvent, moins. Cette irrégularité formelle est le résultat de partages successifs des parcelles et de leurs modes d'occupations.

Le bâti est réalisé avec des matériaux locaux adaptés aux conditions géographiques et climatiques de la région (la terre, troncs de palmiers.) ; grâce à des compétences techniques remarquables.



Figure 2.7 : ayn edar, taghit

Source : mustapha dieradi. l'architecture vernaculaire

18 J. Bisson, 1979

19 Ravéreau, A, *Le M'Zab, une leçon d'architecture*, Paris, Sindbad, 1981, p. 154 (nlle édition : Arles, Actes Sud / Sindbad, 2003, p. 126)

20 FATHY H. « *Construire avec le peuple* ». Ed. Sindbad, 1970 Paris, 310 p.

II.2.4.4 l'aghem :

Au Gourara, l'aghem est la première forme de l'occupation du territoire, il se présente comme une unité clairement définie par ses murs de remparts et ses tours, déterminant ainsi un extérieur et un intérieur. L'extérieur est celui de l'opposition, de l'émergence d'une forme prégnante, contrastant avec un paysage régulier, plat, mais qui se fond dans la couleur de la terre, qui a servi à la construction de ses murs, y creusent ses racines en un fossé (h'fir) qui l'entoure et qui la protège, à l'ombre du vent et de la chaleur, à l'intérieur de ce carré ou de ce rectangle, l'homme organise son lieu habitable à l'intérieur où se manifeste la vie quotidienne de la famille, de la tribu.



Figure 2.8 : Essaouira, la citadelle de l'Atlantique, avec ses légendaires remparts, et Ait-Ben-Haddou

Source : <https://www.itinera-magica.com/lieux-tournage->

Ils constituent des ensembles architecturaux remarquables par leur caractère pittoresque et original où des trésors d'ingéniosité attestent du génie de l'homme et de ses savoir-faire face à un milieu extrêmement hostile.

II.2.4.5- la kasbah-grenier :

C'est un habitat primitif, construit d'abord en pierre puis à l'argile à partir du 15ème siècle, elle renfermait à l'origine presque exclusivement des greniers. Ce sont des espaces restreints creusés dans les parties inférieures de la roche et construite de manière étagée au-dessus.

Plus tard, des maisons, une mosquée et des puits sont venus s'y greffer. À l'intérieur et tout au long de la muraille d'enceinte, se trouvent des pièces donnant toutes sur l'espace central sans construction, dans lequel on trouve souvent un puits. Les petites pièces étaient utilisées comme grenier pour entreposer les biens, l'espace central étant réservé au bétail.



Figure 2.9: aghem amokran, aghlad

Source: photo prise par auteur

En tout état de cause et selon des études méthodologiques, les villages traditionnels du Gourara possèdent au moins une kasbah-grenier qui assure la sécurité et les échanges commerciaux.

II.2.4.6 la palmeraie :

Taches de verdure au milieu du désert, l'eau a jailli pour permettre à la vie de s'installer, cet élément végétal, assure à l'homme les ressources de subsistance et crée le microclimat nécessaire pour modérer l'aridité ambiante.

La palmeraie est intégrée à son environnement désertique par une association souvent étroite avec l'élevage transhumant des nomades.

Aujourd'hui, avec les changements socio-économiques dans le Sahara, les palmeraies souffrent de plus en plus du phénomène d'ensablement qui cause leur dégradation, permettaient aux habitants de tirer un profit maximal des avantages et douceurs du microclimat oasien. Les palmiers et troncs de palmiers servent de brise vent efficace contre le sirocco (Chehili) et les fréquents vents de sable du Sahara. L'ombre des palmiers constitue une réelle enveloppe qui protège les maisons de l'insolation, de l'évaporation forte de l'eau d'irrigation (seguias à ciel ouvert), des effets du rayonnement solaire et du vent froid du nord.

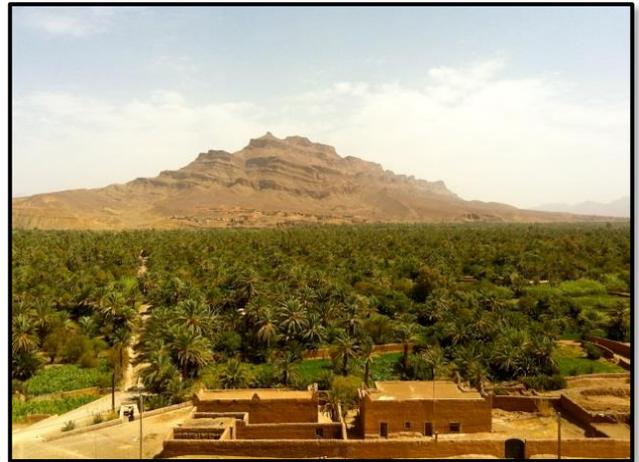


Figure 2.10: palmeraie

Source : <https://www.bing.com/images/search?view=>

II.2.4.7 les foggaras :

« Dans un pays qui reçoit 15 mm de pluie annuellement, c'est aux nappes phréatiques que l'homme doit s'adresser pour irriguer ses palmiers et ses jardins ».²¹

L'immense plateau de Tadmait domine les oasis qui viennent en aval de fées et reçoit beaucoup plus de pluie est constitué le grand collecteur de la région. Le reçu et absorbé par le terrain calcaire du plateau, elle va alimenter la nappe artésienne d'au-delà d'une part, d'autre part la nappe phréatique.



Figure 2.11: foggara

Source : photo prise par l'auteur

²¹ J.Bison « le Gourara études géographiques et humaines » .p65

L'homme a utilisé le système de foggara, une galerie drainante creusé par des esclaves il y a quelques siècles, elle capte l'eau de la nappe qui se trouve à des kilomètres grâce à une pente approprié le tracé de cette galerie et repris en surface par des pluies tous les 5 à 10 mètres, qui servent à l'évacuation des matériaux et à l'aération de la galerie en période de curage ou de creusement.

La partie utile de la foggara est la partie souterraine qui se trouve dans la nappe, c'est elle qui s'alimente en eau. L'eau circule avec la pente qui peut être très faible, 1% pour les oasis qui se trouvent en contrebas de l'escarpement. L'eau de la foggara la débouche dans le ksar, ou les seguias vont alimenter les différentes parties, tout en permettant la création d'un microclimat.

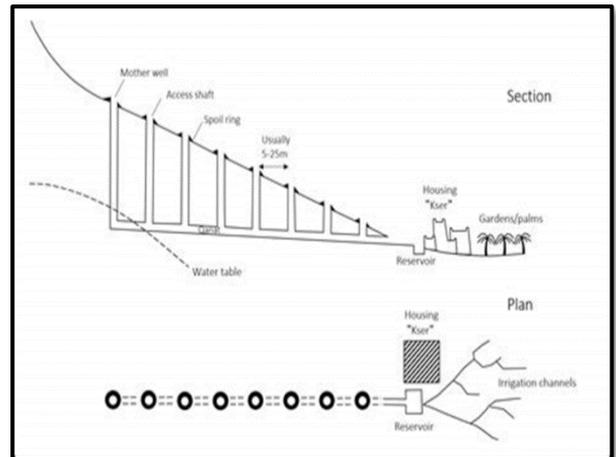


Figure 2.12 : schéma du principe du foggara

Source : <http://www.pangea-project.org/progetto-oasi/>

Après le ksar la foggara alimente les jardins, pour cela un système de répartition est mis en place, l'eau arrive dans un bassin où sa vitesse diminue, à la sortie du bassin se trouve la kessria, un dispositif sous forme de peigne permettant de distribuer et répartir l'eau potable.

« Ici l'eau achète, se vend, se mesure, s'évalue se compte et s'hérite ! »²²

II.2.4.8 Les puits :

Fonctionnement du puits à balancier :

Une perche formée de deux ou trois khechbbas liées bout-à-bout forme le balancier dans une corde à laquelle est attaché le récipient, constitué par un simple panier de vannerie est accroché à l'extrémité. Devant le Puits et placer le madjen pour puiser l'eau, on se tient en équilibre sur deux khechbbas au-dessus du puits afin de faire face au madjen, c'est un travail long et pénible.

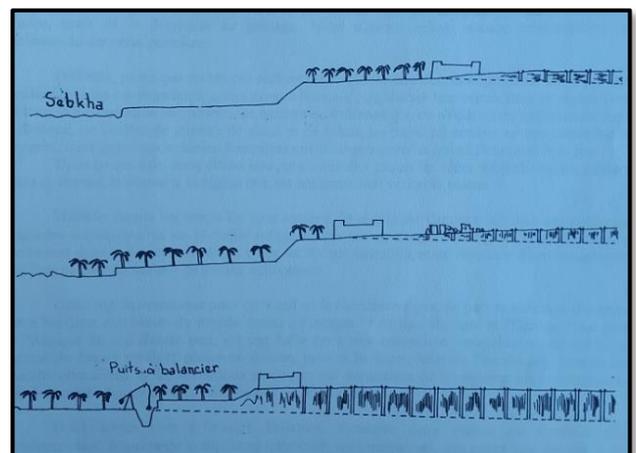


Figure 2.13 : translation des ksour et utilisation des puits

source : kaci mahrer

²² H.Feradci. « la forme et le langage du changement ». p111

II.2.4.9 Les matériaux traditionnels : une efficacité prouvée :

Les matériaux, en tant qu'enveloppe du bâtiment, créent une barrière entre l'intérieur et l'extérieur et modifient les échanges thermiques. Selon le mode de transmission de la chaleur, un matériau se caractérise par ses propriétés, sa conductivité, ses capacités à l'égard du rayonnement solaire et terrestre, sa capacité calorifique, sa masse volumique et sa surface, qui influencent les échanges par convection. Ainsi, le confort thermique peut s'améliorer en modifiant les propriétés des éléments maçonnés par l'isolation.

Pour choisir les matériaux de construction adaptés au climat chaud, deux caractères d'ambiance revêtent une grande importance : la température maximale et l'amplitude diurne (liées à la tension de vapeur d'eau), lesquels dépendent du rayonnement solaire absorbé en relation avec l'orientation et la couleur externe du bâtiment. Les propriétés thermo physiques les plus importantes sont la résistance thermique et la capacité calorifique. L'habitat traditionnel au Sahara présente un aspect particulier. La présence de gisements importants d'argile et de gypse a favorisé l'usage de matériaux tels que le Toub et le Timchent.

La terre est un matériau de construction millénaire. Elle est l'un des matériaux les plus connus dans le monde pour ses propriétés thermiques, sa large disponibilité et son faible coût. Crue, elle est utilisée selon diverses techniques : Pisé, Torchis (terre sur ossature en bois), adobe.

En Algérie, l'usage de la terre est très ancien. Elle était utilisée autant dans les campagnes que dans les villes, le toub est plus fréquent que le pisé. Les maisons traditionnelles sont faites de terre associée à d'autres matériaux (végétaux ou minéraux).

Toub qui est une brique d'argile et de sable séché au soleil, souvent, armée de fibres végétales (paille, hachures de palme), est un matériau très avantageux : économie, isolation thermique, résistance à l'écrasement. Mais, sensible à l'humidité et à l'érosion. Il est utilisé, traditionnellement, sous forme de parpaings. Le mélange d'argile et de sable est noyé d'eau, puis compacté à la dame et séché au soleil. Parfois, les parois sont revêtues d'un enduit à base d'argile appliquée à la main. Le Toub est l'un des matériaux le plus ancien en zones sahariennes.²³

II.2.5. Une déstabilisation des sociétés rurales :

De nos jours, la société oasisienne connaît de profondes mutations. Les indices montrent que les modes de consommation urbaine ne manquent pas; les comportements se répandent vite chez les citadins et les nomades. *"...l'emploi salarié a pour corollaire des habitudes d'indépendance et toute longue absence loin du ksar aboutit à distendre les liens"*²⁴.

²³ Meriem chaouach. La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable CAS du Bas-Sahara

²⁴ J Bisson, 1992

De ce fait, l'éclatement du ksar est un phénomène, dans tout le Sahara, et il est fréquent que les jardins proches des lieux habités ou de la route et des palmeraies en subissent les conséquences. L'infiltration des maisons entre des terrains cultivés est un fait majeur. La consommation de l'espace agricole pour la construction montre que les revenus extérieurs sont déterminants pour la survie des habitants, leur promotion sociale et l'évolution de leur statut démontrent que le temps où la Seguia et son corollaire (le terroir oasien) étaient source de vie unique est bien fini.

Parmi les cas qui relève de la marche vers la citadinité est celui du basculement du rural à l'urbain de la ville de Timimoun, au cœur du Gourara, l'une des régions les plus typées du Sahara. Il démontre comment, en peu de temps, l'introduction du salariat, la transformation des rapports sociaux, le brassage de la société qui en est résulté et l'adoption d'un mode de vie urbain, ont pu se traduire jusque dans l'agencement de la maison du "ksar", noyau originel de la ville, qui, de par son ancienneté et son caractère rural jusqu'à peu, lui vaut d'avoir connu les changements démonstratifs du passage du rural à l'urbain.

En fait, le dynamisme urbain se déplace vers la périphérie et, dans le cadre de cette mobilité résidentielle, le vieux "ksar" ressemble à un musée avec ses ruelles coudées, ses passages couverts étroits où, seule, la petite moto peut s'y risquer, ses maisons aux murs aveugles crépis à la boulette d'argile rouge, ses prises d'eau au passage des seguias de foggara et ses modestes mosquées.

De nos jours, la création architecturale n'a plus aucune relation avec l'environnement naturel, encore moins avec le désert. Aussi, l'espace oasien, face aux mutations sociales profondes, est-il négligé. Les changements sont si profonds que le cachet spécifique des villes oasiennes s'estompe peu à peu. Les tissus se sont, largement, étendus, les activités, fortement, diversifiées, alors que la palmeraie a vu décliner sa productivité suite à la disparition de ses terres. Tels sont les déséquilibres et les mutations dans les villes du Sahara avec le handicap des conditions climatiques en plus.

II.2.6. Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs archéologiques (PPSMVSA) :

D'après l'extrait du décret exécutif n° 03-323 portant modalités d'établissement du plan de protection et de mise en valeur des sites archéologiques et de leur zone de protection, Les sites archéologiques sont définis comme des espaces bâtis ou non bâtis, qui n'ont pas de fonction active et qui témoignent des actions de l'homme ou des actions conjuguées de l'homme et de la nature y compris les sous-sols y affèrent et qui ont une valeur historique et archéologique, religieuse, artistique, scientifique, ethnologique ou anthropologique.

Il s'agit notamment, des sites archéologiques y compris les réserves archéologiques et les parcs culturels.²⁵

²⁵ Chapitre II, Article 28, le décret exécutif n° 03-323 du Journal officiel.

II.2.7. Les actions préconisées par le PPSMVSA :

Le plan de protection et de mise en valeur fixe les règles générales d'organisation, de construction, d'architecture, d'urbanisme, d'occupation s'il y'a lieu, ainsi que les servitudes d'utilisation du sol, notamment celles relatives à la détermination des activités qui peuvent être exercées dans les limites du site de sa zone de protection.²⁶

II.2.8 La conservation :

Conserver un centre historique signifie avant tout, protéger ou reconstruire un rapport stable entre population et cadre physique qui est sa caractéristique primaire.1 La conservation du patrimoine architectural décrit le processus par lequel la matérialité, l'histoire et l'intégrité conceptuelle du patrimoine bâti et de l'humanité sont prolongées par des interventions soigneusement planifiées. Les décisions de quand et comment s'engager dans une intervention sont essentielles à la conservation de l'objet ultime immobilier. En fin de compte, la décision est fondée sur des valeurs : une combinaison de valeurs artistiques, contextuelles et d'information est normalement considérée. Dans certains cas, la décision de ne pas intervenir peut être le choix le plus approprié. Cette définition peut se résumer en 4 points qui sont :

- Analyse scientifique du patrimoine existant pour l'adapter aux besoins des habitants.
- Limitation des nouvelles expansions.
- Interventions publiques et conventionnées avec le secteur privé, comme garantie d'un juste loyer.
- Réutilisation des palais abandonnés et des couvents fermés.

II.2.9 La sauvegarde :

La sauvegarde est concept générique qui présente toute ces concepts ; l'identification, la protection, la conservation, la restauration, la réhabilitation, l'entretien et la revalorisation de l'ensemble du patrimoine historique et de son environnement. Chaque ensemble historique ou traditionnel et son environnement devraient être considérés dans leur globalité comme un tout cohérent dont l'équilibre et le caractère spécifique dépendant de la synthèse des éléments qui le composent et qui comprennent les activités humaines ainsi que les bâtiments, la structure spatiale et les zones d'environnement. Il est préférable de remplacer la notion de protection d'un monument par la sauvegardé d'un ensemble constitué par des monuments et des sites historiques inclus dans une zone dont le caractère fonctionnel devait être respecté.

II.2.10 La préservation :

La préservation : Terme synonyme de sauvegarde, définit comme action globale consistant à assurer la protection du patrimoine architectural et naturel contre l'action destructrice des

²⁶ Chapitre II, Article30, le décret exécutif n° 03-323 du Journal officiel.

hommes, par une législation appropriée, et sa conservation dans le temps à l'aide de techniques d'entretien, de consolidation et de restauration...

II.2.11 La revitalisation :

La notion de revitalisation urbaine englobe plusieurs processus économiques, politiques et socioculturels. Elle peut se définir comme étant : « la transition entre ce concept et sa concrétisation est très complexe, puisqu'il se converti d'un état d'abandon et de dévitalisation d'un quartier ou un centre vers un état de dynamique et de désirabilité »²⁷

II.3 ANALYSE COMPARATIVE :

Dans notre thème de recherche on aborde le sujet du projet urbain en milieu oasien à travers plusieurs interventions qui traitent de la revitalisation, revalorisation, préservation, conservation des ksour (centres historiques) dans la région sud- ouest du Sahara Algérien. Avant d'entamer la conception de notre projet, il est nécessaire de faire une recherche thématique de certains projets internationaux qu nous jugeons intéressants pour notre projet.

Notre choix s'est porté sur les deux villes (Bamiyan et Matera) qui illustrent de parfaits exemples internationaux d'intervention, qui traite du même sujet c'est-à-dire revitalisation et conservation d'ancien centre historique, qui sont similaires à notre thématique de recherche dans l'objectif est de faire ressortir les différents points, qui coïncident à la fois avec nos propres principes et avec le programme lui-même. Ce complément de connaissances est précieux pour nous en tant qu'architecte pour une intervention meilleure et profitable. Cette partie va constituer la base de notre intervention dans une approche comparative entre deux exemples mondiaux :

- *Projet de préservation et la sauvegarde du paysage culturel de la vallée de BAMİYAN*
- *Projet Revitalisation de la vielle ville de MATERA, ITALIE*

Cette analyse constitue une référence, voire un support à notre réflexion présentant une meilleure orientation pour le travail sur le cas d'étude. Cette interprétation des démarches qui caractérisent les différents projets, vise à nous permettre de faire émerger les perspectives et/ou les dérives d'un urbanisme de projet.

Nos critères de choix sont :

- ❖ Ces villes ont toutes une épaisseur historique et architecturale héritée, qui ont joué un rôle dans le temps et qui ont des spécificités et un caractère urbain riche de tradition de culture.

²⁷ Nicole Isabelle. « La revitalisation du quartier Saint Roche, analyse statistique et cartographique ».Mémoire de maitrise en sciences géographiques. Université Laval, 2001. p 51.

- ❖ Leur positionnement et leurs statuts en tant que centre historique, qui nécessite dans certains cas leurs revitalisation et dans d'autres cas leur conservation et leur sauvegarde.
- ❖ Villes qui ont été confrontées à des problèmes souvent similaires : dégradation des bâtiments causé par l'abondant et la désertassions de ses habitants, activités commerciales, culturels, artisanales presque inexistante, espaces publics délaissé, non aménagé, négligé
- ❖ Objectifs communs revitaliser, redonner un nouveau souffle, une nouvelle vie à ces entités historiques emplis de culture et de tradition.

II.3.1 Exemple 1 : Revitalisation de la vieille ville de MATERA, Italie

1) Présentation

En 2019 la capitale européenne de la culture sera matera, la remarquable ville troglodyte situé au sud de l'Italie.

Classé au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1993 Matera n'a pas toujours été convoitée, en effet malgré les dédales de ses habitations troglodytiques la ville a connu maintes difficultés. Le cœur de la vieille ville connue par ses sassi, les maisons façonnées dans la roche qui possèdent parfois une seule façade, a été voué à la déshérence jusqu'au jour ou plusieurs associations, appuyé par quelques organisations en sonner l'alerte.

Depuis les chantiers de revitalisation se sont succédés et aujourd'hui matera a retrouvé sa beauté d'autrefois



Figure 2.14 ; carte de situation de la ville de matera
source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Matera>



Figure 2.15 ; photo du village (sassi) de matera
source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Matera>

Les Sassi

Matera a acquis une renommée internationale pour sa vieille ville, les "Sassi di Matera" qui signifie « les pierres de Matera ». Les Sassi qui datent de la préhistorique, sont soupçonnés d'avoir abrité un des premiers peuplements d'Italie. Ce sont des maisons creusées dans la roche calcaire. Ces sassi ont été inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO



Figure 2.16 ; photo de l'ancienne ville de matera
source : : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Matera>

Les monastères et les églises

Beaucoup d'églises ont occupés des Sassi. Certaines sont de simples grottes avec un seul autel et éventuellement une fresque, souvent situées sur le côté opposé du ravin. Certain se sont des réseaux complexes grotte avec de vastes chambres souterraines, qui aurait été utilisées pour la méditation.

2) Diagnostic

Le site a connu plusieurs problèmes, les anciennes ruelles envahies par la végétation sont tombées en ruine, et les Sassi ont rapidement acquis une mauvaise réputation, attirant les revendeurs de drogue, les voleurs et les trafiquants.

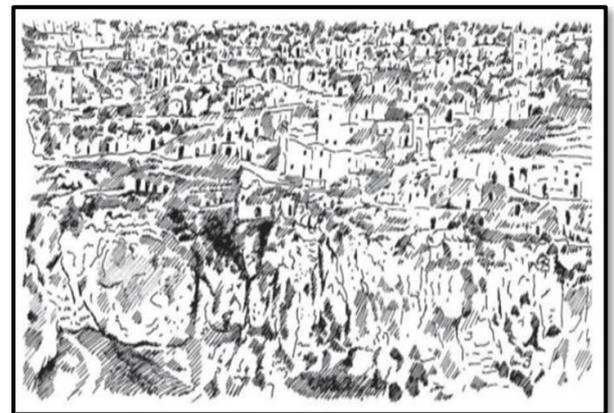


Figure 2.17 ; Vue générale de l'une des falaises de Matera et de ses habitants troglodytes

source : <http://books.openedition.org/editionsmsmh/docan>

3) Objectifs de la revitalisation

Le projet aura sans nul doute un impact positif sur leur qualité de vie, grâce aussi à la restauration des maisons, grottes et églises qui étaient dans un état de délabrement flagrant. Relogement des bidonvillois, traitement des constructions menaçant ruine, mise à niveau, réfection de la voirie ... Le chantier, qui se distingue par sa sécurité, sa technicité et son organisation, permettra ainsi de redorer le blason de la vieille ville et d'offrir une seconde vie à ses quartiers historiques et patrimoniaux.



Figure 2.18 ; Plan de masse de Matera (centre historique et Sassi).

source : <http://books.openedition.org/edit>

4) Plan d'action :

La stratégie pour la revitalisation de la ville de Matera est passée par les actions suivantes :

- **Renforcer l'attractivité de la Haute-Ville**

Le but est de redynamiser le commerce et l'artisanat. A cet égard, l'étude de redynamisation du commerce et de l'artisanat en cours soutient cette démarche. Le souhait est de développer un commerce diversifié et extensible sur l'année et s'adaptant au mieux aux diverses populations qui fréquentent ou vivent dans la ville.

- **Organiser le « mieux vivre ensemble »**

Recomposer et restaurer les espaces publics et améliorer le cadre de vie pour l'intérêt de chacun. Ce postulat de base devrait permettre à très court terme de rendre le centre urbain piétonnier.

- **Concilier valorisation du patrimoine et économie locale**

Pour cela, divers moyens sont mis en œuvre et complètent le projet, comme l'AVAP en cours d'élaboration actuellement (cf page patrimoine de ce bulletin), favoriser une étude socio-économique, concilier activités commerciales et protection du patrimoine, pérenniser l'activité commerciale et les emplois...

- **Développer une économie du patrimoine**

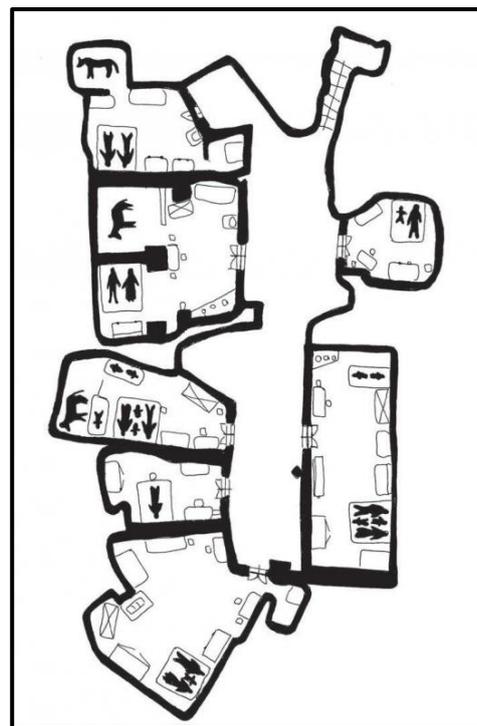


Figure 2.19; Relevé d'un groupe d'habitations troglodytes, Matera.

source : http://books.openedition.org/editions_msh/docannexe/image/3485/img-3.jpg

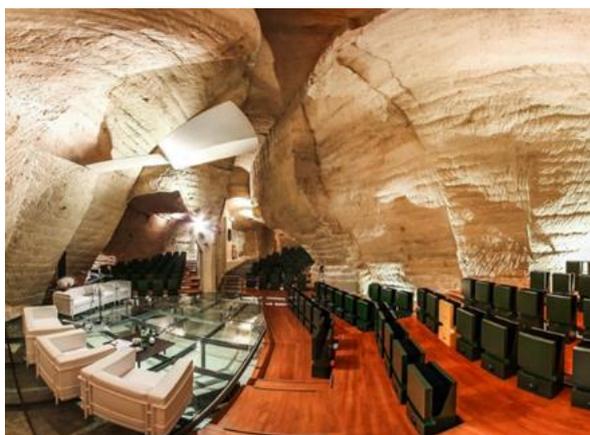


Figure 2.20 ; photo de l'auditorium casa cava à matera

Source : <https://albarupestre.com/visiter-en-matera/>



Figure 2.21 ; photo de l'auditorium casa cava à matera

Source : <https://albarupestre.com/lieux-visiter-en-matera/>

La mise en tourisme du cœur de Ville est au centre de cet enjeu avec la création d'un parcours touristique patrimonial. Elle se matérialisera autour d'une signalétique piétonne institutionnelle « la ville marchable », une mise en lumière des monuments historiques pour les valoriser et le développement de la SMART CITY, la ville intelligente qui permettra une interaction constante avec les visiteurs grâce aux nouveaux outils numériques à disposition (wi-fi public, parcours sans contact, vidéo protection, signalisation patrimoniale) ...

- **Appréhender de manière globale le fonctionnement de la Ville et du territoire**

La requalification de l'ensemble des réseaux d'eau potable et des eaux usées, les éclairages publics, les espaces de déchets rationalisés. Les espaces publics et urbains sont à repenser en tenant compte de l'organisation du stationnement et de la circulation et en favorisant les lieux d'échange et de partage.

II.3.2 Exemple 2 : Projet de préservation et la sauvegarde du paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de BAMIYAN AFGHANISTAN

1) Présentation :

À 240 km au nord-ouest de Kaboul, Bâmiyân est située dans une vallée à 2500 mètres d'altitude, dominée par les sommets de l'Hindou-Kouch et de la chaîne du Koh-e Bâbâ. Elle est la capitale traditionnelle du Hazaradjat, "le pays des Hazaras".

2) Diagnostic :

Le site se trouve à l'ancienne partie de la ville, il contient plusieurs ensembles monastiques et sanctuaires bouddhistes, ainsi que des édifices fortifiés de la période islamique en ruine et complètement à l'abandon. Il témoigne également de la tragique destruction des deux bouddhas debout par les talibans, qui ébranla le monde en mars 2001.



Figure 2.22; Vue générale de la vallée de Bamiyan

Source : Graciela Gonzalez Brigas

3) Objectif :

Les objectifs de ce projet sont d'améliorer sensiblement l'état de conservation du site de Bamiyan, d'assurer la consolidation à long terme du site, d'accroître la capacité nationale de conservation du patrimoine culturel et de créer une base pour la création de tourisme culturel à Bamiyan.

4) **Plan d'action :**

Le projet de préservation et de sauvegarde du paysage culturel et vestiges archéologiques dans la vallée de Bamiyan est passé par les phases suivantes :



Figure 2.23; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Graciela Gonzalez Brigas



Figure 2.24 ; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Graciela Gonzalez Brigas

Phase1 :

- Consolidation des niches et des falaises.
- Protection des grottes et des peintures murales.
- Génération de revenus et formation diversifiée pour le personnel afghan de différentes formations.
- Mise en place de structures de base permettant le développement d'un tourisme culturel à Bamiyan.

Phase 2 :



Figure 2.25 ; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Graciela Gonzalez Brigas



Figure 2.26 ; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Graciela Gonzalez Brigas

Examiner les travaux déjà effectués dans la précédente phase, de fixer des priorités, de sécuriser le financement et de coordonner les activités à mettre en œuvre l'année prochaine.

- Le plan de gestion du site en tant que propriété du patrimoine mondial. Et un plan directeur pour la sauvegarde du site de Bamiyan finalisé.
- Peintures murales conservées et documentées.
- Des fragments des petites et grandes statues de Bouddha ont conservé.
- Activités archéologiques organisées et résultats publiés.
- La prise de conscience par le peuple afghan de son passé et de son identité culturelle, en particulier en ce qui concerne la période bouddhiste, s'est réappropriée et rehaussée.

Phase 3

- Assurer la stabilisation à long terme des deux niches des bouddhas géants et développer un plan d'intervention pour leur entretien ;
- Améliorer l'état de conservation du site :

a) restauration des peintures murales des niches des bouddhas et établissement d'un plan de conservation et de surveillance à long terme.

b) conservation et inventaire des fragments des deux statues de Bouddha et identification des méthodes appropriées de conservation et d'étude du patrimoine.

c) étude géologique de la falaise principale de Bamiyan et du temple de Kakrak pour assurer leur stabilité à long terme et leur sécurité.

Phase 4 :

Les objectifs de la phase IV du projet de préservation et la sauvegarde du paysage culturel de la vallée de Bamiyan suivent les réalisations des première, deuxième et troisième phase. Outre les interventions techniques et de sécurité requises pour son retrait de la liste en péril, la phase IV se concentre sur le renforcement de la capacité de gestion institutionnelle et communautaire afin d'assurer la gestion et la sécurité du site et d'activer le processus de développement durable pour les années à venir.



Figure 2.27 ; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Roland Lin

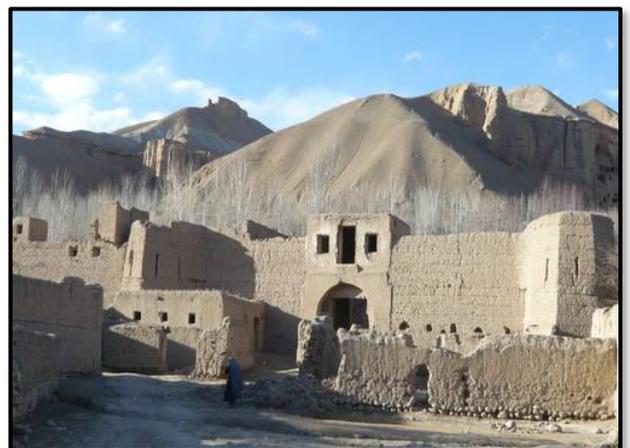


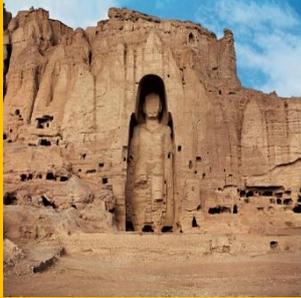
Figure 2.28 ; Paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de Bamiyan

Source : Ron Van Oers

II.3.3 Tableau comparatif des exemples :

Exemples traités	Diagnostic	Objectifs	Actions
<p data-bbox="201 421 501 517"><i>Revitalisation de la vieille ville de MATERA, Italie</i></p> 	<p data-bbox="531 421 772 927">Le site a connu plusieurs problèmes, les anciennes ruelles envahies par la végétation sont tombées en ruine, Un processus de dégradation causé par le délaissement et le manque et des travaux d'entretien.</p> <p data-bbox="531 972 772 1223">et les Sassi ont rapidement acquis une mauvaise réputation, délabrés par les voleurs et les trafiquants.</p>	<p data-bbox="801 421 1042 524">Apporter un impact positif sur leur qualité de vie.</p> <p data-bbox="801 568 1042 672">Renforcer l'attractivité de la Haute-Ville .</p> <p data-bbox="801 716 1042 819">Développer une économie du patrimoine.</p> <p data-bbox="801 864 1042 1043">Appréhender de manière globale le fonctionnement de la ville et du territoire</p> <p data-bbox="801 1111 1042 1402">Permettre de redorer le blason de la vieille ville et d'offrir une seconde vie à ses quartiers historiques et patrimoniaux.</p>	<p data-bbox="1080 421 1321 524">Redynamiser le commerce et l'artisanat.</p> <p data-bbox="1080 568 1385 860">La restauration des maisons, grottes et églises qui étaient dans un état de délabrement flagrant et en utilisant des techniques de construction traditionnelle locale.</p> <p data-bbox="1080 904 1385 1084">Relogement des bidonvillois, traitement des constructions menacées d'effondrement.</p> <p data-bbox="1080 1128 1385 1330">La création d'un parcours touristique patrimonial qui permette la mise en lumière des monuments historiques.</p> <p data-bbox="1080 1375 1385 1800">La requalification de l'ensemble des réseaux d'eau potable et des eaux usées, les éclairages publics, les espaces de déchets rationalisés. Les espaces publics et urbains sont à repenser en tenant compte de l'organisation du stationnement et de la circulation et en favorisant les lieux d'échange et de partage.</p>

: Projet de préservation et la sauvegarde du paysage culturel et vestiges archéologiques de la vallée de BAMMIAN



Le site contient plusieurs ensembles monastiques et sanctuaires bouddhistes, ainsi que des édifices fortifiés de la période islamique en ruine et complètement à l'abandon.

Les objectifs de ce projet sont d'améliorer sensiblement l'état de conservation du site de Bamiyan,

D'assurer la consolidation à long terme du site.

D'accroître la capacité nationale de conservation du patrimoine culturel et de créer une base pour la création de tourisme culturel à Bamiyan.

Préservation et la sauvegarde du paysage culturel de la vallée de Bamiyan.

Consolidation des niches et des falaises.

Protection des grottes et des peintures murales.

Mise en place de structures de base permettant le développement d'un tourisme culturel à Bamiyan.

Peintures murales conservées et documentées.

Elaborer des Activités archéologiques organisées qui sont :
Conservation des fragments de statue retrouvée
Conserver les peintures murales et les documentées
et publier résultats.

Assurer la stabilisation à long terme des deux niches des bouddhas géants et développer un plan d'intervention pour leur entretien.

II.3.4 Synthèse :

Après la consultation des différents exemples de revitalisation et de conservation des centres historiques, de chacune des villes de *de Matera et de Bamiyan*, en effectuant une analyse comparative nous avons constaté qu'elle ont toutes subi un processus de paupérisation et d'abandon de leur habitants, le même constat se fait sur notre site d'intervention (la région de Aghlad) notre cas souffre des même symptômes à savoir : dégradation des édifices, marginalisation , absence de prise en charge ...Mais cependant quelque que soit le contexte du

site , les objectifs restent les mêmes , c'est-à-dire, (revitalisation , conservation , sauvegarde de l'héritage urbain local).

Suite à ceci, nous avons pu faire ressortir les recommandations les plus pertinentes qui pourraient être applicables dans notre cas d'étude, ces dernières sont présentées comme suit :

- Utilisation de L'action de revitalisation et de conservation comme tactique de création d'emplois, et favorisation des activités artisanales : poterie, fabrication de bijoux et de tissu pour booster l'économie locale et redonner vie à la ville.
- Favoriser la dimension symbolique des lieux en reliant mémoire, environnement et paysage par la conservation et la sauvegarde des vestiges témoins de l'histoire de la région mais aussi sensibilisation de la population à l'importance de la protection du patrimoine culturel, en tant que ressource économique pour la région, cela par la participation de la population local dans les travaux de restauration.
- Mettre la lumière et la mise en valeur des techniques de construction traditionnelles typique de la région et l'utilisation de matériaux locaux comme la pierre et la terre ...Pour la conservation de ce savoir-faire exceptionnel.
- Promouvoir le tourisme culturel par l'organisation de circuit touristique qui présente un avantage de faire connaitre les richesses de la région.
- Conservation des vestiges et en faire un espace de qualité qui pourra être une destination touristique qui favorisera le développement économique local.

III.1 INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous allons présenter la phase opérationnelle qui aura comme aboutissement notre intervention architecturale et urbaine.

Notre projet urbain consiste à la mise en valeur de la région d'Aghlad à travers l'aménagement d'un pôle touristique qui donnera un nouveau souffle à la région.

La présentation de notre projet sera développée en deux phases :

- Phase d'analyse : Comportant la présentation de la zone d'étude ainsi que des analyses sur les différents aspects de l'aghem (ksar).
- Phase d'intervention : Consacrée aux différentes démarches et procédures suivies, afin d'établir le plan d'aménagement.

III.2 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE

Le sud de l'Algérie est une vaste région aussi rude que fragile, aussi hostile qu'attrayante où un nombre non négligeable d'établissements humains s'y est formé au fil des temps, malgré des conditions peu favorables, ces derniers s'inscrivent dans des processus d'urbanisation qui échappe à la modernité. L'espace ksourien constitue un précieux héritage, pour en connaître les richesses, nous nous penchons sur un cas en particulier qui sera présenté comme suit :

III.2.1 Présentation d'Aghlad

III.2.1.1 L'échelle nationale : En traversant la sebkha à 38 km au nord-ouest de Timimoun se trouve la région de Aghlad, faisant partie de la commune de Oulad Said. Située non loin de la bordure de la sabkha de Timimoun à 240 km de chef-lieu de la wilaya d'Adrar.

III.2.1.2 L'échelle régionale : La commune de Aghlad est limitée par :

- Nord : commune de ksour Beni Aissi
- L'ouest : commune Ouled Aissa
- L'est : commune Ouled said
- Sud : commune de Timimoune

III.2.1.3 Accessibilité

- Route RN51 reliée à la route RN1 vers El Mania passant par Timimoune vers Adrar et Béchar
- Chemin de wilaya CW 151 vers Zaouiet Debagh chemin de wilaya CW 37 vers Ouled Said



Figure 3.1 : carte de localisation d'Aghlad
Source : photo aérienne traitée par les auteurs.

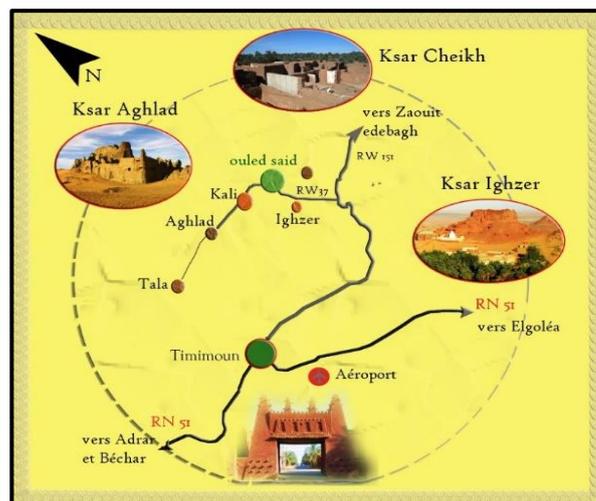


Figure 3.2 : carte de L'accessibilité à d'Aghlad
Source : photo aérienne traitée par l'auteur

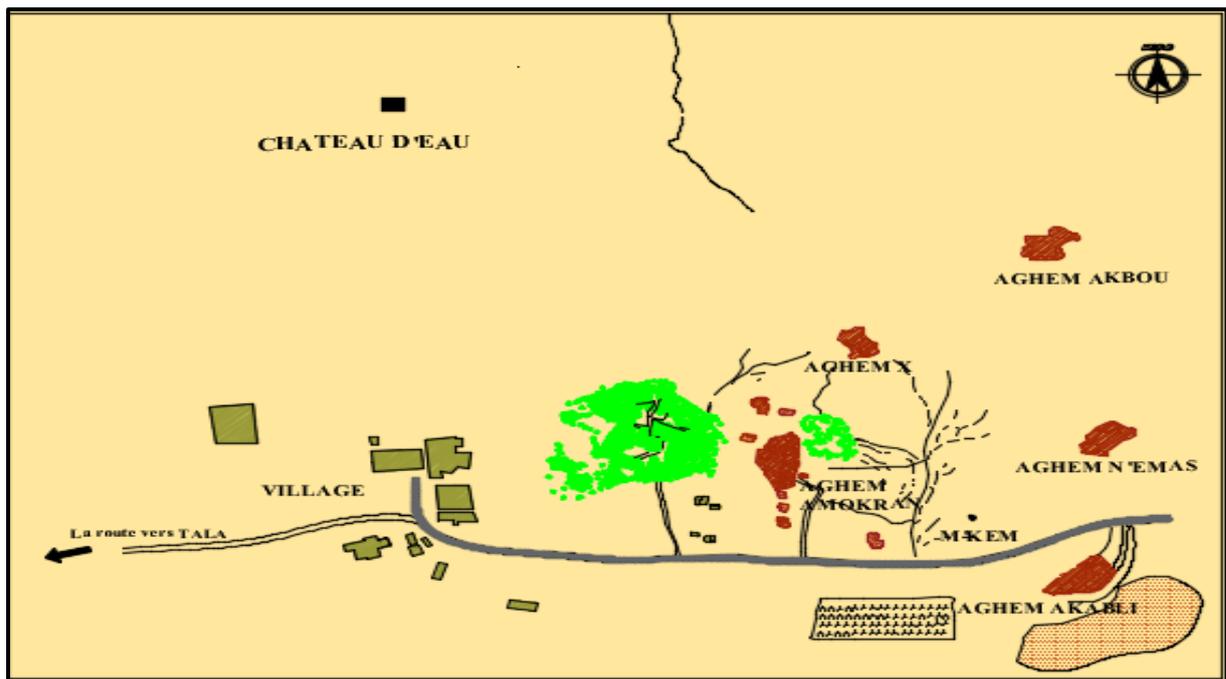


Figure 3.3 : schéma montrant l'aire d'intervention
Source : photo aérienne traitée par l'auteur

Notre site d'intervention est situé à quelques kilomètres du centre de Aghlad, on y accède par une route carrossable, elle englobe :

- Un tronçon de la voie qui laisse place à une piste qui mène vers TALA.
- Un ensemble d'ighmawen en état de ruine.
- Un m'kam.
- Une grande palmeraie.
- Des puits.
- Des nouvelles constructions en parpaing.

III.2.1.4 Présentation du site d'intervention

Le site d'intervention intégrera les aghem, le nouveau village, et un site « un piton rocheux » qui fera office d'assiette pour l'intervention architecturale.

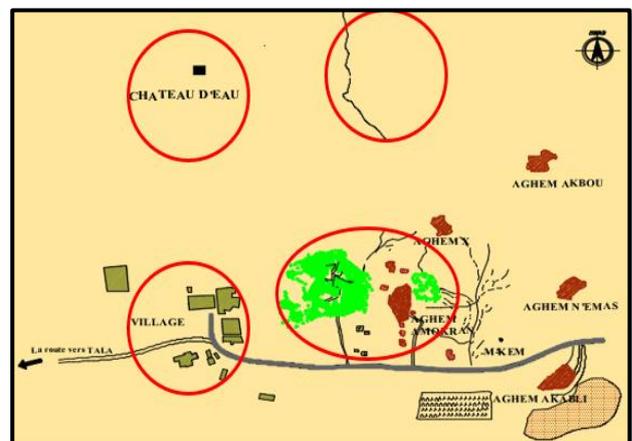


Figure 3.4 : schéma montrant le site d'intervention
Source : photo aérienne traitée par l'auteur

III.3 LECTURE TERRITORIALE

III.3.1 Introduction

L'urbanisation au Bas-Sahara est millénaire, sa relation étroite avec les échanges commerciaux transsahariens, entre l'Atlas Saharien et l'Afrique subsaharienne, a marqué ce territoire²⁸.

Ces itinéraires deviendront des carrefours importants dans le commerce caravanier, qui maillent tout le Sahara et verront l'apparition des premières installations humaines à travers le temps.

Les populations qui s'installèrent créèrent un système d'adaptation à ce milieu naturel très particulier. La lutte de l'homme se traduit par la construction d'unités complexes introverties, renfermées par une enceinte. Ces unités parfaitement adaptées aux conditions climatiques constituent des berceaux, refuges à une vie sociale en liaison avec son support économique et agricole irrigué par le système des Foggaras, ainsi se crée l'équilibre du milieu existentiel basé sur les trois éléments : (Ksar - Palmeraie - Foggara) .

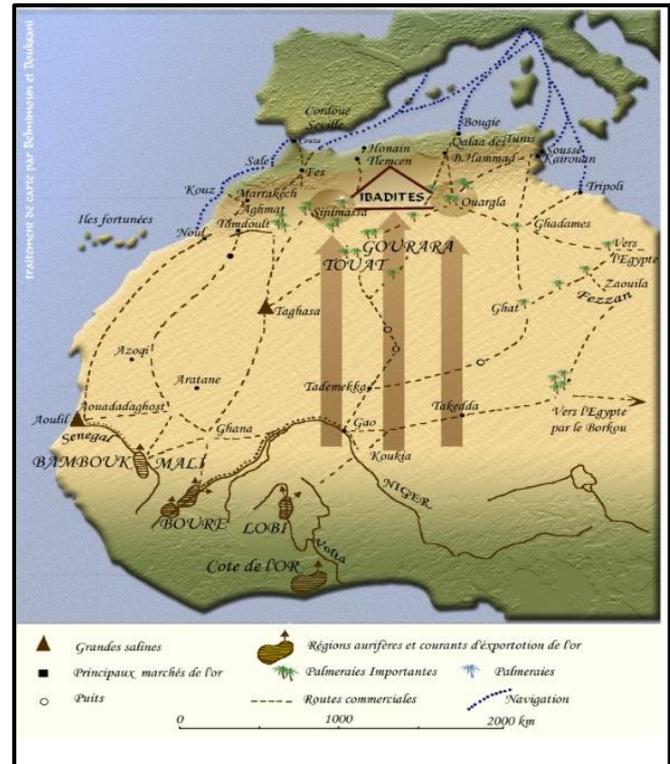


Figure 3.5 : les routes transsahariennes
Source : P.Laureano « les ksour du sahara algerien »

Selon les sites que nous avons visités: Bousseghoune, dans l'Atlas central, Taghit et Béni Abbas dans la Saoura et particulièrement, Timimoune dans le Gourara, Adrar, Tamantit, Ighzar, Aghled et Zaouiyate Kounta dans le Touat ainsi qu'enfin Akabli (région d'Aoulef) dans le Tidikelt ,constituent des caractéristiques d'un "type urbanistique" qui on sut s'adapter à ces contraintes diverses et qui sont en pleine mutation , que nous avons eu l'occasion d'observer lors d'une mission de sortie pédagogique.

²⁸ Emmanuel Gregoire, « Réseaux, urbanisation et conflits au Sahara »,in. Insaniyat / 2011| 52-51, إنسانيات

III.3.2 Présentation du territoire :

Située à l'extrême sud-ouest du pays, la wilaya d'Adrar, bénéficie de la deuxième plus grande superficie de wilaya du pays et offre la plus grande limite frontalière avec l'Afrique sub-saharienne.

Le Sud-ouest algérien est caractérisé par ces faits majeurs : Rigueur du climat, fragilité des ressources et vulnérabilité des tissus urbains et Le territoire régional est composé de trois entités géomorphologiques caractéristiques et dénommées : Touat, Gourara, Tidikelt. L'ensemble est inséré entre le grand erg occidental et le Tanezrouft et latéralement entre Erg Chech et le plateau de Tadmaït.

La RN 03 constitue l'un des parcours de distribution territoriaux majeurs du pays et porte l'essentiel de l'armature urbaine de la wilaya d'Adrar.

L'espace oasien ne peut se saisir qu'à la mise en avant de ses trois composants fondamentaux que sont :

- La structure des parcours de distribution du territoire.
- Le mode d'établissements humains.
- Le système de production agricole alimenté par un captage des eaux souterraines.

A l'instar de l'organisation spatiale des ksour du Gourara et dont l'implantation urbaine était dictée suivant les raisons évidentes d'économie d'eau (Basset, 1937), les établissements humains du Tidikelt se sont implantés en aval du cheminement hydraulique des Foggaras. Ces dernières constituent un élément structurant dans la production urbaine des Ksour.

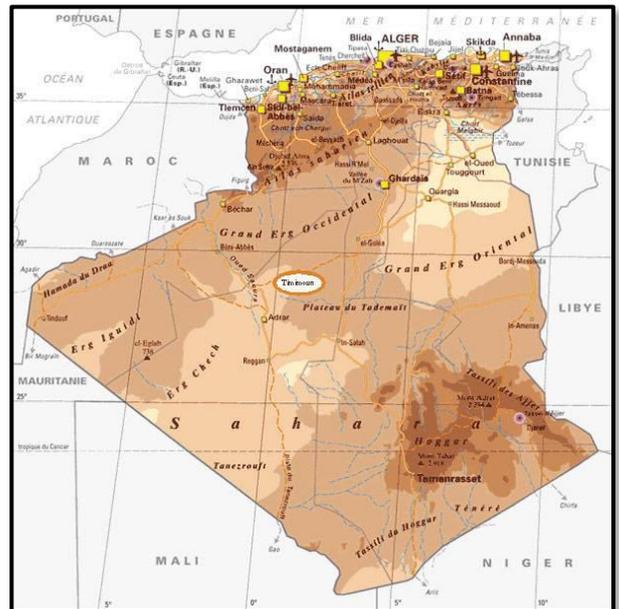


Figure 3.6 : carte de l'Algérie
Source : <https://www.google.dz/searchimagealger>

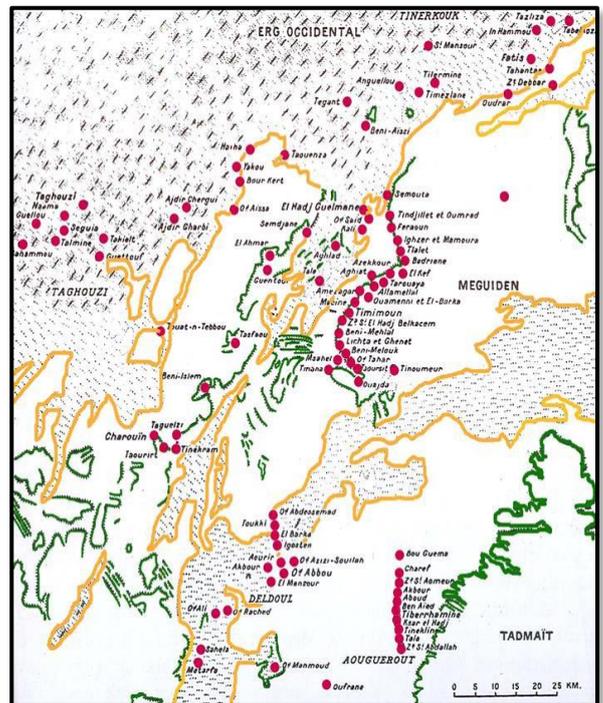


Figure 3.7: Les ksour du Gourara
Source : (R. Bellil)

III.3.3 Structure du territoire :

Les pistes reliant les ksour, selon la ligne NW-SE de ce qui correspond sans doute à une faille, suivent donc cette ligne de crête en coupant chacune des foggaras, en général, dans leur partie souterraine, mais ce n'est pas systématique. Retenons que, en règle générale, les routes qui se sont substituées aux pistes longent cette crête du côté du plateau, la majeure partie des ksour étant accessibles à partir de cet axe principal nord-sud par une desserte en peigne orientée de la même façon NE-SW que les lignes des regards des foggaras.

« Ce sont les besoins qui sont à l'origine de la naissance de ces ksour ; une création ex-nihilo faite par la nature le long des itinéraires »²⁹

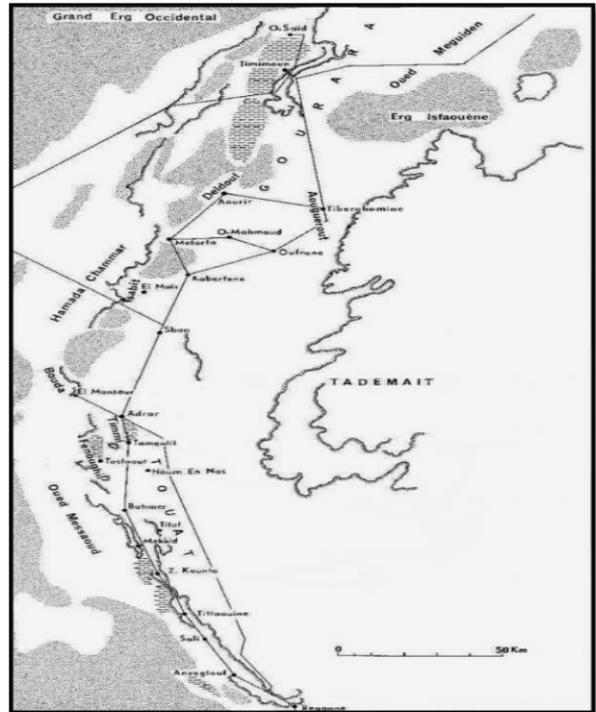


Figure 3.8: Villages désertés et structures anciennes du Touat-Gourara (Sahara algérien).
Source : J.-C. Échallier, 1972, Carte 2

III.3.4 Les établissements

C'est la topographie qui dicte l'implantation des ksour et de leurs palmeraies.

L'habitat est donc situé en léger contrebas de la crête de la faille, juste au-dessus des palmeraies et des jardins qui s'étendent des maisons débordant des ksour, dans leur partie basse jusqu'aux cuvettes salées et incultes des sebkhas amorçant une zone résolument désertique.

Les ksour se succèdent et se trouve toujours en aval sur le cheminement hydraulique. Pour des raisons évidentes d'économie des eaux, la partie habitat du ksar se situe toujours en amont du terroir, permettant ainsi à l'eau de servir d'abord aux besoins domestiques avant d'atteindre la zone de culture.

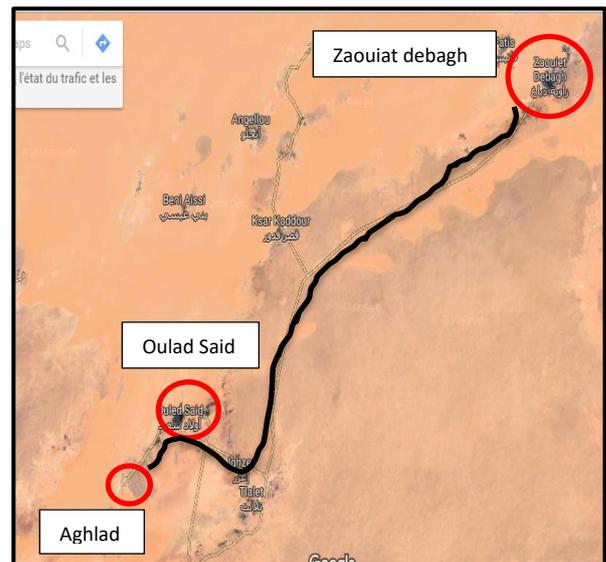


Figure 3.9 : carte du parcours reliant Z.debagh et Aghlad
Source : <https://www.google.dz/maps/place/>

Dans le Touat et la partie Sud du Gourara, tous les ksour se trouvent en amont de la source d'eau et du territoire cultivé et aménagé.

²⁹ CÔTE Marc., « L'urbanisation saharienne : ces itinéraires du Moyen-âge qui font les villes d'aujourd'hui », in Actes du séminaire international : « Espace saharien et développement durable », 14-16 novembre, Biskra (Algérie), CRSTRA, 2000.

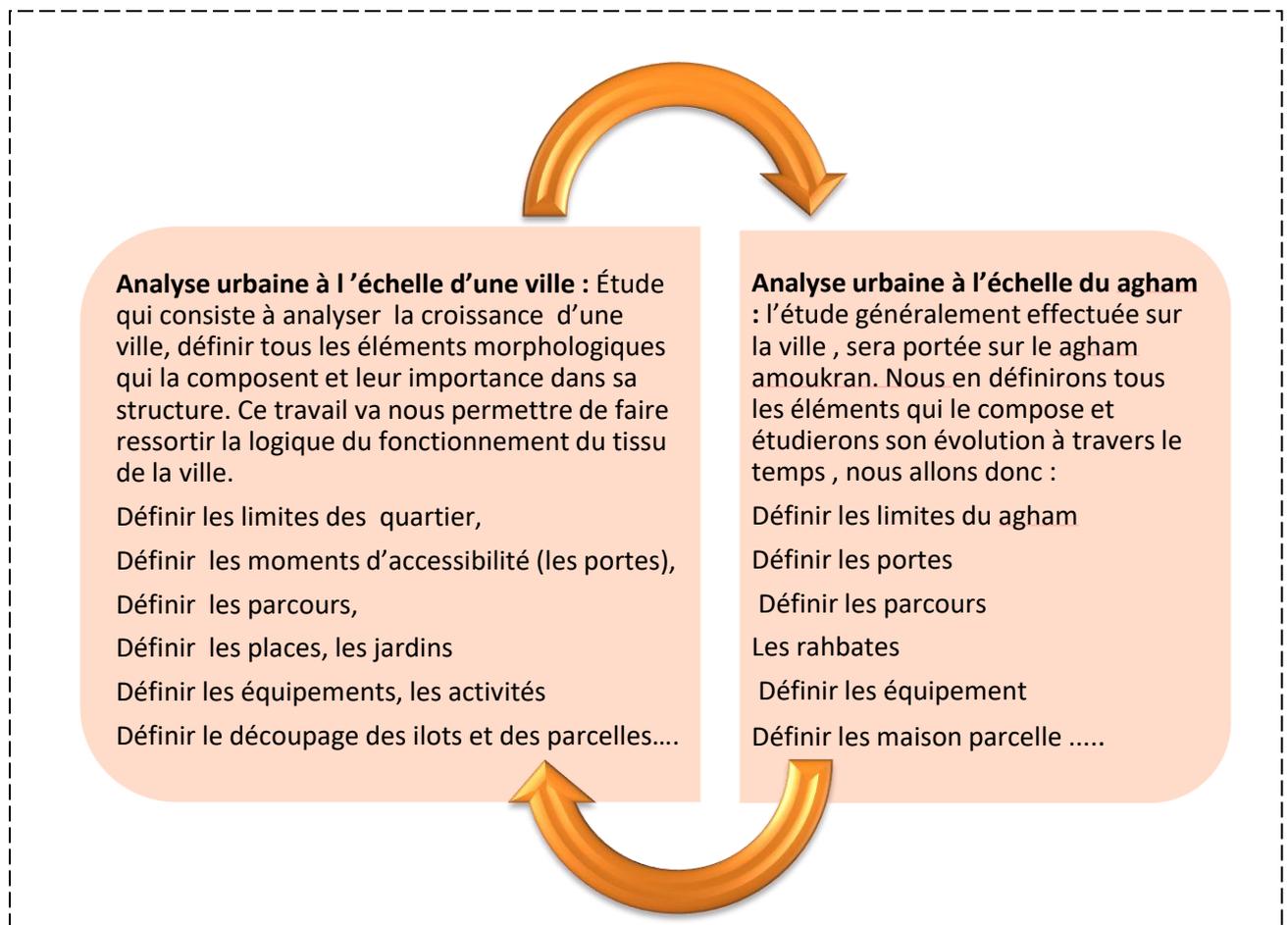
Le territoire circonscrit de Aghlad à l’instar de Ouled Said, Hammam Debagh et Tinerkouk est inséré dans un territoire particulier en aval du Grand Erg Occidental. Ce territoire se distingue par la présence abondante de nappes d’eau souterraines captées par des puits en des endroits sporadiques et choisis justement pour contenir ces établissements humains qui se démarquent nettement de l’archipel ksourien du Gourara tels que Timimoun.

III.3.5 Synthèse :

Jusqu'au début du siècle, ce qui représentait ces centres de vie dans le Bas-Sahara, dont l'épaisseur historique est indéniable, était l'espace oasien composé des ksour et de la palmeraie, maillons forts de la longue chaîne d'oasis formant l'espace habitable face au grand vide, dont l'intense activité économique et sociale fait d'elle un relais important dans le réseau des échanges de la voie transsaharienne. Aghlad en constitue un témoignage vivace de l'action de l'homme dans ce milieu hostile et surtout l'un des prototypes des plus anciens. Comme en témoignent les modes de groupement de l'habitat et des techniques et matériaux utilisés ; attestant de sa double appartenance au territoire oasien caractérisé par la diffusion de l'architecture de terre et sa proximité des ksour en pierre distribués sur l'Atlas saharien.

III.4 PRESENTATION DE LA DEMARCHE ANALYTIQUE :

Lors de notre étude, les étapes d’analyse historique mais notamment celle de la lecture urbaine se réaliseront sur un des aghem, vue la singularité du site et sa configuration, à savoir qu'il s'agit d'un site vierge et isolé et que les aghem composant le site en question sont la forme



D'urbanisation typique, qu'on pourra exploiter dans le cadre de notre étude.

Le aghem précisément aghem Amokran permet d'effectuer ces analyses grâce à son état de conservation et les relevés réalisés par Kaci Mahrouf .

III.5. ANALYSE HISTORIQUE

Dans le cadre de notre étude, nous essaierons de proposer une grille de lecture dont la finalité est de permettre d'appréhender l'ordre de formation et le développement du ksar d'Aghlad.

Le site d'Aghlad se trouve entre deux ksour qui ont joué un rôle important dans cette partie du Gourara, Tala et Oulad Said , contrairement à Ouled Said qui a connu un développement continu tout au long de son histoire , Aghlad est depuis plusieurs années un site en ruines « il ne reste plus à Aghlad que deux ou trois familles qui ont récupéré les forteresses ruinées »³⁰

III.5.1 Formation et transformations de Aghem Amoukran

Grace à la récolte de documentations fondées sur des témoignages, enquête sur site et relevés réalisés par Kaci mahrouf, et à la lecture des différentes informations nous avons pu présenter l'éventuelle hypothèse de la chronologie de la création du ksar d'Aghlad , qui se compose des ighamawine suivant : aghem Akabli, aghem N'mas , aghem Akbou, aghem Amoukran .

L'état de dégradation avancée de ces derniers, est principalement dû à leur abandon.

Nous pensons que Aghem Amoukran fut le dernier à être habité, certainement du fait de

l'existence de la mosquée qui a continué à drainer les populations nomades et gravitant autour du site. Notre analyse se portera donc sur ce dernier, on va essayer de reconstituer la genèse du aghem Amoukran qui a connu sept phases d'évolutions qui sont :



Figure 3.10 : Aghem Amoukran
Source : photo prise par l'auteur

³⁰ Rachid bellil, « Les oasis du Gourara (Sahara algérien) », « II. Fondateurs des ksour ». Edition Peeters paris louvain 2000

Phases de croissance :
Première phase :

Le premier noyau serait un ensemble de construction en forme para circulaire, situé sur la partie la plus haute du piton rocheux et qui surplombe la palmeraie, sur sa partie nord-ouest, il est de forme irrégulière épousant la forme de la roche, ayant 18m de diamètre on peut facilement lire son caractère défensif par son enceinte fortifiée percée de meurtrières. Ce caractère est renforcé par la présence de trois tours de guet, deux à l'ouest surplombant la palmeraie et une à l'est. Certaines traces au sol des murs semblent avoir disparu dans le temps et nous laisse supposer que la configuration est organisée par un tracé régulateur plus ou moins orthogonal limité par le mur de l'enceinte.

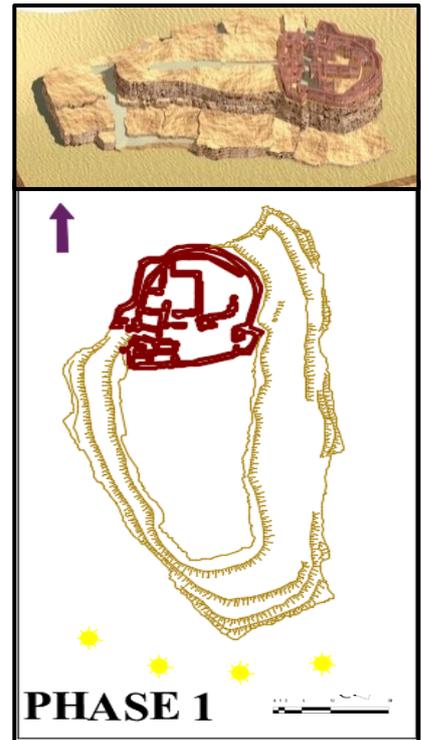


Figure 3.11: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrour.K traité par l'auteur

Deuxième phase

C'est l'extension horizontale du premier noyau (densification) par l'occupation de toute la partie haute du piton rocheux, et ceci sur une longueur de 27 m et une largeur décroissant allant de 14 m du côté du premier pour finir à son extrémité à 4m, se terminant par une tour dans sa partie sud et venant compléter les vues offertes des premiers tours, cette extension est de forme longitudinale qui épouse la forme irrégulière du rocher, elle est divisée en son centre par un axe matrice (Perpendiculaire au premier axe) qui mène vers la tour, nous pensons qu'il aurait pu représenter un axe de symétrie si le rocher n'était pas de forme irrégulière, l'organisation des parcelles se fait le long de ce parcours mais cette fois ci de manière perpendiculaire à la nouvelle enceinte, cette enceinte vient compléter la boucle du premier de la partie haute du rocher et constitue ainsi une paroi pour les habitants. Parcelles qui s'organisent le long de cet espace de distribution linéaire, ce parcours se termine en impasse Zkak et aboutit à la nouvelle tour.

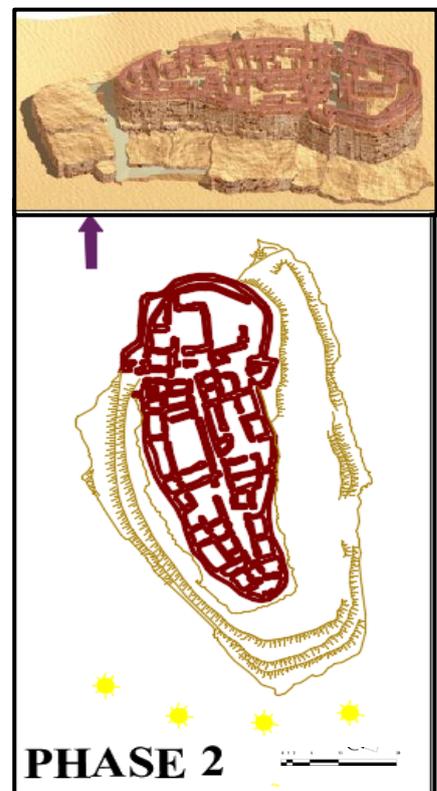


Figure 3.12: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrour.K traité par l'auteur

Troisième phase : l'émergence de l'islam :

Une évolution extra-muros au noyau précédant avec la création d'un deuxième rempart, d'un parcours et d'un nouvel accès.

La mosquée s'installe avec ses annexes près de la première entrée sur le flanc nord-ouest. Le parcours en pente douce mène à la nouvelle porte ou s'élève une tour, la forme de cette extension est longitudinale parallèle au noyau précédent.

Ainsi l'aghem gagne un espace de culte accessible par deux entrées suivant l'accessibilité au piton rocheux.

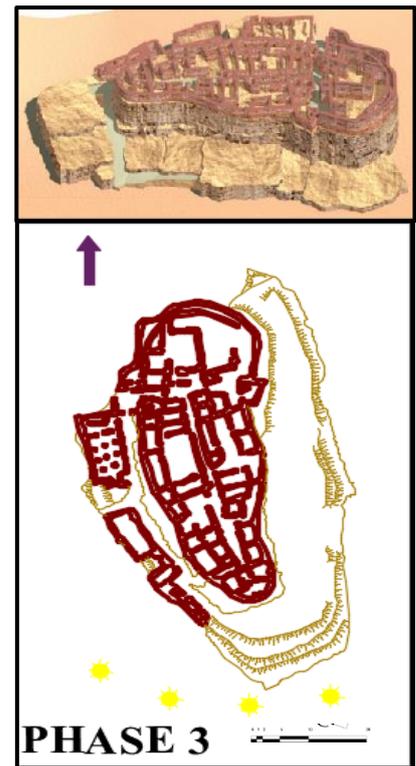


Figure 3.13: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrour.K traité par auteur

Quatrième phase : le dédoublement du rempart :

Le deuxième rempart prend plus d'importance avec l'adjonction de deux parcelles latérale, l'entrée est déplacée vers le point le plus bas du piton rocheux (l'accès au piton devient une porte de l'aghem) sans doute en période de paix, une tour l'accompagne.

Ces parcelles sont rectangulaires et se situent en angle, elles sont relativement isolées perpendiculaires à l'enceinte au côté sud-ouest, ces deux habitations sont mitoyennes, l'accessibilité est assurée par le parcours qui forme une rampe .

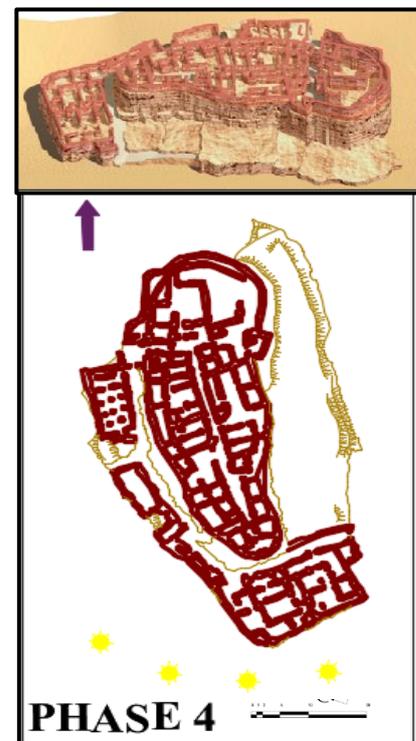


Figure 3.14: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrour.K traité par auteur

Cinquième phase : consolidation du deuxième rempart

Le parcours change de direction et longe le rempart qui prend encore plus d'ampleur, trois nouvelles parcelles toujours perpendiculaires au mur de l'enceinte viennent occuper la partie basse de l'aghem, cette évolution se lit parfaitement en élévation, le parcours est linéaire et se termine par un accès à une habitation (zkak).

Les trois habitations de cette phase d'évolution viennent se greffer au rocher qui constitue l'une de ses parois , des caves creusées dans la roche , assurant un confort climatique particulier et formant ainsi un abri pour les saisons chaudes

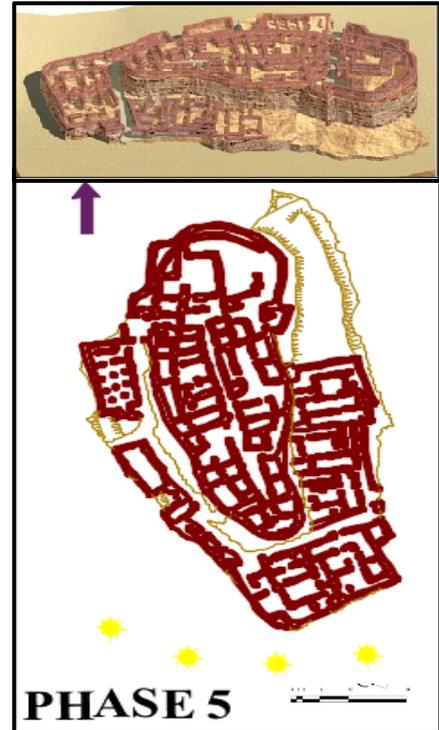


Figure 3.15: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrouk.K traité par auteur

Sixième phase :

L'exploitation de l'éclatement des espaces.

On occupe ce qui reste d'exploitable du piton rocheux, cette occupation se fait avec la création d'un troisième accès et de parcelles avec un Zkak qui suit la forme de la roche, sur le même axe que l'ancien, on fait correspondre la limite de l'implantation à la limite du piton.

Cette extension est marquée par trois habitations de rive et une habitation d'angle marque la fin du parcours à l'extrémité de la roche.

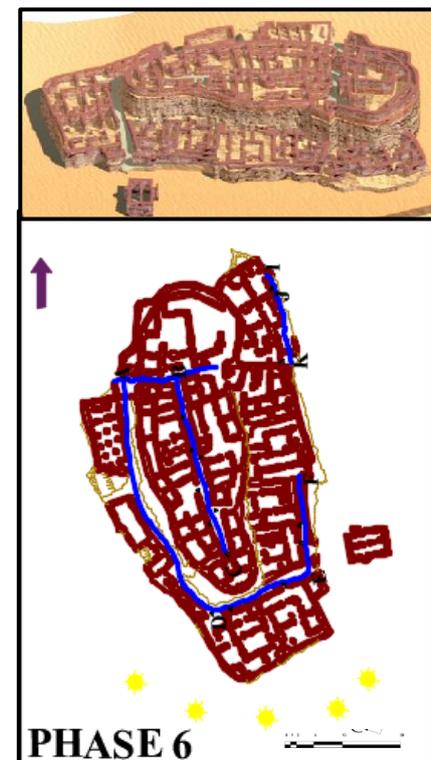


Figure 3.16: plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrouk.K traité par auteur

Septième phase :

L'abandon du piton rocheux.

Un moçala s'installe à l'extérieur et trois parcelles s'inscrivent Sur de petites émergences ayant une simple trace au sol.

La dernière extension s'est faite à l'extérieur des formations rocheuses et même aux dépens des anciennes habitations, qui sans entretien, tombent en ruine, on occupe des espaces près des jardins sur de grandes

parcelles pour un confort d'espace et ont opté pour des constructions avec de nouveaux matériaux pour la plupart, qui n'offrent pas assez d'isolation thermique.

L'accès aux habitations se fait par des petits chemins que l'on emprunte à partir de la route et des jardins en traversant les petites dunes avoisinantes.

La typologie des espaces reste la même qu'à l'intérieur de l'aghem Tehnye

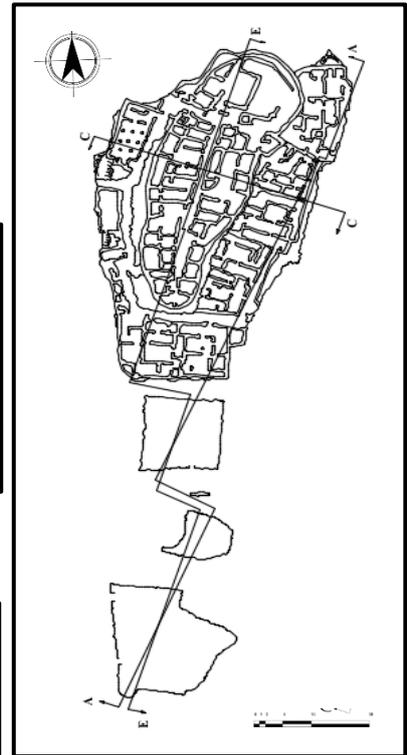
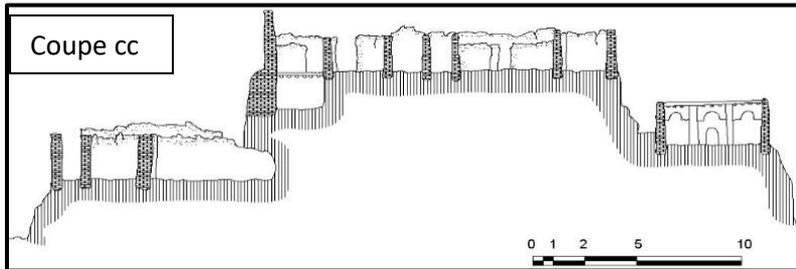
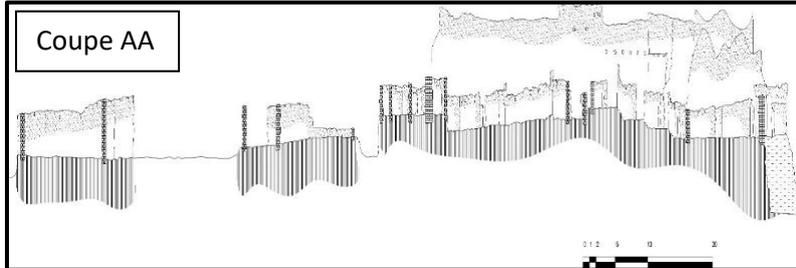


Figure 3.17 : plan du agham amoukran
Source : Relevé Mahrour.K traité par auteur

III.6 LECTURE MORPHOLOGIQUE DES ELEMENTS DE COMPOSITION URBAINE

Après avoir étudié la transformation et l'évolution d'aghem Amoukran et les différentes périodes qui ont marqué son histoire, nous passerons dans cette partie à l'analyse et à la définition de tous les éléments morphologiques qui le composent.

III.6.1 Analyse morphologique d'Aghlad :

Notre zone d'intervention intégrera une partie de l'aghem Amoukran ainsi que le nouveau village, mais aussi la palmeraie, le m'kam et un piton rocheux qui fera office d'assiette d'intervention pour le projet architectural.

III.6.1.1 Limite de l'archipel :

Limites naturelles :

- Le piton rocheux : la position de l'aghem est déterminée par rapport à son environnement, les limites du rocher contiennent le aghem
- Erg : l'aghem est délimité par une dune afreg du côté ouest qui marque le début de la palmeraie et notamment un autre erg du côté Est du aghem.
- Palmeraie : une grande palmeraie ensevelie par les sables délimite le aghem du côté Ouest.

Limites artificielles :

- La route : c'est une route carrossée reliant Aghlad à Ouled Saïd passant par Kali aboutissant à un petit village.
- Le village : des habitations nouvelles constituent un petit village du côté Ouest de l'aghem.
- Un cimetière : situé côté sud de l'aghem qui constitue une limite à celui-ci et vice versa.
- Le m'kam : Le site est très vaste, il englobe des ighmawen en ruine éparpillés autour d'un m'kam.

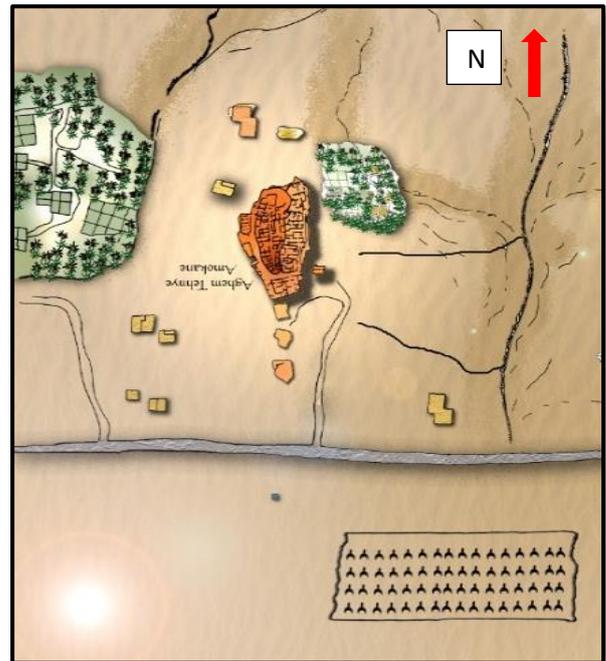


Figure 3.18 : carte montrant la position du aghem amoukran

Source : photo aérienne traitée par l'auteur



Figure 3.19 : photo du aghem amoukran

Source : photo prise par l'auteur

III.6.1.2 Perception spatiale :

L'implantation de l'aghem se fait sur une croupe qui offre la meilleure protection contre les rigueurs climatiques. Ce mode d'implantation permet aussi la protection des terres cultivées, la réserve et le dégagement des terres cultivables, la mise hors d'eau des habitations et des espaces d'activités urbaines ainsi que répondre aux nécessités défensives et ce, dans le passé.

III.6.1.3 Forme :

La forme de l'aghem d'Aghlad tehnye Amokrane suit la forme du piton rocheux.

Le noyau est para circulaire et occupe le sommet, il est composé de parcelles irrégulières desservies par un parcours linéaire central, l'extension de ce noyau occupe les limites du piton rocheux sous forme de rampe en atteignant ainsi le point le plus bas de sa face plane, le parcours est périphérique et distribue les parcelles inférieures.



Figure 3.20 : carte montrant la forme du agham amoukran
Source : photo aérienne traitée par

III.6.1.4 L'enceinte et les tours de l'Aghem :

Aghem Amoukran est composé de deux remparts : le premier délimite les espaces du noyau en continuité, cette partie s'élève avec le piton rocheux et domine les habitations qui possède des DAHLIZES juste en dessous et qui sont protégées par le second rempart qui entoure l'aghem, ce dernier est entouré d'un fossé, l'enceinte est formellement continue et percée de meurtrières. Nous avons pu identifier trois tours à l'ouest du rempart supérieur et trois autres le long du parcours périphérique inférieur.

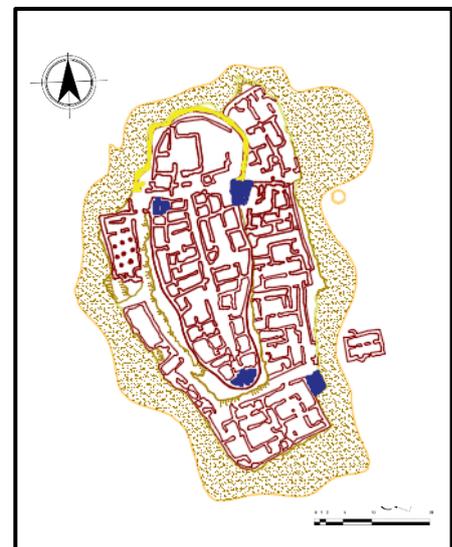


Figure 3.21 : plan d'agham amoukran montrant les tours et l'enceinte
Source : relevé K.mahrour traité par auteur

III.6.1.5 Les portes :

Porte principale : la première entrée sur le flanc nord-ouest est l'accès principal du aghem.

Porte secondaire : le parcours en pente douce mène vers le point le plus bas du piton rocheux là où se trouve la deuxième porte de l'agem (deuxième accès).

III.6.1.6 les parcours :

Sont en rampe et forment des zkak qui s'élèvent avec le piton rocheux, ils sont périphériques dans les parties basses et centrales dans les noyaux du sommet (qui constitue un parcours matrice).

Toujours linéaires et très étroits de 0,8 à 1 m ils se terminent en impasse pour aboutir à une habitation ou une tour.

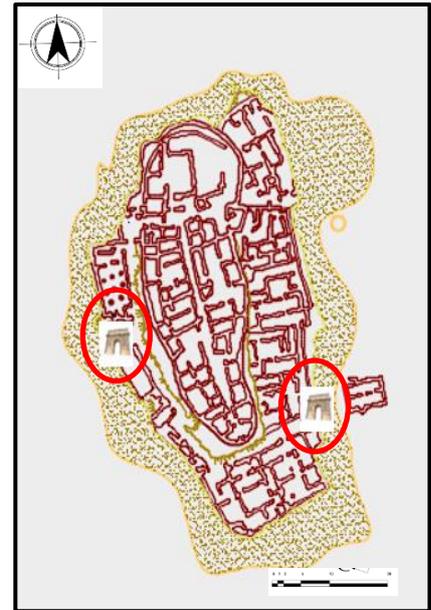


Figure 3.22 : plan d'agem amoukran montrant les portes
Source : relevé K.mahrourou traité par auteur



Figure 3.23 : photo montrant les parcours
Source : photo prise par auteur



Figure 3.24 : photo montrant les parcours
Source : relevé K.mahrourou traité par auteur

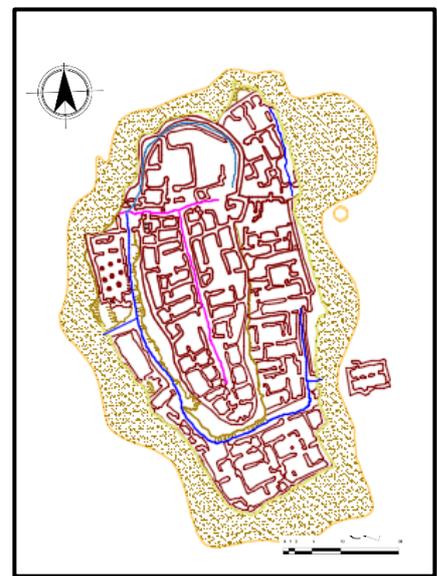


Figure 3.25 : plan d'agem amoukran montrant les parcours
Source : relevé K.mahrourou traité par auteur

III.6.1.7 les équipements

La mosquée : sa structure est constituée d'arcades, c'est le seul édifice où l'on trouve l'utilisation de l'arc, elle possède un seul décor géométrique et donne le sentiment d'être l'abri essentiel.

Les axes des portiques ont la hauteur d'un homme et les travées ont la largeur suffisante pour la prosternation, c'est l'espace sacré (pour l'homme religieux, l'espace n'est pas homogène, il y a des portions d'espace qualitativement différentes des autres, il y a donc un espace sacré et par conséquent fort significatif) à l'extérieur des deux enceintes nous avons identifié un moçala construit récemment c'est un espace de prière où la mosquée est réduite à son minimum.

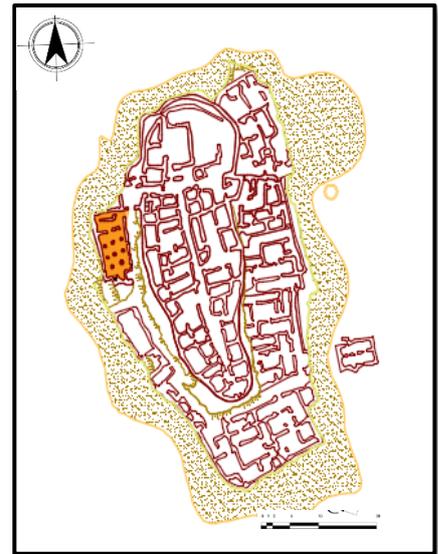


Figure 3.26 : plan d'agham amoukran montrant la mosquée
Source : relevé K.mahrouf traité par auteur



Figure 3.27 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée
Source : prise par l'auteur



Figure 3.28 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée
Source : prise par l'auteur



Figure 3.29 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée
Source : prise par l'auteur

III.6.2 Lecture typologiques des unités bâties :

La conception de la maison traditionnelle se faisait sur terrain et non pas sur plan, elle était conditionnée par l'ordre familiale et le respect du voisinage. Les comportements sociaux sont exprimés en espaces fonctionnels. La maison est une unité spatiale à la fois une et multiple. Ce n'est pas une habitation individuelle bien au contraire.

Pour cerner d'une façon plus claire la configuration spatiale que les murs en pierres des agglomérations ont façonné il serait nécessaire, de présenter une lecture brève des habitations de la

région du Gourara dans le but de cibler et de circonscrire les habitations dans l'aghem Amoukran

La maison traditionnelle saharienne abrite une ou plusieurs familles à la fois, elle s'organise autour d'un espace central multifonctionnel où se déroule toutes les activités quotidiennes et qui relie les espaces intérieurs connus sous le nom de wast dar, les chambres ou Biout et la skifa en chicane pour préserver l'intimité si la porte reste ouverte : cette dernière est placée toujours dans l'angle contre le vent. Concernant les dimensions sont déterminées en fonction de la fonction et aussi les matériaux.

Le stah : on y accède à partir d'un ou deux escaliers selon la grandeur de la maison, la hauteur du mur d'acrotère est de 1,20m à 1,50 cela permet de voir en dehors tout en évitant les regards indiscrets.

La rahba (cour intérieur) la nécessité de se protéger d'un environnement rude se traduit par une organisation autour de cet espace, la rahba occupe le cœur de l'habitation en étant l'espace le plus spacieux de l'habitation.

La skiffa ; l'accès à l'habitation se fait par une entrée en chicane marquée par cet espace.

La Ghourfa ou beit ; les pièces sont disposées autour de la cour régée par un module de base, leur largeur fixée par la portée des poutres de palmiers, le sol est constitué d'une couche de sable propre, renouvelé régulièrement.

Beit eddief : réservé aux invités, elle est située immédiatement après l'entrée ou à l'étage, dans ce cas l'escalier se trouve à l'entrée, on lui attribue une certaine autonomie pour préserver la horma dans l'habitation.

El Makhzen : c'est une pièce sans fenêtres souvent réservée au stockage des provisions et dont l'accès donne sur la terrasse ou au fond d'une pièce.

Beit e' chieh : représente l'étable, elle se situe près de la fosse.

III.6.2.1 Typologie des structures bâties de l'aghem

Il été très difficile d'identifier les espaces, cependant la lecture de la typologie des habitations existantes dans la région, nous ont permis par analogie de lire et de définir l'organisation spatiale des habitations de l'aghem Tehnye Amokran en ruine et inhabité.

Toutes les habitations sont bâties selon le même modèle, car les occupants ont des besoins similaires, leur souci majeur reste la protection contre le milieu hostile dans lequel ils vivent.

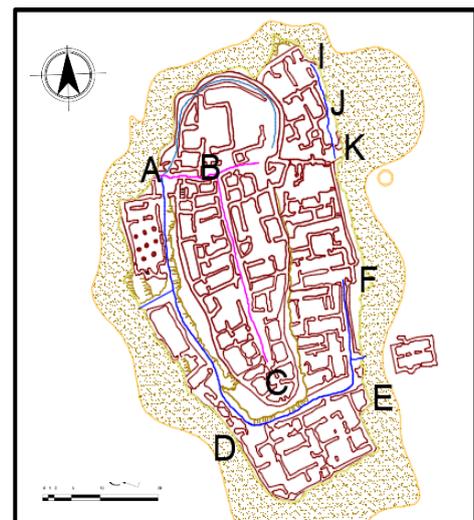
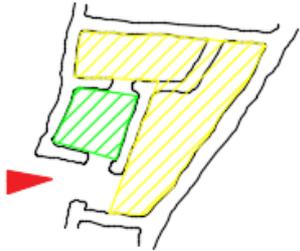
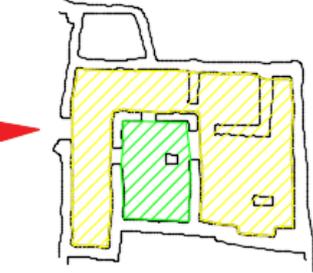
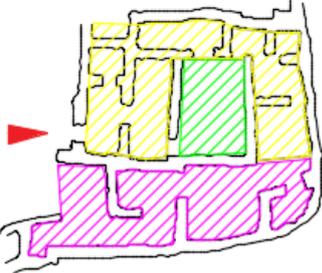


Figure 3.30 : plan de l'aghem montrant les parcours
Source : fait par l'auteur

C'est un aghem à zkak de grande dimension qui distribue des parcelles de différentes formes au nombre de 18 dans toute sa superficie exploitable.

Les habitations révélées et décrites précédemment sont de différents types :

Parcelle	Surface	Nombre d'accès	Nombre de chambre	Position de l'accès	Distributivité
<p>Parcelle A</p>  <p>  PIECES DE VIE  COUR </p>	25M ²	1	2	Angle	En L
<p>Parcelle B</p>  <p>  PIECES DE VIE  COUR </p>	56m ²	1	4	Frontale	En U
<p>Parcelle C</p>  <p>  PIECES DE VIE  COUR  PIECES EXTENSION </p>	65m ²	2	2	Angle et frontale	En U avec extension

III.6.3 Système constructif :

Fondations :

La structure géomorphologique (roche) sur laquelle s'appuient les structures portantes des batisses permet une exécution des murs sans avoir recours à une technique particulière de fondations , une simple trace au sol suffit pour les ancrer au sol. Ce sont des murs en pierre à double ou simple épaisseur et dont les parements sont destinés à être enduits avec un revêtement à base de terre crue.

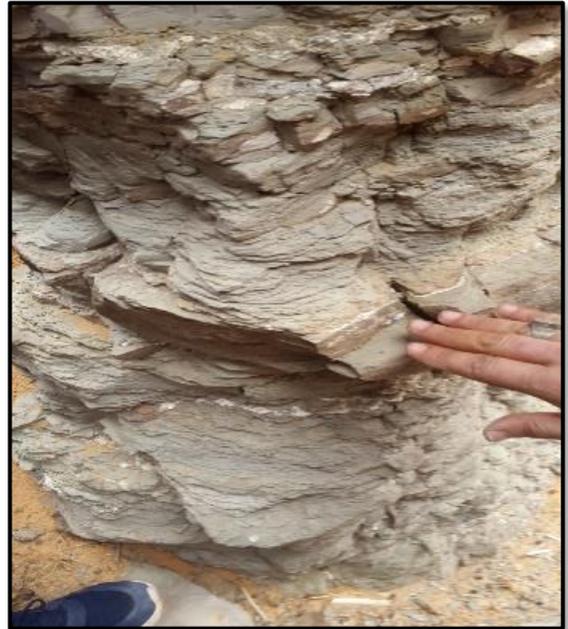


Figure 3.31 : photo d'un mur porteur
Source : prise par l'auteur

Les matériaux

La caractéristique principale de l'architecture traditionnelle réside dans l'utilisation exclusive de matériaux locaux , prélevés dans la plupart des cas sur le site même ou dans le voisinage de la construction , ainsi dans l'aghem Tehnye Amokrane, on utilise différentes qualités de pierres disponibles pour la mises en œuvre ,celles qui sont disponibles à proximité de la construction , elles proviennent d'une carrière voisine à la fondation rocheuse mais aussi en fonction de leur destination, pour un cout très peu élevé tel que : la pierre bleue et la pierre argileuse utilisée à différents dimensions dans la composition des murs et des planchers.



Figure 3.32 : photo montrant l'utilisation la pierr
Source : prise par l'auteur

Le bois : aussi utilisé sous forme de stipes de palmiers lors de la réalisation des planchers et en planchette pour les portes ; pour les finitions on a recours à différents matériaux tels que l'adobe, le sable et l'argile sans oublier la chaux, ces matériaux permettent aux habitants de jouir d'un certain confort thermique, malgré le climat qui règne dans la région, l'épaisseur des murs assure une forte inertie thermique toutefois, certains apports techniques ne seraient pas superflus.



Figure 3.33 : photo montrant l'utilisation du bois
Source : prise par l'auteur

Épaisseur des murs : il comprend un seul rang de pierre dans la partie basse de l'aghem et deux dans la partie haute (40 à 60cm d'épaisseur) .

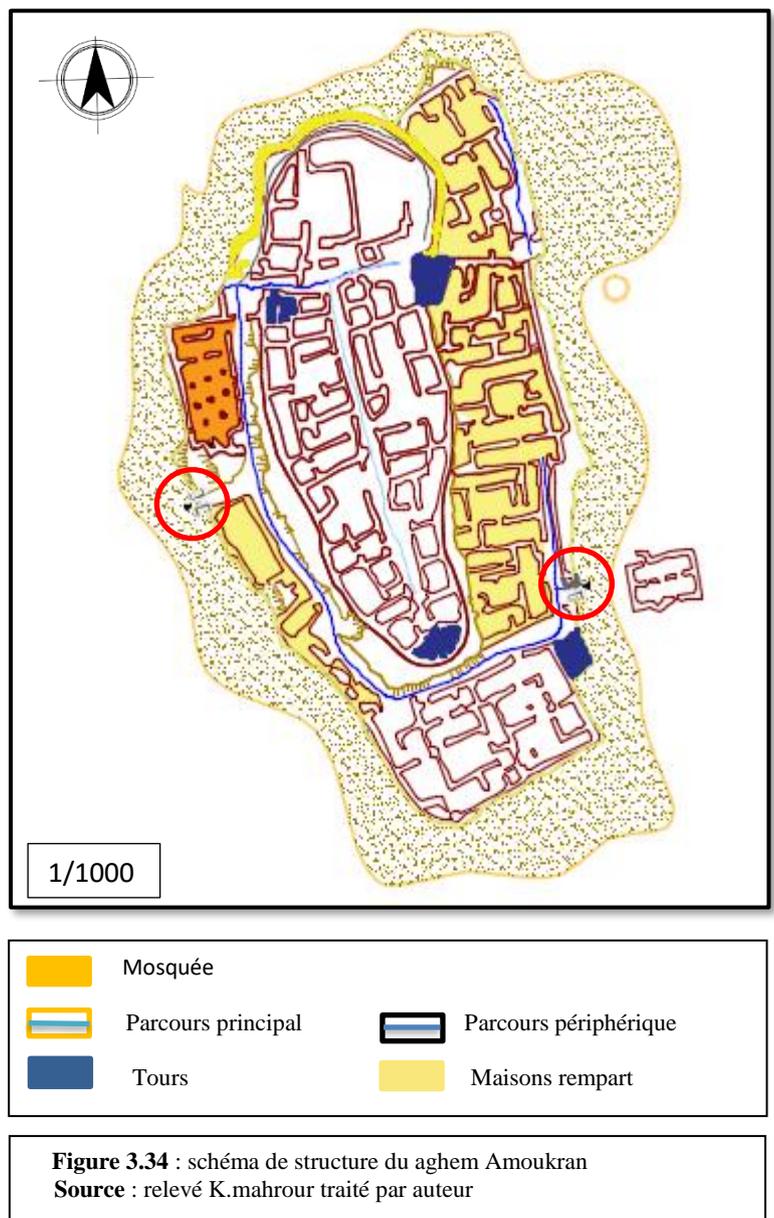
Mortiers : très difficile à identifier vu l'état vétuste de l'aghem, cependant nous pouvons supposer qu'il s'agissait de terre crue, d'argile additionnée à du sable, enduit parfois de chaux pour le revêtement des terrasses.

Planchers : ils ne dépassent guère 1.80 à 2 m de portée dans la totalité de l'aghem Tehnye Amokran, cela est dû à sa constitution.

III.6.3 synthèses

Après l'analyse urbaine précédente que nous avons faite en identifiant les éléments morphologiques de composition (limites, portes, places, parcours.....) de l'aghem Amoukran on peut constater qu'il est caractérisé par :

- L'enceinte qui délimite l'aghem sont des maisons rempart avec deux possibilités d'accès par des portes urbaines.
- Les éléments structurants de l'actuel aghem s'adaptent et se conforment à la topographie et la géomorphologie du site. D'où sa forme elliptique.
- Parcours matrice c'est l'axe structurant du groupement d'habitations. Il distribue et oriente le parcellaire et porte les impasses qui desservent les maisons.
- parcours périphérique : c'est la rampe qui ceinture le aghem qui assure la distribution aux maisons remparts.
- La maison du patriarche : constitue le premier noyau édifié, c'est un lieu de pouvoir et contrôle, on peut la considérer comme édifice majeur par rapport aux unités domestiques de l'Aghem. Elle est dotée d'une Rahba jouant un rôle d'importance dans l'Aghem.



III.6.5 Bilan et diagnostic

Après l'étude et l'analyse de la région d'Aghlad nous avons constaté ce qui suit :

Les problèmes :

- Des habitations en parpaings font leur apparition dans le site mais de façon très timide, elles se concentrent dans une poche formée à la fin de la route carrossée d'Aghlad. Elles perturbent le paysage avec leurs couleurs grisâtre et leurs formes inadéquates, si elles se multiplient encore elles risquent de prendre de l'ampleur sur le site et par conséquent menacer la singularité d'Aghlad.
- La palmeraie, cette source de vie qui a joué un rôle économique très fort dans le passé est malheureusement aujourd'hui complètement envahit par le sable, par faute d'entretien, ce qui a engendré sa dégradation.
- Le site est très vaste, offrant une majestueuse vue, il est globalement vide et inexploité.
- Les aghem (dans un état de ruine) sous l'effet du temps, du délaissement et de l'abandon.



Figure 3.35 : photo montrant le nouveau village
Source : photo prise par l'auteur



Figure 3.36 : photo montrant la palmeraie
Source : photo prise par l'auteur

L'état actuel de l'aghem se présente comme suit :

➤ Structure verticale :

- écroulement des parties supérieures des murs sauf dans la mosquée
- fissures profondes et superficielles au niveau des liaisons des murs

➤ Structure horizontale :

- effondrement des tous les planchers sauf dans la mosquée.
- affaissements des linteaux au niveau des portes.
- ensablement des sols à près de 1m dans tout l'aghem surtout la partie supérieure.

➤ Les revêtements :

- effritement des mortiers de pose
- disparition totale des enduits et des revêtements muraux sauf mosquée.



Figure 3.37 : photo montrant l'intérieur du aghem
Source : photo prise par l'auteur

-
- Ces dégradations sont dues à un manque d'entretien, à l'effet du temps... une intervention pluridisciplinaire est nécessaire afin de revitaliser ce patrimoine menacé de disparition.
 - Ce qui nous interpelle une fois arriver à ce site c'est une tour annexe de l'aghem qui se détache du contexte par son état de conservation, les différents matériaux qui la composent et sa façade qui reflète différents styles. C'est une tentative de réhabilitation qui a été menée par Mr.Kaci Mahrouf l'année 2002-2004, elle est fonctionnelle aujourd'hui en tant que centre de création et de vente de l'artisanat local. Mais qui malheureusement aujourd'hui, elle ne remplit pas convenablement son rôle.
 - Aghlad s'est appauvri de sa population qui a quitté les aghem pour de nouvelles villes.
 - **Recommandations des instruments d'urbanisme en vigueur :**
Les recommandations du PDAU de la commune d'Ouled Saïd concernant la région d'Aghled sont définies comme suit :
Zone à restructurer avec intégration des programmes d'habitats et d'équipements d'accompagnement. Ce qui ne correspond pas avec le caractère typique (archéologique à préserver) de la région d'Aghlad, Cela va à terme, transformer radicalement Aghlad en une « zone d'habitat » provoquant la disparition des vestiges.

Les potentialités :

- Accessibilité au site très facile, grâce à la disponibilité d'une route carrossée provenant de la commune de Ouled Saïd.
- Du fait que ce site ne soit pas réellement urbanisé, on y trouve que 95 habitants (selon le PDAU d'Aghlad) qui occupent des maisons avoisinantes à la palmeraie, ce critère ne représente pas de contrainte majeure comme la mitoyenneté, l'intimité, ... chose que nous estimons favorable pour notre intervention sur ce site.
- Cadre bâti : Existence d'un patrimoine architectural d'une certaine valeur.
- Potentialité paysagère : Un site historique qui contient un ensemble de patrimoine urbain, naturel de grande qualité paysagère. On peut dire que c'est un site qui a une potentialité touristique très forte, vu qu'il possède des vues magnifiques et un charme exceptionnel.
- La revitalisation de la palmeraie offrira des opportunités de travail pour les habitants, mais aussi boostera l'économie de la région d'Aghlad.

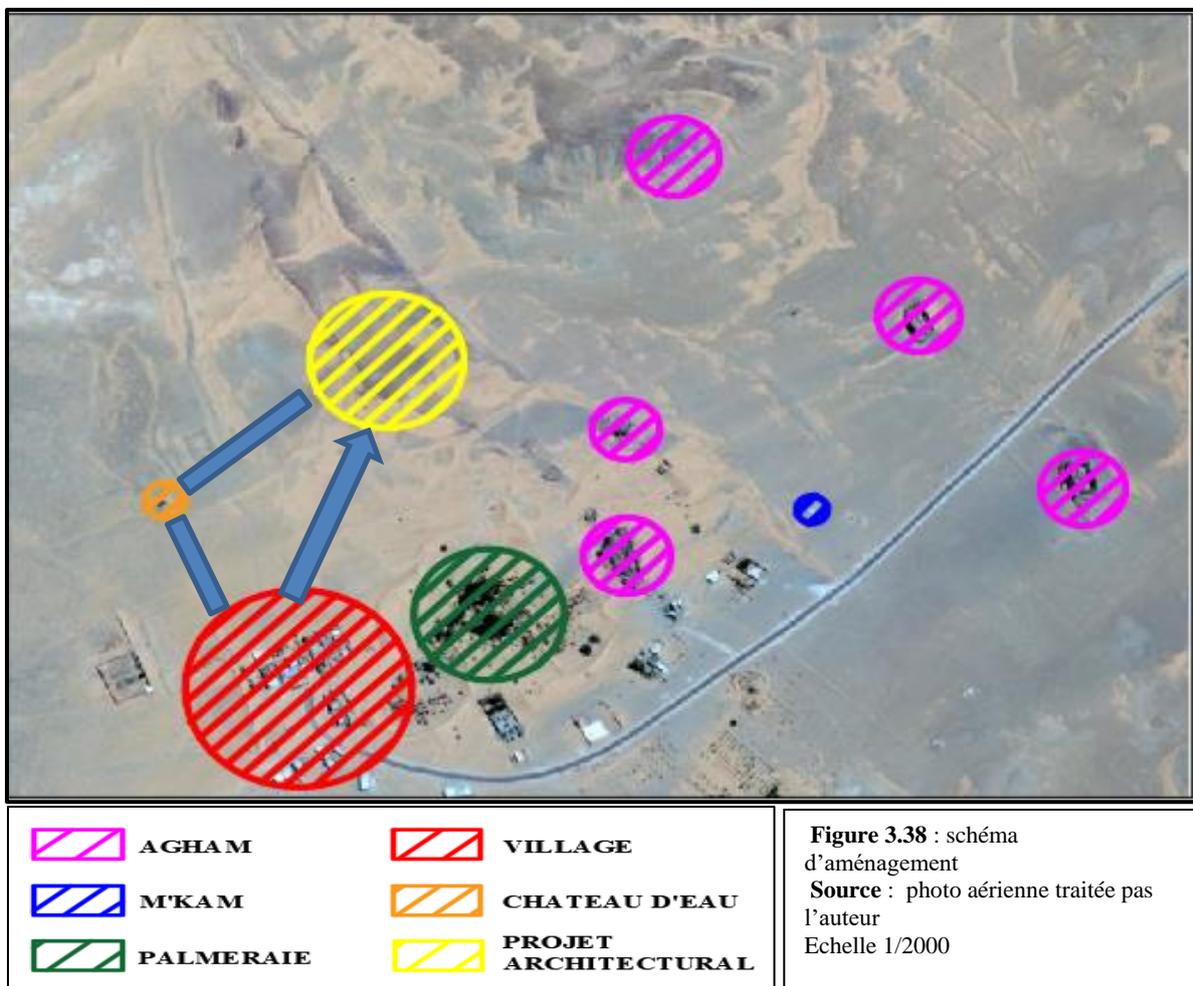
III.7 L'INTERVENTION URBAINE :

III.7.1. Partie A : Le projet urbain :

III.7.1.1- Introduction :

Dans cette phase nous montrons les résultats aux quels nous avons abouti, après notre analyse de la region d'aghlad comme réponse à la problématique établie. Ainsi nous pourrons réaliser notre projet en s'assurant de ne pas empiéter sur le site archéologie pour ne pas altérer le site.

III.7.1.2- schéma d'aménagement.



Après avoir fait la structure urbaine et le diagnostic de notre site, nous avons défini des éléments qui ont traversé le temps et qui demeurent par leur présence des éléments forts de notre site reflétant son identité.

Selon notre objectif déjà développé et qui est la sauvegarde et la préservation du site et ses entités anciennes qui lui donnent sa singularité. Selon notre lecture, nos interventions seront comme suit :

- 1) Elaboration d'un plan de protection pour la préservation et la mise en valeur de la zone archéologique
- 2) Planifier un circuit touristique.
- 3) Restauration du m'kam.
- 4) Revitalisation du aghem Amoukran.
- 5) Réanimation de la palmeraie.
- 6) Mise à jour des puits.
- 7) Création d'un pôle d'information.
- 8) Aménagement d'une aire de culture.

III.7.1.3 Etapes d'élaboration du plan d'aménagement :

Compte tenu des richesses et des potentialités existantes dans notre site d'intervention, et afin de répondre à la problématique, notre principe d'aménagement est basé sur la revitalisation d'Aghlad. Dans ce but, on a défini un plan de principe d'aménagement :

➤ Recommandations pour un plan de protection :

Du fait de la vulnérabilité des composants patrimoniaux de notre **zone** et devant la menace de l'urbanisation, dans un très grand degré de proximité avec les ruines et l'extension rapide des constructions illégales, mais aussi celle prévu par le programme de l'habitat rural et qui menacent véritablement la préservation des vestiges archéologiques. Nous proposons un certain nombre de recommandations visant la protection du patrimoine culturel de Aghlad .

ZONE : LE SECTEUR ARCHEOLOGIQUE

Il s'agit du site archéologique d'une contenance surfacique de 14 ha, il s'étend à partir de la route carrossable jusqu'au piton rocheux. Conformément à la réglementation en vigueur, ce périmètre sera prolongé d'un autre périmètre réglementant la zone de protection qui s'étendra sur une distance de 500m au-delà du périmètre de sauvegarde.

La zone à classer patrimoine archéologique englobe les aghem Amoukran , aghem Akabli , aghem N'mas, aghem Akbou , le m'kam et le puits. Pour cela, il sera encouragé la conservation et la préservation de son épaisseur historique et patrimoniale et qui témoigne d'un génie local, ceci pour promouvoir la région.

Recommandation 01 :

La sensibilisation des différents acteurs et administrations à la complexité et l'importance des sites archéologiques, afin d'enclencher une dynamique de mise en valeur des vestiges existants ou à découvrir. Celle-ci ne peut justement se faire de façon efficace qu'à travers l'élaboration d'un plan de protection qui serait la référence, mais aussi, contribuera grandement à la protection et à la mise en valeur de ce site archéologique.

Attirer l'intention des autorités concernés sur la priorité d'intégrer le site archéologique dans leurs programmes et de limiter voire même interdire toute construction de quelque nature que ce soit à proximité de ce site.

Recommandation 02 :

Il y a lieu, impérativement, de procéder précisément à la délimitation du site par une clôture appropriée.

La clôture n'e sera pas forcément une barrière, mais correspond plutôt à un marquage de l'espace au sol par des pierres, tel l'exemple du site archéologique Tassili N'ajjer.

Marquer au sol uniquement les secteurs où des sites archéologiques ont été découverts, examinés, enregistrés et préservés sur place. Le marquage au sol sera fait uniquement lorsqu'il n'y a aucun risque d'incidence négative sur la valeur patrimoniale ou les éléments caractéristiques du site.



Figure 3.39 : délimitation de site archéologique, Tassili N'ajjer
Source : photo prise par l'auteur

Recommandation 03 :

Protéger les éléments archéologiques provenant des aghem contre les agents atmosphériques et l'action de l'homme. Ceci, en encourageant les campagnes de nettoyage du site et des abords des restes archéologiques, et la protection contre le phénomène d'ensablement par une technique très ancienne et utiliser localement qui est les afreg.

Veiller à assurer la stabilité de certain élément détériorés, tombés ou déformés en les consolidant, en les abritant, en les recouvrant ou en les remplissant, car c'est dernier peuvent être menacer d'effondrement, cela, pour garantir la sécurité des touristes des chercheurs.

Recommandation 04 :

Il y a lieu d'encourager des campagnes de recherches pour la conservation, l'inventaire et l'identification des fragments et des structures des aghem par des méthodes appropriées de conservation et d'étude du patrimoine.

Recommandation 05 :

Réparer les composantes détériorées, tombées, déformées ou déplacées des éléments et des structures grâce à une intervention minimale et à l'aide des méthodes de construction et des matériaux d'origine dans la mesure du possible.

Cette pratique pourrait comprendre des travaux de remise en place, de réassemblage, de rattachement et de raccordement et l'utilisation des matériaux qui assureront une préservation adéquate du site.

Recommandation 06 :

Organisation des opérations de relevés et des études géologiques avec des équipes qualifiées, pour enrichir la documentation (photos, relevés, plans, dessins ...) sur ce site qui serviront à établir un dossier de classement.

Recommandation 7 :

Aménager des sentiers qui ne perturbent pas l'intégrité physique des éléments caractéristiques, par exemple dans des endroits où le sol est stérile ou perturbé et qui permettent d'accéder aux éléments caractéristiques du site tout en protégeant celui-ci

Employer des matériaux compatibles avec le contexte, qui nécessitent peu d'entretien et qui mettent efficacement la valeur patrimoniale en évidence, par exemple grâce à l'utilisation de textures, de couleurs et de formes similaires.

➤ Le circuit touristique :

Planifier un circuit touristique qui relie les différentes aghem, jouant le rôle de stations archéologiques qui fera d'Aghlad un musée en plein air. Le circuit, situé entre les dunes de sable dorées, dans la région d'Aghlad, ce circuit vous propose un trajet d'une longueur de 1km496, qui passera par les aghem en ruines, ces plus beaux témoins de l'urbanisation ingénieuse et spécifique de cette région. L'hôtel sera le point de départ, passant successivement par aghem Akbou, aghem N'mas, aghem Akebli, arrivant jusqu'au m'kam, pour ensuite poursuivre vers

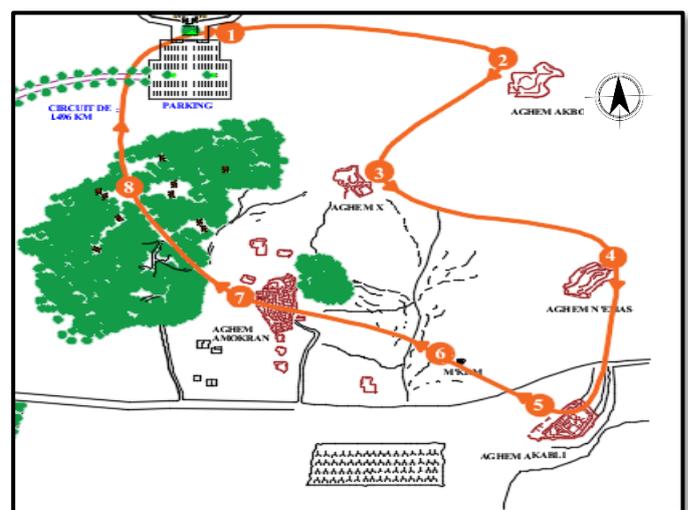


Figure 3.40: schéma montrant le circuit touristique
Source : auteur

aghem Amokran et enfin la grande palmeraie avant de rejoindre l'hôtel à nouveau. Plusieurs thématiques et animations s'y tiennent, visite guidée pour découvrir chaque aghem et connaître l'histoire, l'organisation et le mode de vie de ses habitants, dégustation des plats traditionnels locaux de la région dans un cadre agréable et frais garantis par la palmeraie ? ainsi que l'auto cueillette des petits fruits , des points de vente de souvenirs et de bijoux traditionnels se trouve le long de ce circuit, ainsi que des petites haltes aménagées pour prendre le thé ou des boissons fraîches.

➤ **Le plan de conservation et de mise en valeur de Agham Amokane**

Aghem Amokane étant donné que c'est le site naturel qui a créé la forme de l'aghem dans ses différentes phases du développement du bâti, nous allons intervenir de façon très légère sur le aghem pour qu'il soit accessible pour d'éventuelle visite touristique et culturelle en :

- Maintenir la distributivité de l'aghem à zkak.
- Maintenir la typologie des habitations et tout ce qui les génère : accessibilité et distributivité, associativité, formes, dimensions, surfaces sans oublier l'organisation parcellaire que nous garderons dans la totalité de l'aghem.
- Renforcer la structure existante et assurer la stabilité des remparts et des murs avec des techniques de construction développée sans perturber leur nature.
- L'enceinte et les tours de guet sont des témoins de l'histoire et de l'identité par leurs monumentalités qui doivent contribuer à la mémoire des lieux pour cela une opération de renforcement de l'existant en privilégiant les techniques constructives traditionnelles pour ne pas être en contradiction avec le bâti existant.
- Consolider et mettre en valeur la mosquée, nettoyer les grottes

➤ **La restauration du M'quam**

Le M'quam : vue son état de conservation, le mausolée nécessite une opération de restauration en améliorant son aspect physique. Il s'agira également de lui restituer son statut de symbole religieux pour la région.

➤ **Régénération de la réserve naturelle**

La palmeraie : nettoyer la palmeraie des palmiers morts, du sable qui s'est accumulé avec le temps et qui a provoqué son dessèchement, et la protéger. Cet espace ouvert aux vents de sable en créant une barrière artificielle nommé Afreg. C'est la solution la plus efficace pour ce problème et celle qui est utilisée depuis des décennies dans le Sahara. Ainsi qu'assurer son alimentation en eau



Figure 3.41 : schéma montrant la palmeraie
Source : auteur

d'irrigation avec des techniques plus modernes et plus efficaces tel que la technique du goutte à goutte.

Les puits : Récupération des puits, les nettoyer et les équiper de matériels nécessaires (pompes).

➤ **Aménagement d'un village d'accueil**

Les habitations avoisinantes : essayer d'introduire les habitations déjà existantes sur le site dans notre projet d'aménagement en leur donnant un nouvel habillage pour les rendre plus harmonieuses avec le site

La création d'une Rahba au milieu du village représente un espace d'accueil à l'échelle urbaine limité par les voies qu'on a projetées d'une part et par l'Erg qui constitue une contrainte naturelle et qui devient une des parois de la rahba.

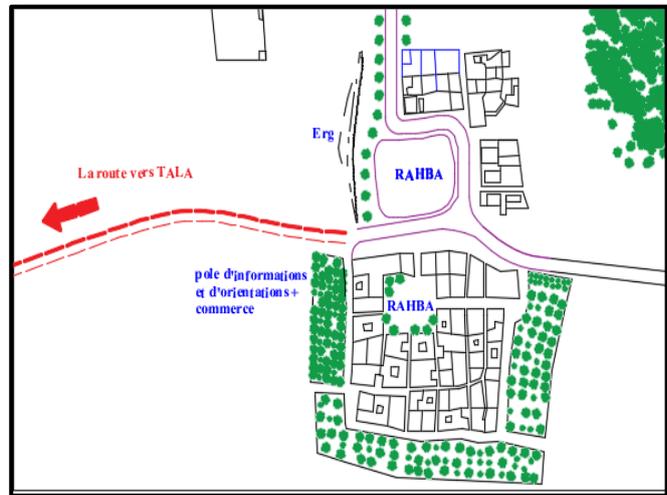


Figure 3.42 : schéma montrant le pôle d'information
Source : auteur

Création d'un nouveau un petit pole d'orientation et d'information pour les touristes, qui serait de passage qui propose des activités comme les balades à dos de chameaux, des circuits de quad, et des sorties en 4x4 pour découvrir la région ainsi que prévoir des ateliers et des boutiques pour création et vente de l'artisanat local. De l'autre côté, la forme urbaine choisie, répond par sa structure et sa composition à une logique conceptuelle qui s'adapte au climat de la région, la composition compacte des îlots favorise la production d'ombres et diminue le nombre de façades exposées au soleil et fournit des avantages pour le contrôle des pertes de chaleur. L'organisation introvertie de l'espace habité protège à son tour l'habitation des insulations ou effets de nuisances sonores et climatiques. Alors que les palmiers et leurs ombres compensent l'excès de rayonnement solaire dû à la faible densité du bâti. Tous ces facteurs contribuaient à l'amélioration du microclimat, en favorisant des zones d'ombrages .

➤ **Création d'une aire de culture :**

Aménagement d'une aire de culture à proximité du pôle d'information, sur une assiette dotée d'un château d'eau qui alimente toute la région d'Aghlad, en prévoyant des zones de culture et des aires de détente, qui permettront aux visiteurs de se familiariser avec l'agriculture locale et les techniques traditionnelles.

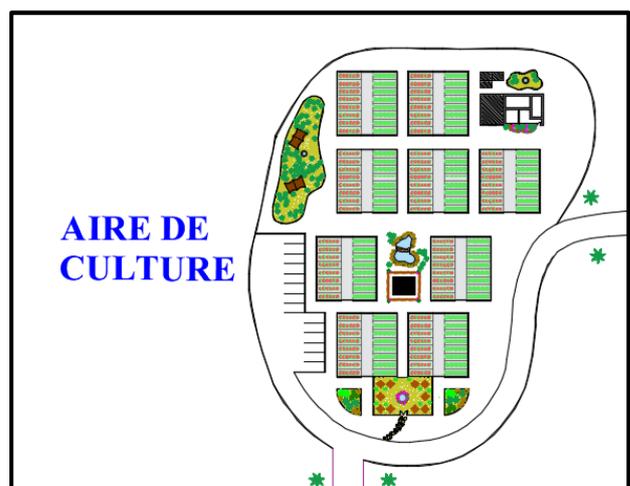


Figure 3.43 : schéma montrant l'aire de culture
Source : auteur

III.7.1.4-le plan d'aménagement. (Sera présentée au niveau d'annexe)

Afin de permettre un meilleur aménagement global du site, nous avons proposé un plan d'aménagement qui illustre toutes les actions et interventions que nous avons cité plus haut.

III.7.2 B : Intervention architecturale

III.7.2.1 Introduction :

Après la proposition urbaine nous avons opté pour une structure hôtelière comme projet architectural. L'approche architecturale ou projective est l'étape d'articulation entre l'analyse et la décision d'un produit architectural, qui doit à la fois refléter son thème et son sujet d'appartenance, et répondre aux exigences dictées par le site, le programme et les préoccupations de la société.

Par cela, cette approche a comme objet l'aboutissement à un projet capable de lier harmonieusement son environnement urbain et son programme fonctionnel à son architecture tout en considérant le bien-être de ses usagers.

III.7.2.2 Etude thématique :

Objectif: Le but de la recherche thématique c'est d'élaborer un socle de données et avoir un maximum de connaissances avant d'entamer la conception architecturale.

Le projet architectural : « village touristique »

- **Définition du tourisme :**

Le mot tourisme désigne à la fois une migration, le fait de voyager, pour son plaisir hors de son espace du quotidien, des lieux de vie habituels, et d'y résider de façon temporaire, mais aussi un secteur économique qui comprend l'ensemble des activités liées à la satisfaction et aux déplacements des touristes.

- **Qu'est-ce qu'un village touristique ?**

Est considéré comme village de tourisme tous ensemble d'hébergement faisant l'objet d'une exploitation globale à caractère commercial ou non, destiné à assurer des séjours de vacances et de loisirs, selon un prix forfaitaire comportant la fourniture de repas ou de moyens individuels pour les préparer et l'usage d'équipements collectifs permettant des activités de loisirs sportifs et culturels. Les villages de vacances comprennent :



Figure 3.44 : village touristique corne d'or

Source : <https://www.google.dz/search?q=village+touristique+pouillon&source=Inms&tbn=isc>

- Des hébergements individuels ou collectifs et des locaux affectés à la gestion et aux services.
- Des installations communes destinées aux activités à caractère sportif et aux distractions collectives.

Remarque :

Un village de vacances peut être composé de natures d'hébergement variées : appartement, gîte, chambre, emplacement (type camping).

○ **Qu'est-ce qu'un hôtel ?**

Un hôtel est un établissement commercial offrant un service d'hébergement touristique payant dans des chambres meublées (ou des suites). La location de la chambre s'effectue au forfait et comprend l'entretien quotidien des lits, de la chambre et la fourniture du linge de toilette. Cet élément est caractéristique de la définition de l'hôtellerie et la différence d'autres catégories d'hébergements (résidence de tourisme, meublé de tourisme...)



Figure 3.45 : photo de l'hôtel radisson
Source : <https://www.google.dz/search?biw=1366&bih=662=hotel+radisson+blue+istambul&oq=hotel+radisson+blue+i>

Un hôtel peut offrir plusieurs d'autres services à la clientèle, tels le room service, la restauration, l'usage d'équipements comme un spa, un sauna, une piscine, une salle de sports, la location de salles de réunion.

III.7.2.3 Analyse critique de projets similaires : L'hôtel Gourara Timimoune

- Présentation :

Le Gourara est un hôtel 4 étoiles situé à Timimoune (220 km au nord d'Adrar) qui fait partie de la chaîne hôtels et resorts El Djazair. Construit dans les années 1970, est considéré comme un joyau du patrimoine national et une des œuvres de l'architecte Fernand Pouillon.



Figure 3.46 : vue panoramique hotel gourara
Source : <http://gourara-tourisme.over-blog.com/2015/03/inauguration-de-l-hotel-gourara-st-george-resort.html>

-Situation :



Figure 3.47 : photo aérienne du site

Source : <http://gourara-tourisme.over-blog.com/2015/03/inauguration-de-l-hotel-gourara-st-george-resort.html>

-Etude du projet :

À l'orée de la ville, depuis la rue, rien ne laisse deviner son volume réel, son développement en terrasses successives, son incroyable panorama sur la palmeraie et le désert que Fernand Pouillon a manifestement privilégié puisqu'il anime tous les espaces extérieurs de l'hôtel et les vues depuis les chambres, qui se développent en fer à cheval. Depuis la palmeraie, on cherche et on peine à trouver l'hôtel qui épouse les pentes et terrasses du plateau qui la domine. Une grande leçon d'urbanisme et de modestie au sein d'un site exceptionnel.

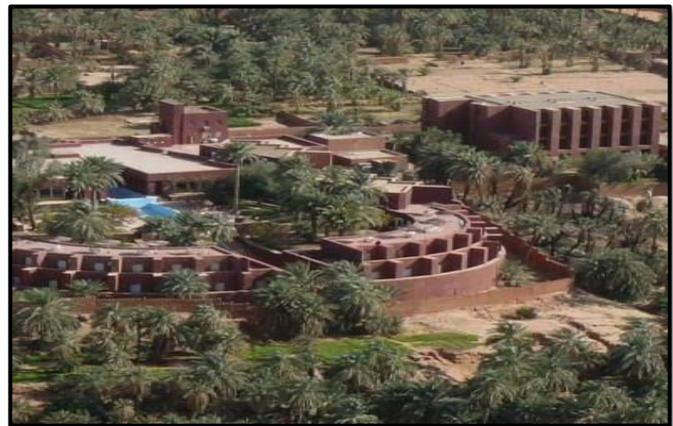
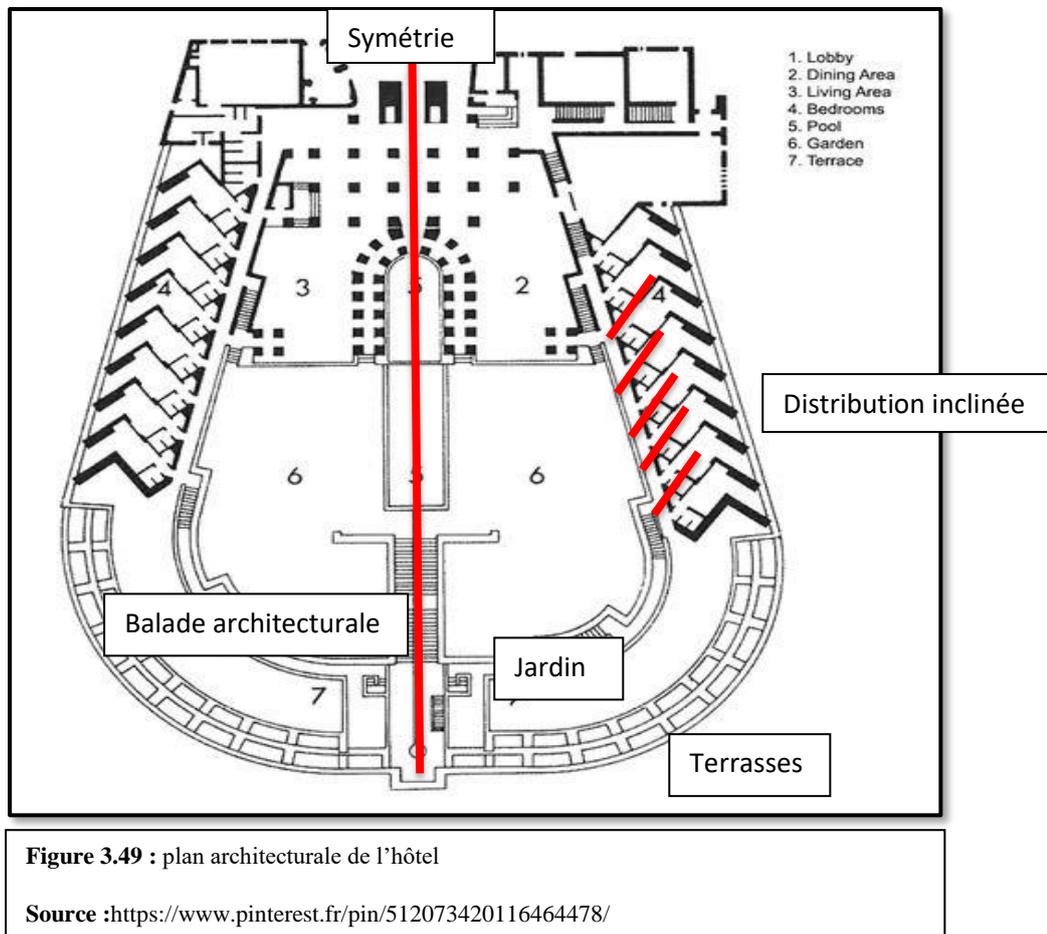


Figure 3.48 : photo de l'hôtel Gourara

Source : <http://gourara-tourisme.over-blog.com/2015/03/inauguration-de-l-hotel-gourara-st-george-resort.html>

-L'architecture du projet :

C'est en s'inspirant de culture locale dite Zénète et l'architecture traditionnelle du Sahara en général et de la région du Gourara précisément, que l'architecte a conçu son projet notamment de par ses arcades et sa couleur ocre, signe caractéristique des Oasis rouges.



Construit en « fer à cheval », les niveaux en dégradés offrent de magnifiques terrasses recouvrant les chambres, il est un très bel exemple d'adaptation d'un bâtiment dans son environnement.

Cet établissement contient :

- 98 chambres
- 2 piscines extérieures
- Un restaurant
- Un bar/salon
- Un centre d'affaires
- 4 salles de réunion

L'ensemble des 98 chambres comportent des baignoires à jets et des balcons aménagés. Il est fréquent de trouver des minibars et le service d'étage, tout comme des télévisions à écran plasma avec chaînes par satellite et wifi.

En 2011, l'hôtel a bénéficié d'une série d'opérations de promotion consistant en la réhabilitation de l'ensemble des pavillons de cette structure, le renforcement de la capacité d'accueil à 196 lits répartis sur 98 chambres, la création de deux pavillons pour familles et d'un espace de détente en plein air. Ainsi que La réalisation d'une station d'épuration des eaux usées à des fins d'irrigation des espaces verts, notamment la palmeraie de l'hôtel.

-Synthèse :

Incontestablement, le "Gourara hôtel" est un acquis essentiel pour la région, les responsables en charge de sa gestion, sauront, sans aucun doute, réunir toutes les conditions d'une réussite de relance du tourisme dans cette région prometteuse, ce qui constitue donc un bon exemple à suivre l'or de l'élaboration de notre projet.

III.7.2.4 Tableau des normes du classement des hôtels :

Pour nous guider dans notre travail et aboutir à un projet rationnel, fonctionnel et esthétique, nous avons procédé à une analyse d'exemples de projet de type similaire au projet souhaité, pour cela nous avons choisi « l'hôtel Gourara » comme exemple et cela en vue d'accueillir d'éventuel touriste avec succès.

Ajouter à cela nous nous sommes basés sur les normes du journal officiel pour aboutir vers une programmation spatiale et fonctionnelle de notre projet, le programme qualitatif pour répondre aux exigences fixées de notre projet. (Programme quantitatif et qualitatif sera présenté dans l'annexe).

III.7.2.5 Présentation du projet architectural

Notre intervention est de construire une structure hôtelière qui offre toutes les commodités et tous les services de prise en charge pour touristes et chercheurs qui pourraient éventuellement séjourner là-bas, pour des fins touristiques et pédagogiques grâce aux potentialités que recèle le site. Mais aussi dans le but de donner une vocation touristique à la région, et qui aura un impact culturel et économique.

L'influence du projet ne va pas s'arrêter aux limites du site, mais il aura un rayon d'influence territorial.

- Choix du site :

Notre intérêt pour une structure d'accueil et d'hébergement située sur une assiette s'arrêtant sur le piton rocheux, à proximité du nouveau village et du site archéologique. C'est un choix délibéré pour l'implantation de notre projet afin qu'il soit en relation directe avec les ighmawen, pour mettre en valeur ces entités qui représentent



Figure 3.50 : photo aérienne du site d'intervention

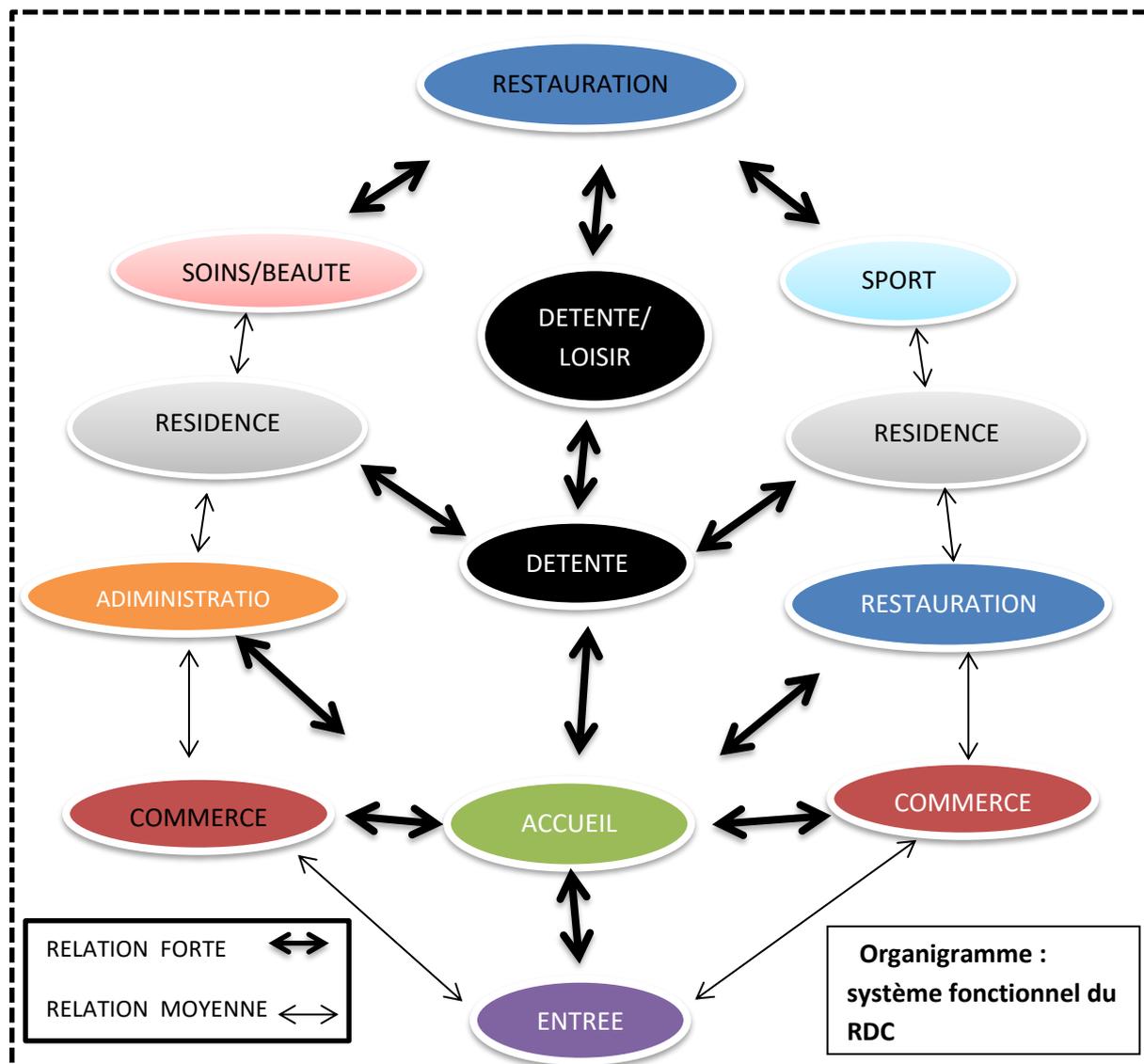
Source : <https://www.google.dz/maps/@36.7227924,2.98>

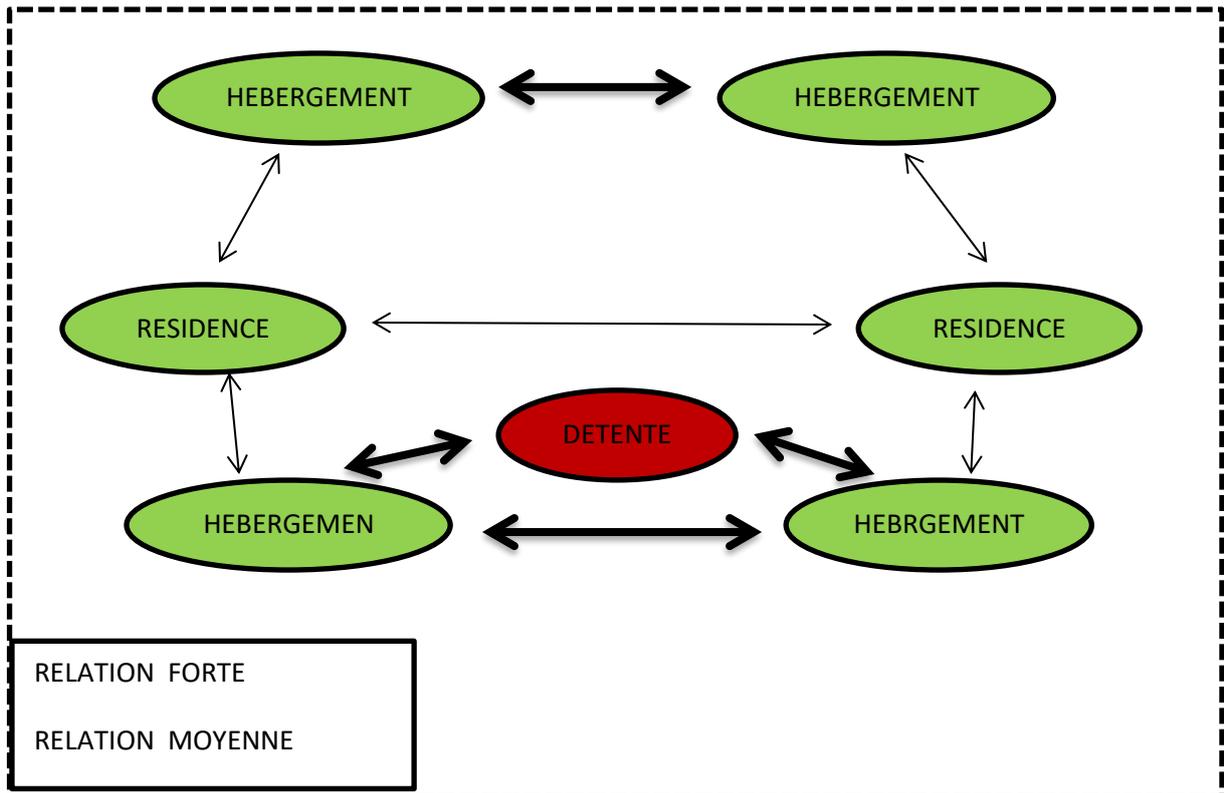
les points les plus marquants de Aghlad. Et pour bénéficier des différentes vues majestueuses qu'offre le site.

-Présentation de l'aire d'intervention :

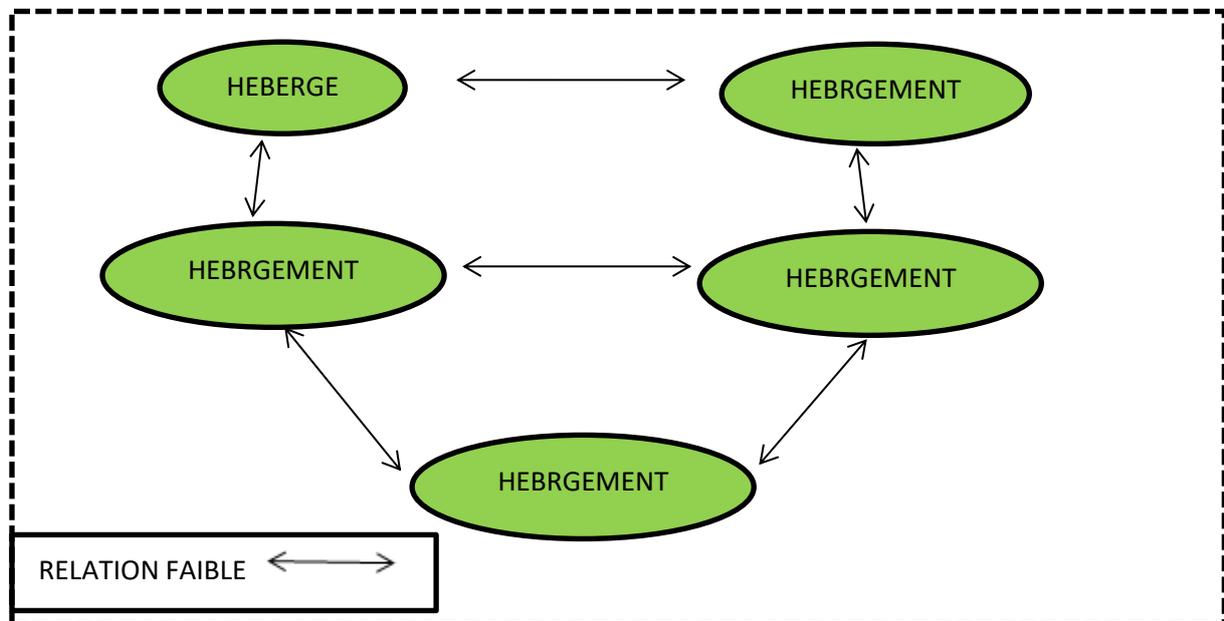
- Superficie : L'assiette de notre projet et de forme irrégulière qui occupe le sommet d'un piton rocheux, elle couvre une surface de 30040m²,
- Orientation : Notre site d'intervention est porté par une crête orientée au N-O, S-E et doté d'une vue imprenable sur les iaghmawen et la palmeraie.
- Topographie : Notre site est un piton rocheux d'environ 2.50 m de hauteur.
- Les plateformes : pour implanter notre projet, nous avons réalisé une plateforme qui accueillera le projet.

-Affectation des espaces :





Organigramme : système fonctionnel du 1^{ER} ETAGE



Organigramme : système fonctionnel du 2^{EME} ETAGE

- Etapes de conception du projet :

Dans notre projet ,la forme de l'hotel fait reference à la forme organique de l'aghem Amoukran.

Sa conception repond aux contraintes naturelles de l'environnement , notamment les vents de sables dominants très frequents dans la région , mais aussi en référence à l'hotel Gourara qui reproduit les principes architecturaux de F.POUILLON.

L'axe principale : une forte axialité est présente et divise le plan en deux parties symetriques , c'est une inspiration du parcours matrice qui distribue le aghem .

Elément d'appel : le théâtre en plein air est un objet fard qui rappelle les tours dans le aghem.

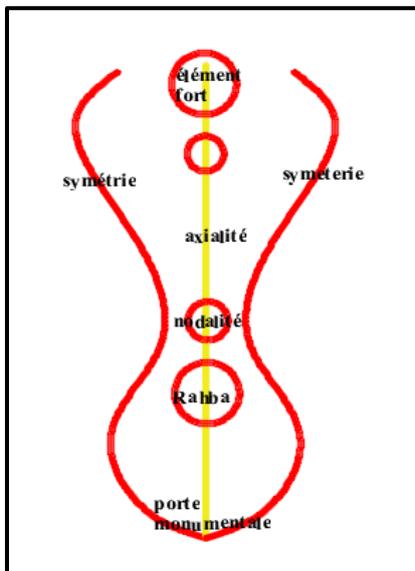


Figure 3.51 : schéma de principe

Source : auteur

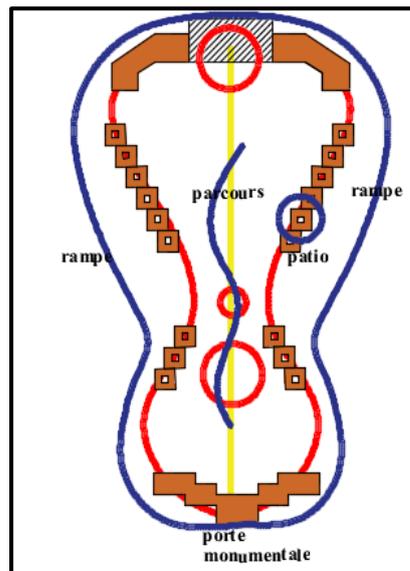


Figure 3.52 : schéma d'évolution du projet

Source : auteur

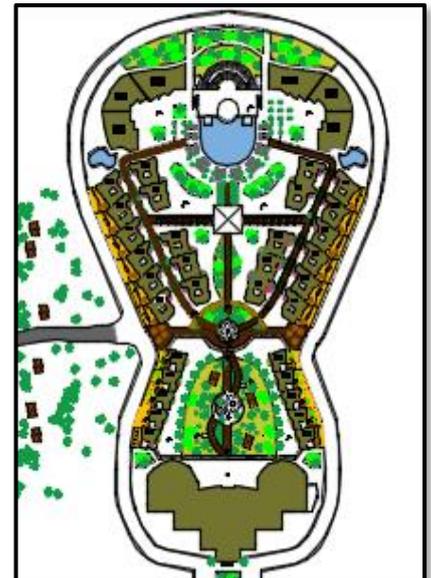


Figure 3.53 : schéma final du projet

Source : auteur

-Description du projet :

Le projet dans sa forme n'est pas tout à fait compact, c'est un ensemble de bloc qui abrite différentes activités, le gabarit de ces blocs ne va pas dépasser R+2 pour des raisons multiples liées aux spécificités de l'urbanisme saharien. Il est organisé autour d'un espace central de convivialité.

Le premier bloc d'accueil englobe au RDC la réception, les boutiques, le restaurant et des terrasses/salons. L'étage sera dédié à l'hébergement.

Ensuite, on trouve deux rangs de part et d'autre de villas qui abriteront les touristes qui souhaitent plus d'autonomie et d'intimité, dans un cadre traditionnel local offrant toutes les commodités pour le confort et le bien-être.

Et enfin, on arrive sur un théâtre à ciel ouvert, bordé de part et d'autre de deux blocs similaires qui accueillent au niveau du RDC un restaurant, salon de coiffure, spa, salle de sport, bibliothèque, et à l'étage se trouvera l'hébergement.

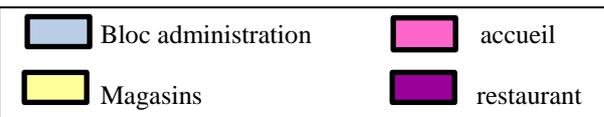
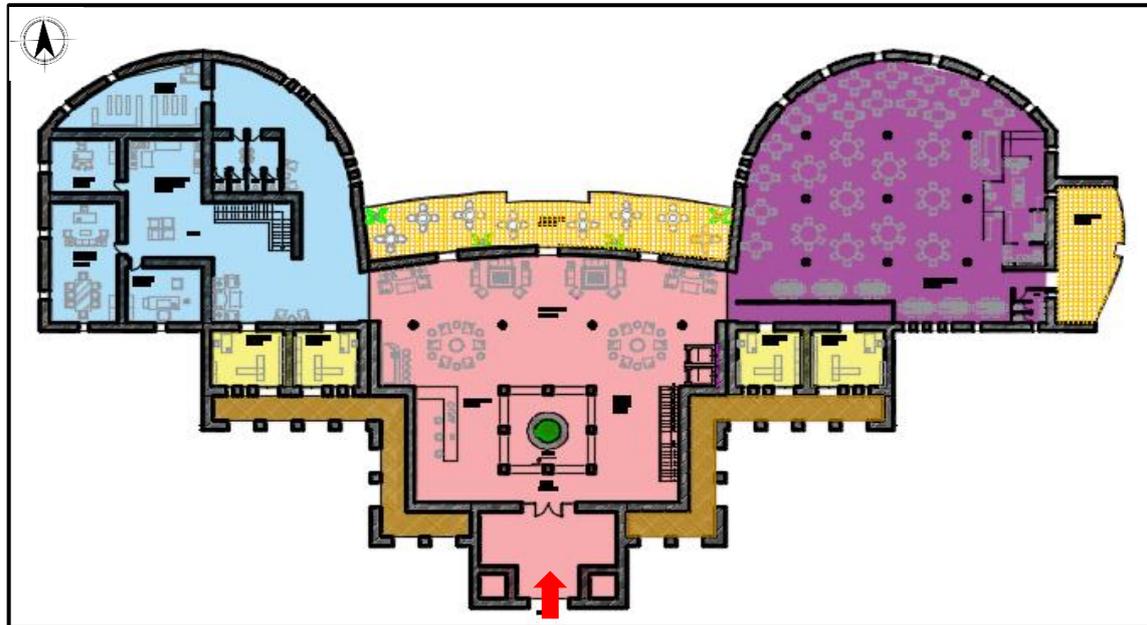


Figure 3.54 : Schéma d'affectation des espaces de RDC échelle 1/500

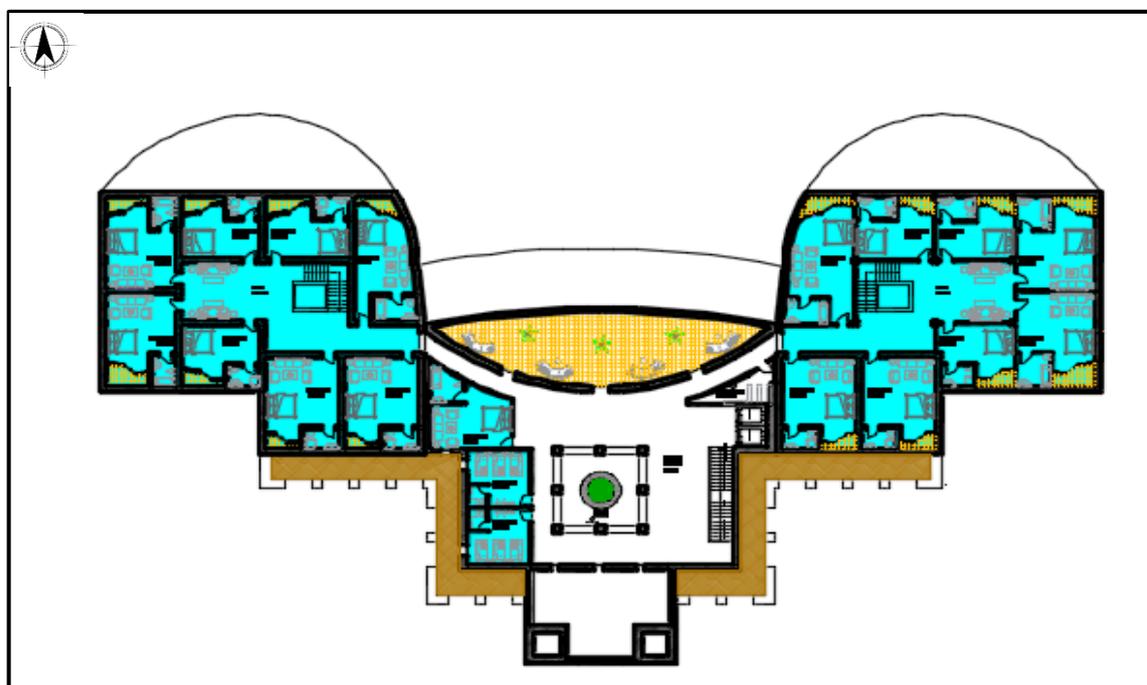
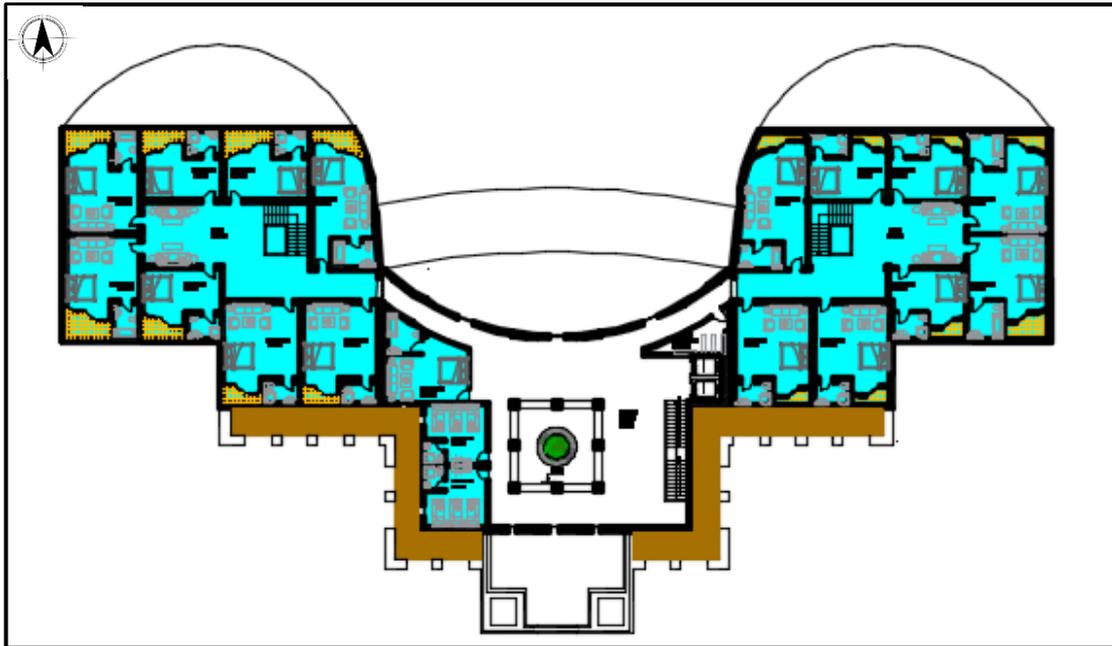
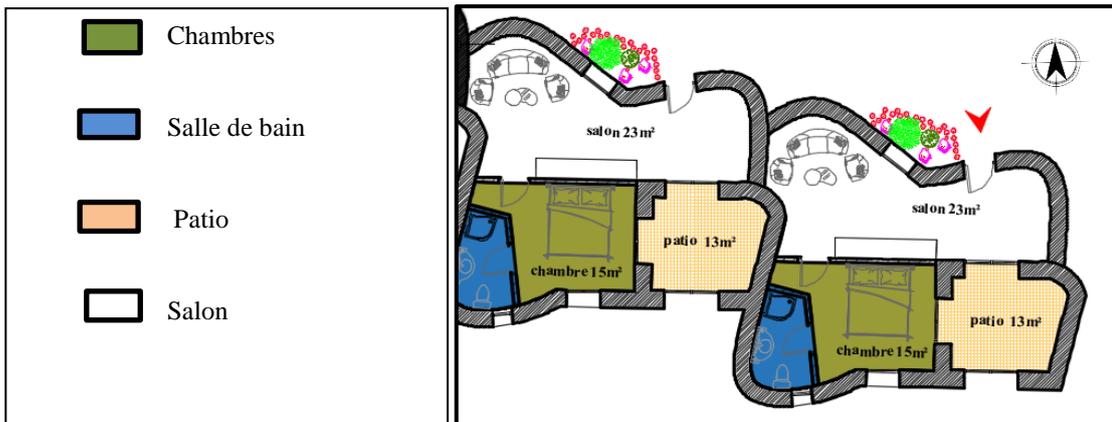


Figure 3.55: Schéma d'affectation des espaces de 1er étage bloc A échelle 1/500



 Chambres

Figure 56: Schéma d'affectation des espaces de 2ème étage bloc A échelle 1/500



 Chambres

 Salle de bain

 Patio

 Salon

Figure 3.57

Schéma d'affectation des espaces RDC bungalow échelle 1/500

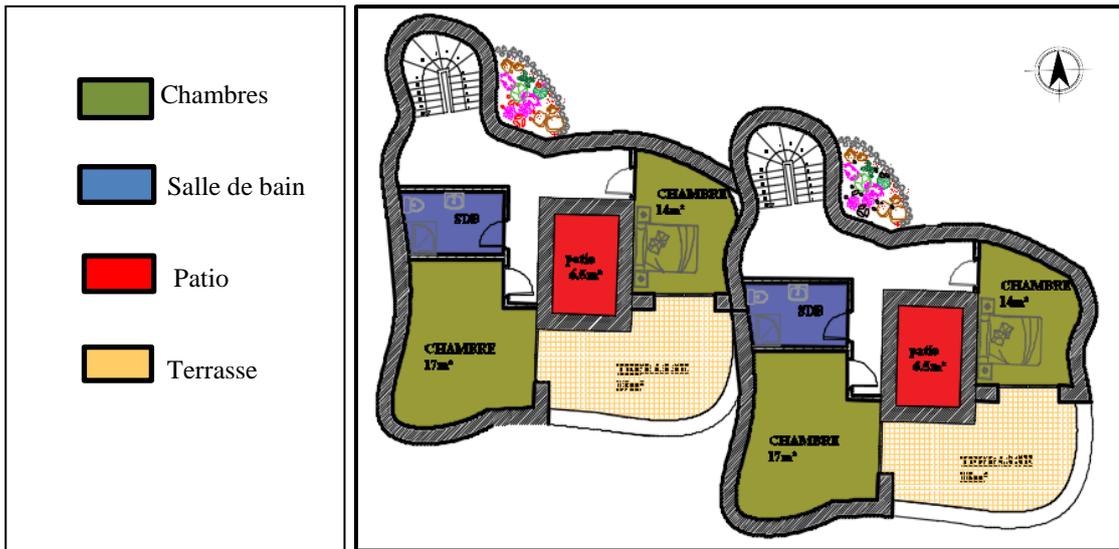


Figure 3.58 Schéma d'affectation des espaces du 1^{er} étage du bungalow échelle 1/500

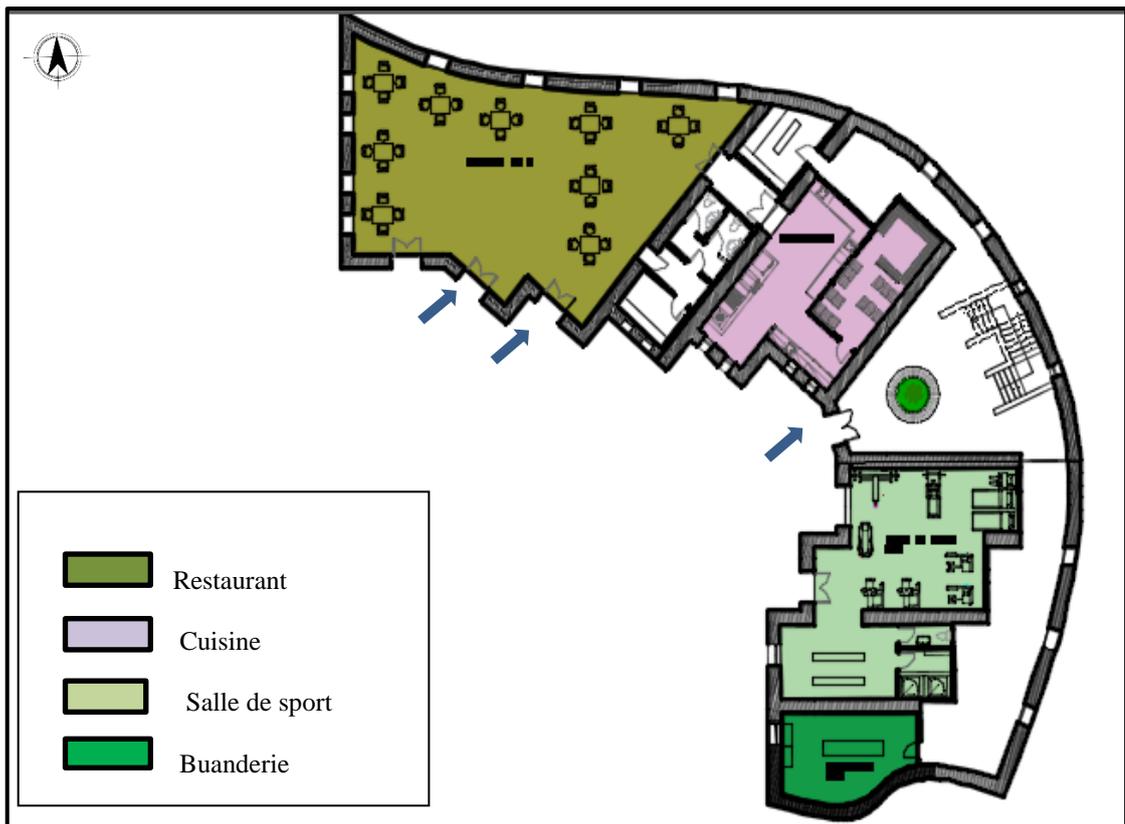


Figure 3.59 Schéma d'affectation des espaces du RDC du bloc B échelle 1/500

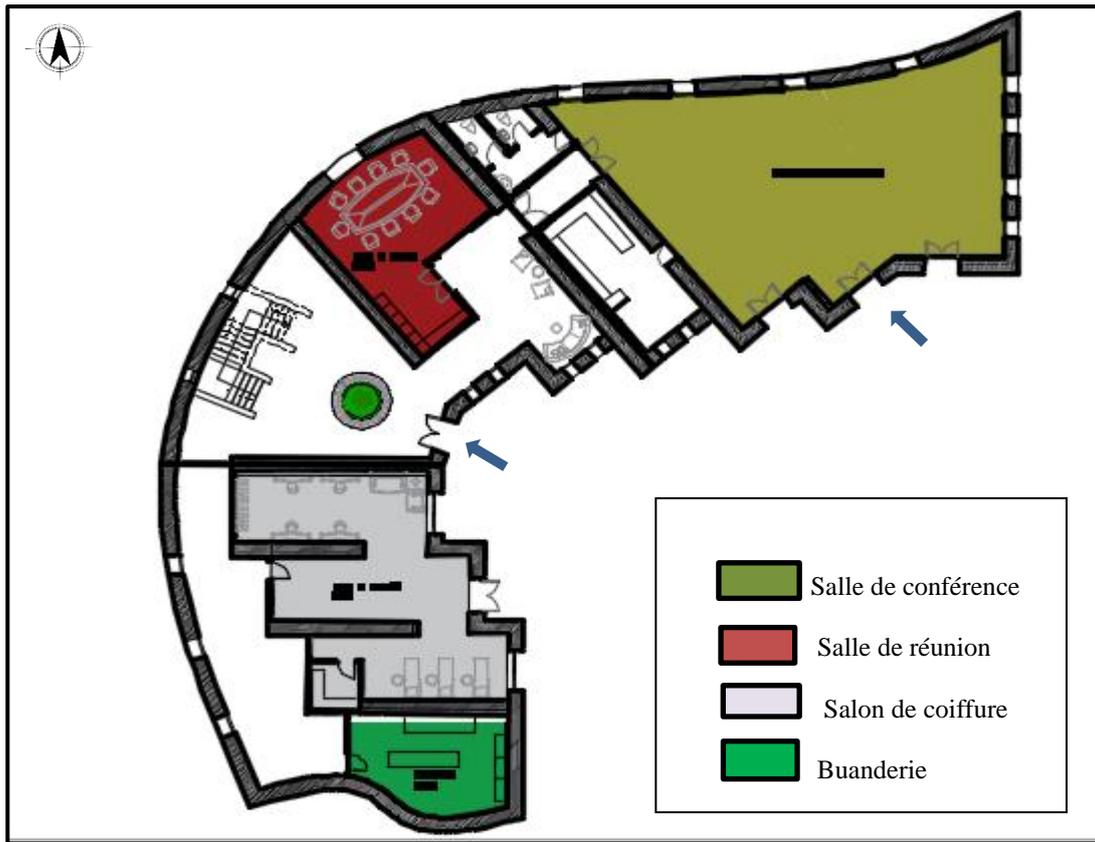


Figure 3.60

Schéma d'affectation des espaces du RDC du bloc B échelle 1/500

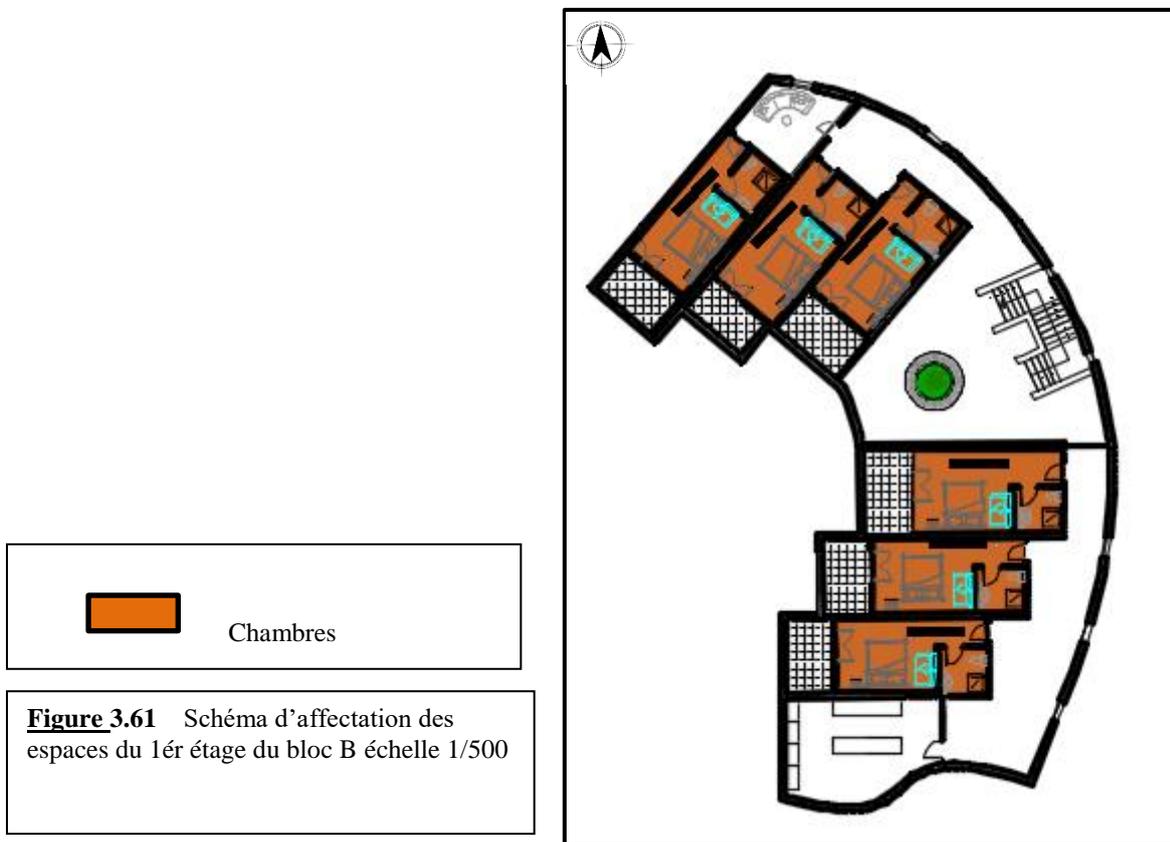


Figure 3.61 Schéma d'affectation des espaces du 1er étage du bloc B échelle 1/500

-Système structurel :

La structure portante du projet est faite en mur porteur en pierre et plancher en béton (le choix s'est porté sur la pierre, car c'est le matériau le plus utilisé et disponible dans la région d'Aghlad, ce qui offre un avantage économique considérable mais aussi, permet de promouvoir les techniques de construction traditionnelles locales en murs à sac. Ce système constructif représente des avantages et répond aux exigences structurelles, de confort thermique et spatiales de notre projet,

Epaisseur des murs :

Pour une conception urbaine appropriée au Sahara, Il est avéré, depuis longtemps, que le soleil, le vent et la pluie influent sur l'épaisseur des murs du bâti. "Les murs et toits épais atténuent et stabilisent les températures intérieures, nous avons opté donc pour une épaisseur entre 45cm et 70 cm, avec des murs épais, clair à l'extérieur, et de petites fenêtres protégées.

De ce fait, les matériaux utilisés dans notre projet d'origine locale, contribuent par leurs propriétés à accroître le confort thermique, ce qui permet au projet de s'intégrer et de s'accommoder en milieu aride.

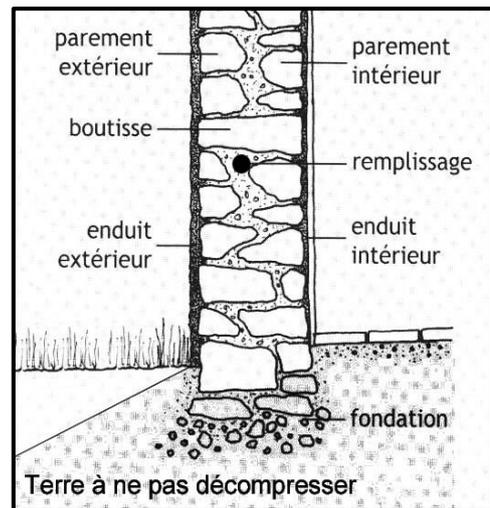


Figure 3.62 Schéma montrant le détail d'un mur porteur en pierre

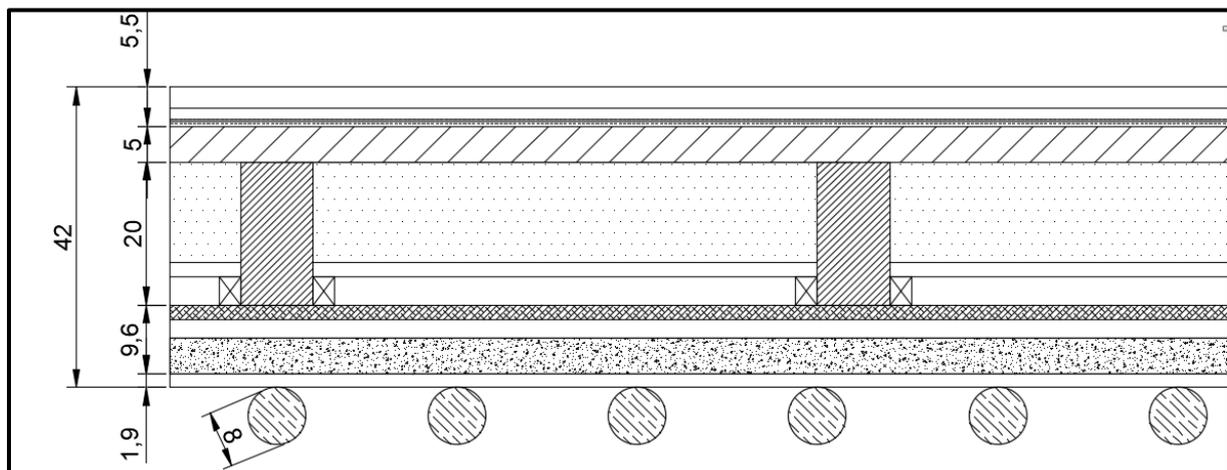


Figure 3.63 Schéma montrant les détails du plancher

Source auteur

III.8. CONCLUSION GENERALE.

Durant ce présent projet de fin d'étude, il nous a été confié de traiter la thématique de « projet urbain en milieu oasien » ; un des éléments majeurs qui compose l'urbanisation saharienne est le ksar, ce dernier constitue, de par sa valeur architecturale et urbanistique l'un des repères historiques des villes sahariennes actuelles mais qui malheureusement ne cesse de sombrer dans le délaissement. Le maintien de son niveau de dégradation au rythme observé aura certainement pour résultat sa disparition avec toutes les conséquences négatives et irrémédiables que pourrait engendrer un tel phénomène sur l'épanouissement des territoires sahariens.

Compte tenu de cet état de fait, il est indispensable et urgent de consacrer nos efforts, pour la préservation de ces systèmes ksourien encore en état de l'être et qui constituent la mémoire collective des populations des villes et villages sahariens actuels. Ces préoccupations s'inscrivent notamment dans la problématique spécifique de notre site « la région d'Aghlad » qui n'échappera pas à ces phénomènes, et partage les mêmes symptômes de marginalisation et d'abandon constatés cette dernière décennie. Et partant de là, notre travail se penchera sur la question fondamentale qui met en avant la problématique de la dichotomie entre l'action de revitalisation (maintien du caractère archéologique du site) et celle de la réhabilitation (réutilisation des unités d'habitation) des structures traditionnelles d'Aghlad, dont l'objectif vise la récupération de toute la richesse patrimoniale que recèle la région et la mise en valeur de tout ce potentiel dans ce cadre exceptionnel. Cela à travers des opérations de revitalisation pour redémarrer la vie économique et sociale et freiner la désertion en redonnant leur dignité aux habitants.

Dans notre projet urbain, nous avons tenté d'apporter des solutions incluses dans les enjeux contemporains après une longue recherche sur le fonctionnement de ces entités.

Dans la première partie, nous avons tenté de mettre l'accent sur une problématique spécifique relative à la mise en valeur de la région d'Aghlad

La deuxième partie de ce mémoire a permis de situer le concept du projet urbain comme stratégie principale et d'identifier d'autres concepts complémentaires qui concrétiseront des outils clés de notre intervention urbaine s'inscrivant dans notre problématique spécifique.

La troisième partie nous a permis d'identifier la genèse et l'évolution des aghem avec leur environnement immédiat, notamment aghem Amoukran qu'on a ciblé par notre analyse, afin d'aborder notre plan d'aménagement avec des interventions pertinentes et adaptées à notre site, à savoir l'injection d'une structure d'accueil qui puisse prendre en charge un tourisme culturel.

Enfin pour conclure, les résultats de notre travail nous ont permis d'affirmer notre hypothèse concernant la revitalisation du ksar d'Aghlad, qui se présente comme la réponse à notre problématique. Ce travail représente le fruit de notre cursus universitaire dont nous avons été animés d'un certain réalisme et d'une constante volonté d'aboutir à un projet réalisable. Et œuvrer dans le sens du classement des ensembles historiques en tant que patrimoine à part entière dans le milieu oasien.



ANNEXE 01 :

Analyse thématique du projet architecturale :

-Analyses d'exemples :

1-complexe touristique corne d'or :

1-1- Présentation et situation du complexe :

Le village touristique de la Corne d'Or est situé en bord de mer à environ 1km à l'est de Tipaza.

1-2- Organisation du projet :

S'étendant sur une surface de 180.775 M2, dont 26.000 M2 bâtis, le complexe du village touristique de Tipasa la Corne d'or englobe 178 bungalows (47 type F4- 44 type F3 -73 type F2 – 14 type F1 d'une capacité d'accueil de près de 1000 lits, répartis sur 04 zones avec une Le restaurant d'une capacité de 1250 couverts, se trouve dans une zone mitoyenne aux quatre zones d'hébergement. La superficie des espaces verts est très importante. Un petit port nautique offre les services suivants : planche à voile, pédalos et plongée sous-marine.



Figure1 : situation de complexe corne d'or

Source :<https://www.google.dz/maps/>



Figure 2 : situation de complexe corne d'or

Source :<https://www.google.dz/maps/>



Figure 3 : photo du complexe corne d'or

Source :<https://www.google.dz/maps/>

Le complexe dispose aussi d'un théâtre en plein air qui caractérise si bien corne d'or et le rends singulier

Mais aussi d'une plage privée qui le bonheur des touristes.



Figure 4 : photo du théâtre complexe corne d'or
Source : <https://www.google.dz/corne d'or/>



Figure 5: photo de la plage complexe corne d'or
Source : <https://www.google.dz/corne d'or/>

ANNEXE 02 :

Tableau des normes du classement catégorie village touristique

Source : journal officiel

Catégorie	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles
1- Conditions générales :	Etablissement caractérisé par un ameublement et des installations de qualité acceptable ainsi qu'un bon état d'entretiens et un bon comportement de son personnel.	Etablissement caractérisé par un ameublement et des installations de très bonne qualité acceptable ainsi qu'un bon état d'entretiens et un bon comportement de son personnel.	Etablissement caractérisé par un ameublement et des installations de très bonne qualité acceptable ainsi qu'un bon état d'entretiens et un bon comportement de son personnel.
2- Espace vert :	Au minimum 15% de la superficie totale de l'établissement.	Au minimum 15% de la superficie totale de l'établissement.	Au minimum 15% de la superficie totale de l'établissement.
3- Entrée du village :	Entrée de la clientèle indépendante, signalée, d'accès facile et éclairé la nuit.	Entrée de la clientèle indépendante, signalée, d'accès facile et éclairé la nuit.	Entrée de la clientèle indépendante, signalée, d'accès facile et éclairé la nuit.
4- Garage/ parking :	Gardé avec 1 emplacement par 4 unités d'hébergement + parking autocars.	Gardé avec 1 emplacement par 3 unités d'hébergement + parking autocars.	Gardé avec 1 emplacement par 2 unités d'hébergement + parking autocars.
5- Espaces communs :	Hall avec comptoir de réception avec cabines	Hall de réception avec siège d'une superficie de	Hall d'accueil avec salon de bon confort d'une

<ul style="list-style-type: none"> Local administratif et de réception 	téléphoniques insonorisées+ cendrier.	1m ² par chambre, comprenant un service de réception+ cabinet téléphonique insonorisées+ cendrier.	superficie de 1m ² par chambre, et comprennent un service de réception+ cabinet téléphonique insonorisé+ cendrier+ fax+ musique+ décoration adaptée.
<ul style="list-style-type: none"> Restaurant 	Restauration rapide (vente de sandwichs, gâteaux et boissons).	1 ou plusieurs restaurants de bon confort.	1 ou plusieurs restaurants de très bon confort.
<ul style="list-style-type: none"> Salle de conférence 	Salle de conférence disposant de matériel adéquat.	Salle de conférence disposant de matériel adéquat.	Salle de conférence disposant de matériel adéquat.
<ul style="list-style-type: none"> Boutique 	Vitrines pour l'exposition des produits de l'artisanat local et des cartes postales et des photographies touristiques. Centre commercial.	Vitrines pour l'exposition des produits de l'artisanat local et des cartes postales et des photographies touristiques. Centre commercial.	Vitrines pour l'exposition des produits de l'artisanat local et des cartes postales et des photographies touristiques. Centre commercial avec plusieurs boutiques et salon de coiffure.
<ul style="list-style-type: none"> Toilettes communes 	WC public séparé pour homme/femme. Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains+ miroir+ savon+ essuie-mains+ corbeille.	WC public séparé pour homme/femme. Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains+ miroir+ savon+ essuie-mains+ corbeille.	WC public séparé pour homme/femme. Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains+ miroir+ savon+ essuie-mains+ corbeille.
<ul style="list-style-type: none"> Couloir/ passage 	Eclairé en permanence avec largeur minimale de 1.40m.	Eclairé en permanence avec largeur minimale de 1.40m.	Eclairé en permanence avec largeur minimale de 1.40m.
<ul style="list-style-type: none"> Divertissement/ sport 	Bibliothèque, salle d'animation, discothèque, jardin, aire de jeu.	Bibliothèque, salle d'animation, discothèque, jardin, aire de jeu, terrain de sport.	Bibliothèque, salle d'animation, discothèque, jardin, aire de jeu, terrain de sport, piscine, équipement audiovisuel.
<ul style="list-style-type: none"> Climatisation des espaces communs 	Chauffage+ ventilation.	Chauffage+ ventilation.	Climatisation chaude froide.
<p>6- normes requises pour les unités d'hébergement :</p> <ul style="list-style-type: none"> Surface habitable minimale <p>(A l'exclusion des sanitaires et des balcons)</p> <p>*logement par 2 personnes</p> <p>*logement pour 3/4 personnes</p> <p>*logement pour 5/6 personnes</p> <p>*logement pour 7/8 personnes</p> <p>Surface supplémentaire pour cuisine.</p>	10m ²	11m ²	13m ²
	15m ²	16m ²	19m ²
	20m ²	21m ²	25m ²
	25m ²	26m ²	31m ²
	3m ²	3m ²	3m ²
<ul style="list-style-type: none"> Mobilier et équipement des unités d'habitation 	Mobilier en bon état avec lit ind ou grand lit+ table de chevet+ luminaire+ armoire+ penderie+	Mobilier en bon état avec lit ind ou grand lit+ descente de lit+ table de chevet+ luminaire+	Mobilier en bon état avec lit ind ou grand lit+ descente de lit+ table de chevet+ luminaire+

<ul style="list-style-type: none"> • Equipement de cuisine • Installation sanitaire • Climatisation • Fenêtres • Nettoyage des unités d'habitation 7- Services : <ul style="list-style-type: none"> • Petit déjeuner • Service réception • Service touristique 8- Divers : <ul style="list-style-type: none"> • Service médical • Reserve d'eau • Local a poubelle 	table+ chaise+ cendrier+ corbeille.	armoire+ penderie+ table+ chaise+ cendrier+ téléphone+ corbeille.	armoire+ penderie+ table+ chaise+ cendrier+ téléphone+ téléviseur+ corbeille.
	Installation en bon état de fonctionnement et de propreté, comprenant un évier+ robinet+ cuisinière+ réfrigérateur+ plan de travail+ table+ vaisselles.	Installation en bon état de fonctionnement et de propreté, comprenant un évier+ robinet+ cuisinière+ réfrigérateur+ plan de travail+ table+ vaisselles.	Installation en bonne qualité de fonctionnement et de propreté, comprenant un évier+ robinet+ cuisinière+ réfrigérateur+ plan de travail+ table+ vaisselles.
	Toutes les unités d'habitation doivent être dotées de SDB privée complète de min 3m ² . Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau froide/chaude et papier hygiénique+ miroir+ luminaire+ prise+ savon.	Toutes les unités d'habitation doivent être dotées de SDB privée complète de min 3.5m ² . Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau froide/chaude et papier hygiénique+ miroir+ luminaire+ prise+ savon.	Toutes les unités d'habitation doivent être dotées de SDB privée complète de min 4m ² . Installation sanitaire en bon état de propreté et de fonctionnement avec eau froide/chaude et papier hygiénique+ miroir+ luminaire+ prise+ savon.
	Occultation extérieure et intérieure.	Occultation extérieure et intérieure.	Occultation extérieure et intérieure.
	A chaque fin du séjour.	A chaque fin du séjour.	A chaque fin du séjour ou la demande du client.
	Oui : en salle.	Oui : en salle.	Oui : en salle.
	Service permanant 24h /24h.	Service permanant 24h /24h.	Service permanant 24h /24h.
	Informations sur voyages, transport et divertissement.	Informations sur voyages, transport et divertissement.	Informations sur voyages, transport et divertissement.
	Infirmierie.	Infirmierie.	Infirmierie.
	Oui en rapport avec la capacité du village.	Oui en rapport avec la capacité du village.	Oui en rapport avec la capacité du village.
	Oui, enlèvement quotidien.	Oui, enlèvement quotidien.	Oui, enlèvement quotidien.

ANNEXE 3

Tableau des normes du classement catégorie Hôtel

Source : journal officiel

catégorie	Sans étoiles	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles	5 étoiles
1- Conditions générales	Etablissement caractérisé par un minimum d'ameublement et d'installation ainsi qu'un bon état d'entretiens	Etablissement caractérisé par un ameublement/ d'installation de qualité moyenne ainsi qu'un bon état	Etablissement caractérisé par un ameublement/ d'installation de qualité ainsi qu'un bon état d'entretiens	Etablissement caractérisé par un ameublement/ d'installation de bonne qualité ainsi qu'un bon état	Etablissement caractérisé par un ameublement/ d'installation de très bonne qualité ainsi qu'un bon	Etablissement caractérisé par un ameublement/ d'installation d'excellente qualité ainsi qu'un bon état

	des produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques.	des produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques.	des produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques.	des produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques. Vente de tabac, journaux et produits de toilette.	des produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques. Vente de tabac, journaux et produits de toilette.	produits de l'artisanat, des cartes et des photographies des sites touristiques. Vente de tabac, journaux et produits de toilette. Salon de coiffure dames et hommes.
• Toilettes communes	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau + papier hygiénique+ lave-mains + corbeille.	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains + corbeille+ savon+ essuie-mains+ miroir+ sèche-mains.	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains + corbeille+ savon+ essuie-mains+ miroir+ sèche-mains.	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains + corbeille+ savon+ essuie-mains+ miroir+ sèche-mains.	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains + corbeille+ savon+ essuie-mains+ miroir+ sèche-mains.	WC public séparé hommes/dames. Bon état de fonctionnement et propreté. Eau chaude/froide+ papier hygiénique+ lave-mains + corbeille+ savon+ essuie-mains+ miroir+ sèche-mains.
• Couloir	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.40m.	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.40m.	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.40m.	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.40m.	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.60m.	Eclairé en permanence, largeur minimale 1.80m.
• Sport/divertissement					Discothèque + piscine.	Discothèque/dancing + piscine+ autre installations sportive.
• Climatisation des locaux communs	Chauffage + ventilation.	Chauffage + ventilation.	Chauffage + ventilation.	Climatisation (chaude et froide).	Climatisation (chaude et froide).	Climatisation (chaude et froide).
6- Normes requises pour les chambres : • Surface minimale	8m ²	10m ²	11m ²	13m ²	14m ²	15m ²

• Mobilier et équipement	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200)	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200)	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200)	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200) ou grand lit	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200) ou grand lit	Mobilier en bon état avec lit indiv (100x200) ou grand lit
--------------------------	---	---	---	--	--	--

ANNEXE 4



Figure 1 : photo du agham amoukran
Source : prise par auteur



Figure 2 : photo du agham amoukran
Source : prise par auteur



Figure 3 : photo du agham amoukran
Source : prise par auteur



Figure 4 : photo du agham M'kam
Source : prise par auteur



Figure 5 : photo de la palmeraie
Source : prise par auteur



Figure6 : photo de la palmeraie
Source : prise par auteur



Figure 7 : photo du mocala
Source : prise par auteur



Figure 8 : photo du aghem à l'intérieur
Source : prise par auteur

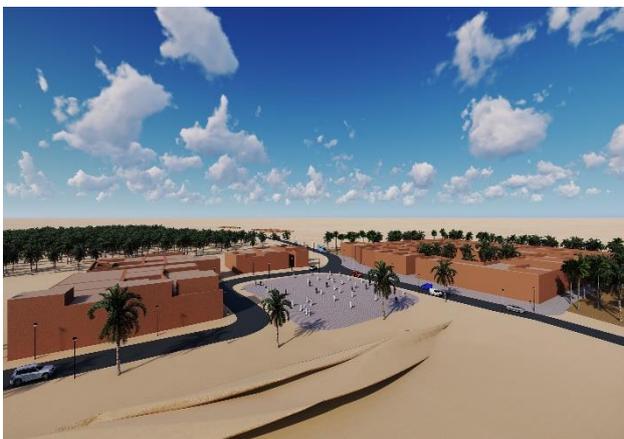


Figure 9 : photo montrant le château d'eau
Source : prise par auteur

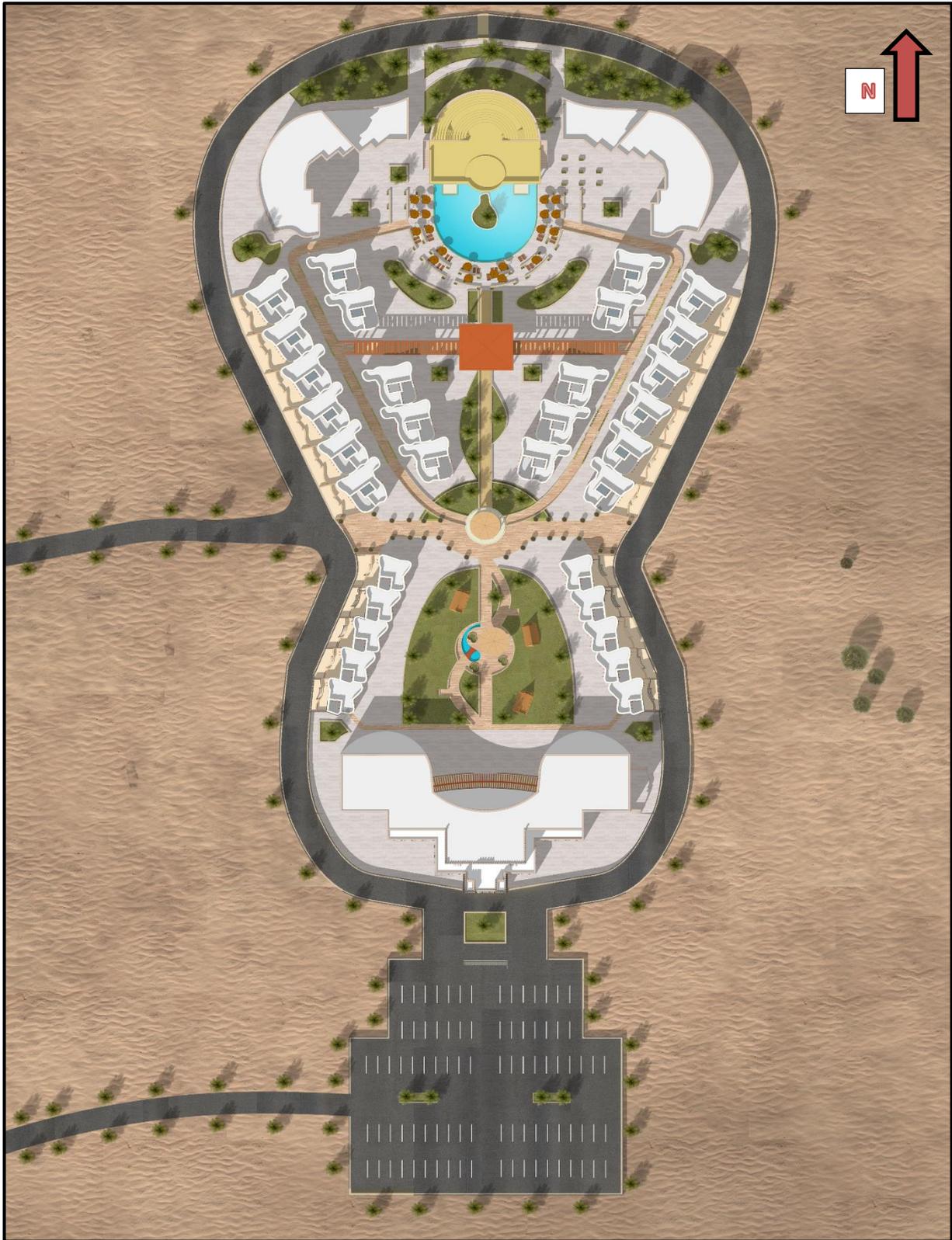


Figure 10 : photo l'entrée de l'aghem
Source : prise par auteur

ANNEXE 5

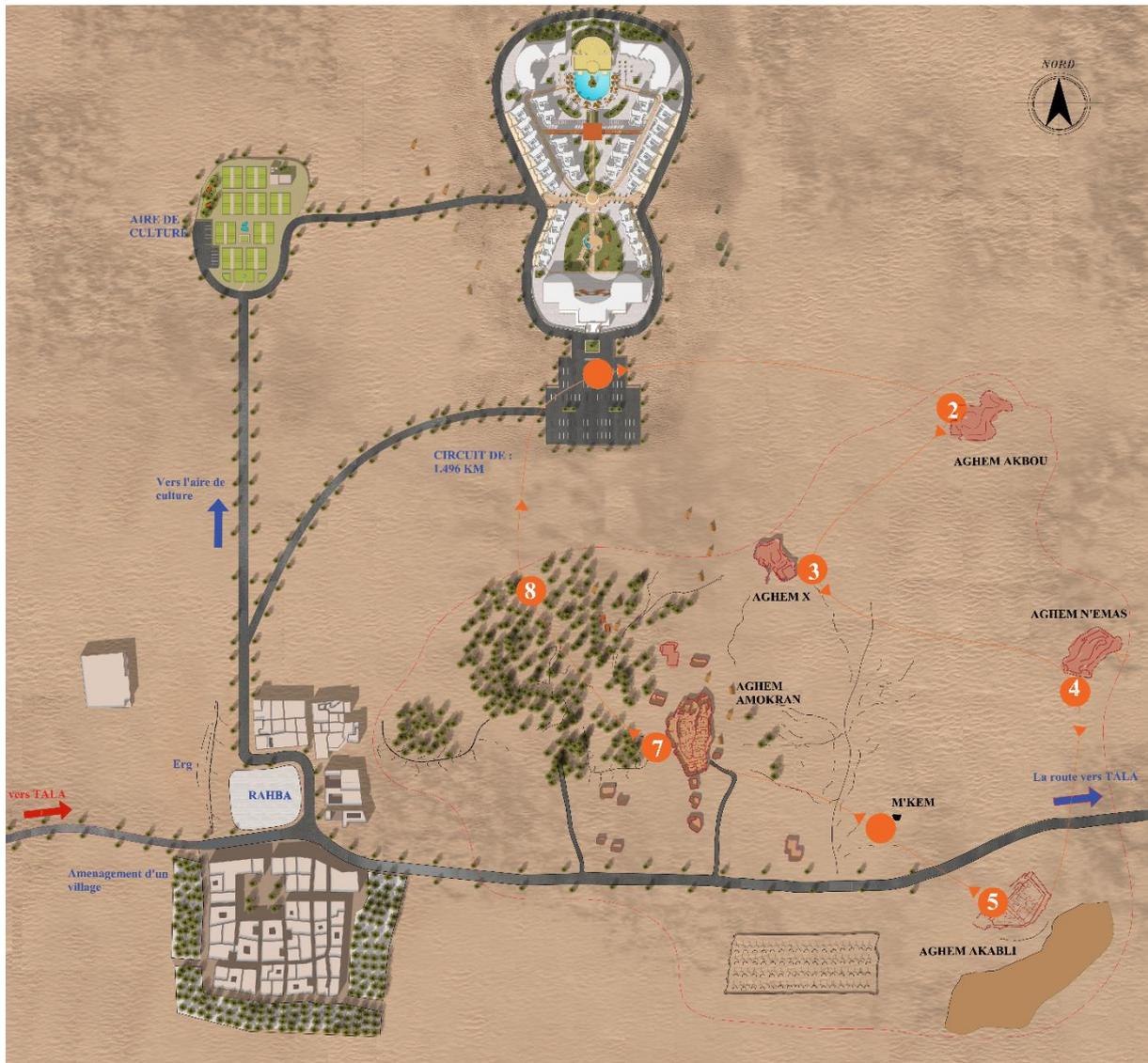


ANNEXE 6



Plan de masse échelle 1/500

ANNEXE 6



Plan de masse échelle 1/1000

Liste des figures :

• Figure 1.1 : photo du Sahara Algérien (Timimoun).....	5
• Figure 1.2 : carte de localisation de la wilaya d’Adrad	7
• Figure 1.3 : carte de localisation d’Aghlad.....	7
• Figure 1.4 : vue sur le aghem d’Aghlad	8
• Figure 1.5 : vue sur le aghem d’Aghlad.....	8
• Figure 1.6 : vue sur la palmeraie d’Aghlad.....	8
• Figure 2.1 : centre ancien Orléans.....	13
• Figure 2.2 : Drâa-Tafilalet.....	14
• Figure 2.3 : : Les sites habités de Timimoun et système des fogaras.....	15
• Figure 2.4 : ksar de Ouargla.....	16
• Figure 2.5 : ksar Béni Abbés, Béchar.....	16
• Figure 2.6 : maisons traditionnelles à Taghit.....	17
• Figure 2.7 : ayn edar, Taghit.....	17
• Figure 2.8 : Essaouira, la citadelle de l’Atlantique, et Ait-Ben-Haddou.....	18
• Figure 2.9 : aghem Amokran, Aghlad.....	18
• Figure 2.10 : palmeraie.....	19
• Figure 2.11 : fougara.....	19
• Figure 2.12 : schéma du principe du fougara.....	20
• Figure 2.13 : translation des ksour et utilisation des puits.....	20
• Figure 2.14 : carte de situation de la ville de Matera.....	25
• Figure 2.15 : photo du village (sassi) de Matera	25
• Figure 2.16 : photo de l’ancienne ville de matera.....	26
• Figure 2.17 : Vue générale des falaises de Matera et de ses habitants troglodytes.....	26
• Figure 2.18 : Plan de masse de Matera (centre historique et Sassi).....	26
• Figure 2.19 : Relevé d’un groupe d’habitations troglodytes, Matera.....	27
• Figure 2.20 : photo de l’auditorium casa cava à matera.....	27
• Figure 2.21 : photo de l’auditorium casa cava à matera.....	27
• Figure 2.22 : Vue générale de la vallée de Bamiyan.....	28
• Figure 2.23 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	29
• Figure 2.24 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	29
• Figure 2.25 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	29
• Figure 2.26 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	29
• Figure 2.27 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	30
• Figure 2.28 : Paysage culturel et vestiges archéologiques , vallée de Bamiyan.....	30
• Figure 3.1 : carte de localisation d’Aghlad	34
• Figure 3.2 : carte de L’accessibilité a d’Aghlad	34
• Figure 3.3 : schéma montrant l’aire d’intervention	35
• Figure 3.4 : schéma montrant le site d’intervention	35

• Figure 3.5 : les routes transsahariennes	36
• Figure 3.6 : carte de l'Algérie	37
• Figure 3.7 : Les ksour du Gourara	37
• Figure 3.8 : Villages désertés et structures anciennes du Touat- Gourara.....	38
• Figure 3.9 : carte du parcours reliant Z.Debagh et Aghlad	38
• Figure 3.10 : Aghem Amoukran.....	40
• Figure 3.11 : plan du aghem Amoukran.....	41
• Figure 3.12 : plan du aghem Amoukran.....	41
• Figure 3.13 : plan du aghem Amoukran.....	42
• Figure 3.14 : plan du aghem Amoukran.....	42
• Figure 3.15 : plan du aghem Amoukran.....	43
• Figure 3.16 : plan du aghem Amoukran.....	43
• Figure 3.17 : plan du aghem Amoukran.....	44
• Figure 3.18 : carte montrant la position du aghem Amoukran	45
• Figure 3.19 : photo du aghem Amoukran.....	45
• Figure 3.20 : carte montrant la forme du aghem Amoukran	46
• Figure 3.21 : plan d'aghem Amoukran montrant les tours et l'enceinte	46
• Figure 3.22 : plan d'aghem Amoukran montrant les portes	47
• Figure 3.23 : photo montrant les parcours	47
• Figure 3.24 : photo montrant les parcours	47
• Figure 3.25 : plan d'aghem amoukran montrant les parcours	47
• Figure 3.26 : plan d'aghem amoukran montrant la mosquée	48
• Figure 3.27 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée	48
• Figure 3.28 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée	48
• Figure 3.29 : photo de l'intérieur de montrant la mosquée	48
• Figure 3.30 : plan de l'aghem montrant les parcours	49
• Figure 3.31 : photo d'un mur porteur	51
• Figure 3.32 : photo montrant l'utilisation de la pierre	51
• Figure 3.33 : photo montrant l'utilisation du bois	51
• Figure 3.34 : schéma de structure du aghem Amokrane	52
• Figure 3.35 : photo montrant le nouveau village	53
• Figure 3.36 : photo montrant la palmeraie	53
• Figure 3.37 : photo montrant l'intérieur du aghem.....	53
• Figure 3.38 : schéma d'aménagement	55
• Figure 3.39 : délimitation de site archéologique, tassili n'ajer.....	57
• Figure 3.40 : schéma montrant le circuit touristique.....	58
• Figure 3.41 : schéma montrant la palmeraie	59
• Figure 3.42 : schéma montrant le pôle d'information.....	60
• Figure 3.43 : schéma montrant l'aire de culture	60
• Figure 3.44 : village touristique corne d'or	61
• Figure 3.45 : photo de l'hôtel Radisson	62

- Figure 3.46 : vue panoramique hôtel Gourara.....62
- Figure 3.47 : photo aérienne du site63
- Figure 3.48 : photo de l'hôtel Gourara.....63
- Figure 3.49 : plan architecturale De l'hôtel.....64
- Figure 3.50 : photo aérienne du site d'intervention65
- Figure 3.51 : schéma de principe68
- Figure 3.52 : schéma d'évolution du projet68
- Figure 3.53 : schéma du projet68
- Figure 3.54 : schéma d'affectation des espaces du RDC.....69
- Figure 3.55 : schéma d'affectation des espaces de 1^{er} étage bloc A.....69
- Figure 3.56 : schéma d'affectation des espaces du 2^{ème} étage bloc A.....70
- Figure 3.57 : schéma d'affectation des espaces du RDC bungalow70
- Figure 3.58 : schéma d'affectation des espaces du 1^{er} étage bungalow71
- Figure 3.59 : schéma d'affectation des espaces du RDC du bloc B.....71
- Figure 3.60 : Schéma d'affectation des espaces du RDC du bloc B.....72
- Figure 3.61 : Schéma d'affectation des espaces du 1^{er} étage du bloc B.....72
- Figure 3.62 : Schéma montrant le détail d'un mur porteur en pierre73
- Figure 3.63 Schéma montrant les détails du plancher73

Bibliographie

Ouvrage :

- **Bellil, R.** « *Les Oasis du Gourara I et II* », Le temps des Saints et Fondation des ksour, Paris, Ed Peeters Pressa Louvain, 2000.
- **Bisson, J.** « *Gourara* », Ed isud, 1999, p. 3188-3198.
- **Braudel, F.** « *Le Sahara, cette autre Méditerranée* » tome 99, 2002.
- **Cote, M.** « *La ville et le désert – Le Bas-Sahara algérien* », Éd KHARTALA et IREMAM, 2005, 299 p.
- **Devillers, C.** « *Le Projet Urbain* », Ed : du Pavillon de l’Arsenal, Paris, 1994.
- **Echallier, J-C.** « *Villages désertés et structures agraires anciennes du Touat et du Gourara* », Paris R.M.G., 1972.
- **Fathy, H.** « *Construire avec le peuple* », Ed. Sindbad, Paris, 1970, 310 p.
- **Ibn Khaldoun.** « *Histoire des Berbères et des dynasties maghrébines* », Alger, Berti édition, 2001, p 556.
- **Mammeri, M.** « *Le Gourara, Eléments d’études anthropologiques* », Ed. Libyca, 1973.
- **Marouf, N.** « *Lecture de l’espace oasien* », Ed. Sindbad, 1980.
- **Moussaoui, A.** « *Espace et sacré au Sahara -Ksour et oasis du sud-ouest algérien* », Ed. CNRS ,2002, 291 p.
- **Ravéreau, A.** « *Le M’Zab, une leçon d’architecture* », Paris, Sindbad, 1981, 154 p.
- **Sitte, C.** « *l’art de bâtir les villes, l’urbanisme selon ses fondements artistiques* ». Ed. Du seuil. Paris ,1996, 10 p.

Revue :

- Méthode RehabiMed, Architecture Traditionnelle Méditerranéenne, I Réhabilitation Ville et Territoire, juin 2007.
- Options Méditerranéennes, - Les systèmes agricoles oasiens, Série A I N° 11, 1990.

-
- Vie de villes, N° 5 – Mai 2006, ISSN : 1112 – 5284.
 - Madinati, Autodestruction du local ou projet urbain alternatif. N° 04 ,2017

Article :

- **Aarif. A**, « *Les centres anciens, patrimoines communs ?* », MMSH – IREMAM Aix-en Provence/ France.
- **Arrouf. A**, « *Apprendre du passé : une stratégie alternative. Cas des Ksour sahariens* », in. Actes du séminaire international, Espace saharien et développement durable, Biskra, Algérie, CRSTRA, 14 –16 novembre 2000, p. 217–233.
- **Belguidoum. S**, « *Urbanisation et urbanité au Sahara* », in. *Méditerranée*, tome 99, 2002.
- **Bendjelid. A**, « *Ouled Saïd, palmeraie du Gourara : développement local et reproduction d'une société traditionnelle* », in. *Insaniyat / إنسانيات*, 51-52 | 2011, p 43-64.
- **Boutabba. H**, « *L'architecture domestique en terre entre préservation et modernité cas d'une ville oasienne d'Algérie "Aoulef"* », in. JMES N° 7, 2015.
- **Basset. R**, « *Les ksour berbérophones du Gourara* », in. *Revue africaine*, LXXXI, n° 3 et 4, 1937.
- **Bellil. R**, « *Récits du Gourara* », in. *Insaniyat*, 12 décembre, 2000, p. 77.
- **Belil. R**, « *Migrations et évolution de deux qsur du Gourara : At Saïd et Timimoun* », *Études et documents berbères*, 10/ 1993, p 139-169.
- **Chaouche. M**, « *Adrar, ville-oasis : pour une ville saharienne durable*», in. *Sciences & Technologie* N°25, Juin 2007, p.14-24.
- **Cote. M**, « *Dynamique urbaine au Sahara* », in. *Insaniyat*, n°5 Mai-Aout, 1998.
- **Djeradi. M A**, « *L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants* », in. *L'architecture vernaculaire*, tome 36-37, 2012.

-
- **Frey J-P**, « *Adrar et l'urbanisme ou la sédentarisation erratique des oasis du Touat* », in. *Les Cahiers d'EMAM*, 22 | 2014, p 7-45.
 - **Haoui Bensaada.S**, « *Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes. Cas : le Touât Gourara (Sud-Ouest de l'Algérie)* », 2010.
 - **Maghnous-Dris. Z**, « *Le projet urbain: du dessein au dessin* », in. *Penser la ville – approches comparatives*, Oct 2008, Khenchela, Algérie, p 158.
 - **Mahrour. I**, « *contribution à l'élaboration d'une typologie 'umraniqu' des ksour dans le Gourara* », in. *Insaniyat*, 2011.
 - **Mahrour. K**, « *La mémoire collective d'une cité du Désert : Timimoun* », in. *Atelier Architecture Traditionnelle : Atelier Timimoun, 1991-1992*, EPAU, Alger.
 - **Remola. R**, « *1ere conférence régionale euro-méditerranéenne architecture traditionnelle méditerranée présent et futur* », in *Rehabimed*, 12 au 15/07/2007, Barcelone.
 - **Zerarka. M**, « *Pour une démarche de rehabilitation Des tissus urbains traditionnels De la region saharienne de oued-souf en Algerie* », 1ère Conference regionale Euro-méditerranéenne Architecture Traditionnelle Méditerranéenne Present et Futur, in. *Rehabimed*, 12 au 15/07/2007, Barcelone.

Thèse :

- **Brochu. J**, « *La conservation du patrimoine urbain, catalyseur du renouvellement des pratiques urbanistiques? Une réflexion théorique sur l'appropriation de la notion de patrimoine urbain par l'urbanisme* », Thèse de PhD, Janvier 2011, Université de Montréal, Canada.
- **Chaouach. M**, « *La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable, cas du Bas-Sahara* », octobre 2007, Université Mohamed Khider Biskra.
- **Hammoudi. A**, « *Le patrimoine ksourien, mutation et devenir. Le cas du Zab El Gherbi-Tolga* », 2014, Université Mohamed Khider Biskra.
- **Nicole. I**, « *La revitalisation du quartier Saint Roche, analyse statistique et cartographique* », mai 2001, Université Laval, Canada.
- **Hadhaga .F Z**, « *Ville oasisienne, ville saharienne et ville au sahara : controverse conceptuelle entre rurbanité et contextualité* », février 2018, Université Bruxelles.

-
- **Si Amer .N**, « *Architectures et villes du désert ; Le cas des ksour présahariens : Laghouat, Adrar et Ghardaïa* », jan 2015, Université François Rabelais de tours.

Autres documents :

- Le PDAU de la commune d'Ouled Saïd.
- Journal officiel.
- Guide des principes à respecter concernant la protection et la mise en valeur des sites archéologique.