

4-720-974-EX-1

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université de Blida 1



Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2

ARCHITECTURE ET PATRIMOINE

MEMOIRE DE RECHERCHE

INTITULE:

**Essai de lecture analytique d'un habitat ksourien dans le Tassili cas
d'El Mihane- Djanet**

Encadreur: Mme Haoui Bensaada Samira

Présenté par: Bourahla Hayat

2016/2017

Résumé

Ce travail de recherche ne présente qu'un petit pas dans l'univers, au quel on a tenté à avoir une meilleur connaissance de l'habitat traditionnel en général, et de l'habitation Ksourienne en particulier.

Ksar El Mihane à Djanet est un exemple vivant du patrimoine vernaculaire des Ksour Sahariens, il abrite dans ses murs des maisons traditionnelles à patio, qui reflète le mode d'organisation culturelle et sociale.

La maison Ksourienne, est une composante majeure du patrimoine bâti de la ville de Djanet, elle exprime une richesse culturelle et architecturale

Ce travail de recherche interroge l'espace ksourien d'El Mihane, dans l'aspect urbain et architectural à travers l'étude des maisons du noyau historique du Ksar, en comparant ces habitations on a pu ressortir des points en commun dont le caractère distributif et les techniques constructives, alors que la différence se voit dans la forme et la taille de l'habitation.

Mots clé : Patrimoine, habitat traditionnel, maison Ksourienne, Ksour de Djanet.

Abstract

This research work is only a small step in the universe, to which we tried to have a better knowledge of the traditional habitat in general, and of the Ksourienne dwelling in particular.

Ksar El Mihane in Djanet is a living example of the vernacular heritage of the Saharan Ksour, it shelters in its walls traditional houses with patio, which reflects the mode of cultural and social organization.

The Ksourienne house, is a major component of the built heritage of the city of Djanet, it expresses a cultural and architectural richness

This research work questions the ksourian space of El Mihane, in the urban and architectural aspect through the study of the houses of the historical nucleus of Ksar, comparing these dwellings it was possible to highlight points in common whose distributive nature and constructive techniques, while the difference is seen in the shape and size of the dwelling.

Keyword: Heritage, traditional architecture, Ksourienne house, The Ksour of Djanet.

ملخص

هذا العمل البحثي هو مجرد خطوة صغيرة ، والتي حاولنا أن يكون لها معرفة أفضل للعمارة التقليدية بشكل عام ، والمسكن في القصور العتيقة على وجه الخصوص.

قصر الميهان في جانت هو مثال حي على التراث المعماري التقليدي بالمنطقة، يضم في جدرانه المنازل التقليدية مع الفناء، مما يعكس طريقة للتنظيم الثقافي والاجتماعي.

المنزل بالقصر العتيق، هو عنصر أساسي في التراث المعماري لمدينة جانت، فهو يعبر عن ثراء ثقافي و معماري لا ينضب.

يتناول هذا البحث قصر الميهان، من الجانب الحضري و المعماري و ذلك من خلال دراسة المنازل التي يضمها . و بمقارنة هذه المساكن أمكن تسليط الأضواء على النقاط المشتركة المتمثلة في الطابع التوزيعي و التقنيات المستعملة في البناء في حين يكمن الاختلاف في شكل و حجم السكن

الكلمات المفتاحية: التراث، العمارة التقليدية، السكن التقليدي، منزل القصر، قصور مدينة جانت.

Remerciements

Au terme de ce modeste travail, je tiens à remercier Dieu pour le courage et la volonté.

Je voudrais remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la concrétisation de ce travail de recherche.

En premier lieu, envers mon encadreur Mme ***Ben Saada Haoui Samira***, de m'avoir accepté. Je tiens à la remercier pour ses précieux conseils et ses critiques constructives qui ont orienté ce modeste travail de recherche jusqu'à l'aboutissement.

Je remercie vivement les membres de jury d'avoir accepté d'y participer, contribuer et améliorer cette réflexion.

Mes remerciements s'adressent particulièrement à Dr Foufa Abdessamed Amina pour les conseils et encouragements, les enseignants qui ont participé à ma formation tout au long de mon parcours universitaire, aussi je dois remercier Mr Maroc Mourad, c'est grâce à lui que j'ai participé à la sortie d'étude effectuée au Sahara (Djanet).

M^{lle} Alilat Khouloud, M^r Chachoua Djamel, M^{lle} Boudali Salima, M^{lle} Lekhal Fahima , ainsi tous les étudiants de mon groupe .

Enfin, je ne peux terminer ces remerciements sans rendre un hommage particulier à mes parents, mon frère, mes sœurs, mon oncle pour leur soutien moral, leurs encouragements, et leur aide précieuse.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

*A tous ceux qui ont participées de près ou loin
pour que je puisse arriver à ce stade.*

*A mes chers parents pour leur soutien morale et
matériel durant toutes mes années d'études.*

*A mes sœurs et mon frère pour leur tendresse,
et leur présence.*

*A mes amis Khouloud, Djamel, Fahima,
Salima, Fadwa et Chafik.*

Hayat.

TABLE DES MATIERES

Remerciements	i
Dédicace.....	ii
Résumé.....	iii
Abstract.....	iii
ملخص.....	iii

Chapitre I

I. Introduction sur le patrimoine.....	01
II. Etat de la recherche sur l'architecture vernaculaire en Algérie.....	01
III. Problématique.....	03
IV. Hypothèses.....	04
V. Objectifs de la recherche.....	04
VI. La démarche méthodologique.....	04
VII. La structure du mémoire.....	05

Chapitre II

Introduction.....	07
II. Ce que veulent dire l'habitat, et l'habitation.....	07
II.1. L'habitat.....	07
II.2. Habitation et habiter.....	08
II.3. L'architecture traditionnelle.....	09
II.3.1. Définition.....	09
II.3.2.L'architecture traditionnelle en Algérie.....	09
II.3.2.1. L'architecture traditionnelle des Médina.....	10
II.3.2.1.1. La maison traditionnelle de la Médina d'Alger.....	10

TABLE DES MATIERES

II.3.2.2. L'architecture traditionnelle de Kabylie.....	11
II.3.2.2.1. La maison Kabyle traditionnelle.....	12
II.3.2.3. L'architecture de la vallée de M'Zab.....	13
II.3.2.3.1. La maison traditionnelle de la vallée de M'Zab.....	14
II.3.2.4. L'architecture traditionnelle des ksour.....	14
II.3.2.4.1. La typologie de l'habitat au Sahara.....	14
II.3.2.4.1.1. La Kasbah ou tighremt.....	14
II.3.2.4.1.2. Le Ksar.....	16
II.3.2.4.1.3. La morphologie du Ksar.....	16
II.3.2.4.1.4. La croissance typologique du ksar.....	18
II.3.2.4.1.5. Les matériaux de constructions.....	19
II.3.2.4.1.6. La maison du Ksar.....	21
II.4. Conclusion.....	23

Chapitre III

III-Présentation de la ville de Djanet	25
III.1 Situation géographique et limites administratives.....	25
I-2 Le Climat.....	25
III.3 Rappel historique.....	26
III.4 L'architecture traditionnelle à Djanet.....	31
III.5 L'habitat Ksourienne d'El Mihane.....	31
III.5.1 Présentation du Ksar El Mihane.....	31
III.5.1.1 Situation du Ksar El Mihane.....	32
III.5.1.2 Analyse général du Ksar El Mihane.....	32

TABLE DES MATIERES

III.5.1.3Caractéristiques de l'architecture du vieux Ksar 1 : A l'échelle urbain.....	35
III.5.1.3.2Caractéristiques de l'architecture du vieux Ksar : 1 : A l'échelle architecturale.....	39
III.5.1.3.Classification typologique.....	35
IV Conclusion.....	48
V Conclusion générale.....	49
VI Liste des figures.....	51
VII Glossaire.....	52
VIII Bibliographie	

CHAPITRE INTRODUCTIF

I. Introduction sur le patrimoine

Le développement et le progrès dans le domaine d'architecture et d'urbanisme auquel l'Homme est arrivé aujourd'hui n'est pas le fruit du hasard mais le résultat d'un long processus, commençant par le socle de base du développement de n'importe quelle société.

Le représentant de l'identité territoriale et sociale, qui compose à la fois, l'origine et l'avenir de la nation. C'est le patrimoine.

Le patrimoine bâti, en particulier, est la forme la plus manifestée, du fait de son inscription sur le territoire, sur le paysage et dans l'esprit collectif de la société. C'est une véritable essence à préserver.

Mais ce dernier risque de perdre son importance aux yeux de la société, car il est vulnérable à plusieurs facteurs naturels et humains, mais la méconnaissance de son importance est le facteur le plus fatal.

Dans l'objectif de protéger la visibilité des monuments et sites historiques et de l'unité architecturale entre le monument et ses abords, une appréciation de ces espaces particuliers était née à partir de la première moitié du XX^e siècle. Cette nouvelle vision transformera, rapidement, en une autre réflexion basée sur la préservation d'un cadre bâti, qui se présente comme une image particulière, un paysage urbain significatif et représentatif.

II. Etat de la recherche sur l'architecture vernaculaire en Algérie

Historiquement parlant, la production de l'environnement bâti de l'homme était le résultat d'une architecture conçue par des populations primitives sans faire appel aux spécialistes (architectes, urbanistes, ingénieurs,...). Cette architecture s'appuie essentiellement sur le besoin de s'abriter en faisant appel à un savoir-faire local qui se caractérise par l'utilisation des matériaux disponible localement.

L'architecture vernaculaire ou traditionnelle a largement suscité l'attention des chercheurs et architectes, vu la diversité architecturale qu'a connue l'Algérie comme elle occupe une place importante dans la constitution de notre patrimoine bâti, et elle se traduit par une variété tant au niveau de la richesse des formes construites, de l'emploi des matériaux de construction puisés dans la nature environnante, du matériel et des techniques de construction ancestrales qu'au niveau de l'exploitation et de l'organisation de l'espace. Cette mosaïque s'explique aussi par le nombre d'exemples et leurs situations à travers tout le territoire de ce pays, de la Medina d'Annaba à l'est, de la Medina de Tlemcen en ouest en passant par les villages de la grande Kabylie, de la Medina d'Alger au nord à la vallée du M'Zab au sud en passant

CHAPITRE INTRODUCTIF

par les ksour des hauts plateaux... etc., sont tous des exemples qui expliquent bien cette variété et cette richesse¹.

Ce patrimoine bâti qui a pour point de départ les besoins et l'application des savoir-faire de l'humain, et pour finalité la satisfaction de ses besoins selon Hassan Fathi «tout peuple qui a produit une architecture a dégagé ses lignes préférées qui lui sont spécifiques que sa langue, son costume ou son folklore....On rencontrait sur toute la terre des formes et des détails architecturaux locaux, et les constructions de chaque région étaient le fruit merveilleux de l'heureuse alliance de l'imagination du peuple et des exigences de l'espace »², et donc on peut dire que cet mode architecturale reflète une culture locale qui s'adapte parfaitement avec son environnement immédiat en répondant aux exigences et besoins de la société, et l'architecture traditionnelle du Sud de l'Algérie en est une.

L'exemple le plus répondu dans le milieu saharien du Sud Est de l'Afrique en général et l'Algérie précisément est celle des Ksour. Ces derniers représentent une mémoire collective et un patrimoine incontestable.

Ce qu'on entend par les ksour (singulier ksar) se sont les centres antiques du Sahara algérien situé le long des voies de communication, qui, depuis des millénaires, ont permis les échanges entre l'Afrique du nord et la subsaharienne. Le ksar et la palmeraie sont indissociables et forment l'essence même du processus de formation de l'espace et de l'habitat ksourien³.

Le Ksar se présente comme un village fortifié profitant d'un emplacement spectaculaire, il est soit perchée sur un promontoire escarpé accroché à une paroi rocheuse soit dressé au-dessus d'une oasis. Il est composé d'un groupement des maisons compact, construit en pierre ou e pisé et organisé le long des rues et ruelles sinueuses et étroites.

III. Problématique

L'art de bâtir dans la région du Tassili n'Ajjer se traduit par une variété des formes architecturales qui se caractérise par la simplicité, et peut être que les plus important étant connu sous le nom des Ksour (Aghram), ainsi qu'un autre type ; les huttes (Ikbran) construites en pierre.

Cette habitat traditionnelle est un témoin de l'existence de la vie moderne depuis la sédentarisation des peuples bédouins, et ceux de par l'existence de l'eau. Pour l'illustrer nous avons choisi un type ; dont Ksar El Mihane à Djanet.

¹Mr DIDI Ilies, Habitat traditionnel dans la Medina de Tlemcen (état des lieux) cas de DerbSensla, Mémoire de magistère.

²Hassan Fathi, construire avec le peuple, édition J.Martine au, paris 1970. P51.

³Mme.SamiraHaoui Bensaada, Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes Cas : le Touât Gourara (Sud-Ouest de l'Algérie).

CHAPITRE INTRODUCTIF

Les Kel Ajjer (Kel-Ajjer : gens de l'Ajjer. Nom propre des Touaregs qui habitaient traditionnellement le territoire de l'Ajjer.)⁴, ont occupés La vallée de Djanet-Oued Idjeriou. La ville a connu de crues plusieurs fois, ce qui a obligé les habitants de se localiser sur les côtés bas de la montagne. D'où la naissance du ksar Zalouaz, Adjahile et El Mihane.

Dans ce mémoire l'intention se portera sur l'architecture Ksourienne, plus particulièrement sur la maison traditionnelle de ksar El Mihane à Djanet, dans une tentative d'immortaliser ses composantes, ses particularités et son style architectural, afin de prévenir sa disparition par l'effet du temps et pourquoi pas représenter un support de recherche sur le quel fonder des opérations de restauration.

Ksar El Mihane au sud est un ksar saharien typique avec ses maisons d'argile et de pierres et ses ruelles tortueuses qui escaladent les pentes abruptes d'un piton⁵. Ce dernier se trouve dans la ville de Djanet, commune de la wilaya d'Illizi en Algérie. Elle est située à 2 300 km d'Alger non loin de la frontière libyenne.

Ksar El Mihane prend dans son état de ruine une histoire et une identité de la ville. L'utilisation des matériaux locaux comme pour la construction comme par exemple : la pierre, l'argile, le toube (brique de terre) pour les murs, et les troncs de palmiers pour la poutraison, lui a produit une harmonisation socio-spatiale avec l'environnement.

Il se présente comme un village fortifié, composé essentiellement d'un ensemble des maisons réparties sur un rez-de-chaussé. Les typologies des modèles de maison sont différentes entre elles selon la personne qui y habite, son statut social et financier. Leur espace commun c'est la cour à ciel ouvert.

De ce fait, nous devons interroger ce type d'architecture dont on ne parle pas suffisamment, et encore plus l'architecture dite traditionnelle, Il est aussi indispensable d'en éclairer les caractéristiques et les particularités identificatrices en comparant des maisons dans ce Ksar. Nous nous interrogeons alors sur la forme et les dimensions et les éléments constituant la maison Ksourienne d'El Mihane.

D'autres questions spécifiques émergent de cette question

- ❖ Quel sont les caractéristiques spécifiques à ce ksar, est-il différent aux autres Ksour Saharien ?

⁴M. Gast, **Ajjer**, Encyclopédie berbère, 8 | Aurès – Azrou, Aix-en-Provence, Edisud, 1990, p. 1268-1275.

⁵Le Parc National du Tassili, Office du Parc National du Tassili, <http://www.algerie-monde.com/parcs-naturels/tassili/>.

CHAPITRE INTRODUCTIF

- ❖ Quelles sont les composantes et l'organisation spatiales de l'habitation d'El mihane? quelles sont les paramètres influençant sur son organisation. sont-ils en lien avec le site?
- ❖ Est-ce-que on peut ressortir une typologie commune entre les différentes maisons étudié dans ce Ksar ?

IV. Hypothèses

- ❖ La typologie architecturale du ksar El Mihane est une architecture introvertie, et un produit d'une organisation sociale. Cette architecture résultant de l'adaptation au climat et au site, mettant en œuvre un savoir-faire artisanal local, ainsi qu'une connaissance des lieux afin de bâtir une ville qui aura survécu aux épreuves du temps, tout en utilisant des matériaux locaux.
- ❖ Les habitants du Ksar El Mihane ont su mettre à profit l'eau et la palmeraie en tant qu'élément végétal qui assure à l'homme les ressources de subsistance et crée un microclimat indispensable à l'installation humaine.

V. Objectifs de la recherche

Le choix de tel sujet répond à l'une de nombreuses préoccupations dans notre domaine :

- ❖ L'objectif principal de ce travail entre dans le cadre des connaissances des principes de construction et de l'habitat Ksourienne d'El Mihane.
- ❖ L'aboutissement à une connaissance nous permettront d'argumenter la valeur patrimoniale du ksar qui se dégrade actuellement.

VI. La démarche méthodologique

Pour apporter une réponse à notre problématique, nous suivrons une démarche méthodologique basée sur :

- Un travail théorique consacré à une recherche bibliographique, la consultation des ouvrages relatifs à l'architecture traditionnelle.
- Une recherche théorique sur la typologie des ksour en milieu saharien, plus particulièrement sur Ksar El Mihane.

CHAPITRE INTRODUCTIF

- Un travail sur terrain ; les relevés métriques et architectural de quatre maisons les plus conservées pour élaborer un support technique, la couverture photographique à l'intérieur et à l'extérieur du Ksar.

VII. La structure du mémoire

Chapitre 01

Chapitre introductif, pour une première compréhension du thème il se compose de :

- ❖ Introduction sur le patrimoine.
- ❖ Etat de la recherche sur l'architecture vernaculaire en Algérie.
- ❖ Problématique.
- ❖ Hypothèse.
- ❖ Objectif de la recherche.
- ❖ La démarche méthodologique.

Chapitre 02

L'état de l'art, il comprend :

- ❖ L'habitat, habitation et habiter.
- ❖ L'architecture traditionnelle en Algérie
- ❖ L'architecture traditionnelle des Médinas
- ❖ L'architecture traditionnelle des Ksour.
- ❖ Conclusion du chapitre.

Chapitre 03

Le cas d'étude

- ❖ Présentation de la ville.
- ❖ Rappel historique.
- ❖ L'architecture traditionnelle de la ville.
- ❖ Analyse du Ksar El Mihane.
- ❖ Etude de l'habitation Ksourienne d'El Mihane avec 04 maisons sélectionnées comme objet d'étude.
- ❖ Conclusion du chapitre.

Conclusion générale

Glossaire

Bibliographie

CHAPITRE DEUX
ETAT DE L'ART

DEUXIEME CHAPITRE

II.2 Habitation et habiter

Le terme d'habitation provient du latin *habitatio* et exprime le « fait d'habiter », la « demeure »⁵.

Un seul mot désigne l'espace d'habitation : *ad-dār*. Avant de signifier « maison », « espace bâti », le mot *dār* signifie « territoire ». *Dār al-'ahd*, « territoire du pacte », *dār al-harb*, « territoire de la guerre », *dār al-imān* « territoire de la foi », *dār al-islām*, « territoire de l'Islam ». Autant de dénominations qui montrent bien qu'avant de désigner une maison, le mot *dār* désigne un espace délimité et approprié, sur lequel s'exerce l'autorité indiscutée d'un chef ou d'un groupe. Tandis que l'habiter renvoie à *habitus*, en terre arabe, *d'as-sakan* dérive le terme « sérénité », *sakīna*. *Sukūn* est le contraire du mouvement. *Sakana* veut dire « il a perdu de son agitation (*harakātuhu*) », ou « s'est calmé après avoir agi ». La principale fonction, donc, de la maison est de procurer le repos et la sérénité, de soustraire l'être à l'agitation et au vacarme environnant⁶.

La maison est donc l'espace bâtis dans lequel se déroule toutes les fonctions relatives à un groupe social, elle s'organise dans l'espace en face des contraintes naturels du site auquel elle est construite tout en respectant et les exigences sociales et les traditions, « Chaque société découpe l'espace à sa manière, mais une fois pour toutes ou toujours suivant les mêmes lignes, de façon à constituer un cadre fixe où elle enferme et retrouve ses souvenirs »⁷.

RAPOPORT⁸, est l'un des premiers à démontrer que l'habitation ou la maison n'est pas qu'un simple produit d'ordre physique mais surtout un phénomène Culturel. Ses réflexions se concentrent sur l'architecture traditionnelle (architecture populaire et architecture vernaculaire) et se caractérisent par son aspect morphologique. Dans la maison, l'habitant satisfait un besoin existentiel et non seulement physique et dans laquelle il organise son rapport avec le monde⁹.

⁵ Thierry Paquot, « **Habitat, habitation, habité. Ce que parler veut dire...** », Informations sociales 2005/3 (n° 123), p. 48-54.

⁶ Mustapha Ameur Djeradi, **L'architecture Ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants**, https://www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm, consulté le 13/01/2017.

⁷ Maurice Halbwachs, **Mémoire collective et espace**, Encyclopédie sur la mort, http://agora.qc.ca/thematiques/mort/documents/memoire_collective_et_espace, consulté le 13/01/2017.

⁸ Rapport Amos, **Pour une anthropologie de la maison**, Edition dunod. Paris

⁹ Didi I LIES, **Habitat traditionnel dans la Médina de Tlemcen, cas de Derb Sensla**. Mémoire de magister en architecture. Université Abou Bakr Belkaid- Telemcen, 2013, 221 pages.

DEUXIEME CHAPITRE

II.3 L'architecture traditionnelle

II.3.1 Définition

L'architecture traditionnelle se définit comme une architecture produite par une communauté pour lui servir d'habitat. Elle reflète les aspirations, les désirs et le mode de vie du groupe. Elle est souvent construite avec les matériaux locaux, suivant un long processus d'essais, d'erreurs, et de corrections à travers plusieurs générations. L'aboutissement à un résultat qui satisfait aux exigences climatiques, économiques, sociales, fonctionnelles, culturelles, à un moment donné, ne signifie nullement que ce résultat restera figé à jamais. Si une tradition est arrivée à suivre en traversant les âges c'est justement, parce qu'elle possède une qualité vitale qui est la faculté d'adaptation¹⁰.

L'habitat traditionnel compose la plus grande partie de l'environnement bâti de l'homme, l'analyse de la conception et de l'utilisation de cet habitat font apparaître pleinement toutes les richesses. La somme extraordinaire de connaissances techniques (particulièrement en termes d'économie d'énergie et de matériaux) de possibilité d'adaptation contenue dans l'habitat traditionnel fait partie du patrimoine humain¹¹.

II.3.2 L'architecture traditionnelle en Algérie

En Algérie ; L'architecture vernaculaire se caractérise par une richesse et une diversité des styles architecturaux, cela est lié non seulement aux différentes civilisations qui se sont défilées sur tout le territoire, mais cette variété fait référencé aussi aux différents facteurs naturels comme le climat, le site et la tradition local. Ce patrimoine bâti se traduit par plusieurs formes ; l'architecture traditionnelle des médinas notamment : la médina d'Alger au nord, la médina de Tlemcen en ouest, la médina de Constantine, sans oublier la ville de M'zab, en passant aux Ksour des hauts plateaux, les Ksour Sahariens au sud...etc.

¹⁰André Ravéreau , **Le m'Zab, une leçon d'architecture**, page13.

¹¹Akchiche. Z. (2011). **Étude de comportement d'une cheminée solaire en vue de l'isolation thermique**, Mémoire Présenté pour l'obtention du diplôme de Magister, université kasdiMerbah Ouargla. Page 21.

DEUXIEME CHAPITRE

II.3.2.1 L'architecture traditionnelle des Médina

Une médina désigne la partie ancienne des villes arabo-musulmanes par opposition aux quartiers modernes de type européen. Ceterme est surtout employé dans les pays du Maghreb¹².

II.3.2.1.1 La maison traditionnelle de la Médina d'Alger

La maison traditionnelle à Alger, nous renvoie au type de maison grecque ; elle converge vers l'intérieur.

C'est toujours à l'intérieur une cour pavée de marbre blanc, sur laquelle s'ouvrent quatre longues chambres, et dont des colonnes torsées, coiffées de chapiteaux ionique (photo), supporte une galerie à balustrade de bois ouvragé. Le premier étage répète fidèlement la disposition du rez de chaussé, et au-dessus de la maison, s'étend une terrasse toute plate, dont le centre, percé d'une large ouverture carré, laisse l'aire et la lumière jouer paisiblement sur le pavé de la cour¹³.



Figure 01 : L'intérieur d'une maison traditionnelle à Alger. Source : Google image.

¹²Melle BAKIRI RYM, Mémoire de Magister : impact de l'intervention coloniale sur la veille ville de Constantine cas des maisons hybrides, page 28.

¹³ Erneste FEYDEAU, « Alger », Michel LEVY frères, libraire-éditeur. Paris, 1862.

DEUXIEME CHAPITRE

II.3.2.2 L'architecture traditionnelle de Kabylie

Le paysage pittoresque et les sites magnifiques de La région de Kabylie comme la vallée de Soummam et le massif montagneux du Djurdjura qui enferment de nombreux villages habités par une population de culture berbère. L'architecture de ces villages présentés par les petites maisons et différentes édifices témoigne la culture et la mémoire collective de la société qui s'y est établie depuis maintenant plusieurs siècles.

Une typologie de village est principalement liée à la géographie et aux critères naturels de la région. Emily Masqueray relève deux types de développement de villages : l'un présente des villages allongé, l'autre des villages circulaires, presque tous conique au sommet¹⁴ ; Le premier type : il côtoie les versants des montagnes (grappes de raisin) le village se développe de manière linéaire, tandis que le deuxième type se développe de manière concentrique sur les sommets des montagnes ou encore des plateaux.



Figure 02 :Village édifié le long de la ruelle. (village djebbla, Bejaia).
Source :Mémoire de magister en architecture,**Guide technique pour une opération de réhabilitation du patrimoine architectural villageois de Kabylie.**

Figure 03 :Village Construit sur un plateau.
Village Ighil-Ali la Qallaa d'Aït Abbas, Bejaia.
Source :Mémoire de magister en architecture,**Guide technique pour une opération de réhabilitation du patrimoine architectural villageois de Kabylie.**

¹⁴M^{elle} ALILI Sonia, **Guide technique pour une opération de réhabilitation du patrimoine architectural villageois de Kabylie**, Mémoire de magister en architecture, 2013.

DEUXIEME CHAPITRE

Dans les deux cas, la typologie du village Kabyle avec tous ses éléments composants (quartiers, ruelles, passages, maisons, mosquée...etc.) est fortement contrôlée par la topographie du site avec ses pentes et ses reliefs.

La topographie du site avec ses pentes et ses reliefs dirige la structure spatiale des villages dans les deux cas. Ses contraintes topographiques control ainsi les ruelles et les maisons, formant un tracé organique faisant en sorte que chaque maison surplombe l'autre sans submerger l'intimité de chacun, chère à la communauté villageoise.

II.3.2.2.1 La maison Kabyle traditionnelle

L'architecture traditionnelle kabyle a toujours répondu aux besoins de ses habitants ; les constructions sont parfaitement adaptées à leurs environnements grâce à l'utilisation des matériaux existant dans la nature notamment la pierre, le pisé et l'argile, ainsi, ces maisons se développent au fur à mesure que la famille s'agrandissait.

Les constructions traditionnelles en Kabylie sont construites les unes à côté des autres, et à plan rectangle presque jamais carré, avec peu d'ouverture de dimensions réduites pour des raisons d'intimité et de confort thermique.



Figure 04: A gauche : village traditionnelle Kabyle. Source : site internet :<http://iflisen2008.over-blog.com/article-35297250.html>

A droite : La maison traditionnelle kabyle. Source : **Kabyle.com vendredi 22 novembre 2002 Photographie : Farida E.**

DEUXIEME CHAPITRE

II.3.2.3 L'architecture de la vallée de M'Zab

Le M'Zab est une région de l'Algérie qui se situe au sud, l'ensemble géomorphologique dans lequel s'inscrit cette région est un plateau rocheux dont l'altitude varie entre 300 à 800 m.

L'habitat Mozabite, est judicieusement adapté, d'une part aux conditions climatiques du milieu saharien, d'autre part aux conditions sociales imposées par l'implantation des Ibadites en ce lieu.

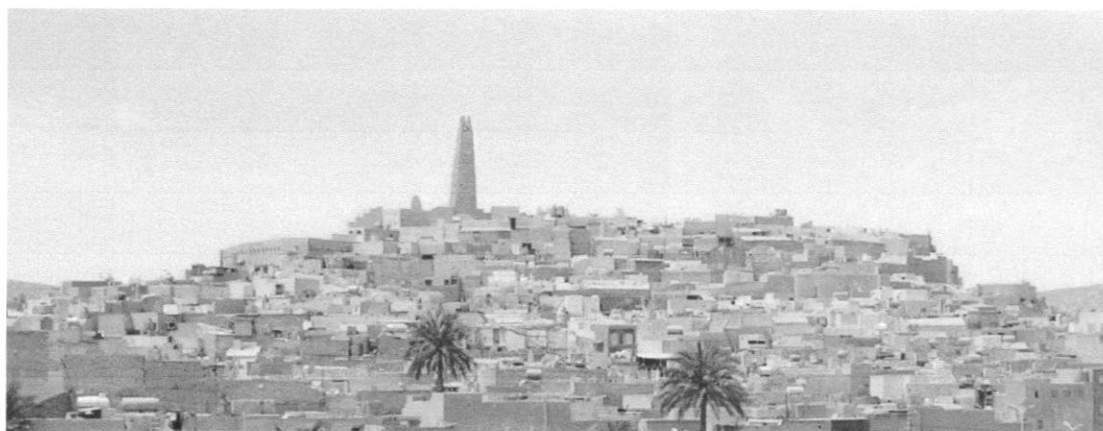


Figure 05 : Ksar de Ghardaïa. Source : site internet :

http://www.opvm.dz/en/10_Articles/15_THE_CONSERVED_AREA/83_THE_KSAR_OF_GHARDA%C3%8FA/91_THE_KSAR_OF_GHARDA%C3%8FA/d.

II.3.2.3.1 La maison traditionnelle de la vallée de M'Zab

L'habitation du M'Zab se caractérise par la simplicité et la fonctionnalité, elle dépourvue de toute décoration au niveau de sa façade extérieure, par principe d'égalité et de solidarité sociale.

Les maisons du M'Zab correspond au type « maison à patio ».

Elles s'organisent autour un patio, entouré d'une galerie archée où s'ouvrent les pièces étroites et allongées, polyvalentes (chambres, rangement, cuisine-jour, toilettes) qui complètent l'occupation au sol. Le schéma se répétant à l'étage, sur la totalité ou une partie de la surface¹⁵.

La structure porteuse est composée des gros murs porteurs en pierres, liées entre elles avec du mortier à base de sable et de chaux locale ou « Timchent », la poutraison est faite de troncs de palmiers.

¹⁵ Site internet : http://www.meda-corpus.net/frn/portails/PDF/F1/Al_t08.PDF, consulté le 30 Octobre 2017.

DEUXIEME CHAPITRE

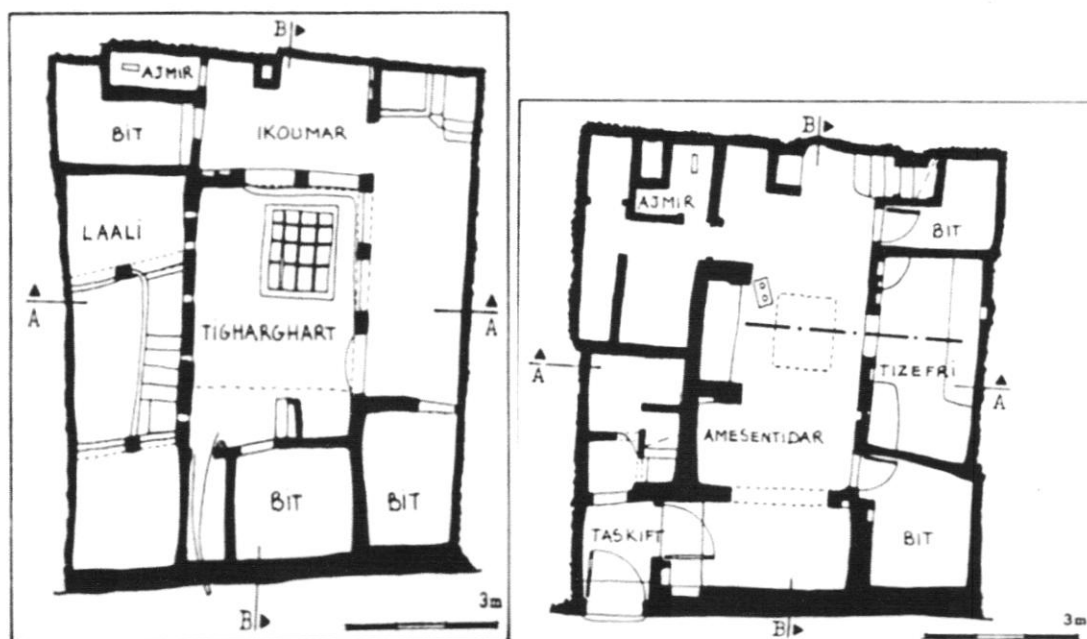


Figure 06 : A gauche : Plan de l'étage d'une maison mozabite, à droite plan du rez de chaussé.
Source : Christian BOUSQUET, **L'HABITAT MOZABITE AU M'ZAB**, Editions du CNRS
Anlliloirr de l'A {riqille dll Nord Tome XXV, 1986.

II.3.2.4 L'architecture traditionnelle des ksour

L'architecture ksourienne est née de la coexistence des modes de production appartenant à des périodes historiques bien définies. Cet environnement est le résultat d'un processus continu qui a impliqué les capacités de la société à se concevoir, se planifier, se construire et se maintenir dans cet espace géographique aride. Cette architecture est donc un espace concret qui doit être le support de référence pour toutes les réalisations à venir. L'architecture du projet patrimonial dépassera les contraintes formelles et techniques pour à nouveau insuffler la vie dans ces lieux¹⁶.

II.3.2.4.1 La typologie de l'habitat au Sahara

II.3.2.4.1.1 La Kasbah ou tighremt

C'est un mode d'habitat vernaculaire des régions subatlasiques et présahariennes, le mot *tghremten* berbère, est la minimisation linguistique du terme « ighrem ».

Le vocable « kasbah » est, d'ailleurs, attribué justement aux fortifications élevées au sein ou à proximité des villes impériales pour contrôler les déplacements et

¹⁶Illili Mahrou, « **Contribution à l'élaboration d'une typologie "umranique" des ksour dans le Gourara** », consulté le 13 Janvier 2017. URL : <http://journals.openedition.org/insaniyat/12766> .

DEUXIEME CHAPITRE

souventasseoir les tribus hostiles au pouvoir makhzénien, tandis qu'il désigne au sud soit une demeure seigneuriale soit une habitation abritant une famille élargie.¹⁷

La kasbah, est conçue en terre à l'origine pour se prémunir contre le froid ainsi, elle abrite les animaux, les récoltes et le puits.

Morphologiquement, la kasba se présente comme une unité fortifiée ses murs de remparts, ses tours de guet, son seuil unique et entourée d'un fossé creusé dans la roche et la décoration lui confèrent une grande monumentalité.

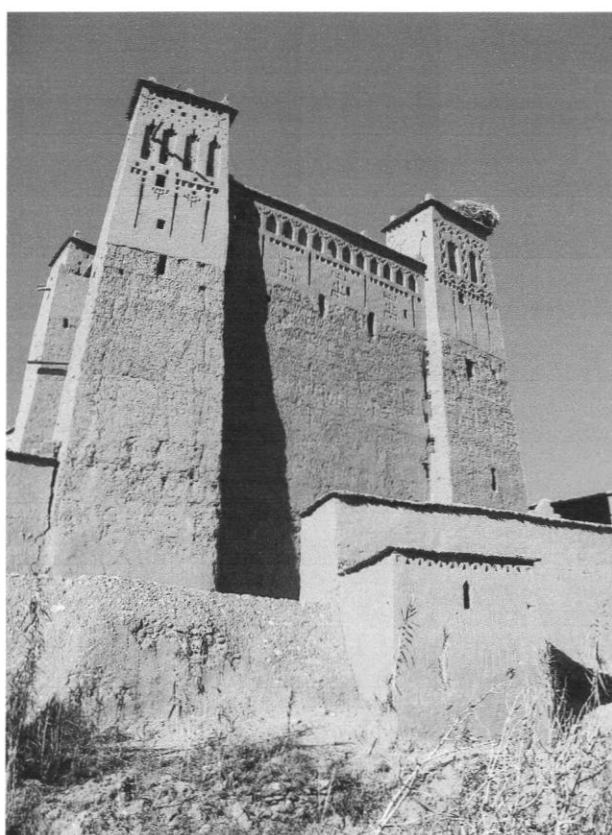


Figure 07:Kasbah d'Aït Benhaddou (Maroc).Source : Google image

¹⁷Université Mohamed KHIDER, faculté des sciences et de la technologie, département d'architecture, Dr Sriti Liela, **Formes urbaines et édifices patrimoniaux spécifiques au Sahara.**

DEUXIEME CHAPITRE

II.3.2.4.1.2 Le Ksar

« Le mot se prononce « *gsar* ». C'est une altération phonique de la racine arabe *qasr* qui désigne ce qui est court, limité. C'est à dire un espace limité, auquel n'a accès qu'une certaine catégorie de groupes sociaux. C'est un espace confiné et réservé, limité à l'usage de certains. *Le ksar* (pl. *ksour*) est un grenier, mieux encore un ensemble de greniers bien ajustés. Ibn Khaldoun (1332-1406) nous dit : « les premiers ksour datent probablement des Ier et Iie siècle avant J.-C. Ils constituent sans doute l'extension progressive jusqu'à l'Atlas saharien du phénomène de sédentarisation des nomades berbères »¹⁸. C'est l'expression la plus élevée de la vie sédentaire dans le désert.

II.3.2.4.1.3 La morphologie du Ksar

Le ksar surplombe une palmeraie, il se présente comme une unité fermée limitée par une muraille, créant une rupture symbolique avec l'extérieur, non pas uniquement pour assurer une protection contre les attaques extérieures, mais répondre aux besoins des habitants.

Même si il est présent sur des reliefs aussi variés (sommets de montagnes, crêtes, buttes surplombant les plaines, vallées des oueds ou plaines), le choix du site sur lequel est installé le ksar, est très judicieux ; la logique d'implantation se fonde sur l'eau comme premier élément structurant l'espace ksourien, qui assure la création de palmeraies.



Figure 08 : Ksar El Mihane à Djanet. Source : Auteur

¹⁸Mustapha Ameer Djeradi, L'architecture Ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants, https://www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm, consulté le 21/12/2017.

DEUXIEME CHAPITRE

La palmeraie, en tant qu'élément végétal, assure à l'homme les ressources de subsistance et crée le microclimat nécessaire pour modérer l'aridité ambiante. En plus d'être agricole, ce milieu oasien est aussi un monde de commerces et de rayonnement culturel, activités liées à son profil citadin. Très tôt dans l'histoire, ces ksours ont offert des services aux flux de caravanes pour lesquelles ils se sont organisés selon une hiérarchie fonctionnelle¹⁹.



Figure 09 : Schéma perspective de la ville de Ghardaïa. Source: Article, Chabi M., Dahli M. **Une nouvelle ville saharienne Sur les traces de l'architecture traditionnelle**

Le Ksar s'organise selon une dualité public/privé :

L'espace public : Il englobe : La place du ksar (*rahba*), mosquée, vestibulé d'entrée, cimetière

L'espace privé : L'ensemble des maisons individuelles, étalées en rez-de-chaussée rarement en étage organisé le long d'un réseau de ruelles sinueuses et étroites.

¹⁹Nesrine Si Amer, Les villes kouriennes. 2015.

DEUXIEME CHAPITRE

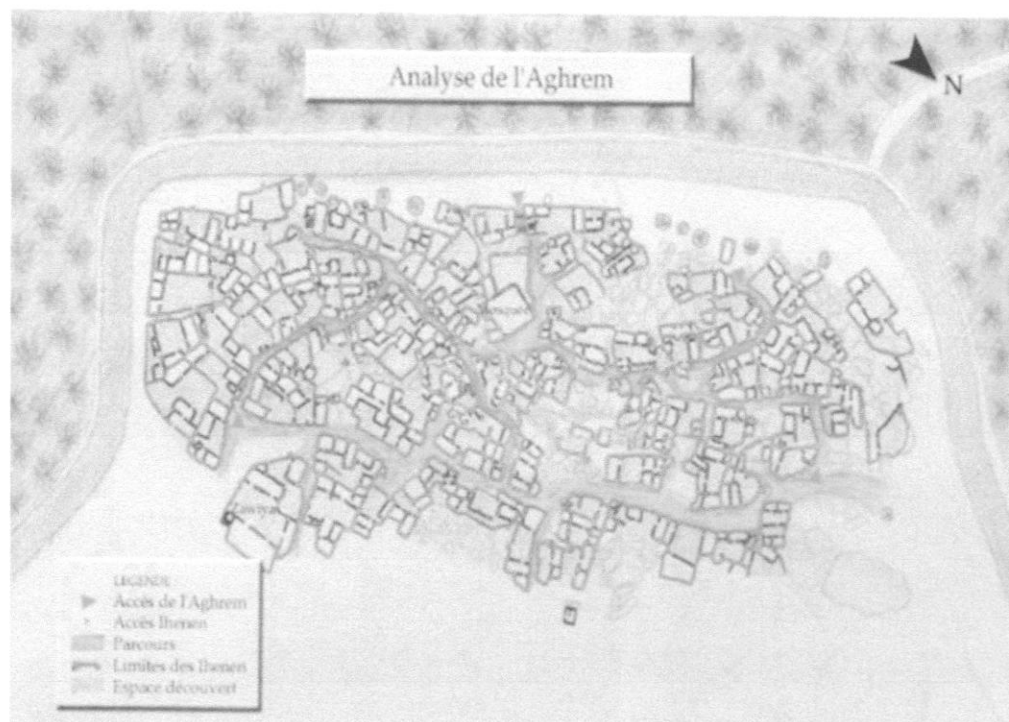


Figure 10 : Ksar Zelouz à Djanet. Source: Mémoire fin d'étude, Musée du Tassili, à la découverte d'un paradis perdu.

II.3.2.4.1.4 La croissance typologique du ksar

.C.ECHALLIER²⁰, dans son ouvrage « Villages désertées et structures agraires anciennes du Touât-Gourara (Sahara Algérien) », dresse un critique scientifique du classement typologique établie par l'historien A.G.P Martin dans son ouvrage « A la frontière du Maroc. Les oasis sahariennes (Gourara-Touât-Tidikelt) ». IL représente la typologie du point de vue méthodologique, son travail est fondé par l'utilisation systématique de la photographie aérienne. Le classement typologique fait par ECHALLIER s'est appliqué sur un échantillon de 333 ksour et a permis de les deviser en six groupes ou types, chaque types étant lui-même presque toujours subdivisé en deux sous types²¹ :

- ❖ **Le type IA** : Ensemble bâtis sur une éminence naturelle comportant une enceinte de pierres liées à l'argile, enfermant quelques constructions intérieures- généralement très ruinées – et dont l'enceinte épouse les contours du piton rocheux qui n'est pas retailé.
- ❖ **Le type IB** : Identique au précédent, mais de petite taille. Il apparait à partir du Xème siècle au plus tard.

²⁰ Echallier, Jeun_Claude Membre du Centre d'études Préhistoire, Antiquité, Moyen âge, à l'Université de Nice-Sophia-Antipolis, Valbonne, Alpes-Maritimes (en 2005).

²¹ Mlle Chabou Meriem, **Evolution des Ksour : habitat entre maison Ksourienne et maison urbaine.** Mémoire de magister en urbanisme. Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme, 1994.

DEUXIEME CHAPITRE

- ❖ **Le type IIA :** Des constructions bâties en pierres sur une éminence naturelle retouchée par l'homme, sont encloses dans une solide enceinte souvent para-circulaire.
- ❖ **Le type IIB :** une construction ou réduit circulaire, fortement défendue et bâtie en pierres, occupe un point haut naturel ou le plus souvent aménagé et est entourée de petites constructions de pierres souvent très en ruine.
- ❖ **Le type III :** constructions en pierres à enceinte rectangulaire bâtie également sur un point haut naturel ou le plus souvent aménagée avec creusement d'un fossé et ouvrages de défense. Ces ensembles généralement dépourvus de tours d'angles peuvent parfois cependant en compter une ou deux. Il apparaît au XIIème siècle.
- ❖ **Le type IV :** Constructions bâties en bloc de sel et d'argile salée, plans le plus souvent quadrangulaire, parfois très complexe.
- ❖ **Le type VA :** Constructions quadrangulaires bâties en petites pierres noyées dans l'argile (type peu précis), sans tours d'angles. Il paraît de la fin du Xème siècle au XIIème siècle.
- ❖ **Le type VB :** Identique au précédent mais avec des tours d'angle. Il paraît peut être à la même période que le type VA.
- ❖ **Le type VIA :** Constructions quadrangulaires en argile sans tours d'angles.
- ❖ **Le type VIB :** Identique au précédent mais avec des tours d'angle Il paraît au XVème siècle.

La datation de ces types s'est fondée sur un certain nombre de critères historiques tels que : la pénétration de l'Islam dans ces régions, et la découverte de fossiles dans ces régions.

II.3.2.4.1.5 Les matériaux de constructions

Pour les matériaux de construction utilisés dans l'édifice Ksourien sont bien locaux. De manière générale, l'habitation est en murs porteurs en pierre et l'argile assez épais ils sont de d'une épaisseur allant de 30 jusqu'à 50 cm.

DEUXIEME CHAPITRE

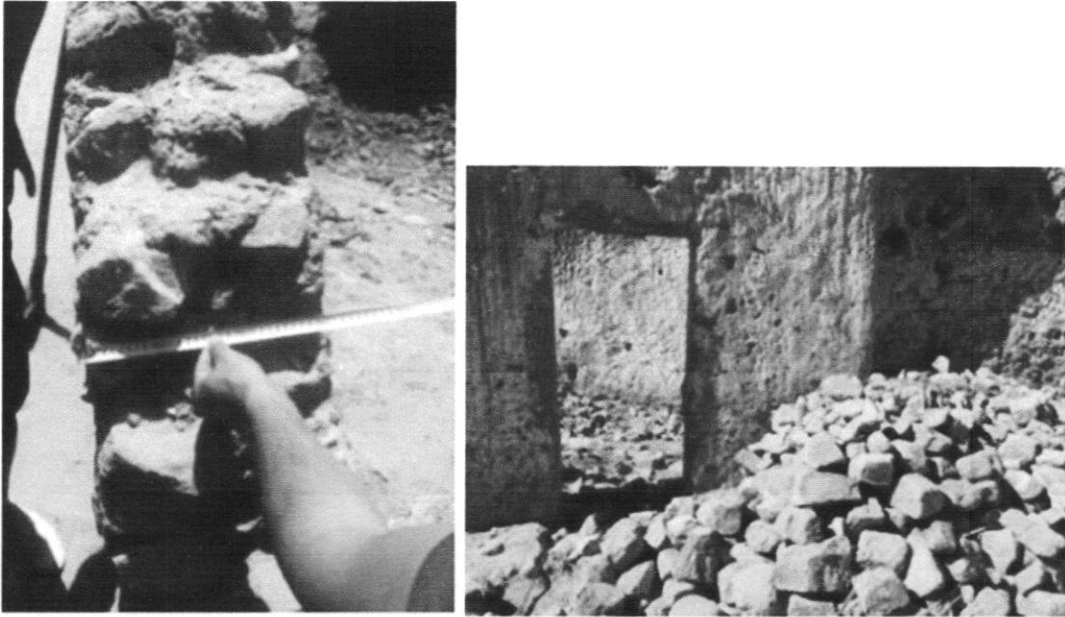


Figure 11 : A gauche Mur extérieur en pierre d'une maison à Ksar Adjahil à Djanet.
Adroite : Pierres sélectionnée pour la reconstruction de mur à Ksar Adjahil à Djanet.
Source :Auteur

La poutraison est faite de troncs de palmiers généralement dde 2 mètres 50 environ et les plafonds sont constitués par un clayonnage de palmes (jrid), les troncs d'arbre constituent les poutres, ce qui explique la largeur à peu près commune à toutes les pièces (2 mètres 50 environ).



Figure 12 : Poutraison en tronc de palmier et plafond en clayonnage d'unemaison à Ksar El Mihane àDjanet. Source : Auteur

DEUXIEME CHAPITRE

II.3.2.4.1.6 La maison du Ksar

Selon les relevés qu'on a faits à ksar Adjahil à Djanet, les habitations pas identiques. Dans leur totalité, ces maisons donnent sur l'intérieur, elles sont formées de rez-de-chaussée avec une terrasse accessible, les différents espaces de la maison s'ordonnent autour d'un patio qui bénéficie et fait bénéficier toute la maison de l'éclairage et de l'aération.

Généralement, une seule façade donne sur une ruelle d'accès, les autres sont mitoyennes avec les maisons voisines.

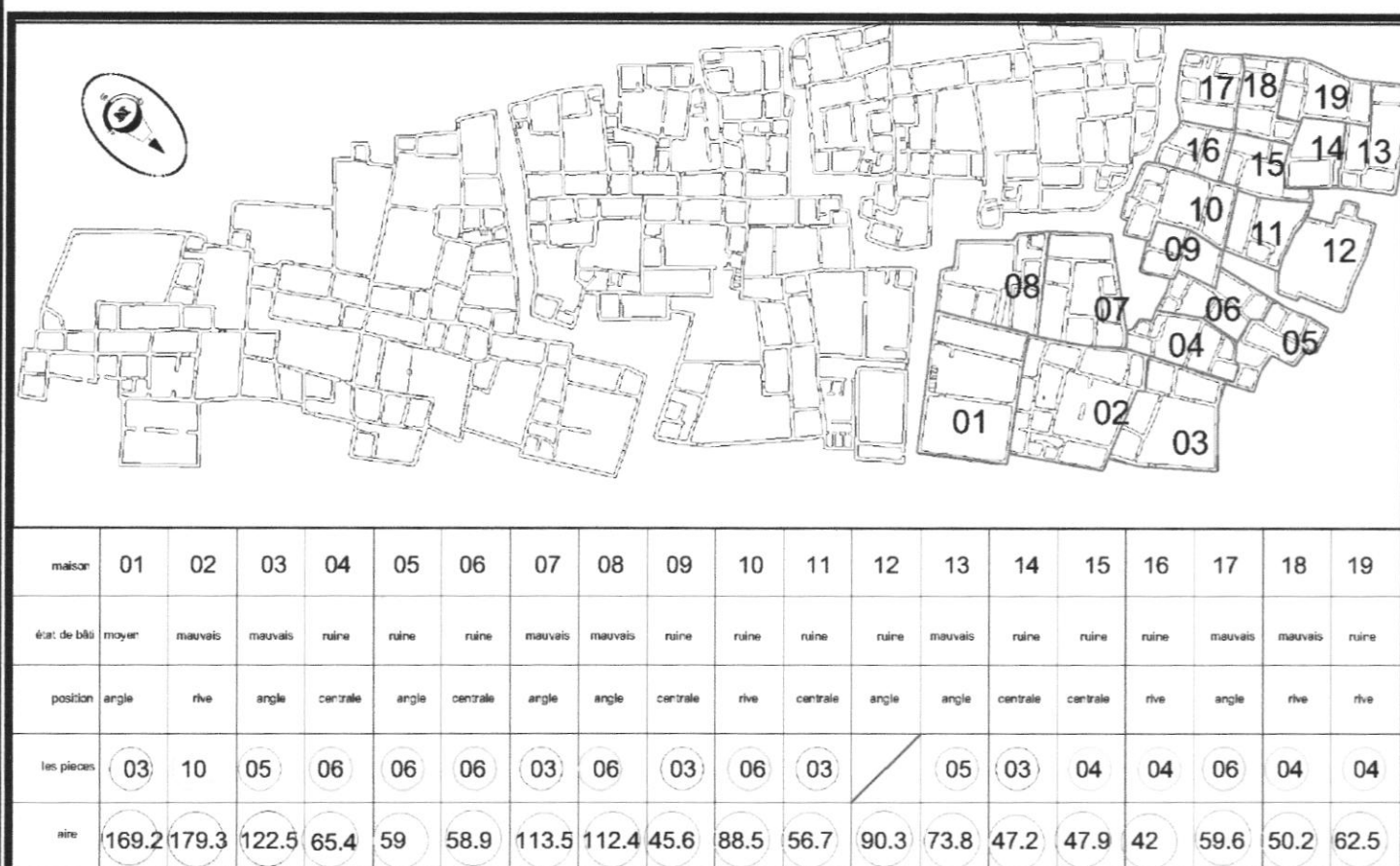


Figure 13 : Une carte qui représente l'état du cadre bâti à ADJAHIL Relevé fait par : Les étudiants du groupe 03, architecture et patrimoine 2015/2016.

DEUXIEME CHAPITRE

Nous avons choisis d'illustré une maison du Ksar Adjahil à Djanet

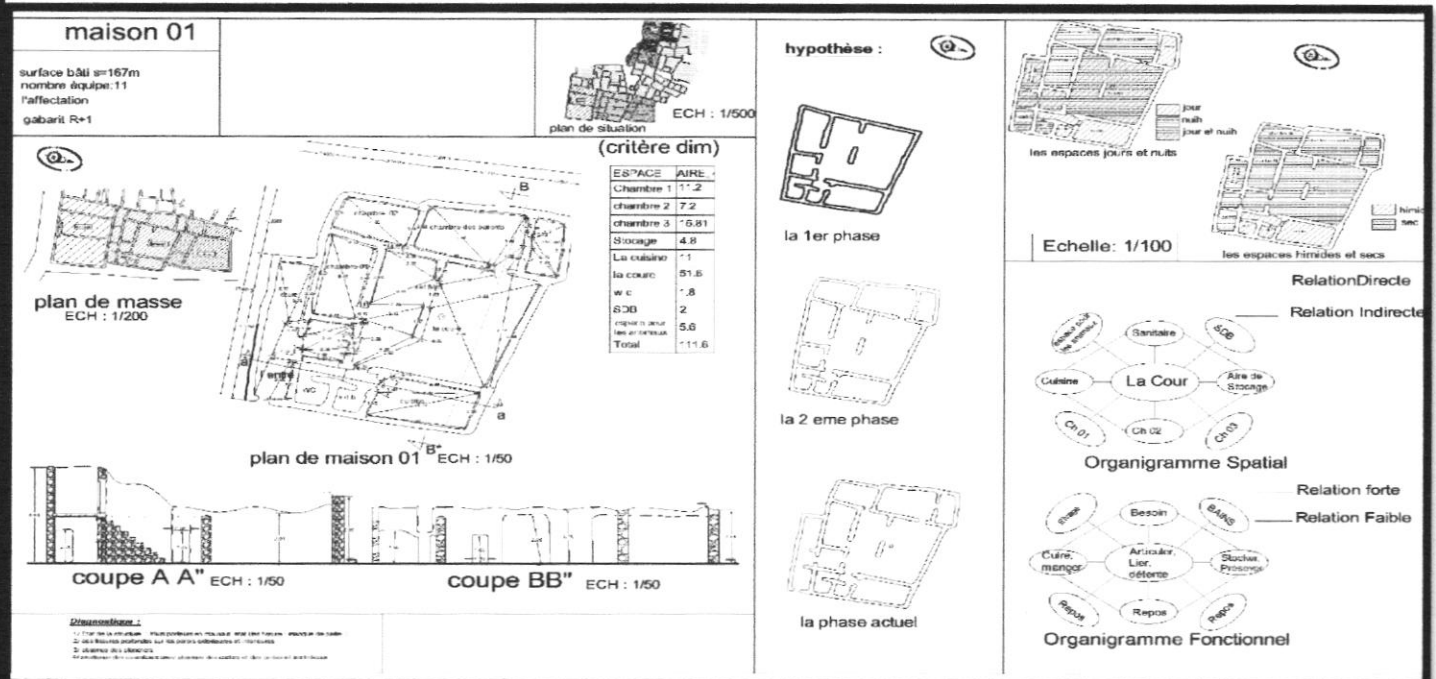


Figure 14 : Relevé d'une maison à KsarADJAHIL Relevé fait par : Les étudiants du groupe 03,architecture et patrimoine 2015/2016.

Le relevé montre que la maison est composé de :

Le patio « *tawakha* » : Joue le rôle d'un espace de séjour d'éclairage et d'aération pour la plupart des espaces. Cet espace occupe 30% de la maison.

L'espace « *tafalkate* » (c'est un espace ombragé) : joue le rôle d'un espace multifonctions ou se trouve les principales activités tels que, recevoir, manger, reposer, ou dormir surtout en été.

La chambre « *taghajamte* » :Ayant une forme rectangulaire qui sert essentiellement pour dormir.

Une petite cuisine « *ikadewane* » : sert d'espace de cuisson associée à une petite *tawakha* propre à elle.

Un petit grenier ou un espace de stockage« *takhanoute* » : petite espace prévue au stockage des aliments.

Toilette « *el khoudj* »Une étroite pièce avec une fente au sol.Le principe est de récolter dans un réservoir déverser les matières dans un puits, le tout sera alors composté réintroduit dans le cycle naturel en tant qu'engrais pour les palmiers, arbres...Etc.

DEUXIEME CHAPITRE

II.4 Conclusion

L'art de bâtir traditionnelle dans le monde entier en général et en Algérie surtout, se traduit par la variété des architectures.

Il présente une richesse des formes construites d'une valeur esthétique caractérisé malgré sa simplicité par une a beauté et une spécificité.

Ces formes sont conformes aux normes sociales grâce à un savoir-faire maîtrisé tout en utilisant des matériaux disponible localement.

D'après les différents ouvrages et articles que j'ai parcouru durant mes recherches, j'ai pu remarquer que les différentes formes de l'habitat traditionnel résultent d'un besoin d'abris en mettant en considération que ces formes respectent les traditions de la société ce qui en résulte une originalité architecturale de chaque édifice construit.

Ainsi, j'ai pu constater une certaine ressemblance entre l'habitation Ksourienne et l'habitat traditionnelle de la Médina.

Afin de préserver l'intimité de la famille, les différents espaces de l'habitation s'organise autour une cour centrale « patio » qui bénéficie et fait bénéficier toute la maison de l'éclairage et de l'aération.

DEUXIEME CHAPITRE



TROISIEME CHAPITRE

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

III-Présentation de la ville de Djanet

III.1 Situation géographique et limites administratives

La ville de Djanet, principale oasis du Tassili N'Ajjer, est située à l'extrême Sud-est de l'Algérie. Elle est à environ 1079m d'altitude. Située à 2300 Km d'Alger. Djanet est d'une superficie de 56 103,00 Km² est limitée :
Au Nord : par la commune d'Ilizi.
Au Sud : par la frontière du Niger.
Au Sud-Ouest : par la wilaya de Tamanrasset.
A l'Est : par la frontière libyenne.

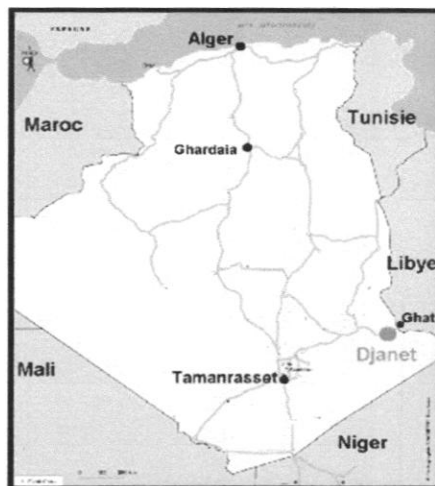


Figure 15 :carte géographique, situation de Djanet. Source : www.wikipedia.org

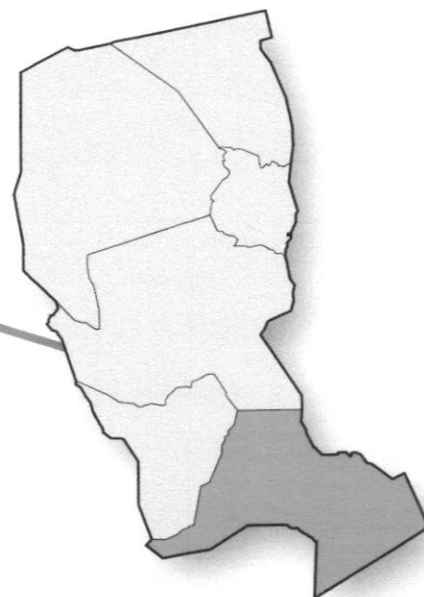


Figure 16 :Localisation de la commune dans la wilaya d'Ilizi.

Source : www.wikipedia.org

I-2Le Climat

Le climat de Djanet est sec, l'humidité est à 0%. Il est caractérisé par les paramètres suivants :

1. Une très faible pluviométrie qui augmente les actions mécaniques des vents.
2. Une grande sécheresse de l'atmosphère se traduisant par un énorme déficit de saturation et de là un pouvoir d'évaporation considérable.

La moyenne annuelle des minima et des maxima de température étant de 17°,2 pour l'un et 29°,5 pour l'autre, donne un écart de température moyenne annuelle de 12°,3 C. Aout est le mois le plus sec, avec seulement 0 mm. Une moyenne de 3 mm fait du mois de Février le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

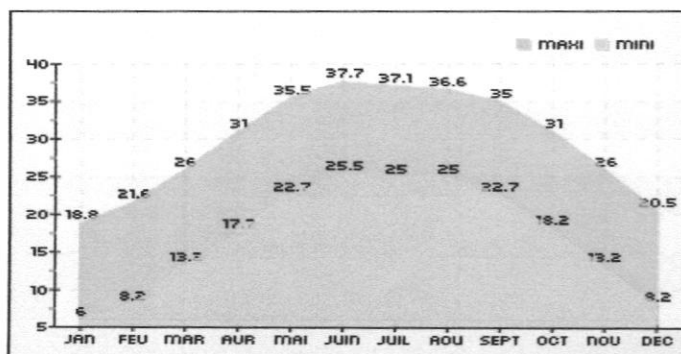


Figure 17 :Le graphe résume les températures maximales, minimales et Mensuelles.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

III.3 Rappel historique

Période précoloniale

Les sédentaires de Djanet semblent être fixés depuis très longtemps. La ville est bâtie sur les rives de l'oued Edjeréou et de la palmeraie. Une crue importante a tout détruit, ce qui a poussé les habitants à se déplacer en hauteur, et à s'installer sur les pitons. Cela a donné naissance aux trois Ksour : Ksar El Mihane, Zellouaze, et ensuite Ksar Adjahil, espacés entre eux de 2 à 3 Km.

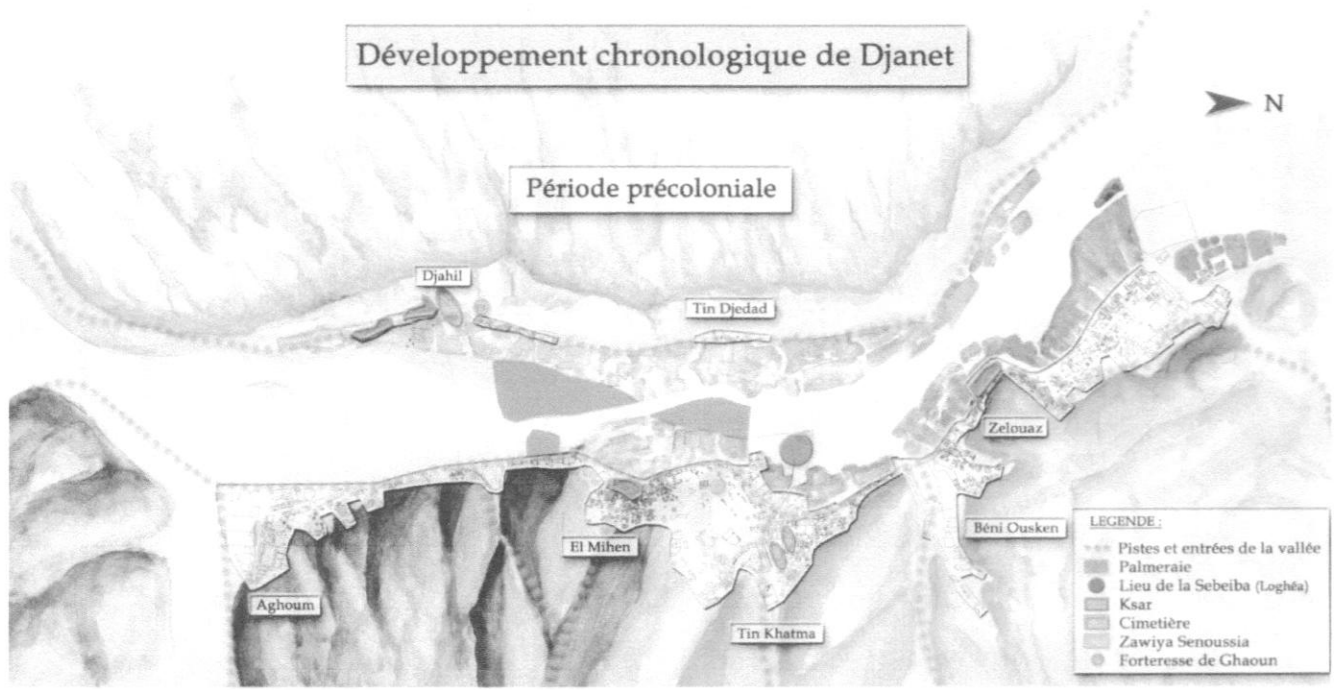


Figure 18 : Carte développement chronologique de Djanet. Période précoloniale
Source : Mémoire fin d'étude, Musée du Tassili, à la découverte d'un paradis perdu

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

Aghrem n'El Mihane ou Almizan(KsarAlmihane)

Ksar ElMihane est situé sur la rive Est de l'oued Edjeréou. Il est construit à mi-chemin entre deux Ksour : Zellouaz et Adjahil, d'où le nom Almizan en arabe qui signifie la balance. Il est localisé sur une colline surplombant l'oued dans la rive N-E, un choix d'implantation très judicieux à plus d'un titre, car il évite aux populations les désagréments du débordement de l'oued lors des grandes crues, mais il permet surtout la préservation des terres agricoles.

Ksar El Mihane est considéré comme le plus ancien des ksour de Djanet en raison de son état de fait et par rapport à ses fondateurs qui sont considérées comme les premiers habitants de la ville de Djanet.

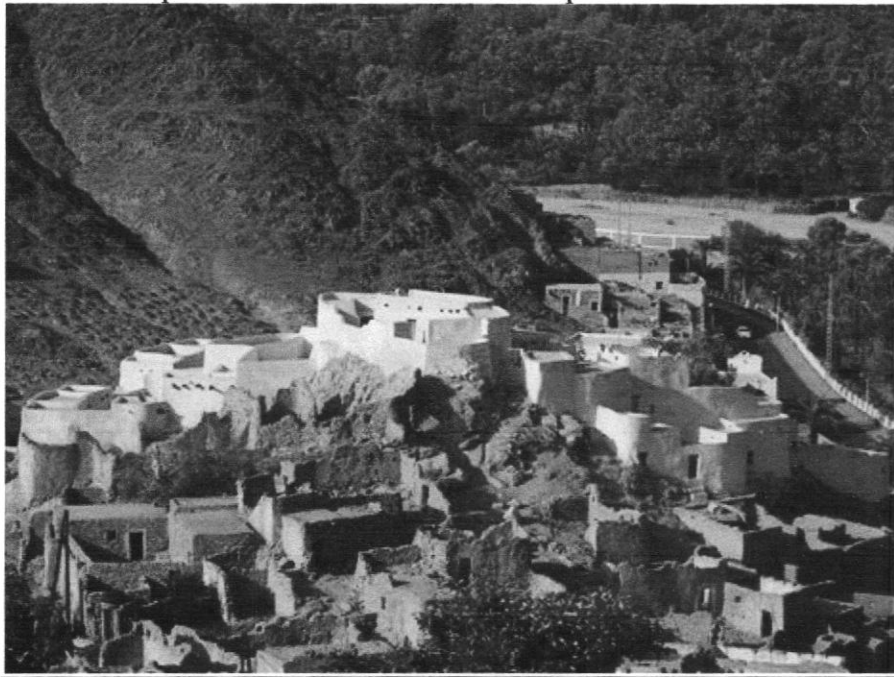


Figure 19:ksar el mihane Source : Auteur.

Aghrem de Azelouaz(KsarAzelouaz)

Ksar zalouaze est situé dans la partie nord de la ville de Djanet exactement au Nord du quartier de TIN KHATMA qui présente l'actuel centre-ville.

Son nom dérive du mot « Azzellouaz » qui signifie en Tamahaq« le crépuscule »

Le ksar est composé de bâtisses à usage d'habitations au centre desquelles est bâti la vieille mosquée, ainsi que le siège de la Zaouia El Kadiria.

Il s'est développé autour de roche « Hjar Gôma »¹qui servait comme fondations, parois, limites pour les maisons et le Ksar même ce qui l'offre une intégration parfaite à l'environnement.

¹Sabiba,Rythmes et paroles, page 13

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE



Figure 20:ksar Zelouaz Source : Google imagine.

Aghrem n'Adjahil(KsarAdjahil)

Ksar Adjahil est situé au Sud de l'oasis sur la rive droite de l'oued. Son nom est dû selon la légende à une attaque attribuée aux tribus « Ikerdane » qui aurait tué tous les habitants sauf deux orphelins« Idjouhilen », mais d'autres versions attribuent la dénomination aux ténèbres qui caractérisent le ksar d'où l'appellation « Djahel » ou « Adjahil » qui veut dire ignorer.

Sur la crête en haut de l'Aghrem, se dresse majestueusement la citadelle attribuée par la tradition orale à un tyran du nom de « Ghawn» qui aurait gouverné la ville. Il abrite aussi le siège de la ZaouiaSenoussia.

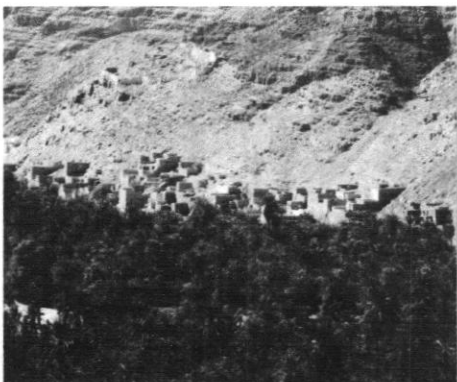


Figure 21 :ksar Adjahil Source : Google imagine.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

La période coloniale

La pénétration française au Sahara s'est faite au fur et à mesure par la construction de fort dont Fort Charlet à Djanet.

En effet, le 13 novembre 1911, le capitaine Charlet s'installa dans la Zaouia Senoussia qui était un lieu idéal pour loger une garnison.

Il y a lieu de noter, que cette Zaouia fut fondée en 1900 par le Cheikh Senoussi qui était alors le fondé de pouvoir de Ghat (Lybie). L'endroit choisi pour la réalisation de cette Zaouia était un endroit élevé de 50 m par rapport à l'oued, sur la rive gauche, à mi-chemin entre ces deux Ksour (El Mihen et Zelouaz). Selon les français de l'époque de cette Zaouia, n'avait pour but que de faire de Djanet un centre d'opposition. C'est pourquoi, cette Zaouia fut occupée par l'armée du capitaine Charlet qui décida donc de transformer en Bureau.

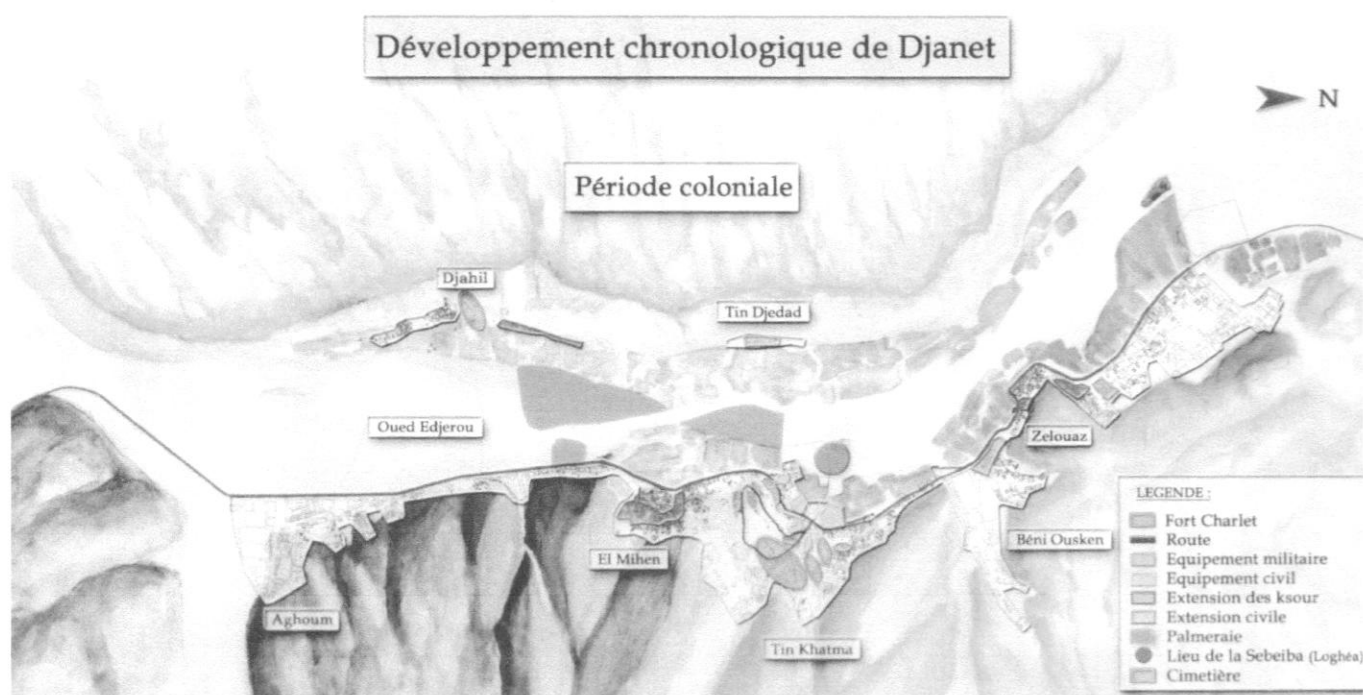


Figure 22 : Carte développement chronologique de Djanet. Période coloniale. Source : Mémoire fin d'étude, Musée du Tassili, à la découverte d'un paradis perdu

L'installation française à Djanet s'est limitée à une installation militaire et ce, par la création en 1924 de la compagnie saharienne des Ajjers (Touaregg).

Les quelques aménagements durant cette période coloniale consisteront en l'aménagement de l'axe traversant la ville de Djanet et la construction de quelques équipements tels que la sous-préfecture, la mairie, les écoles, les infirmeries ... etc. Ces opérations ont donné naissance au centre-ville de Tin Khatma site choisi par les français. Durant cette même période, il y a eu extension des trois Ksour anciens, à savoir, El Mihen, Zelouaz et Adjahil.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

Période post coloniale

Durant la période post coloniale, la ville de Djanet a connu une très grande extension des quartiers anciens et la création de nouveaux quartiers. On cite:

Le quartier d'Aghoum

Il est apparu à partir des années 1960 à la suite d'une très forte extension des différents quartiers d'El Mihan, Djahil et Tin Khatma.

La ZHUN d'Ifri

Située à 7 Km de la ville de Djanet, cette ZHUN a été créée durant les années 1980 pour recevoir le développement de la ville en tant que besoins nouveaux induits par les déficits marqués par les secteurs d'activité de différentes natures (commercial, administratif, édilitaire, sanitaire etc ...) et des besoins en matière de logements.

Entre ces deux quartiers, soit Aghoum et Ifri, il y a eu en parallèle la création de la ZAC (Zone d'Activité Economique).

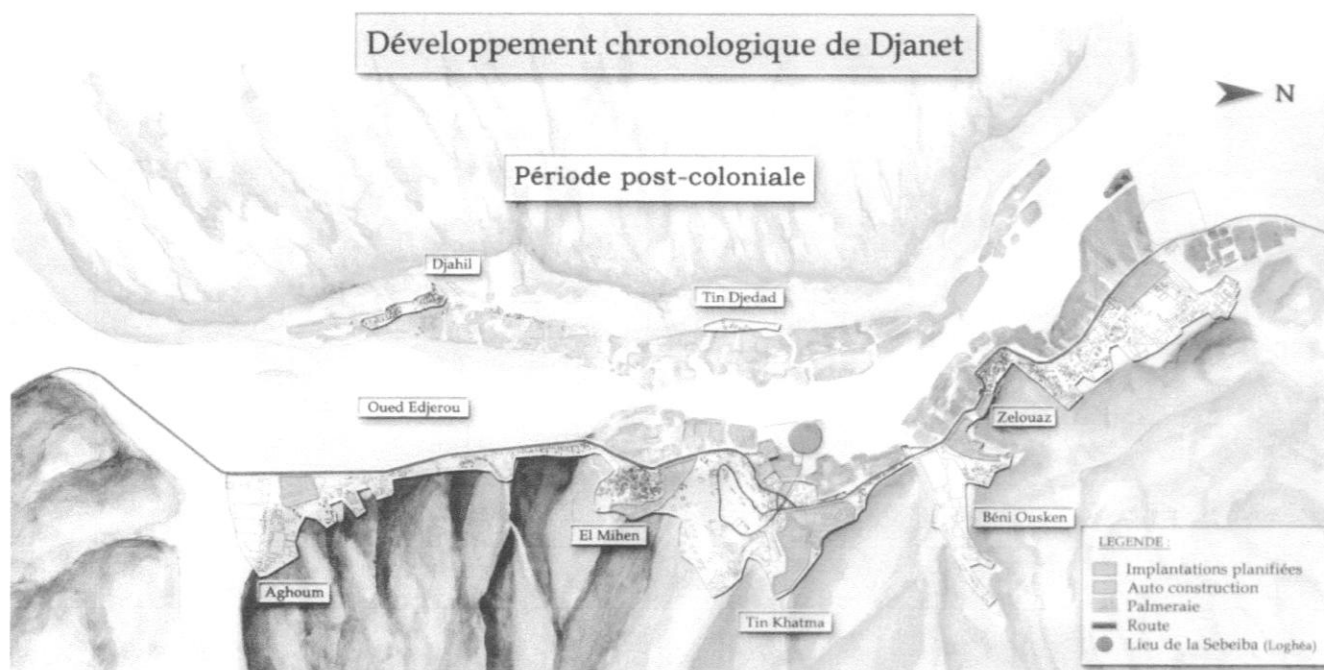


Figure 23 : Carte développement chronologique de Djanet. Période post coloniale
Source : Mémoire fin d'étude, Musée du Tassili, à la découverte d'un paradis perdu

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

III.4 L'architecture traditionnelle à Djanet

Le patrimoine bâti à Djanet se traduit par une variété des formes architecturales qui se caractérise par la simplicité dont les huttes situés à « *Ihrir* » peut-être que les plus important étant connu sous le nom des Ksour « *Aghram* », ainsi qu'un autre type ; les huttes en pierre « *Ikbran* ».

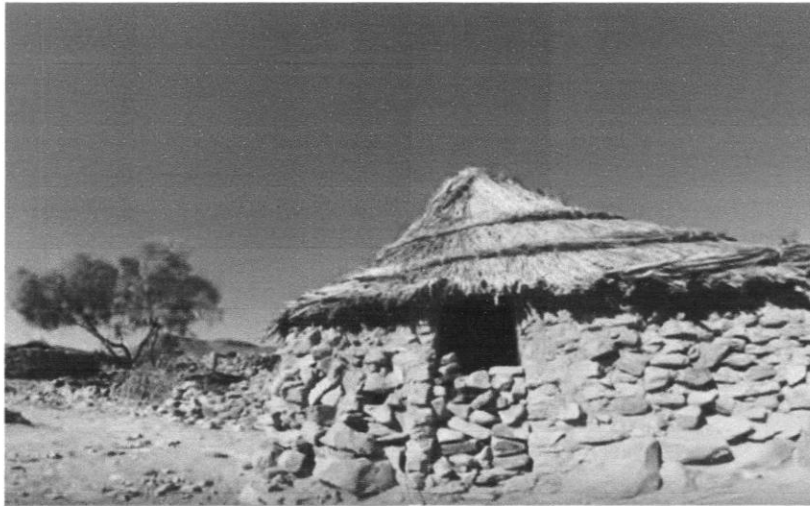


Figure 24 :Photo d'*Ikbran*(Hutte) à Ihrir. Source : Auteur

III.5 L'habitat Ksourienne d'El Mihane

L'habitation du Touareg sédentaire est tout ce qu'il y a de plus simple : l'islamisation du pays, les contacts antérieurs avec les Arabes ne semblent pas l'avoir grandement modifiée. Les agglomérations s'élèvent en bordure d'un oued ou sur une petite éminence pour éviter les crues, subites mais rares, et laisser une grande place aux cultures².

L'habitation traditionnelle est adapté aux valeurs socioculturelles et aux conditions climatiques de la région, « l'observation du schéma d'une habitation traditionnelle montre qu'elle est composé généralement d'un hall d'entrée dégagé sur la cuisine et le sanitaire chaque unité est indépendante par une entrée principale³ ».

III.5.1 Présentation du Ksar El Mihane

In Abarbar :

Il s'agit d'un village socialiste situé à 3 Km au Nord du centre de Djanet et qui est destiné aux semi-nomades. Durant cette période, on assiste à un véritable bouleversement dans la construction. Différents matériaux et techniques de construction ont été importés et utilisés (exemple : béton, charpente métallique comme matériaux et arcades pour les techniques architecturales).

²Félix Mensil, Archives de l'institut pasteur d'Algérie, Alger 1938

³O.p.n.t, Descriptif et aperçu historique des ksour de la cille de djanet.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

III.5.1.1 Situation du Ksar El Mihane

Ksar El Mihane ou El Mizan est construit à mi-chemin entre Zellouaze et Adjahil, d'où son nom El Mizan en arabe, localisé sur une colline surplombant l'oued dans la rive N-E, un choix d'implantation très judicieux à plus d'un titre, car il évite aux populations les désagréments des débordements de l'oued lors des grandes crues, mais il permet surtout la préservation des terre agricoles.

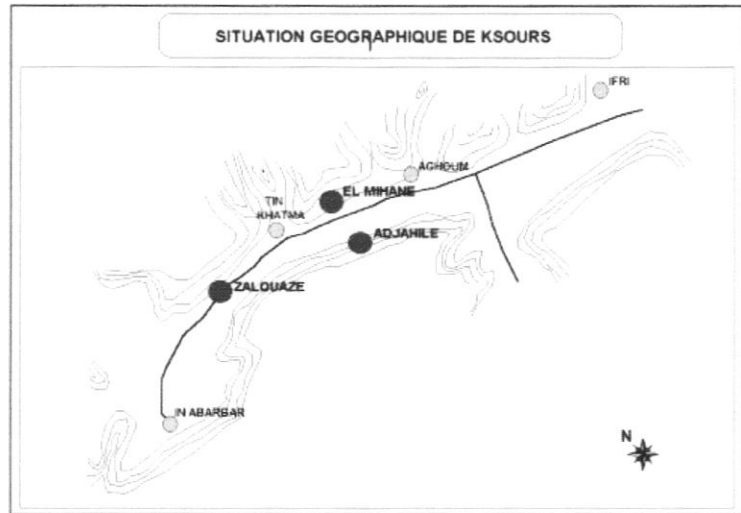


Figure 25 :Photo Localisation du Ksar EmMihane entre les deux autre Ksour. Source : BET Haffache.

III.5.1.2 Analyse général du Ksar El Mihane

On appelle ksar El Mihane aussi ksar *Taghourfit* par référence à la première tribu ayant habité le ksar. « *KelTaghourfit* ». Il fut construit sur un plateau rocheux abritant trois tribus que sont : *KelTaghourfit*, *KelTimamelin* et *KelEdjal*.

Le Ksar est doté de plusieurs entrées qui donnent chacune d'elles à l'intérieur de l'édifice.

Tin Tougaz (du côté Sud-est du Ksar) : elle donne sur *ToukhanTougaz* ; une espèce de cour d'une maison au sein de laquelle se réunissaient les femmes pour accomplir les tâches quotidiennes.

La porte Tamalghat : du côté Est du Ksar avec des passages étroits.

Aymi n'Tourte : située du côté Sud-ouest.

Il existe des portes en acier à chacune des entrées qu'on vient de citer et qui furent installées après l'opération de restauration subie par le Ksar⁴.

Ces accès prennent leur appellation en référence à la fraction habitant le long de cette rue.

⁴Office national du parc culturel du Tassili N'Azzjer, *Patrimoine Immatériel et Ethnographique du Tassili N'Azzjer*, 2015 p.6- 7.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

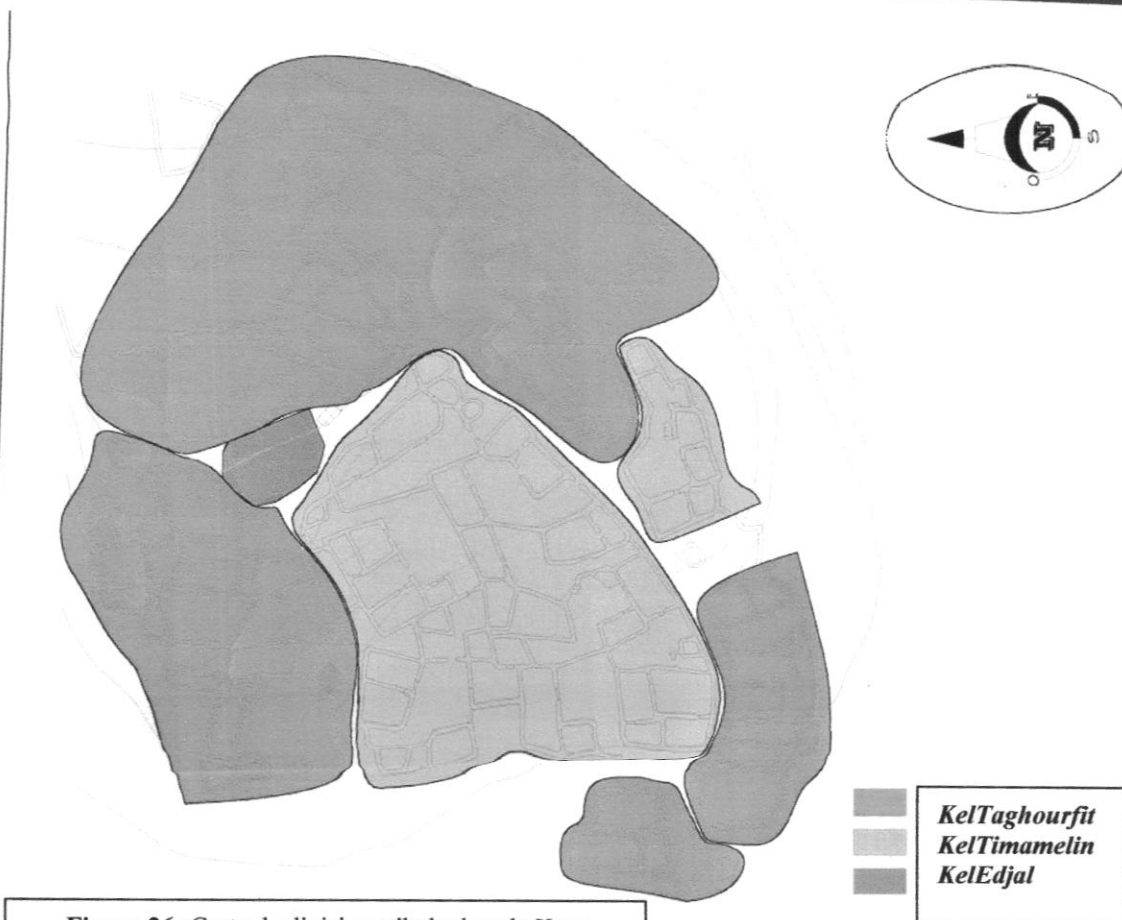


Figure 26 : Carte de division tribale dans le Ksar
Source : BET Haffache, modifié par l'auteur

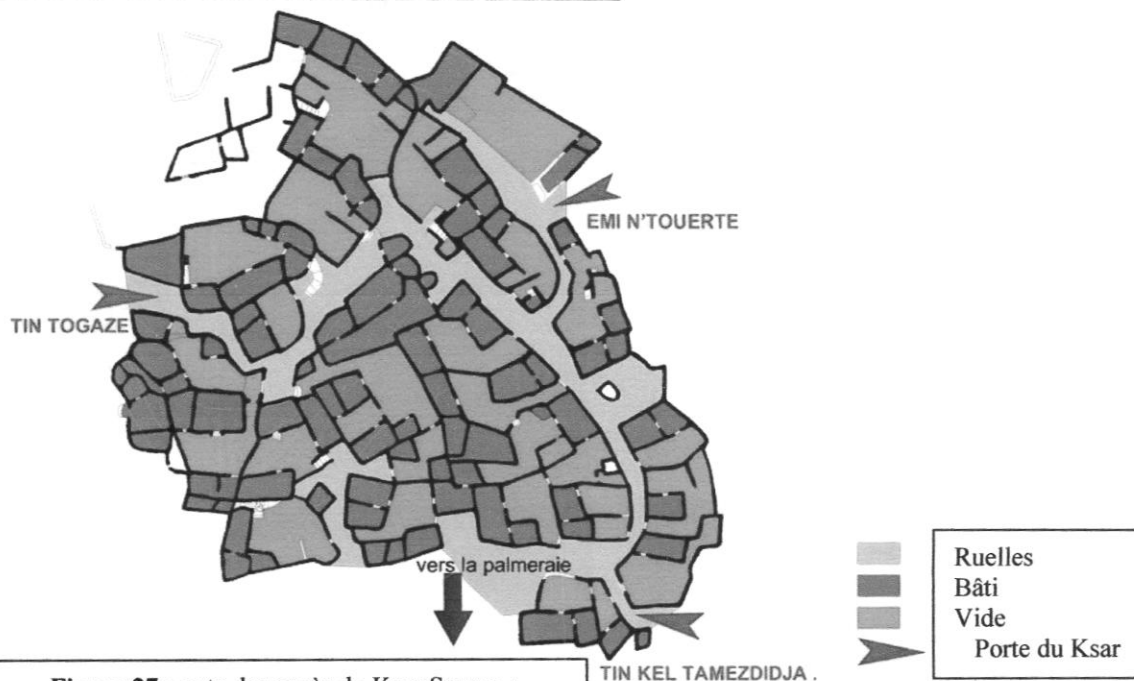


Figure 27 : carte des accès du Ksar Source : BetHaffache, modifié par l'auteur

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

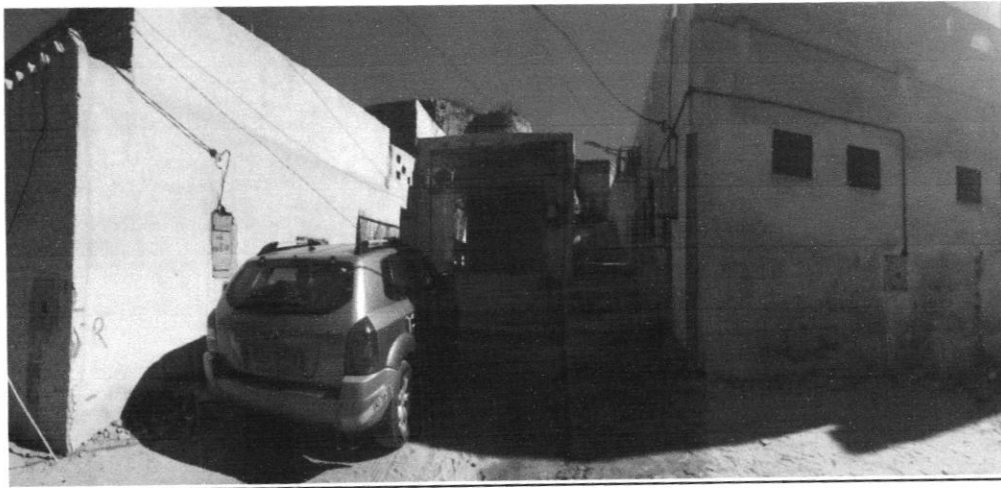
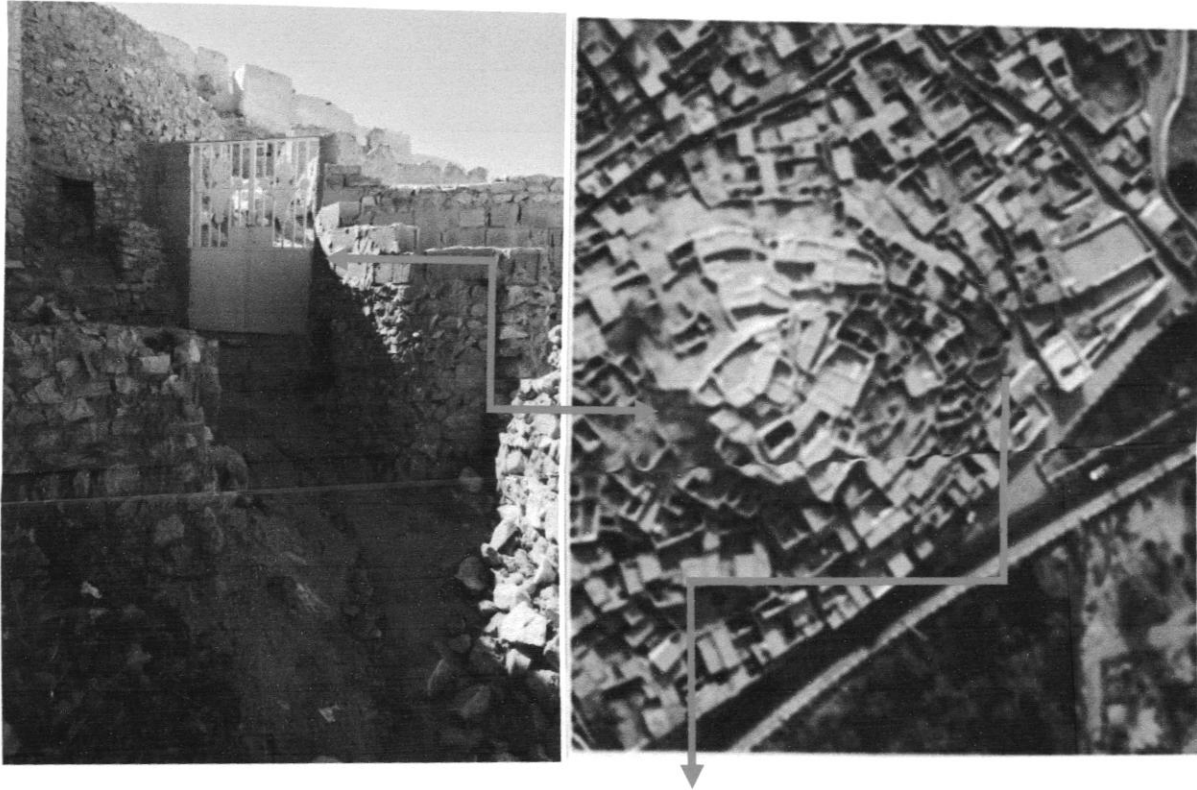


Figure 28 : Ksar El Mihane(Source Google image) avec ses accès
Source : Auteur.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

III.5.1.3 Caractéristiques de l'architecture du vieux Ksar : 1 : A l'échelle urbain

La façade Urbaine

Façade cohérente, l'habitation est intégrée au site et au climat, grâce à l'utilisation d'une substance blanche appelé par les habitants de Djanet « *Tabarik* » extraite des tranchées creusées dans la montagne nommée « *Asulen* » sur le côté ouest de l'oasis de Djanet. Le ksar apparaît comme un ensemble urbain, unitaire, dense, complet, bien délimité et basé sur une trame de circulation destinée aux piétons.

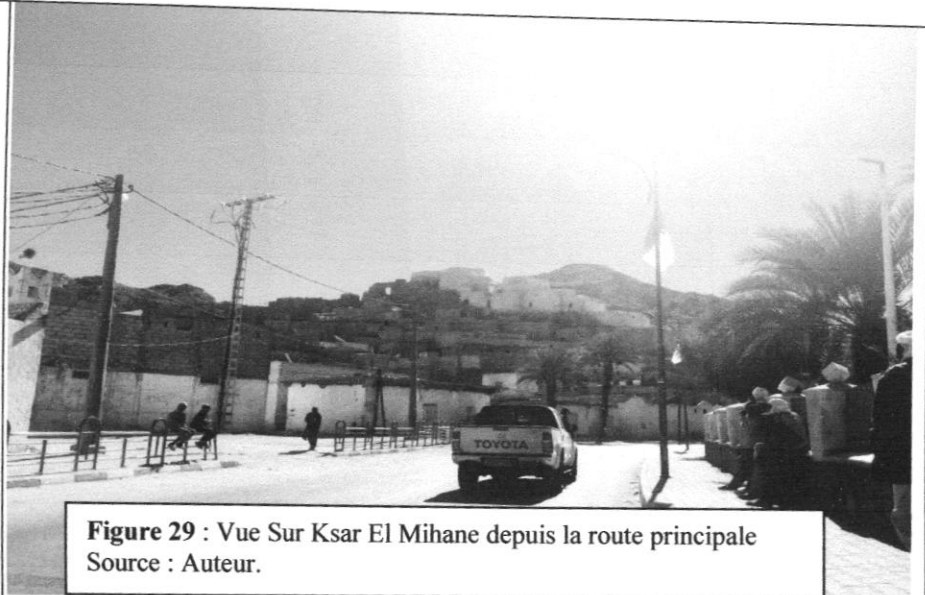


Figure 29 : Vue Sur Ksar El Mihane depuis la route principale
Source : Auteur.

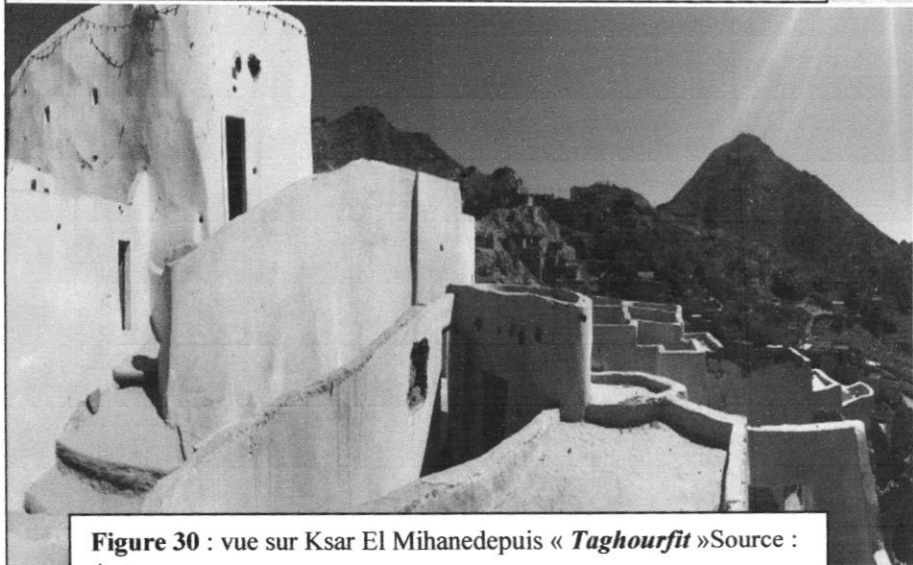


Figure 30 : vue sur Ksar El Mihane depuis « Taghourfit »
Source : Auteur

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

Le système viaire

Le tissu est marqué par une irrégularité dans un réseau de voirie qui obéit largement à la topographie du terrain ; la morphologie typique du site a généré la forme urbaine du Ksar ; les ruelles sont étroites, sinueuses et changent de direction. Elles s'ouvrent en impasse et en couloirs de 1 mètre jusqu'à 2 mètres.

Elles sont bordées de murs en pierre des maisons. Pour le rapport voie / parcelle : c'est la géométrie de la rue qui s'adapte à celle de la parcelle, autrement dit : c'est la forme de la parcelle qui détermine celles des rues.

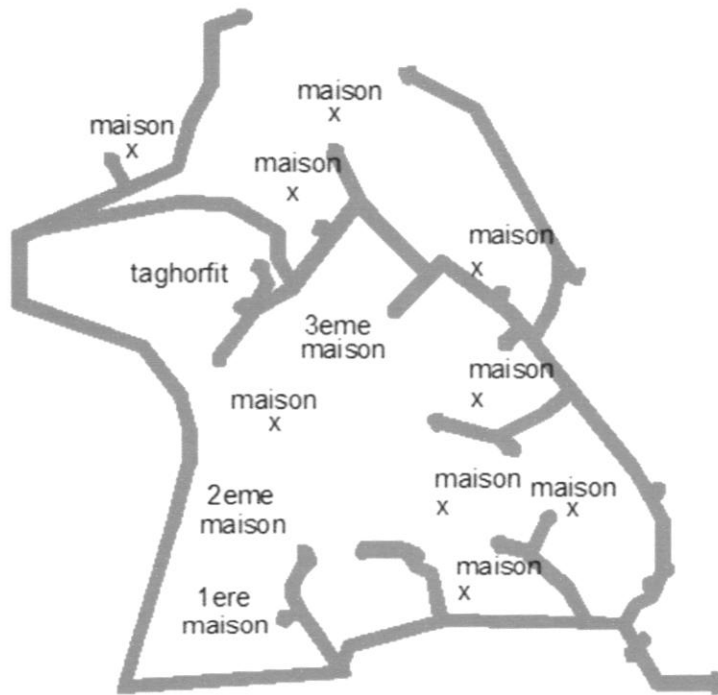
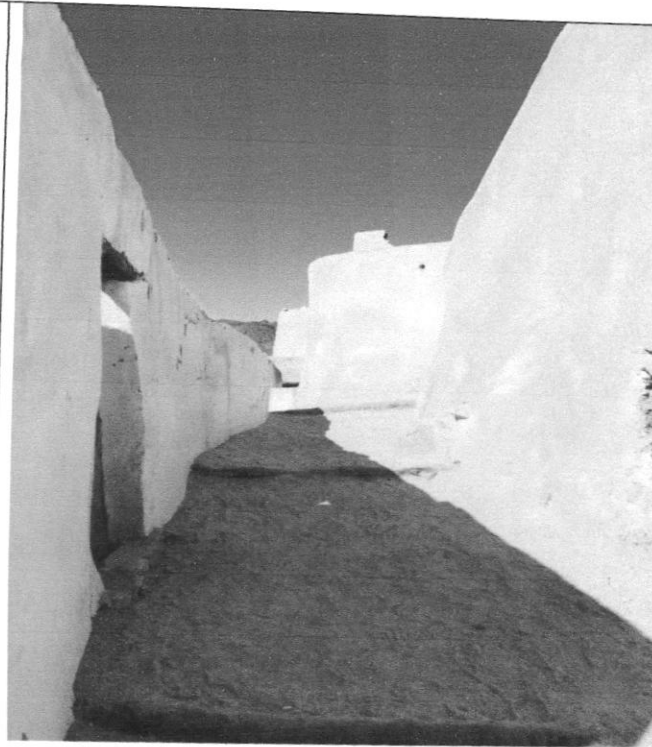


Figure 31 : A dessus ruelle dans le Ksar, dessous carte les ruelles dans le Ksar avec l'accessibilité pour chaque maison Source : Auteur.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

Espace publico collectif

Les espaces de regroupement dans le Ksar sont les lieux de culte (La mosquée), cimetière et les placettes dans la partie la plus en avant du quartier El Mihane.

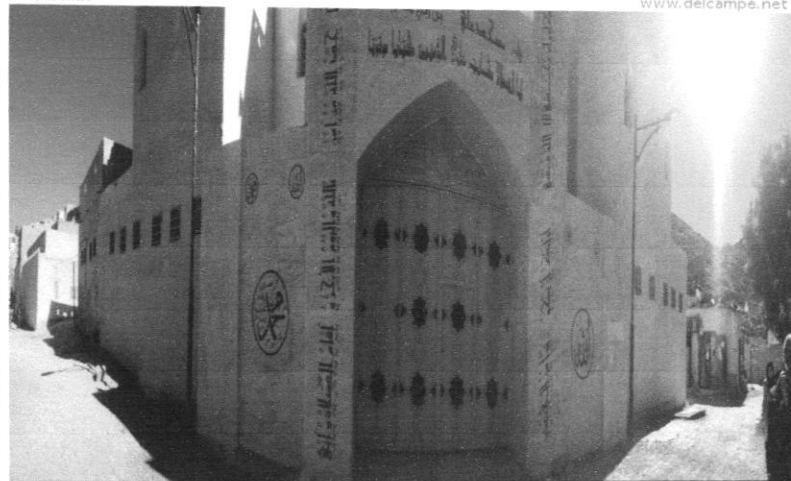
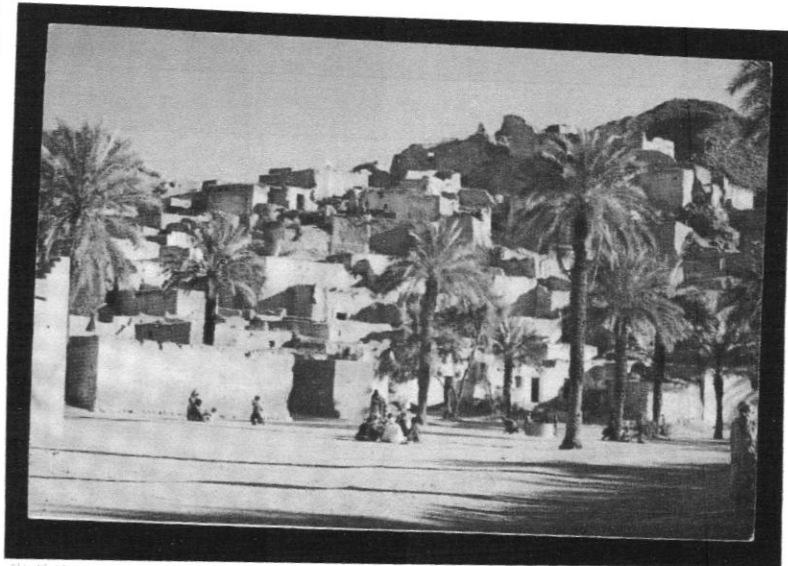


Figure 32 : A dessus photo d'une placette à Ksar El Mihane,
Source : Google Image Adessous photo de la mosquée du Ksar
Source : Auteur.

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

Les parcelles

Le bâti est caractérisé par l'emboîtement. Les parcelles sont fortement perturbées par l'aspect d'inclusion, d'annexion créant des maisons de formes irrégulières (forme topologique). L'organisation spatiale dans le Ksar est faite par rapport : A la morphologie naturelle du terrain, ce qui donne des parcelles perpendiculaires aux courbes de niveau.



Figure 33 : A dessus photo du à Ksar El Mihane, Source : Google Image Au-dessous photo d'une maison duKsar Source : Auteur.

cha
ur

La maison s'organise sur un seul niveau
Une porte étroite de 75cm de largeur sur 1.766 d'hauteur faite de planche de bois (tronc de palmiers) disposées verticalement, jointes par des lanières de cuir (peau des animaux après séchage). La porte s'ouvre difficilement sur ses gonds de bois, elle s'ouvre sur une cour « *Tawakha* » de 60m², sa forme est irrégulière.

La 1^{er} maison

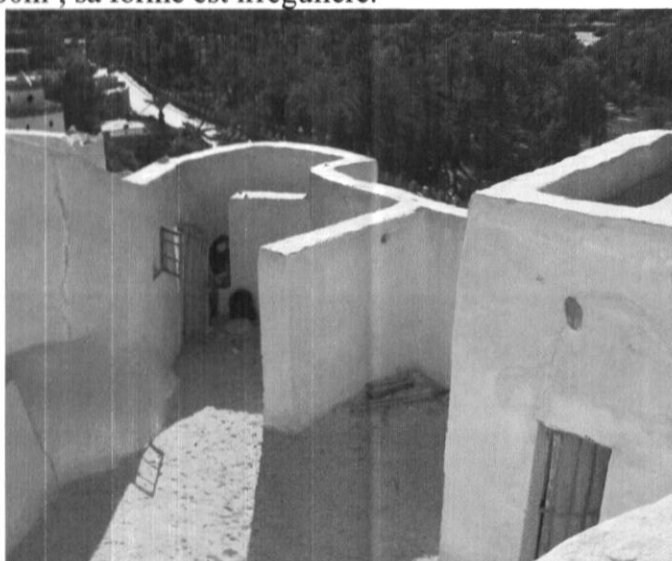


Figure 34 : La cour de la 1^{ère} maison
Source : Auteur

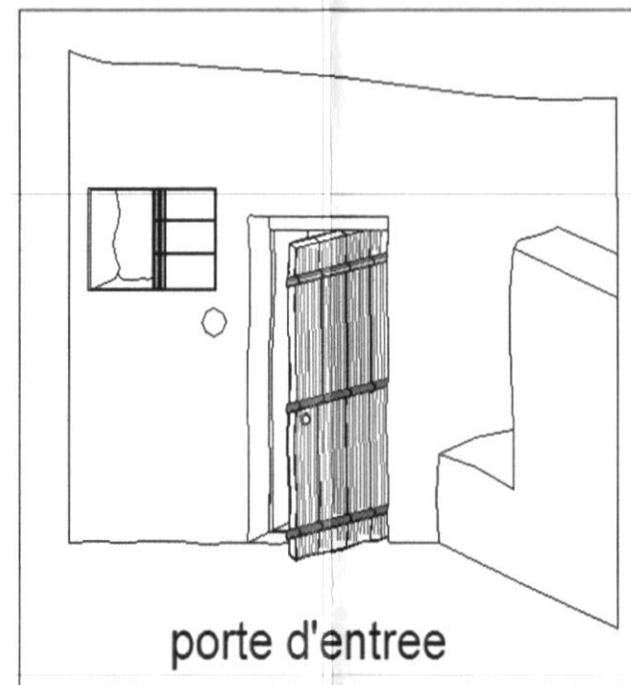
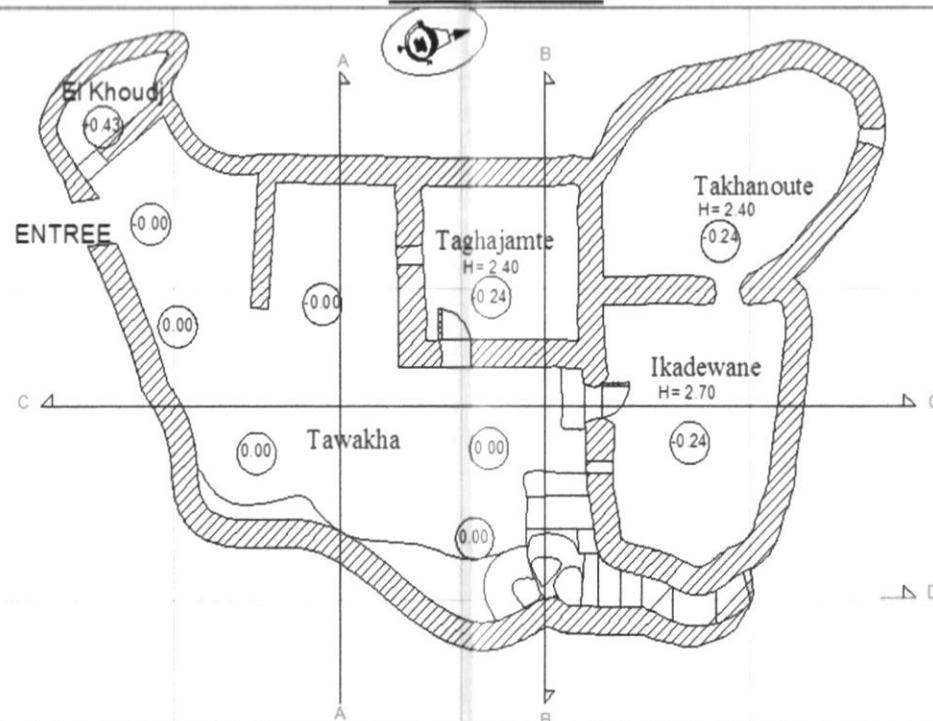
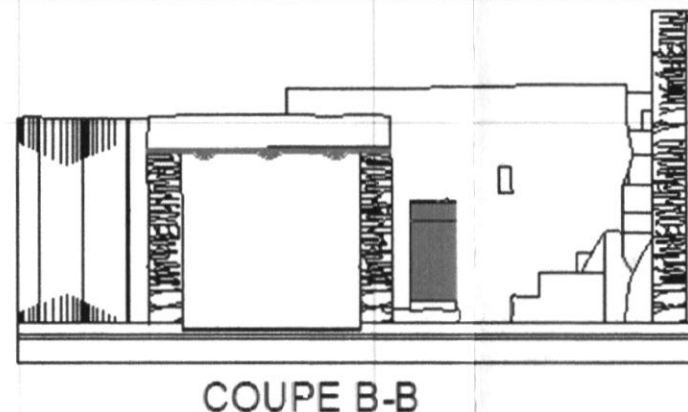
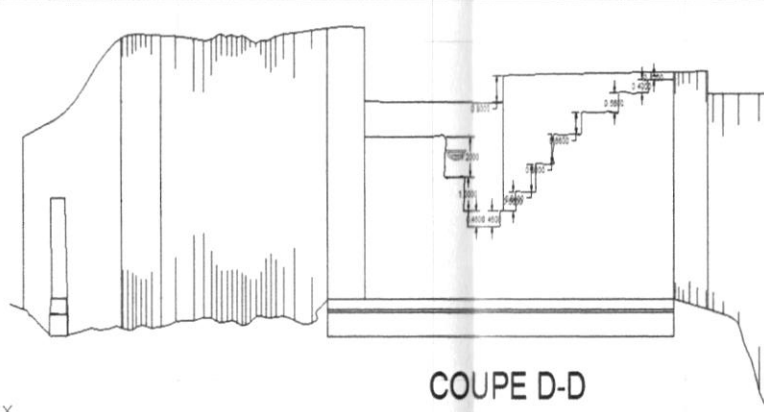
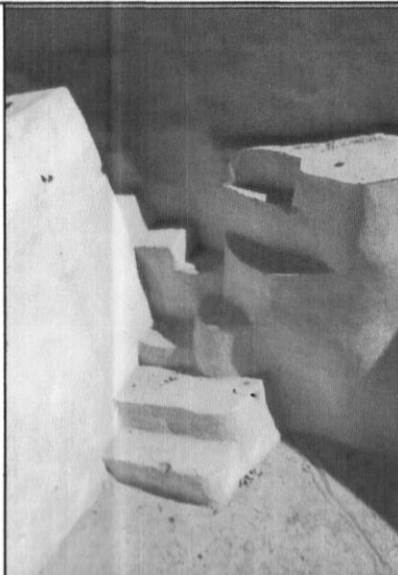


Figure 35 : A gauche le plan de la 1^{ère} maison, relevé fait par Alilat khouloud Bourahla Hayat et SaimSoumeya
A droite croquis de la porte d'entrée. Source : Auteur.

s

Un escalier ½ tournant en pierre situé dans un angle sans palier avec contre marches qui nous permet d'accéder aux toits-terrasse, absence du garde-corps, de plus les marches sont étroites et



x

Fig. 35. L'escalier à l'entrée de la maison

différents
ces intérieurs

espaces qui
anisent autour
ette cour, ne
pas clairement
is, mais tenant
ompte les
mations requis
a restauration
sar, notre
erche sur le
nsionnement
s espaces dans
itation
rienne ainsi
nos entrevus
les habitants,
t parvenus à
miner les
ions.

La chambre « Taghajamte » est d'une forme presque carré de 2.57m sur 2.45m, elle possède une seule ouverture carré donne sur la cour de 60 cm.

La cuisine « Ikadewane » est associée d'un dépôt « **Takhanoute** »

Toilette « El Khoudj »

Un coin surélevé de 43cm est réservé pour la toilette « **El Khoudj** » dont le système est d'une toilette sèche avec une fente au sol, les matières dans le puits sont récolté depuis un trou dans le mur extérieur.

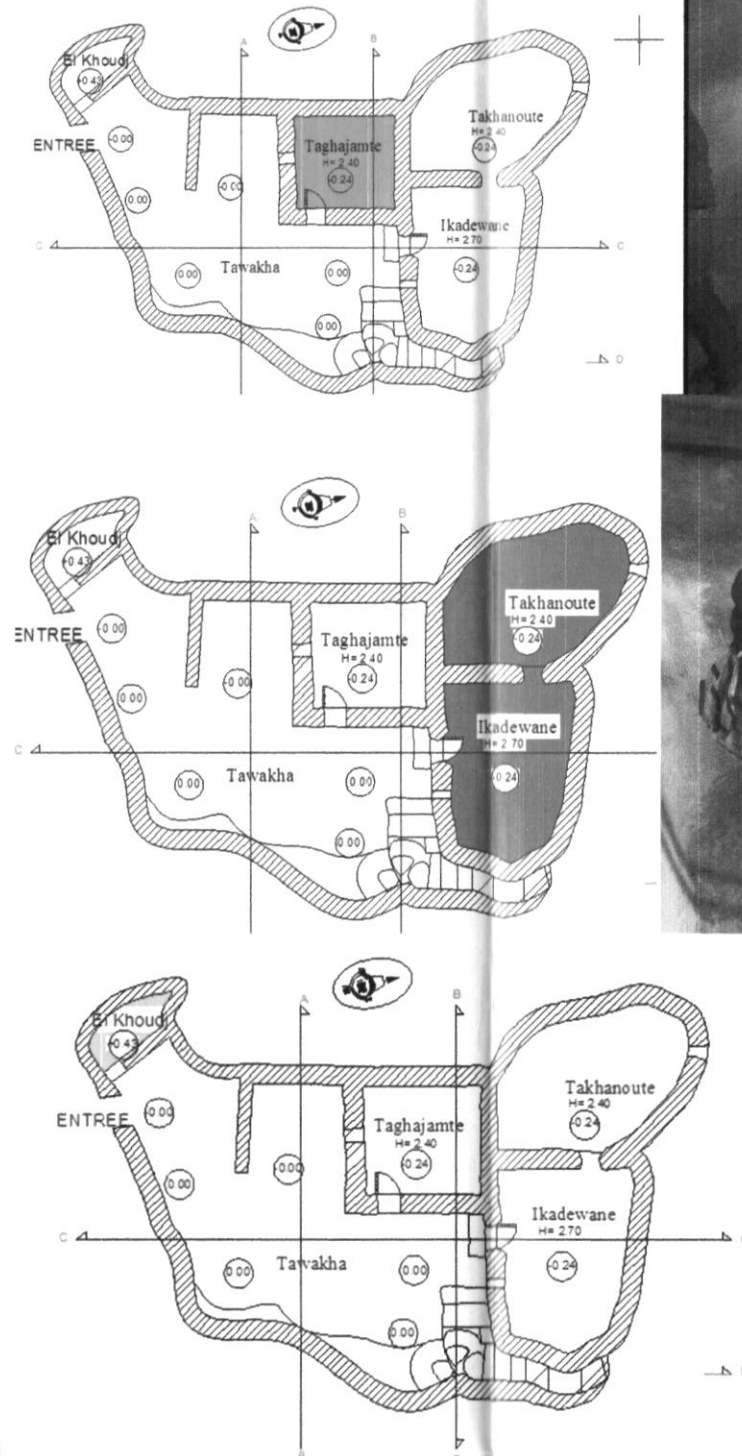


Figure 38 : Les différents espaces constituant l plan de la 1^{ère} maison. Source : relevé modifié par l'auteur photo : Auteur.

me
on

La maison est surélevée de trois marches, qui donnent directement sur une petite cour intermédiaire, à droite en trouve une cuisine, un escalier de 5 marches forme l'articulation entre les deux cours. L'escalier donne sur la grande cour, celle-ci est entourée de trois chambres sur ces côtés, Nord et sud et une vue dégagée sur la ville de Djanet par le côté ouest.

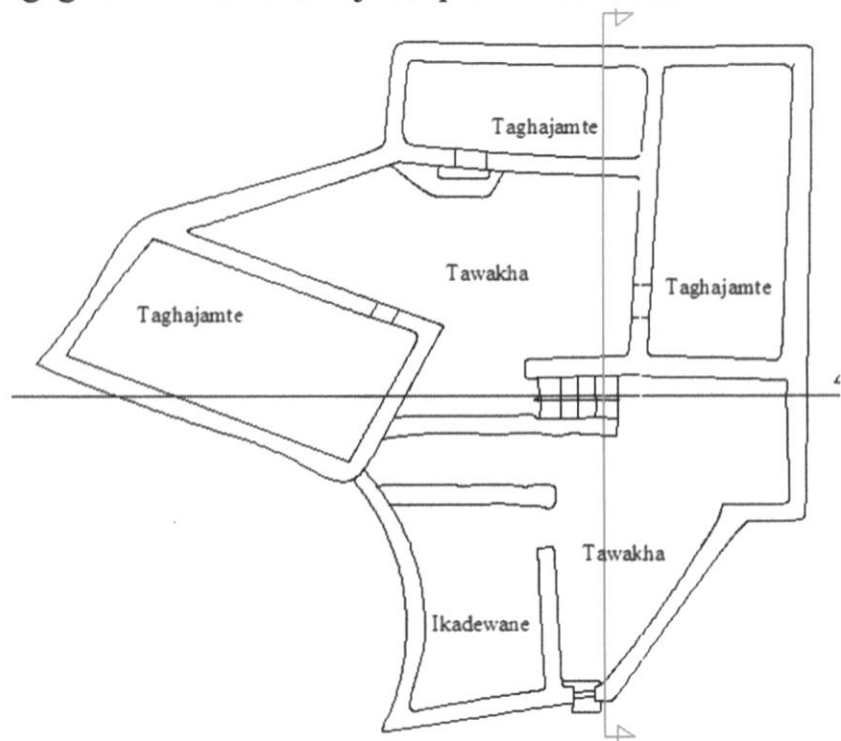


Figure 39 : Le plan de la 2eme maison, relevé fait par Allou Lycia, Ifrah Amina Source : Auteur

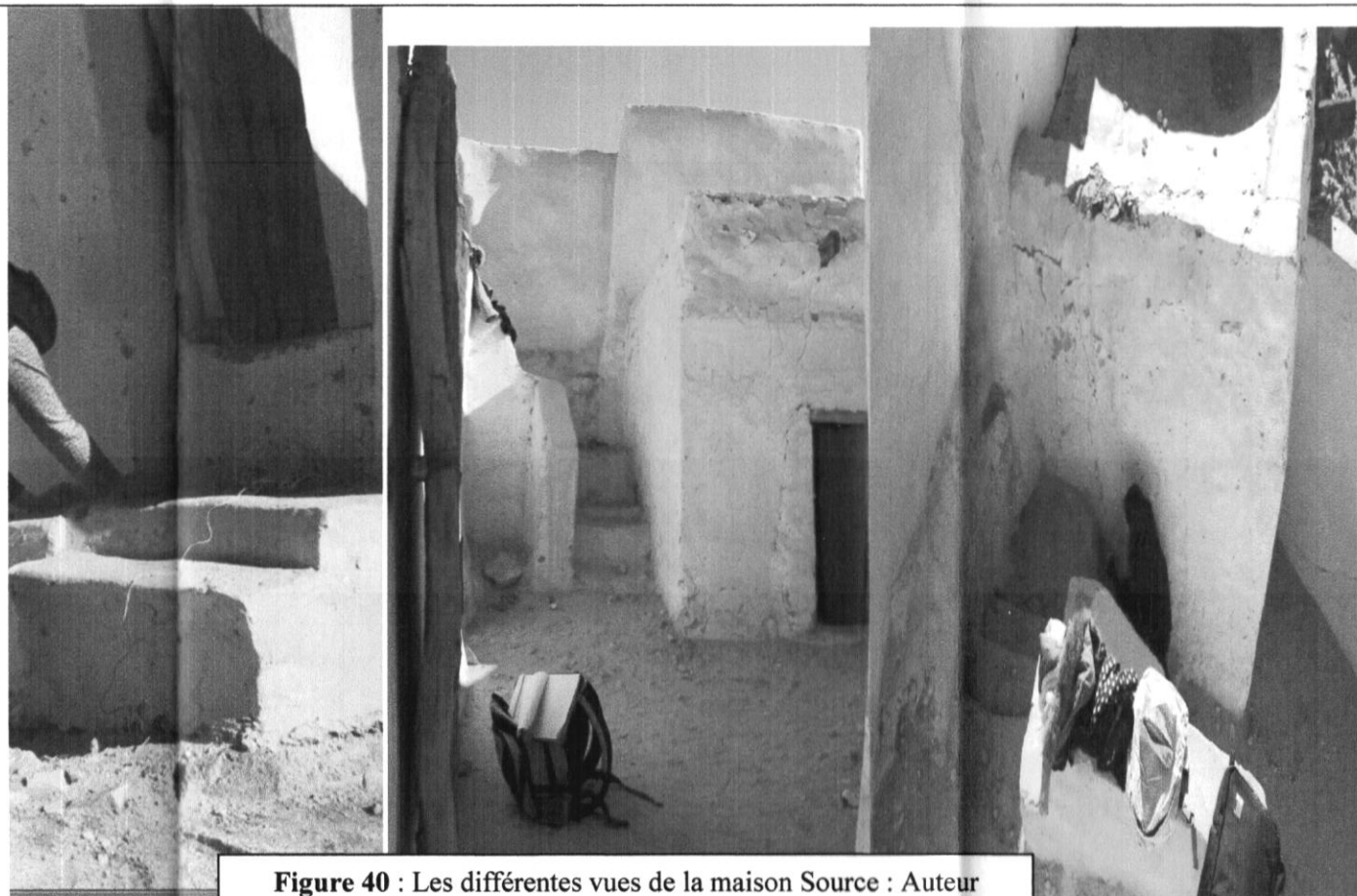


Figure 40 : Les différentes vues de la maison Source : Auteur



La 3ème maison

La maison se développe sur deux niveaux, dont chaque niveau possède une entrée.

Le 1er niveau est d'une emprise de sol de 60m², Son accès s'ouvre sur une cour de 30m², on trouve un coin très petit par rapport à la 1^{ère} maison surélevé toujours par rapport aux autres espaces de la maison, on est parvenus qu'il sert comme toilette malgré l'absence du trou dans le mur extérieur pour récolter les matières. Une cuisine d'une forme presque rectangulaire avec une niche rectangulaire associée d'un petit espace de 2.5m² probablement un dépôt.

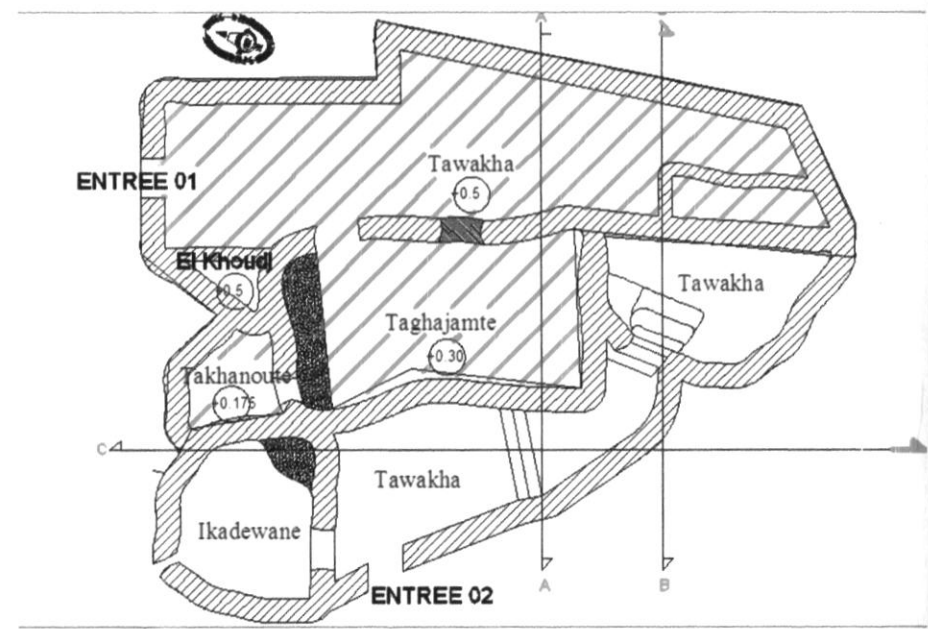
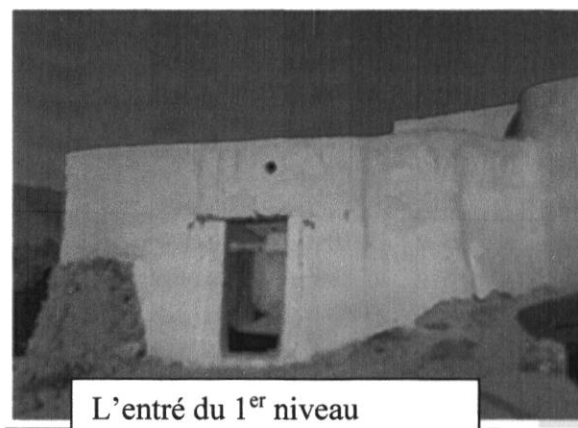


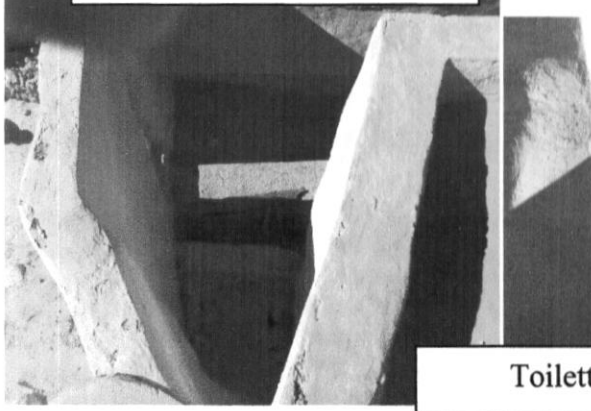
Figure 41 : Le 1^{er} niveau de la maison, relevé fait par Alilat Khouloud, Bourahla Hayat et Saim Soumeya
Source : Auteur.



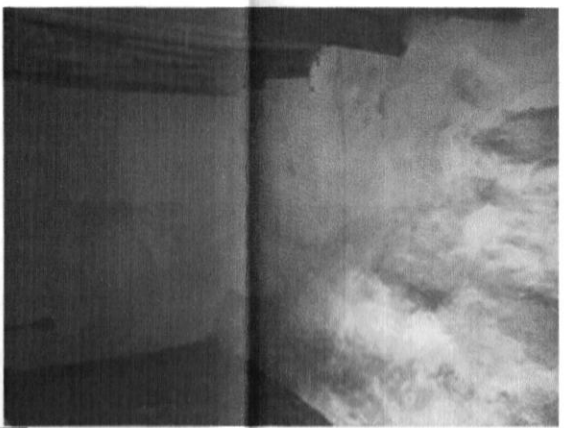
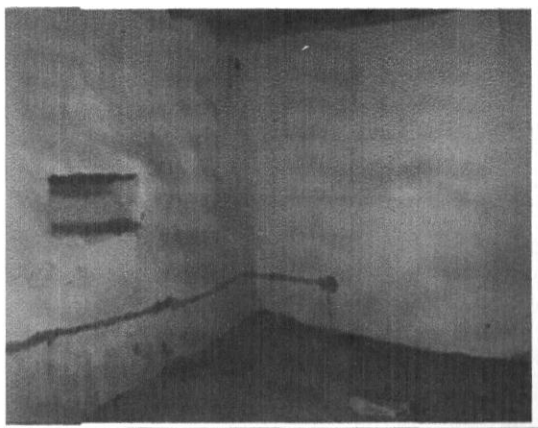
L'entrée du 1^{er} niveau



La cour de la maison

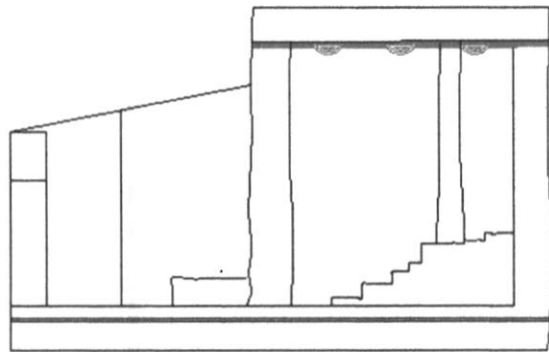
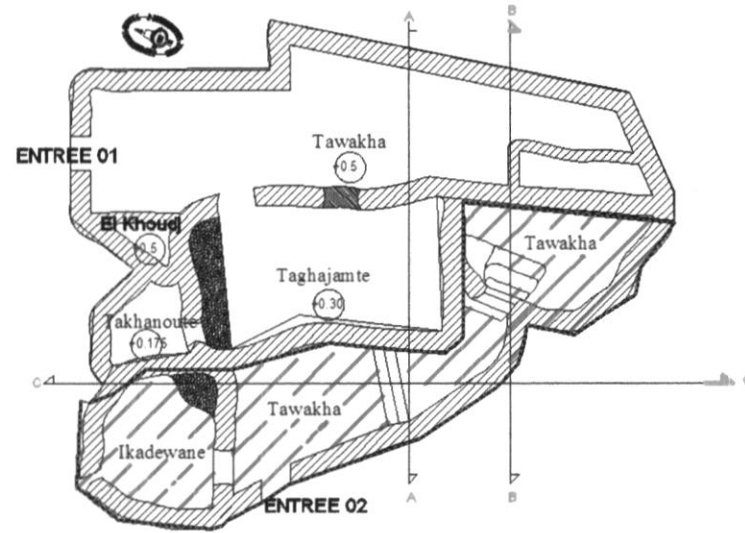


Toilette

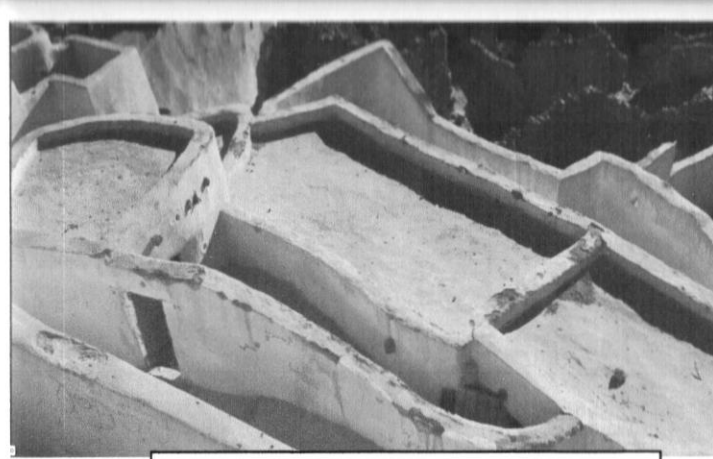
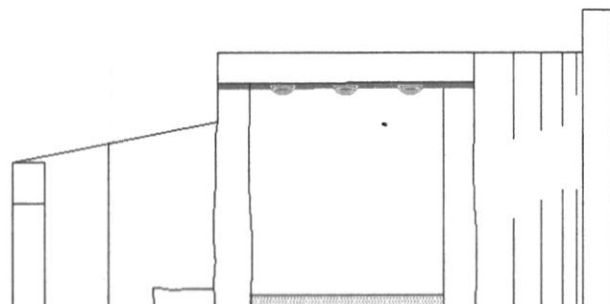


La cuisine avec le dépôt

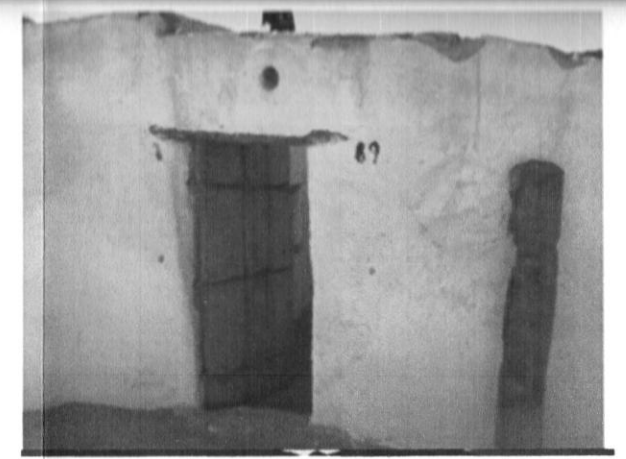
petite dans les maisons relevées, construite de la même technique que la 1^{ère} maison, on se trouve dans une cour en long avec deux marches en bois « tronc de palmier » qui sépare entre les deux espaces de la maison. La chambre et une cuisine



COUPE B-B



Vue sur la maison, au dessus



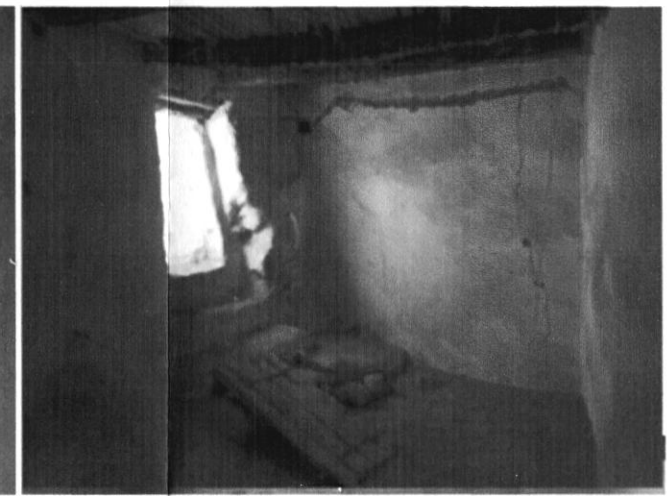
L'entrée du 2^{ème} niveau



Les marches qui mènent vers la chambre



La cour de la maison



La 4^{ème} maison : Tghourfit

- ❖ L'entrée se fait à partir de cinq marches, sur le côté droit de la porte d'entrée se trouve les sanitaires, doté du même système de sèche avec un trou de récolte des déchets.
- ❖ Une fois à l'intérieur on retrouve un espace qui fait presque office de hall d'entrée, mais qui joue surtout le rôle d'un espace de distribution puisqu'il dessert sur la cuisine : de laquelle on accède par une marche qui marque l'espace, elle est dotée d'un dépôt qui se trouve au sous-sol à un mètre au-dessous du sol.
- ❖ Les deux chambres : de formes assez régulières et assez spacieuses l'une des deux possède une niche.
- ❖ La cour qui est l'espace le plus imposant et au centre de la maison, elle sépare la cuisine des chambres et donne l'accès par une grande marche à une seconde cour plus petite.
- ❖ La terrasse quand a elle est accessible à partir d'une échelle très étroite.

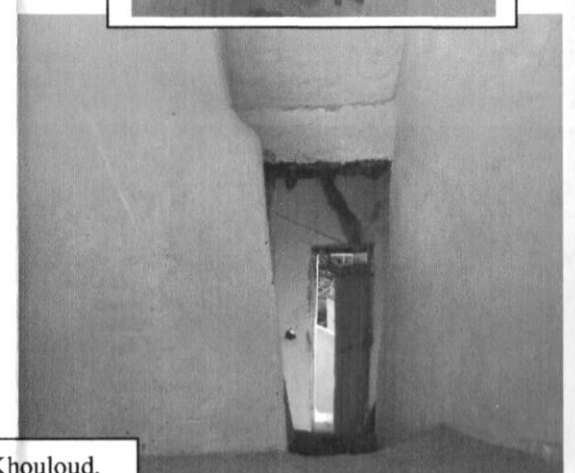
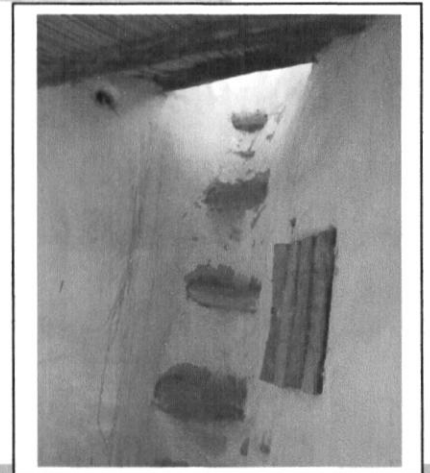
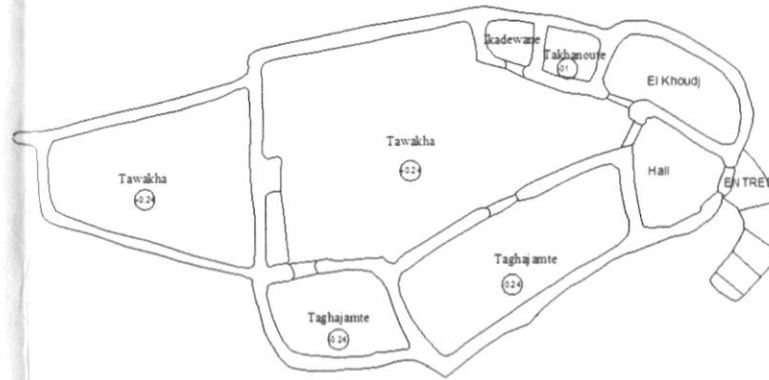
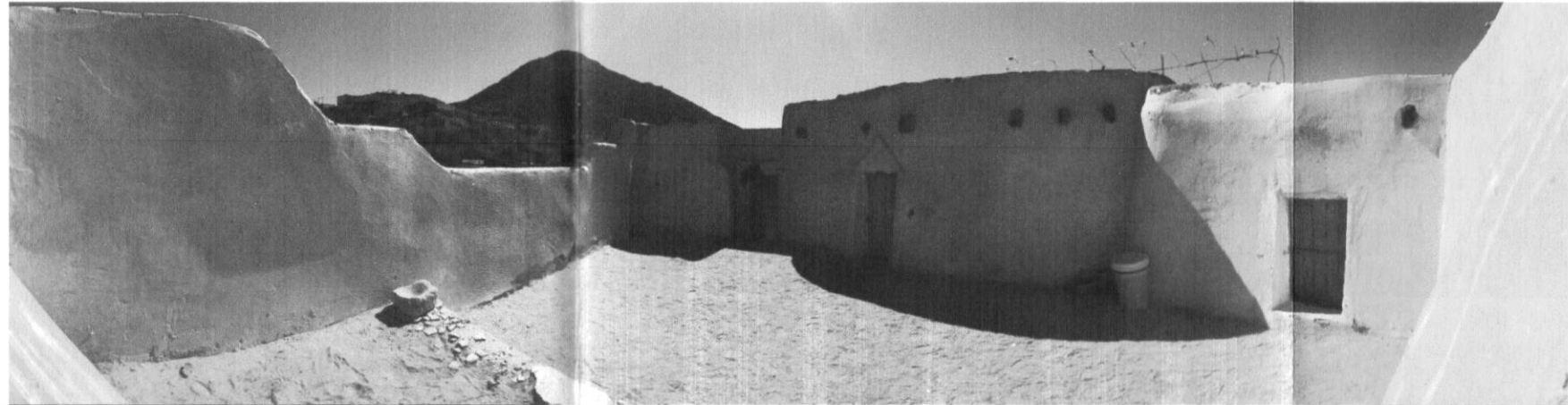


Figure 45 : Le plan de la maison avec des vues de la maison, relevé fait par AlilatKhouloud, Bourabla Hayat et Aïssaoui Ghaïva Source : Autour

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

forme
aine

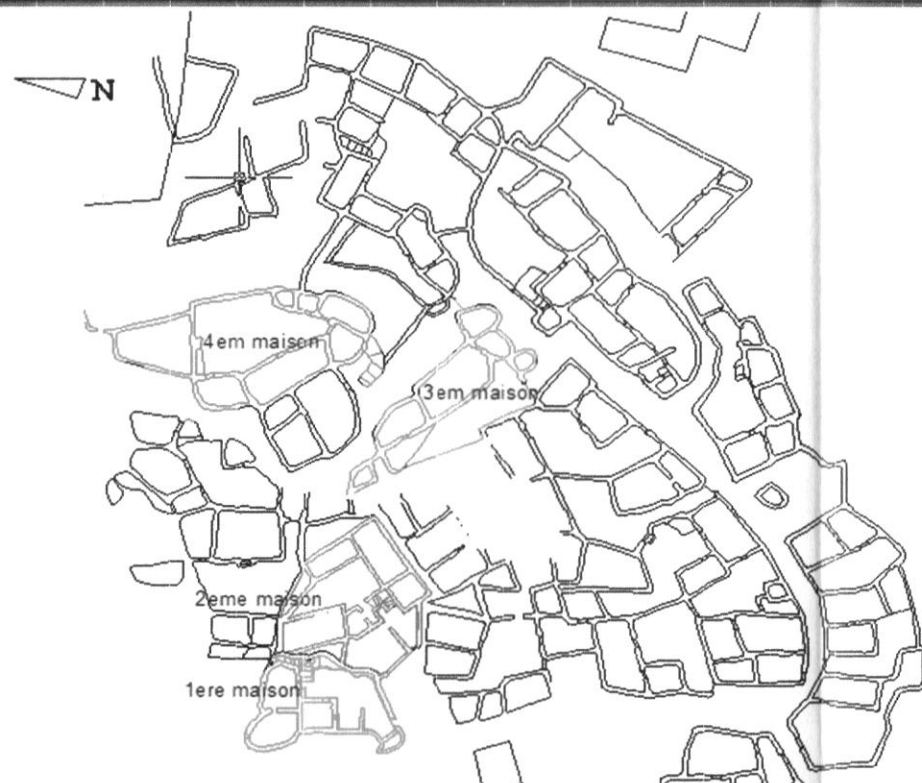


Figure 46 : plan de l'ensemble du Ksar Source : Auteur

Le comportement de maisons étudiées par rapport à leur position dans le tissu est comme suit :

La 1ere et la 4eme maison sont des maisons d'angle : Il existe dans les deux cas au moins une cellule orienté vers la rue ; les espaces qui restent se trouvent en profondeur orienté vers la cour.

La 2eme et la 3eme maison sont des maisons enclavés Maison enclavé, on remarque qu'elles sont mitoyen des quatre côtés ne laissant qu'un petit passage pour l'accès.

Par rapport à l'orientation :
les maisons sont orientées vers le Nord -ouest, toutes les maisons bénéficient de l'ensoleillement

L'habitation

D'après l'analyse les maisons sont organisées de même façon malgré la différence dans la forme, la taille et le nombre d'espace constituant la maison ; tous les espaces s'articulent autour de la cour intérieure.

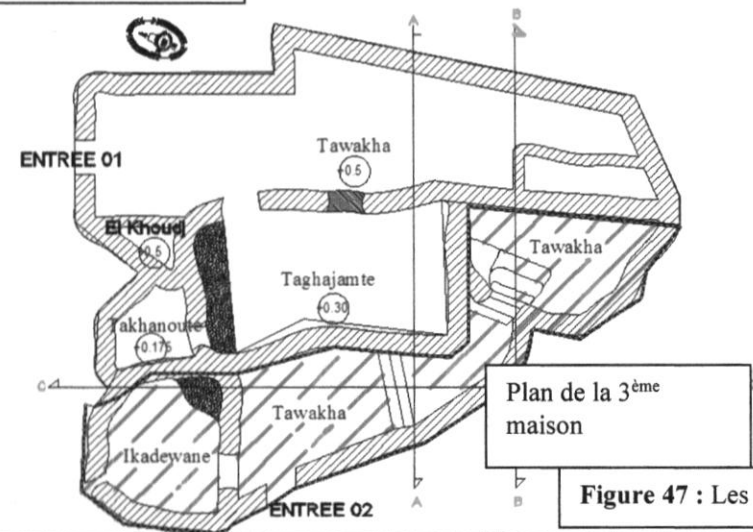
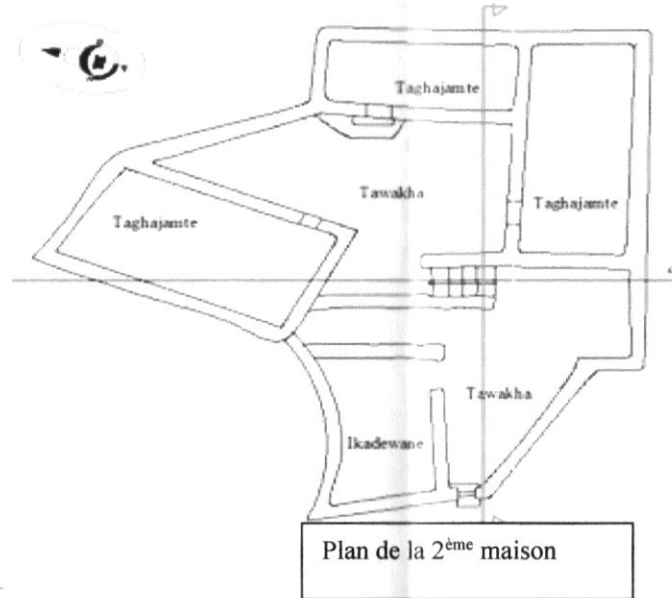
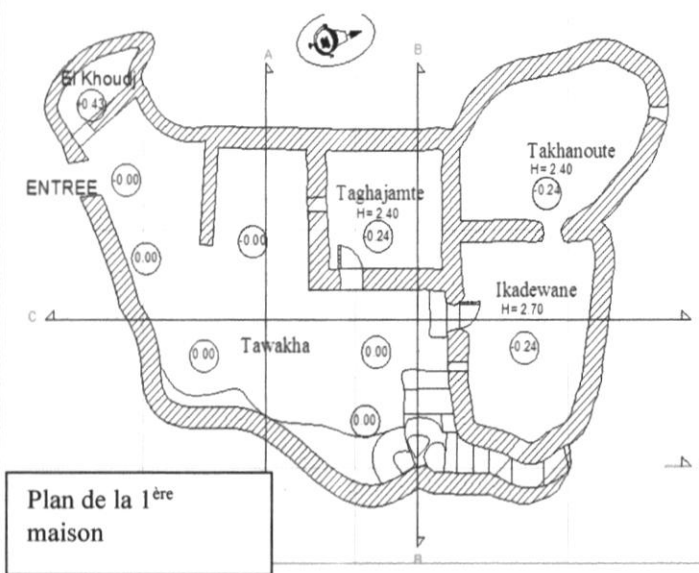
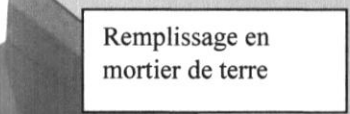
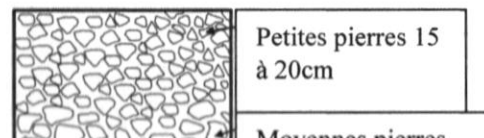


Figure 47 : Les quatre maisons étudiées. Source : Auteur



La structure de maisons étudiées est porteuse, elle est en mur porteur de 45cm d'épaisseur pour les murs extérieur et de 35cm pour les murs intérieurs. Elles sont construites sur des fondations en pierre de 45-à

CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

ment

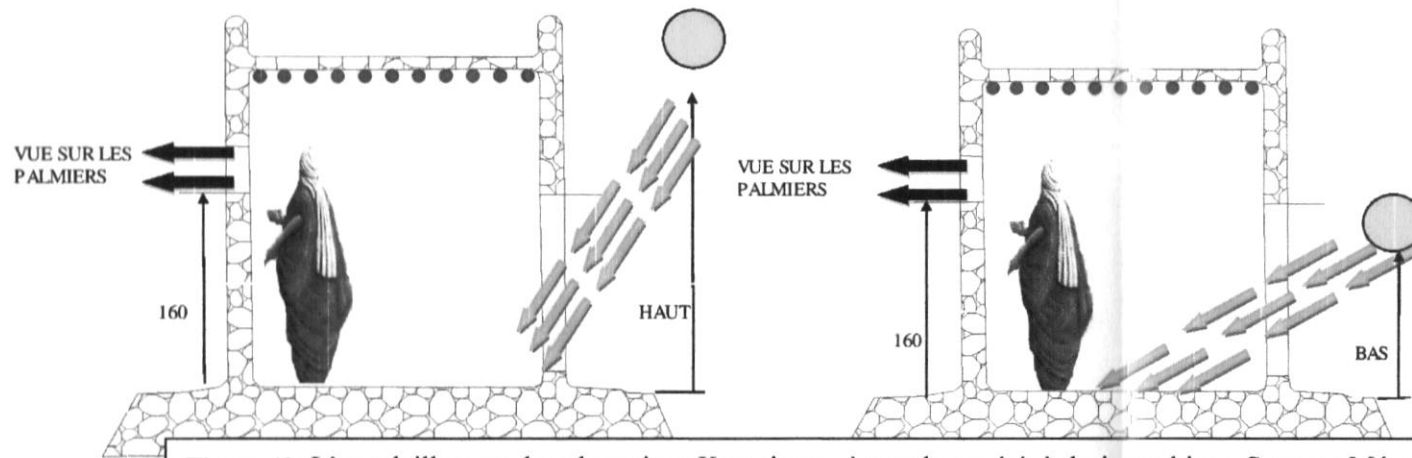


Figure 49: L'enseillement dans la maison Ksourienne, à gauche en été, à droite en hiver .Source : Mémoire complexe touristique à Djanet.

Nord : Chambres 2eme 3em 4em maisons et cuisine de la 1ere maison

Sud : Les cours des quatre maisons, chambres de la 2em, 3em et la 4em maison, les cuisines, la chambre de la 1ere maison, Sanitaire de la 1ere maison

Est : La cuisine de la 3eme maison, sanitaire de la 4eme maison.

CONCLUSION

Dans ce chapitre nous avons traité l'habitation du Ksar El Mihane. Ce Ksar se présente comme un ensemble compact d'habitations.

D'après l'analyse, l'organisation spatiale du Ksar s'articule autour de « **Taghourfit** », la première maison construite dans le Ksar, qui en forme ainsi le point de centralité.

Les maisons sont reliées entre elles par un réseau des ruelles étroites.

Les constructions du Ksar se basent sur l'intimité ; les entrées sont de taille réduite, elle ne donne pas directement à l'intérieur pour qu'il soit caché à la vue de l'extérieur, ainsi l'entrée ne conduit pas directement à l'intérieur de la maison, ce qui donne une préservation de la vie de famille aux habitants de la maison.

Nous constatons aussi que plusieurs critères sont communs aux habitations étudiées : les caractères distributif et constructif s'imposent fortement malgré les différences formelles et surfaciques. Les éléments architectoniques et décors sont rares dans les maisons à l'exception de quelques niches à l'intérieur des maisons et d'une décoration simple au niveau de la porte d'une chambre dans la 4^{ème} maison. Ainsi, les maisons suivent le même principe d'organisation dont l'espace commun est la cour « *Tawakha* », cet espace est orienté de façon à bénéficier de l'éclairage et d'un maximum d'aération à cause de manque des ouvertures. Le relief ne pose aucune entrave à cette organisation, les marches s'adaptent aux formes topographiques et organiques du bâti.

La différence se voit surtout dans leur forme géométrique, le nombre d'espaces constituant la maison et donc dans la superficie. Cette dissemblance est probablement liées à la morphologie du site et le statut social et financier de du propriétaire.

Conclusion générale

Le patrimoine bâti avec toutes ses formes constitue une part importante de l'histoire de l'humanité, reflétant la culture et les traditions d'une société, il est considéré un facteur d'identité d'un peuple.

L'architecture Ksourienne, représente un patrimoine vaste d'une richesse indéniable.

Cette architecture se nourrit de la culture, l'environnement et le savoir faire d'un peuple.

Notre recherche nous a permis de mettre en valeur et de définir une des composantes majeures du patrimoine bâti -l'architecture traditionnelle- Prenant pour point de départ, l'habitat traditionnel dans l'Algérie en général, et terminant par une analyse plus profonde sur la maison Ksourienne à Djanet.

L'objectif de notre travail était d'interroger la maison Ksourienne d'El Mihane à Djanet à travers l'aspect urbain et architectural.

Les éléments en commun entre l'habitation Ksourienne d'El Mihane et Ksar Adjahil ou bien celle de la vallée du M'Zab se résument dans l'aspect urbain dont :

La façade urbaine qui est cohérente, avec habitation intégrée au site et au climat.

Le système viarie qui se caractérise par des ruelles étroites et sinueuses obéit à la topographie du site.

Le carré, le rectangle qui sont présents ailleurs, dans l'architecture traditionnelle, ne sont pas très lisibles dans la maison d'El Mihane, l'habitation est de forme organique résultant, entre autres, du génie local et d'une adaptation topo-morphologique au site.

Notre recherche nous avons trouvé une ressemblance entre les maisons dans l'aspect constructif et même pour les éléments architectoniques et décors, ces deux derniers sont absents dans le Ksar.

Contrairement à ce que nous pensions, ces établissements humains et leurs habitations n'étaient pas des réalisations spontanées mais résultent fondamentalement d'une planification rigoureuse, répondant aux besoins socio-fonctionnels de l'habitant.

Tout travail de recherche présente des manques, et ce travail se porte comme un début d'une démarche plus approfondie qui devrait prendre en considération ses limites et ses insuffisances.

Dans un temps limité nous ne pouvons traiter de tous les aspects. La lecture comparative avec d'autres les habitations des autres ksours à proximité serait d'un grand apport.

Au bout de cette modeste recherche, nous sommes convaincus que l'architecture Ksourienne mérite non seulement des études techniques liés aux matériaux de construction, à l'adaptation au climat et au relief, mais doivent se pencher d'avantage sur le vécu et les aspects liés à la culture et les croyances.

Liste des figures

Liste des figures

Figure 01 : L'intérieur d'une maison traditionnelle à Alger.....	10
Figure 02 : Village édifié le long de la ruelle. (village djebba, Bejaia).	11
Figure 03 : Village Construit sur un plateau. Village Ighil-Ali la Qallaa d'Aït Abbas, Bejaia.....	11
Figure 04 : A gauche : village traditionnelle Kabyle.....	12
Figure 05 : Ksar de Ghardaïa	13
Figure 06 : Plan de l'étage d'une maison mozabite, à droite plan du rez- de chaussé.....	14
Figure 07 :Kasbah d' <u>AïtBenhaddou</u> (Maroc).....	15
Figure 08 : Ksar El Mihane à Djanet	16
Figure 09 : Schéma perspective de la ville de Ghardaïa	17
Figure 10 : Ksar Zelouz à Djanet	18
Figure 11 : Mur extérieur en pierre d'une maison à Ksar Adjahil à Djanet, Pierres sélectionnée pour la reconstruction de mur à Ksar Adjahil à Djanet	20
Figure 12 : Poutraison en tronc de palmier et plafond en clayonnage d'une maison à Ksar El Mihane à Djanet	20
Figure 13 : Une carte qui représente l'état du cadre bâti à ADJAHIL.....	21
Figure 14 : Relevé d'une maison à Ksar ADJAHIL.....	22
Figure 15 : Carte géographique, situation de Djanet.....	25
Figure 16 : Localisation de la commune dans la wilaya d'Illizi.....	25
Figure 17 : Le graphe résume les températures maximales, minimales et Mensuelles.....	25
Figure 18 : Carte développement chronologique de Djanet. Période précoloniale.....	26
Figure 19 : Ksar El Mihane.....	27

Liste des figures

Figure 20 : Ksar Zelouaz.....	28
Figure 21 : Ksar Adjahil.....	28
Figure 22 : Carte développement chronologique de Djanet.....	29
Figure 23 : Carte développement chronologique de Djanet. Période post coloniale.....	30
Figure 24 : Photo d' <i>Ik barn(Hutte)</i> à Ihrir.....	31
Figure 25 : Photo Localisation du Ksar EmMihane entre les deux autre Ksour.....	32
Figure 26 : Carte de division tribale dans le Ksar.....	33
Figure 27 : Carte des accès du Ksar.....	33
Figure 28 : Photo du Ksar El Mihaneavec ses accès.....	34
Figure 29 : Vue Sur Ksar El Mihane depuis la route principale.....	35
Figure 30 : Vue sur Ksar El Mihane depuis « <i>Taghourfit</i> ».....	35
Figure 31 : Ruelle dans le Ksar, dessous carte les ruelles dans le Ksar avec l'accessibilité pour chaque maison.....	36
Figure 32 : Une placette à Ksar El Mihane.....	37
Figure 33 : Ksar El Mihane.....	38
Figure 34 : La cour de la 1 ^{ère} maison	39
Figure 35 : Le plan de la 1 ^{ère} maison, croquis de la porte d'entrée.....	39
Figure 36 : L'escalier de la maison	39
Figure 37 : Les différentes coupes de la maison	39
Figure 38 : Les différents espaces constituant l plan de la 1 ^{ère} maison.	40

Liste des figures

Figure 39 : Le plan de la 2 ^{ème} maison.....	41
Figure 40 : Les différentes vues de la 2 ^{ème} maison.....	41
Figure 41 : Plan : Le 1er niveau de la maison.....	42
Figure 42 : Les différentes vues de la 2 ^{ème} maison	42
Figure 43 : Plan : Le 2 ^{èm} niveau de la maison, les coupes de la maison.....	43
Figure 44 : Différentes vues du 2 ^{ème} niveau de la maison.....	43
Figure 45 : Le plan de la 4 ^{ème} maison avec des vues à l'intérieur.....	44
Figure 46 : plan de l'ensemble du Ksar.....	45
Figure 47 : Les quatre maisons étudiées.....	46
Figure 48 : Vue en plan du mur et de plancher des maisons.....	46
Figure 49 : L'ensevelissement dans la maison Ksourienne.....	47

GLOSSAIRE

Aghrem: Ksar, c'est à dire un espace limité, auquel n'a accès qu'une certaine catégorie de groupes sociaux

Ajjer: Nom propre des Touaregs qui habitaient traditionnellement le territoire de l'Ajjer

El khoudj: Toilettes particulières

Ihenen: Maison.

Ikadewane: Espace de cuisson

Ikbran: Hutte.

Tabarik: Matière de craie utilisée dans le revêtement des murs.

Tafalkate: Un espace multifonctions où se trouve les principales activités tels que, recevoir, manger, reposer.

Taghjamte: La chambre.

Taghourfit : La première maison construite dans Ksar El Mihane, en référence à **Kel Taghourfit** «tribu Taghourfit ».

Tghremt: Mode d'habitat vernaculaire des régions sub-atlasiques et présahariennes.

Takhanoute : Petit espace prévue au stockage des aliments.

Tawakha: Cour.

Bibliographie

Livres

1. Aribkarim, Ahaggar. Aux origines du patrimoine architectural, Editions Dalimen, 2002. Edité avec le concours du Commissariat général de l'Année de l'Algérie en France.
2. Amos Rapport, Pour une anthropologie de la maison, Edition dunod. Paris
3. AndreRavereau, le M'Zab une leçon de l'architecture, sindbad actes sud
4. Bourouba Rachid (Apport de l'Algérie a l'architecture arabo-islamique) Editions ENAG.
5. Echallier (j.c).Essai sur l'habitat sédentaire traditionnel au Sahara algerien.univ.de paris 1985.
6. Erneste FEYDEAU, « Alger », Michel LEVY frères, libraire-éditeur. Paris, 1862
7. Hachid Malika (Le tassili des Ajjer (aux sources de l'Afrique 50 siècles avant les pyramides)Edif 2000, paris méditerranée.
8. Mensil Félix, Archives de l'institut pasteur d'Alger, publication trimestrielle TOME XVI.1938
- 9.
10. Moussaoui.abderrahmane, Espace et sacré au Sahara : ksour et oasis du sud-ouestAlgérien. CNRS, 2002.
11. Patrimoine immatériel et ethnographique du tassili n'azdjer (office national du parc culturel du tassili n'azdjer).

Thèses et mémoires

1. Akchiche. Z. (2011). Étude de comportement d'une cheminée solaire en vue de l'isolation thermique, Mémoire Présenté pour l'obtention du diplôme de Magister, université kasdi Merbah Ouargla.
2. CHAUCHE-BENCHERIF, Meriam. La Micro-urbanisation et la ville-oasis ; unealternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable CAS du Bas-Sahara. Th. Doct. Département architecture et d'Urbanisme université MentouriConstantine 2006.
3. ILies Didi, Habitat traditionnel dans la Médina de Tlemcen, cas de Derb Sensla, Mémoire de magister en architecture. Université Abou Bakr Belkaid- Telemcen, 2013, 221 pages.
4. Melle ALILI Sonia, Guide technique pour une opération de réhabilitation du patrimoine architectural villageois de Kabylie, Mémoire de magister en architecture, 2013.
5. Melle BAKIRI RYM, impact de l'intervention coloniale sur la veille ville de Constantine cas des maisons hybrides, Mémoire de Magister.
6. Mlle Chabou Meriem, Evolution des Ksour : habitat entre maison Ksourienne et maison urbaine. Mémoire de magister en urbanisme. Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme, 1994.

7. Mémoire complex touristique à Djanet
8. Mémoire fin d'étude, Musée du Tassili, à la découverte d'un paradis perdu.
9. OuahabNardjessPatrimoine Architectural de l'IXX siècle à Biskra : Etude architecturale et constructive comparative à l'architecture, traditionnelle précoloniale.
10. صيانة وترميم قصر زلواز اروز روزن واعادة اعتباره بمدينة جانت التاسيلينازجر. محمد المصطفى فيلاح
11. تطور مواد واساليب البناء في العمارة الصحراوية (2009-2010), قبالة مبارك
12. ترميم قصر الميهان بجانت ولاية ايليزي

Article et publication :

1. Alain VIARO, Arlette ZIEGLER, Habitat traditionnel dans le monde, éléments pour une approche, UNESCO Aout 1983.
2. Aneur djeradi Mustapha, l'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants, Tome 36-37(2012-2013).
3. Chabi M., Dahli M. Une nouvelle ville saharienne Sur les traces de l'architecture traditionnelle
4. Christian BOUSQUET, L'HABITAT MOZABITE AU M'ZAB, Editions du CNRS Anlliloirr de l'Afrique dll Nord Tome XXV, 1986.
5. Dr Sriti Liela, Formes urbaines et édifices patrimoniaux spécifiques au Sahara. Université Mohamed KHIDER, faculté des sciences et de la technologie, département d'architecture.
6. Fouzia MELIOUH-Kheira Tabet AOUL, L'habitat espaces et repères conceptuels, Counier du Savou N°01, Novembre 2001
7. Illili Mahrouf, « Contribution à l'élaboration d'une typologie "umranique" des ksour dans le Gourara », consulté le 13 Janvier 2017
8. Kabyle.com vendredi 22 novembre 2002 Photographie : Farida E.
9. Maurice Halbwachs, Mémoire collective et espace, *Encyclopédie sur la mort*
10. M. Gast, Ajjer, *Encyclopédie berbère*, 8 | Aurès – Azrou, Aix-en-Provence, Edisud, 1990, p. 1268-1275.
11. Mme.Samira Haoui Bensaada, Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes Cas : le Touât Gourara (Sud-Ouest de l'Algérie).
12. Nesrine Si Amer, Les villes kouriennes. 2015.
13. Thierry Paquot, « Habitat, habitation, habiter. Ce que parler veut dire... », Informations sociales 2005/3 (n° 123).
14. O.p.n.t, Descriptif et aperçu historique des ksour de la cille de djanet.
15. Office national du parc culturel du Tassili N'Azzjer, *Patrimoine Immatériel et Ethnographique du Tassili N'Azzjer*, 2015 p.6- 7.
16. Sabiba, Rythmes et paroles.
17. Valbonne, Alpes-Maritimes (en 2005).

Sites internet :

1. www.algerie-monde.com/parcs-naturels/tassili/
2. agora.qc.ca/thematiques/mort/documents/memoire_collective_et_espace
3. www.gallica.bnf.fr/
4. iflisen2008.over-blog.com/article-35297250.html
5. journals.openedition.org/insaniyat/12766
6. www.meda-corpus.net/frn/portails/PDF/F1/A1_t08.PD
7. www.opvm.dz/en/10_Articles/15_THE_CONSERVED_AREA/83_THE_KSAR_OF_GHARDA%C3%8FA/91_THE_KSAR_OF_GHARDA%C3%8FA/d
8. www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm

Autre

1. BET Haffache
2. Bibliothèque de l'OPNT
3. DUC de wilaya d'Illizi.
4. Entretien avec les citoyens de la région de Djanet Commune de Djanet.
5. Entretien avec les archéologies de L' OPNT.
6. Entretien avec les habitants des ksour (EL MIHANE, ADJAHIL, et AZALLOUAZE)
7. OPNT de Djanet.