

UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA 1  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME



## **Memoire de Master 2**

Option : **ARCHITECTURE VILLE ET TERRITOIRE**

### **Thème**

**Démarche Cognitive pour la Revitalisation du Quartier**

**Zgag El-Hedjadj du Ksar de Laghouat**

**Présenté par :** - Mlle ZIREGUE Meriem

**Encadré par :** - Dr. Arch. SAIDI Mohamed

# Remerciements

Je remercie dieu le tout puissant qui nous a donné le courage et la volonté de mener à bien notre travail.

Ma familles de nous avoir soutenu pendant notre cursus universitaire.

Je tiens à remercier mon encadreur D<sup>r</sup> SAIDI Mohammed pour le suivi et l'encadrement qui m'a apporté.

Sans oublier de remercier mes chers enseignants de l'université de Laghouat qui n'ont cessé de me aider et de m'orienter, Mr Benarfa Kamel grand merci, Mm Bouchareb Zahra, Mr Takhi Belkacem, Mr Korkaz Harzallah, Mr Hadj Kadour.

A tout le groupe des enseignants et étudiants de l'option Arviter classique.

A toutes personnes qui nous a aidés de près ou de loin.

ZIREGUE MERIEM



# Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

**A ma très chère mère**

Affable, honorable, adorable : tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge de l'adolescence.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour, puisse dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

**A mon père**

Je te dédis ce travail qui est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.

**A ma très chère sœur HADJER 'YAYA' pour les énormes aides qu'elle m'a portés, pour**

**A mes frères et sœurs MOHAMED, ses filles BELIKS et RITADJ, AEK, sa femme IMANE et ses enfants MUSTAPHA, MALIKA et ANES, SOUMIA, son marie NACER et son fils BRAHIM et le prochain YACINE, et ma grande sœur AICHA, son marie LAKHDAR et ses fils IYADE et TAMIME et plus adorable JOUMANA qui me fait chaque fois oublier ma fatigue avec ses sourires.**

**A mes grands-parents Mohamed et Zineb, que dieu les garde.**

**A mes oncles et tantes, cousins et cousines, à tous les membres de la famille ZIREGUE et la famille CHETTIH, que dieu les protège.**

**A mes chers copine Kaddouri BAKI, Hadibi AMINA, Houari HADJER et Boukors HIMNA.**

**A mes collègues de travail FADHILA et KAOUTHAR, pour leur soutien.**

**ZIREGUE MERIEM**

# Résumé

Les ksour qu'ont formé cette ligne de relais et d'échanges commerciaux, religieux et culturels entre l'Ouest et l'est, le nord et le sud africains, étaient souvent un point de départ d'établissements urbains, alors il représentent l'héritage anthropique des habitants de ces établissements. L'espace saharien algérien par sa position centrale dans le continent noir a été une terre fertile pour l'installation de ces établissements humains. Les mutations sociales et spatiales qu'a subi l'Algérie à travers les différentes périodes passées, et spécialement la période coloniale n'ont pas été sans conséquences. En plus l'ignorance de la législation algérienne vient acheminer la caravane de déperissement des témoins de l'histoire du génie-anthropique ex-nihilo autochtone. Une autre résultante de ces faits la naissance des villes contemporaines loin des principes nés avec l'adaptation de l'homme avec son contexte social, climatique et géographique.

Le ksar de Laghouat fait partie de cet héritage en voie de disparition et souffre des problèmes auxquels sont confrontés presque tous les ksour en Algérie : l'abandon de ces ksour par leurs habitants, la dégradation du cadre bâti et des aménagements, les fléaux sociaux, l'envahissement par le béton et les modifications du style architectural sans control ce qu'a engendré la baisse du prix du foncier, en conséquence le changement de la couche sociale qui habite ces ksour. Ce travail sous-tend une démarche de revitalisation d'un quartier du ksar de Laghouat après une analyse typo-morphologique afin d'étudier les faits depuis leurs création jusqu'à l'état actuel. Nous avons proposé des actions de revitalisation qui touche les différents plans architecturaux, urbains, économiques, sociaux et même écologique.



# ملخص

القصور التي شكلت خط التتابع هذا والعلاقات التجارية والدينية والثقافية بين الغرب والشرق، شمال وجنوب إفريقيا، غالباً ما كانت نقطة انطلاق للمستوطنات الحضرية، فهي تمثل تراث السكان الأصليين لهذه المستوطنات. الفضاء الصحراوي الجزائري من خلال موقعه المركزي في القارة السوداء شكل أرضاً خصبة لإنشاء هذه المستوطنات البشرية. التغيرات الاجتماعية والمكانية التي مرت بها الجزائر خلال الفترات المختلفة التي مرت ، لا سيما الفترة الاستعمارية ، لم تكن بدون عواقب. ويأتي تجاهل التشريع الجزائري لخاصية هذه المناطق، لجر قافلة إندثار شهود تاريخ بداية السكان الأصليين من أول حجر وضع. نتيجة أخرى لهذه الحقائق هي ظهور المدن المعاصرة بعيداً عن المبادئ التي ولدت مع تكيف الإنسان مع السياق الاجتماعي والمناخي والجغرافي.

قصر الأغواط هو جزء من هذا الإرث الذي هو في طريق الإندثار ويعاني من المشاكل التي تواجه القصور كلها تقريباً في الجزائر: التخلي عن هذه القصور من طرف سكانها الأصليين، وتدهور البيئة والمرافق المبنية، الآفات الاجتماعية ودومنة الخرسانة، والتغيرات في النمط المعماري دون رقابة ما تسبب في انخفاض أسعار الأراضي، وبالتالي تغيير في الطبقة الاجتماعية التي تسكن هذه القصور. ولقد قمنا في عملنا هذا بطرح طريقة تدعم عملية تنشيط قصر الأغواط بعد ما منا بدراسة مرفونمطية وذلك من أجل تحليل الحقائق منذ بدايتها حتى وصولها للوضع الحالي. لقد اقترحنا إجراءات تنشيط تمس مختلف الميادين المعمارية والعمرانية، الاقتصادية، الاجتماعية وحتى الإيكولوجية.

## **TABLE DES MATIETRES**

Remerciement	
Dédicace	
Résumé	
Table des matières	
Liste des figures	

### **Chapitre 1**

<b>1.1. INTRODUCTION</b>	01
<b>1.2 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE KSAR DE LAGHOUAT</b>	02
<b>1.2.1. Introduction</b>	02
<b>1.2.2. Le vieux Ksar de Laghouat</b>	02
<b>1.3 PROBLEMATIQUE</b>	05
<b>1.4 METHODOLOGIE DE TRAVAIL</b>	06
<b>1.5 CONTENU DES CHAPITRES 2 ET 3</b>	08
<b>1.5.1 Chapitre 2</b>	08
<b>1.5.2 Chapitre 3 : Le cas d'étude</b>	08

### **CHAPITRE 2**

<b>2.1. INTRODUCTION</b>	09
<b>2.2. ETAT DES LIEUX DES KSOUR EN ALGERIE</b>	09
<b>2.3. LES KSOUR DANS LA MEMOIRE ECRITE</b>	12
<b>2.4. LE KSAR</b>	14
<b>2.5. ORIGINE DES KSOUR</b>	17
<b>2.6. MORPHOLOGIE DU KSAR</b>	18
<b>2.7. TYPOLOGIE DES KSOUR</b>	20
<b>2.8. L'ARCHITECTURE KSOURIENNE</b>	27
<b>2.9. IMPLANTATION DU KSAR : CHOIX DU SITE</b>	33
<b>2.10. LES MODE D'ACCES A L'EAU</b>	37
<b>2.11 REFLEXION DE REVITALISATION</b>	41
<b>2.11.1. Définition du patrimoine</b>	42
<b>2.11.2 Définition de la sauvegarde</b>	42

## Table des matières

---

<b>2.11.3 Les principaux objectifs du secteur sauvegardé</b>	43
<b>2.11.4 Perspective et justification politique de l'intervention dans les tissus anciens</b>	44
<b>2.12. CONCLUSION</b>	46

## CHAPITRE 3

<b>INTRODUCTION</b>	47
<b>3.1. PRESENTATION DE LA VILLE DE LAGHOUAT</b>	47
<b>3.1.1. Situation de la ville de Laghouat</b>	47
<b>3.1.2. Accessibilité de la ville de Laghouat</b>	48
<b>3.1.3. Limites de la ville de Laghouat</b>	49
<b>3.1.4. Le climat de la ville de Laghouat</b>	50
3.1.4.1 La température de l'air	50
3.1.4.2 Les précipitations	51
3.1.4.3 L'humidité	51
3.1.4.4 Les vents	51
<b>3.2. ANALYSE DE LA VILLE</b>	52
<b>3.2.1. Méthode d'analyse</b>	52
<b>3.2.2. Analyse diachronique de la ville de Laghouat</b>	52
3.2.2.1. Toponymie Laghouat	52
3.2.2.2. Les origines de la fondation de la ville de Laghouat	53
3.2.2.3. Le cadre géographique du premier fondement de la ville sur le territoire	55
3.2.2.4. Le processus historique de la ville de Laghouat	57
<b>3.2.3. Analyse synchronique de la ville de Laghouat</b>	67
3.2.3.1. La ville de la période précoloniale	67
3.2.3.2. La ville pendant la colonisation française	69
3.2.3.3. La ville post-coloniale	71
<b>3.2.4. Synthèse de l'analyse de la ville</b>	72
<b>3.3. ANALYSE DE LA L'AIRE D'ETUDE QUARTIER ZGAG EL-HEDJADJ</b>	73
<b>3.3.1. Présentation de l'aire d'étude</b>	73
<b>3.3.2. Evolution chronologique du quartier</b>	74
3.3.2.1. Le quartier avant 1852	74
3.3.2.2. Le quartier durant la période coloniale	74



## Table des matières

---

3.3.2.3. Le quartier après l'indépendance	75
<b>3.3.3. Structure spatiale du tissu urbain du quartier</b>	76
<b>3.3.4. La structure des îlots</b>	77
<b>3.3.5. Les élément structurant du quartier</b>	77
<b>3.3.6. La structure Socio-Spatiale du quartier</b>	79
<b>3.3.7. Etude de la maison</b>	80
<b>3.3.8. Diagnostic et état des lieux du quartier</b>	84
<b>3.3.9. Problématiques soulevées</b>	85
<b>3.3.10. Stratégies de revitalisation</b>	86
<b>Conclusion</b>	87
Bibliographie	
Annexe 01	

## LISTE DES FIGURES

### CHAPITRE -I-

Figure	Pg	Titre	Source
FIG 1	3	Situation de Laghouat sur la carte géographique	PPSMVSS Laghouat, 2014
FIG 2	4	Situation de Laghouat sur la carte topographique 1/200 000	Extrait de la carte représentant le système géodésique Nord Sahara, 1959 Bibliothèque EPAU. Code : 700601 66
FIG 3	5	Carte présentant les quatre quartiers du vieux ksar de Laghouat	PPSMVSS Laghouat, 2014, décret 11-141 du 28 mars 2011.
FIG 4	7	Nature typo-morphologique des organismes territoriaux	Cours structure urbaine, Dr Bougherira H.Q, université Blida, Année univ 2017/2018

### CHAPITRE -II-

Fig	P	Titre	Source
FIG 2.1	10	Les sous régions sahariennes et leurs principales cités.	Samira HAOUÏ BENZAADA, Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes cas : le Touât Gourara (Sud-Ouest de l'Algérie), Congrès Mondial des Études sur le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, le 19-24 Juillet 2010, Barcelone, Espagne.
FIG 2.2	22	ksar de ouargla une entité circulaire compacte	Sous la direction de Marc Côte, La ville et le désert 'Le Bas-Sahara algérien', IREMAM-KARTHALA, 2005, p151.
FIG 2.3	23	Ighzer, Oasis du Gourara -la kasbah surélevée qui domine le ksar-	Par : J. Bisson <a href="https://journals.openedition.org/encyclopedieberbere/1770">https://journals.openedition.org/encyclopedieberbere/1770</a>
FIG 2.4	24	kasbah à l'intérieur du ksar entourée des maisons	Samira HAOUÏ BENZAADA, ibidem
FIG 2.5	34	La situation de l'un des ksour de Ghardaïa par rapport à l'oued	<a href="https://raseef22.com/life/2015/11/07/benimzab-a-civilisation-over-a-thousand-years-of-age/">https://raseef22.com/life/2015/11/07/benimzab-a-civilisation-over-a-thousand-years-of-age/</a>
FIG 2.6	35	Principales routes commerciales du VIII <sup>e</sup> au XIV <sup>e</sup> siècle	HAMMOUDI Abdelhalim, Le patrimoine ksourien mutation et devenir 'le cas du Zab El-Gherbi Tolga', mémoire de magister, université de Biskra, 2014, p 28.

## LISTE DES FIGURES

FIG 2.7	36	Structure du système oasien	KOUZMINE Yaël, dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien, thèse de doctorat, université de Franche-Comté, 2007, p 46.
FIG 2.8	37	Le principe de fonctionnement d'une foggara	Id., p 48.
FIG 2.9	38	Hiérarchisation d'un réseau de séguia	Id., p 50.
FIG 2.10	38	Une oasis à foggara, l'exemple de Timimoun	Id., p 49.
FIG 2.11	40	L'oasis sur puits artésien de Chemora-Cherguia	Id., p 52.
FIG 2.12	41	Ghouts du secteur de Bayadah	Id., p 53.

## CHAPITRE -III-

Figure	Pg	Titre	Source
FIG 3.1	48	Carte de situation administrative de la ville de Laghouat	Etablie par l'auteur sur ArcMap
FIG 3.2	49	Accessibilité de la ville de Laghouat	Etablie par l'auteur
FIG 3.3	49	Limites naturels de la ville de Laghouat	Etablie par l'auteur sur photo satellitaire de Google earth
FIG 3.4	50	Variations des températures de l'air en '°c' de la ville de Laghouat en 2017	Etablie par l'auteur
FIG 3.5	51	répartition des précipitations de la ville de Laghouat en 2006 et 2017	Etablie par l'auteur
FIG 3.6	56	Les bandes du Sahara et du sahel	<a href="https://dronewarsuk.files.wordpress.com/2018/07/sahel2.jpg?w=700&amp;h=378">https://dronewarsuk.files.wordpress.com/2018/07/sahel2.jpg?w=700&amp;h=378</a>
FIG 3.7	56	le passage de l'itinéraire Alger-Afrique du sud par Laghouat	أوزايد بالحاج، أ. د. بوسليم صالح، تجارة القوافل بين الجزائر وإفريقيا جنوب الصحراء في العهد العثماني ودورها الحضاري، مجلة روافد للبحوث و الدراسات / جامعة غرداية / العدد الثاني (2017م)، ردمد 2543-3563، ص 123.
FIG 3.8	57	Position de Laghouat sur le trafic caravanier au Sahara	<a href="http://hg-odyssee.eklablog.com/tg5-le-sahara-ressources-conflits-a117557012">http://hg-odyssee.eklablog.com/tg5-le-sahara-ressources-conflits-a117557012</a>
FIG 3.9	58	Les ksour satellites de Laghouat	GEORGES Hirtz, L'Algérie nomade et Ksourienne, P.TACUSSEL, 1989, p138.
FIG 3.10	59	Ben Bouta – El Arouat à la fin du XVIII <sup>e</sup> siècle	Id.
FIG 3.11	60	L'oasis de Laghouat avant 1852	GEORGES Hirtz, in essai sur l'évolution politique et social de Laghouat depuis 1830



## LISTE DES FIGURES

FIG 3.12	60	La ville de Laghouat avant 1852	<a href="http://rouighibachir.over-blog.com/2017/01/cartes-et-plans-de-la-ville-de-laghouat-d-apres-des-sources-bibliographiques.html">http://rouighibachir.over-blog.com/2017/01/cartes-et-plans-de-la-ville-de-laghouat-d-apres-des-sources-bibliographiques.html</a>
FIG 3.13	61	Organisation du Ksar de Laghouat	BET Arabesques -TAKHI Belkacem - Laghouat
FIG 3.14	63	Structure territoriale précoloniale	DHW de Laghouat
FIG 3.15	63	Structure territoriale coloniale	Id.
FIG 3.16	65	Laghouat en 1950	GEORGES Hirtz, L'Algérie nomade et Ksourienne, P.TACUSSEL, 1989, p139.
FIG 3.17	67	La ville de Laghouat a l'époque postcoloniale	OTHMANI-MARABOUT Zahra, Croissance Urbaine : processus et formes d'urbanisation d'une oasis Cas de Laghouat, Thèse de magister, EPAU, 2000, p 159.
FIG 3.18	68	La ville à l'époque précoloniale -1 <sup>e</sup> phase-	PPSMVSS Laghouat 20114
FIG 3.19	68	La ville à l'époque précoloniale -2 <sup>e</sup> phase-	Id.
FIG 3.20	68	La ville à l'époque précoloniale -3 <sup>e</sup> phase-	Id.
FIG 3.21	23	Imagination des remparts de Laghouat durant la période coloniale	شتيح عز الدين، إعادة توظيف المعالم التاريخية (بناء الأمس/وظيفة اليوم) حالة دراسية حصن بوسكارين الأغواط، مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2011، ص 165.
FIG 3.22	69	Plan de la ville en 1867	KORKAZ Harz-allah, l'impact des déplacements sur la forme de la ville et leur place dans les outils de la planification urbaine cas d'étude : la ville de LAGHOUAT, thèse de magister, EPAU, 2013, p 91.
FIG 3.23	70	Evolution de la ville durant la période coloniale	Op.cit., OTHMANI- MARABOUT Zahra, p 74.
FIG 3.24	71	Evolution de la ville durant la période coloniale	URBATIA Unité de Laghouat
FIG 3.25	73	Limites du quartier Zgag El-Hedjadj	Etablie par l'auteur sur photo satellitaire de Google earth
FIG 3.26	74	Zgag El-Hedjadj durant la période précoloniale	KERROUM Nadir, Contribution à la restauration des architectures de terre par la durabilité de leurs enduits, thèse magister, université de Laghouat, 2013, p9.
FIG 3.27	75	Zgag El-Hedjadj durant la période coloniale	Id.
FIG 3.28	75	Zgag El-Hedjadj en 1998	Op.cit., OTHMANI- MARABOUT Zahra, p 168.
FIG 3.29	75	Zgag El-Hedjadj actuellement (2017)	Photo satellitaire de Google earth
FIG 3.30	76	Hiérarchie des voies dans le quartier Zgag El-Hedjadj	Etablie par l'auteur
FIG 3.31	77	ensemble de maisons formant l'îlot échantillon	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.32	79	Monuments historiques du quartier Zgag El-Hedjadj	Etablie par l'auteur
FIG 3.33	80	Maisons type	B.E.T Arabesque Laghouat

## LISTE DES FIGURES

---

FIG 3.34	81	Maison sur rue commerçante	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.35	81	Escalier	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.36	81	Association de maisons en plan	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.37	81	Association de maisons en coupe	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.38	81	Organisation des différentes pièces autour du patio « Haouch »	B.E.T Arabesque Laghouat
FIG 3.39	82	organisation générale des maisons	Etablie par l'auteur
FIG 3.40	83	Techniques de construction	Op.cit., KERROUM Nadir, p 18; 19; 20.
FIG 3.41	85	Etats de quelques constructions à Zgag El-Hedjadj	Prises par l'auteur

# **CHAPITRE 1**



## 1.1. INTRODUCTION

Les groupements qu'a formé l'homme sur les points vitaux par la présence de l'eau dans le désert, par un système d'autosubsistance superposé au système de production marchand, s'étaient développés et subits des transformations au cours des siècles pour répondre aux besoins de ses habitants tout en s'adaptant au milieu saharien difficile, ont formé les ksour<sup>1</sup>.

Avec le temps la croissance de la population a mené à la saturation des ksour et leurs débordements au-delà de ses murailles qui assuraient la défense et la sécurité, et plus encore un strict contrôle social. L'expansion coloniale, le boom d'urbanisation qu'a engendré la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale, tous ces facteurs ont drainé aux espaces Sahariens un rythme d'urbanisation d'une ampleur inconnue jusque-là.

Des transformations brusques, radicales et rapides subi par l'économie traditionnelle ont bouleversé la société « ksourienne » par l'introduction des nouvelles techniques de l'époque coloniale, la limitation de plus en plus des terres agricoles a généré une migration masculine dans les autres ksour et villes où l'industrie pétrolière s'est installée après l'indépendance. Toutes ces mutations n'étaient pas sans conséquences, nous assistons dès lors au long processus de désagrégation progressive de la société « ksourienne », une accélération du processus de transformation et de modernisation des modes de vie, contre un dépérissement du processus économique et social du Ksar.

Avec toutes ces évolutions et transformations le ksar ne répondait plus aux besoins de sa population, et l'extension se faisait loin des principes du ksar pour former les villes contemporaines résultant dans un apport aveugle qui a engendré des organismes urbains sans identité héritée, qui ne répondent ni aux besoins de la population, ni à ceux du climat et qu'a négligé le contexte social, culturel et cultuel.

L'urbanisme est dirigé en Algérie par la loi 90-29 du 1 Décembre 1990 modifiée et complétée par la loi 04-05 du 14 Août 2004 relative à l'aménagement et à l'urbanisme, qui dispose pour son application de quatre décrets exécutifs :

---

1- « KSOUR » est le pluriel de « KSAR ».

- ✚ Décret exécutif 91-175 du 28 mai 1991 définissant les règles générales d'aménagement, d'urbanisme et de construction ;
- ✚ Décret exécutif 91-176 du 28 mai 1991 relatif aux actes d'urbanisme ;
- ✚ Décret exécutif 91-177 du 28 mai 1991 relatif aux PDAU ;
- ✚ Décret exécutif 91-178 du 28 mai 1991 relatif aux POS.

Une carence dans la différenciation en matière d'aménagement et d'urbanisme dans la législation algérienne, entre les régions des pays (nord, sud, Sahara, espace ksourien, ...) pourtant très différentes les unes par rapport aux autres, sur presque tous les plans (climatique surtout, morphologique, social, ...). De plus les concepteurs des plans d'urbanisme PDAU et POS dans les régions sahariennes (espace ksourien particulièrement) ignorent, certes involontairement la prise en compte du contexte. L'absence d'instruments de planification spatiale propres à ce genre d'établissements humains et la modélisation des plans d'urbanisme a engendré une urbanisation anarchique et une prolifération de constructions et des cités anonymes sans caractère particulier « une greffe jamais réussie ».

De par tous cela, les villes Saharienne aujourd'hui passent par une crise qui se traduit par la difficulté à trouver le type d'habitat, d'agrégat, de ville et de territoire approprié à chaque localité, où le territoire des ksour ne présente plus qu'une très petite part des superficies bâties emprisonnée dans un coin comme partie handicapé pour ne pas dire « ville-morte ».

## **1.2 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE KSAR DE LAGHOUAT**

### **1.2.1. Introduction**

Le ksar de Laghouat est un des réalisations spécifiques de l'architecture traditionnelle. Un établissement humain fortifié sur l'une des berges de l'oued au sein d'une vallée ou d'une oasis, depuis le pied de l'Atlas jusqu'aux portes du désert.

### **1.2.2. Le vieux Ksar de Laghouat**

Le vieux Ksar de Laghouat situé à l'est de la ville de Laghouat agglomération chef-lieu de la wilaya de Laghouat.

# Chapitre I

✚ Sur le plan géographique :

La wilaya de LAGHOUAT est une subdivision administrative algérienne ayant pour chef-lieu la ville du même nom. Cette agglomération de nature mixte entre les hautes et les basses terres, constitue une liaison et une zone tampon entre le nord et le sud du pays. La wilaya de Laghouat se trouve au centre du pays à 410 Km de la capitale ALGER, elle s'étend sur une superficie de 25 052 Km<sup>2</sup> pour une population estimée au 31/12/2008 à 483 26 habitants soit une densité de 19.29 habitants/km<sup>2</sup>

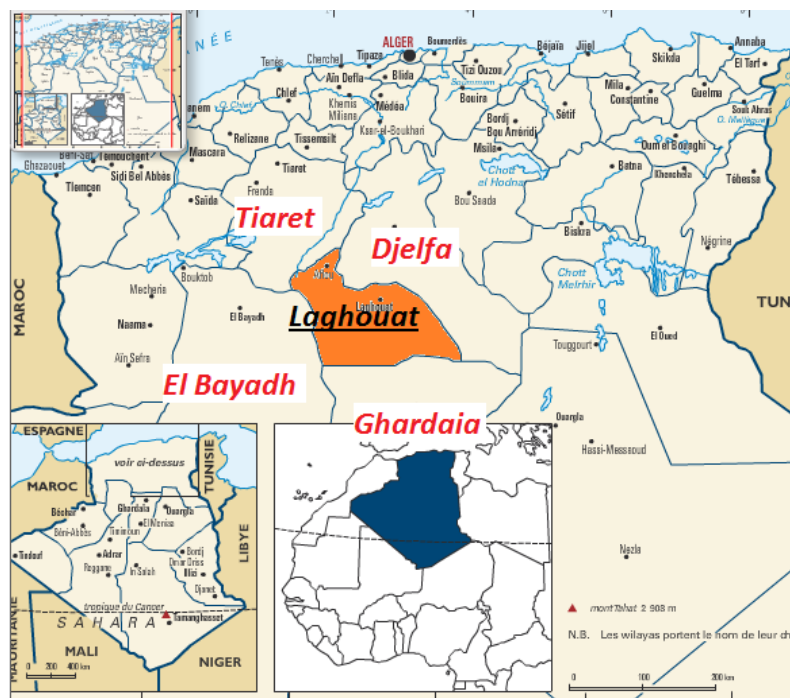


FIG 1. SITUATION DE LAGHOUAT SUR LA CARTE GEOGRAPHIQUE  
Source : PPSMVSS Laghouat, 2014

Située à proximité de l'Oued M'Zi, l'Oued M'Saad et la seguia, qui antérieurement la traversait de part en part après s'être détaché de l'Oued M'Zi. Laghouat était une oasis convoitée qui s'étendait sur près de 3 Km. Laghouat est placée entre 830m d'altitude à l'ouest et 790 m d'altitude au nord séparée par une profonde échancrure. Elle a une latitude de 33°46° et une longitude de 2°56°<sup>2</sup>.

2- Annuaire des statistiques de la wilaya de Laghouat 2008.



## Chapitre I

Elle est reliée par la route nationale RN°01 allant jusqu'à l'extrême sud du pays, et par la route nationale RN°23 du côté nord-ouest, elle contribue à un flux d'échange socio-économique très important dans l'organisation de l'espace et le développement de la région.

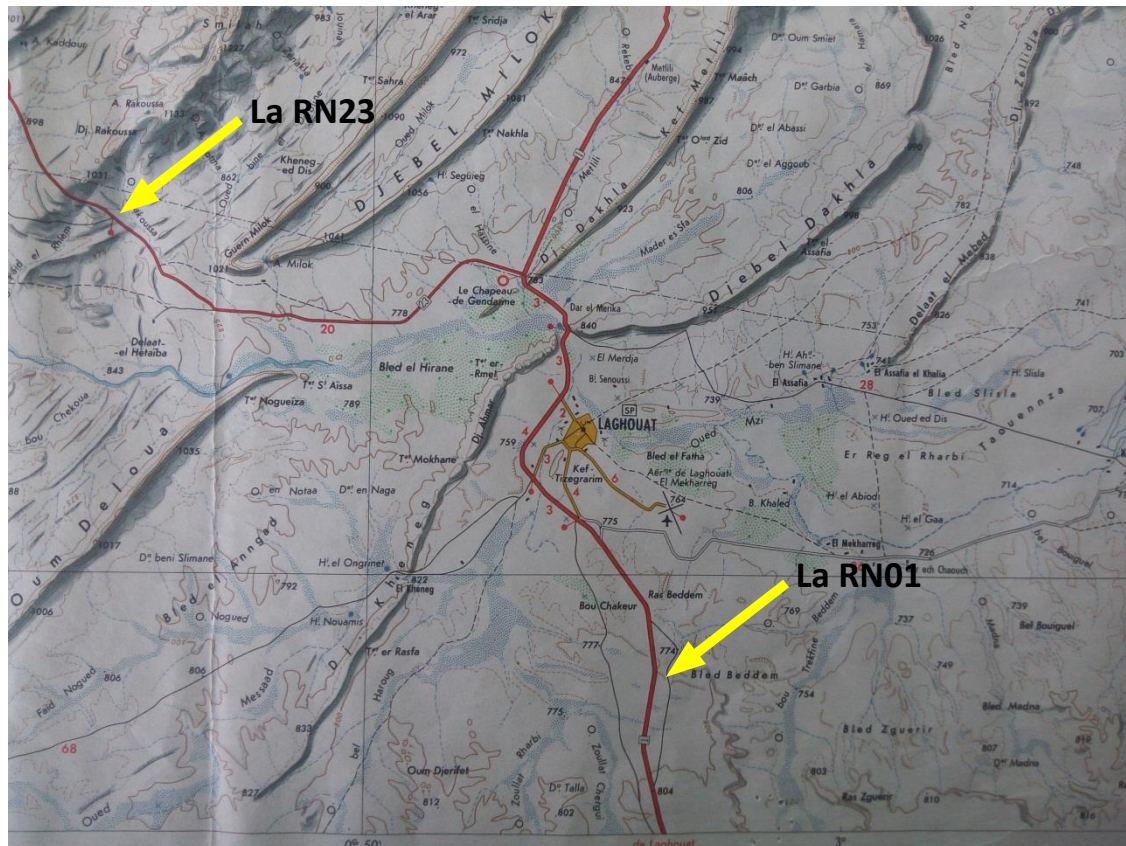


FIG 2. SITUATION DE LAGHOUAT SUR LA CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/200 000  
Source : Extrait de la carte représentant le système géodésique Nord Sahara, 1959

Le Ksar de Laghouat situé au centre-ville de Laghouat et qu'est le premier noyau de la ville est composé de quatre quartiers :

- Quartier El-Gharbia
- Quartier El-Safeh
- Quartier Zgag El-Hedjadj (Quartier Ben Badis)
- Quartier El-Zarbia El-Khadra

En plus du « Rocher Fromentin » qui est un patrimoine naturel national classé.

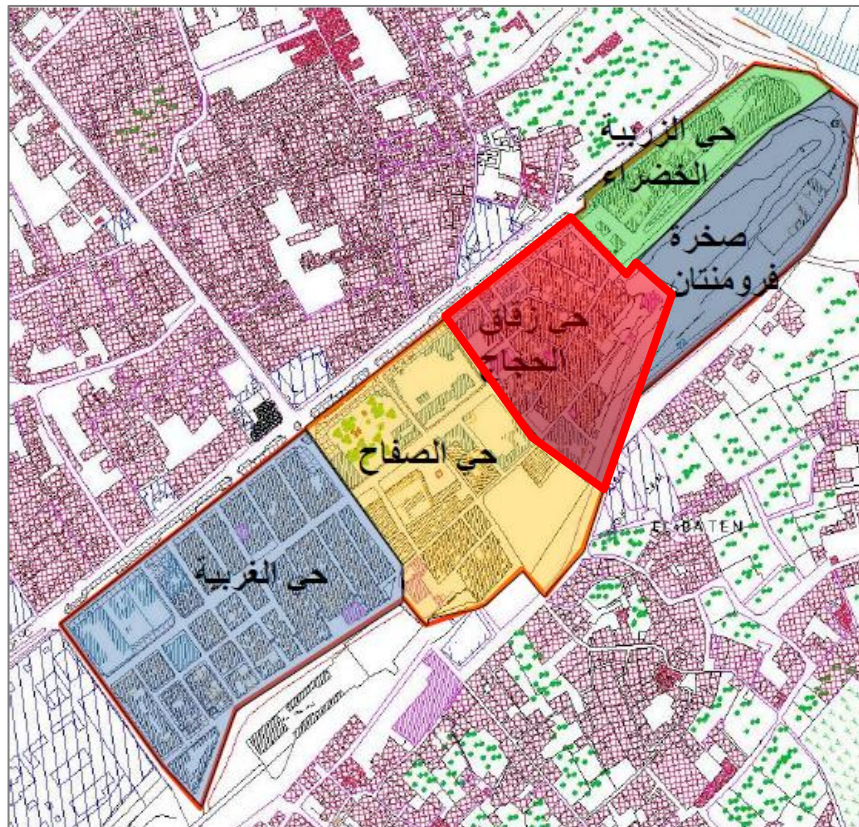


FIG 3. CARTE PRESENTANT LES QUATRE QUARTIERS DU VIEUX KSAR DE LAGHOUAT  
Source : PPSMVSS Laghouat, 2014, décret 11-141 du 28 mars 2011.

## 1.3 PROBLEMATIQUE

Maisons abandonnées d'autres effondrés, ruelles encombrées par les déchets et des ordures, les fléaux sociaux, telle est l'image qu'offre le quartier Zgag El-Hedjadj du vieux Ksar de Laghouat. Il est presque abandonné par sa population indigène. C'est le contact avec l'urbanisation moderne et la séduction qu'elle exerce, qui a provoqué ce mouvement irréversible de désaffection des ksour.

La population est consciente de la perte des valeurs inestimables matérielles et immatérielles de leur mémoire, des inconvénients de cet abandon dans la perte des rapports sociaux et communautaires, le confort thermique dans un environnement aride, cependant elle continue ses mouvements vers l'extérieur, dans un habitat en béton armé et un milieu dépourvu d'une identité saharienne et de la vie communautaire des populations arabo-musulmane.

# Chapitre I

---

Cependant notre problématique spécifique se décline précisément à travers ces deux questions :

- Pourquoi le Ksar aujourd'hui ne fonctionne pas ?
- Comment faire revivre le ksar et l'adapter au monde d'aujourd'hui tout en conservant ses traditions et ses coutumes ?

## **1.4 METHODOLOGIE DE TRAVAIL**

Pour mener à bien notre étude, cerner notre problématique et atteindre nos objectifs, la méthode d'analyse typo-morphologique nous a été le mieux approprié.

La morphogenèse des milieux bâtis est une discipline scientifique vouée à l'étude des processus de genèse et de transformation des établissements humains. Son cadre théorique est issu des recherches de l'école italienne de typo morphologie architecturale et urbaine initiée avec les études de Saverio Muratori, de Gianfranco Caniggia et autres au milieu du XXe siècle.

Il s'agit d'une discipline scientifique qui vise à décrire et à expliquer la dynamique transformationnelle des structures anthropiques : édifices, tissus urbains, formes urbaines et structures territoriales, en opérant une « lecture » des milieux bâtis avec des critères morphologiques. La typo-morphologie permet d'englober dans une vision unitaire l'ensemble des objets construits, de comprendre les établissements humains de toutes les époques en tant que produit de la culture matérielle des communautés.

La typo-morphologie appartient à la catégorie des théories descriptrices et explicatrices. Elle est basée sur la reconstruction des processus de formation transformation<sup>3</sup>.

Les étapes d'application de la méthode d'analyse typo-morphologique se fait par étapes successives et complémentaires.

La collecte d'informations graphiques et écrites se fait dans un premier temps, comme lors de toute analyse.

---

3- Cours de structure urbaine master 2, Dr Bougherira Hadji Quenza, université de Blida, année universitaire 2017/2018.



# Chapitre I

Le traitement de l'information collectée procède d'une lecture dialectique entre les différentes échelles de l'habitat humain, partant du territoire au matériau de construction.

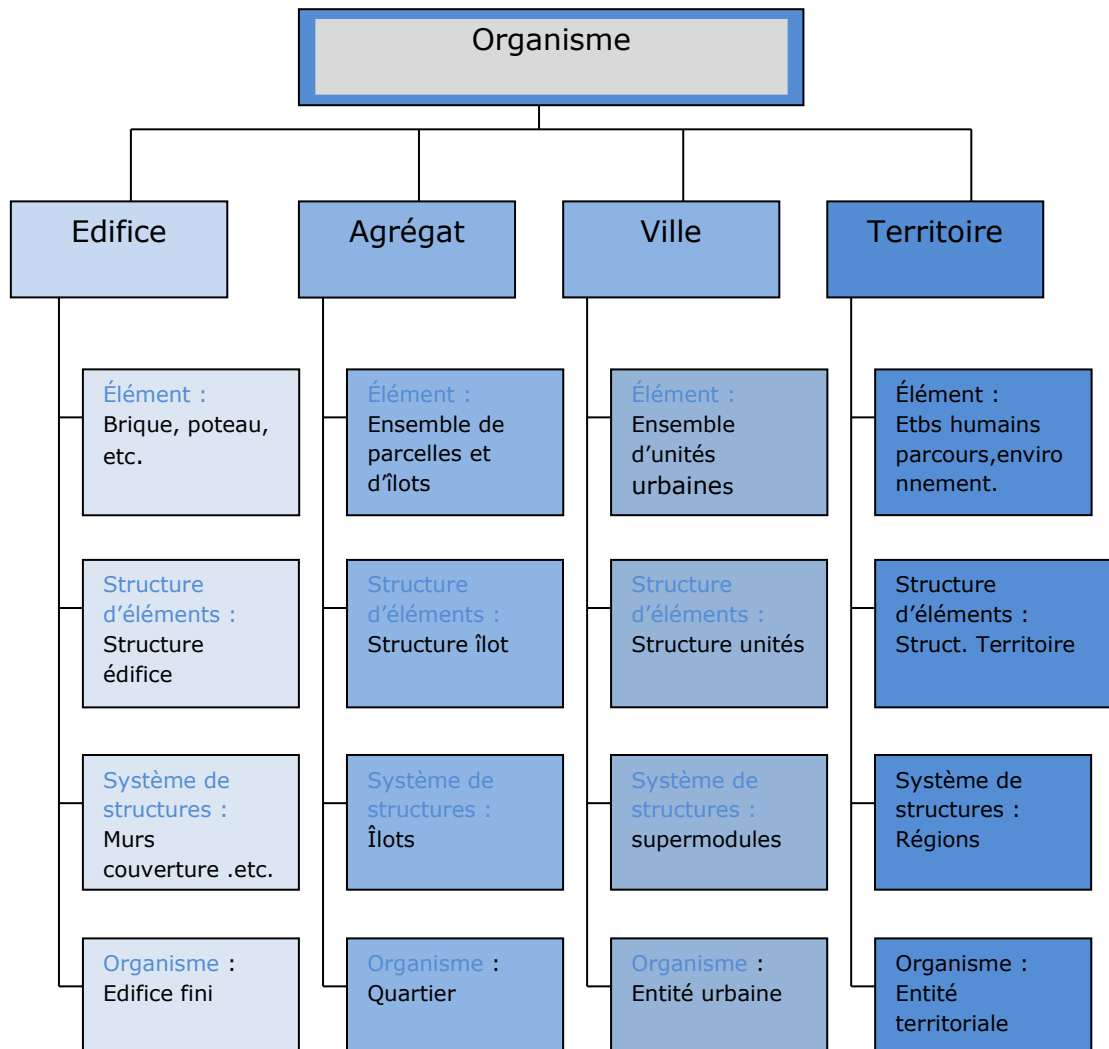


FIG 4. NATURE TYPOMORPHOLOGIQUE DES ORGANISMES TERRITORIAUX

Source : Dr Bouaherira H.O. Cours structure urbaine.

Au niveau de la lecture, nous retrouvons les étapes successives de la formation de l'habitat étudié, aussi bien au niveau territorial, qu'urbain, que typologique au niveau des édifices.

Toute fois reconnaître et faire ressortir les relations entre les différentes échelles du territoire à l'édifice, et ce, en respectant la chronologie des étapes de formation d'abord, et de transformations par la suite.

Le sens général de la méthode de lecture typologique reprend la notion d'organisme à chacune des échelles de lecture. Chaque élément est en fait un

# Chapitre I

---

organisme autonome qui se compose à son tour d'éléments, de structure d'éléments de système de structures.

Chaque état précédent est matrice du suivant qui le contient et le transforme, et ce, jusqu'à la structure actuelle<sup>4</sup>.

## **1.5 CONTENU DES CHAPITRES 2 ET 3**

### **1.5.1 Chapitre 2 : Etat des connaissances**

Pour pouvoir arriver à un apport nouveau ce chapitre a pour objet de la collecte et la compréhension des études et lectures précédentes nationales et internationales sur l'espace ksourien (définitions, fondements, typologies, logique d'implantation et de structuration, ...).

### **1.5.2 Chapitre 3 : Le cas d'étude**

Ce chapitre sera le moment de cristallisation de notre étude. Une analyse typo-morphologique du "vieux ksar" de Laghouat sous ses différentes échelles du territoire à l'édifice finalisée par ressortir les mécanismes sous-jacents à l'évolution urbaine qui nous intéressent tant du point de vue de leur explication de la genèse de la ville pour pouvoir comprendre les problèmes et handicaps que affronte le vieux Ksar de Laghouat aujourd'hui. En outre une stratégie sera proposée pour remettre en service et valoriser le quartier Zgag El-Hedjadj du vieux ksar de Laghouat.

---

4- Ibid.

## **CHAPITRE 2**

### 2.1. INTRODUCTION

*« L'essentiel d'une théorie réside dans le sens que l'on donne aux mots. Quand on utilise le vocabulaire des autres, on entre dans leurs systèmes. Pour résoudre les problèmes, il faut les décomposer en concepts, les nommer par des mots et les recomposer. »<sup>5</sup>*

A travers l'histoire la sédentarisation de l'homme a été soumise à des critères, et marquée par des transformations majeures tant dans le rythme que dans les formes, des huttes à la ville actuelle.

Partant de cet intérêt porté aux ksour, nous essayons dans le présent chapitre d'élucider et traiter les notions et les concepts liés au Ksar. Les Ksour dans leur importance font l'objet d'études de nombreux chercheurs de multiples spécialités chacun les décompose et les exprime de par la spécialité à laquelle il s'adonne.

Pour ce faire un petit parcours sur le grand thème des ksour, il semble indispensable un complément de détails qui puissent nous donner un maximum d'éclaircissements sur les notions et concepts du patrimoine ksourien.

### 2.2. ETAT DES LIEUX DES KSOUR EN ALGERIE

La spécialiste des monuments et des sites historiques protégés, Samira Haoui-Bensaada (2010), distingue quatre sous-régions sahariennes abritant la majorité des ksour en Algérie : le bas Sahara, la dorsale centrale, l'Ouest saharien et le Grand Sud. Quant au ksar, objet de notre étude, il est situé dans la dorsale centrale (Fig 2.1.).

---

5- DUPLAY C. et M., Méthode illustrée de création architecturale, Paris, Éditions du Moniteur, 1985.



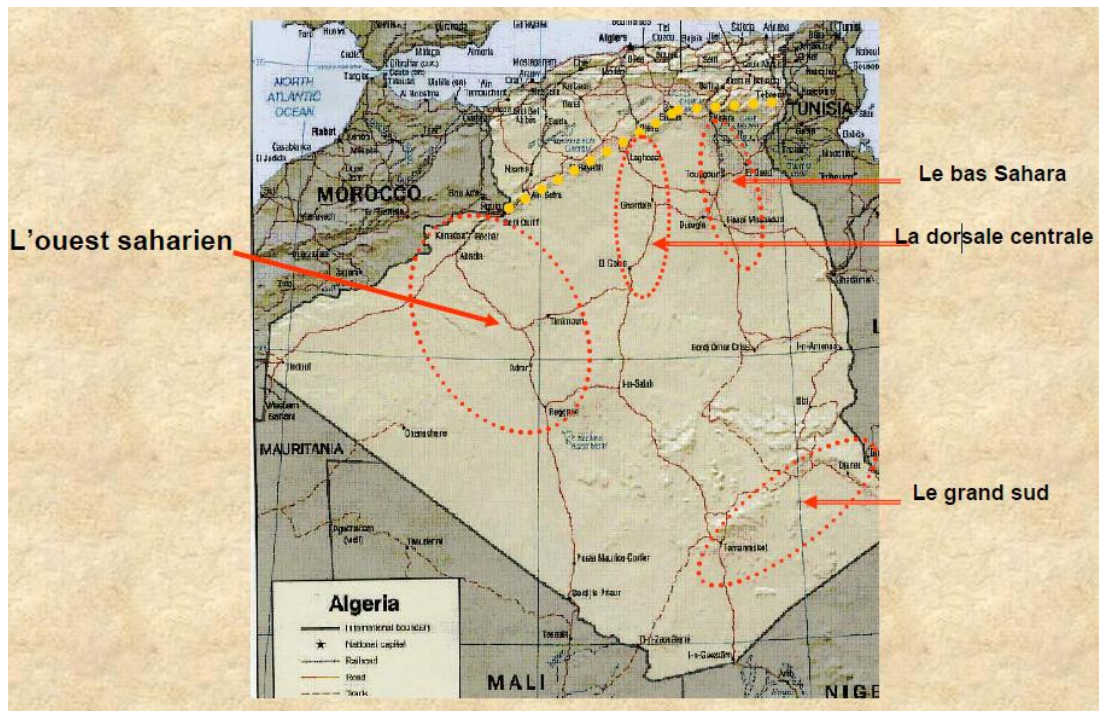


FIG 2.1. LES SOUS REGIONS SAHARIENNES ET LEURS PRINCIPALES CITES  
Source : Samira HAOUÏ BENSADA, Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes.

En établissant un état des lieux de la situation des ksour, la spécialiste regrette que les actions d'intégration et de modernisation de ces ensembles d'habitation se soient déroulées de manière rapide et approximative. Ces démarches, inscrites dans des plans de développement communal et sectoriel, ont négligé les caractéristiques spécifiques de l'architecture locale de l'habitat et du substrat culturel des habitants. Cette situation est la résultante des contraintes contextuelles imposant l'accélération des réalisations des infrastructures de manière à répondre aux attentes pressantes des populations. Ces pratiques de développement local ont été aggravées par les politiques nationales de développement basées sur des plans nationaux considérant l'Algérie comme étant un territoire unique et non des territoires spécifiques. Les principes régissant ces politiques ont défavorisé les ksour dans les programmes de développement. Tirant la sonnette d'alarme sur leur dégradation, Samira Haoui-Bensaada (2010) souligne que le ksar « se délite, 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 ». Ainsi, cette situation fournit trois formes marquées : 1) un ksar en ruine, isolé et totalement abandonné 'le cas du ksar de Taouiiala' ; 2) un ksar totalement abandonné à proximité de village

## Chapitre II

---

habité, comme le cas de Temacine ; et 3) un ksar partiellement habité, formant une composante urbaine d'une ville saharienne (par exemple les cas de Laghouat, Ouargla, Timimoun, Adrar).

La dégradation des ksour est visible à travers plusieurs indicateurs dévalorisants : exclusion des plans de développement local, changement d'usage en habitation et activités économiques, travaux de transformation et de reconstruction non intégrés, espaces publics non entretenus, structures communes délaissées, aménagements défigurant et abandon. Ces conditions ont aggravé les différents facteurs de dégradation, participant ainsi à l'altération de l'environnement et du cachet architectural ksourien.

Les architectes du patrimoine énumèrent plusieurs facteurs de dégradation qui fragilisent la stabilité structurelle des sites et de leurs aspects architecturaux. Les principaux facteurs cités sont : les facteurs techniques (liés aux matières de construction) ; les facteurs naturels (liés au climat rude surtout les grandes chaleurs, pluies et tempêtes) ; les facteurs humains (à travers ses travaux de transformations) ; et les facteurs politiques (à travers l'exclusion du patrimoine des programmes communaux et sectoriels de développement local). D'ailleurs, à ce propos, Nadia Assam Baloul et Mohamed Dhli (2015), dans leur diagnostic du patrimoine ksourien, estiment qu'il « fait face de nos jours à de sérieuses menaces liées de prime abord à des facteurs techniques, socio-économiques et politiques non maîtrisés et à l'absence d'approche patrimoniale globale »<sup>6</sup>.

Nos constats *de visu*, concernant la réalité du ksar le Laghouat, une situation de perte dans un site patrimonial ou dans son environnement immédiat : absence de fréquentation touristique locale et étrangère, disparition des activités artisanales, absence des pratiques du savoir-faire local, rareté des produits de terroir, etc. Les lieux communautaires et les composantes des ksour ayant souvent perdu leurs fonctions et leurs vocations sont aussi abandonnés, tels que les mausolées, les mosquées, les souks, les ateliers, les placettes, les murs de rempart, les tours, les forteresses, les portes urbaines et les tours de guet.

---

6- Merah, Aissa et Bendebili, Ismail, Communiquer sur l'authenticité d'un patrimoine architectural : le cas du grand ksar de Temacine dans le Sud-Est algérien », Communiquer [En ligne], 16 | 2016, mis en ligne le 01 septembre 2016, consulté le 04 août 2017.

### 2.3. LES KSOUR DANS LA MEMOIRE ECRITE

Les ksour sont remarquablement nombreux en Afrique du Nord, s'étendant sur un axe presque parallèle au limes romain. Comme ils présentent une ligne de démarcation entre les régions du sud où les dunes de sable sont abondantes et entre les régions du nord avec ses terres agricoles fertiles. Et semble ces Ksour à travers son prolongement et les distances de convergence entre eux, comme si spécialement construits pour servir de stations, où les caravanes commerciales ou autres peuvent se reposer et accomplir leurs besoins, en plus d'exposer les produits sur leurs marchés. Et ces Ksour commence presque de « Homs », situé à 100 km à l'est de Tripoli en Libye, passant au sud à l'ouest du chemin de Djebel Nefoussa passant par Gharyan puis Yefren, ensuite Jadou, arrivant à Kabaw et après Nalout puis cap vers le nord en passant par le sud de la Tunisie, où les Ksour de Tataouine et Matmata, puis cap à l'ouest vers le sud de l'Algérie, où se trouve les Ksour de la région de Oued Righ, et ceux de la région de Ouargla, pour se diriger à son tour au Sud-Ouest sur le territoire de Touât<sup>7</sup> et Tidikelt<sup>8</sup> et Gourara<sup>9</sup> et à l'Ouest en direction de Bni M'zab et la zone de Djebel Amour, et continue ensuite son étendu à travers 'Djebel Leksour', pour parvenir ensuite aux extrémités du Maroc Al-Aqsa<sup>10</sup>. (Traduit de l'arabe par l'auteur)

Cette diversité et richesse dans les formes de ces installations avait un impact sur les chercheurs, en particulier les orientalistes d'entre eux, dont elle les a poussé à attacher une grande importance à ces Ksour depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle, comme, à leur avis, est une image de la créativité et du génie des Berbères, et des modèles vivants de la géographie humaine et urbaine Berbère<sup>11</sup>. Et une plus grande attention a été menée à ces dernier durant les seventies par de la publication des études caractérisées par la précision et la mise au point pour faire face aux divers aspects du Ksar, comme l'étude de

---

7- Le Touât : est une région de l'ouest du Sahara algérien, située au sud-ouest du Grand Erg Occidental, dans la wilaya d'Adrar.

8- Tidikelt : Les oasis du Sahara algérien occidental ont la particularité d'être alignées selon un étroit ruban de verdure qui s'étend sur 1 200 km du nord au sud depuis l'Atlas saharien à Figuig, jusqu'à In Salah.

9- Le Gourara est une région d'Algérie formée d'un ensemble d'oasis. Cerné par le Grand Erg Occidental, le Touat et la Saoura et le plateau de Tadmait - immense étendue plate et pierreuse qui la sépare du Tidikelt.

10- الدكتور علي حملاوي، نماذج من قصور منطقة الأغواط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية وحدة الرغاية، الجزائر، ص 40.

11- أيوب (عبد الرحمان)، من قصور الجنوب التونسي: القصر القديم، النقائش والكتابات القديمة في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس 1988، ص 130.

## Chapitre II

---

son histoire depuis l'antiquité, la vie quotidienne qui prévalait, ou l'étude de son côté urbain et architectural, ainsi que d'essayer de dater son histoire à travers des textes d'étude typiques historiques ou comparatives. Cependant, ce qui est noté dans ces études, c'est qu'elles incluaient un nombre réduit des Ksour par rapport à ce qu'il y a en Afrique du Nord. Et beaucoup d'entre eux sont restés, dans différents pays, attendre de cracher la poussière de temps en temps, pour les revaloriser et qu'ils prennent leur place entre les autres monuments<sup>12</sup>. (Traduit de l'arabe par l'auteur)

Quelle mémoire possèdent les Ksour de Djebel Amour dans la mémoire écrite?

Les ksour de la région de Djebel Amour font partie de ces établissements ksourien qui n'ont pris que le peu de telles études. Et tout ce qu'a été publié ne dépassent pas les études descriptives superficielles, ou plutôt ils représentent que des témoignages, écrit par des voyageurs ou chefs militaires étrangers pendant les premières périodes de la colonisation. L'été de ces études, dispersés ici et là, submergé parfois par le cynisme et la moquerie, et parfois écrit d'une manière d'étonnement et intrigué par les différences entre leurs communautés et les sociétés de ces Ksour. Et c'est ce qu'on constate dans les sources des premiers voyageurs, on peut citer en premier le général Daumas<sup>13</sup>, et le peintre Fromentin, qu'a visité la région quelques mois de son envahissement, dans son livre (Un été dans le Sahara), ainsi que Le premier gouverneur de Laghouat le général Du Barail<sup>14</sup>. On peut noter également ce qu'a enregistré l'explorateur allemand (V.Maltasin) dans (trois ans en Nord d'Afrique) au cours de sa visite dans la seconde moitié du 19ème siècle, ou ce qu'a écrit le militaire E.Hurlaux<sup>15</sup> durant son séjour de deux ans de 1886 à 1888. De plus, le but de ces études n'a jamais été de servir l'histoire de la région et ses monuments antiques, comme elles ont été conçues pour dévoiler les secrets et les mystères de ces communautés, pour que le colon puisse pénétrer à l'intérieur. Sinon, comment explique-t-on leur concentration sur des aspects sans d'autres? Excepte ce qu'on a cité, peu de ceux qui traitaient ces établissements de manière scientifique et sérieuse que ce soit des études

---

12- Op. cit., الدكتور علي حملاوي, p 41.

13- Dans son ouvrage le Sahara Algérien, Etudes géographiques, statistiques et historiques.

14- Dans son ouvrage Mes souvenirs.

15- dans son ouvrage intitulé: Algérie, de Laghouat à Ouargla, Notes et Souvenirs.

## Chapitre II

---

historiques, archéologique ou sociale. Dans ce contexte, on peut mentionner, J.Mélia<sup>16</sup>, et E.Mangin<sup>17</sup>. Cette dernière étude est l'une des documents importants sur l'histoire de Laghouat et ses environs, où il a pu décrire certains événements historiques basés sur des récits oraux qui déroulaient à l'époque. Dans ce contexte, il convient de noter que la recherche qu'a été apportée par (Bellot) à propos de Ksar Taouiala, dont Despois a noté que c'est parmi les rares recherches riches en informations, sur le Ksar de Taouiala spécialement. La recherche menée par (J.Despois), (E.Dermenghem), (Derrien) et (Cauvet) sur Djebel Amour en général, l'une des premières tentatives qu'ont évoqué les Ksour de la région d'une façon convenable, en dépit d'être des études globale, pas limités à énumérer les Ksour existants, mais il y a qui comprenait plusieurs aspects ethnique, géographiques et historiques. On peut également mentionner l'étude universitaire menée par (O.Petit) sur l'histoire sociale de Laghouat, une étude récente, qui a abordé les différents aspects de cette origine sans d'autre. Ainsi que l'étude de G.Hirtz sur Laghouat et l'Arbaâ, une étude dominée par un aspect historique<sup>18</sup>.

Cependant, la région de Laghouat, est encore vierge et un terrain fertile pour les chercheurs d'archéologies, ainsi la plupart du reste des zones sahariennes, de ce qu'elles contenaient de diversité dans ce domaine. Nous croyons que peut-être la raison de la pénurie d'études, sur les Ksour de la région de Djebel Amour et les Ksour sahariens en général, est due principalement à leurs problèmes qu'ils posent souvent un obstacle au chercheur dans ce domaine, notamment:

1. Le problème historique, dont la rareté ou l'absence des documents historiques ;
2. Le coté urbanistique, où le problème de l'absence des témoins des étapes de genèse des ksour est majeur.

### 2.4. LE KSAR

Le mot Ksar signifie dans la langue littérature arabe : le Palais.

---

16- Dans son ouvrage intitulé « Laghouat ou Les maisons entourées de jardins ».

17- dans son article publié dans la revue africaine, « Notes sur l'histoire de Laghouat ».

18- Traduit par l'auteur, الدكتور علي حملاوي, نماذج من قصور منطقة الأغواط, المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية وحدة الرعاية, الجزائر ص 40-46.

## Chapitre II

---

Un *ksar*, ou *ighrem* (arabe : قصر [qasr], berbère : ⵏⵏⵏⵏⵏ [iyrem]), au pluriel respectivement *ksour* (قصور [qoṣūr]), et *igherman* (ⵏⵏⵏⵏⵏⵏ [iyerman]), est un village fortifié nord-africain (architecture berbère) que l'on trouve en Afrique du Nord. Forteresse, elle est toujours située dans un emplacement spectaculaire, soit perchée sur un promontoire escarpé accroché à une paroi rocheuse soit dressé au-dessus d'une oasis<sup>19</sup>.

Le *k'sar* (pluriel : *K'sour*), signifie étymologiquement palais. Les *Ksour* sont ces ensembles fortifiés qui s'étendent du sud marocain au sud tunisien et qui, à l'origine, étaient construits dans un souci défensif. De nos jours et avec la disparition des préoccupations défensives, la *Ksar* désigne toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les *médinas*<sup>20</sup>.

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<sup>21</sup>.

D'après le commandant GODARD<sup>22</sup>, la différence entre le village et la Médina<sup>23</sup> (Ville), du point de vue des autochtones, contrairement au point de vue européen, ne se réfère pas au nombre des habitants mais à d'autres critères qui sont en premier lieu : la fonction agricole qui caractérise le village et plus encore que son aspect extérieur, c'est la fonction économique et sociale qui différencie la "Média" du "village".

Alors que le village est essentiellement agricole, la Médina est un centre commercial avec ses marchés et souks : le village ici correspond au KSAR<sup>24</sup>.

---

19- Wikipédia.

20- Sous la direction de Marc Côte, *La ville et le désert 'Le Bas-Sahara algérien'*, IREMAM-KARTHALA, 2005, p123.

21- Voir MOUSAOUÏ.A, *Logiques du sacré et modes d'organisation du sacré de l'espace dans le sud-ouest algérien*, thèse de doctorat, 1994, p 370.

22- Commandant GODARD, *l'Oasis Moderne essai d'Urbanisme Saharien*, la maison des livres Alger, 1954.

23- Médina : (arb), Litt : ville.

24- CHABOU Meriem, *Evolution des Ksour*, thèse de magister, EPAU, 1994, p 23-24.



## Chapitre II

---

Il est surprenant de voir naître le ksar au XI<sup>e</sup> siècle comme le préconisent de nombreux historiens et géographes. En effet les aménagements judicieux dont il dispose, la technique qui le fonde, sont trop parfaits pour une institution qui vient de voir le jour. Les lectures de l'histoire ont résolu l'apparition du ksar par l'invasion hilalienne qui aurait contraint les Berbères, après une longue résistance, à quitter la plaine et les oasis pour se replier dans la montagne et les emplacements fortifiés. Là, sur des pitons quasi-imprenables, et tenant solidement les voies de communication, ils se seraient barricadés dans les villages fortifiés qu'ils auraient fait construire<sup>25</sup>. Ibn Khaldoun (1332-1406) nous dit : « les premiers ksour datent probablement des I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Ils constituent sans doute l'extension progressive jusqu'à l'Atlas saharien du phénomène de sédentarisation des nomades berbères. »<sup>26</sup>.

Chez IBN KHALDOUN, l'existence des villes et des cités résulte des usages de luxe et de bien-être qui sont postérieur à la simple satisfaction des besoins essentiels. Autrement dit, la construction et la "planification" urbaine sont des traits de la culture sédentaire apportée par le luxe et le bien-être. C'est ce qui vient après le Bédouinisme<sup>27</sup>. Pour IBN KHALDOUN<sup>28</sup>, on commence par la nécessité de la simplicité, pour satisfaire ensuite les besoins et les parfaire.

On construit donc des villes pour se loger et s'abriter. Par conséquent, il faut veiller à en éloigner tout ce qui peut être nuisible, à se protéger contre toute attaque, à y introduire toutes les commodités. Pour qu'une cité se trouve à l'abri des surprises, il faut que toutes ses maisons soient à l'intérieur d'une enceinte. De plus, elle doit être située en un lieu inaccessible, sur une hauteur abrupte, sur une île ou sur un fleuve, que seul un pont peut franchir. Ainsi, il sera difficile de la prendre et on en fera une vraie forteresse. Les Ksour du désert sont, avec leurs murailles et leurs tours, de véritables forteresses.

---

25- ZAIËD A., *Le Monde des ksour du Sud-est tunisien*, Tunis, Beït al Hikma, 1992, p 32.

26- IBN KHALDOUN, *Histoire des Berbères et des dynasties maghrébines*, Berti édition, Alger, p 178.

27- Bédouinisme : l'organisation sociale de tribus arabes nomades chamelières.

28- IBN KHALDOUN, *Histoire des Berbères et des Dynasties Musulmanes de l'Afrique Septentrionale*, P.Geuthner, 1982.



## Chapitre II

---

Le ksar est l'expression la plus élevée de la vie sédentaire dans le désert. Par ailleurs il est important de remarquer qu'ils existaient des Ksour plus grands que d'autres tels que Fez ou Tombouctou.

Le ksar n'est en réalité qu'un caravansérail, un entrepôt et un atelier dont les habitants vivent sous l'étroite dépendance des éleveurs nomades<sup>29</sup>.

### **2.5. ORIGINE DES KSOUR**

Parcourus par les tribus nomades d'un peuplement très anciens, du Sud-ouest, on dénombre les ksour de Figuig et ceux de du Haut Atlas saharien de l'Algérie. Les monts des ksour s'étendent de la frontière Algéro-Marocaine (la région d'Aïn-Sefra) jusqu'au Djebel Amour à l'est. L'origine des ksour remonte à l'histoire des Berbères qui menaient la vie de pasteurs dans les hautes plaines, dans quelques sites du centre de l'Atlas. Privilégiés par leurs ressources en eau et la fertilité de terres. D'autres menaient la vie d'agriculteur sédentaire. Ces ksour datent environ du 1er au 2ème siècle avant J.C, une extension progressive jusqu'à l'Atlas Saharien, et dans le nord du Maghreb vers la fin du IIe siècle selon Ibn Khaldoun, en fait mention dans son histoire des Berbères à propos de la poursuite du Sultan Abdalwadide de Tlemcen par le Sultan Abdelaziz en 1370<sup>30</sup>.

D'après ECHALLIER J.C, la forme générale et les techniques de construction qui ont subsisté dans le Touât et le Gourara jusqu'à nos jours ont très certainement une origine orientale. Furent-elles introduites lors des premières immigrations arabe, ou bien sont-elles le résultat d'apports plus anciens, il est de plus en plus difficile de dire aujourd'hui. Ibn Haucal qui visita Sijilmassa au deuxième siècle la trouve semblable aux villes d'argile de l'Orient.

Nous ne pouvons que constater que le Yémen et les régions voisines possèdent une architecture très proche dont le type originel vient peut-être de l'Iran ou de l'Afghanistan. Le fait que, sans parler d'Idris premier, les Chorfas du Tafilelt se reconnaissent pour ancêtre commun un Yéménite venu au Maroc

---

29- GEORGES Hirtz, L'Algérie nomade et Ksourienne, P.TACUSSEL, 1989, p54.

30- Site d'internet : Algérie, terre d'Afrique, les Ksour du haut Atlas Saharien, 16/12/2011, lien : <http://algerieterredafrique.blogspot.com/2011/12/les-ksour-du-haut-atlas-saharien.html>

## Chapitre II

---

au treizième siècle, indique bien le rôle important, que jouèrent dans cette partie de l'Afrique, et cela depuis la haute antiquité, les influences orientales<sup>31</sup>.

Du point de vue archéologique, il semblerait que les enceintes circulaires soient les plus anciennes et correspondent à un peuplement berbère — ou judéo-berbère. Les Arabes, à leur arrivée postérieure au Xe siècle, construisirent des villages rectangulaires — comme en Orient, mais en pierre ou en pierre mêlée à l'argile, alors que ce n'est qu'à partir du XVe siècle que la technique de la brique crue serait arrivée du Sud marocain, reproduisant la tradition orientale — ce qui, soit dit en passant, apparaît un peu comme un postulat<sup>32</sup>.

Rien n'a été cité dans les sources historiques sur l'origine du Ksar de Laghouat, mais il est plus probable d'être les tribus Berbères qui se sont installés dans cette région depuis la nuit des temps, qu'ont construit dans son endroit des bâtisses pour stocker ses produits et s'abriter toute fois que nécessaire, de ce qu'il leur offre de confort, sécurité et vivacité<sup>33</sup>.

### 2.6. MORPHOLOGIE DU 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) (N. Marouf, 1980)<sup>34</sup>.

Les ksour sont généralement dressés sur sols rocheux et terrains élevés dans un but d'autodéfense, et aussi pour la préservation des ressources hydriques et des sols fertiles. Ils ne présentent pas de caractéristiques typologiques uniformes. (.....). Tandis que dans le sud-ouest, le ksar est constitué par l'adjonction d'entités appelés *Kasbet* (pluriel de *kasbah*), entités fortifiées, cette caractéristique ne se rencontre pas dans la vallée du Mزاب ou

---

31- Op.cit., CHABOU Meriem, p 26.

32- Basseur Gérard. Échallier, J.-C. Villages désertés et structures agraires anciennes du Touat-Gourara (Sahara algérien). Dans : Journal de la Société des Africanistes, 1974, tome 44, fascicule 2. pp. 205-206.

33- Op.cit., الدكتور علي حملاوي, p 88.

34- CHAOUICHE-BENCHERIF Meriama, La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable cas du Bas-Sahara, mémoire de doctorat, Université Mentouri, Constantine, 2006, p 92.

## Chapitre II

---

dans les ksour du sud-est<sup>35</sup>. Ainsi dans les ksour de Djebel Amour dont le cas de Ksar de Laghouat.

Selon les recherches menées par N. Si Amer<sup>36</sup> sur les ksour du M'zab, a divisé l'espace ksourien ou le territoire comme elle l'a appelé en trois espaces et le décrit comme suit :

1. Agherm : Espace habité,
2. Tindhelt : Espace des morts,
3. Tajemmi : Espace de subsistance et de fraîcheur.

En s'appuyant sur des éléments naturels, la position de l'Agherm est déterminée par rapport à l'ensemble. Elle se trouve avec un cimetière qui constitue une limite avec l'Agherm et vice versa. L'espace se trouvant entre le cimetière et l'Agherm a la vocation de jouer le rôle d'un volet qui articule entre un intérieur et un extérieur. La palmeraie figure pour ainsi dire comme l'autre extrémité du territoire de l'Agherm.

L'implantation de l'Agherm 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 puis le dégagement des terres cultivables, la mise hors d'eau des habitations et des espaces d'activités urbaines ainsi que de répondre aux nécessités défensives et ce, dans le passé. Bien qu'elle ait été durant les siècles écoulés une donnée déterminante et décisive de laquelle dépend l'un des critères de choix du site de l'Agherm, l'eau, restera toujours la source principale symbolisant l'existence de la vie et le garant sine qua non de la continuité de la vie dans le M'Zab.

Alors que Mustapha Ameer Djeradi<sup>37</sup> dans ses recherches sur l'espace de la mort et refondation des cités, distingue que le *ksar* est constitué de trois entités : un espace habité (habitation d'ici-bas), un terroir et un espace de la mort (ou habitation de l'au-delà). C'est une occupation agglomérée spécifique, caractérisée par une forme urbaine traditionnelle fortifiée.

Les constructions obéissent à la même architecture, il s'agit d'un ensemble de maisons réparties sur un rez-de-chaussée ou rarement un étage autour d'une

---

35- Op.cit., Sous la direction de Marc Côte, p123.

36- Voir : archives-ouvertes.fr, Nesrine Si Amer. Les villes kouriennes. 2015. <halshs-01111345>.

37- Voir : Mustapha Ameer Djeradi, l'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants, la revue en ligne L'architecture Vernaculaire, tome 36-37 (2012-2013).

## Chapitre II

---

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

- l'édifice : habitation ou édifice public ;
- l'unité urbaine : association de plusieurs édifices organisés le long d'un axe (*zkak*) ou autour d'une place (*rahba*), définissant une unité autonome appropriative par le groupe ;
- la cité (*ksar*) : l'ensemble des entités en articulations structurées, hiérarchisées, faisant émerger un centre qui identifie l'échelle habitée par la communauté ;
- le territoire : l'ensemble des *ksour* implantés (généralement) selon des principes morphologiques communs, partageant une succession d'événements signifiants (histoire), définissent, une fois en relation d'échange, un champ d'appropriation pour la population de la région<sup>38</sup>.

Selon les recherches de Dr A. Hamlaoui sur les *ksour* de Djebel Amour, dont le *ksar* objet de notre étude fait partie, ces *ksour* étaient entourées de massifs remparts très bien fortifiés, implantés généralement sur des points élevés pour des raisons défensives, entourés de jardins ou palmeraies aussi entourés de remparts ce qui n'existe pas dans les *ksour* du sud-est et même du sud-ouest. D'une forme rectangulaire et polygonale cas de *Ksar* de Laghouat, ou par-circulaire cas du *Ksar* de Ain-Madhi. De larges places derrière les remparts près des portes principales servants de souks (places marchandes) pour les échanges commerciaux (comme la région était sur les routes caravaniques les plus importantes traversant le nord d'Afrique), plus l'espace des morts ou le cimetière qui se trouve aussi à l'entrée du *ksar*. Les habitations juxtaposées pour former de denses masses, avec des rues étroites, sinueuses et curvilignes (*zkak*), qui mènent généralement un espace public (*Rahba*)<sup>39</sup>.

### 2.7. TYPOLOGIE DES KSOUR

Les *ksour* ne présentent pas de caractéristiques typologiques uniformes. Les premières études conduites par des officiers militaires français (Martin,

---

38- Op.cit., MOUSAQUI. A, p. 67.

39- Op.cit., résumé et traduit par l'auteur de : الدكتور علي حملاوي, de p156 à p176.

## Chapitre II

---

1908, Echallier, 1972) particulièrement dans le Sud-ouest, révèlent unité et différence ; l'unité paraît surtout dans la localisation, le processus d'implantation, et le modèle d'organisation des rues. Les différences portent essentiellement sur la morphologie de l'unité fondamentale composant le ksar<sup>40</sup>.

Les chercheurs classent les Ksour Sahariens à plusieurs types, sans pour autant les inscrire dans une chronologie unifiée pour aider à référencier chaque type à une ère ou époque donnée. La différences dans les points de vu des chercheurs a résulté une variation dans les facteurs de classement typologique dont les plus importants :

### ✚ La période historique dans laquelle s'inscrit le ksar :

Exemple les études de A.G.P. Matin<sup>41</sup> qu'a classé les ksour en 3 types à savoir leur période d'apparition :

◇1. Ksour « Gétule » (avant J.C – 100 après J.C), en plus de la dénomination (Aorir ou bien Taorirt), une situation en acropole et les constructions en pierres, "pierres grosses ou moellons", ex : Taorirt de Reggane, Aïzzen et Talebboï ;

◇2. Ksour « Juif » (100 – 600 après J.C), composé d'une enceinte à peu près circulaire, maçonnée en pierre plates disposées de champs, des logements comprenant rez-de-chaussée et deux étages. Au centre se dressait une sorte de donjon isolé, ex : Ksar Mekkid et Tazoult ;

◇3. Ksour de la période après le 7<sup>ème</sup> siècle.

### ✚ La forme générale des ruines (forme des remparts) :

Dont le colonel Quenard a pris parmi ses critères de classement pour faire ressortir les 3 types suivant :

◇1. Les forteresse rectangulaire construites sur les monts des montagnes, entourées de forts en pierre, ex : Ksar Taourirt (Reggane) et Charouine (Gourara) ;

◇2. Les ksour Circulaires de la période des 'juifs', contenant des tours de guet à l'intérieur, et entourées d'un haut mur mené par un fossé ;

---

40- Op.cit.; Sous la direction de Marc Côte, p123.

41- Dans son ouvrage : A la frontière du Maroc –les Oasis Sahariennes (Gourara- Touât-Tidikelt).

## Chapitre II

◇3. Ce type contient les ksour construits en brique crue, comprenant des marabouts surmontés de coupôles circulaires.

Comme était la forme générale aussi le critère de classement pour Ayoub Abdel-Rahmane dans son ouvrage « Du ksour du sud tunisien » dont il a distingué 3 types :

◇1. Type rectangulaire (bérbère), ressemble au troglodytes, construit sur terre ou sculpté dans la roche, ex : ksar Charef (Reggane), nalout (lybie), Matmata (Tunisie) ;

◇2. Type carré (romain), ressemble dans sa conception aux forteresses byzantines, ex : ksar Malouka (Adrar), l'ancien ksar (Tunisie), Hassi Fkakhir (gourara) ;

◇3. Type circulaire (arabe), type plus développé que les autres à savoir la surface de stockage et son organisation. Son apparition date d'environ le 11<sup>ème</sup> siècle, ex : l'ancien ksar de Méniâa.

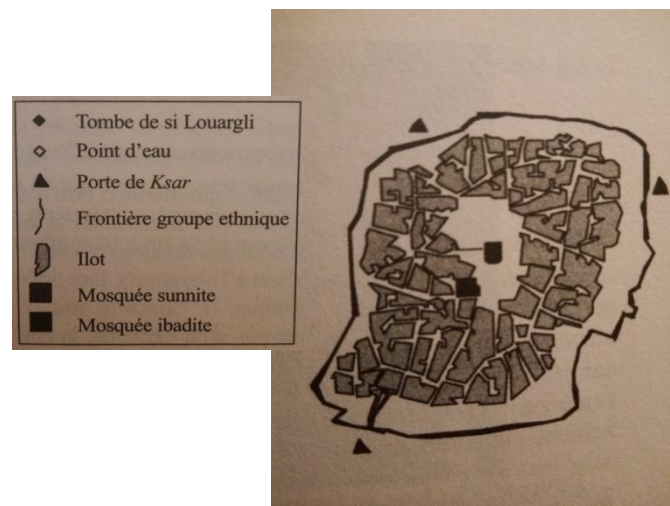


FIG 2.2. KSAR D'OUARGLA UNE ENTITE CIRCULAIRE COMPACTE  
Source : Sous la direction de Marc Côte, La ville et le désert 'Le Bas-Sahara algérien'. IREMAM-KARTHALA. 2005. p151.

A. Hamlaoui dans son ouvrage 'exemples des ksour de la région de Laghouat', a défini deux types de ksour dans la région de Laghouat selon la forme des remparts, dont l'origine de ces formes renvoie principalement sur la situation géographique qu'occupaient ces ksour. Ces deux types sont :

◇1. Le type rectangulaire polygonal

Orienté nord-est sud-ouest, c'est l'une des caractéristiques des villes islamiques situées dans les régions chaudes, une orientation nordique qui permet la réception des vents du nord qui diminuent les chaleurs. Une

## Chapitre II

---

enceinte irrégulière vu la morphologie des terrains accidentés. Ex: ksar Laghouat et Taouiala.

◇2. Le type circulaire ou para-circulaire : ex: ksar Aïn Madhi et Tadjmout.

### ✚ L'organisation ou la conception intérieur du Ksar :

Capot Rey<sup>42</sup> a divisé les ksour en 2 types selon leur organisation à savoir :

◇1. Ksour à ruelles étroites et sinueuses, daté d'environ le 11<sup>ème</sup> siècle, ex : Ksar Sidi-Khaled (Biskra) ;

◇2. Ksour à rues larges et droites, daté du début du 16<sup>ème</sup> siècle, ex : Ksar Doucen près de la région de Ouled Djellal daté de 1861.

### ✚ La présence de 'Kasbah' de son absence :

Dans son ouvrage 'Le Gourara, étude de géographie humaine', Jean Bisson a différencié 4 types de ksour :

◇1. Ksar avec Kasbah d'une enceinte élevée qui domine tout le ksar ;

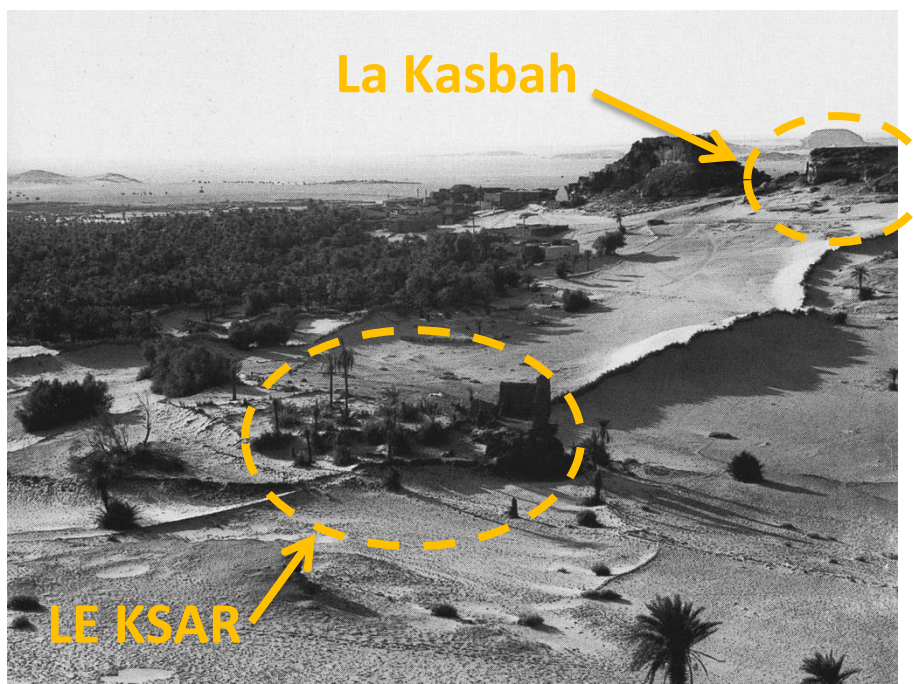


FIG 2.3. IGHZER, OASIS DU GOURARA LA KASBAH SURELEVÉE  
QUI DOMINE LE KSAR  
Source : Site d'internet.

◇2. Ksar sans Kasbah, alors les espaces de stockage sont juxtaposés aux maisons, et ces ksour sont d'une taille réduite ;

---

42- Dans son ouvrage : " L'Afrique blanche française, le Sahara français".



## Chapitre II

◇3. Ksar d'une seul ou plusieurs Kasbah qui contient une mosquée et une école coranique sur un point élevé et les maisons s'organisent autours d'elle sur les plaines ;

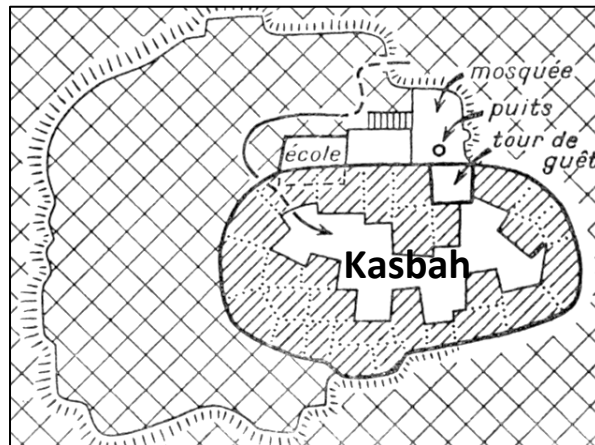


FIG 2.4. KASBAH A L'INTERIEUR DU KSAR ENTOUREE DES MAISONS

Source : Samira HAOUI BENZAADA, Op. cit.

◇4. Ksar d'un caractère religieux, qui n'a pas besoin de moyens de défense (rempart, fort, ...etc), car c'est son 'Ouali'<sup>43</sup> qui le protège.

✚ Classement selon la topologie<sup>44</sup> :

- ◇1. Intra désertiques :
- ◇2. Au Piémont de Montagne
- ◇3. Sur Plaine

Tous ses critères de classement et d'autre, des documents historiques, 333 sites anciens (ksour) relevés sur photos aériennes et contrôlés sur le terrain, ont fait la base de la typologie établie par Echallier J-C dans son ouvrage 'villages désertés et structures agraires anciennes du Touât-Gourara (Sahara algérien). Son travail fondé sur l'utilisation systématique de la photographie aérienne comme seule méthode qui pouvait autoriser une véritable prospection scientifique, représente la typologie la plus juste du point de vue méthodologique.

Echallier dresse par la suite une critique scientifique du classement typologique établi par l'historien A.G.P Martin sus-cité, par raison de : "Aucune fouille n'a été effectuée. Les témoins matériels découverts fortuitement, tels l'idole de Tamentit, sont attribués à priori à une époque puis servent alors à

43- Ouali, pluriel Oualya de l'arabe : Awlya, ou qu'une certaine littérature française appelle marabout ou Saint personnage dont la conduite et la sainteté et la piété sont reconnues par la communauté.

44- HAMMOUDI Abdelhalim, Le patrimoine ksourien mutation et devenir 'le cas du Zab El-Gherbi Tolga', mémoire de magister, université de Biskra, 2014, p 34.

## Chapitre II

---

déterminer dans le temps et l'espace la situation des établissements humains voisins de la trouvaille".

L'autre classement typologique sus-cité qu'a été effectué par col.Quenard qu'a introduit, la forme générale des ruines observées comme critère d'analyse, et il est parti plus loin en attribuant les ruines de forme rectangulaire à une période antérieure à celle à laquelle il attribut les ruines de forme circulaire.

Le col. Quenard s'est basé sur des critères d'analyse empruntés à A.G.P Martin et par conséquent reprend les même erreurs typologiques. Les résultats sont d'après Echallier très peu fiable car il paraît démontrable que le plan circulaire est généralement plus ancien que le plan rectangulaire et fut remplacé par lui, évidemment ceci ne constitue pas une raison applicable à tous les cas de figure car il existe certaines anomalies qui pourraient démontrer le contraire.

Ces résultats vivement critiqués par Echallier ne renseignent en rien et ne peuvent en tout cas prétendre à une véritable typologie des ksour. Ils ne se fondent ni sur des dessins concrets ni sur une démonstration scientifique.

Le classement typologique fait par Echallier a permis de diviser les 333 ksour en six groupes ou types, chaque type étant lui même presque toujours subdivisé en deux sous-types. Nous avons essayé de récapituler ses types Dans le tableau suivant :

TABLEAU 2.1. TEBLEAU RESUMANT LES TYPOLOGIES D'ECHALLIER (Auteur)

Type	Période Historique	Situation morphologique	Forme générale	Moyens défensifs	Matériaux construite	Autres
1	A	Sur éminence rocheuse qui n'est pas retaillée	Circulaire ou semi-circulaire	Remparts en pierres grossières qui épousent les contours de l'éminence rocheuse	Pierres grosses ou moellons liées à l'argille	-Généralment très ruinées -une grande placette au centre -Généralment très ruinées -Pit de taille
	B					
2	A	Sur une éminence naturelle retouchée par l'homme	Para-circulaire	-Remparts solide -rarement tours de guet	Pierre	Type B : Entourée de petites constructions de pierre souvent très en ruine
	B					
3		Point haut naturel	Rectangulaire ou carré	-Remparts, -un ou 2 tours de guet, -souvent fossé	Pierres liées à l'argille	-Les angles droits -Bonnes techniques de construction
4		/	Souvent rectangulaire, parfois forme complexe	Absence des ouvrages défensifs	Blocs de sel + argille	La plupart ruinés
5	A	Sur sol non rocheux	quadrangulaire	Rempart	Petites pierres noyées dans l'argille	-Echec du type 3 -maivaises techniques de construction
	B					
6	A	/	quadrangulaire	Rempart	Briques d'argille crues	A l'intérieur des galeries et espaces de repos
	B					

### 2.8. L'ARCHITECTURE KSOURIENNE

L'architecture Ksourienne est le produit d'une culture de masse nourrie de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local et non pas une production d'élite. Cet habitat exprime les contraintes environnementales et les valeurs locales. Car, raisonner, exclusivement, en termes d'écosystèmes et de contraintes environnementales, c'est succombé à la séduction du discours rationnel qui sépare le corps et l'esprit en deux entités distinctes. De la disposition de la maison dépend le salut de ses occupants. Toutes les civilisations ont eu recours à des stratégies d'orientation, de formalisation de l'habitat pour se protéger des éventuelles agressions provenant de l'autre monde, invisible<sup>45</sup>.

La plupart des études menées sur les espaces ksourien, que ce soit architecturales ou autre étaient ou sur le bas-sahara, ou sur l'ouest saharien, alors que le sahara central n'a eu qu'une maigre partie pour ne pas dire n'a rien eu de ces études.

Le docteur Ali Hamlaoui, à travers les notes des voyageurs et des militaires français, documents archivés, flashs cités dans des ouvrages d'ici et là-bas, plus ce qui reste il a essayé de donner une image sur l'architecture des ksour de la région de Laghouat dont il a pris un échantillon de quatre ksour les plus importants de cette zone (ksar Laghouat, Aïn Madhi, Taouiala et Tadjmout). Dont il les a décrit comme suit :

Le climat et la nature entourant les ksour sahariens ont eu un impact efficace sur la conception des habitations et l'utilisation de matériaux de construction locaux. Ces conditions naturelles difficiles ont résulté une organisation compacte, les habitations sont jointe une à l'autre, dos à dos ou côte à côte, ce qui rend chaque paroi de la construction élément d'équilibre pour le reste des parois.

Sur le modèle de ce type de bâtiments sont les habitations des quatre ksour, et a également pris une conception ne diffère pas du reste des maisons connu dans ces régions, tant en termes de forme globale, qui prend souvent la

---

45- Mustapha Ameer Djeradi, Les arcanes de la maison ksourienne entre signes et signifiants, Communication présentée aux Ateliers Méditerranéens du Patrimoine, 21 et 22 Avril 2010 à Bechar.

## Chapitre II

---

forme d'un rectangle ou carré, et prend parfois une forme irrégulière sans angles, ou en termes de matériaux de construction et les espaces qui les constituent qui répondent aux conditions de vie et du climat, à savoir *bit el-khazine*, le patio et les galeries. Ces maisons se caractérisent également par la simplicité et la cohérence entre le bâti et son environnement, elles sont dépourvues de tous les aspects du luxe ou de décoration, elles répondent alors aux exigences de leur l'environnement.

Généralement Les maisons dans les ksour de la région de Laghouat, sont composées d'un ou deux niveaux (rez-de-chaussée plus étage). Pour le premier type, on l'observe dans les habitations publiques. Le deuxième type a été dédié aux notables, comme on peut remarquer la présence de l'étage dans des demeures publiques, mais d'une taille réduite. L'étage dans le premier type ne reflète pas la couche sociale de son propriétaire, de qu'il reflète le manque d'espace par rapport au nombre des membres de la famille.

Les maisons dans cette zone se compose de deux parties principales sont:

### A. Le périmètre extérieur de la maison:

Les maisons étaient fermées de l'extérieur de murs aveugles, simple dépourvu de tout élément décoratif, sauf quelques éléments symboliques au-dessus des linteaux des portes. En outre, ils manquent d'ouvertures et de fenêtres, à l'exception de la porte extérieure menant à l'intérieur et les trous des gargouilles d'évacuation des eaux pluviales qui apparaissent de temps en temps sur la partie supérieure des murs extérieurs. Les portes étaient souvent ouvertes dans la position où elles peuvent recevoir les vents frais, ou les ouvrir sur les ruelles couvertes pour atténuer les rayons du soleil.

### B - Le périmètre intérieur de la maison:

L'influence des facteurs climatiques n'avaient pas impacte que sur la forme générale des constructions, mais aussi sur l'organisation intérieure des maisons, ce qu'a incité les habitants des ksour de chercher la protection de ces facteurs. En conséquence, concevoir en introverti, tout comme les sociétés islamiques, un phénomène qu'est devenu l'un des caractéristiques les plus importantes de l'architecture islamique. La maison se compose à l'intérieur des espaces suivants :

## Chapitre II

---

### a) L'Entrée:

Les entrées dans les régions du sud étaient axiale, puis transformées en un système en chicane jusqu'à ce qu'elle est devenu le caractère marquant des habitations de ces régions, de ce qu'elle offre d'avantages conformément aux principes de la religion islamique, qui appelle à préserver les secrets, l'intimité, et la liberté de ce qui existe à l'intérieur. Ce type d'entrée permet de laisser la porte ouverte toute la journée afin de créer un courant d'air avec la cours. Les portes étaient souvent faites de troncs de palmier, et se caractérisent par une faible hauteur, mais elles font entrer un âne chargé.

On doit noter que les portes ouvertes dans les rues ou les chemins ne se disposent pas face à face pour préserver l'intimité des maisons.

### b) La **Skifâ**:

Les entrées donnent sur une *Skifâ* ou deux, sombre qui mènent au centre de la maison *Wast Dār* et parfois seulement un muret qui empêche la vision de l'observateur au centre de la maison. La *Skifâ* est l'un des composantes de base de la maison, elle conserve en premier lieu son caractère sacré l'intimité et ses secrets, comme c'est le point de transition entre le monde extérieur et le monde intérieur. De plus, la *Skifâ* joue un rôle important dans la famille, car elle est considérée comme l'un des endroits convenables pour effectuer quelques travaux de la maison en raison de sa fraîcheur en été. Dans la *Skifâ* on met le moulin en pierre utilisé pour écraser des grains secs tels que le blé et l'orge ou pour effectuer les travaux de tissage. Et dans la *Skifâ*, l'étranger attend jusqu'à ce que le propriétaire de la maison l'autorise à entrer.

### c) **El haouch** ou **Wast Dār**:

Le patio appelé *el haouch* ou *Wast Dār*, est l'une des caractéristiques de l'architecture islamique et l'un des éléments les plus importants de la Maison islamique. C'est comme un contenant où l'air froid est stocké pendant les chaudes nuits d'été et l'air chaud pendant les nuits froides d'hiver. Et aide à éclairer et aérer les chambres, comme il aide à tempérer l'atmosphère à l'intérieur lors des fortes chaleurs. Des expériences ont démontré que la température d'*el haouch* est inférieure de deux degrés à la température

## Chapitre II

---

ambiante dans la région. La fonction de cet élément est non seulement limitée à ce domaine, mais se traduit également par le rôle social et réglementaire.

### d) La **Tahdja**

D'une manière impressionnante de symétrie et harmonie, le patio est entouré des deux côtés ou quatre côtés de larges ouvertures qui aident à atténuer l'atmosphère et à réduire les rayons du soleil, appelées dans la région par *Tahdja*. Des études scientifiques confirment que plus les ouvertures d'où l'air pénètre sont large, et étroites d'où il sort, plus la bâtisse est mieux aérée, et si le contraire, la ventilation du bâtiment se réduit. Ce processus s'explique par l'équation suivante:

$$\text{Surface d'entrée} + \text{surface de sortie} = \frac{3}{4} \quad 2700$$

$$\text{Surface d'entrée} + \text{surface de sortie} = \frac{1}{2} \quad 2000$$

$$\text{Surface d'entrée} + \text{surface de sortie} = \frac{1}{4} \quad 1100$$

Sur cette base, l'observateur des ksour sahariens rend compte que la plupart de leurs ouvertures, représentées dans le patio, les galeries, les portes des chambres et la sortie principale, leur taux est dans la plupart des cas entre  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{1}{2}$ , ce qui permet l'exploitation d'un grand courant d'air et crée un atmosphère frais. En plus de tout cela, les galeries ont un rôle architectural où ils servent de support sur lequel le couloir et le plafond de l'étage sont construits.

### e) Les chambres '**biout**' :

Les *biout* pluriel de *biet*, sont organisés autour de *wast dār*, elles se caractérisent par la simplicité, l'étroitesse et la forme en longueur, habituellement ne dépassent pas le rapport  $\frac{1}{2}$  pour faciliter le travail du plancher, et si nécessaire diviser la chambre en deux moitiés par une paroi incomplète pour servir de support pour les troncs de bois, ce qui est particulièrement perceptible dans les chambres de ksar Aïn Madhi. La réalisation du plancher dépend souvent de moyens locaux, d'une longueur qui ne dépasse pas les deux mètres et demi, comme les troncs de palmier ou les genévriers, etc. Egalement, elles se caractérisent par l'absence des angles droits et le manque de rectitude de leurs murs, phénomène connu dans les



## Chapitre II

---

habitations du monde islamique anciennement. La raison de l'irrégularité des pièces est dû à l'irrégularité de la maison en général, alors que c'est une nécessité dictée par des conditions purement urbaines, telles que l'étroitesse des rues, leurs sinuosité, parfois réfracté sous des angles non droits. Les chambres sont dépourvues de toute ouverture, sauf la porte d'entrée, ce qui leur permet de stocker l'air froid pendant une longue période de la journée. En outre, elles contiennent des niches creusées aux murs à une certaine distance du sol, qui a été spécialement conçu pour mettre les moyens l'éclairage, ou comme un entrepôt où est placés tout ce qui concerne les femmes, comme le maquillage et autres.

Les maisons sont également équipées d'un espace privé connu *biet el-Khzine* ou *el-makhzen*, une pièce qui n'est pas large par rapport aux autres chambres, et elle est loin des yeux des gens pour ne pas découvrir ce qu'il y a à l'intérieur. Ces magasins sont constitués de hauts bassins au-dessus du niveau du sol, divisés entre eux par des murs et surmonté d'une *sedâ*, comme dans les maisons de Tadjmout, ou sous une forme simple qui fournit des équipements spéciaux à cet effet. C'est dans *el-makhzen* qu'on préserve tout ce qui est nécessaire à la vie, des grains secs, des légumes, les huiles, le miel et les dattes, etc.

### f) La cuisine '*cousina*' :

C'est une pièce généralement petite et située au rez-de-chaussée de la maison. Les cuisines se distinguent des autres espaces par les cheminées qui occupent l'un des coins, le cas des maisons islamiques, puis monte sous la forme d'un tube qui se termine en haut par un trou pour permettre l'évacuation de la fumée.

On doit noter aussi que les cheminées dans les ksour sahariens n'étaient pas confinées aux cuisines, mais étaient également utilisées dans les chambres pour le chauffage en hiver.

### g) Annexes sanitaires :

Parmi les annexes sanitaires les plus importants dans les habitations ksouriennes, citons les toilettes, ou ce qu'on appelle *Kanif* qui sont parfois utilisées comme écuries d'animaux au même temps. Les toilettes sont

## Chapitre II

---

généralement situées dans des endroits isolés des espaces de vie, cachées, de sorte que l'individu peut faire ses besoins sans gêne. En termes de forme et de design était très simple. Une salle surélevée par des escaliers, qui contient à l'intérieur un trou ou des madriers de bois placé longitudinalement, légèrement espacées en mesure de s'asseoir sur les et faire ses besoins sans gêne. Les toilettes donnent souvent sur la rue, afin de ne pas déranger les voisins, par une ouverture fermée qui se retire facilement lors du déchargement. Ces fumiers sont des engrais utilisés dans l'agriculture.

h) la terrasse :

La terrasse on ce qu'on appelle **Stah** est accessible par des escaliers qui reposent le plus souvent sur un mur plein vidé à l'intérieur, où une ouverture de porte donne sur ce vide depuis le mur plein, qu'est utilisé comme un coin à des fins diverses. Le *stah* est un vaste espace qui contient parfois une ou deux chambres et une salle de stockage *makhzen*. Il est également utilisé dans les petites maisons comme lieu de repos ou de sommeil la nuit en été, ou un lieu de réception des invités femmes.

Matériaux de construction :

En ce qui concerne les matériaux de construction, les pierres de calcaire d'une bonne qualité ont été utilisées dans les fondations des constructions, les lieux de défense et les habitations des riches et et des chefs en particulier. Ce qu'a été observé dans 'Dar El-Safh' à laghouat, ou ce qui est maintenant observé dans la maison de 'Ben Trik' à Tadjmout, ou la maison de 'Tidjani' à Ain Madhi, ainsi que les entrées et la muraille de Taouiala. Alors que l'utilisation de briques de terre séchées au soleil dans la majorité des maisons publiques. Ce qui a attiré l'attention des voyageurs étrangers, par exemple, ce que le colonel Arnaud a dit sur les constructions de Laghouat "qu'elles sont tous construites en briques de terre séchées et de couleur brune, qui a donné à la ville un air de tristesse et de morosité. La plupart des habitations des ksour se ressemblent dans l'utilisation du bois, des palmiers, des genévriers, saules et l'ajonc pour la toiture ou les portes, et qu'elles contiennent les équipements nécessaires et s'adaptent aux climat et mode de vie.

## Chapitre II

---

Ce sont les caractéristiques générales les plus importantes qui se reflètent dans les maisons des ksour de la région de Laghouat et les éléments les plus importants.

D'après l'approche architecturale de S. Mazouz dans "la ville et le désert", sous la direction de M. côte, sur les ksour du Bas-Sahara (le Zab, le Souf, l'Oued Righ), l'architecture de ces ksour ressemble beaucoup aux ksour de notre aire d'étude, dans l'organisation centrale des espaces autour de *Wast Dār*, les éléments constituant la maison comme l'espace de stockage, et même la nomination des espaces, comme *makhzen*.

### 2.9. IMPLANTATION DU KSAR : CHOIX DU SITE

Pour Ibn-Khaldoun (1934), 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"* (Mouqadima). Aussi, la présence de points d'eau permet aux habitants de se ravitailler et la proximité des jardins facilite l'exploitation des ressources. Masqueray<sup>46</sup> voit une autre cause dans la formation des cités maghrébines: *"Les ksour ont été bâties sur des collines ou à flancs de coteau, afin d'être ensoleillés en hiver et protégés des vents, des crues d'oueds et des agressions"* (E. Masqueray, 1983) (fig 2.5). Alors que K. Mahrour 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"*<sup>47</sup>.

En somme, le choix du site des villes sahariennes doit être défendu des agressions, à l'abri des crues d'oueds, proche des grandes routes du commerce caravanier transsaharien au milieu des oasis, ainsi profiter des avantages et douceur du microclimat oasien, mais, aussi, être près des points d'eaux (seguias, oueds, puits, sources, nappes), pour son approvisionnement en eau.

---

46- Emile Masqueray (1843-1894), Archéologue, historien, linguiste, surtout sociologue, également écrivain français, le promoteur des études sur les sociétés du Maghreb.

47- Op.cit., CHAUCHE-BENCHERIF Meriama, p 94.



FIG 2.5. LA SITUATION DE L'UN DES KSOUR DE GHARDAIA  
PAR RAPPORT A L'OUED

Source : Site d'internet.

Comme a écrit S. Mazouz : "certaines variables comme le site (topographie, relief), la manière de se procurer de l'eau, la structure géomorphologique du terrain ont joué un rôle non négligeable, non dans la genèse du système écologique lui-même, composé du triptyque bâti-palmeraie-eau, mais dans la topologie du noyau initial et de son évolution par la suite<sup>48</sup>".

De diverses raisons ont été conjugués, au profit de l'implantation des ksour, dont les plus courants sont à l'origine de :

✚ La présence de l'eau

Bien qu'elle ait été durant les siècles écoulés une donnée déterminante et décisive de laquelle dépend l'un des critères de choix du site de l'Agherm, l'eau, restera toujours la source principale symbolisant l'existence de la vie et le garant sine qua non de la continuité de la vie<sup>49</sup>.

Comme N. Marouf le confirme dans sa lecture de l'espace oasien : « La relation à l'agriculture est une relation à l'eau, à l'intersection des deux s'implantent les habitations : c'est une donnée immuable<sup>50</sup> ».

---

48- Op.cit., Sous la direction de Marc Côte, p 124.

49- Op.cit., Nesrine Si Amer.

50- MAROUF Nadir, Lecture de l'espace Oasien, Sindbad, Paris, 1980, P 20.

## Chapitre II

### ✚ Une situation défensive

Le contexte d'insécurité qu'a duré jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle au Sahara, a obligé les sédentaires de farfouiller dans les milieux désertiques, les sites les plus sécurisants, sur les collines, les buttes et tout endroit surélevé, même si incommode, pour se mettre à l'abri des pillards.

Les ksour sont généralement dressés sur sols rocheux et terrains élevés dans un but d'autodéfense, et aussi pour la préservation des ressources hydriques et des sols fertiles<sup>51</sup>.

### ✚ La contiguïté des routes de commerce

Étapes sur les routes commerciales du VIII<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle «route de l'or», du Sahara au Sahel, «route de la soie» de la Chine aux rives de la Méditerranée (Fig 2.6) , les oasis se sont développées dans des zones arides mais à des endroits favorables au passage des caravanes et du commerce en formant des routes stratégiques, il est ainsi généralement admis que c'est la vie relationnelle qui à l'origine des créations d'établissements humains dans ces régions, l'eau n'étant qu'un facteur de localisation (KOUZMINE Y,2007), de maintien et de développement<sup>52</sup>.



FIG 2.6. PRINCIPALES ROUTES COMMERCIALES DU VIII<sup>e</sup> AU XIV<sup>e</sup> SIECLE  
Source : HAMMOUDI Abdelhalim, Le patrimoine ksourien mutation et devenir.

Marc Côte a renvoyé le fait urbain au Sahara à la transition commercial « Cette urbanisation au Sahara a historiquement des racines profondes. Elle est fille du grand commerce transsaharien, qui pendant près de dix siècles a

51- Op.cit., Sous la direction de Marc Côte, p 123.

52- Op.cit., HAMMOUDI Abdelhalim, p 27.

## Chapitre II

animé ces vastes espaces entre rive Nord et rive Sud du Sahara. C'est lui qui explique leur genèse, comme centres commanditaires ou centres relais au sein de cet espace relationnel. C'est lui qui est responsable de la permanence du fait urbain au Sahara<sup>53</sup> ». Comme il a encore lié la recherche d'eau à cet effet « Hier, c'était le besoin de traverser cet espace, alors désert humain en dehors de ses marges, qui a poussé à y chercher l'eau et à la mettre au service des circuits caravaniers transsahariens qui ont fait de la présence de l'eau un des éléments de fixation de leur relais : "Ce n'est pas l'eau qui a fait l'oasis, c'est la vie relationnelle qui a suscité l'oasis, laquelle a été créée là où l'eau existait" (M. Côte, 2001) <sup>54</sup>».

### ✚ Attachement religieux

Nombreux sont les ksour doivent leur implantation à la présence d'une relation religieuse, ou par l'existence d'une zaouïa, école coranique ou mosolé, la plupart de ces ksour n'avaient pas de rempart ni de tours.

Y. Kouzmine a résumé les facteurs, ou comme il les a appelé conditions d'émergence d'une oasis, dans la structure du système oasien qu'a emprunté à D. Dubost (1989) comme suit :

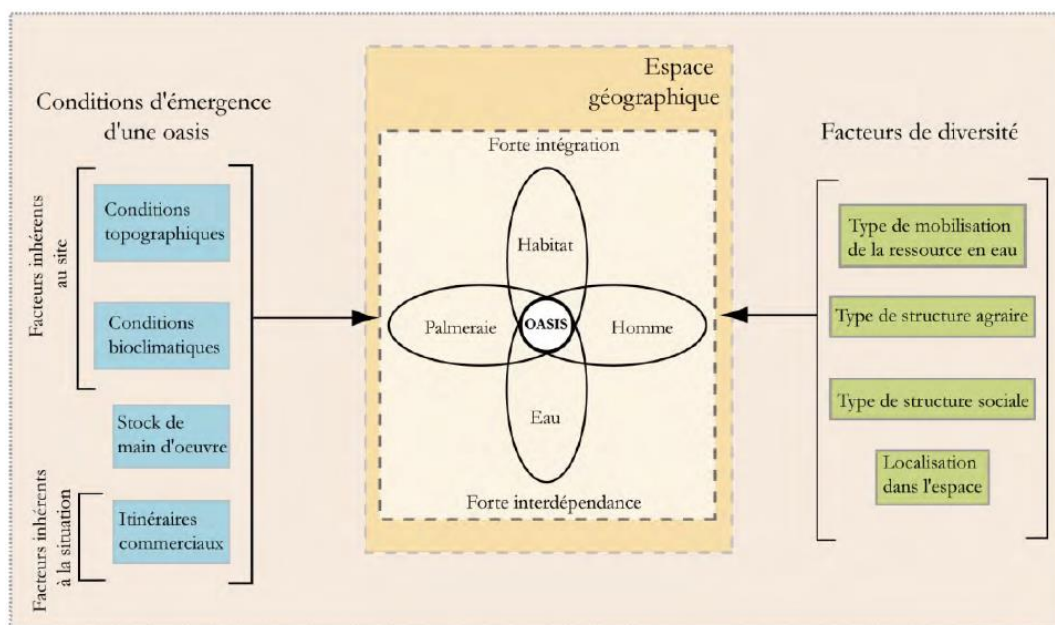


FIG 2.7. STRUCTURE DU SYSTEME OASIEN

Source : KOUZMINE Yaël, dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien.

53- Ibid., p 5.

54- Id., p 97.



### 2.10. LES MODE D'ACCES A L'EAU<sup>55</sup>

#### ◇1. Les oasis à foggaras

Dans les régions à foggaras, le système d'irrigation et d'alimentation en eau des ensembles oasiens se fondait sur l'exploitation d'un affleurement du Continental Intercalaire le long d'accidents topographiques (fig 2.8). La nappe n'étant pas captive, il fallut développer un réseau de galeries drainantes, pénétrant la surface de la nappe phréatique (Bisson, 1957). Ces galeries conduisaient par gravité l'eau de la nappe phréatique vers les jardins à irriguer en aval, en suivant une pente faible, variable selon les conditions locales, de 1% à 4-5% selon J. Bisson (1957), par un réseau hiérarchisé de séguias (fig 2.9).

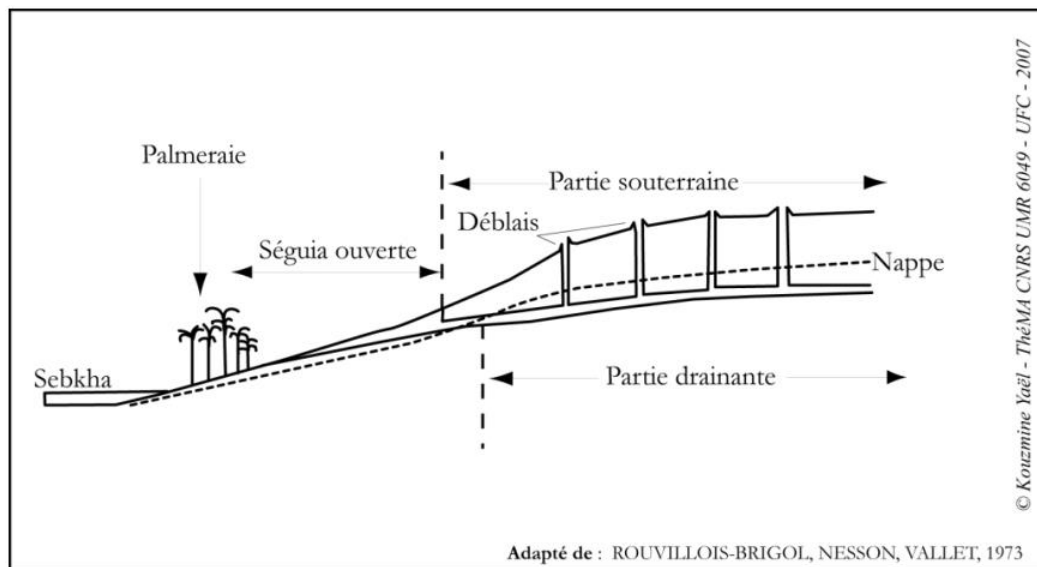


FIG 2.8. LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE FOGGARA.

Source : KOUZMINE Yaël, Op. cit., p 48.

L'organisation spatiale de l'oasis dépendait alors directement des contraintes topographiques et du sens d'écoulement par gravité de la ressource en eau. Sa localisation, expliquée par ces mêmes contraintes, se faisait ainsi dans les dépressions ou au bas d'une pente.

55- KOUZMINE Yaël, dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien, thèse de doctorat, université de Franche-Comté, 2007, p 48 à p 54.

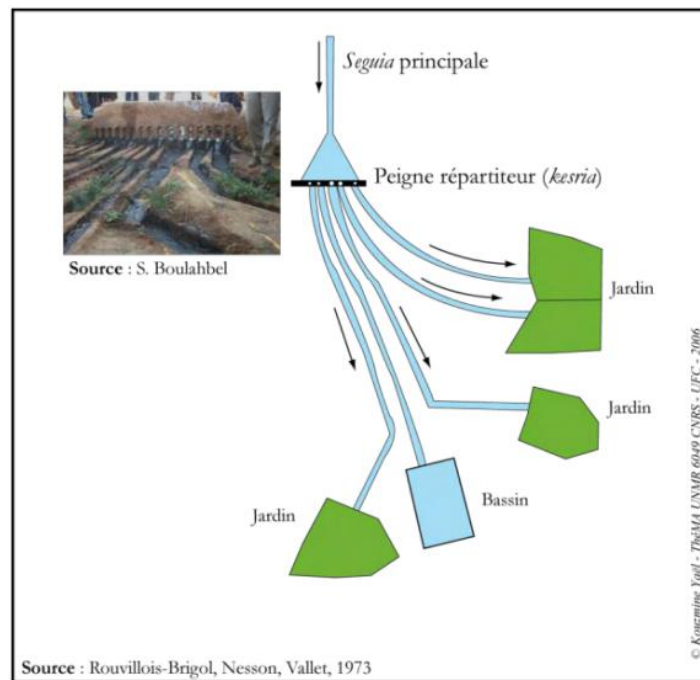


FIG 2.9. HIERARCHISATION D'UN RESEAU DE SEGUIA  
Source : KOUZMINE Yaël, Op. cit., p 50.

Les avantages de ce type d'irrigation résident dans la stabilité approximative du débit, la possibilité de son accroissement et un arrosage des jardins par gravité (Guillermou, 1993).

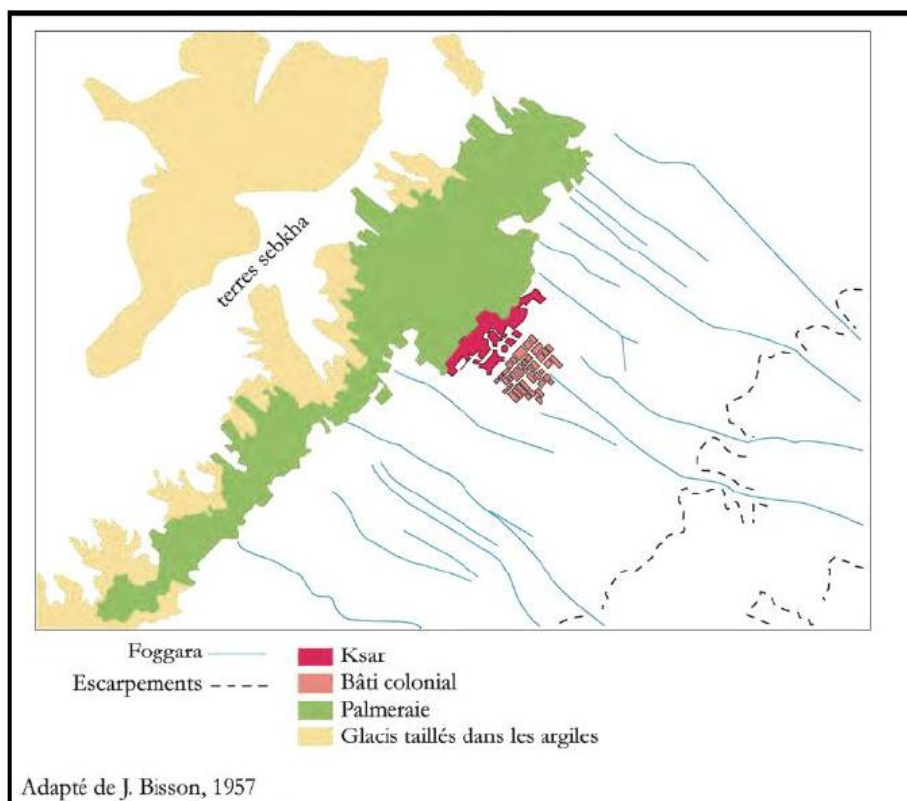


FIG 2.10. UNE OASIS A FOGGARA, L'EXEMPLE DE TIMIMOUN.  
Source : KOUZMINE Yaël, Op. cit., p 49.

## Chapitre II

---

L'organisation de l'oasis de Timimoun étudiée par J. Bisson en 1957 (fig 2.10) constitue un exemple caractéristique des formes oasiennes à *foggara*. Ainsi dans le cas de Timimoun, les *foggaras* sont organisées de manière perpendiculaire à la palmeraie, le *ksar* surplombant cette dernière. Loin de constituer un système figé, l'organisation spatiale des oasis à *foggara* était mue par des dynamiques liées en partie au rabattement des nappes. Le prolongement et le creusement progressif de la *foggara* pour atteindre le toit de la nappe aquifère, impliquait une descente des jardins, comme du *ksar*, plus en aval afin de pouvoir continuer à profiter de l'écoulement gravitaire. Ainsi, un certain nombre d'oasis à *foggaras* ont connu un glissement vers les dépressions et les terres *sebkha*, phénomène dont témoignent les ruines et les traces de jardins abandonnés, notamment dans le Gourara.

### ◇2. Les oasis sur puits artésiens

Selon A. Bernard (1939), La particularité du mode d'irrigation des oasis sur puits artésiens repose sur la possibilité d'un accès à des eaux artésiennes jaillissantes. L'oasis de Chemora Cherguia (fig 2.11), analysée en détail par C. Nesson (Rouvillois-Brigol *et al.*, 1973), présente des spécificités organisationnelles intimement liées au mode d'irrigation, lui-même induit par la présence d'eaux artésiennes. L'irrigation de la palmeraie se basait alors sur différents puits, de part et d'autre desquels une *segua* principale conduisait l'eau parallèlement à la bordure de la dépression de l'Oued-Righ. Perpendiculairement à cette *segua* existaient des *seguias* secondaires redistribuant l'eau au sein des jardins de la palmeraie. Chaque parcelle de culture était délimitée par des drains (*khandegs*) permettant de réduire la salinisation des sols en drainant par gravitation les eaux souillées vers les terres situées en contrebas. La morphologie de la palmeraie créée est ici très spécifique, chaque parcelle s'étirait depuis la *segua* principale vers l'aval, à la manière de bandes rectilignes, composant ainsi « *un terroir dentelé* » (Rouvillois-Brigol *et al.*, 1973). Chacune de ces parcelles s'étendait sur une distance d'environ 350 m de la *segua* principale vers les terres de *sebkha*.

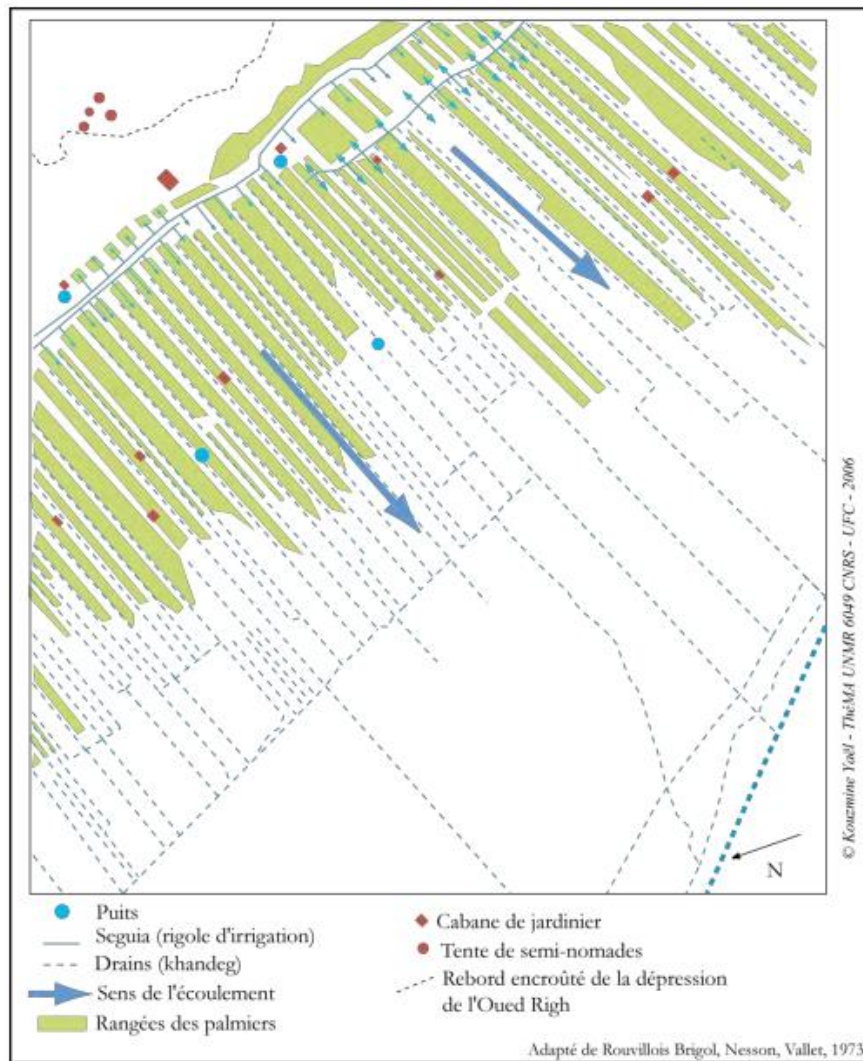


FIG 2.11. L'OASIS SUR PUIES ARTESIENS DE CHEMORA-CHERGUA  
Source : KOUZMINE Yaël, Op. cit., p 52.

En matière de gestion de la répartition du débit en eau entre les différents jardins, chaque parcelle recevait périodiquement la totalité du débit pour un temps déterminé par le biais d'une ou plusieurs *seguias*, en fonction de l'effort consentis dans les différents travaux relatifs au creusement des puits et d'entretien des *seguias*.

### ◇3. Les oasis sur nappes phréatiques

Les systèmes oasiens développés dans le Souf constituent un type exceptionnel d'oasis au Sahara algérien. La région du Souf, dont la ville centre est El-Oued, est largement spécifiée par sa localisation dans un massif dunaire, le Grand Erg Oriental, ce qui constitue un exemple rare, un cas d'école, au Sahara.

## Chapitre II

Les oasis se sont développées sur les nappes phréatiques du Grand Erg Oriental qui sont alimentées par des écoulements en provenance essentiellement du sud du plateau Chaanba, du Tademaït et de la hamada de Tinrhert. Selon M. Côte (2006), les puits pouvaient atteindre l'eau entre 3 m au nord du Souf et 40 m au sud.

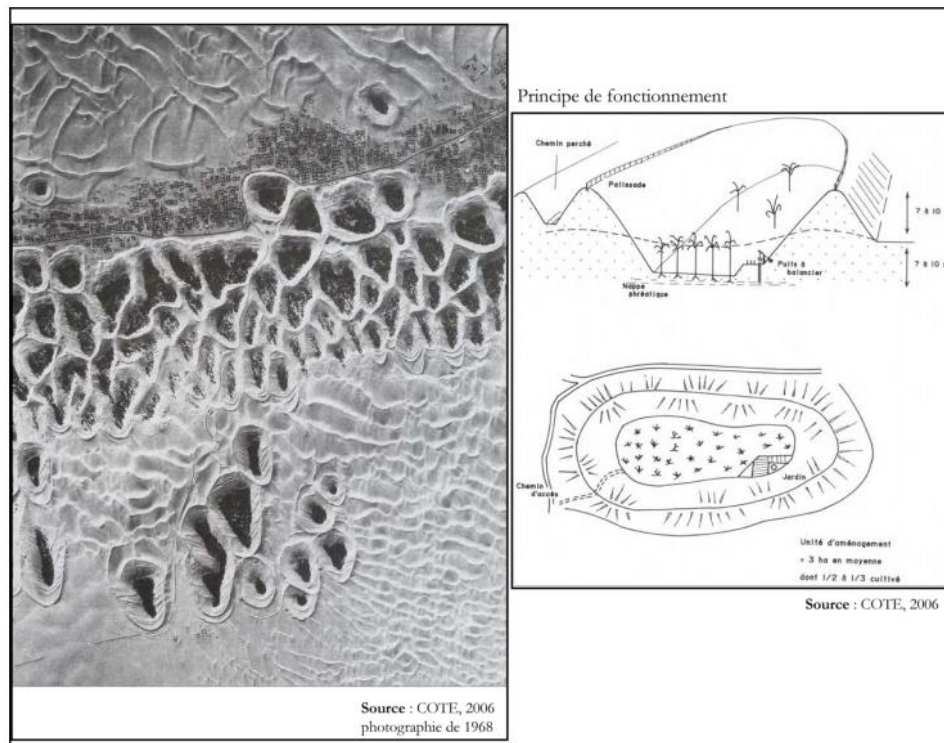


FIG 2.12. GHOUTS DU SECTEUR DE BAYADAH  
Source : KOUZMINE Yaël, Op. cit., p 53.

Les populations soufies développèrent une technique spécifique d'excavation permettant à la palmeraie d'atteindre l'eau des nappes les plus proches. Il s'agit donc d'une culture "en sec" (bour), sans irrigation apparente.

Compte tenu des contraintes liées aux caractéristiques des sols, rendant impossible l'excavation de l'erg sur des superficies très vastes, la création des ghouts fut opérée sur de petits espaces, entre 1/10e et 1/4 d'hectare (Côte, 2006).

### 2.11 REFLEXION DE REVITALISATION :

Le ksar, système complexe où s'encroisent une multitude d'éléments liés à son organisation, mérite d'être aujourd'hui revalorisé et réhabilité. C'est une des conditions incontournables et indispensable pour sa sauvegarde.

## Chapitre II

---

Faire revivre le ksar signifie aussi l'adapter au monde d'aujourd'hui tout en conservant ses traditions et ses coutumes.

Faire revivre le ksar c'est de substituer l'octroi de programmes d'habitat sous toutes ses formes en des actions de restructurations, de rénovation et de restauration de son tissu ancien.

Pour perpétuer l'espace ksourien il y a lieu donc de saisir l'opportunité qui s'offre à nous aujourd'hui pour penser à son avenir ; à son maintien et renforcement comme entité dans le système urbain ; à la prise en considération de sa particularité et originalité et aussi le mode de vie des populations, dans le cadre des études des plans d'urbanisme et d'aménagement ; et d'autres actions et réflexions qui assurèrent la durabilité de fonctionnement de ces établissements humains.

Les actions d'intervention sur les faits matériels et immatériels, dans les tissus anciens ou centres historiques, doivent faire l'objet de sauvegarde de ce patrimoine collectif.

### **2.11.1. Définition du patrimoine :**

La notion de patrimoine recouvre en effet des réalités très diverses, qui en font une notion particulièrement complexe. Dans sa conception moderne, il apparaît comme « un bien reçu et à transmettre, dont la propriété n'est pas exclusive d'une famille, mais intéresse tout le groupe social » (Dominique Audrerie, 1997). Le patrimoine constitue donc l'héritage commun que l'on souhaite transmettre aux générations futures, et il résulte de l'intérêt porté à un bien particulier, à un moment donné<sup>56</sup>.

### **2.11.2 Définition de la sauvegarde :**

On entend par « sauvegarde », conformément à la recommandation de Nairobi-UNESCO, 1976) "l'identification, la protection, la conservation, la

---

56- BELOUADAH Naceur, Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas Cas de la médina de Bou-Saada, mémoire de magister, Université de Biskra, 2014, p 64.



## Chapitre II

---

restauration, la réhabilitation, l'entretien et la revitalisation des ensembles historiques ou traditionnels et de leur environnement"<sup>57</sup>.

### **2.11.3 Les principaux objectifs du secteur sauvegardé<sup>58</sup> :**

- ✚ Préserver le patrimoine bâti et naturel et arrêter son processus de dégradation ;
- ✚ Instaurer un cadre de concertation et de coordination entre les acteurs concernés, notamment avec les citoyens ;
- ✚ Mettre en place un outil juridique permettant l'application de la loi relative au patrimoine culturel ;
- ✚ Protéger les champs de vision du paysage ksourien selon la règle skyline ;
- ✚ Définir un périmètre de protection et de visibilité des monuments et sites historiques ;
- ✚ Encourager l'urbanisation en cité-jardin pour maintenir l'écosystème oasien ;
- ✚ Définir les actions à entreprendre dans le périmètre (mesures d'urgence, préservation, restauration, réhabilitation, restructuration, requalification, etc.) ;
- ✚ Définir les zones de servitudes ;
- ✚ Elaborer un inventaire des monuments et sites historiques ;
- ✚ Mettre en place la signalisation des monuments et sites historiques ;
- ✚ Elaborer un manuel de restauration ;
- ✚ Encourager la production architecturale ksourienne et bioclimatique ;
- ✚ Promouvoir le patrimoine immatériel (artisanat, gastronomie, fêtes populaires) ;
- ✚ Promouvoir le tourisme culturel pour un développement économique durable ;

---

57- Recommandation concernant la sauvegarde des ensembles historiques ou traditionnels et leur rôle dans la vie contemporaine, La Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, réunie à Nairobi du 26 octobre au 30 novembre 1976 en sa dix-neuvième session.

58- Revitalisation urbaine pour la sauvegarde du patrimoine Cas de la Vallée du M'zab M. ZOUHIR BALLALOU Architecte des monuments historiques, Directeur de l'OPVM, <http://openarchive.icomos.org/1401/9/zouhir%20ballalou.pdf>

### 2.11.4 Perspective et justification politique de l'intervention dans les tissus anciens<sup>59</sup> :

Le processus de réhabilitation peut être orienté et justifié politiquement vers la résolution d'une grande variété de problématiques, presque toujours complémentaires :

- Dans une **perspective sociale**, avec pour objectif de lutter contre la pauvreté, de développer la cohésion sociale, d'éviter l'exclusion sociale, de freiner les processus de régression démographique ou de satisfaire les nécessités sociales et culturelles des résidents et usagers.
- Dans une **perspective urbanistique**, avec pour objectif de revaloriser un environnement dégradé ou en décadence, de revitaliser le tissu résidentiel et d'améliorer ses conditions d'habitabilité, de requalifier l'espace libre ou de rénover et d'améliorer les infrastructures existantes.
- Dans une **perspective économique**, avec pour objectif de dynamiser et de diversifier les activités économiques ou d'améliorer l'attrait et l'intégration de la zone dans sa propre ville ou région.
- Dans une **perspective environnementale**, avec pour objectif d'améliorer la qualité environnementale de l'ensemble (pollution, confort thermique et lumineux, etc.), ou d'optimiser la gestion des flux énergétiques et physiques (gestion des déchets, cycle de l'eau, etc.).
- Et, enfin, dans une **perspective patrimoniale**, avec pour objectif de conserver et de mettre en valeur le patrimoine construit, de préserver et de mettre en valeur le paysage culturel et naturel, ou de réhabiliter et d'intégrer de manière cohérente le patrimoine aux conditions d'aujourd'hui.

Comme S. Haoui Bensaada dans sa Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes, elle a défini le projet de préservation par :

- ✚ Un Programme de conservation sociale ;
- ✚ Un Programme de conservation matérielle ;

---

59- Op. cit., BELOUADAH Naceur, pp 82-83.

## Chapitre II

---

- ✚ Un Programme de conservation cyclique.

### 1/Le programme de conservation sociale:

Le maintien des habitants dans le ksar et l'amélioration du cadre de vie doivent être considérés comme une condition et une garantie de sa protection. Cet objectif majeur se fera à travers l'intégration du ksar dans le contexte socioéconomique de la ville, en lui confiant un rôle actif.

### 2/Le programme de conservation matérielle :

La Préservation des éléments morphologiques et urbains structurant le ksar par :

- Conservation intégrée :

C'est une intervention qui vise l'amélioration du confort et l'adaptation de l'habitat aux besoins actuels. Ces interventions doivent se faire dans respect du paysage ksourien.

- conservation intégrale

C'est une intervention qui vise une remise en état et en valeur des édifices dont l'importance historique est majeure (éléments à fort degré de permanence).

### 3/Un Programme de conservation cyclique des architectures en terre

Pour garantir la durabilité de l'état sanitaire positif du bien immobilier, La conservation continue par un programme de gestion et d'entretien. Ceci n'est que la réhabilitation d'un cycle d'entretien régulier rompu. Pour l'habitat, ce programme doit être présenté aux habitants par un travail de sensibilisation et d'information.

### **2.12. CONCLUSION**

Les établissements humains oasiens dans le Sahara représentent les lieux de vie et d'échanges, où les éléments qui les constituent forme un mécanismes de relations d'interdépendance dans un tout équilibré, adapté aux différents milieux saharien difficile à travres l'émergences des fonctionnements particuliers.

Le ksar reste l'interprétation parfaite d'une symbiose entre l'homme et son environnement, une représentation des générations passée, d'une durabilité que la société d'aujourd'hui ne cesse de perturber par une occupation irrationnelle de l'espace ksourien fragile.

Ce patrimoine qui forme notre identité est encours de disparition parle fait de plusieurs facteurs qui s'interférent. Un abandon de leur habitants , suivi par des transformations irrémédiables effaçant les traces de l'histoire aux valeurs incontestés, rendant la conservation difficile voir impossible. De faire revivifier les ksour peut être une approche convenable à condition de l'introduire dans une démarche globale, dans un souci d'intégration et durabilité.

Ces facteurs de dépérissement et autres, sont le cas de la plupart des ksour du sud algérien, dont le ksar de Laghouat fait partie. Ce dernier sera notre objet d'étude dans le chapitre suivant.

# **CHAPITRE 3**

### INTRODUCTION

Notre cas d'étude portera sur le vieux ksar de la ville de Laghouat, nous allons dans ce chapitre analyser les formation-transformation de la ville de Laghouat en essayant de retracer son processus des états successifs du phénomène urbain dans le temps.

#### 3.1. PRESENTATION DE LA VILLE DE LAGHOUAT

« La ville de Laghouat (...) Elle a été bâtie sur les rives de l'Oued M'zi, le plus grand Oued du sud de l'Atlas saharien, limitée au sud par une large zone pastorale qui s'étend jusqu'au Bordj de Tilghemt et s'étale sur une superficie de 400 km<sup>2</sup>. La ville forme deux amphithéâtres qui se font face, sur les flancs de deux mamelons du Djebel Tisgarine allongés dans le sens Nord-Est au Sud-Ouest, et dont les sommets sont distants l'un de l'autre d'environ 1800 mètres; c'est entre ces deux mamelons que les canaux d'irrigation, amènent au moyen d'un barrage de 300 mètres de long sur 10 de large et 3 de profondeur, les eaux de l'oued Mzi<sup>60</sup> et alimentent l'ancien ksar de Laghouat dans sa petite largeur.»<sup>61</sup>

##### 3.1.1. Situation de la ville de Laghouat

Laghouat se situe en pied des contreforts de Djebel l'Amour qui fait partie de l'Atlas saharien, à la limite de l'immense plateau désertique qui descend en pente douce vers Berriane. La ville de Laghouat est située sur l'axe de la route nationale RN 01 reliant le nord et le sud du pays, à 410 km d'Alger, 390 km d'Ouargla, 190 km de Ghardaïa et 110 km de Djelfa (voir fig 3.1).

La ville est limitée comme suit :

- ✚ Au nord par la commune de Sidi Makhlouf ;
- ✚ A l'est par la commune d'El Assafia ;
- ✚ Au sud et sud-ouest par les communes de Bennacer Benchohra et El-Khneg ;
- ✚ A l'ouest par les communes de Tadjmout et El-Khneg.

---

60- Oued M'zi : nom que porte l'Oued Djedi dans cette partie de son cours.

61 -ABDELLAOUI Abdelkader et al, le réseau routier un indicateur de la dynamique urbaine, cas de la ville de Laghouat, Annals of the University of Bucharest – Geography, 2006, p 83.

## Chapitre III

Les wilayas limitrophes sont : Djelfa, Tiaret, El-Bayadh et Ghardaïa.

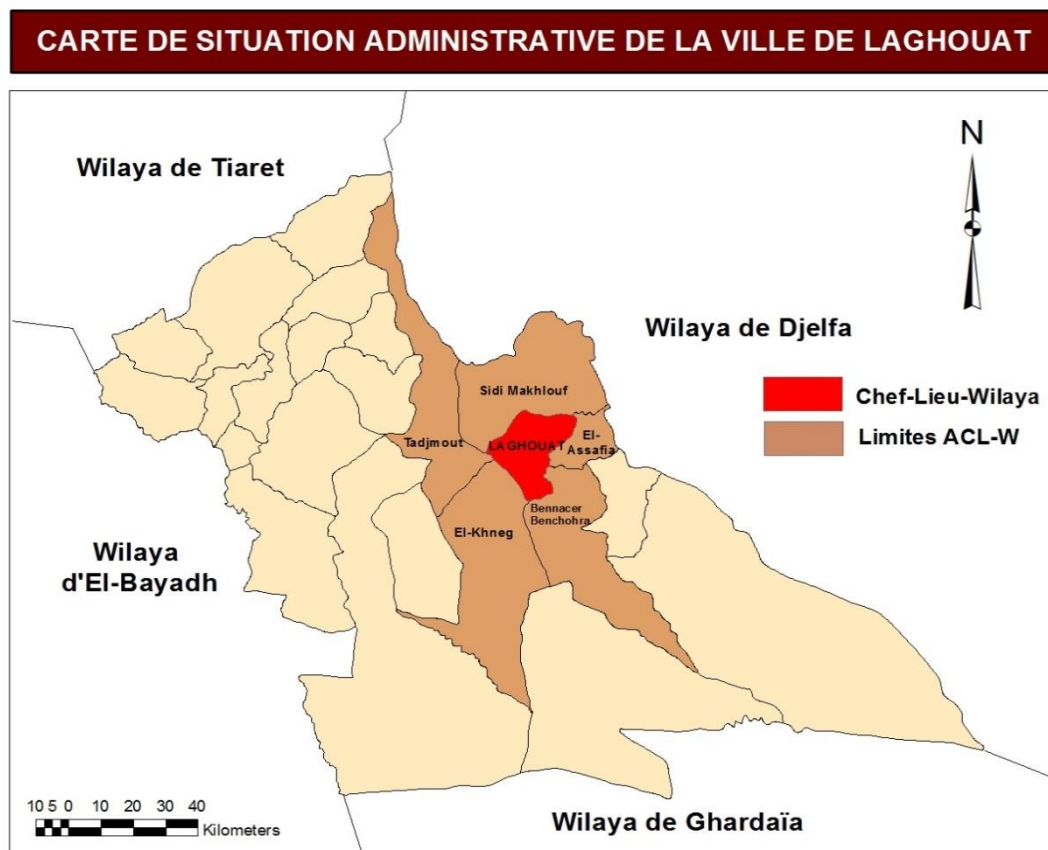


FIG 3.1. CARTE DE SITUATION ADMINISTRATIVE DE LA VILLE DE LAGHOUAT  
Source : Etablie par l'auteur sur ArcMap

### 3.1.2. Accessibilité de la ville de Laghouat

La ville de Laghouat est principalement accessible par la veine vitale du territoire algérien la Route Nationale n°1 reliant le nord avec le sud, cet axe la divise en deux et est d'un débit de 797 UPV/h<sup>62</sup>. Comme elle représente le point d'intersection de la RN n°23 venant du nord-ouest algérien et la RN n°1. En outre la ville de Laghouat est pourvue d'un réseau de chemins de wilaya CW 230 allant vers l'ouest de la wilaya commune de Tadjrouna, CW 120 la reliant avec la commune d'El-Assafia et le CW 31 menant à la commune de Ksar El-Hirane est de la wilaya.

De plus l'accessibilité terrestre la ville de Laghouat est dotée d'un Aéroport situé au sud de la ville, distant de 14 km de la ville.

62- KORKAZ Harz-allah, *l'impact des déplacements sur la forme de la ville et leur place dans les outils de la planification urbaine cas d'étude : la ville de LAGHOUAT*, thèse de magister, EPAU, 2013, p 101.



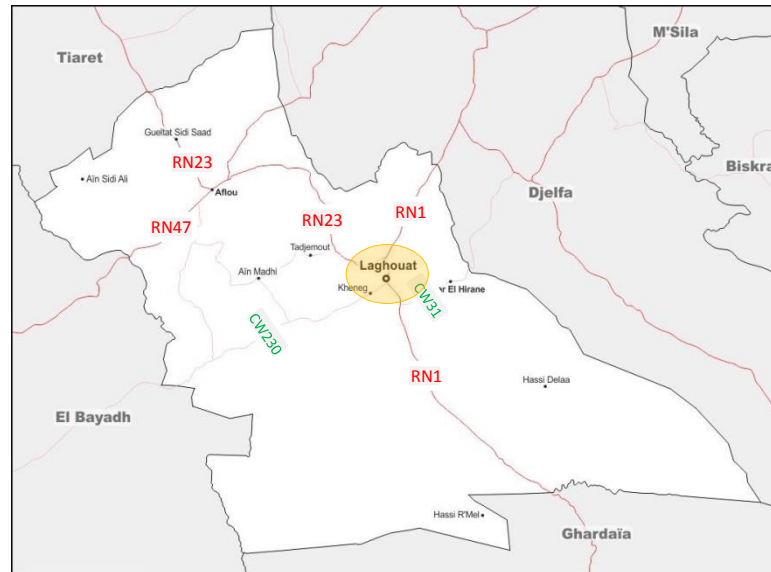


FIG 3.2. ACCESSIBILITE DE LA VILLE DE LAGHOUAT  
Source : Etablie par l'auteur

### 3.1.3. Limites de la ville de Laghouat

L'enceinte de la ville de Laghouat est enveloppée par des limites naturelles, le plus important oued de la zone l'Oued M'zi la limite de l'est et du nord-est, du côté ouest et nord-ouest les montagnes Djebel Ahmar et Djebel Dakhla parmi les monts des Djebel Amour un des massifs de l'Atlas Saharien occidental, alors que l'un des affluents de l'Oued M'zi : l'Oued Msaad la borde de ses rives sud.

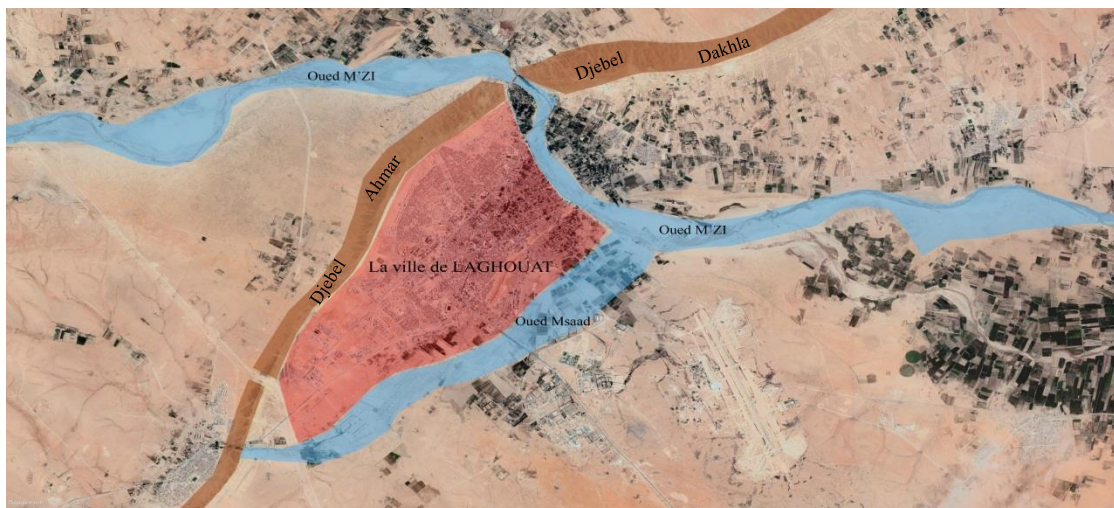


FIG 3.3. LIMITES NATURELS DE LA VILLE DE LAGHOUAT  
Source : Etablie par l'auteur sur photo satellitaire de Google earth

### 3.1.4. Le climat de la ville de Laghouat

Les caractéristiques climatiques de la région peuvent nous expliquer la conception urbaine et architecturale, tel que la largeur des rues et leur orientation, les formes des terrasses, la taille des ouvertures, comme ça reflète la nature des activités exercés par la population de ces régions.

Le climat de Laghouat est de type Saharien, marqué par un été très chaud et sec et un hiver froid<sup>63</sup>, l'aridité s'accroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne vers le sud.

#### 3.1.4.1 La température de l'air :

Le climat à Laghouat est caractérisé par l'enregistrement d'importants écarts de températures, les 40 °C sont souvent atteints en été, et elle descend jusqu'à 1°C en hiver.

La température moyenne enregistrée en 2017 était de 18,98 °C, avec un maximum de 38,6 °C en août et un minimum de 1,7 °C au mois de janvier<sup>64</sup>.

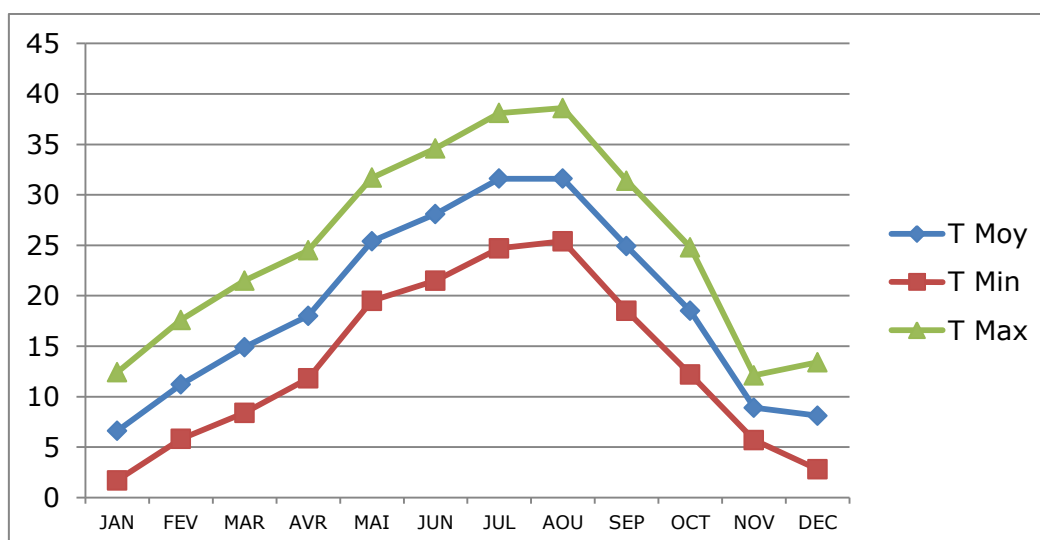


FIG 3.4. VARIATIONS DES TEMPERATURES DE L'AIR EN '°C' DE LA VILLE DE LAGHOUAT EN 2017

Source : Etablie par l'auteur

63- Centre d'études et de réalisation en urbanisme URBATIA unité de Laghouat, rapport d'étude du PDAU intercommunal de Laghouat-Khneg-Benacer Ben Chohra, juin 2007.

64- Station météorologique de Laghouat.

## Chapitre III

### 3.1.4.2 Les précipitations :

Laghouat est caractérisé par une faible et irrégulière pluviométrie, et qui ne cesse de s'affaiblir avec le temps. Les précipitations annuelles en 2017 étaient d'une moyenne de 66,80 mm/an, dont le mois le plus arrosé était septembre avec 20,2 mm, alors qu'elles étaient nulles aux mois de mars et décembre<sup>65</sup>.

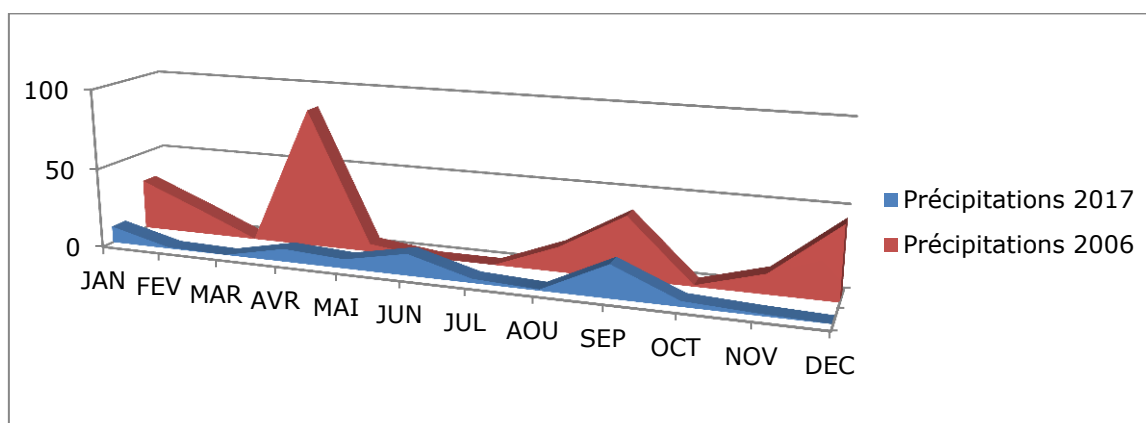


FIG 3.5. REPARTITION DES PRECIPITATIONS DE LA VILLE DE LAGHOUAT EN 2006 ET 2017

Source : Etablie par l'auteur

### 3.1.4.3 L'humidité :

L'humidité relative est variable de 56% au mois de Janvier à 17% au mois de Juillet<sup>66</sup>.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Dec
Humidité (%)	56	44	32	33	26	23	17	20	29	41	39	53

TABLEAU 3.1. VARIATION DU TAUX D'HMIDITE A LA VILLE DE LAGHOUAT EN 2017

Source : Station Météorologique de Laghouat

### 3.1.4.4 Les vents :

Les vents dominants proviennent de deux directions<sup>67</sup> :

- Les vents du nord sont des vents froids qui soufflent en période froide,

65- Ibid.

66- Ibid, année 2017.

67- BENARFA Kamal, *L'occupation de l'ilot en zone aride pour une protection contre le rayonnement solaire direct cas de la ville de Laghouat*, thèse de magister, université de Laghouat, 2007, p 57.

- ✚ Les vents de l'ouest sont des vents chauds et secs surchargés de vents de sable qui soufflent en été de 65 à 70 jours par an, ils sont fréquents généralement en juillet.

En été le SIRICO venant du sud est souvent violent et sa vitesse varie de 15 à 30 m/s.

### 3.2. ANALYSE DE LA VILLE

#### 3.2.1. Méthode d'analyse

La morphogenèse des milieux bâtis est une discipline scientifique vouée à l'étude des processus de genèse et de transformation des établissements humains. Son cadre théorique est issu des recherches de l'école italienne de typologie morphologique architecturale et urbaine initiée avec les études de Saverio Muratori, de Gianfranco Caniggia et Gian Luigi Maffei au milieu du XXe siècle.

L'approche typologique-morphologique a comme objet la connaissance-reconnaissance des phénomènes architecturaux et urbains dans leur évolution, c'est-à-dire la reconnaissance de leur forme matérielle à travers une section temporelle donnée, en mettant en valeur l'aspect dynamique de leur processus de transformation continu<sup>68</sup>.

#### 3.2.2. Analyse diachronique de la ville de Laghouat

##### 3.2.2.1. Toponymie Laghouat<sup>69</sup>

Dans la langue arabe on trouve deux mots leur pluriel est "Al-Aghouat" :

- 1) Al-Ghat : signifie les larges terres basses<sup>70</sup>
- 2) Al-Ghoutha : l'association de la végétation avec l'eau<sup>71</sup>

En réalité le relief et la couverture végétale de Laghouat ancienne et ses alentours, figurent la signification des deux mots. La ville se caractérise par

---

68- Cours de structure urbaine master 2 architecture ville et territoire, Dr Bougherira Hadji Quenza, université de Blida, année universitaire 2017/2018.

69- التخي بلقاسم، ترميم وصيانة السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية: دراسة حالة سقوف الأغواط، رسالة ماجستير، جامعة بوزريعة، 2010، ص 23 (traduit par l'auteur).

70- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية الجزء الثاني الطبعة الثانية، دار المعارف بمصر، 1973، ص 666.

71- Id.

## Chapitre III

---

ses étendus de bas-vergers et jardins et c'est donc la signification du premier sens 'Al-Ghat' ; alors que le deuxième sens 'Al-Ghouta' n'a pas besoin d'explication si on observe les oasis nord, sud et les jardins qui s'étalaient autours du ksar, tandis que l'Oued M'zi est lié par l'implantation de la ville, cependant Laghouat était une véritable image du groupement de l'eau avec la végétation.

Dans la Muqaddima d'Iben Khaldoun : « alors que Laghouat sont aussi de Maghraoua, ils sont da la région du Sahara entre le Zab et Djebel Rached »<sup>72</sup> veut dire que Laghouat est un nom d'une tribu de Maghraoua la plus grande branche ethnique des Zénata berbère. Cependant la définition linguistique concernant le site et celle qui renvoie le nom de Laghouat à l'origine de ses habitants qu'a cité Iben Khaldoun, ne s'opposent pas.

Laghouat est célèbre par sa riche couverture végétale et les eaux abondantes de son oued, cet oued que supposaient les romains qu'était la source du Nil<sup>73</sup> de ses eaux abondantes, dans ces conditions il est certain que les berbères ont connu la région et se sont installés sur les rives de l'oued.

L'auteur de "visite à Laghouat"<sup>74</sup> a revendiqué que Laghouat est un terme berbère qui signifie 'montagnes en dents de scie', et c'est une indication des montagnes sur lesquelles la ville a été construite, connu par Djebel Tizgrarine ; ou des montagnes qui entourent la ville. On exclut cette détermination car le mot Laghouat est d'origine arabe.

Ainsi que les auteurs et les officiers français qu'ont écrit sur Laghouat ont mentionnés d'autres sens sauf qu'ils sont loin de la réalité, comme de dire que Laghouat est un mot arabe qui désigne maison entourée de jardins<sup>75</sup>, qu'est une signifiante qui n'existe pas dans les dictionnaires arabes.

### **3.2.2.2. Les origines de la fondation de la ville de Laghouat**

Des preuves irréfutables démontrent que la région de LAGHOUAT remonte très loin dans le temps ; En effet, l'existence de stations de gravures

---

72- ابن خلدون (عبد الرحمان)، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، الجزء السابع، مطبعة دار الكتاب اللبناني، بيروت 1959، ص 100.

73- MANGIN (E), *notes sur l'histoire de Laghouat* (1<sup>er</sup> chapitre), Revue Africaine, Ed. Adolphe Jourdan, volume 37, 1893, p359.

74- voir : Durand (D), *Visite à Laghouat*, 1924.

75- Melia (J), *Laghouat ou les maisons entourées de jardins*, Paris, 1923, p 30.

## Chapitre III

---

rupestres, d'outils préhistoriques, de tumulus de pierres sèches, d'abris sous les roches avec amoncellement de cendres et os calcinés au milieu desquels on retrouve des silex grossièrement taillés, prouvent la présence d'une communauté humaine dans la région et ce, avant l'histoire.

Par ailleurs, beaucoup de vestiges et de sites historiques témoignent de la présence d'une population de sédentaires autochtones qu'on appellera, plus tard « Berbères », qui s'étaient concentrés au niveau des deux rives du plus important Oued de la région, l'Oued M'zi<sup>76</sup>.

Comme Mangin<sup>77</sup> a rendu l'occupation de la région Laghouat avant le V<sup>e</sup> siècle par des tribus berbères appartenant à la confédération maghraouïenne<sup>78</sup>. Et pour l'emplacement actuel de Laghouat il disait :

« Il est bien difficile d'indiquer l'époque à laquelle Laghouat fut fondée. Il semble rationnel d'admettre qu'une très petite bourgade existait de longue date sur cette partie du cours de l'Oued-Djedi, où les Nomades trouvaient toujours de l'eau. Cette bourgade fut souvent détruite et ses habitants dispersés. Toutefois, elle se releva de ses ruines, et sa fondation définitive semble dater des premières années de l'invasion hilalienne (vers 1045). Quelques années après cette invasion, en effet, les Oulad-Salem, chassés du Gourara par des guerres intestines, émigrèrent et vinrent établir leurs tentes sur l'Oued-Djedi, où ils rencontrèrent une fraction des Lar'ouates-ksel, les Beddara, qui faisaient paître leurs troupeaux en cet endroit et avaient déjà construit quelques abris.

Cette tribu des Lar'ouates-Ksel appartenait au groupe des Maghraouïa, et occupait le Zab depuis de longues années, lorsque survint l'invasion hilalienne, qui la refoula vers l'Ouest; ses diverses fractions vinrent occuper la région des Hauts-Plateaux située à l'Est du Djebel-Amour, de Laghouat à Djelfa. Les Oulad-Sekhal et les Oulad-Zid, chassés du Zab par l'invasion hilalienne, vinrent s'installer auprès des précédentes fractions, et de concert avec elles fondèrent un ksar qui prit le nom de Ben-Bouta.

---

76- Monographie de la wilaya de Laghouat, Edition 2017, p 4.

77- Op. Cit., MANGIN (E), p 369.

78- Ces tribus maghraouïennes formaient la plus grande branche de race Zénatienne, race très ancienne qui datait de la fondation des berbères ; elles en étaient aussi la portion la plus brave et la plus puissante.

## Chapitre III

---

Bientôt des migrations de tous pays, attirées par la présence de l'eau, vinrent s'établir à peu de distance de Ben-Bouta.

Les Oulad-bou-Ras, venant du Zab, fondèrent le village de Bou-Mendala; les Oulad-bou-Zian, des Hamian-Gheraba, bâtirent Nedjal et Sidi-Mimoun; enfin, diverses fractions des tribus du Zab construisirent Bedlah et Kasbah-ben-Fetoh<sup>79</sup>.

C'est à cette réunion de villages et de maisons disséminés sur une étendue de deux à trois kilomètres que Laghouat dut sa formation et de là qu'elle tira son nom. Le mot "gaouth" est, en effet, employé pour désigner une maison entourée d'un jardin et du pluriel auquel on ajouta l'article, on eut El-Aghouat, dont nous avons fait, Laghouat. »<sup>80</sup>.

### **3.2.2.3. Le cadre géographique du premier fondement de la ville sur le territoire**

Durant la période précoloniale le territoire était structuré par deux axes importants<sup>81</sup> :

- L'axe Est-Ouest : le principal de la région, il représentait en fait une piste chamelière, parcourant le couloir formé par les cours d'eau et les chaînes de l'Atlas (pour des raisons de subsistance et de sécurité), il était utilisé en permanence par les commerçants et les pèlerins, il était aussi un axe d'invasion.
- L'axe Nord-Sud : avec un degré moindre que le précédent, il présentait une piste commerciale marquant la transition Nord-Sud.

« Laghouat s'inscrit dans un paysage grandiose et bénéficie d'une position géographique et stratégique privilégiée : elle a été construite sur la rive droite de l'oued M'zi qui descend du Djebel Amour, au carrefour de deux itinéraires impériaux : Alger-Gao, Marrakech-Tozeur. L'axe nord-sud est une route économique, l'axe est-ouest, une route d'invasions. »<sup>82</sup>.

---

79- Kasbah-ben-Fetoh finit par disparaître vers 1666, et ne resta donc que quatre villages autour de Ben-Bouta, qui continuèrent de vivre en désaccord.

80- Op. Cit., E. MANGIN, p 371/373.

81- OTHMANI-MARABOUT Zahra, Croissance Urbaine : processus et formes d'urbanisation d'une oasis Cas de Laghouat, Thèse de magister, EPAU, 2000, p 142.

82- GEORGES Hirtz, *L'Algérie nomade et Ksourienne*, P.TACUSSEL, 1989, p133.



## Chapitre III

La situation de carrefour que dispose Laghouat, lui a permis un développement important par rapport aux autres ksour de la région, vu le rôle qu'elle a joué dans le commerce algérien et africain. L'axe Nord-Sud "La route de l'or et des esclaves" (voir implantation du ksar), du Sahara au sahel (fig 3.6) l'une des routes du commerce transsaharien qu'a pris son essor au début du VIII<sup>e</sup> siècle, Laghouat témoigne le passage de cette route par la reine de ses articles venant de l'Afrique noire dans ses marchés, dont l'a décrit le commandant Margueritte dans les termes suivants : « ... Notre action est portée maintenant au véritable entrepôt du désert : la grandeur et la richesse de Laghouat le prouvaient surabondamment avant l'assaut qui l'a ruinée... Le commerce des esclaves noirs constituait l'essentiel de cette richesse. La principale denrée du marché est l'esclave, le nègre. Autour de cet article, ou sur l'échine de cet article, venaient se grouper les plumes d'autruche, ..., un peu de poudre d'or... »<sup>83</sup>.

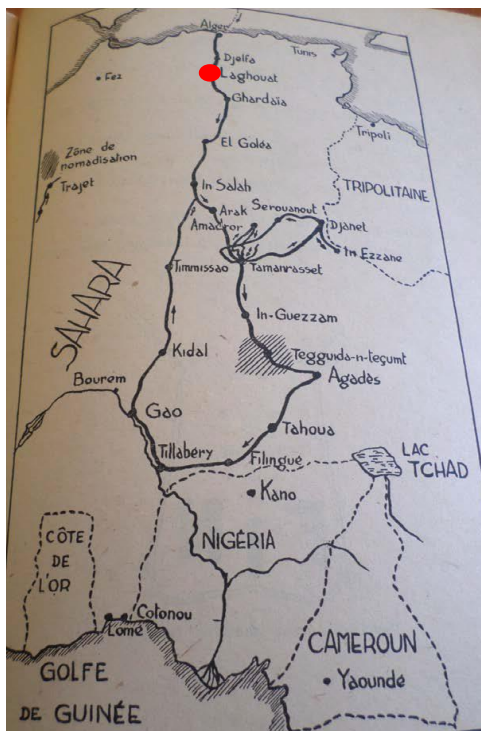


FIG 3.6. LES BANDES DU SAHARA ET DU SAHEL  
Source : Site internet



FIG 3.7. LE PASSAGE DE L'ITINÉRAIRE ALGER-AFRIQUE DU SUD PAR LAGHOUAT  
Source :

أوزايد بالحاج، أ.د. بوسليم صالح، تجارة القوافل بين الجزائر وإفريقيا جنوب الصحراء في العهد العثماني ودورها الحضاري.

Laghouat avait une position clé aussi bien sur les routes commerciales transsahariennes du territoire Algérien qu'africain par le rôle de relais qu'elle a assumé sur ces grands axes caravaniers d'antan (fig 3.8).

83- Op.cit., GEORGES Hirtz, p 134.

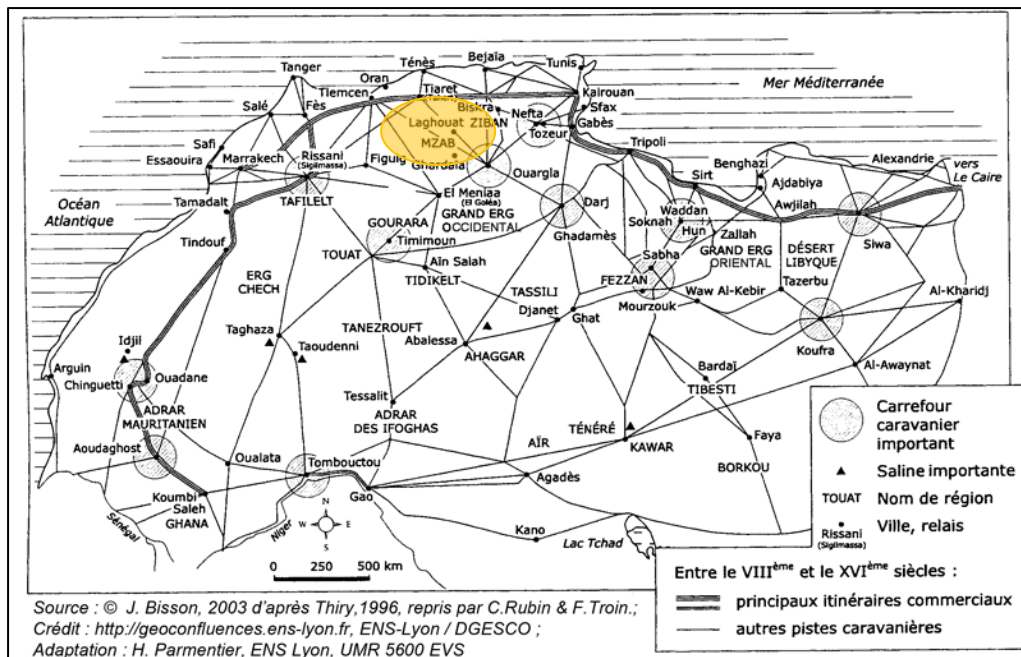


FIG 3.8. POSITION DE LAGHOUAT SUR LE TRAFIC CARAVANIER AU SAHARA  
Source : Site internet

### 3.2.2.4. Le processus historique de la ville de Laghouat

Depuis la naissance de Laghouat par la réunion de Ksar Ben Bouta le premier noyau du ksar de Laghouat, avec les cinq petits ksour satellites : Bou-Mendala ; Nadjal ; Sidi-Mimoun ; Bedlah et Kasbah-ben-fetoh, que ces villages continuèrent de vivre en désaccord. Et plus encore que Ben Bouta, ces ksour sentinelles étaient razzés par les nomades.

#### A)-La ville précoloniale avant 1852

Vers 1698, vint s'établir au ksar Ben-Bouta le marabout Si-El-Hadj-Aïssa<sup>84</sup>, dont on voit encore le tombeau<sup>84</sup> sur le mamelon ouest de Laghouat.

84- né à Tlemcen en 1668, mourut à Laghouat en 1737. Il appartenait à une des principales familles de Tlemcen. Sa vocation pour la vie religieuse se déclara pendant un séjour qu'il fit dans cette tribu. Il quitta Tlemcen vers 1694, passa à Oran, alla chez les Harrar où il resta quelque temps, et de là vint à Ben-Bouta pour s'y installer définitivement.



## Chapitre III

Hirtz<sup>86</sup> décrivait la composition du ksar Ben-Bouta : « Oulad Ahlaf, dans les quartiers est et Oulad Serghin, dans le district ouest, se subdivisaient en plusieurs sous-groupements et le troisième clan, les Oulad Sidi El Hadj Aïssa, s'était établi sur les lisières sud ».

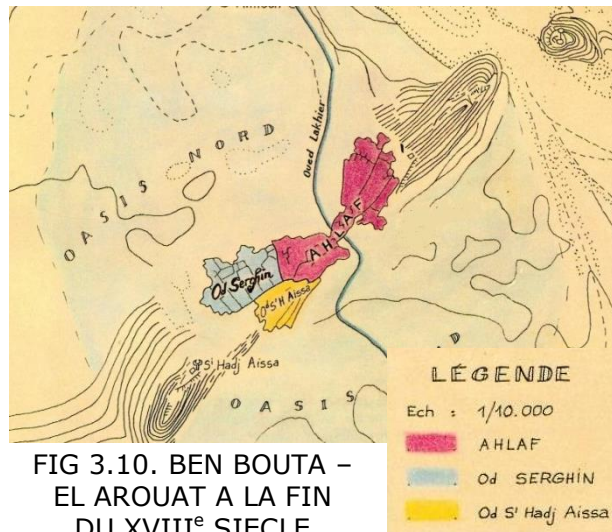


FIG 3.10. BEN BOUTA – EL AROUAT A LA FIN DU XVIII<sup>e</sup> SIECLE

Source: GEORGES Hirtz, Op. Cit.

Vers 1708, le sultan du Maroc, Mouley-Abd-el-Malek, vint avec une nombreuse armée établir son camp à l'Ouest de la ville et lui imposa un tribut. A cette époque, Laghouat était déjà, comme aujourd'hui, bâtie en amphithéâtre sur les flancs de deux mamelons qui courent du Nord-Ouest au Sud-Est sur la rive droite de l'Oued-Mzi. Terminés vers le Sud par des pentes raides et rocheuses, ces mamelons affectent au contraire vers le Nord des pentes douces et en forme d'éventail. Une partie assez vaste de l'oasis séparait la ville en deux quartiers, autour desquels s'étendaient les jardins. La ville de l'Ouest était habitée par les Oulad-Serghin, celle de l'Est par les Oulad-Hallaf.

Chaque quartier avait sa mosquée, son administration civile distincte, son marché spécial. On comprend que des dissensions devaient agiter forcément deux populations vivant aussi près l'une de l'autre, et n'ayant ni les mêmes chefs ni les mêmes intérêts.

Une déviation de l'Oued-Mzi, appelée Oued-Lekhier (fig 3.10), qui sort de terre au Nord de la ville, dans un endroit sablonneux, traverse d'abord les jardins des Hallaf avant d'aller donner la fertilité à ceux des Serghin, et alimente toute la ville. Le parti le plus habile, le plus actif ou le plus vigilant, se rendait maître de ce ruisseau et pouvait alors dicter ses conditions à l'autre, qui privé d'eau, se trouvait à sa merci<sup>87</sup>.

86- Op.cit., GEORGES Hirtz, p 134.

87- Op.cit. MANGIN (E), pp 381-382.



## Chapitre III

Les événements s'alternent à Laghouat à savoir<sup>88</sup> :

- En 1727, LAGHOUAT passe sous la domination des Ottomans.
- En 1741, le Bey du Titteri, à la tête d'une imposante armée, assiégea la ville. Défait, il reprit la route de Médéa.
- En 1785, le bey d'Oran sur l'ordre du dey d'Alger, mena une expédition punitive contre LAGHOUAT qui refusait toujours de payer l'impôt annuel de 700 réaux.

A cause de son éloignement, l'oasis paya fort irrégulièrement tribut aux Turcs d'Alger. Elle se soumit sans coup férir au général MAREY-MONGE en 1844, mais fit défection quelques années plus tard, donnant asile au chérif Mohammed Ben Abdallah, ennemi de la France et agitateur redoutable.

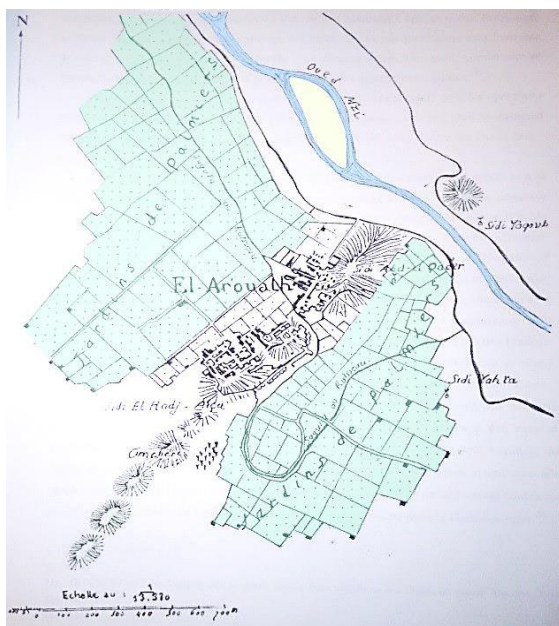


FIG 3.11. L'OASIS DE LAGHOUAT AVANT 1852  
Source : GEORGES Hirtz, in essai sur l'évolution politique et social de Laghouat depuis 1830

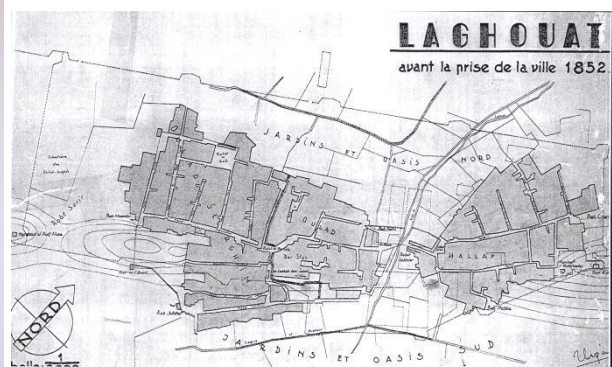


FIG 3.12. VILLE DE LAGHOUAT AVANT 1852  
Source : Site internet

### • Structure et organisation spatiale

Comme dans toutes les villes musulmanes d'Afrique du Nord, le plan de la ville était commandé par des portes pour des raisons de sécurité et qui délimitaient les axes de circulation, ces derniers sont deux voies qui traversaient la ville dans le sens Nord-Est au Sud-Ouest, à mi-côte à peu près

88- ROSSO Jean Claude, *Pour la mémoire au présent*, notre journal.info, INFO 362, 06 février 2014.

## Chapitre III

de la colline, de manière à séparer la haute ville de la basse ville, en réunissant les deux quartiers<sup>89</sup>.

El-Aghouat se développe, de l'est à l'ouest, sur trois collines, sorte d'arête rocheuse, isolée, entre une plaine au nord et le désert sans limite au sud. La pente nord de la ville est entièrement couverte de maisons; celle du sud, plus escarpée, quelquefois à pic, n'est bâtie que de distance en distance et présente, à l'une de ses extrémités, un revers caillouteux; à l'autre, une longue dune de sable jaune. Les deux sommets extrêmes étaient, au moment du siège, armés chacun d'une tour et de remparts. L'éminence intermédiaire est couronnée par une vaste construction de maçonnerie solide, blanche, sans aucune fenêtre extérieure, aujourd'hui l'hôpital, autrefois la demeure du kalifat Ben-Salem, et nommée Dar-Sfah, maison du rocher, à cause de l'énorme piédestal de rochers bruts sur lequel ce palais-forteresse est planté avec assez d'audace. Le Dar-Sfah partage la ville en deux parties à peu près égales, et sépare, ou plutôt commande à la fois deux quartiers jadis ennemis: à l'est, les Hallaf; à l'ouest, les Ouled-Serrin<sup>90</sup>.

Des deux côtés, près des portes à l'extérieur de la ville se tenaient les marchés, c'est le lieu d'échange entre les nomades et les habitants sédentaires. Comme toutes les villes du sud, Laghouat est bâtie sur un simple plan qui consiste à diminuer l'espace au profit de l'ombre, c'est un assemblage de ruelles, d'impasses, de couloirs et de fondouks entourés d'arcades.

Autour des deux noyaux qui composaient le cœur de la ville, où s'enchevêtraient les maisons, se développait la grande palmeraie ou oasis<sup>91</sup>.

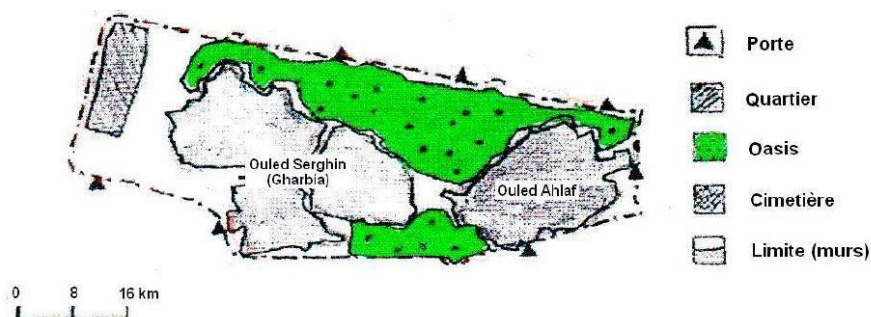


FIG 3.13. ORGANISATION DU KSAR DE LAGHOUAT  
Source : BET Arabesques

89- Op.cit., OTHMANI-MARABOUT Zahra, p 43.

90- FROMENTIN Eugène, *Un été dans le Sahara*, Laouadi, 2014, p 124.

91- Op.cit., OTHMANI-MARABOUT Zahra, p 45.

## Chapitre III

---

La ville avait, en cas de siège, une enceinte rectangulaire, crénelée, percée de meurtrières. Les remparts avaient quatre portes : Bab El-Guebli (porte d'El-Qibla) ; Bab El-Bhair (porte des vergers) ; Bab El-Chergui (porte de l'Est) et Bab El-Gherbi (porte de l'Ouest), comme avaient aussi huit forts dont deux sont immenses d'une hauteur de 8 à 10m d'une forme coupée en pyramide : le fort de l'Ouest et celui de l'Est connu par "Bordj Adb-Allah".

### **B)-Laghouat sous la domination française (1852-1962)**

En 1852 Une armée forte de 6000 hommes et sous le commandement de trois généraux –Pélissier-Yussuf et Bouscaren – assiège la ville de Laghouat. La bataille s'engage le 21 novembre; le 4 décembre de la même année, Laghouat est prise d'assaut.

Il semble qu'il y aurait un grand intérêt à occuper et organiser fortement Laghouat, c'est en effet, pour :

- Pour en faire un centre d'action militaire, administratif, politique et commercial ;
- Pour couper toute communication entre l'est et l'ouest d'Algérie ;
- Pour placer la partie la plus hostile de l'Algérie ;
- Pour l'avenir de leur domination dans le sud et comme poste de sécurité avancé par rapport au Nord<sup>92</sup>.

C'est la phase charnière, ou le sens d'expansion territoriale des colonies françaises avait un impact considérable sur la structure primaire. L'axe Nord-Sud rivalisa l'axe Est-Ouest, une nouvelle structure se forma perpendiculairement aux axes Nord-Est, Sud-Est, ont créé de nouvelles artères<sup>93</sup>.

---

92- Cours HCA 'habitat traditionnel', MOUKHTARI Ferhat, université de Laghouat, 2008/2009.

93- Op.cit., OTHMANI-MARABOUT Zahra, p 42.



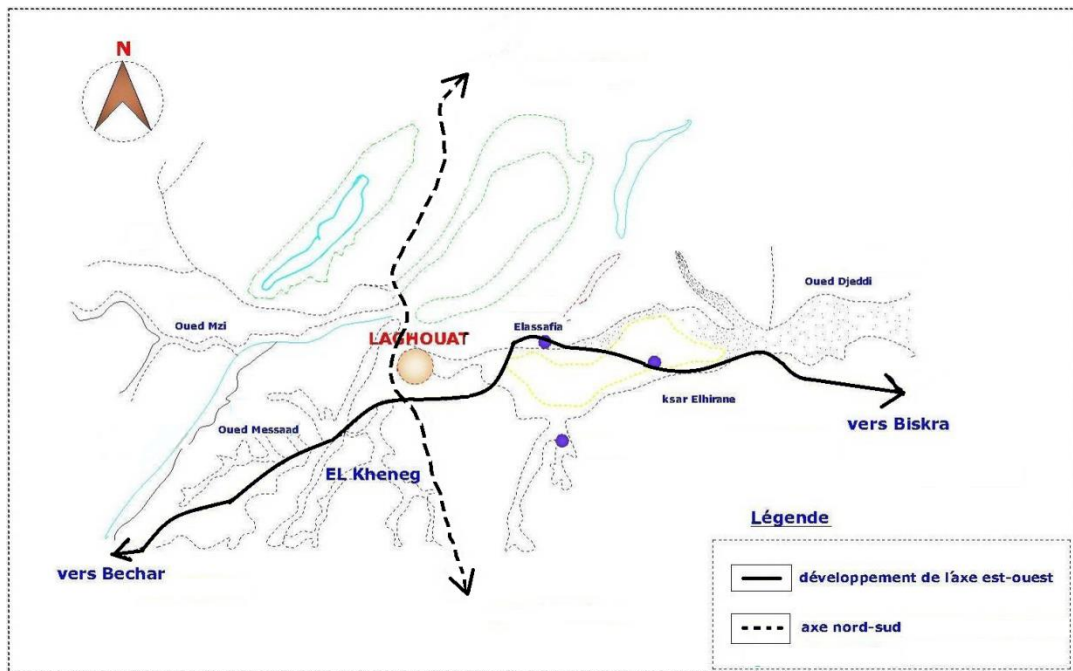


FIG 3.14. STRUCTURE TERRITORIALE PRECOLONIALE  
Source : DHW de Laghouat

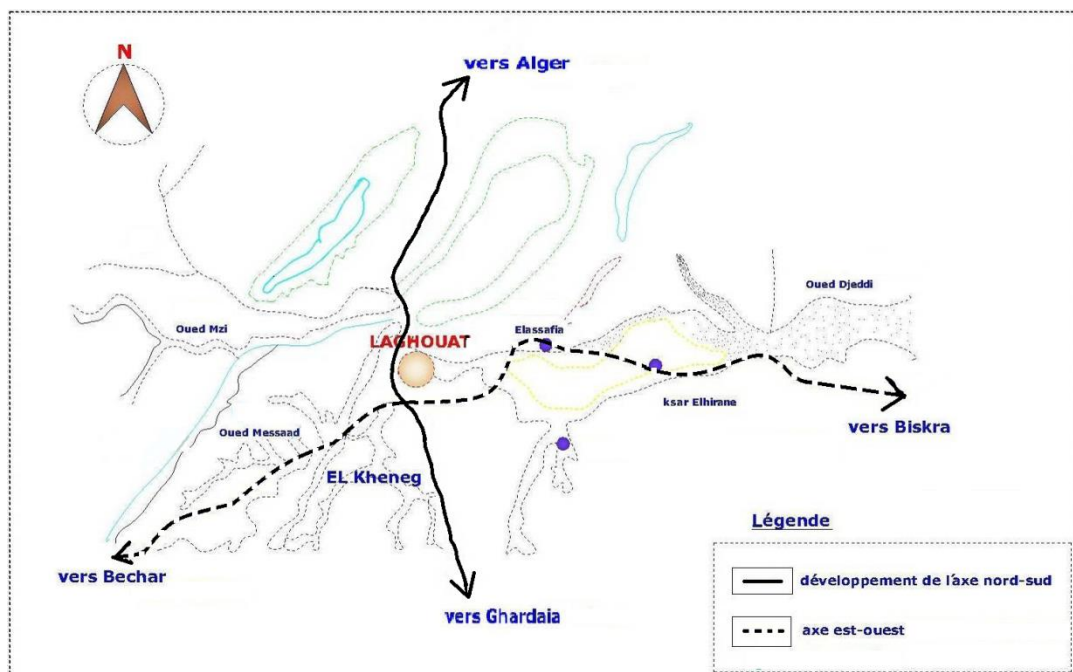


FIG 3.15. STRUCTURE TERRITORIALE COLONIALE  
Source : DHW de Laghouat

Les cicatrices de la colonisation ont été aussi foncées sur la ville que sur le territoire, de par le souci de faire de Laghouat une base de départ et un centre militaire pour pénétrer le sud.

Deux mois après la prise de Laghouat, le souci de transformer la ville en ruine, commença à se faire sentir, à travers la décision du Maréchal Randon de : vouloir en faire de la ville de Laghouat, un centre politique et commercial

## Chapitre III

---

pour nouer des relations avec l'extrême sud de l'Algérie, de développer la culture et le commerce et en fin, faire de Laghouat une belle et grande ville<sup>94</sup>.

Pour répondre aux instructions du Maréchal Randon, une réorganisation administrative fut entamée, et en 1853 par décision ministérielle Laghouat fut proclamée cercle composé des ksour de Laghouat, Ain Madhi, Tadjmut, El-Houita et Ksar El-Hirane. En 1869 elle se transforma en commune mixte. C'est le début d'une nouvelle ère<sup>95</sup>.

Donc près de deux décennies, Laghouat fut l'une des principales bases militaires à la lisière du Sahara. Cette garnison ne cessa de grossir pendant toute la période de conquête du Sahara. Elle se stabilisera après la guerre de 1914 à 1918 elle se dota de plusieurs unités qui ont participé à toutes les opérations sahariennes...<sup>96</sup>

- **Structure et organisation spatiale**

En 1855 le commandant Marguerite, à qui revient l'honneur d'avoir fait de Laghouat une ville importante, c'est à lui que revient, dans son ensemble, le plan de la ville de Laghouat. Il se révéla comme l'urbaniste du lieu. Son urbanisme s'affirmait par le tracé rectiligne des voies de circulation à l'intérieur de l'enceinte fortifiée, qui traverse la trame confuse du réseau traditionnel, ce qui permettra les mouvements rapides, par le percement d'une croisée de rues et l'aménagement de places, d'une part et de tronçonner les fractions rivales d'autre part<sup>97</sup>.

Les nouveaux quartiers se fondent avec l'ancienne cité, et ceci d'autant plus qu'au fur et à mesure de la démolition des ilots vétustes du Laghouat traditionnel, les quartiers se modernisent. La ville se construit suivant l'axe Nord-Est, Sud-Ouest déjà tracé dans le plan du Capitaine du Barail. Les locaux administratifs sont groupés autour de places dans les bâtiments existants et

---

94- LETOURNEAU (R.), *Laghouat esquisse Historique de 1843 à 1864*, Manuscrit sur Laghouat 30 pages, p 12.

95- Ibid, p 23.

96- TRUMELET (C.), *Les Français dans le désert*, journal d'une expédition aux limites du Sahara Algérien, Paris, Garnier, 1885.

97- Id.

## Chapitre III

qui sont aménagés ou complétés par des constructions neuves qui s'intègrent harmonieusement dans le décor environnant<sup>98</sup>.

De belles artères, prolongements intérieurs des grandes voies d'accès à la ville, dessinent le squelette de la nouvelle cité. Elles s'alignent parallèlement à l'axe Nord-Est -- Sud-Ouest : ce sont les avenues Bessières, Camon et surtout Margueritte, dont le percement est dû à l'opération de destruction amorcée au moment de la conquête, autour de laquelle s'édifiera le quartier bourgeois du centre de Laghouat.

Perpendiculairement à cet axe, et coupant la ville en deux, la rue Cassaigne, longue d'un kilomètre, traverse l'Oasis Nord avant d'aller rejoindre la route de Djelfa et Alger. Elle se prolonge dans l'oasis Sud par l'avenue du Sud qui longe la grande séguia<sup>99</sup>.

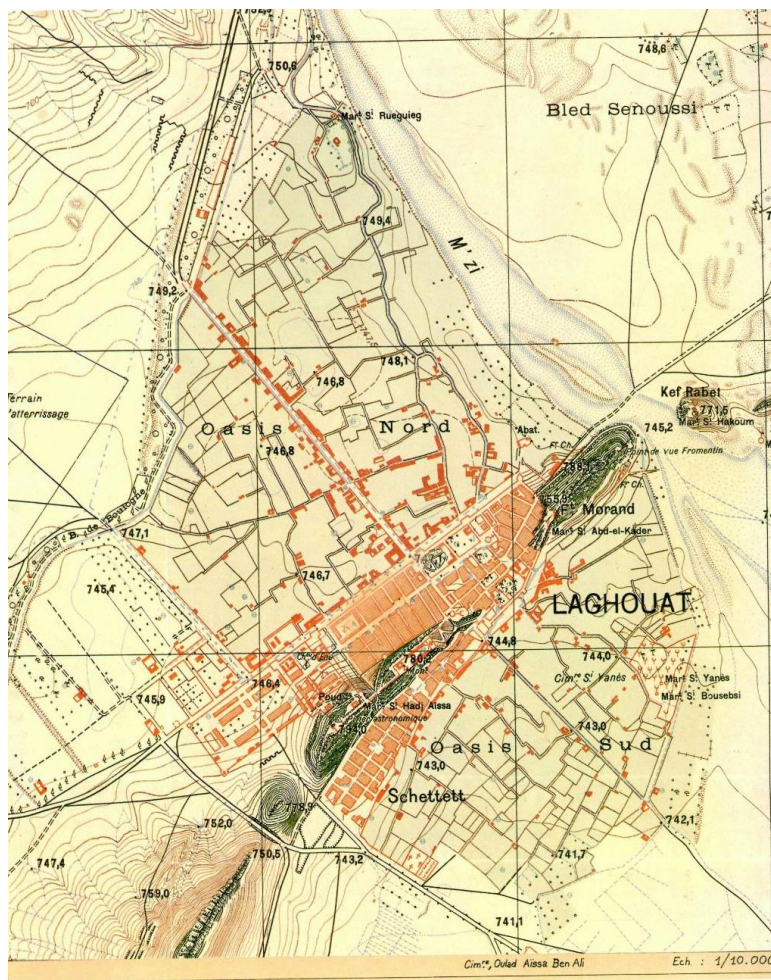


FIG 3.16. LAGHOUAT EN 1950  
Source: GEORGES Hirtz, Op. Cit.

98- ODETTE , Petit, *Laghouat Essai d'histoire sociale*, Paris Collège de France, 1976, p 43.

99- Id, pp 44 ; 45.

### **c)-Laghouat après l'indépendance (après 1962)**

La période entre 1962 et 1974 été caractérisée par la continuité de la croissance de l'habitat spontané dans les oasis, et la création de nouvelle cité dans la partie sud de la ville tel que « Hey Saddikia, Hey El-Makder, Hey Chettit,...), suite au développement démographique galopant dû à l'exode rurale et l'émigration des populations nomades vers le centre-ville, vue les postes de travaux qu'offre l'activité industrielle à Laghouat. L'extension continuerait vers l'oasis Nord et Sud.

L'année 1975 constitue le début du vrai urbanisme à Laghouat, et jusqu'à 1984 a connu un développement dans la typologie du tissu urbain, matérialisé par la réalisation d'équipement de tous les secteurs notamment l'éducation et le secteur sanitaire, et des zones urbaine ZHUN1, et ZHUN2, et d'autres cité urbaines. De ces faits la ville a connu un développement du périmètre urbain.

Entre 1985 et 2008 le tissu urbain de la ville a connu un croisement démographique démesuré qu'a engendré une ville surpeuplée, et a consommé la plus part des terres agricoles. Et afin de gérer cette situation ils ont créé des lotissements dans le reste des zones d'extension. La création d'un nouveau plan d'urbanisme intercommunale a été la solution afin de résorber le déficit des terres urbanisable.

De 2009 à 2015 la ville s'est saturée, et l'extension de la ville a été orientée en dehors de la ville sur le prolongement de la route nationale au sud<sup>100</sup>.

---

100- Révision du PDAU de Laghouat, Rapport de la 1<sup>er</sup> phase 'Etat de fait', 2016, pp 49 ; 50.



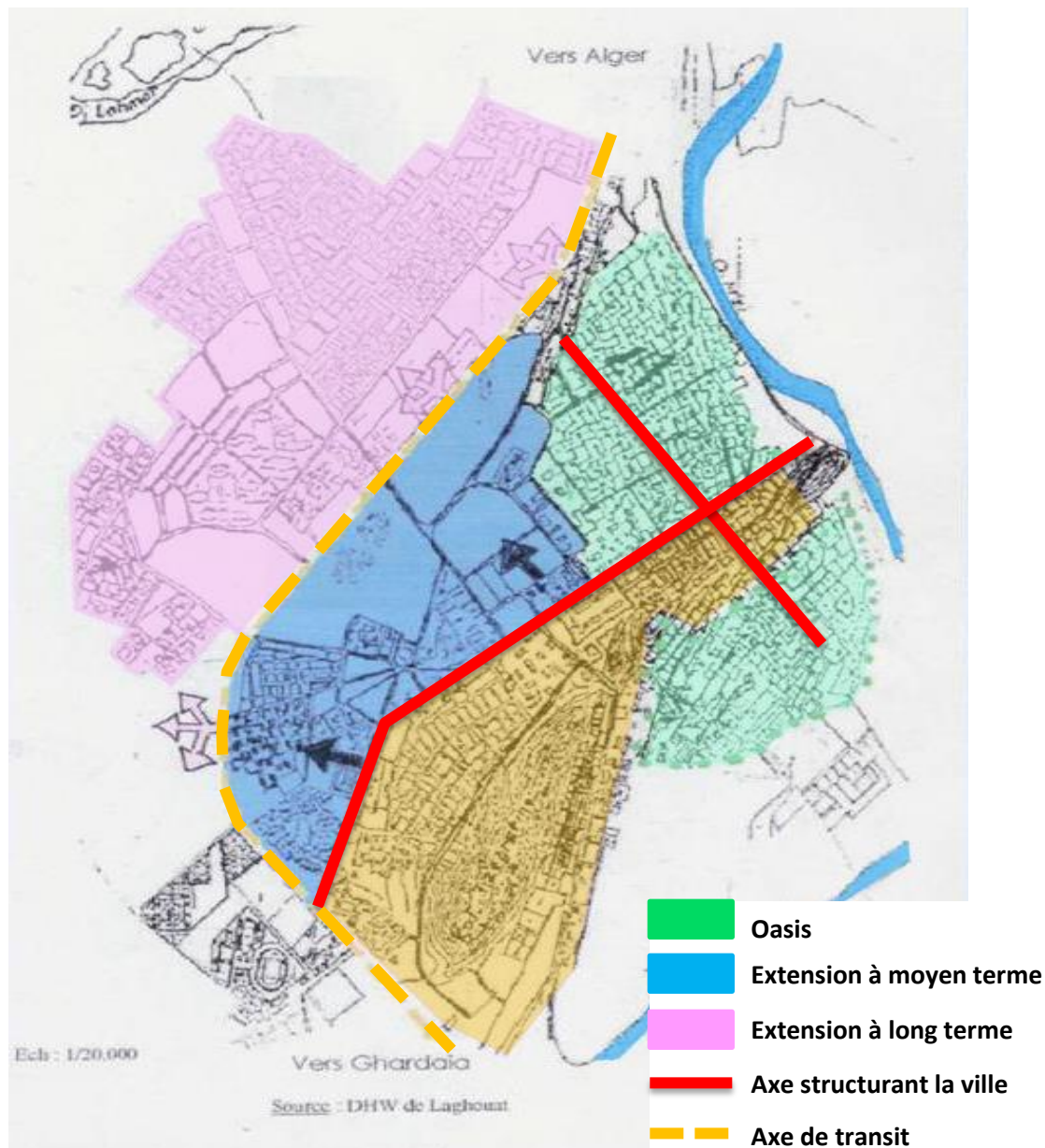


FIG 3.17. LA VILLE DE LAGHOUAT A L'EPOQUE POST-COLONIALE  
Source : OTHMANI-MARABOUT Zahra, Croissance Urbaine.

### 3.2.3. Analyse Synchronique de la ville de Laghouat

#### 3.2.3.1. La ville de la période précoloniale

Cet effet de masse s'explique par le mode de croissance de la ville, les maisons se sont regroupées progressivement autour d'un noyau, (puits, source ou mosquée) puis l'extension s'est faite concentriquement, afin de réduire au maximum la distance des habitations au pôle d'attraction et de raccourcir le rempart<sup>101</sup>. Il existait trois groupements de maisons autour d'un

101- LA QUIERRE (Lt), *Histoire de l'annexe de Laghouat 1884*, manuscrit de 20P, p 9.

## Chapitre III

noyau sur les trois mamelons du Djebel Tizigrarine qui par leur extension et conurbation le ksar Ben Bouta a pris naissance.

Ce fait de groupement s'est déroulé en trois phase depuis les premiers groupements de ksar Ben-Bouta jusqu'à qu'ils arrivèrent à la forme du ksar de Laghouat lors de la prise de Laghouat en 1852.

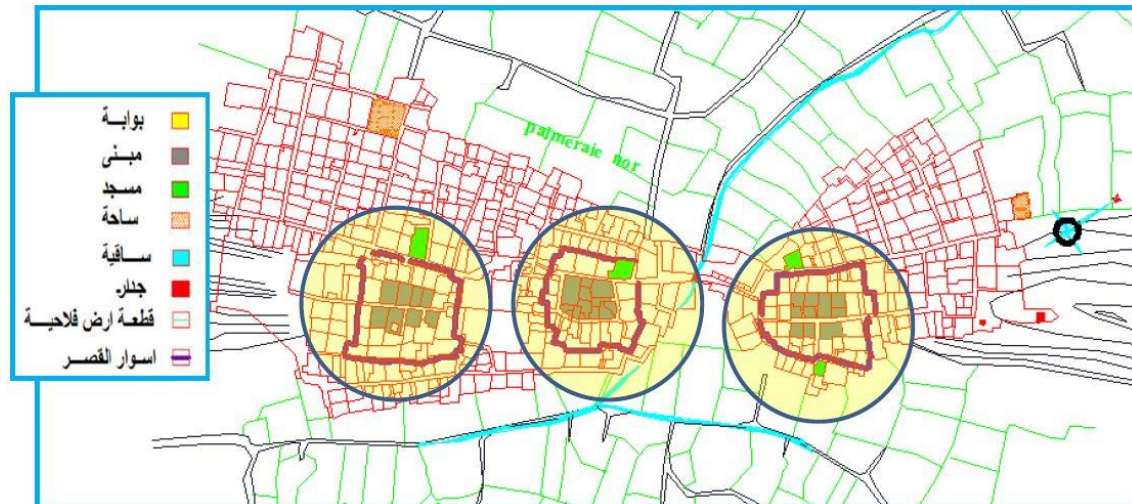
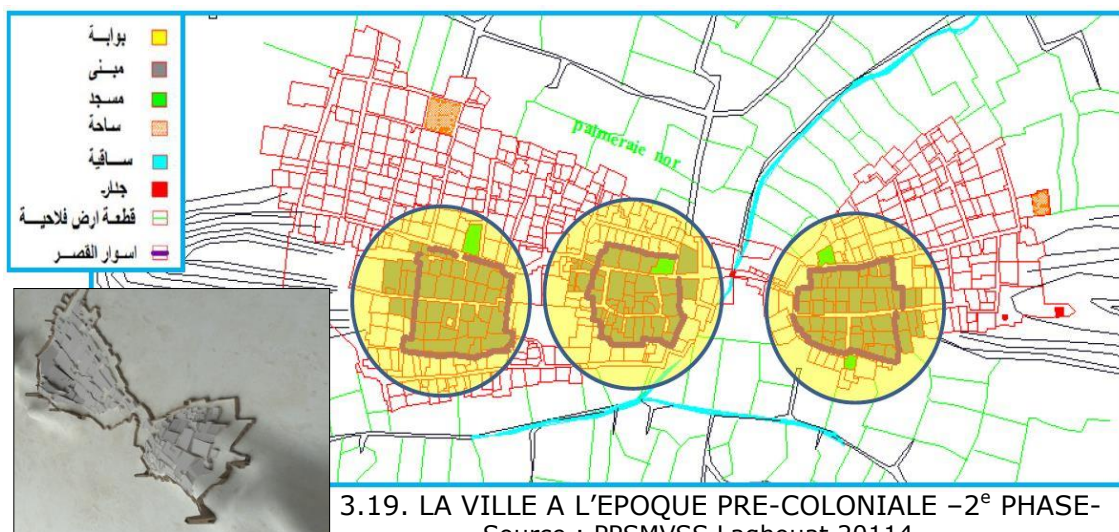


FIG 3.18. LA VILLE A L'EPOQUE PRE-COLONIALE -1<sup>er</sup> PHASE-  
Source : PPSMVSS Laghouat 20114



3.19. LA VILLE A L'EPOQUE PRE-COLONIALE -2<sup>e</sup> PHASE-  
Source : PPSMVSS Laghouat 20114

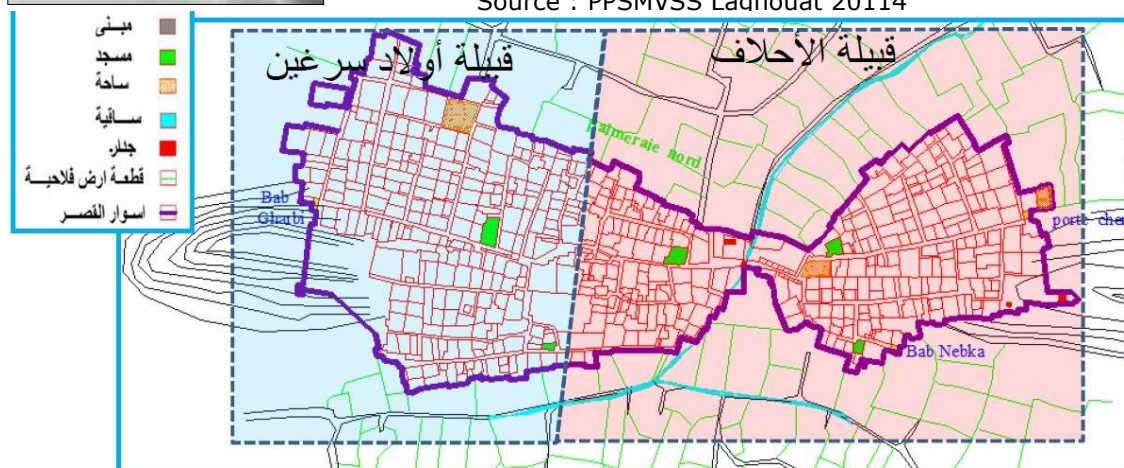


FIG 3.20. LA VILLE A L'EPOQUE PRE-COLONIALE -3<sup>e</sup> PHASE-  
Source : PPSMVSS Laghouat 20114



### 3.2.3.2. La ville pendant la colonisation française

L'intervention française a connu deux phases de développement à savoir<sup>102</sup> :

A - Première phase :

Extension mono axiale:

- ✚ L'armée française avait entamé, dès son installation, plusieurs démolitions dans les quartiers ouest de la ville avec la restructuration de la voirie.
- ✚ L'élargissement et l'alignement des voies de circulation.
- ✚ La création et l'aménagement des places, exemple (place Rondon, place d'étoile, place du Barail,).
- ✚ La réalisation de deux forts (Morand 1856, Bouscarène 1857), caserne Bessières 1881, Eglise 1900, mosquée Saffah 1874.

Extension bi-axiale :

- ✚ Prolongement de la rue Cassaigne (1er novembre actuellement), la rue de sud, et la création du grand axe : avenue de Sonis – marguerite.
- ✚ Dédoulement de la ville parallèlement à l'axe de transit au nord de l'oasis (rue Yusuf – RN°1 actuellement).

B - Deuxième phase : l'extension Extra-muros

C'était une occupation progressive des deux palmeraies, cette occupation est un développement «naturel » de la ville. Vu que l'extension du côté Nord-Est est empêchée par l'oued M'zi. Du côté sud-ouest la caserne avec son vaste périmètre, bloque toute extension se

produisant à partir du centre géométrique et urbain de l'agglomération, un nouveau parcours large est implanté perpendiculairement à l'axe 1<sup>er</sup> Novembre séparant l'Oasis-Nord et le centre-ville, il se prolonge vers le sud-ouest (Boulevard de l'indépendance) qui



FIG 3.21. IMAGINATION DES REMPART DE LAGHOUAT DURANT LA PERIODE COLONIALE

Source :

شتيخ عز الدين، إعادة توظيف المعالم التاريخية.

102- Op.cit., KORKAZ Harz-allah, pp 91; 92.



## Chapitre III

devient un axe porteur de croissance ; de cet axe dérive des axes secondaires suivant un module de 300 m.

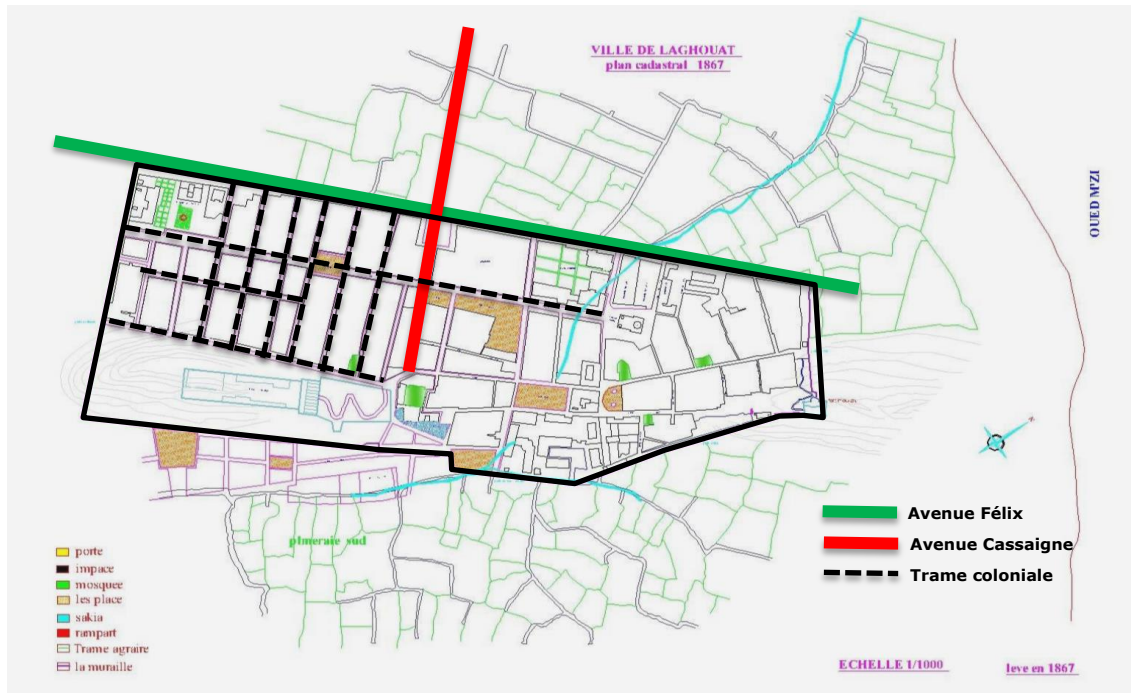


FIG 3.22. PLAN DE LA VILLE EN 1867

Source : KORKAZ Harz-allah, l'impact des déplacements sur la forme de la ville

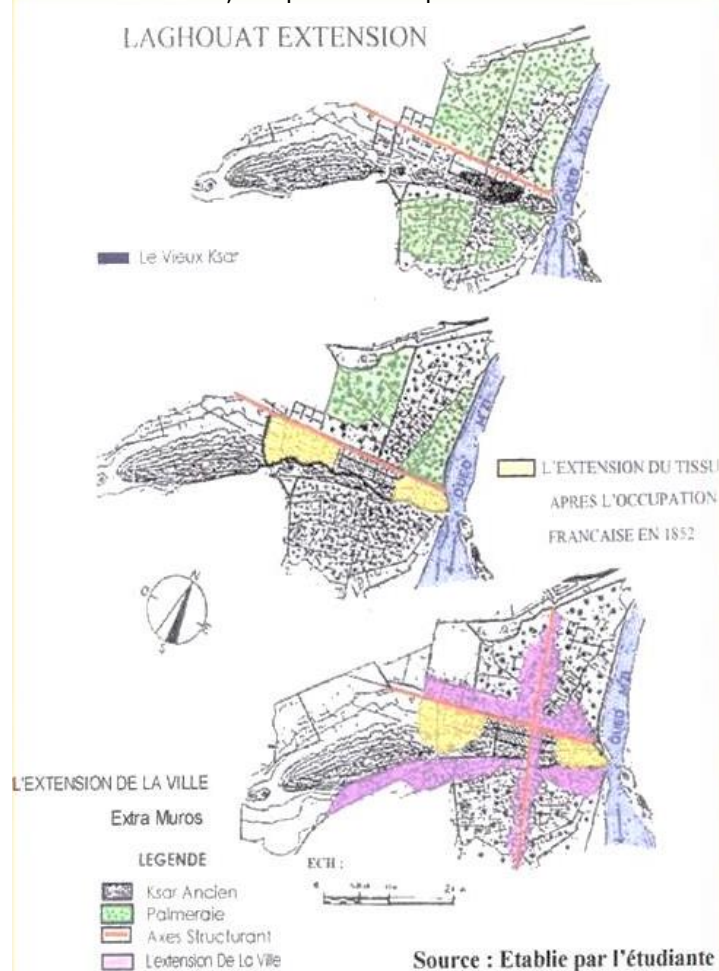


FIG 3.23. EVOLUTION DE LA VILLE DURANT LA PERIODE COLONIALE  
Source : OTHMANI-MARABOUT Zahra, Op. Cit.

### 3.2.3.3. La ville post-coloniale

Comme la majorité des villes algériennes, Laghouat a vécu des grandes mutations dans l'Algérie indépendante, et qui ont profondément modifié sa physionomie, et la ville s'est grandie en raison de l'accroissement de la population. Cette extension de la ville s'est déroulée en deux phases :

#### A- Première phase

Vu l'existence de la contrainte naturelle de l'Oued M'zi sur la limite Est du centre de la ville, une seule possibilité d'extension s'offrait à la ville, vers l'Ouest. Mais la présence de la caserne comme obstacle majeure devant cette extension, donna ainsi la priorité d'un développement vers la partie Sud-Ouest.

L'extension Nord quant à elle, a suivi le prolongement du boulevard colonial. Cette forme de croissance s'inscrivait dans la forme du parcellaire agraire préétabli par les colons français. Un autre phénomène avait alors surgit, c'est l'occupation progressive et continues des deux oasis, Nord et Sud par l'auto-construction.

#### B- Deuxième phase

Dans cette phase, la ville s'est développée par un dédoublement de sa surface initiale suivant la direction Nord-Ouest, suivant l'axe structurant (RN1), cette extension est limitée par Djebel Lahmar.

D'un autre côté, la présence de l'Oasis Nord et la zone militaire limitait l'occupation des zones qui se trouvaient sur la rive Nord de la RN1.

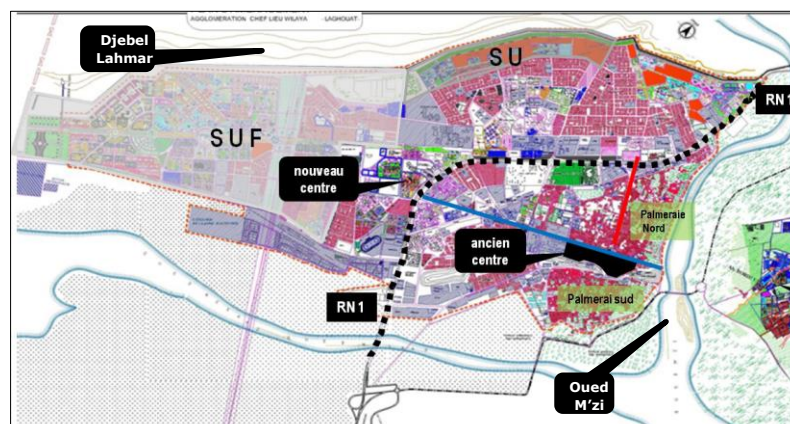


FIG 3.24. PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LAGHOUAT

Source : URBATIA Unité de Laghouat

### 3.2.4. Synthèse

la position stratégique sur la structure du territoire, plus les potentialités du site en ressources naturelles et la forme géographique qu'offre Laghouat lui ont permis un développement économique, social et urbain importants, et une attractivité rayonnante.

La période antérieure, débutant du premier établissement humain sur le site, un urbanisme vernaculaire répandant à tous les besoins des Laghouati règne dans la région, jusqu'à la prise de Laghouat et le siège de l'armée française, qui a entraîné une nouvelle forme de l'appropriation de l'espace, un développement extra-muros.

Le boom démographique postcolonial a déclenché le développement démesuré de la ville, une structure concentrique, développement en tâche d'huile non maîtrisable, en rupture avec la période antérieure.

Au cours des différentes étapes de l'évolution de la ville, les axes de transit devinrent à leur tour des axes structurants porteurs de croissance, et les éléments permanents du tissu urbain, entre naturels et artificiels, ont joué et joueront un rôle générateur et ordonnateur de la structure et la forme urbaine.

Le tissu actuel constitue dans sa totalité un échec en matière d'architecture et d'urbanisme, la discontinuité entre l'ancien tissu et l'extension, la négligence de l'urbanisme vernaculaire du centre historique, dans la planification urbaine contemporaine.



### 3.3. ANALYSE DE LA L'AIRE D'ETUDE QUARTIER ZGAG EL-HEDJADJ

#### 3.3.1. Présentation de l'aire d'étude

Notre quartier fait partie de l'ancien ksar de Laghouat, l'un des deux quartiers formateurs du tissu ancien du ksar. Le quartier des Ouled-Serghine et celui des Ahllaf, le premier fut transformé pendant la période coloniale à travers les empruntes architecturales qui persistent à nos jours, par contre le seconde objet de notre étude a pu résister, malgré les maintes transformations, et a conservé son aspect général antérieur.

Zgag El-Hedjadj ou quartier "Ben Badis", se situe au centre-ville de Laghouat, délimité :



FIG 3.25. LIMITES DU QUARTIER ZGAG EL-HEDJADJ  
Source : Etablie par l'auteur sur photo satellitaire de Google earth

## Chapitre III

- ✚ Au Nord par le quartier Tpis Vert et Kef Tizgrarine ;
- ✚ Au sud par le quartier Safah ;
- ✚ A l'Est le quartier Dalaâ (ex Oasis Sud) ;
- ✚ A l'Ouest par l'avenue de l'indépendance (ex avenue Félix).

### 3.3.2. Evolution chronologique du quartier

#### 3.3.2.1. Le quartier avant 1852

Une rue marchande, la seule où l'on ait ouvert des boutiques : (Cafés, Mercerie, Magasins d'Étoffe et de tailleurs), c'est la rue de Zgzg El Hedjadj<sup>103</sup>.

A cette époque le quartier possédait une tour sur le sommet extrême de la colline limite est du quartier "Bordj Ben Abd-Allah", de plus la présence des remparts que

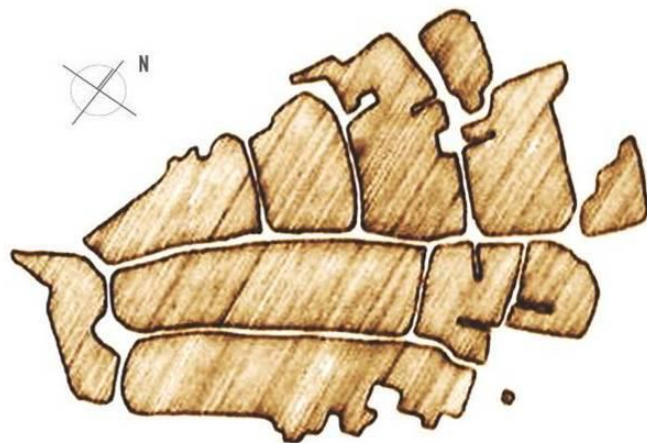


FIG 3.26. ZGAG EL-HEDJADJ DURANT LA PERIODE PRECOLONIALE

Source : KERROUM Nadir, Contribution à la restauration des architectures de terre par la durabilité de leurs enduits

possédaient de deux portes du côté de Zgag El-Hedjadj : Bab El-Chergui (porte de l'est), Bab El-Bhair (porte des vergers). Constitué par un réseau imbriqué de ruelles, de corridors et d'impasses, suivant un plan qui consiste à diminuer l'espace au profit de l'ombre.

#### 3.3.2.2. Le quartier durant la période coloniale :

Durant l'occupation française, et dès la nomination du général Dubarail, le Quartier Ben Badis a connu des interventions de restructuration de réhabilitation et d'extension, cette intervention qui porte son nom se résume par les actions suivantes :

- ✚ Fortification de la ville par des remparts, tours, et fort Morand édifié sur la Tour Abdallah.
- ✚ Elargissement et alignement des voies.

103- Op.cit., OTHMANI-MARABOU Zahra, p 43.

## Chapitre III

- ✚ La porte de l'est en terre crue fut substituée par la porte de l'Oued construite en pierres taillées.
- ✚ Implantation de quelques équipements (église, école, hôtel, bain maure)<sup>104</sup>.
- ✚ La porte des vergers devenue la Bab Nebka (porte de sable).

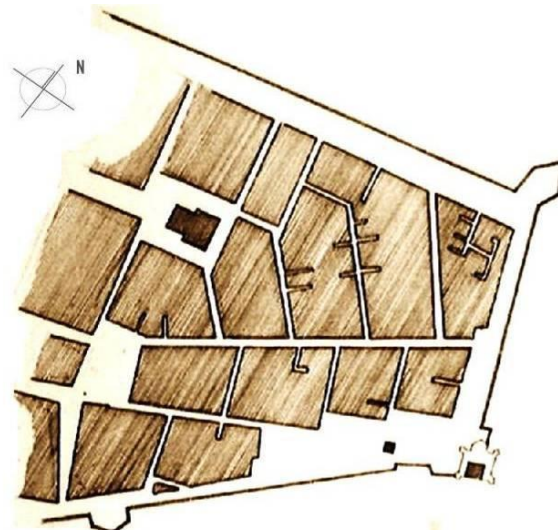


FIG 3.27. ZGAG EL-HEDJADJ DURANT LA PERIODE COLONIALE

Source: KERROUM Nadir, Op. Cit.

### 3.3.2.3. Le quartier après l'indépendance

Durant la période qui a suivi directement l'indépendance le quartier Ben Badis a connu une certaine stabilité sociale, en préservant une grande autonomie vivrière en matière de nourriture (Jardins entourant le Ksar), commerce et artisanat.

Mais un exode rural continu dû aux mutations politico-économiques, et l'inexistence d'instruments d'urbanisme qui réglementent les sites historiques, ont conduit progressivement à une dégradation de ce site historique<sup>105</sup>.

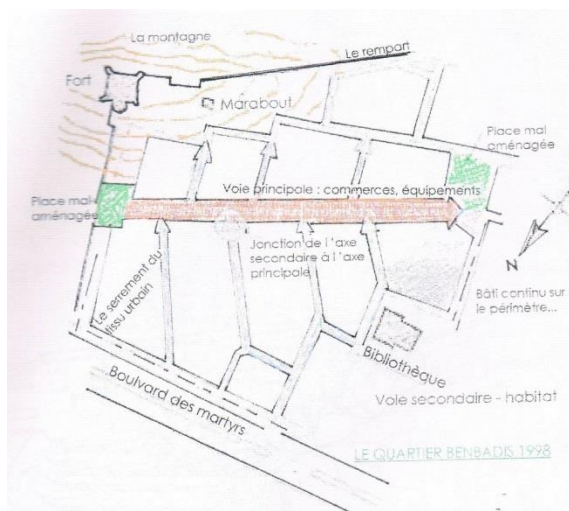


FIG 3.28. ZGAG EL-HEDJADJ EN 1998  
Source : OTHMANI- MARABOUT Zahra, Op. Cit.



FIG 3.29. ZGAG EL-HEDJADJ ACTUELLEMENT (2017)  
Source : Photo satellitaire de Google earth

104- KERROUM, Nadir, *Contribution à la restauration des architectures de terre par la durabilité de leurs enduits*, thèse magister, université de Laghouat, 2013, pp 9 ; 10.

105- Id.



### 3.3.3. Structure spatiale du tissu urbain du quartier

Bâti sur un plan simple qui consiste à diminuer l'espace au profit de l'ombre, le système de voirie est un composé de ruelles et d'impasses, il n'y a pour vraie rue publique qu'une seule, traversant le quartier et reliant deux places, c'est l'ancienne rue commerçante et artisanale.

L'étroitesse des ruelles, la rupture de continuité (impasse) ne sont que l'expression d'exigence d'origine sociale et climatique (intimité, ombre), quant aux maisons, elles se situent à l'écart de cette rue et si elles y existent, on a maintenu l'intimité par la Skiffa, entrée en chicane, ou d'un escalier. L'accessibilité se fait par un système de ruelles qui se trouvent de part et d'autre de la grande rue.

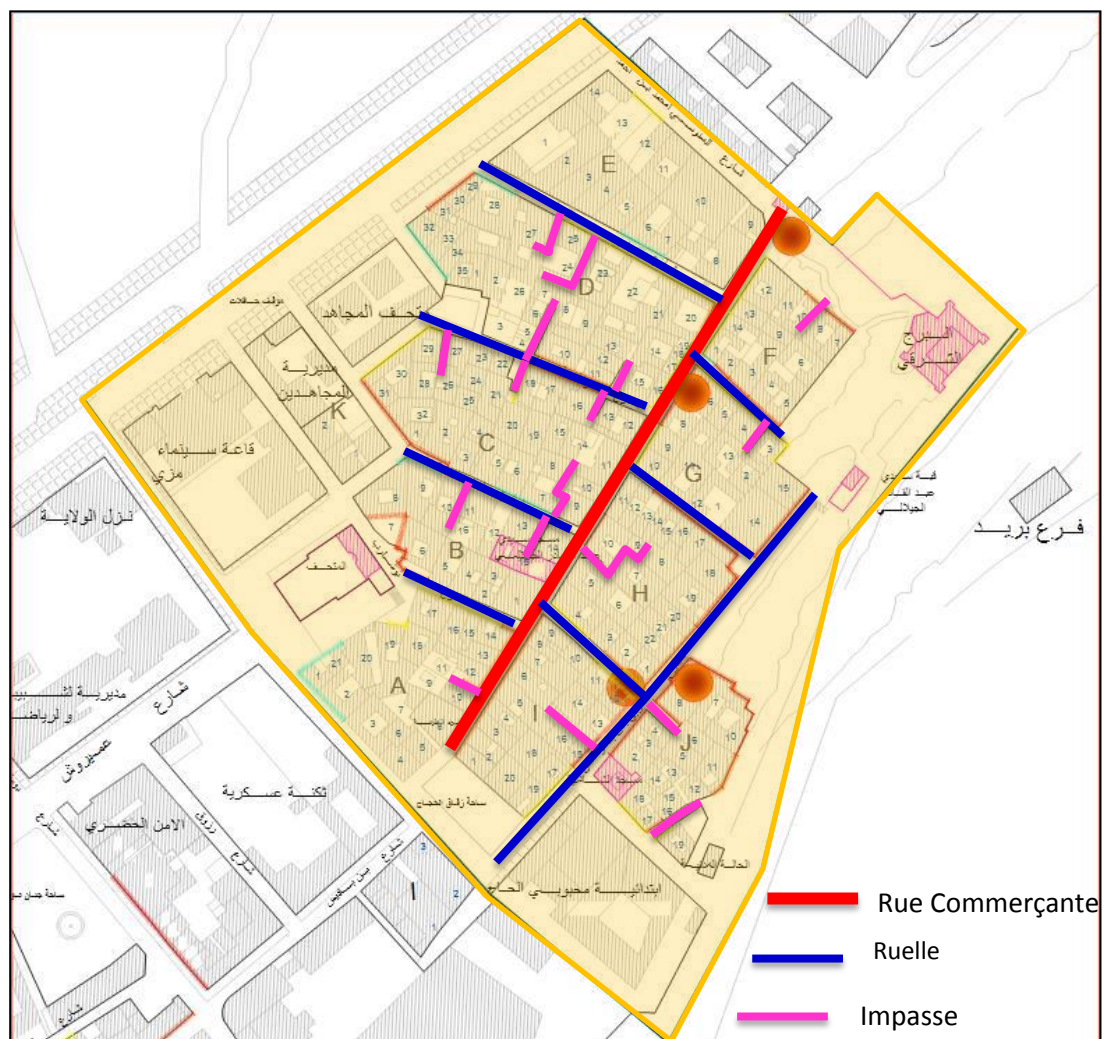


FIG 3.30. HIERARCHIE DES VOIES DANS LE QUARTIER ZGAG EL-HEDJADJ

Source : Etablie par l'auteur



### 3.3.4. La structure des îlots

Chaque îlot est formé par un ensemble de maisons qui sont serrées les unes contre les autres, fermées sur elles même, ne possédant qu'une cour ou Haouch ouvert vers le ciel. La rue commerçante constitue le principal espace public du quartier, d'une largeur de 3m et sans trottoir, la circulation mécanique gêne les piétons.

Notre vieux ksar conserve toujours son unité, il dispose d'équipements culturels et cultuels tels que la mosquée et l'école coranique.

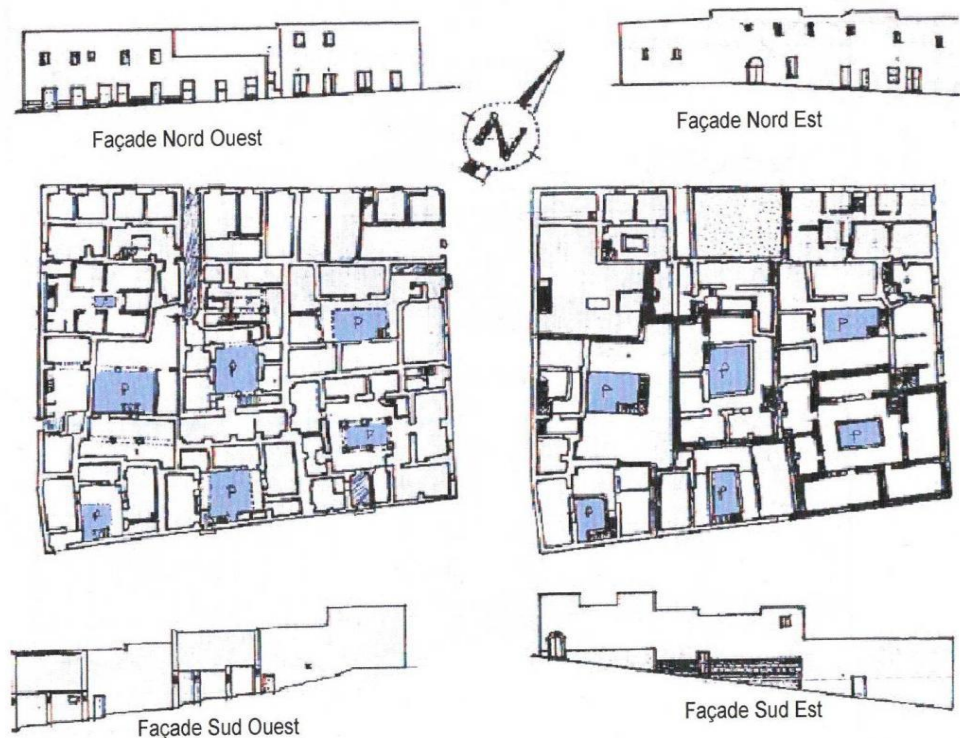


FIG 3.31. ENSEMBLE DE MAISONS FORMANT L'ÎLOT ECHANTILLON  
Source : B.E.T Arabesque

### 3.3.5. Les élément structurant du quartier

Le quartier est parsemé de quelques édifices qui émergent dans le site par leur architecture monumentale.

#### **La mosquée de Sidi Abdelkader El-Djilali (Masdjid El-Kadiria):**

Fondée en 1872 à l'époque coloniale, elle se caractérise par le style d'architecture gothique par ses vitraux et arcs ogivaux et la finesse des nervures. Sa grande terrasse sert elle-même de salle de prière en été. Derrière la mosquée se trouve un puits que les habitant du ksar ainsi que les

## Chapitre III

---

fidèles l'utilisent dans un passé proche. Cette mosquée se distingue par l'absence de minaret qui caractérise les anciennes mosquées de Laghouat.

**La mosquée d'El-Khalifa :** D'origine ancienne, elle figure sur les plans d'évolution de la ville de puis la première phase précoloniale, et qui fut reconstruite en 1898 avec un style d'architecture Arabo-mauresque, elle est bâtie sur un plan simple.

**La mosquée Drawiche (chadoulia) :** elle est plus petite que la précédente, mais elle remonte à presque la même époque qu'elle. Elle occupe simplement le 1<sup>e</sup> étage d'une petite zaouïa.

**Le marabout de Sidi Abdelkader El-Djilali :** situé sur la limite Est du quartier, sous le fort Morand.

**Les remparts :** le quartier Zgag El-Hadjadj possède 60% des remparts existants actuellement, et l'un des trois portes aussi qui existe à ce jour des sept portes qu'avait le ksar de Laghouat, qu'est la Porte de l'Oued.

**Le fort Morand :** Porte le nom d'un commandant français abattu lors de l'attaque de la ville en 1852, il a été construit sur les ruines de la tour de l'Est 'Bordj Abd-Allah' en 1856 connu aussi par 'La Brèche'.

**L'église (Musée Communal actuellement) :** Elle fut construite en 1900 par les pères blancs, avec une coupole céleste qui rappelle l'architecture Bizantine, elle a été transformée après l'indépendance à une bibliothèque communale, actuellement elle transformée en musée communal.

**La place de l'étoile :** Se trouve à l'entrée du quartier Zgag El-Hedjadj, historiquement elle est située sur le cours de Oued El-Kheir. Elle est d'une taille très réduite par rapport à la densité de la population.

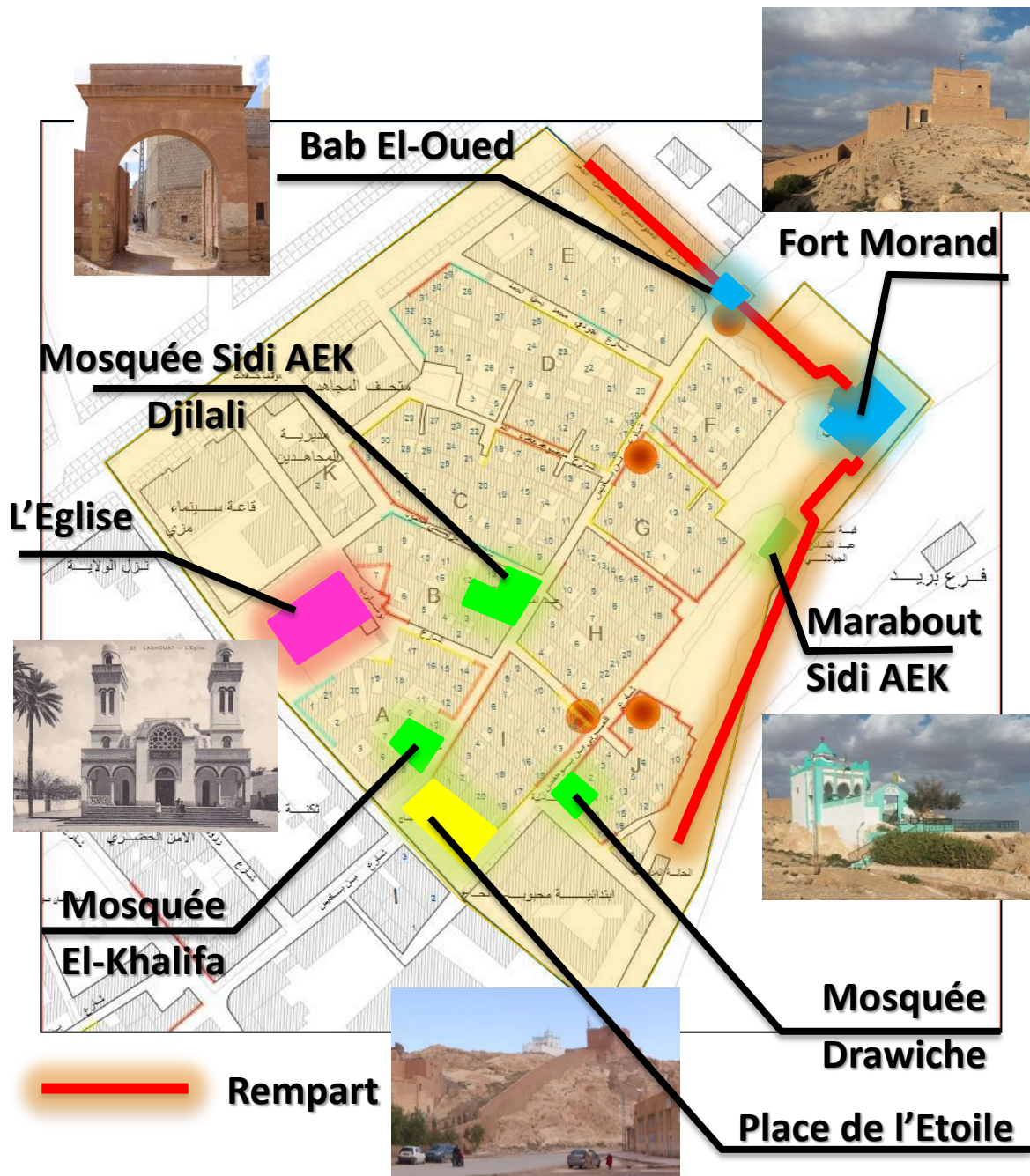


FIG 3.32. MONUMENTS HISTORIQUES DU QUARTIER ZGAG EL-HEDJADJ  
Source : Etablie par l'auteur

### 3.3.6. La structure Socio-Spatiale du quartier

Le quartier Zgag El-Hedjadj abrite des habitants de couche sociale moyenne à pauvre, il accuse une densité des plus fortes. Une enquête que nous avons établie lors de notre analyse de ce quartier (annexe 01), nous renseigne que la majorité des habitants sont des locataires. Les propriétaires ne sont que des héritiers qui ont abandonné le quartier pour s'installer dans les nouveaux quartiers, et cela vers les années 1980. La vieille maison et ainsi abandonnée à la dégradation ou déjà ruiné, habité par une ou plusieurs

## Chapitre III

familles héritières. Dans le cas des familles non aisé, la maison est divisée par un mur qui transforme l'ancienne organisation. Le peu de maisons habitées par leurs propriétaires sont reconstruite en béton. L'envahissement du quartier traditionnel de maisons en béton alors que le four à chaux se trouve à côté, dont sa dernière braise s'est éteinte il y a quelques années.

### 3.3.7. Etude du tissu

#### 3.3.7.1. Typologie de la maison

Au-delà des quelques petites variations qui peuvent exister entre les différents types de maisons dans ce quartier, un certains nombres de caractéristiques communes identifie ce qu'on peut appeler la maison traditionnelle type.

Les maisons apparaissent sous l'aspect d'un cube ou d'un parallélépipède creux, qui comprend une entrée en chicane pour préserver l'intimité de la maison. La Skiffa matérialise le passage de l'espace public à l'espace privé. La chambre des invité « Bit Eddiaf » constitue une pièce indépendante de l'espace familial, les autres pièces sont regroupée autour du patio « El-Haouch ».

Dans certaines maisons sur la rue commerçante le Rez-de-chaussée est transformé en magasin, mais en générale elles n'en ont qu'un RDC et une terrasse « Satha ».

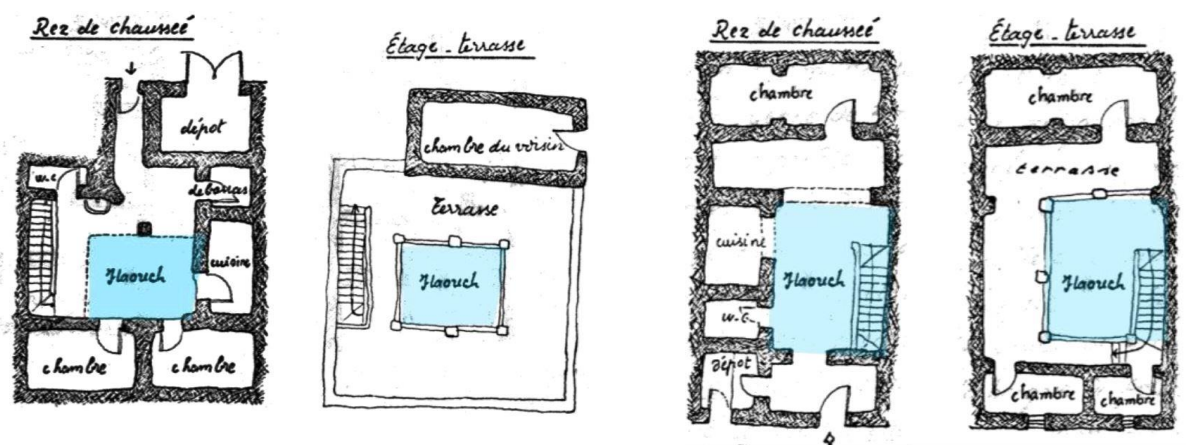


FIG 3.33. MAISONS TYPE  
Source : B.E.T Arabesque



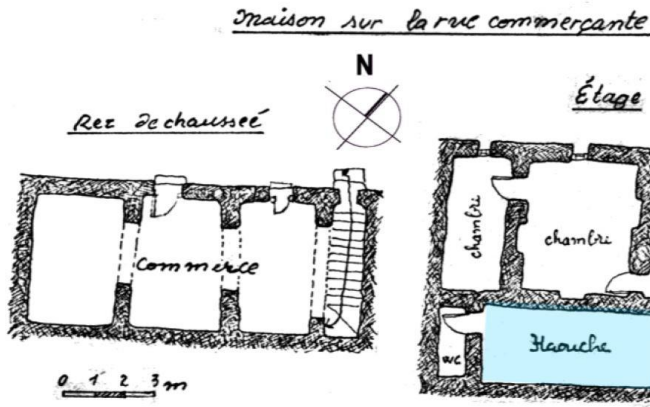


FIG 3.34. MAISON SUR RUE COMMÉRÇANTE  
Source : B.E.T Arabesque

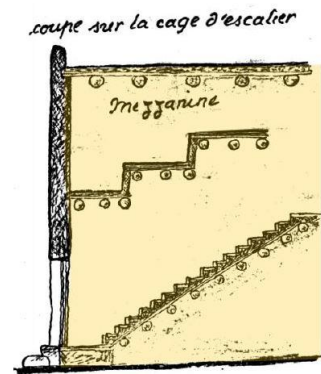


FIG 3.35. ESCALIER  
Source : B.E.T Arabesque

### 3.3.7.2. Modes d'association et d'organisation des maisons

#### A) Agrégation des maisons

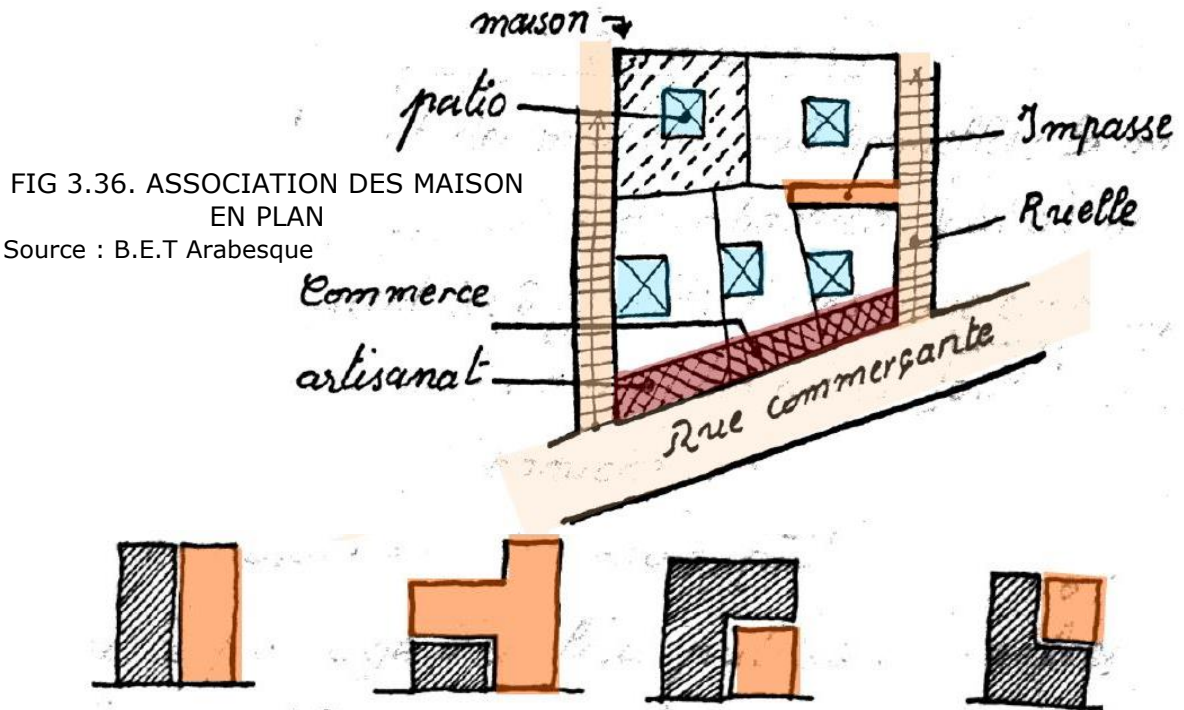


FIG 3.36. ASSOCIATION DES MAISON EN PLAN  
Source : B.E.T Arabesque

... Cette division est due au partage des héritiers

FIG 3.37. ASSOCIATION DES MAISONS EN COUPE  
Source : B.E.T Arabesque

Organisation des maisons :

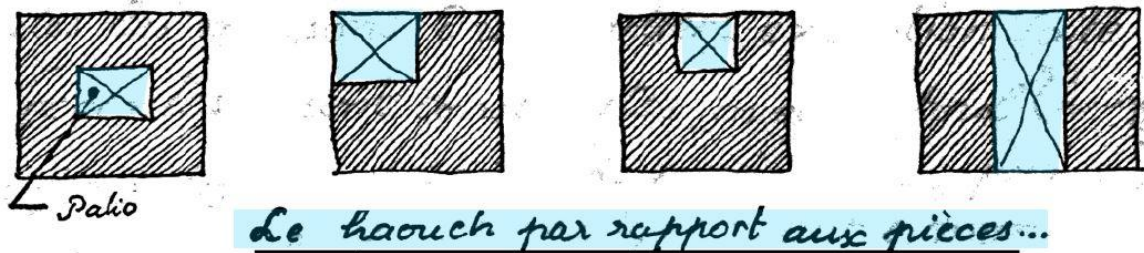


FIG 3.38. ORGANISATION DES DIFFERENTES PIECES AUTOURS DU PATIO « HAOUCH »  
Source : B.E.T Arabesque

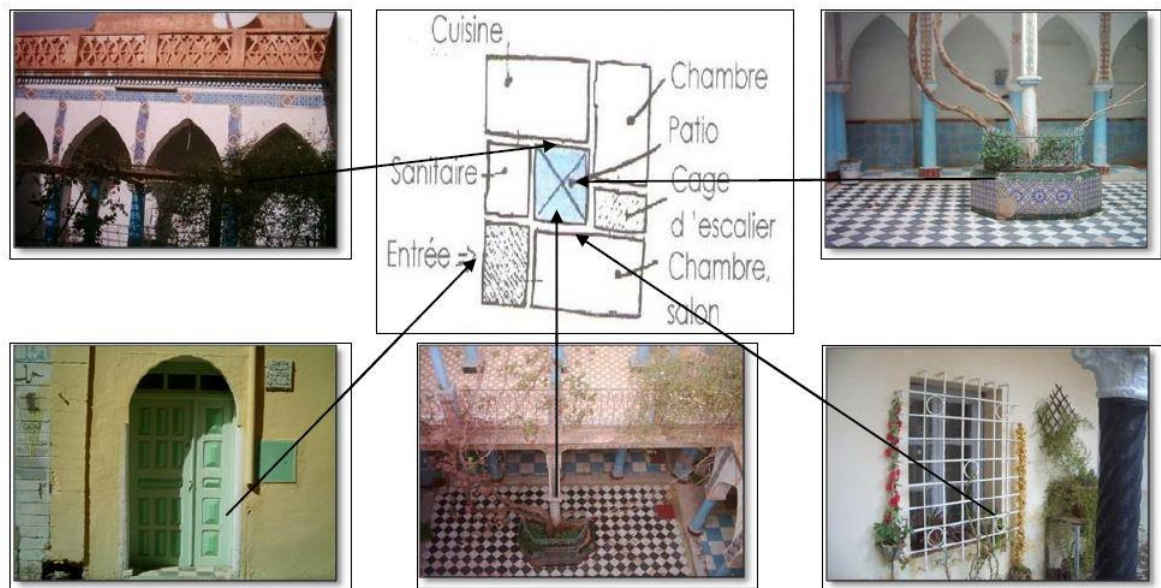


FIG 3.39. ORGANISATION GENERALE DES MAISONS  
Source : Etablie par l'auteur

### 3.3.7.3. Matériaux et techniques de construction

Les maisons indigènes sont bâties en mottes de terre argilo-sableuse, que l'on délaye dans de l'eau et que l'on place dans des moules en bois. On obtient ainsi des prismes rectangulaires que l'on fait sécher au soleil. On dispose un premier lit de prismes bout à bout, suivant leur longueur, et on place deux, trois, quatre rangées de prismes, selon l'épaisseur que l'on veut donner à la muraille. Par-dessus, on étend une couche argileuse, gâchée avec de l'eau, puis une deuxième assise de mottes dont les axes sont perpendiculaires à ceux de la première, et l'on continue ainsi toute la muraille, par doubles assises de mottes dont les axes sont respectivement perpendiculaires; on recouvre enfin les deux parois du mur avec un enduit formé de terre comme, le reste ; quelquefois on met un peu de paille hachée dans les mottes pour leur donner plus de solidité. Les maisons n'ont généralement qu'un rez-de-chaussée, et sont recouvertes en terrasses. On emploie comme poutrelles des fragments de troncs de palmier, divisés en plusieurs segments parallèlement à la longueur des arbres.

La rareté de combustible autour de Laghouat, rend la fabrication de la chaux très chère, et force les indigènes à employer dans leurs constructions le système que nous venons d'indiquer. Le Génie s'est vu, pour le même motif dans l'obligation de ne pas repousser ce système d'une manière complète;

## Chapitre III

mais, pour donner plus de solidité aux mottes de terre, il y fait intercaler quelques assises en maçonnerie de pierre et de chaux<sup>106</sup>.

Vers 1938, cette technique n'avait pas beaucoup changé, à part les quelques légères améliorations qui ont été apportées avec l'utilisation du ciment, le fer à T, les enduits sur les murs intérieurs et l'aménagement de fenêtres et de portes.

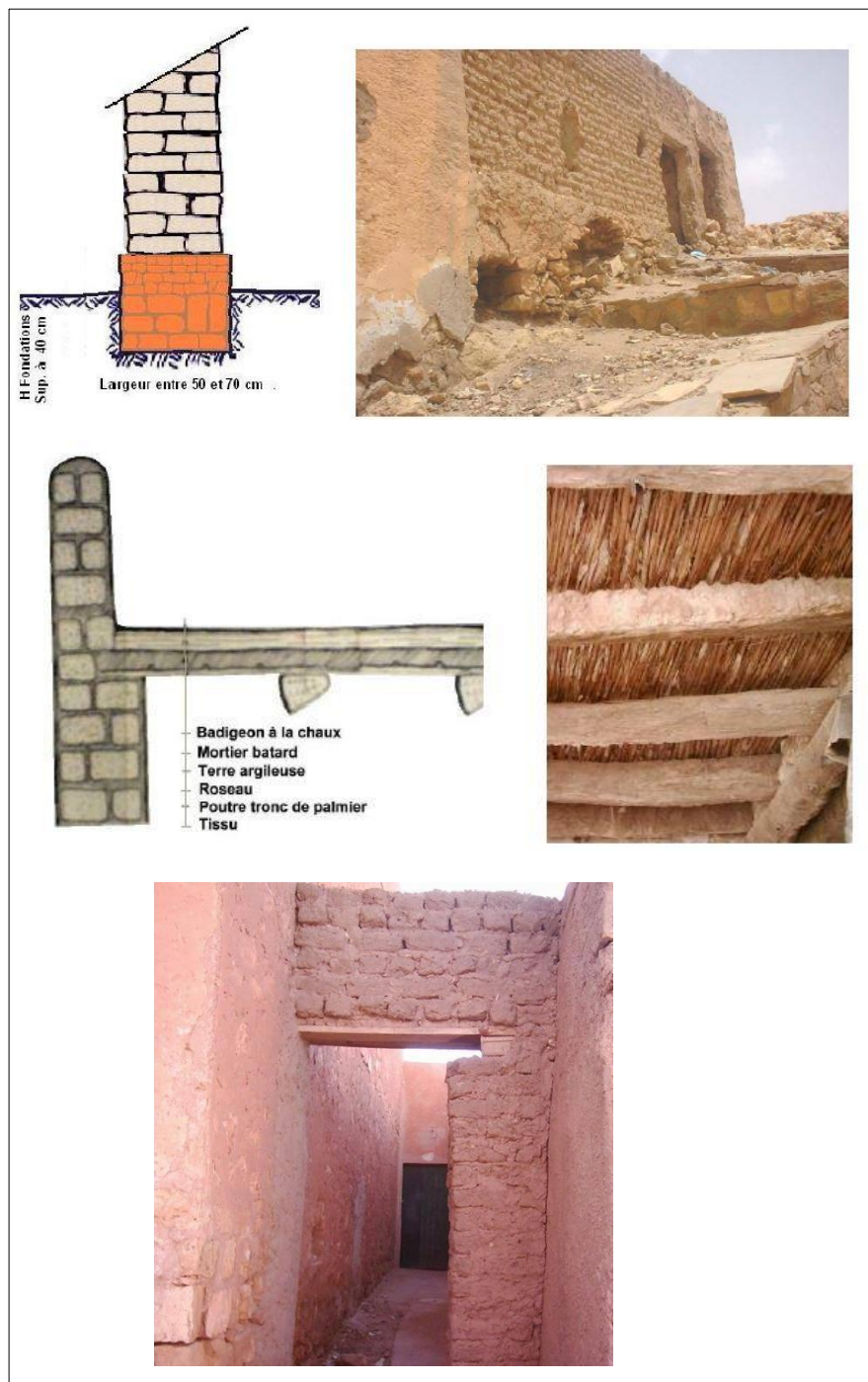


FIG 3.40. TECHNIQUES DE CONSTRUCTION  
Source: KERROUM Nadir, Op. Cit.

106- Op.cit., Mangin (E), pp 361 ; 362.



### 3.3.8. Canevas des éléments invariants

Les caractéristiques architecturales auxquelles nous nous sommes parvenu se résument en :

- ✚ Tissu compact, caractérisé par la mitoyenneté des maisons ;
- ✚ Rapport entre espace privé et la rue, établie à travers l'entrée en chicane « Skiffa » ;
- ✚ Organisation intérieur des espaces autour d'une cours, patio ou « Haouch » ;
- ✚ Introversion vers El-Haouche ou patio ;
- ✚ Habitat mono-familial ;
- ✚ Système constructif à structure de mur porteur ;
- ✚ Couverture en terrasse ;
- ✚ Matériaux de construction : Tourbe, terre, chaux, troncs de palmiers, roseaux, pierres et brique pleines.

Cette approche nous a permis d'élaborer le catalogue des éléments invariants aussi bien urbain qu'architecturale, qui nous serviront de base dans l'élaboration de notre programme de revitalisation.

### 3.3.8. Diagnostic et état des lieux du quartier

A travers les visites sur terrain et l'enquête réalisé auprès des occupants nous avons élaboré les résultats suivants sur les 200 habitations de Zgag El-Hedjadj:

- ✚ 60% seulement des maisons sont habitées ; 23 maisons sont complètement effondrées et 30 sont menaçant ruine, 35 demeures sont en très mauvais états.
- ✚ Presque la moitié des maisons habitées sont occupées par des locataires, et le reste sont des propriétaires 70% parmi eux sont des héritiers.

Cet abandon du quartier par ses habitants renvoie en grande partie à la détérioration du cadre de vie (viabilisation), et à l'absence des services et des commodités, facteurs porteurs de décadence du prix du foncier, alors une occupation par une couche sociale moyenne à pauvre. Cette structure sociale

## Chapitre III

---

s'accompagne généralement avec les fléaux sociaux, et la destruction de l'espace urbain, générateurs d'abandon.

L'arrivée à ce stade est due à un laisser-aller et à un abandon des instruments urbanistiques de sauvegarde des anciens tissus bâtis.

La majorité des maisons sont globalement soumise à un processus de dégradation qui prend les formes suivantes :

- ✚ la détérioration des revêtements de protection : les enduits notamment;
- ✚ l'introduction de formes architecturales en contraste avec l'existant, et parfois l'adoption de nouveaux motifs de décoration inappropriés ;
- ✚ l'utilisation du béton armé et des blocs de bétons (parpaing) ;
- ✚ la prolifération de quelques commerces et la transformation des habitations qui en résulte.

Bien que plusieurs facteurs soient réunis pour accélérer le processus de dépérissement, les facteurs atmosphériques notamment, ainsi le manque d'entretien et l'abandon de cette tradition sont aussi à l'origine de l'aggravation des désordres.



FIG 3.41. ETATS DE QUELQUES CONSTRUCTIONS A ZGAG EL-HEDJADH

Source : Prises par l'auteur.

### 3.3.9. Problématiques soulevées

On est en présence d'une perte d'équilibre de l'espace global (urbanisme vernaculaire) par la dévalorisation de l'image de cet espace historique.

- ✚ L'inadaptation du cadre habité actuel du quartier aux conditions de confort minimum ;

- ✚ L'accélération et défiguration du site par des actions inadaptées engagées par anticipation et sans contrôle, notamment technique ;
- ✚ La sous intégration de ce quartier historique dans la dynamique économique et urbaine de la ville.

### **3.3.10. Stratégies de revitalisation**

Notre stratégie d'intervention consiste à faire revivre le quartier Zgag El-Hedjadj, en l'adaptant au monde d'aujourd'hui tout en conservant ses traditions et ses coutumes. Lui introduire des viabilités et apporter des moyens à ses occupants afin de les inciter à se maintenir sur place, et aux propriétaires de revenir à leur place.

- ✚ Substituer l'octroi de programmes d'habitat sous toutes ses formes en des actions de restructurations, de rénovation et de restauration de son ancien tissu ;
- ✚ L'introduction d'infrastructures techniques pour une revitalisation foncière ;
- ✚ introduire ce quartier historique dans une stratégie économico-touristique financé par l'état ;
- ✚ renforcer les systèmes de contrôle en ce qui concerne les modifications;
- ✚ valorisation de l'image du ksar par la sensibilisation en impliquant tous les acteurs (associations, chercheurs, citoyens, les techniciens et les pouvoirs publics et surtout les promoteurs).
- ✚ Lancement de l'aide sous contrôle de l'état pour les maisons qu'ont une typologie de cellule d'origine du ksar afin de mettre fin aux transformation inadapté, et la stratégie de l'aide poussera chaque habitant ou propriétaire de s'identifier dans sa parcelle et de prendre en charge sa maison, et même créer ainsi une dynamique certaine quant à l'auto-réhabilitation.
- ✚ réintroduire les activités artisanales.

### Conclusion

Le quartier ancien comme modèle d'habitat adapté aux conditions spécifiques de la région, représente un témoignage d'un passé plus ou moins lointain et un patrimoine national et humanitaire à préserver.

En vue d'une meilleure prise en charge du quartier historique Zgag El-Hedjadj, en tant que patrimoine nécessitant une sauvegarde, il serait indispensable d'instruire un comité technique qui sera animé par des spécialistes pluridisciplinaires pour la prise en charge des actions à mener, vue la sensibilité de l'action.

La faisabilité des interventions à mener sur ce quartier qui doivent être étudiées et confirmées sur tous les plans car c'est un cas complexe qui ne supporte pas l'erreur.

Pour pouvoir réussir n'importe quelle opération de revitalisation dans ce quartier habité où tout le foncier est privé, une stratégie économique rentable est indispensable. Nous proposons dans ce cadre d'intégrer la dimension touristique pour sauvegarder cet héritage et au même temps le rendre rentable. Cette stratégie s'agit de convertir ce quartier en hôtels éclatés, sous formes de chambres à louer par jours pour les touristes dans les maisons individuelles habitées, cela est une forme de tourisme vif, qui témoigne le patrimoine avec les expériences émotionnelles.

Pour matérialiser ce projet différentes procédures et étapes doivent être prises, et l'état doit prendre l'initiative :

- ✚ La première des choses sera de garantir la sécurité dans le quartier et lutter contre les fléaux sociaux ;
- ✚ Signaler le quartier comme un secteur sauvegardé pour stopper la propagation des modifications incontrôlées et limiter la perte des éléments témoins de ce patrimoine ;
- ✚ Le réaménagement du quartier : revoir la viabilisation, résoudre les problèmes de stagnation des eaux, la réhabilitation du pavage de la rue commerçante tout en gardant le style ancien avec la même texture, l'entretien des pierres des escaliers des ruelles desservants les habitations, assurer l'éclairage nocturne, ....etc ;

## Chapitre III

---

- ✚ Classement des habitations de ce quartier en groupes selon leurs états et l'importance du patrimoine qu'elles abritent, afin de tracer le programme d'aide en tranches par priorité et pour mettre l'opération en exercice le plus vite possible. La mise en service et la rentabilité des premiers exemples formera un moyen de stimulation pour la réussite de ce projet ;
- ✚ Pendre des décisions concernant les maisons effondrées et celles en ruines présentant un risque d'effondrement afin de les reconstruire.
- ✚ L'état doit prendre en charge la réintégration des activités artisanales qu'existaient antérieurement dans le ksar par l'ouverture de boutiques pour la vente. En plus l'aménagement de petits ateliers pour les activités artisanales pour les stagiaires des centres de formations professionnel par exemple, sera une exception pour attirer les touristes par la découverte des étapes de production de ces produits en vente. En même temps ce geste participera à élargir les connaissances de la population locale sur son patrimoine artisanale en voie de disparition, et pourquoi pas à reprendre le travail de leur ancêtres ;

Ces conditions peuvent encourager les propriétaires à s'engager dans les procédures de patrimonialisation de leur héritage.

L'état doit aussi sélectionner le groupe des maisons qui gardent encore leur style ancien et qui sont en bon état et les restaurer tout en les équipant pour recevoir les touristes locataires des pièces de ces habitations.

Cette initiation engendrera le début de la hausse du prix du foncier, et alors le début du changement de la couche sociale de ce quartier qui représente un catalyseur pour la revitalisation du ksar.

# Bibliographie

Les références incluses dans cette bibliographie n'ont pas systématiquement fait l'objet d'appel dans le texte mais ont néanmoins contribué à la réalisation de ce travail, présentés par types de document dans un ordre alphabétique.

### LES LIVRES

- **Commandant GODARD**, l'Oasis Moderne essai d'Urbanisme Saharien, la maison des livres Alger, 1954.
- **DUPLAY C. et M.**, Méthode illustrée de création architecturale, Paris, Éditions du Moniteur, 1985.
- **Durand (D)**, Visite à Laghouat, 1924.
- **FROMENTIN Eugène**, Un été dans le Sahara, Laouadi, 2014.
- **GEORGES Hirtz**, L'Algérie nomade et Ksourienne, P.TACUSSEL, 1989.
- **IBN KHALDOUN**, Histoire des Berbères et des dynasties maghrébines, Berti édition, Alger.
- **IBN KHALDOUN**, Histoire des Berbères et des Dynasties Musulmanes de l'Afrique Septentrionale, P.Geuthner, 1982.
- **J.-C. ECHALLIER**, Villages Désertés et structures agraires anciennes du Touat-Gourara (Sahara Algérien), A.M.G PARIS, 1972, n° 211.
- Sous la direction de **Marc Côte**, La ville et le désert 'Le Bas-Sahara algérien', IREMAM-KARTHALA.
- **MAROUF Nadir**, Lecture de l'espace Oasien, Sindbad, Paris, 1980.
- **Melia (J)**, Laghouat ou les maisons entourées de jardins, Paris, 1923.
- **ZAÏED A.**, Le Monde des ksour du Sud-est tunisien, Tunis, Beït al Hikma, 1992.



# Bibliographie

---

## LES THESES

- **BELOUADAH Naceur**, Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas Cas de la médina de Bou-Saada, mémoire de magister, Université de Biskra, 2014.
- **BENARFA Kamal**, l'occupation de l'îlot en zone aride pour une protection contre le rayonnement solaire direct cas de la ville de Laghouat, thèse de magister, université de Laghouat, 2007.
- **CHABOU Meriem**, Evolution des Ksour, thèse de magister, EPAU, 1994.
- **CHAOUCHE-BENCHERIF Meriama**, La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable cas du Bas-Sahara, mémoire de doctorat, Université Mentouri, Constantine, 2006.
- **HAMMOUDI Abdelhalim**, Le patrimoine ksourien mutation et devenir `le cas du Zab El-Gherbi Tolga', mémoire de magister, université de Biskra, 2014.
- **IIIli MAHROUR**, Contribution à l'élaboration d'une typologie "umranique" des ksour dans le Gourara, Insaniyat n°s 51-52, janvier - juin 2011, pp. 197-219.
- **KERROUM Nadir**, Contribution à la restauration des architectures de terre par la durabilité de leurs enduits Cas d'étude : Le Quartier historique de Z'gueg El Hadjadj - Laghouat, thèse magister, université de Laghouat, 2013.
- **KORKAZ Harz-allah**, l'impact des déplacements sur la forme de la ville et leur place dans les outils de la planification urbaine cas d'étude : la ville de LAGHOUAT, thèse de magister, EPAU, 2013.
- **KOUZMINE Yaël**, dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien, thèse de doctorat, université de Franche-Comté, 2007.
- **MOUSAOUI.A**, Logiques du sacré et modes d'organisation du sacré de l'espace dans le sud-ouest algérien, thèse de doctorat, 1994, p 370.
- **OTHMANI-MARABOUT Zahra**, Croissance Urbaine : processus et formes d'urbanisation d'une oasis Cas de Laghouat, Thèse de magister, EPAU, 2000.

# Bibliographie

---

## **LES REVUES**

- Journal de la Société des Africanistes, 1974, tome 44, fascicule 2.
- Revue africaine, n° 37, 1893.
- Revue de l'orient

## **LES DOCUMENTS OFFICIELS**

- Annuaire des statistiques de la wilaya de Laghouat 2008.
- Centre d'études et de réalisation en urbanisme URBATIA unité de Laghouat, rapport d'étude du PDAU intercommunal de Laghouat-Khneg-Benacer Ben Chohra, juin 2007.
- Monographie de la wilaya de Laghouat, Edition 2017.
- PPSMVSS Laghouat, 2014.
- Révision du PDAU de Laghouat, Rapport de la 1<sup>er</sup> phase 'Etat de fait', 2016.

## **LES SITES WEB**

- <http://algerieterredafrique.blogspot.com>
- La revue en ligne : l'architecture vernaculaire, tome 36-37 (2012-2013).
- [archives-ouvertes.fr](http://archives-ouvertes.fr)
- Gallica Bnf (Bibliothèque nationale Française) Bibliothèque en ligne.
- <https://journals.openedition.org>
- <http://openarchive.icomos.org>
- [www.percée.fr](http://www.percée.fr)
- <http://www.pierreseche.com>
- [revue.org](http://revue.org)
- Sndl
- [Wikipédia.com](http://Wikipédia.com)

# Bibliographie

---

## COURS

- **ABDELLAOUI Abdelkader** et al, le réseau routier un indicateur de la dynamique urbaine, cas de la ville de Laghouat, 2006.
- **Bougherira Hadji Quenza**, Cours de structure urbaine master 2 architecture ville et territoire, université de Blida, année universitaire 2017/2018.
- **Merah, Aissa et Bendebili, Ismail**, Communiquer sur l'authenticité d'un patrimoine architectural : le cas du grand ksar de Temacine dans le Sud-Est algérien », Communiquer [En ligne], 16 | 2016, mis en ligne le 01 septembre 2016, consulté le 04 août 2017.
- **MOUKHTARI Ferhat**, Cours HCA 'habitat traditionnel', université de Laghouat, 2008/2009.
- **Z.Othmani Marabout et D.Rouag-Saffidine**, le renouvellement urbain : une stratégie de développement cohérent de la ville de Laghouat, Sciences & Technologie D-N° 33, juin (2011), pp. 79-86.

## COMMUNICATIONS

- **Aziza Nesrine SI AMER**, la prise en compte des attributs touristiques dans le processus de patrimonialisation de l'espace oasien : cas de l'oasis de Zgag El Hadjadj à Laghouat, colloque international : Ressources patrimoniales et alternatives touristiques entre oasis et montagne, 21 et 22 novembre 2011.
- **Gianfranco CANIGGIA**, Lecture de Florence une approche morphologique de la ville et du territoire, exposé à l'École Polytechnique de Zurich en 1986, traduite de l'italien par S. Demeur et F. Nizet, Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc Bruxelles, 1994.
- **Mustapha Ameur Djeradi**, Les arcanes de la maison ksourienne entre signes et signifiants, Communication présentée aux Ateliers Méditerranéens du Patrimoine, 21 et 22 Avril 2010 à Bechar.
- **Samira HAOUI BENZAADA**, Contribution à la connaissance et à la préservation des architectures ksouriennes cas : le Touât Gourara (Sud-Ouest

## Bibliographie

---

de l'Algérie), Congrès Mondial des Études sur le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, le 19-24 Juillet 2010, Barcelone, Espagne.

### **ESSAIS ET MANUSCRITS**

- **GEORGES Hirtz**, essai sur l'évolution politique et social de Laghouat depuis 1830.
- **LA QUIERRE (Lt)**, Histoire de l'annexe de Laghouat 1884, manuscrit de 20P.
- **LETOURNEAU R.**, Laghouat esquisse Historique de 1843 à 1864 Manuscrit sur Laghouat 30 pages.
- **ODETTE Petit**, Laghouat Essai d'histoire sociale, Paris Collège de France, 1976.
- **TRUMELET C.**, Les Français dans le désert, journal d'une expédition aux limites du Sahara Algérien, Paris, Garnier, 1885.

### **DOCUMENTATION EN ARABE**

- **ابن خلدون (عبد الرحمان)**، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، الجزء السابع، مطبعة دار الكتاب اللبناني، بيروت 1959.
- **أبو سالم عبد الله بن محمد العياشي**، الرحلة العياشية 1661م-1663م، دار السويدي للنشر والتوزيع، أبو ظبي، 2006.
- **أوزايد بالحاج**، أ.د. يوسليم صالح، تجارة القوافل بين الجزائر وإفريقيا جنوب الصحراء في العهد العثماني ودورها الحضاري، مجلة روافد للبحوث و الدراسات / جامعة غرداية / العدد الثاني (2017م).
- **أيوب (عبد الرحمان)**، من قصور الجنوب التونسي: القصر القديم، النقائش والكتابات القديمة في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس 1988.
- **التخي بلقاسم**، ترميم وصيانة السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية: دراسة حالة سقوف الأغواط، رسالة ماجستير، جامعة بوزريعة، 2010.
- **شتيخ عز الدين**، إعادة توظيف المعالم التاريخية (بناء الأمس/وظيفة اليوم) حالة دراسية حصن بوسكارين الأغواط، مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2011.
- **الدكتور علي حملاوي**، نماذج من قصور منطقة الأغواط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية وحدة الرغاية، الجزائر.
- **المعجم الوسيط**، مجمع اللغة العربية الجزء الثاني الطبعة الثانية، دار المعارف بمصر، 1973.

# ANNEXE 01

## Qartier Zgag El-Hedjadj

