

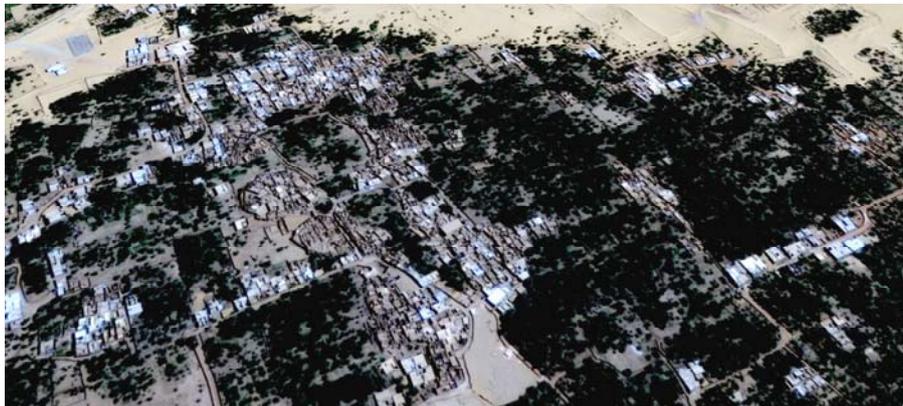
République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de recherche scientifique
Université Saad Dahlab de Blida 1



Institut d'Architecture et d'Urbanisme
Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master II
en Architecture
Option : Architecture et Habitat

Thème :

L'Espace Ksourien
Monographie du Ksar Echeikh, Ouled Said, (Timimoun)



Présenté par :

Mlle. Sihem ZEBoudji

Encadré par :

Dr. Arch. SAIDI MOHAMED

Promotion 2017 - 2018

REMERCIEMENTS

Mes vifs remerciements à Monsieur SAIDI pour son encadrement et ses orientations.

Que le Dr. Arch. AIT SAADI notre Porteur de Master trouve ici toute ma reconnaissance pour son aide constante et ses conseils précieux.

Je tiens à remercier mes amis de Timimoun et de Ouled Said pour leur accueil et leur hospitalité. Je rends hommage à leur grande gentillesse.

Une grande reconnaissance à l'Administration du Département d'Architecture de l'université Saad Dahleb, Blida et en l'occurrence le personnel de la bibliothèque.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

SOMMAIRE

RESUME

CHAPITRE I : CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction

I- Présentation de la ville de Ouled Said	10
II- Problématique spécifique	11
III- Démarche méthodologique	12
IV- Structure du mémoire	15

CHAPITRE II : ETAT DE LA CONNAISSANCE

Introduction

II-1- Notions et définitions

La crise de la ville.....	17
Le débat sur la ville en Algérie.....	18
Bilan des instruments d'aménagement et d'urbanisme en Algérie.....	18
Critique des instruments d'aménagement et d'urbanisme	8
L'indissociabilité de l'architecture et de la ville.....	19
L'espace public composante fondamentale	20
La ville comme structure.....	21
Les règles d'intervention.....	21
Définition des instruments d'analyse de la structure urbain historique.....	21
Définition des nouveaux instruments de contrôle morphologique.....	21
Caractéristiques géomorphologique de l'aire d'intervention.....	26
La région du Gourara.....	28
L'histoire du peuplement humain.....	28
Les routes transsahariennes.....	31
Typologies territoriales.....	32
Les foggaras.....	32
II-2- Etat des connaissances	
Ouvrages.....	34
Publications récentes.....	36
Analyse d'exemple.....	39
Ksar d'Igli.....	39

Ksour de Tafilelt.....	47
Synthèse.....	47

Chapitre III : (Le cas d'étude)

Introduction

I- Présentation de la ville de Ouled Said.....	49
II- Situation de la ville	50
III- Cadre physique de la ville.....	51
IV- Analyse diachronique de la ville.....	53
V- Analyse synchronique	57
Synthèse.....	57
VI- Mutations de l'espace ksourien de la ville de Ouled Said.....	59
VII- Hypothèse de définition de nouveau POS.....	63
VIII- Délimitation de la zone d'intervention.....	63
IX- Définition du Ksar echeikh.....	64
X- Les cartes thématiques.....	65
Tableau classification typologique.....	68
XI- Système constructif.....	69
XII- Eléments architectonique.....	71
XIII- Analyse des différentes structures.....	73
XIV- Plan invariant.....	74
XV- Cartes thématiques.....	75
XVI- Schéma de structure	76
XVII- Hypothèses d'interventions.....	76
XVIII- Situation et thème.....	77
Synthèse.....	86
XIX- Potentialités de la ville de ouled Said.....	87
Conclusion.....	100
Conclusion générale :.....	101
Bibliographie.....	102

RESUME

Ce travail se veut un témoignage d'une situation mettant en exergue l'action de l'homme sur son milieu. C'est une monographie qui a pour but de restituer pour nous et pour les générations futures un savoir-faire en matière de construction et d'aménagement du territoire à une époque donnée (transmettre un héritage). C'est pour nous une manière de valorisation du patrimoine architectural que recelé l'Algérie (dans sa partie Sud-Ouest).

Elle nous renseigne sur un mode d'établissement humain, l'accès aux ressources naturelles (notamment hydraulique) et aussi les stratégies adoptées par cette population Ksourienne pour résister aux changements (d'ordre climatique et sécuritaire) et l'incorporation de technique à leur propre rationalité. Elle nous renseigne aussi sur des réalités portant à la fois sur le substrat territorial, l'organisation de l'espace et les pratiques culturelles qui sont une constante chez les populations ksouriennes.

Une architecture exceptionnelle, que forment les Ksour du Tout et du Gourara. La ville d'Ouled Said qui se trouve à 18km du chef-lieu de Daira de Timimoun aurait été fondée au 8^{ème} siècle. Les ruines de ses vieux Ksar témoignent du caractère ancien de cette ville. Ksar Echeikh est l'un des douze ksour que compte la ville de Ouled Said.

Durant ces dernières décennies et malgré les distances, les villes du Sud n'ont pas échappé au chaos de l'urbanisme, en effet on assiste aux mêmes problèmes des villes du Nord. Mais la fragilité du site fait que les erreurs sont tellement flagrantes et apparentes qu'on s'est proposé à engager une réflexion sur une nouvelle vision de l'urbanisation dans des milieux aussi sensibles, ne serait-ce que pour la définition des vrais problèmes auxquels ces régions sont soumises et à sensibiliser toutes interventions d'aménagement ou de développement à l'ampleur des erreurs dans ces sites fragiles.

A travers cette modeste investigation et en appliquant la méthode typo morphologique, nous avons essayé de présenter et de mettre en exergue un patrimoine matériel et immatériel de la ville.

Ouled Said, ville –oasis ; fondée sur le triptyque : *eau – ksar- palmeraie* forme un tout **indissociable** qui se caractérise par une **cohérence** et l'**autosuffisance**.

« Un système qui n'admet pas la décomposition. »

Une fois préservé, la persistance de ce système constitue un atout et une réserve patrimoniale très importante et peut être un **attrait Touristique** nourri par des coutumes et des savoir-faire bien spécifiques à la région.

Ce travail a un double objectif ; **conserver** un **patrimoine bâti** et le diffuser pour le mettre en valeur et aussi une manière de contribuer au **développement durable** du secteur du **Tourisme** dans les villes du **Sud Algérien**.

Notre recherche se veut une première rencontre entre le visiteur et le **ksar** pour vivre une expérience personnelle, l'aider à former son regard, lui transmettre des savoirs et rendre sa visite autonome.

Chapitre Premier

Chapitre Introductif



Introduction :

De nos jours les pays en voie de développement manifestent une prise de conscience de la valeur de leur patrimoine historique en faveur d'une opinion assez ouverte sur l'importance du legs civilisationnel, historique et architectural.

Cette prise de conscience pourra évoluer dans un sens qualitatif et quantitatif permettant de porter un intérêt particulier aux formes potentielles de patrimoine qui nécessite un effort particulier d'identification. Et pourra alors amorcer un comportement nouveau vis à vis des établissements humains portant « *témoignage d'une civilisation particulier ou d'une évolution significative* »⁽¹⁾.

Les territoires sahariens ont connus ces dernières années un élan démographique important du aux efforts de développement des secteurs de l'administration et le secteur du tertiaire.

Ce développement n'est pas sans conséquences sur les structures anciennes qui conditionnent l'espace oasien.

Cela se traduit par la prolifération de nouvelles formes d'équilibre qui prend comme base le modèle de développement des villes du Nord.

En urbanisme c'est le développement de la périphérie aux dépens des tissus anciens et des palmeraies provoquant ainsi l'altération parfois même profonde de « ces structures traditionnelles qui conditionnaient la vie oasienne, alors qu'elles ont été pendant des siècles le principal indicateur de cette civilisation du désert⁽²⁾ ».

Ces établissements du Sud risquent de disparaître sans laisser de traces.

Outre son aspect saharien, la région du Sud-Ouest de l'atlas saharien à l'instar de la quasi-totalité des territoires du sud commence à subir les contre effets du développement.

Cela rend plus que nécessaire la réflexion sur les modes de pondération de ce développement mais aussi sur les mesures de reconnaissance et de sauvegarde d'un patrimoine qui, faute d'usage risque d'être voué à l'abandons.

(1) Charte de Venise ; définition du monument.

(2) MONTAGNE Robert, « la civilisation du désert, série Nomades d'orient et d'Afrique », Hachette, Paris, 1947. L'auteur fait noter que « peut-être n'est-il pas dans l'histoire du monde de plus bel exemple d'adaptation aux conditions de vie dans un univers hostile que celui de ces nomades livrés à une nature inclémente, impitoyable même....., or ils ont réussi non seulement à durer, mais encore à croître. Ils ont consolidé un systhème de vie sociale auquel nous ne pouvons ici refuser le nom civilisation de désert. Page11

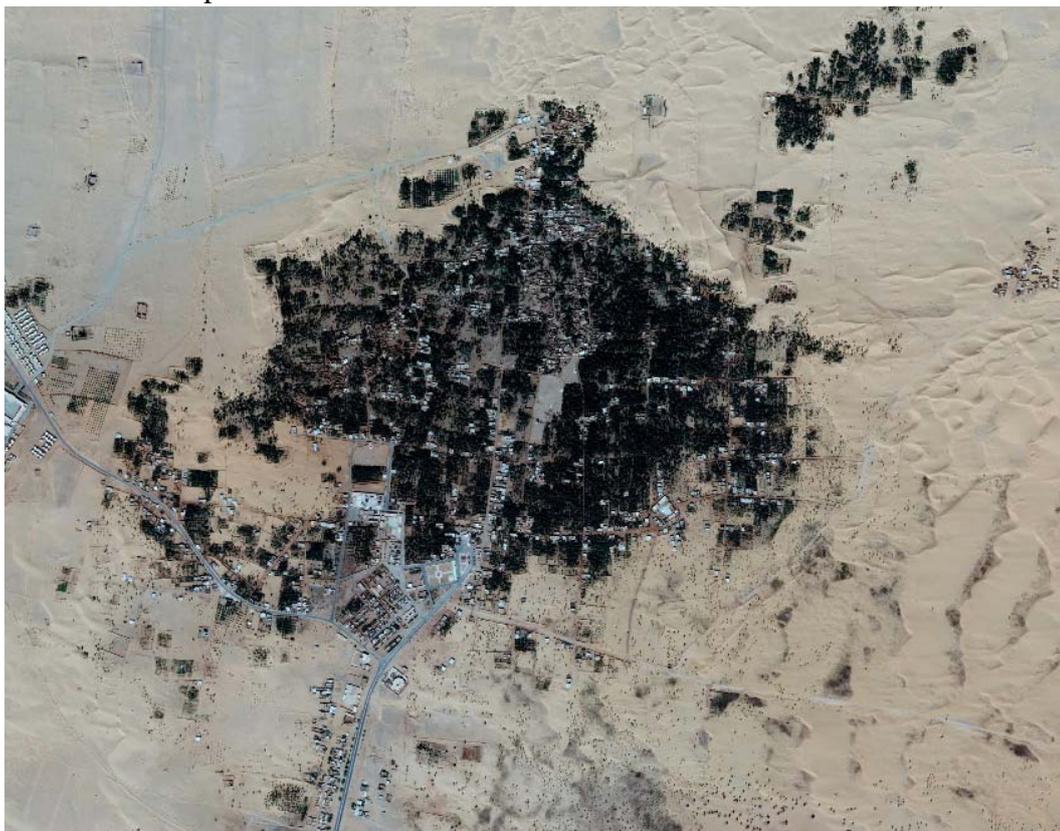
La genèse des villes dans le territoire Sud-Ouest de l'Algérie, notamment sur l'ensemble Touat –Gourara - Tidikelt présente une bonne épaisseur historique. Du 8^{ème} au 18^{ème} siècle, elle a marqué son territoire aux grés des échanges commerciaux transsahariens afin de soutenir les grandes itinéraires caravaniers qui animèrent tout le territoire du Sahara, d'où la création de point d'appui, de ville relais et de carrefour commercial le long de ces parcours.

L'architecture ksourien dans le Gourara représente un patrimoine d'une richesse indéniable. Une partie considérable de ce patrimoine tombe en progressivement en désuétude. Il s'agit de la disparition de pans entiers de la mémoire collective locale et nationale.

D'où émane l'idée de ce travail de recherche qui s'inscrit dans le cadre d'une réflexion globale permettant un développement durable de notre espace ksourien. Et c'est le cas même de la ville de Ouled Said ; cette oasis du Gourara qui résulte d'une multitude de facteurs culturels et socio-économique, qui, en s'imbriquant ont contraint les habitants à produire un habitat de survie formant un véritable système écologique.

I - Présentation de la ville :

Ouled Saïd palmeraie lovée au pied du grand Erg occidental. En un quart de siècle la transformation du paysage d'Ouled Saïd chef-lieu est manifeste au sein de cette palmeraie paisible, devenue au fil des ans une petite agglomération qui présente désormais une image pratiquement urbaine ; il en est de même pour sa petite société à ruralité forte qui s'ingénue à s'ouvrir sur le monde moderne et ce, en dépit d'un conservatisme social et religieux, s'inscrivant dans des permanences culturelles affirmées.



Vue générale sur la ville de Ouled Saïd. Source : Google earth

Ces changements qui datent de 1984, année de création de cette commune détachée de celle de Timimoun, ont permis à ce territoire de recevoir ses premiers équipements collectifs et infrastructures de base symbolisés par l'édification de la mairie et par le revêtement de la piste champêtre qui serpentait le long de la Sebkhha de Timimoun reliant les divers ksour (Badriane, Ighzer, etc.).

L'histoire de l'oasis ; considérée comme l'une des plus ancienne dans le Gourara lui confère un statut particulier, confirmée dans l'importante bibliographie (notamment historique) qui traite les différents aspects dans l'oasis.

Considérée pour ces caractéristiques écologiques et socioéconomiques très rares dans le monde, elle est la 3eme oasis inscrite dans le registre RAMSAR DES ZONES HUMIDES d'importance internationale (après Lazrag en Jordanie et Tamentit à Adrar).

II- Problématique spécifique de la ville de Ouled Said :

Une nouvelle organisation spatiale s'est mise en place sous l'effet de l'urbanisation dans le Sud-Ouest Algérien , plaçant la ville au centre de ces mutations et remettant en cause les anciennes formes de fonctionnement de l'espace saharien .

Ces mutations ont été amorcées depuis la colonisation et se sont accélérées après l'indépendance par un volontarisme étatique visant à promouvoir certaines agglomérations, afin de faire face au déséquilibre de l'armature urbaine.

Cependant, l'urbanisation des petites villes dans la région du Gourara a désagrégé l'espace originel. Les modes de vie séculaire ont changé à tous les niveaux ; du couple nomade – ksourien pour certains, de la vie en autarcie pour d'autres. Les populations tentent tant bien que mal de s'adapter à leur nouvelle situation(face à un monde moderne).

Entre la logique de l'état central et celle de la société locale, de nouvelles formes d'appropriation de l'espace apparaissent.

Espaces encore habités ou désertés ; les ksour dans la ville de Ouled Said connaissent tous de nouvelles extensions en rupture avec le noyau originel. Ils sont en difficulté.

- Quels sont les changements intervenus dans ces ksour ? Quel sont les causes leur dégradation ?
- La reconnaissance de son ancien bâti suffit-elle pour sa préservation ?
- La préservation des savoir-faire et pratiques anciennes permet-elle une meilleure prise en charge de l'espace ksourien. ?
- Peut-on attribuer une nouvelle vocation au ksar ?

La problématique posée est de savoir si le ksar de ouled said peut être réhabilité et redevenir le support principal dans le processus de développement d'un tourisme durable dans la région.

➤ **Hypothèses :**

C'est pour répondre à ces questionnements que nous avons envisagé un ensemble d'hypothèses à partir desquelles s'élabore notre recherche.

- L'analyse morphologique de la ville de Ouled Said et de son vieux ksar permet l'élaboration d'un schéma de structure et la proposition d'un plan de composition urbaine comme support et outil de référence pour toute intervention sur la ville et son espace ksourien.
- La sauvegarde du patrimoine matériel ; par une réhabilitation qui tient compte des aspects typique de l'espace ksourien.
- La conservation de la diversité culturelle des ksouriens (les rites et les traditions).
- Promouvoir un tourisme culturel durable ; par la réalisation de circuit touristique culturel en reliant entre les ksour du Gourara.

➤ **Objectif :**

L'objectif fondamental de notre travail consiste à définir un processus de réflexion sur la problématique de la ville de Ouled Said dont nous cherchons à cerner l'évolution.

Il s'agit de mettre en exergue, de définir la dimension patrimoniale et historique qu'elle recèle et ainsi contribuer à une réflexion sur les outils d'identification, les procédés de préservation et leur requalification dans la société.

L'objectif est de préserver l'aspect traditionnel de l'espace ksourien afin de satisfaire un tourisme culturel par la redynamisation de son ksar.

Assurer un meilleur développement de la ville et la rendre plus attractive.

III- La Démarche Méthodologique :

Il existe différentes approches et méthodes d'analyses mise en œuvre par les chercheurs dans l'étude de l'habitat traditionnel (vernaculaire).

- Approche Anthropologique.
- Interprétation Sociologique.
- Interprétation Matérielle.
- Approche Descriptive.
- Interprétation Géographique.

- Notre recherche s'appuie sur l'approche **typo-morphologique** qui utilise la méthode analytique ; pour réduire une structure complexe à des éléments de base et la méthode systémique ; pour l'interprétation des données et la construction des modèles.

La typo-morphologie est une méthode d'analyse apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60 (S. Muratori, A. Rossi, C. Aymonino, G. Caniggia). Il s'agit d'une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale, à la jonction des deux disciplines que sont l'architecture et l'urbanisme.

L'approche typo-morphologique, opère par analogie et homologie ; c'est-à-dire établir des liens communs entre l'être et la matière, entre l'homme et l'environnement spatial, entre l'esprit et le physique. Elle tend à mettre en évidence les conditions dans lesquelles l'environnement construit comme totalité organique arrive à se maintenir (**permanence**) et à se transformer (**variante**) dans le temps, sachant qu'il est composé d'une multiplicité de parties produites individuellement.

L'originalité de cette approche est la traduction d'une vision qui propose la ville comme une « **une totalité organique** » ; ou l'organisation interne de l'environnement construit est considérée comme le fait de son propre processus de formation, en vertu d'un dynamisme interne à produire et à reproduire sa forme individuelle.

Elle permet également de faire ressortir les caractéristiques formelles d'un tissu urbain, d'un organisme urbain ou territorial et d'identifier ces éléments et composants. De même elle permet de définir les mécanismes et lois qui gèrent leurs relation à travers une restitution **synchronique** (pour comprendre sa relation aux autres objets et à l'environnement à un moment précis) ; et **diachronique** de leur processus d'évolution (pour comprendre l'évolution de son système tout au long d'un intervalle de temps).

Elle permet la compréhension des processus de formation et de transformation des établissements humains, afin de pouvoir intervenir sur ces derniers. Cette approche s'intéresse non seulement aux formes bâties les plus largement répandues mais aussi à celles plus exceptionnelles, parce que toutes les deux traduisent un processus de stratification et de transformation des tissus urbains.

De l'étude d'un vieux ksar situé à Ouled said nous avons pu identifier les éléments type qui le composent. L'analyse de ces éléments décomposés nous aide à expliquer les interrelations qu'elles entretiennent et de définir les différents composants prêt à l'utilisation pour la constitution d'un modèle pour un meilleur encadrement de projet d'intervention ; (dans le cadre d'une requalification, d'une réhabilitation de l'espace ksourien ou d'une restructuration).

L'étude est articulée en deux grands moments, constituant les phases suivantes :

- Phase cognitive orientative.
- Phase opérationnelle.

Phase cognitive orientative :

C'est la phase d'acquisition des connaissances qui nous orientent vers le projet, champ d'application (*Aire de référence : échelle 1/2500, Aire d'étude : échelle 1/200*).

Elle s'appuiera sur l'analyse du processus historique de formation et de transformation de la ville. Pour compléter cette première grille d'analyse et pour contrôler l'aire d'étude on procède à :

- L'identification de la structure urbaine.
- Classification des faits urbains.
- Typologie de bâti avec les différentes cartes thématiques.

Les hypothèses d'interventions s'appuieront sur les synthèses suivantes :

- Le cadre de la transformation physico-morphologique et édilitaire (*Élément de base à la formulation d'un programme d'intervention*).
- L'identification des typologies d'interventions dans l'aire d'étude.

Phase opérationnelle :

Champ d'application (*Aire d'échantillon, échelle : 1/200 ; 1/100*)

Elle vise à établir : un plan de structure de base, un plan normatif qui définira le nouveau plan de contrôle morphologique.

Synthèses :

Établissement d'un plan de composition urbaine (*aménagement*) et délimitation de l'emprise des espaces urbains, les points de convergences urbains, les servitudes des parcelles à édifier. Ainsi pour saisir les mécanismes de la formation de la ville sur le point physique et morphologique, il faut la décomposer pour réduire son niveau de complexité.

Matériaux d'analyse urbaine :

- Fond bibliographique.
- Fond iconographique.
- Vérification sur site : par le relevé et l'enquête sociale.

Pour : la restitution des différentes phases de croissance de la ville de Ouled Saïd comme fond de cartes :

- Les instruments d'urbanisme (*P.O.S, P.D.A.U*).
- Photos aériennes.

- Photos satellitaires
- Carte d'état-major.
- Le relevé planimétrique
- Reportage photographique.

Cette analyse s'est basée sur le relevé considéré comme un instrument, permettant d'approfondir la connaissance et sert comme base d'intervention au projet, dont le rapport à celui-ci n'est pas passif. Il nous permet d'appréhender tous les éléments caractéristiques à l'échelle de l'édifice et du tissu. Afin d'apporter un jugement scientifique et objectif sur les valeurs intrinsèques de l'objet, entre typologie et morphologie dans un contexte didactique entre les différentes échelles d'intervention.

- En l'inscrivant dans un cadre de récupération, le relevé devient comme le premier acte de la préservation du patrimoine architecturale dont il présente une opération de projection.
- Le relevé de détail des éléments architectoniques suit le relevé de chaque module édilitaire du Ksar (*maison*).
- La prise des photos complète le travail de terrain en opérant toutes les mesures de l'œuvre.
- Le relevé a été suivi par une enquête sociale et une enquête technique ce qui nous a permis de répondre à des questions soulevées lors de son élaboration.

IV- Structure du Mémoire :

Le présent mémoire est structuré comme suite :

- **Un Chapitre Introductif** : doté d'une problématique générale du master Habitat, puis une introduction au thème de la recherche avec une présentation sommaire de la ville de Ouled Said qui sera amplement détaillée dans le Chapitre III (cas d'étude).

Par la suite c'est la présentation de la problématique spécifique à la ville de Ouled Said et de son espace ksourien suivi par un ensemble d'hypothèses et d'objectifs de travail qui encadrent et cernent notre investigation.

Il est finalisé par un aperçu sommaire des grandes lignes de la méthodologie d'approche adoptée.

- **Un deuxième Chapitre** dédié à l'état de l'art ; c'est **l'Etat des Connaissances** existantes (livres, articles et travaux de recherche universitaire similaire), traitant à un moment donné, des thèmes similaire à notre étude. Cette partie est précédée par la définition de quelques notions de base ayant trait à notre étude et nécessaire pour son accomplissement, il s'agit

- d'une définition plus détaillée de la méthode d'approche adoptée Il sera finalisé avec une conclusion des informations collectées.

- **Un troisième Chapitre** sera consacré au **Cas d'Etude** (ville de ouled Said et Ksar echeikh) ; c'est une analyse urbaine et architecturale de la ville et de son ksar suivant une démarche méthodologique typo morphologique, qui sera conclu avec une synthèse d'analyse.

- **Une conclusion** ; pour conclure une série de recommandation et de suggestion sera proposé comme réponse aux problèmes que connait la ville de Ouled said ainsi que son espace ksourien.

Chapitre II

Etat des connaissances

Introduction :

En Algérie, la pratique urbanistique de ces dernières décennies à travers les instruments exclusivement à tendance de développement et d'extension a induit un effet de dissolution de la forme urbaine, et la destruction des villes par la fragmentation et l'explosion de la structure urbaine. En l'espace de deux décennies le rayon d'urbanisation des villes a été multiplié en moyenne par trois par rapport à la ville du *XIX* siècle.

Aujourd'hui on assiste à un changement d'attitude à travers la prise de conscience, des pouvoirs publics, des opérateurs économiques, homme d'art et de culture et scientifiques, ceci a provoqué un nouveau débat sur « *le devenir de nos villes* » ⁽¹⁾.

Il illustre bien l'urgence et la nécessité de fonder une nouvelle vision et orientation dans la rationalisation et la récupération des ressources et des potentialités physico-économique /socioculturels du territoire « *déjà occupé et urbanisé* ». ⁽²⁾

I- Définitions et notions

I-1 La crise de la ville

Le débat sur la réutilisation urbaine a débuté en Europe dans les années soixante quand la question des centres historiques s'est posée dans toute sa complexité. ⁽³⁾

Beaucoup de tentatives ont été faites pour définir le destin du territoire afin d'éviter l'accélération de la crise urbaine, cette crise qui est importante et profonde.

Pour cela, de nouvelles études et recherches urbaines sont indispensables pour une contribution à l'élaboration d'une nouvelle alternative de développement. La consommation des ressources physiques et naturelles, qui ne sont pas d'ailleurs renouvelables, imposera à toute l'irréversibilité de la crise.

En Algérie tous les systèmes de planification urbaine et les plans d'aménagement ont été incapables d'affronter le problème de la gestion et de la maîtrise de la croissance urbaine.

Ceci explique davantage la généralisation sur l'ensemble de nos villes du phénomène de l'éclatement de la structure urbaine quelque soit le contexte.

⁽¹⁾ Voir document provisoire de la « *journée technique nationale sur le instruments d'urbanisme* » du : 06/12/1999 organisée à Blida par l'ex secrétariat d'état à l'urbanisme portant sur les : bilans et perspectives sur le instruments d'aménagement.

⁽²⁾ Ibidem.

⁽³⁾ L.Bénévolo cite : la question des centres historiques constitue un des éléments de points de la recherche contemporaine .../en conclusion dans son ouvrage « *Histoire de l'architecture moderne* » tome .03, édition Dunod France 1979, pages : 309.

I-2- Le débat sur la « ville » en Algérie :

En Algérie le thème de la crise urbaine a alimenté les différents débats scientifiques organisés à travers les séminaires et colloques internationaux. Ce débat urbanistique sur la ville algérienne avait comme point de départ la question des « *centres historiques en Algérie* ». ⁽⁴⁾

Mais il a été très limité sur le thème de la sauvegarde et les moyens d'interventions sur les sites historiques ⁽⁵⁾, par la suite il passe du niveau archéologique au niveau des tissus urbains, ou il met en discussion l'action de sauvegarde des sites historiques dans une problématique de rééquilibrage de la ville entière car ce qui doit être privilégié et sauvegardé n'est pas le monument isolé mais la ville : dans sa dimension et son processus historique évolutif et non pas seulement tant que l'élément physique bâti. La notion de sauvegarde s'est inscrite dans une dynamique de transformation du bâti.

Ainsi dans son évolution, le débat sur la ville est sorti du cadre académique et universitaire, en impliquant l'ensemble des protagonistes de la production du cadre bâti urbanistique.

I-3- Bilan des instruments d'aménagement et d'urbanisme en Algérie :

Les instruments d'urbanisme de transformation et de développement se sont traduits surtout sous la forme de programmation et d'affectation au sol des constructions (*habitat + équipements*), suivant les standards zoning mono fonctionnel, imposant un modèle totalement séparé des structures du bâti existant.

L'explosion de la structure urbaine en deux entités autonomes et séparées, centre ville et périphérie moderne, est due à l'ampleur de la croissance urbaine gagnant l'ensemble des villes Algériennes⁽⁶⁾, ceci a engendré une prise de conscience par l'ensemble des protagonistes de l'urbanisme sur la crise urbaine et urbanistique en Algérie.

Ainsi, le débat s'est tourné autour de la question de la forme urbaine tant sur le plan théorique et méthodologique que sur le plan opérationnel (*techniques et modalités d'interventions*) et l'introduction de la notion du projet urbain, entendu comme projet de

⁽⁴⁾ Frederico CRESTI, architecte /enseignant en post graduation option préservation et mise en valeur de site et monuments historique. 89/91. E.P.A.U –Alger- illustrant dans la note de la présentation sur la question des centres historiques en Algérie que le concept de « *centre historique* » tel qu'il a été introduit en Europe, ne trouve pas la même signification dans la situation urbaine en Algérie ;il conclut que les préexistence historiques urbains en Algérie sont le résultat d'une nette distinction entre la ville ancienne et la ville moderne , ce qui s'oppose à la situation des villes européennes où le noyau d'origine a engendré la ville moderne en subissant les bouleversement produit par le changement du nouveaux mode de production.

⁽⁵⁾ Les premières dispositions de sauvegarde ont été couronnées par la loi fondamentale de (1967) relative aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques en Algérie.

⁽⁶⁾ Exemple ville de Blida : son rayon d'urbanisation a été multiplié par 04. Réf : (P.D.A.U Blida .95 U.R.B.A.B).

stabilisation de la forme de la ville, qui devra s'appuyer sur les techniques et les références culturelles et formelles se fondant sur la compréhension de la structure urbaine historique.

I-4- Critique des instruments d'urbanisme :

La lecture des instruments d'urbanisme et de l'aménagement mis en place en Algérie, traduisent les différentes mutations socio-économiques du pays, et nous permettent de saisir l'évolution de la problématique urbaine.

Après l'indépendance, en attendant l'algérianisation des textes et lois, les orientations politiques de l'état ont été définies à travers la reconduction de la législation existante avant (1962).⁽⁷⁾

Les préoccupations de l'état étaient axées sur l'industrialisation en tant que base d'une nouvelle économie nationale. Ainsi les problèmes de l'urbanisme et l'aménagement urbain ont été différés jusqu'au milieu des années soixante dix (1970).⁽⁸⁾

L'année 1990 est considérée comme une année charnière en ce qui concerne la réglementation, car la politique d'aménagement et de gestion de l'espace urbain durant la période précédente à (1990) s'est traduite par la mise en place d'une première génération de plans d'urbanismes (P.U.P/Z.H.U.N/P.U.D).Après (1990) l'Algérie a institutionnalisé une deuxième génération de plan d'urbanisme (P.D.A.U /P.O.S/plan de sauvegarde et de mise en valeur) par son entrée à l'économie de marché.

Le P.D.A.U est un instrument de planification spatial élaboré en fonction des orientations fondamentales d'aménagement du territoire (S.R.A.T/S.N.A.T), prenant en charge le programme de l'état (P.A.W), de la commune (P.C.D) et des services publics. Il met en place les différents périmètres d'intervention des secteurs des P.O.S.

- Le P.O.S = (*plan d'occupation des sols*) = instrument d'urbanisme de détail ; il précise toutes les dispositions de la production du cadre bâti et la transformation des sols urbain en conformité avec les dispositions du P.D.A.U. Il prend en charge les aspects fonctionnels et formels en définissant les règlements des droits d'usage et de construire ; Ainsi que les règles de composition urbaines.

- P.S.M.V = (*plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur*).

⁽⁷⁾ On note à ce sujet que le système législatif Algérien prés 1992 s'est référé à celui de la France issu de la loi 1985, introduisant le P.U.P Réf (« *Que sais je* »les techniques d'urbanisme P.U.F 1995. 126 pages).

⁽⁸⁾ A ce sujet nous notons qu'une première expérience urbanistique a doté Alger d'une esquisse d'aménagement établie par le COMEDOR aboutissant sous forme d'un plan d'organisation général (P.O.G en 1975). Réf: (*Mémoire de magister Option : Préservation et mise en valeur des sites et monuments historiques 200/2001. présenté par M^r O. BENKARA Enseignant à l'institut d'architecture université de Blida*).

La loi 98/04 relative à la protection du patrimoine culturel définit les secteurs sauvegardés comme un ensemble urbain d'habitat ayant un caractère architectural et un intérêt historique; culturel et artistique; ils seront dotés d'un plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur soumis aux mêmes dispositions que celle régissant le plan d'occupation des sols.

Une évaluation de la mise en pratique de ces nouveaux instruments a permis de constater le suivant :

- Instruments qui ont accusé un retard dans leur mise en application vu la situation politique du pays pendant cette période.

- La délimitation des aires de P.O.S obéit souvent à des critères technico-administratifs. Cette décomposition parallèle de la ville en secteur de P.O.S d'intervention qui ne prend pas en compte des critères d'homogénéité typomorphologie d'hierarchie structurelle et de formation de la ville par partie ; a engendré une faiblesse des études .Ces délimitations entre déférentes entités de la ville a conduit à des résultats d'addition d'aménagement, sans aucune logique de continuité et d'intégration à l'échelle urbaine. ⁽⁹⁾

Cependant suivant la méthode de ALBERT LEVY et VICTORIO SPIGAI qui par la définition de quelques éléments d'une théorie de la composition urbaine ; on dégage une technique d'analyse urbaine qui se veut support a toute intervention. Dont Les postulats de base sont :

I-5- L'indissociabilité de l'architecture et de la ville :

« Le qualificatif d'urbain est volontairement associé à celui d'architecture pour signifier que celui – ci ne peut se dérouler qu'à l'intérieur de son cadre normal qu'est la ville .../ ... Le sauvetage de l'architecture passe par la défense de la ville .C'est donc une nouvelle approche qui doit être imaginée dans laquelle la séparation ville - architecture doit être refusée avec son corollaire : la notion d'objet architectural autonome. L'étude du capital d'expériences accumulées par l'histoire des villes peut nous aider à trouver les moyens d'analyse nécessaire et d'instruments d'action adéquats à la réalisation d'une architecture urbaine. Il s'agit donc d'une prise de position théorique définissant la ville comme premier par rapport à l'espace architectural ».⁽¹⁰⁾

⁽⁹⁾ Ibidem

⁽¹⁰⁾ Voir V.Spigai/A. Levi « *le plan et l'architecture de la ville* »

I-6- L'espace public composant fondamental de la ville :

« *Le mouvement moderne s'est désintéressé du problème de l'espace public de sa forme et de sa fonction, en le réduisant à un simple vecteur de circulation entraînant ainsi à disparition sinon sa dégradation. Lieu de communication et d'échange par excellence, l'espace public collectif et ses constituants traditionnels extérieurs (rue, place, carrefour, quai, jardin square, galerie, etc.) sont les éléments premiers de la composition urbaine ; ils constituent l'espace apparent de la forme urbaine* »⁽¹¹⁾

I-7 La ville comme structure : le rapport du local au globale :

« *La ville possède sa structure propre ; c'est un système qui ne résulte pas de la simple addition de ses parties, elle est donc quelque chose de plus que la somme de ses composants .../... il faut donc chercher à établir un rapport entre la structure locale des lieux du projet (partie) et la structure globale du secteur urbain concerné (tout) en effet, plus une forme est forte, au sens de la (gestalt), plus les parties perdent leur autonomie .../... en d'autres termes, la structure de l'ensemble détermine la configuration des parties* ».⁽¹²⁾

I-8- Les règles d'intervention :

A partir des premiers postulats fondamentaux, on peut dégager deux règles d'intervention.

- **Faire la ville dans la ville :** (*ville comme objet d'intervention*)

L'objet fondamental qui se traduit sur l'ensemble des plans d'urbanisme (P.D.A.U/P.O.S) du pays, est la rationalisation de l'utilisation des ressources à l'intérieur du périmètre urbain existant. On assiste à une nouvelle situation de renversement des tendances d'urbanisation par le retour sur la ville existante. Il s'agit de récupérer les potentialités inexprimées à l'intérieur du périmètre urbain et de les utiliser en s'opposant à l'éclatement de la ville.

Ainsi on devra s'opposer à la démarche analytique linéaire (*besoins / programme / assiette d'intervention*). Par rapport aux ressources disponibles dans l'aire urbaine historiquement consolidée, on définit toute intervention de transformation qui tend à réaliser un maximum de rendement à travers l'identification des caractères significatifs qui individualisent le lieu d'intervention

⁽¹¹⁾ Ibidem

⁽¹²⁾ Ibidem

- **Faire la ville depuis la ville** (*ville comme instrument*)

Tout projet urbain doit d'abord chercher des conditions d'inscription dans la ville. Nous plaçons pour une continuité historique afin de garantir un rapport de continuité entre les différentes parties qui composent le système urbain et pour éviter la fragmentation excessive de la ville.

On doit identifier les structures existantes et exploiter leur potentiel avant d'opérer par substitution (*partielle ou totale*).

La prise en considération des caractères spécifique du lieu d'intervention constituera la matrice référentielle d'appui de base du projet de transformation dans lequel est intégrée la préservation d'éléments historique-culturels propre à l'identité du lieu.

I-9- Définition des instruments d'analyse de la structure urbaine historique :

La notion de "*structure urbaine historique*" est essentiellement liée aux aspects physico-morphologiques. Elle touche la chaîne de relation et d'interdépendances qui caractérise la morphologie urbaine de chaque site. C'est l'élément qui rend reconnaissable et identifiable chaque ville particulière.

Ainsi on peut affirmer que l'analyse de la structure urbaine historique est par définition une analyse interprétative. Elle résulte d'une attribution de valeur aux faits urbains majeurs dans une interprétation attentive du sens diachronique et synchronique de l'organisation physico-fonctionnelle de la ville. Elle se trouve ainsi consolider dans le processus historique.

Le processus interprétatif de cette structure a été décomposé en deux lignes de recherche complémentaire :

- La recherche des éléments structurant de la ville constituant les nœuds principaux de relation urbaine.
- La recherche des parties de la ville identifiées suivant le critère d'homogénéité physico morphologique et fonctionnelle.

L'interprétation de la structure urbaine historique est proposée sur la base de décomposition synchronique de l'état de fait en cinq composants :

1/- la composante de nature géomorphologique :

Elle comprend les éléments principaux du système hydrographique (*cour d'eau, oued, fleuve, marais...*), orographique (*site topographique, point de vue panoramique*), paysager naturel (*forêt, végétation*) et artificiel (*vergers, jardin, plantations agricoles*), qui jouaient/ou jouent un rôle d'agent générateur de la conformation urbaine dans le processus historique.

2/- la composante de nature édilitaire :

Il s'agit d'édifices d'ordre historique, ou monumentale : Elle s'identifié au rôle qu'elle avait/ou a, comme point de référence et d'attraction dans le système de la structure des relations urbaines.

3/- la composante de nature urbanistique :

Elle est constituée par les aires urbaines définissant des parties de ville homogènes Elle est caractérisée par le rôle spécifique unitaire quelle avait/ou a, dans le processus historique de la ville.

4/- la composante de nature infrastructurelle :

Elle est constituée par le système hiérarchisé de relation urbaine et espace urbain majeur (*place urbaine ; pôle de convergence*).

5/- la composante de nature social symbolique et de mémoire :

C'est l'ensemble des éléments physiques et lieux à caractère symbolique, historique et de témoignage culturel, liés à la mémoire collective et l'histoire de la communauté urbaine.

Ainsi le but d'une telle analyse interprétative, est de défini par le type d'intervention stratégique requis dans la situation actuelle. (*De la restauration conservatrice jusqu'à la transformation totale*).

I-10 - Définition des nouveaux instruments de contrôle morphologique :

La recherche universitaire sur la récupération urbaine dans les aires historiques, s'est orientée sur la définition des paramètres d'évaluation du degré de qualification de la structure de l'urbain ⁽¹³⁾ par rapport aux étude de la morphologie urbaine (*analyse du processus historique de formation , le rapport typo morphologique, le système des faits urbains, la ville par partie, le rôle des espaces urbains*),une synthèse a été établie pour la définition des « *caractères de l'urbain* » constituée par quatre structures :

-Structure de permanence.

-Structure de conformation.

-Structure de l'espace public collectif.

-Structure fonctionnelle.

⁽¹³⁾ référence à la recherche interuniversitaire de 1982/84 entre le D.P.A (*dipartimento di architettura*) de l'I.U.AV(*Intituto Univeritario di Architettura di venézia*) et le E.A.U.G (*école d'architecture de l'université de Genève*) sous la responsabilité de professeurs R.COTELLA,A LEVY et la coordination de V.SPIGAI ;au tour du thème de la « *recomposition de ville existante* »; pour des proposition des nouveaux instruments de contrôle morphologique des transformations à travers de série de vérifications projectuelles sous les centres historiques (VICENZA GENEVE)

Albert Lévy entend par caractère de l'urbain :

" L'ensemble des attributs qui spécifient une ville, et qui qualifient dans son rapport avec le site et l'histoire, les caractères de l'urbain participent ainsi à la détermination de l'identité d'une ville .../... ces caractères sont reconnues comme assez stables dans le temps pour être considérés comme constants pour l'analyse, ces définitions hypothétiques, constitueraient des invariants entrant dans la formation d'une ville.../...".⁽¹⁴⁾

➤ **Structure de permanence :**

L'interprétation de la structure urbaine historique par le biais de l'analyse diachronique du processus de formation et de transformation permet l'identification des éléments physiques existants naturel ou artificiel, qui doivent être conservés pour la signification culturelle et historique qu'ils révèlent dans l'histoire de l'implantation urbaine.

« L'étude de formation/transformation de l'espace urbain se développe selon deux phases :

- *Analyse des éléments inducteurs et ordonnateurs de la croissance (naturel et artificiel).*
- *L'identification des caractères de permanence sur le lieu du projet.* »⁽¹⁵⁾

➤ **Structure de conformation :**

Interprétation à caractères synchronique des structures géométriques qui forment la ville existante. Synthétisé à travers les systèmes de tracés géométriques de composition représentant la section horizontale de la ville.

Elle se définit comme : « *c'est l'ensemble des tracés ordonnateurs qui sous-tendent la forme urbaine. C'est la matrice, armature géométrique de la morphologie urbaine qu'on essaie de saisir .../... Dans la mesure où cette matrice se rapproche d'une forme forte (régularité géométrique dans le sens de la Gestalt) toute intervention locale est subordonnée aux propriétés et aux lois de cette forme globale, garantissant la continuité du projet avec la morphologie urbaine existante* ». ⁽¹⁶⁾

➤ **Structure de l'espace public-collectif :**

Elle résulte dans une lecture d'une dimension synchronique de l'état existant. Elle comprend l'ensemble des espaces de relation sociale et collective du lieu. Elle est synthétisée par : « *la qualité, la quantité et le degré de relation des espaces publics collectifs avec les bâtiments publics/privés et les monuments d'une part, les éléments physiques et géographiques*

⁽¹⁴⁾ Voir ouvrage de référence A. Levy « *plan et architecture de la ville* » op. Cite. Page : 298.

⁽¹⁵⁾ : voir ouvrage de référence A. Levy « *plan et architecture de la ville* » op. cite. page :298.

⁽¹⁶⁾ : Ibidem Page :143.

du site d'autre part, ainsi que son caractère polyfonctionnel déterminent la nature de l'espace public collectif et sa valeur ».⁽¹⁷⁾

➤ **Structure fonctionnelle :**

Ensemble d'activités qui se déroulent dans un lieu et qui le fondent. Elle relève du domaine de la planification et la programmation urbaine. Elle devra assumer un caractère polyfonctionnel de qualification de l'espace urbain collectif. « *la poly fonctionnalité peut être envisagée de deux manières : soit d'un point de vue synchronique comme la mixité des activités horizontalement ou verticalement, soit d'un point de vue diachronique, comme la possibilité pour une même structure d'assumer plusieurs fonctions dans le temps* ».⁽¹⁸⁾

➤ **Le plan invariant :**

Les quatre structures entretiennent entre elles des rapports d'interdépendance et de complémentarité. Elles peuvent être considérées comme quatre sous - structures d'une structure plus générale, « *la structure de l'urbain* » qui définit le plan invariant.

Il constitue la matrice référentielle de confrontation pour tout projet urbain et plus spécifiquement dans le centre ville et/ou historique, dans son rapport d'intégration phisico-morphologique et fonctionnel, et de consolidation dans le processus historique de formation et de transformation. C'est un instrument de contrôle de la composition urbaine.

➤ **Le plan normatif :**

L'instrument normatif de contrôle sous forme d'un plan ordonnateur particulier est entendu comme « *plan de composition urbaine* », découlant de la confrontation du plan invariant avec une hypothèse de programme de transformation, il complète et précise le plan d'aménagement conventionnel souvent à caractère de zoning exclusivement fonctionnel en introduisant une structure normative d'implantation urbaine. Il fixe et repère l'ensemble des éléments de qualification de l'urbain.⁽¹⁹⁾

⁽¹⁷⁾ : Ibidem Page :144.

⁽¹⁸⁾ : Réf. Voir *chapitre 4* du magister M. BENKARA. Op. Cite

⁽¹⁹⁾ : Ibidem

I-11- Caractéristiques géomorphologiques de notre aire d'étude

- **Situation de la région :**

Les composantes géographiques du pays :

Sur la plus grande partie de son étendue, l'Algérie se présente comme un désert ourlé, sur sa frange nord et la séparent de la Méditerranée des zones étroites qu'affectent sur 200 à 350

Km de large, toutes les transitions entre milieu Saharien et milieu proprement Méditerranéen, et dont la disposition du relief commande la répartition.

- **Un relief diversifié :**

La disposition du relief est à peu près zonale. Sur la table atlasique sont venues buter les séries marines de la zone tellienne, glissées vers le sud en nappes superposées, au Miocène, sur un rebord atlasique encore en partie déprimé au-dessous du niveau marin.

L'Algérie orientale : est coupée de plaines de subsidence littorales étendues, de la Mitidja à Annaba, et de dépressions telliennes étroites et discontinues. Puis on passe à la zone atlasique des hautes plaines constantinoises.

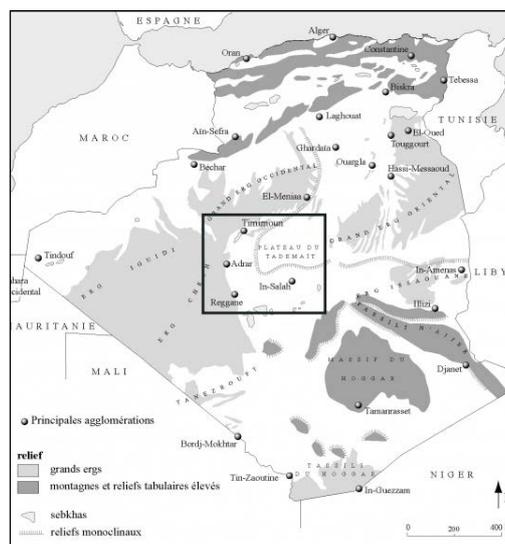


Fig. Structure géomorphologique de la région

En Algérie occidentale : le sillon tellien est continu. A l'est, l'accident Sud atlasique déprime de 2000 M au pied de l'Aurès, la cuvette remblayée du Sahara constantinois dont le fond est bordé au sud par le grand Erg oriental.

Le Sahara Oranais s'abaisse vers le sud-ouest, sous l'Erg occidental jusqu'à la vallée de la Saoura, limite nord-est du bouclier ouest saharien.

Puis le Sahara central, au sud de Tademaït et du Tassili est dominé par le puissant Horst cristallin du Hoggar.

L'Algérie oppose ainsi trois vastes ensembles, à l'intérieur de chacun desquels les différenciations naissent des alternances morpho-climatiques quaternaires, aux deux unités morcelées, orientales et occidentales qui se partagent les zones telliennes et atlasiques.⁽²⁰⁾

⁽²⁰⁾ Réf :©1997 ancylopaedia universalis France S.A.

• **Les structures géomorphologiques de la région :**

Le Sahara, malgré une quasi totale absence de précipitations, n'est pas complètement aride. Dans la morphologie de cette vaste dépression continentale peut se lire encore l'imposante structure fluviale qui l'irriguait jusqu'au début du quaternaire qui constitue aujourd'hui encore le squelette fossile d'un réseau hydraulique particulier, celui-ci est formé par les oueds, cours d'eau à l'écoulement superficiel inexistant mais capable de brusques crues d'une portée exceptionnelle.

Grâce à l'inféra flux, les oueds secs en apparence, rendent possibles des puits et des sources jusqu'au dans le désert le plus intérieur, et alimentent la nappe de l'Erg (grandes étendues de sables) qui dans les sables retient l'eau en la soustrayant aux fortes évaporations.

Erg et oueds constituent ainsi les structures géomorphologiques fondamentales du Sahara.

L'oued Saoura a été défini comme un événement unique dans tout le Sahara Africain. A l'ouest et au sud-ouest, son cours délimite le grand Erg occidental, le séparant de la plate-forme rocheuse de la Hammada du Guir et des ergs méridionaux.

Le réseau de la Saoura qui de l'Atlas jusqu'à Reggane pénètre dans le sud sur près de 1000 Km.⁽²¹⁾

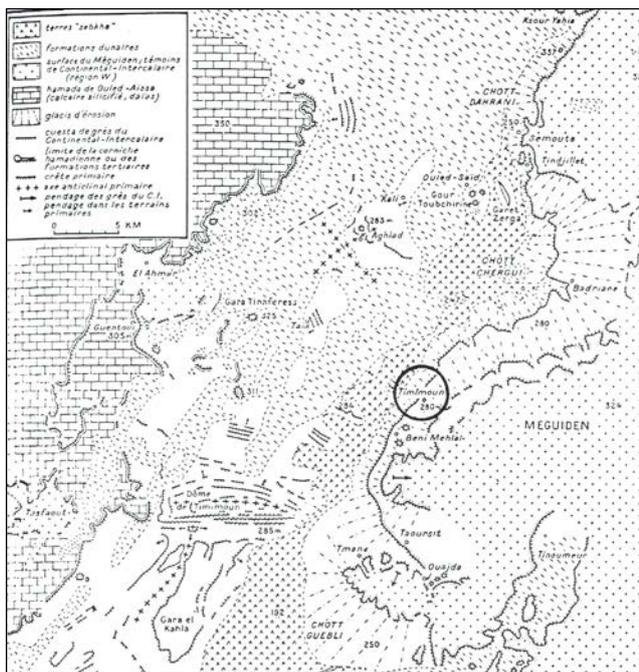
Le réseau est formé par l'ensemble des oueds qui à l'est du cours principale drainent l'Atlas Saharien et se déverse dans le grand erg occidental.

Au sud, la Saoura prend fin dans les systèmes des Sebkhass (ces grands bassins asséchés) qui délimitent le bord inférieur du grand Erg : le Gourara et le Touat.

Cette structure physique de l'espace explique la localisation des implantations humaines le long du

grand « Y » formé par la Saoura, le Gourara et le Touat avec au centre le grand Erg occidental. L'eau des précipitations sur l'Atlas.

Ou des condensations sur l'Erg (*conservée grâce à la rapide infiltration dans le sable et canalisée en de minuscules flux souterrains selon les lignes de pentes jusqu'au bord de l'Erg*) constitue la condition première de la vie.



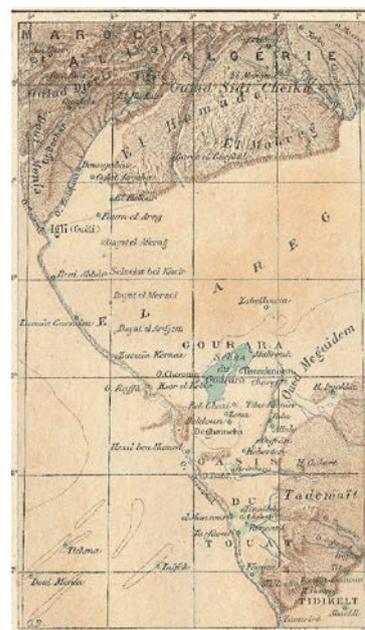
⁽²¹⁾ Réf. ouvrage « *les Ksours du Sahara Algérien : un exemple d'architecture globale* » Pietro Lauriano.

I-12- La région du Gourara :

L'histoire du Gourara a toujours été liée au Touat et Tidikelt . Cette région a servi de lieu de refuge aux persécutés du pouvoir à maintes reprises.

- **Les Conditions Physiques :**

Le Gourara se trouve être le point de contact de trois grands ensembles géologiques et morphologiques du Sahara septentrional. Pays qui reçoit moins de **16 m/m²** de pluie par an⁽²²⁾, qui ne bénéficie pas comme la Saoura voisine de crues fertilisantes puisqu'entre la Sebkhia et le piémont Sud Atlassique s'étend l'Erg occidental, ni comme El Goléa de nappes artésiennes puisque l'érosion a détruit le toit de la nappe albienne, le Gourara avec ses interminables Regs, ses cordons dunaires et ses Sebkhias apparaît placé dans des conditions physiques difficiles.



- **Spécificité de la Région :**

Du point de vue hydraulique, l'originalité du Gourara réside dans l'irrigation par Fouggaras. En aménageant au cours des siècles leur réseau de Fouggaras, les Gouraris ont résolu le problème de l'irrigation sans effort. Mais dans de nombreuses Oasis, cette utilisation des Fouggaras risque d'arriver à son terme, soit parce que la topographie ou l'ensablement ne permettent plus une amélioration du débit, soit parce que le forage des puits devient de plus en plus coûteux.

L'économie du Gourara reposait et reposera encore longtemps sur l'agriculture aidée par l'artisanat dont la production mérite d'être encouragée.

Enfin, le Gourara a l'avantage de posséder une population solidement attachée à sa terre et ses traditions. S'il est vrai que « dans la lutte contre le climat que postule tout noyau de vie sédentaire », ces quelques milliers de Gouraris constituent une chance de survie.⁽²³⁾

I-13- L'HISTOIRE DU PEUPLEMENT HUMAIN :

Les premières informations historiques sur la région remontent au V^{ème} siècle avant J.C. Un géographe fournit des descriptions qui situaient une civilisation qui s'étendait jusqu'au Soudan, d'où sont déjà importés Or et esclaves.

(22) : Réf. ouvrage de Jean Bisson « *Le Gourara* ».

(23) : Ibidem.

Actuellement, si d'anciennes grandes capitales sont complètement ensevelies dans le sable et si d'innombrables vestiges de travaux hydrauliques se révèlent abandonnés, les installations de la Saoura du Gourara et le Touat constituent encore un témoignage intact et vital de l'antique splendeur et d'un savoir alors accumulé.⁽²⁴⁾

Cette structure territoriale assumait un rôle international dans le cadre économique de la grande extension de l'aire géographique musulmane.

Durant tout le moyen âge, c'est l'or Africain de la civilisation Subsaharienne qui allait satisfaire aux besoins en Or de l'Europe, et c'est le réseau des villages sahariens qui en contrôlait la commercialisation à travers le désert.

Pendant cette période s'est effectuée la diffusion du modèle d'implantation tout au long du réseau de commercialisation.

- **Histoire des Zénètes**

La formation des ksour dans le Touat- Gourara- Tidikelt est étroitement liée aux mouvements migratoires et au processus d'implantation. Dans son ouvrage « LECTURE DE L'ESPACE OASIEN » Nadir Marouf sous forme d'un tableau synoptique a tenté de suivre les grands traits et les correspondances entre faits historiques et régionaux, impact politique local, impact hagiographique et formation des Ksour.

- **Haute Antiquité** : présence de communautés villageoises noires sous domination Gétule. Qui pratiquée une culture lacustre : Lac Nigris(Tout) et le Lac Libya (Gourara).

Découverte des premiers villages du bassin du Ger et de quelques tribus nomades mélando-Gétules(les Sebertera- les Harmiae-les Agaggiane) et qui pratiqués la culture lacustre, cités par Ibn Khaldoun et Vivien de Saint Martin. Les premiers Ksour identifiés(acropole) à Zaouiet Kounta et Bouda.

-**L'Empire Romain** : découverte d'une communauté juive à Tamentit qui fut une Métropole pour les oasis environnantes.

-**Empire Byzantin** : durant cette période les Gétules combattent les vandales j'jusqu'à Gafça(Tunisie).

-Il y a eu aussi une nouvelle migration juive en l'année de l'éléphant (VI^e siècle).

-le système lacustre dégradé et recours à l'irrigation par canalisation ou dérivation à ciel ouvert à partir des derniers ruissellements superficiel du Tadmaït

-Tamentit fut entouré d'un chapelet de Ksour satellites

-**L'ère Musulmane** : durant cette période les Zénètes s'implante dans la zone méridionale Tunisienne puis le Hodnas avant de rejoindre les oasis occidentales (leurs fiefs d'origines).

⁽²⁴⁾ : Ibidem.

-Puis ils essaient dans le Draa, Oued Saoura, le Touat et le Tigourarine. Oued M'guiden constitue un lieu de passage d'expédition commerciale vers le Soudan.

-Ils commercent avec les communautés Juives du Touat et finissent par s'y établir. Le Touat été sous le contrôle politique de Sijilmassa(métropole des oasis occidentales) sous le Sultana de Meknassa(758 apr J.C) ; les Meknassa berbères maitres des vallées de la Mouloua de oued Ziz et de Sijilmassa ; appliquent la doctrine kharédjite.

-Apparition du Puit Artésien ('ain) et abandon du système de canalisation lagunaire (à ciel ouvert). Suite à cela il y'a eu une sédentarisation partielle des Zénètes dans le Touat et à Sijilmassa d'où la formation de petits ksour gravitant autour de ces deux oasis.

-Sous la poussée de l'armée Chiite venue de l'Est, d'autres fractions Zénètes s'installent dans les oasis du M'guiden.

-Implantation des 1^{ères} Tribus Arabes venus du Nord maghrébin et de l'Est et les Guedaoua nomadisent autour du Touat et dans le Reggan.

-Les Almoravides : cette période a vu :

- L'arrivée des familles Guedaoua (venus du Saïd égyptien) dans le Touat.

-L'arrivée aux oasis des familles Barmaka(Iran), correspondait avec le dessèchement des chott lagunaire et apparition de la technique Foggarienne.

-Ils se sont installés à Oued M'guiden puis ils fondes le ksar de Tinerkouk (à Ghandous) puis une autre fraction s'installe à Tibchirine .

-Fondation du ksar Beni Mellouk prêt de Tahtait par L'ummayyade Abu Mallouk, ou essaierons d'autres tribus.

-Hilaliens et Almohades : des tribus hilaliennes Sanhaja s'installent à ksar el Mabrouk , à Deldoul, à Telalet puis dans le Gourara. D'autres s'installent dans le bas Touat ; à Reggane , à Ba-Amour en Tamest et au côté des Barmaka.

-Scission de l'empire almohade : cette période est caractérisée par la présence d'influent marabout de Marrakech. Les chorfa et leurs compagnons fondent plusieurs ksour , de leur coté les khenafsa s'installent à Tibchirine puis construisent ksar Tghiart et ksar el Hadj-Guelmane. Fondation de plusieurs ksour autour de Timimoun, et le cheikh Brahim (marabout Zénète) bâti un ksar à Charouine .

-Les Mérinides : une forte migration (de Fès, du sahel, du Sud et du Soudan) vers le Tout, notamment pour trouver refuge. Ils s'agglomèrent aux ksour existants (zawiat kounta).

- **Saadiens et Alaouites :** durant cette période il y'a eu intrigues et querelles anémiantes contrastant avec les grands travaux hydrauliques.

Apparition des norias à kerzaz(Giro traction chamelière) et des puits à bascule au Gourara et au Tidikelt(signalant l'atteinte de seuils de saturation dans les champs d'implantation).

- Ere coloniale : l'armée coloniale été affrontée a une résistance autochtone, désormais les oasis occidentales sont tombées une à une.

1902-1908 : introduction de puits artésiens précaires (par et pour l'armée française) au Tidikelt et Gourara.

1908-1976 : introduction de la traction motrice (motopompe).

I-14- Les Routes Transsahariennes :

L'histoire des royaumes est inséparable de l'histoire du grand commerce transsaharien.

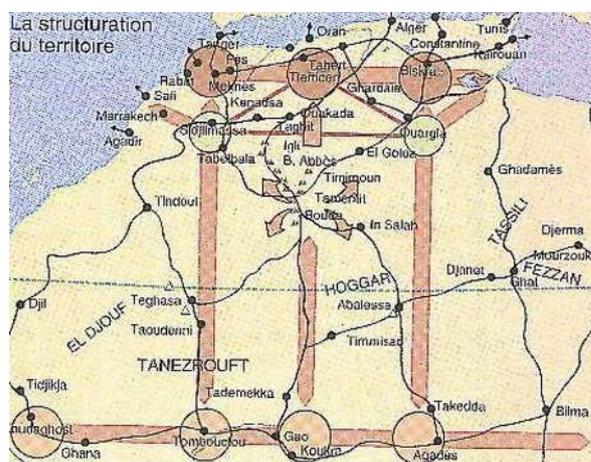
Les manuscrits consignés dans les khazinet du Touat et Gourara nous renseigneraient davantage sur les transactions commerciales, les itinéraires, les mœurs et les populations entre ce qu'on appelait Biled Es Soudan(Mali et le Gana) et les Royaumes du Maghreb.

Le Maghreb contrôla pendant longtemps la route de l'or Soudanais ; source essentielle des métaux précieux de tout le monde méditerranéen médiéval. Il a servi pendant six siècles de relais entre les royaumes soudanais producteur d'or et le moyen orient centre de la civilisation à cette époque et consommateur de produits rares.

Ibn Khaldoun donne des indications précieuses sur les royaumes, cités et princes qui devaient leur opulence à la route de l'or.

Les principales routes de l'or sont celles de :

- Sijilmassa – Oualata
- Ouargla – Gao
- Ghadames – Agades.
- Touat – Tanezrouft
- La route de Touat reconstituée par A.Coudrayet Brosselard(1897) : Tlemcen – Gourara (20jours) puis Gourara – Oualata.
- A l'Est ; Touggourt- ksar el kebir- le Hoggar- Inziza(anzica) – Tombouctou (70jours)



Celles de l'ouest ; bénéficient de la présence de mines de sel(Taoudeni). Et celles du centre de l'existence du « pont » climatique constitué par les massifs du Hoggar et de l'Adrar.

Par ces routes transitaient dans le sens Sud-Nord : l'or, l'ivoire, les esclaves et les épices.

Dans le sens Nord-Sud : les soieries, les armes damasquinées, les perles et les manuscrits.

« La route de l'or c'est aussi la route des Ksour et la rue des palmiers tout un univers avec son patrimoine matériel et immatériel », cite R.Bellil. Effectivement le support de ce commerce était les oasis ; servant de relais le long des itinéraires.

Ces routes avaient engendré des espaces d'échanges économiques et culturels entre les peuples et créé des passerelles bénéfiques entre le Maghreb et l'Afrique Subsaharienne, entre les royaumes Sud de la Méditerranée et de l'Europe.

I-15- Les typologies territoriales :

Les Ksour ramenés de la dimension de centres internationaux d'échange à celle de simples économies agricoles, réparties dans la couronne des Oasis qui se suivent et bordent la Sebkhha de Timimoun dans le Gourara se prolongent dans le Touat. La classification topologique sur la base de la localisation géographique définit trois modèles d'implantations :

Ksour d'oued⁽²⁵⁾, Ksour de Sebkhha⁽²⁶⁾, Ksar d'Erg.⁽²⁷⁾

I-16- Les Fouggaras :

Dans le Gourara et dans le Touat la construction des Fouggaras (*importantes réalisations hydrauliques*) permettent de capter les flux souterrains en empêchant leur dispersion. Des galeries creusées horizontalement dans le sous-sol, ramifiées en éventail à partir des bords de la dépression, drainent l'impluvium, produisent la quantité hydrique nécessaire à la vie domestique et aux jardins.

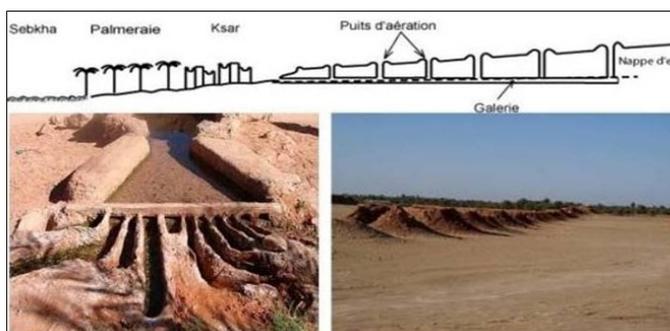


Fig.Schémd'organisation de la foggara. Source : Otmane, T., 2010.

⁽²⁵⁾ Ces ksours utilisent le lit d'un fleuve pour y implanter la palmeraie et les cultures (village de la Saoura situé sur la rive gauche entre l'Erg et la palmeraie). Ils constituent un système linéaire longitudinal qui suit le cours de l'oued et l'ancienne route transsaharienne. Ces villages sont souvent situés (comme Taghit et Kerzaz) au pied de la plus grande dune où ils sont protégés par un golf dans la masse de l'Erg. Ce dernier fournit l'eau grâce au seul canal qui en draine la nappe, alimente les habitants et ensuite se déverse dans la palmeraie. Les champs sont irrigués par les eaux de l'inféreflux soulevées au moyen de puits à balancier (khottara).

⁽²⁶⁾ ils sont disposés de manière lenticulaire sur les bords des bassins desséchés. La réalisation des Fouggaras permet de capter les flux souterrains en empêchant leur dispersion et produisent la quantité hydrique nécessaire à la vie domestique et aux jardins. La morphologie territoriale des localités dépend entièrement des canalisations souterraines.

⁽²⁷⁾ ils sont situés entièrement dans les sables. Ce type d'oasis ne se base pas sur une structure géomorphologique où sur un système hydrographique apparent. Son existence rendue possible par la production d'eaux souterraines, s'avère une création complètement artificielle dont chaque pouce de terrain est directement disputé aux dunes. Mais les barrières artificielles de palmes provoquent l'accumulation de sable, et favorisent la formation contrôlée de chaînes dunaires qui constituent le système protectif des cultures elles même.

La morphologie territoriale des localités dépend entièrement des canalisations souterraines. De même la division parcellaire des cultures est déterminée par le rondement des Fouggaras. L'eau, qui débouche à la surface de la Fouggara est distribuée au moyen de canalisation de surface, et est répartie d'après les quotas de la propriété , au moyen de dispositifs en forme de peigne :Les Kesria.⁽²⁸⁾

A travers les générations, l'histoire de l'Oasis est ainsi enregistrée dans le réseau hydraulique de canalisations, dont le contrôle est confié à des fonctionnaires spécifiques appelés « *Kiel El Ma* ».

⁽²⁸⁾ Entre les dents constituent la mesure du flux devant revenir à chacun et répartissent automatiquement toutes les variations du débit total selon les parts de propriété

II- ETAT DES CONNAISSANCES

Il s'agit de présenter quelques ouvrages et travaux qui font référence ou qui ont des points en communs à notre thème de recherche. Leur présentation est importante dans la mesure où elle peut contribuer à l'éclaircissement de quelques aspects de notre thème de recherche.

II-1- Ouvrages

- 1- « *L'architecture vernaculaire* », écrit par Mustapha Ameur Djeradi, *L'architecture ksourienne (Algerie) entre signes et signifiants*, tome 36,37(2012-2013), 26
Septembre 2012

Dans son ouvrage l'écrivain Mustapha Ameur Djeradi révèle que la production des formes architecturales obéit à un processus long et complexe qui aboutit à une modélisation physique, imprégné par différents aspects agissent individuellement ou collectivement sur l'aspect conçu et qui sont les aspects : technique, économique, climatique, sociologique et religieux.

L'auteur a pris comme exemple l'architecture ksourienne qui est un environnement bâti de l'homme. Un environnement qui n'a jamais été, et n'est toujours pas commandé par les spécialistes (architectes, urbanistes, ect.). Cet environnement est le résultat d'une architecture populaire ou l'architecture ksourienne en fait partie.

- 2- « *Contribution à l'élaboration d'une typologie «umranique» des ksour dans le Gourara* », écrit par Illili MAHROUR, Centre de recherche en Anthropologie sociale et culturelle, Bir el Djir 31000 Oran.

L'architecte parle des Ksour, ces imprenables forteresses érigées sur les grandes itinéraires caravaniers qui reliaient le Nord de la méditerranée au Sud de l'Afrique subsaharienne. L'auteur indique que les différents dispositifs défensifs ont suscité les chercheurs ; quant à leurs origines historiques, leurs modes de construction et les coutumes des groupes ethniques qui les créèrent. Sa recherche s'attache à l'élaboration d'une typologie des ksour en tant qu'unité urbaine d'établissement humain saharien dans le concept de du « Umran » ; développé par Ibn Khaldoun, qui permet une meilleure lecture de l'espace du Ksar entre cité et campagne.

Une typologie umranique fidèle à la dimension de l'épaisseur culturelle et historique, l'ancrage des pratiques et les modes d'habiter.

- 3- « *Espace et sacré au Sahara, Ksour et oasis du sud-ouest algérien* », Auteur Abderrahmane Moussaoui , CNRS Éditions 22/05/2013

Kenadsa et Timimoun, deux ensembles (un ksar est un lieu fortifié d'Afrique du Nord) des ksour du sud-ouest algérien, sont les témoins d'un passé aujourd'hui bousculé par une rationalisation de l'espace.

Or, les contraintes rationnelles écosystémiques et technologiques ne suffisent pas à expliquer le choix du site et la morphologie des établissements humains: la donnée spirituelle est parfois bien plus déterminante. Les logiques qui déterminent l'organisation, l'aménagement et l'occupation de l'espace relèvent ici davantage du sacré que de l'économique. Pour le démontrer, l'auteur a choisi, dans cet essai d'anthropologie culturelle, de s'attacher plus particulièrement à la fête du mawlid, commémoration de la naissance du Prophète mais aussi fête du ksar et de son saint. La fête, en tant que retour sur les jalons constitutifs de la mémoire collective, met en lumière les fondements de la communauté. Les sites s'érigent alors en lieux débordants de sacré qui balisent les espaces en leur donnant du sens. En utilisant des sources locales inédites et des archives coloniales, en mettant à profit une longue expérience du terrain, l'auteur présente et analyse les multiples formes entrelacées de l'islam saharien (islam classique, populaire, mystique et prophylactique). C'est un islam vivant, inscrit dans les lieux, les paroles et les actes qu'Abderrahmane Moussaoui nous permet d'approcher le temps d'un livre.

4- Nadir Marouf dans son ouvrage « **LECTURE DE L'ESPACE OASIEN, passé et présent des oasis occidentales (Algérie)** », édition barzakh, Alger, 2013.

L'auteur s'intéresse au destin des oasis occidentales algériennes et à celui de la population oasienne. Il distingue deux faits qui sont à l'origine des ruptures majeures qu'ont connues ces oasis ;

- La désaffection de la hiérarchie nobiliaire pendant la colonisation ou la majorité des serfs (harratines) se libère du travail servile dans un contexte de ruine des propriétaires soumis à l'exaction fiscale coloniale.
- Le caractère dynamique des oasiens harratines au lendemain de l'indépendance.

D'après l'auteur, à partir des années 1980 les oasis occidentales ont connu des mutations ayant pour conséquences des bouleversements d'ordre écologique mais aussi d'ordre social d'où une coexistence d'une culture d'oasis et d'une culture capitaliste entraînant l'abandon à terme de la première et la professionnalisation progressive des paysans devenus ouvriers agricoles et salariés.

5- Cote marc, « *la ville et le désert, le bas Sahara algérien* », Edition Karthala et Iremam, 2005

C'est une recherche sur le fait urbain saharien dans le Bas-Sahara algérien, cette vaste cuvette surbaissée du Nord-Est du Sahara algérien qui, à elle seule, compte 1,5 millions d'habitants, et 4 villes ayant de 100 à 200 000 habitants.

Cette urbanisation a des racines profondes, puisqu'elle est fille du grand commerce transsaharien qui, pendant dix siècles, a animé ces vastes espaces entre rive Nord et rive Sud du Sahara. Mais elle est nouvelle par son ampleur, par ses rapports difficiles avec l'environnement, par ses formes aussi, puisant ses modèles dans le Nord plus que dans la culture saharienne des ksour. Quelles sont les fondements de cette urbanisation et qu'elles en sont les conséquences ? Autant de questions posées dans cet ouvrage.

II-2- Publications récentes

Ces projets sont pris soigneusement du mémoire de doctorat de **Haridi Fatma Zohra**, « *Développer Durable* » *La réalité d'un agir (cas des villes-ksour de la Vallée de la Saoura – Algérie)*. Université Paris Ouest Nanterre- La Défense.

La vallée de la Saoura bénéficie de plusieurs programmes touristiques et culturels dédiés aux zones désertiques. Ces programmes pourraient constituer une importante source d'avantages économiques aussi bien pour le gouvernement que pour les collectivités locales.

Des projets nouveaux et ambitieux :

➤ L'initiative internationale :

Projet « Biodiversité des zones arides » (Nations Unies)

A ce stade d'intervention, se trouvent les « nations unies » qui sont partie prenante dans la conservation et le développement touristique des zones désertiques. Son action première, c'était d'intégrer une réserve transfrontalière en parc naturel. De ce point de vue, l'étendue du territoire de la Saoura avait retenu l'intérêt au niveau du contexte mondial et en particulier le territoire de Taghit. Ce programme vient appuyer les actions introduites pour freiner la dégradation des ressources naturelles au niveau de l'oasis. Les pouvoirs publics ont délimité les zones à aménager pour la conservation de la faune, de la flore et leur milieu physique. Ces aires sont devenues également des « aires protégées » et classées réserves de la biosphère par l'UNESCO.

Le programme est inscrit sous le libellé « ALG/00/G35 » portant sur la « conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles en zones arides et semi-arides ».

Associée à ce programme l'administration générale des forêts de Béchar, en qualité d'agence d'exécution. Celle-ci s'engage à instituer un développement durable de ces espaces naturels par la gestion rationnelle des ressources rares.

Projet « Les routes des ksour »

initié par Nations Unies pour le développement en Algérie (PNUD), le gouvernement algérien avec l'aide de l'UNESCO, compagnie pétrolière norvégienne (STATOIL) et la compagnie pétrolière américaine Anadarko (LLC) se trouve le projet pilote « appui au développement local intégré ». « **Les routes des Ksour** », c'est avant tout un programme qui vise d'une part à reprendre les anciennes routes des caravanes commerciales du Sahara ; et d'autre part la remise à niveau des conditions de vie des populations locales les plus démunies, pour qu'elles arrivent d'elles-mêmes à assurer leur propre développement.

Les interventions concrètes réalisées dans le cadre de cette opération (Les routes du ksour) ont commencé depuis juillet 2005, pour une durée de trois ans, 22 habitations traditionnelles ont été réhabilitées en hébergement touristique labellisé (maisons d'hôte, gîtes d'étape) au sein des Ksour de Taghit, Béni-Abbés, et Kénadsa ; 2 campements de tentes fabriqués par l'association de femmes à Béni-Abbés « le tissage un avenir » ; 3 restaurants traditionnels de haut niveau culinaire ; 3 hammams traditionnels ; 1 bibliothèque ; 6 sièges d'associations ; 5 coopératives de femmes concernant le tissage et la poterie.

Projet « la biodiversité et la durabilité » (FMI)

Le FMI également intervient en allouant pour l'oasis de Taghit un budget de 660 millions dinars algériens (588,000 \$US) pour l'installation d'un fonds de traitement des eaux usées, au niveau de la palmeraie. Le FMI travaille en synergie avec les projets gouvernementaux concernant la réhabilitation de plusieurs oasis, pour lutter contre la désertification et en particulier dans la vallée de Saoura, pour promouvoir et qualifier la planification de l'utilisation des terres.

Projet « l'éco-tourisme » (Agenda 21)

Le lancement du programme du tourisme culturel durable dans la vallée de la Saoura est une initiative de l'**Agenda 21**(Franco-Algérienne). Ce programme est né de la prise de conscience du problème de l'extrême fragilité de l'écosystème en milieu désertique, et concrétise les recommandations adoptées lors de la Conférence des Nations unies de Rio en juin 1992.

Il aborde, dans son article 12, le problème de la désertification en précisant qu'il concerne un sixième de la population mondiale. D'où ses efforts pour protéger tous les attraits des villes-ksour.

➤ **L'initiative nationale**

Le Plan sud

L'intervention gouvernementale s'est concrétisée à travers **le Plan Sud**, par la mise en place d'un fonds spécial pour le développement des régions du Sud, (FRDRS), dont treize (13) wilayas, regroupant 258 communes étaient concernées. Le FRDRS concerne une superficie de 2.058.543 km² et concentre une population de 4.032.483 habitants (RGPH 98). En rapport à notre thématique, **le regroupement (Saoura-Touat-Gourara)**, dispose d'un grand nombre d'éléments d'intégration territoriale, capables de structurer un maillage infrastructurel de grande cohésion territoriale entre les trois wilayas, Béchar, Adrar et Tindouf.

En dépit de la richesse des potentialités dont jouit tout le regroupement, le coté touristique de la Saoura a perdu son rôle de créateur naturel d'emploi.

Interventions concrètes

Les secteurs de la culture et du tourisme au niveau du territoire de la Saoura ont bénéficié au titre du FRDRS de 7 importants projets. Ces nouvelles réalisations viennent étoffer les infrastructures culturelles et touristiques déjà existantes en vue de leur renforcement. Le budget alloué à ces réalisations s'élève à 660 millions dinars algériens. Il s'agit notamment d'un institut de musique ; 3 théâtres régionaux de 500 places chacun. Dans le cadre de la promotion et du renforcement de la lecture publique au niveau des régions éloignées des grands centres urbains, il y eu l'acquisition d'équipements didactiques, d'ouvrages et de manuels au profit de 20 bibliothèques communales. La réalisation de 2 schémas de sauvegarde des ksour pour Taghit et Béni-Abbès, classés patrimoine architectural national et 2 sites de stations récréatives au niveau des gravures rupestres de Taghit sont en voie d'achèvement.

La réhabilitation de certaines parties de ces villes-ksour est prise en charge dans l'optique d'une attribution au profit du tourisme Au sujet desquelles plusieurs réalisations ont été finies dont, 2 lieux d'installation de dispositif d'accueil, sous forme de tentes nomades à Taghit et Béni-Abbès, de capacité allant de 30 à 40 places, appelés « les nomades ». Pour Kénadsa, il y a eu la restauration de la « Douïra », la maison du cheikh avec ses grandes salles d'accueil mises à la disposition des invités et des visiteurs.

➤ **L'initiative locale**

L'initiative au niveau local reste variable d'une oasis à une autre, en égard aux potentialités touristiques, à l'offre du produit et au flux des touristes

Si les oasis Taghit et Béni-Abbès tournent autour de l'attractivité de leur site naturel et ses abondantes curiosités, Kénadsa compte plus sur le rayonnement de sa zaouïa.

L'activité touristique montre qu'elle est capable de se structurer, elle a pour but et pour ambition l'élévation du P.I.B, la création d'emplois directs et indirects, l'amélioration de la qualité de vie de la population, l'enrichissement culturel de cette dernière, sa sensibilisation à la culture touristique et la valorisation de son patrimoine historique et culturel dans le respect de son identité millénaire.

Les projets pour l'alimentation des ksour en eau potable et leur connexion au réseau d'assainissement sont par ailleurs inscrits dans de nouveaux programmes de coopération internationale (FMI).

Le défi à relever par les acteurs initiateurs, outre l'incitation au développement économique et social permet d'aller vers l'unification du système de référence à partir de règles relatives à la culture spatiale ksourienne et des leçons inspirées de la vision paysagère de ces oasis, de leur passé ancestral et de leur réalité anthropologique complexe.

II-3- ANALYSE D'EXEMPLE

L'analyse d'exemple nous permet d'avoir une idée plus claire sur les mutations subies par l'espace ksourien ces dernières décennies. Dans cette phase nous essayons de nourrir nos connaissances dans le vif du sujet et d'acquérir plus d'informations des éléments essentiels à la mise en valeur du patrimoine ksourien et sa préservation.

▪ La ville d'Igli(Béchar) et son vieux ksar

I- Présentation

Situation :

Le territoire de la commune d'Igli est situé au centre de la wilaya de Béchar, dans le sud-ouest algérien. Son chef lieu est situé à 153 km au sud de Béchar, à 1000km de la capitale Alger et à 63 km au sud de Taghit et à 75 km nord de Béni-Abbés, deux lieux touristiques célèbres de la région de Béchar.

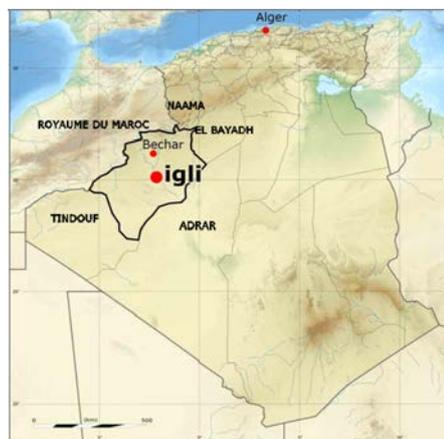


Fig.1 situation de la ville d'Igli

Igli comme chef-lieu de commune ; Mazzer comme agglomération secondaire et Touzdit comme région inhabitée (en ruine). Elle s'étale sur une superficie de 6220 km² et compte une population de 6680 habitants (2008).

2-Potentialités passagères :

- **Paysagères :** On retrouve parmi les beautés naturelles de cette ville : Le Grand Erg Occidental (dunes de sable), La hamada du Guir, La Vallée de la Saoura (plan d'eau), Les montagnes...



Fig.2. la vallée du Saoura



Fig.3. Le grand erg occidental

- **Anthropique :** Parmi les potentialités artificielles d'Igli, la palmeraie qui constitue une principale ressource agricole en dehors de quelques arbres fruitiers (abricot, vignes, grenadiers, figuiers)



Fig4une palmeraie a Igli

3- Potentialités patrimoniales :

- **Les ksour :**

- Aghram Amokran; Aghram Akdim.
- ksar de Touzdi ; ksour de Mazzer.



Fig5.Aghram Amokran

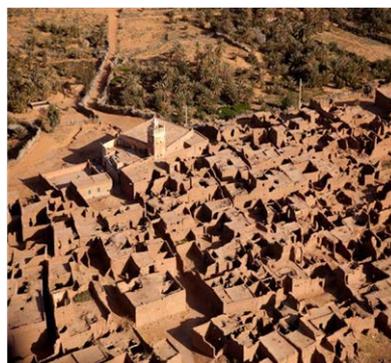


Fig6. vue de vieux ksar

➤ **Edifices religieux historiques :**

Ce sont des monuments élevés sur les tombes des marabouts, dont la plupart sont implantés au niveau des cimetières et près du Ksour les plus importants sont:

-Sidi Ben Othmane: se trouve au pied du djebel -

-Ben Othmane, le saint fondateur d'Igli actuel.

-Sidi Bouyahia : près du vieux ksar.



Fig. le marabout



4- potentialités culturelles :

➤ **Les activités sociales:**

-El Mawlid Ennabawi Echarrif , Yennaâr Thara , Arsse jamaii , Folklore, ...



Fig3.24 Les chants traditionnels



Fig3.25 fête Arss jamaii

5- Potentialités économiques :

➤ **Agriculture :**

La commune d'IGLI a une vocation agricole par excellence, caractérisé généralement par les espaces d'oasis liés essentiellement à la présence d'eau et le microclimat favorable. Igli est connue par ses dattes de bonne qualité, et le terfès.



6- Historique du vieux ksar d'Igli :

Le Vieux ksar d'Igli Nommé «*Aghram Akdim*» est construit en **1202** par Sidi M'hamed Ben Otmane, c'est le dernier ksar qui a rassemblé les tribus de la région, il présente une structure d'habitat berbère, actuellement il est abandonné.

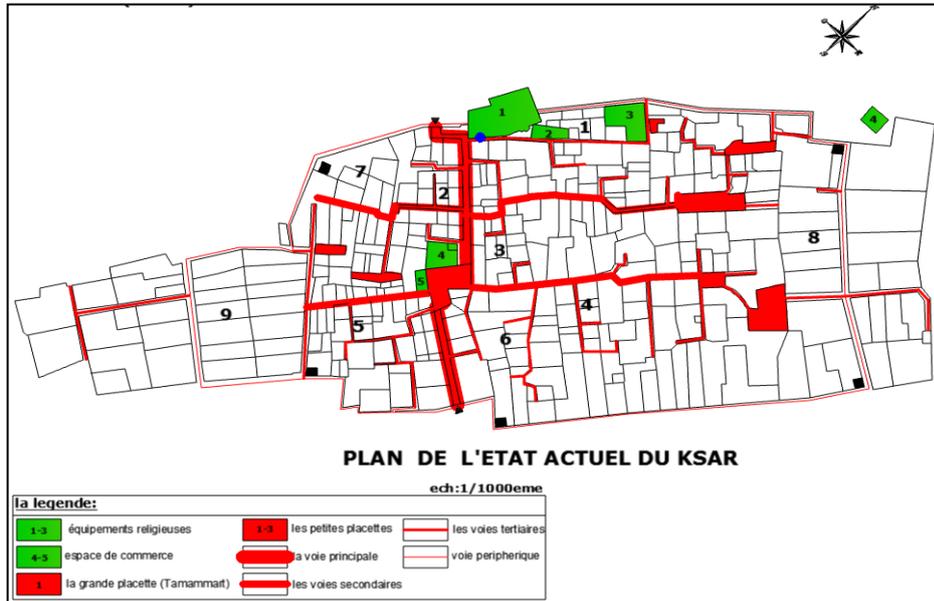


Fig. La voie principale



Fig. Voie secondaire

Fig. La grande placette : (Tamammart)

3.2.5 La typologie du cadre bâti dans le vieux ksar :

« *Chaque société découpe l'espace à sa manière, mais une fois pour toutes ou toujours suivant les mêmes lignes, de façon à constituer un cadre fixe où elle enferme et retrouve ses souvenirs* »

La notion de typologie d'habitat est l'ensemble des principales organisations et structuration de l'espace destiné aux activités inhérentes à la fonction « habiter ».

L'agglomération d'Igli est caractérisée anciennement par une typologie propre aux espaces oasiens, en évoluant en une ville industrielle aux périodes coloniales puis en ville de services associés à la wilaya de Béchar.

- **L'habitat dans le ksar :**

L'habitat dans le ksar, représente le type d'habitat anticolonial .qui se caractérise par localisation au sein d'une enceinte formée par les murs extérieurs des maisons du ksar , construit en briques de terre séchée au soleil (Toub), élevée sur un soubassement de grosses pierres, dont l'accessibilité est offerte par des portes centrales (*Akebli*) donnant sur des ruelles (*Zgag*) couvertes et menant aux habitations .

Dans le ksar, On peut remarquer facilement l'importance de quelques espaces que ce soit à l'intérieur de la maison, où les espaces externes, Cette importance peut être justifiée par des raisons climatiques, mais encore par le facteur socioculturel (tradition).

L'exemple de la terrasse, Cet espace est très important dans la conception de la maison saharienne, par rapport aux conditions climatiques et le mode de vie traditionnel :

« *Quand je favorise la terrasse pour les soirs, (les nuits d'été), où il m'a été merveilleux de goûter face aux étoiles, la seule fraîcheur naturelle possible. « Je pense que je m'inspire de la tradition* »

Le groupement urbain composé de maisons accolées les unes aux autres constituent un premier niveau d'adaptation architecturale à un climat chaud et sec. Le regroupement en mitoyenneté sur trois ou quatre côtés des unités d'habitation ; réduit les surfaces d'ensevelissement, ainsi que les ouvertures, c'est pour cette raison que la présence d'un espace ouvert sur le ciel, noyau de la maison est nécessaire.

La maison dans le ksar (*Ed-dar*) est une maison parfois à cour intérieur introvertie, seule une porte (parfois on trouve une porte secondaire de sécurité) sur le mur extérieur aveugle permet le contact avec la ruelle à travers « *Skifa* », espace d'entrée en chicane destinée à briser la vue vers le cœur de la maison et préserver l'intimité.

Au niveau de « *Wast Ed-dar* » occupe une place primordiale aussi bien par sa position centrale que par ses fonctions multiples. Bien plus qu'un espace de distribution, c'est l'espace de prédilection pour les activités domestiques. (La cuisine, le tissage, ...etc.). C'est aussi un lieu de réunion et de discussion. Une petite ouverture « *Ain Ed-dar* » pratiquée dans le plafond, permet d'assurer un éclairage et aération suffisant.

Autour de « *Wast Ed-dar* », se trouve « *El Biot* » (pluriel de *Beit*), et de petites pièces qui sont prévues pour le stockage « *Biet el Khzin* » (grains, les dattes, le fourrage et les jarres d'eau). Pour l'étable « *Beit echiah* » car ici, l'éclat du soleil atteint son paroxysme. Ces constructions ne dépassent jamais deux niveaux. Du point de vue morphologique le ksar présente une forme compacte horizontale, de couleur de terre.

Le type de maison	Maison a cour		Maison a poteau				Maison a rahba	
	C1 65	B2 31-32-38	a 2 poteaux		A 1 poteau		B2 30	C1 64
La situation de la maison	C1 65	B2 31-32-38	C1 66	C171-67	C1 60	C1 59	B2 30	C1 64
Plan de RDC								
Plan de l'étage								
La vue en 3D								
surface	40,20	22,85	59,16	68,86	29	78	102	50

Légende:

	Beit chiah		Haouch		Beit		Beit khezine		Saloum
	Ghorfa		Terrasse inaccessible		Tidart		Beit Nsib(Cuisine)		Sdoh

Tab 3.5 : Tableau de typologie des habitats dans le vieux ksar d'Igli **Source :** fait par les auteurs.

Synthèse :

Les problèmes et les solutions proposés :

	Les problèmes	Propositions
problèmes au niveau du ksar	<p>-de l'abondons du vieux ksar et son utilisation pour l'élevage résulte la dégradation de ce patrimoine historique.</p> <p>- (Erosion des murs, Gonflement et décolllement des enduits, Fléchissement et dégradation des bois des planchers, Remontée du niveau du sol extérieur)</p> <p>-le vieux ksar commence à perdre son aspect original à cause de l'apparition de nouveaux matériaux de construction (l'utilisation du béton dans le Zaouïa)</p>	<p>-la requalification du ksar qu'il doit être protégé et mise en valeur en tant qu'un patrimoine pour les futures générations et même comme un site touristique.</p> <p>-l'utilisation des matériaux et des techniques locaux afin de préserver le cachet historique de la ville.</p>
problèmes au niveau de la ville	<p>-des potentialités touristiques très importantes qui ne sont pas exploités (inexistence d'infrastructures touristiques):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. naturelles (les palmeraies) 2. patrimoniales (Ksour) 3. culturelles (la culture berbère) 	<p>-développement du domaine touristique selon les richesses et les capacités de la ville d'Igli.</p>
	<p>-l'absence de l'alignement et de façade urbaine.</p>	<p>-créer des façades urbaines homogènes et intégré avec la tradition et la culture de la ville .</p>
	<p>-Les barrières de croissance qui empêche l'extension et le développement de la ville: naturelle :(les dunes de sable et oued) et artificielle : (le cimetière au centre ville).</p>	<p>-Trouver une nouvelle direction pour l'extension de la ville.</p>
	<p>-La ville est mal structurée.</p> <p>-Le manque de polarité et leurs hiérarchies (pôle primaire, secondaire...)</p> <p>-Le problème d'inondation en hiver et le manque des barrages cause le blocage et la fermeture de la ville (et aussi le gâchage des eaux pluviale).</p>	<p>-la projection de nouvelles voies et directions pour assurer la jonction entre les différentes parties de la ville.</p> <p>-marquer l'aspect touristique de la ville dans l'entrée sud et nord en ajoutant des portes monumentales.</p> <p>-Réaménagement du centre ville et l'axe principale menant vers le vieux ksar ; avec de commerce au RDC.</p> <p>-Réaménagement et revalorisation des pôles urbains de la ville.</p>
	<p>-Le manque de planification des terrains a urbanisés et le Manque des espaces publics.</p>	<p>-Intégration des nouveaux équipements qui répondirent au besoin des habitants et de la ville.</p>

	-L'absence des différents équipements : sanitaires, commerciales, culturelles ... et le manque d'éclairage public.	-la création des espaces publics, espaces de loisirs et des jardins. -Implantation des arbres et l'éclairage public sur la périphérie de la voie.
problèmes économiques	-le chômage : le nombre d'emploi existant insuffisant oblige la population à quitter leur commune. -Les activités traditionnelles (l'artisanat) sont en voie de disparition. -Les palmeraies qui sont presque abandonnées à cause des inondations mènent vers une crise dans le secteur agricole.	-L'extension de l'unité sud lait par la création des petites unités de fabrication d'équipement pour l'élevage, bovin laitier -revivifier les secteurs artisanaux commerciaux. -Renforcement du développement agricole et l'utilisation d'autres techniques d'irrigation.

III-3-1- Ksour de Tafilalet

Tafilalet, célèbre localité présaharienne du **Sud-est Marocain**, véritable musée à ciel ouvert du patrimoine architectural et archéologique d'importance nationale et universelle, est l'une des oasis les plus fascinantes de la région.

-Dans son ouvrage monumental, Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord, Stéphane Gsell souligne que les oasis du Tafilalet sont les plus belles de tout le Sahara.⁽¹⁾

-Emile Laoust, un autre chercheur bien connu de l'époque coloniale, appelle Tafilalet : « *terre classique des Ksour* » où "s'observent, précise-t-il, *sous leur forme la plus parfaite les beaux spécimens du genre*"⁽²⁾.

-Ch. De Foucauld, expédié en 1883 par les services de renseignement de l'armée française en Algérie pour une mission de reconnaissance au Maroc, a été ému à son arrivée en avril 1884 à la palmeraie de **Ghêris**, située au cœur du Tafilalet, par l'aspect imposant et majestueux des Ksour de cette contrée. Il précise que « *la plupart des localités possèdent des enceintes élevées et, auprès des portes, des tours d'une grande hauteur, telle que je n'en est vu nulle part ailleurs* ».⁽³⁾

-D. Jacques Meunié, qui a consacré plusieurs études à l'architecture oasienne, affirme à son tour que "*les plus anciens Ksour et leurs vestiges se trouvent dans le Tafilalet*"⁽⁴⁾.

(1) Gsell (S.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, Tome 1, page 5, Librairie Hachette, Paris, page 5

(2) Laoust (E.), "*L'habitat chez les transhumants du Maroc central : l'Ighrem*", in Hésperis, vol. XVIII, fasc.2, 1932, p.164-165.

(3) Ch. De Foucauld, *Reconnaissance au Maroc*, p.293

(4) Meunié (D.J.), *Architecture et habitat du Dadès (Maroc présaharien)*, lib. Klincksiek, Paris, 1962, P.93

Ces titres prestigieux n'auraient pas été accordés au Tafilalet sans l'héritage culturel et historique de Sijilmasa, sa capitale au Moyen âge. Réduite actuellement en poussière, cette ancienne cité caravanière fondée en 757 de notre ère (141 de l'hégire) bien avant la ville de Fès en 808.

les oasis de Sud-est du Maroc et du Maghreb tout entier, se sont considérablement enrichies par des apports culturels, architecturaux et urbanistiques venus de différents horizons du monde médiéval.

Au Maroc, l'aire d'extension de l'architecture traditionnelle des Ksour, et des formes architecturales voisines comme les Kasbah, couvre un immense espace géographique en forme de croissant allant de la région de Sous (Province d'Agadir ouverte sur la côté atlantique) au Sud-ouest, jusqu'au Moulouya à l'entrée de la région de l'Oriental au Nord-est. En allant de Sud-ouest au Nord-est, ce vaste espace d'une grande homogénéité géographique, culturelle, architecturale et paysagère est traversé par les oueds de Draa, Todgha, Dadès, Ferkla, Ghéris, Ziz et Guir. Ces derniers forment des vallées qui serpentent à travers un chapelet de oasis qui tire chacune son nom de celui de l'Oued qui l'arrose, et aux bords desquelles se dressent des Ksour associés aux champs verdoyantes de culture vivrière et d'arbres fruitiers dominés par le palmier dattier.

Depuis l'établissement du régime colonial dans la région du Tafilalet, l'urbanisation dite « moderne » n'a cessé d'effacer les caractères culturels et paysagers de l'espace local. Témoin d'une civilisation présaharienne et composante essentielle de l'identité culturelle et territoriales maghrébine.

Les Ksour :

L'importance distinguée que revête cette région dans tout l'espace oasien maghrébin sur les plans de l'architecture et du mode d'habitat, et la qualité éminemment reconnue au savoir-faire de ses populations dans ces domaines nous offrent une excellente opportunité pour mieux saisir l'ampleur de la crise contemporaine que traverse l'habitat et l'architecture traditionnels des oasis.



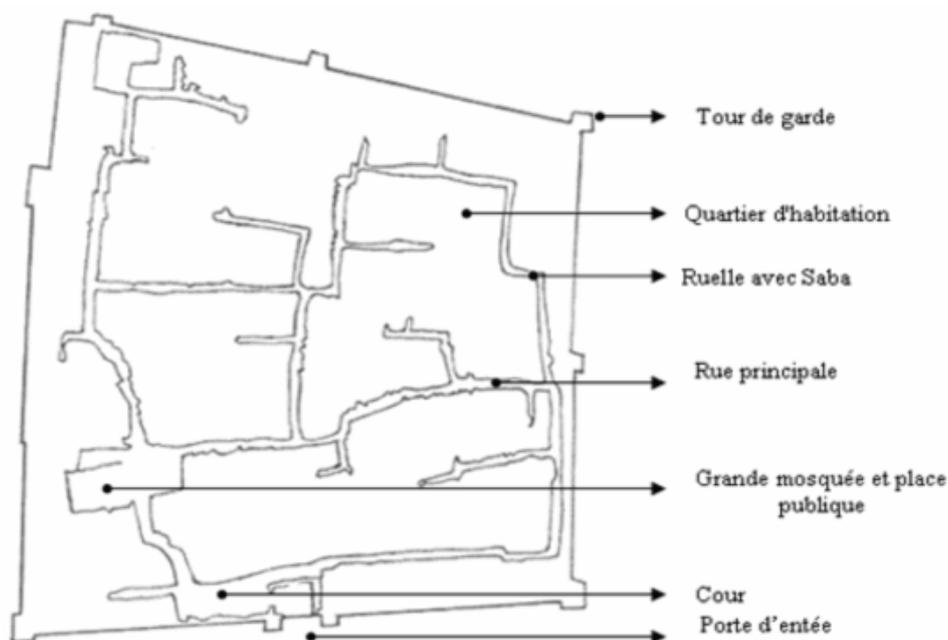
Photo aérienne du Ksar Aït Yahia O'athmane dans l'oasis de Ghéris (Goulmima) en 1971. Source : Google.

Tafilalet n'est, qu'un exemple type permettant d'expliquer les enjeux liés à la connaissance et à la sauvegarde du répertoire architectural et urbain des régions sahariennes du Maghreb et de l'Afrique du Nord contre les agressions de l'urbanisme de référence occidentale.

Les Ksour, par l'enchevêtrement qui caractérisent leurs maisons, est une forme d'habitat qui exprime une volonté d'alliance, de cohésion et de solidarité entre les membres d'une communauté villageoise.

Description du Ksar :

Morphologiquement, le Ksar appartient à l'architecture défensive (ou militaire). Il se présente toujours comme une place forte enfermée dans une muraille de protection contre les attaques ennemies. Pour cette raison, il est le plus souvent construit sur un site imprenable pour assurer le maximum de sécurité aux habitants, et il possède ses propres magasins de réserves alimentaires, des puits collectifs protégés, et ne disposant dans la plupart des cas que d'une seule porte d'entrée en chicane garnie de part et d'autre d'une tour svelte décorée dans sa partie supérieure par des motifs cruciformes.



Plan de Ksar Abou 'am à Rissani

Source : Restauration et réhabilitation des Ksour d'Er-Rachidia, Claire PATTEET, Architecte

Il est généralement habité par des populations sédentaires pratiquant l'agriculture vivrière dans des parcelles arrosées par des eaux détournées de sources par des petits barrages de déviation ou par des Khetaras (appelées foggaras dans d'autres régions de Maghreb) qui sont un dispositif de drainage des eaux de la nappe phréatique à travers une série de puits pratiqués sur une pente en direction de la palmeraie. Sa forme de bourgade fortifiée reflète l'insécurité dans laquelle vivaient les populations oasiennes avant leur soumission au pouvoir central de l'Etat moderne instauré par la colonisation suite au processus de « pacification » des tribus vivant autrefois en autarcie.

La porte d'entrée richement décorée du Ksar Ait Yahia O'thmane. Les décors sur les faces des Ksour jouent habituellement la double fonction d'expression artistique et d'utilité défensive. Les ouvertures étroites pratiquées verticalement au-dessous des portes d'entrée ou qui coiffent les tours de garde sont utilisées comme meurtrières



L'habitat dans le Ksar :

Les maisons du Ksar construites entièrement en terre (pisé et briques séchées au soleil) ont toutes trois à quatre étages . La construction en hauteur répond à trois besoins essentiels à l'habitat des oasiens : un besoin sécuritaire (la défense contre des attaques ennemies), un besoin économique (l'utilisation parcimonieuse du sol cultivable qui est une ressource vitale mais très rare), et un besoin d'adaptation au climat saharien extrêmement rude avec des écarts thermiques importants entre le jour et la nuit et entre l'hiver et l'été. Les maisons s'élèvent au point de pouvoir dominer les remparts afin de mieux surveiller les alentours.

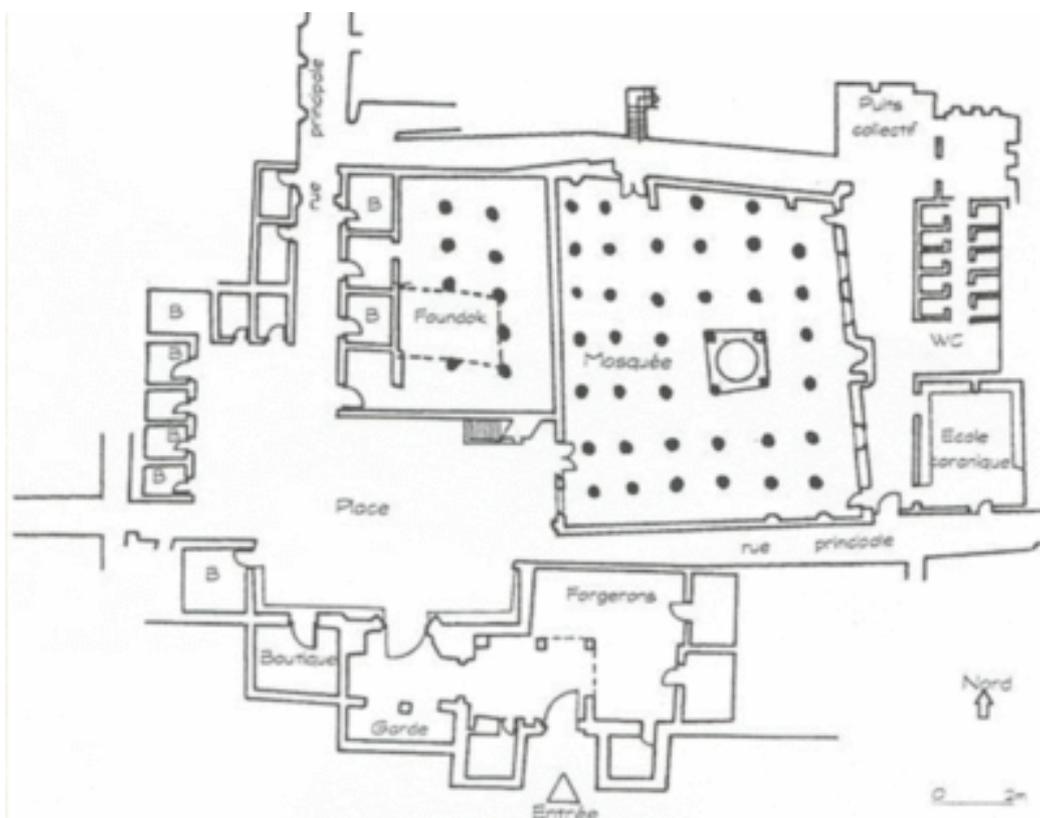
De plus, comme la majorité des oasiens exercent un élevage à l'étable, la construction en hauteur offre la possibilité de mieux ventiler les maisons et de migrer verticalement entre les étages suivant les périodes de l'année et les moments de la journée.

Exemple type de la façade d'un Ksar au Tafilalet. On remarque suivant la disposition des fenêtres que la hauteur des maisons peut facilement atteindre quatre étages



Les constructions collectives :

Les constructions destinées à la collectivité sont souvent groupées à l'entrée du Ksar.



Plan de l'entrée de Ksar Igoulmimen (Goulmima) province d'Errachidia. Ce complexe est composé d'une place publique, grande mosquée, école coranique, puits collectif, fondouk, échoppes d'artisans (forgerons et menuisiers) et plusieurs boutiques.

Source : Khalid El Assal, Jawad El Basri et Hicham Malti : Les Qsour et Qasbas du Tafilalet : Etude architecturale et plan de sauvegarde, MATEUH, Direction de l'Architecture, Juin 1998.

Il s'agit de la mosquée et de ses annexes, de la masriya ou maison de la Jema'a (le conseil du Ksar) et des échoppes d'artisans. Dans certains Ksour où la collectivité était riche, la porte d'entrée avait un aspect monumental et contenait des boutiques et des fondouks et différents entrepôts. L'importance de cette partie collective varie d'un Ksar à l'autre selon la disponibilité en espace constructible et selon la richesse et le pouvoir du conseil du Ksar. Chaque Ksar dispose d'un certain nombre de puits, le seul puits collectif était celui de la mosquée. Le Ksar avait également une partie collective qui s'étendait, généralement, devant la porte d'entrée et sur une vaste superficie, qui était destinée aux aires de battage, aux écuries et étables et parfois à un marché hebdomadaire ou une place commerciale, aux carrières de terre pour la construction des maisons et aux cimetières.

Urbanisation et dégradation des Ksour

- Façade d'une maison abandonnée à Ksar Ait Yahia O'athmane. On remarque le dépouillement des fenêtres et des portes anciennes qui sont réutilisées dans les nouvelles maisons construites en dur dans le pourtour du Ksar où à l'intérieur de la palmeraie

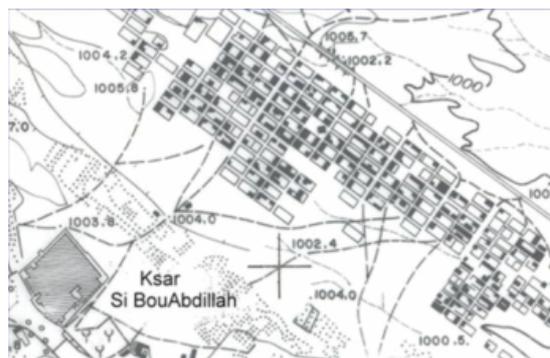


- Effondrement d'une riche demeure au Ksar Igoulmimen après une saison de pluie. Nécessitant un entretien permanent, le manque d'entretien à cause de l'abandon est le facteur primordial de la dégradation des Ksour.



- Les maisons en briques de ciment se multiplient autour du Ksar.

- Nouveau quartier en damier en face à l'ancien Ksar abandonné.



Source : restitution de la ville d'Errachidia, ORMVAT, Errachidia

3. La réhabilitation des Ksour

Les efforts de réhabilitation du patrimoine architectural des vallées présahariennes marocaines ne datent pas d'aujourd'hui. La première opération de classement d'un monument de la région remonte à 1945, date la promulgation de texte de loi (Dahir) portant classement de la Kasbah de Taourirt à Ouarzazate au titre du patrimoine culturel national. En 1968 un grand projet de Rénovation de l'habitat rural a été initié par le (PAM) Programme Alimentaire Mondial. Il fut suivi par l'inscription de la mise en valeur du patrimoine architectural des oasis parmi les priorités de Plan Quinquennal 1973-1977. Pour honorer cet engagement, un « Comité des Kasbah de sud » (organe interministériel chargé de l'inventaire et la conservation des architectures traditionnelles des oasis marocaines) fut créé en 1975. Le classement du Ksar Aït Ben Haddou (à Ouarzazate) sur la liste du patrimoine culturel mondial par l'Unesco en 1987 et la création du CERKAS (Centre de réhabilitation et de conservation du patrimoine architectural des zones Atlasiques et Subatlassiques) à Ouarzazate en 1989, avec le soutien de PNUD, manifestent un regain d'intérêt de la communauté internationale au patrimoine architectural des oasis. Un véritable élan a surtout été donné à ce patrimoine avec la désignation en 2001 par l'Unesco, des provinces (Errachidia, Ouarzazate et Zagora) sur la liste des Réserves de la

Biosphère dans le cadre du Programme MAB, ayant parmi ses objectifs l'étude et la préservation du patrimoine culturel pour des fins du développement durable.

Depuis les années 2000, le tissu ancien des ksour et kasbahs fait l'objet d'un ensemble d'actions et d'opérations de restauration et de réhabilitation. De 2000 à 2012, le ministère de l'Habitat à travers Al Omrane a conduit le Programme de réhabilitation des ksour et kasbahs qui a bénéficié à 17 sites essentiellement dans la région du Tafilalet.

Concrètement, ce programme est intervenu sur la restauration des murailles et de la voirie, le confortement des bâtisses, l'installation de l'infrastructure de base (voirie, assainissement, éclairage), le réaménagement des espaces publics et la mise en place d'infrastructures sociales. Le ministère a également mis en place une charte architecturale dans la province de Zagora et réalisé un programme de mise en valeur des architectures régionales rurales qui donne des orientations en matière de modèles architecturaux.

Les données techniques du « Projet de restauration des Ksour de Tafilalet » reprises sur une affiche publicitaire.

C'est un projet d'un budget de 50 millions de dirhams, réalisé par Al Omrane, groupe immobilier à la ville de Meknès, au cours de la période 200-2007.

Il avait concerné 11 Ksar totalisant 2500 familles dans quatre villes principales du Tafilalet : (Targa, Oultguir, Amzouj, Inegubi, Ait Ba Moha) dans la ville d'Errachidia (Jerana, El Maadid) dans la ville d'Erfoud, (El Fida, My. Abdelkarim, Abou 'am) dans la ville de Rissani et Ksar (Goulmima) dans la ville qui porte le même nom.



Synthèse

Que ce soit pour Ighli ou pour les ksour de Tafilalet, l'habitat traditionnel dans le Sud est très diversifié et très riche en valeur patrimoniale. Certains ksour sont toujours occupés malgré leur état de dégradation, leur population aspire à une prise en charge concrète et complète de leur espace ksourien. Il constitue pour eux la composante essentielle de leur identité culturelle maghrébine et africaine.

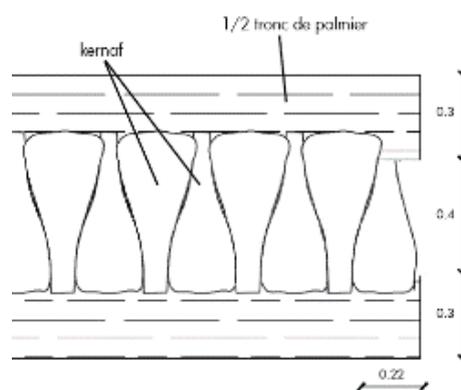
XI- Le Système Constructif de ksar echeikh :

XI-1 – Materiaux :

Les ksour sont souvent construits avec des matériaux locaux disponibles dans la région, selon un processus d'essais d'erreurs et de correction à travers plusieurs générations.

Les matériaux de construction utilisés sont :

- **La terre** : elle est employée dans chaque élément de structure ; dans les mortiers des murs, les briques de terre crue et comme enduit. Présente aussi dans les planchers comme couche de remplissage et dans l'étanchéité. Mise à part sa disponibilité elle assure une bonne isolation thermique et acoustique.
- **La pierre** : la pierre utilisée est la pierre non taillée ; des blocs de dimensions variables subissent un simple équarrissage avant d'être utilisés dans les murs et les escaliers. D'autres pierres sont ramenées de la sebkha utilisées dans les fondations.
- **Le palmier** : utilisé dans sa totalité ; le tronc, la palme et la crosse.
- **Le tronc** ; utilisé en entier comme une grosse poutre ou bien scié dans le sens de la longueur en deux, trois ou quatre parties qui donneront des poutres présentant une face plane de 12cm – 15 cm sur 2m – 3m de longueur. Elle peut être aussi découpée en planches de 30cm – 40cm de longueur avec une épaisseur de 3cm pour la menuiserie.
- **La palme** ; elle est d'abord séchée puis utilisée comme couche de support dans les planchers.
- **Kernaf ou crosse de palmier** ; de forme triangulaire elle est relativement résistante et utilisée comme couche de support dans les planchers.

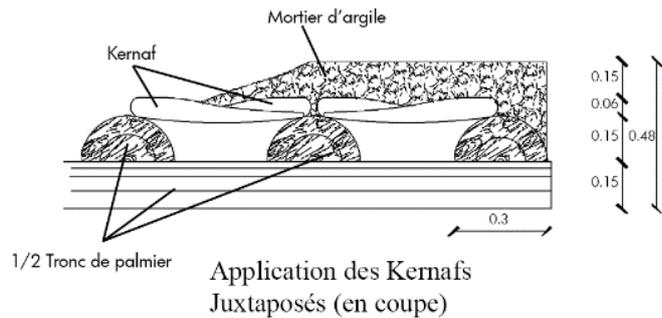


XI-2 Identification des Éléments de Structures et leurs Mises en Œuvre :

Le système constructif est un système mixte, constitué de murs porteurs ou des poutres qui reprennent les charges et les transmettent vers les murs.

- **Structures verticales** :
 - **Les fondations** : Les murs de ksar echeikh reposent directement sur le massif rocheux.
 - **Les murs** : on distingue deux types de murs selon leurs composantes ; mur en adobe et mur en pierre.

Mur en adobe : L'épaisseur des murs qui est de l'ordre de 50cm-60cm pour les murs extérieurs et les murs porteurs et de 30cm pour les cloisons intérieurs lui confère une grande inertie thermique d'où la pénétration de la chaleur est freinée



pendant la journée et rétrocedée utilement la nuit. Ajouter à cela les performances acoustiques qui varient en fonction de la densité des matières premières utilisés.

La technique de l'adobe consiste à mouler sans compactage des briques de terre argileuse+ eau+ des fibres végétales (la paille hachée)+ des gravillons et du sable ou des débris de pierre ponce ; (tafza pour augmenter sa résistance et réduire son retrait), puis le tout est laissé sécher au soleil pendant 10 à 15 jours .

Mur en pierre : composé de pierres de dimensions variables posées sur un lit de mortier de terre. Il ceinture les parcours (zkak) du ksar et compose le mur rempart autour du ksar.

- **Structures horizontales** :

• **Les planchers** : c'est des planchers en bois avec support végétal. Composés de :

-Une couche structurelle ; assurée par des poutrelles en tronc de palmier avec un écartement entre axe variable selon les matériaux utilisés dans la couche de support.

-une couche support ; elle est posée sur les poutrelles formant tapis continue constitué de palme.

-une couche de remplissage ; constituée de mortier de argileuse de 15cm- 20 cm.



terre

-une couche d'étanchéité ; assurée par une couche de toub et une chape de mortier de chaux

• **Les escaliers** : situés généralement à l'entrée de la maison.

• Ils sont droits ou en L , construits soit sur deux murettes, soit sur une paillasse avec des tronc de palmiers et des moellons « tafza ».



XII- Les éléments architectoniques :

• **Les portes** ; elles sont en madrier de palmier de 0,80cm de largeur et de 1,80cm de hauteur, les linteaux sont en stipe de palmier aussi.

• **es fenêtres** : elles sont rares et étroite se sont de simples percées dans le mur avec des linteaux en bois donnant généralement sur la Rahba de la maison.

- **Les niches** ; des petits creux dans les murs intérieurs des maisons, de forme et de dimension différente, elles sont à la fois décoratives et utilitaires.

- **Les d'halises** : sorte de cellier pour la conservation des dattes et des céréales.

Ils sont creusés dans la roche et accessible de l'extérieur du ksar ou chaque famille ont possède un.



- **Les fresques** : décoration murale, reflet d'un savoir-faire et esprit artistique des ancêtres.



d'un

- **Les bons de pierre** : aménagés le long des murs délimitant les accès collectifs ou les places (Rahba).



❖ Les équipements

- **Le mosquée** : lieu de culte accessible à partir de la rahba(place publique).



- **Le mausolée** ; celui de sidi said le saint patron de la ville ; accessible à partir de la rahba(place publique).



XIII- Analyse des différentes structures :

Pour contrôler toutes transformations de la ville, chaque projet doit s'inscrire dans la structure de sa ville. Pour cela on doit établir un rapport entre la structure globale de la ville et la structure du projet (*local*)

Structure de permanence : ⁽¹³⁾

L'introduction de l'analyse de la structure de l'urbain dans les études de P.O.S à travers l'établissement de la carte des permanences (*synthèse du processus historique*), permet de définir l'ensemble des valeurs typologico-architectonique / historico-culturelles / paysagiste, assumées comme élément de qualification de la transformation de la ville.

Structure de conformation : ⁽¹⁴⁾

La structure de conformation détermine les matrices géométrico-formelles des différents tracés de composition de la forme urbaine à travers l'histoire.

Notre aire d'étude a été ordonnée par les éléments suivants :

- **Au niveau du Ksar :** par les éléments naturels : la roche ; la palmeraie ; les dunes. Par les éléments artificiels : les foggaras ; Zoukak Taouil (*Parcours de formation*) et parcours de consolidation (*Perpendiculaire au premier*).

- **Au niveau de la périphérie :** cette partie n'obéit à aucun tracé qu'il soit naturel ou artificiel.

On assiste à une conformation complète au niveau du Ksar et une conformation incomplète dans la périphérie.

structure publico collectif : ⁽¹⁵⁾

C'est l'ensemble des lieux et des pratiques publiques et collectifs propres à la ville et à son organisation socio-politique. Elle est constituée par :

- **Dans le Ksar :**

- Rahbat :** lieu de rencontre et de rassemblement qui joue le rôle de place.

⁽¹³⁾ Voir chapitre II.

Les éléments permanents significatifs de la structure urbaine de notre aire d'étude qui sont interprétés dans l'état de fait sont :

- Les éléments à haut degré de permanence qui existe dans le Ksar :

- Les Aghams. (*Agham Echeikh*) ; les parcours (*Zoukak Tawil*) ; les Rahbat ; les cimetières ; les marabouts .Au niveau de la périphérie : le fort militaire.

- Les éléments à faible degré de permanence : L'ancienne porte du Ksar qui est un fait urbain altéré, et le parcours caravanier totalement altéré.

- Les éléments géomorphologiques permanents : Dunes ; la palmeraie, la roche. Ceux sont des éléments forts du tissu qui ont joué un rôle déterminant dans le contrôle de la forme urbaine.

⁽¹⁴⁾ Voir chapitre II.

⁽¹⁵⁾ Voir chapitre II

-Le Marabout : lieu de rencontre occasionnelle.

-La Mosquée : lieu de culte et de rencontres quotidiennes.

• **Dans la périphérie** : présence d'espaces qui n'ont pas de qualité urbaine et ne favorisent pas les relations d'échange ni de communication entre les habitants.

Structure fonctionnelle : ⁽¹⁶⁾

C'est l'ensemble des activités qui se déroulent dans un lieu, dans notre aire d'étude on constate qu'il y a des lieux qui ont perdu leurs valeurs fonctionnelles, tels que :

-l'ancienne porte du Ksar (*translatée à l'intérieur de la palmeraie*),

-le parcours caravanier qui reliait Timimoun-Geryville et l'église complètement démolie au niveau de la périphérie.

• Par contre la prédominance de l'habitat règne toujours dans le Ksar, avec la perpétuation des valeurs fonctionnelles des espaces collectifs (*Rahbat, Kasria , et lieux de culte*).

• La périphérie est un pôle a vocation administratif constitue d'un ensemble d'équipements (*scolaire ou de santé*) et d'habitat le long de la voie qui mène vers Timimoun.

XIV- Le plan invariant : ⁽¹⁷⁾

La structure de l'urbain, entendue comme plan invariant, émane de la superposition des quatre (04) structures analysées auparavant.

C'est l'ensemble des contraintes de l'implantation de la structure typo morphologique qui sont considérées comme points fixes dans la structure urbaine.

- La palmeraie : comme élément naturel ayant généré la croissance urbaine.

- La géomorphologie du site : (*la roche, les dunes*) qui a conditionné la croissance urbaine.

-Les tracés urbains de la conformation du viaire colonial et des parcours du Ksar.

-L 'ensemble des édifices permanents à caractère monumental ayant une valeur historique ou symbolique (*les Aghams ; le fort ; la mosquée ; les marabouts*)

⁽¹⁶⁾ Ibidem

⁽¹⁷⁾ Ibidem

XV- Les cartes thématiques :

Après l'étude des différentes structures et l'élaboration du plan invariant qui est le premier outil de référence pour le projet de transformation, on doit définir les critères qui ont organisés ce tissu à travers l'élaboration des cartes thématiques suivantes :

1- Identification des zones homogènes :

D'après les critères d'homogénéisation du type fonctionnel ; social ; historique de permanence et organisationnel, on distingue trois zones dans la ville de Ouled Saïd :

Zone A : noyaux d'origine historique : **Ksar.**

Zone B : **la palmeraie.**

Zone C : **le centre urbain .**

2- La carte de localisation des équipements :

On a détecté :

-Les équipements administratifs centraux au sud de la palmeraie.

-Les équipements éducatifs localisé au Sud /Ouest de la palmeraie.

3- Système d'accessibilité et réseau routier :

C'est le système de communication de la structure urbaine, identifié par le réseau d'infrastructure et de parcours qui nous permettent de déterminer les points importants de la structure urbaine.

La ville de Ouled Saïd est dotée :

-une voie primaire : qui est la pénétrante urbaine, sur laquelle s'articule le centre urbain.

- voies secondaires : constituées par l'ensemble des pistes mécaniques qui font la liaison entre le centre urbain et le Ksar.

-voies tertiaires : représentées par les parcours jardin et les parcours inter- Ksar.

4- Le flux directionnelle :

La relation du centre de vie (Ksar) avec le centre urbain est assurée par un ensemble de voies piétonnes et de deux pistes mécaniques.

La faible accessibilité de la voiture au niveau du Ksar explique le déséquilibre de la densité du flux qui diminue à fur et à mesure qu'on approche des points terminaux (points d'arrêt).

L'accès à la ville se fait par un point de convergence interurbain, c'est un point chaud puisque c'est le seul point de distribution et de pénétration à la ville.

5- carte de la typologie de l'habitat :

Dans la ville de Ouled Saïd on distingue deux types d'habitat :

-Habitat individuel groupé avec RDC ; dans le centre urbain.

-Noyau d'agrégation ; dans le Ksar.

6-Carte des espaces urbains :

Dans la ville de Ouled Saïd il existe :

- Des espaces pleins : le bâti
- Des espaces vides utilisés (palmeraie ; espace jardin et routes)
- Des espaces vides non utilisés qui constituent des poches vides à l'intérieur de la palmeraie et des espaces interstitiels négatifs entre les équipements et l'infrastructure existante

XVI Le schéma de structure :

C'est un schéma récapitulatif de l'ensemble des cartes précédentes. Il met en évidence non seulement les composantes majeures de la ville (noyau urbain ; axe de pénétration ; axe de formation ; accès au Ksar ; les points de convergence ; les zones d'ensablement et les zones d'extension) ; mais il illustre aussi les différentes problématiques que vit la ville de Ouled Saïd.

D'où on a pu synthétiser que la ville de Ouled Saïd présente des problèmes urbains (l'ensablement, dégradation de l'écosystème, abandon des Ksour, absence d'infrastructure de base, une structure urbaine incomplète) ; que le projet d'architecture à lui seul ne peut résoudre.

XVII Hypothèses d'intervention :

Après l'exercice des différents instruments d'analyse morphologique et l'élaboration du plan invariant ainsi que le schéma de structure, qui constituent les premiers outils de référence pour le projet de transformation, nous avons porté notre attention sur les situations du projet qui ont pour thème :

- La restructuration du pôle urbain.
- La récupération des vides à l'intérieur de la palmeraie et les vides interstitiels entre les équipements.
- Etablir de nouvelles relations entre le pôle urbain. et le Ksar.
- La réhabilitation et la densification du Ksar (*Ksar Cheikh comme échantillon*).

Notre étude suit une stratégie unitaire qui permet d'insérer le projet de transformation ; ayant pour thème : *la Restructuration du centre urbain et la Densification du Ksar* ; dans un rapport de continuité avec la structure préexistante. Il émane d'une idée principale, celle de la sauvegarde de l'écosystème de cette espace ksourien.

XVIII- Situation et thématique du projet :

Situation 1 : (LE CENTRE URBAIN)

Le centre administratif présente une structure faible et incomplète, que nous proposons de compléter et de renforcer. Nous proposons un nouveau schéma de structure qui sera à la base de toute intervention de transformation.

XVIII-1 Le schéma de structure proposé :

La nouvelle structure proposée en se greffant sur les lieux urbains existants comme le fort, les marabouts, la mosquée en étant un fait urbain émergent, les ksour et la palmeraie qui constituent l'écosystème, et par la mise en valeur des faits urbains altérés exemple de l'ancienne porte du ksar et le parcours de formation ; déterminent une nouvelle continuité de qualification de la ville entre l'existant et le projeté.

Le système des parcours urbains proposé, se base sur les axes de conformation de l'ancien fort militaire et des parcours de pénétration au ksar, pour déterminer les pôles de convergence qui sont des lieux publico-collectifs. L'aménagement de la boucle de circulation mécanique est une réponse alternative au problème d'accessibilité au ksar. La boucle mécanique assure aussi la connexion entre la ville et les jardins projetés comme barrière à l'ensablement car notre intervention se base sur une logique de durabilité du projet et la préservation de l'écosystème existant.

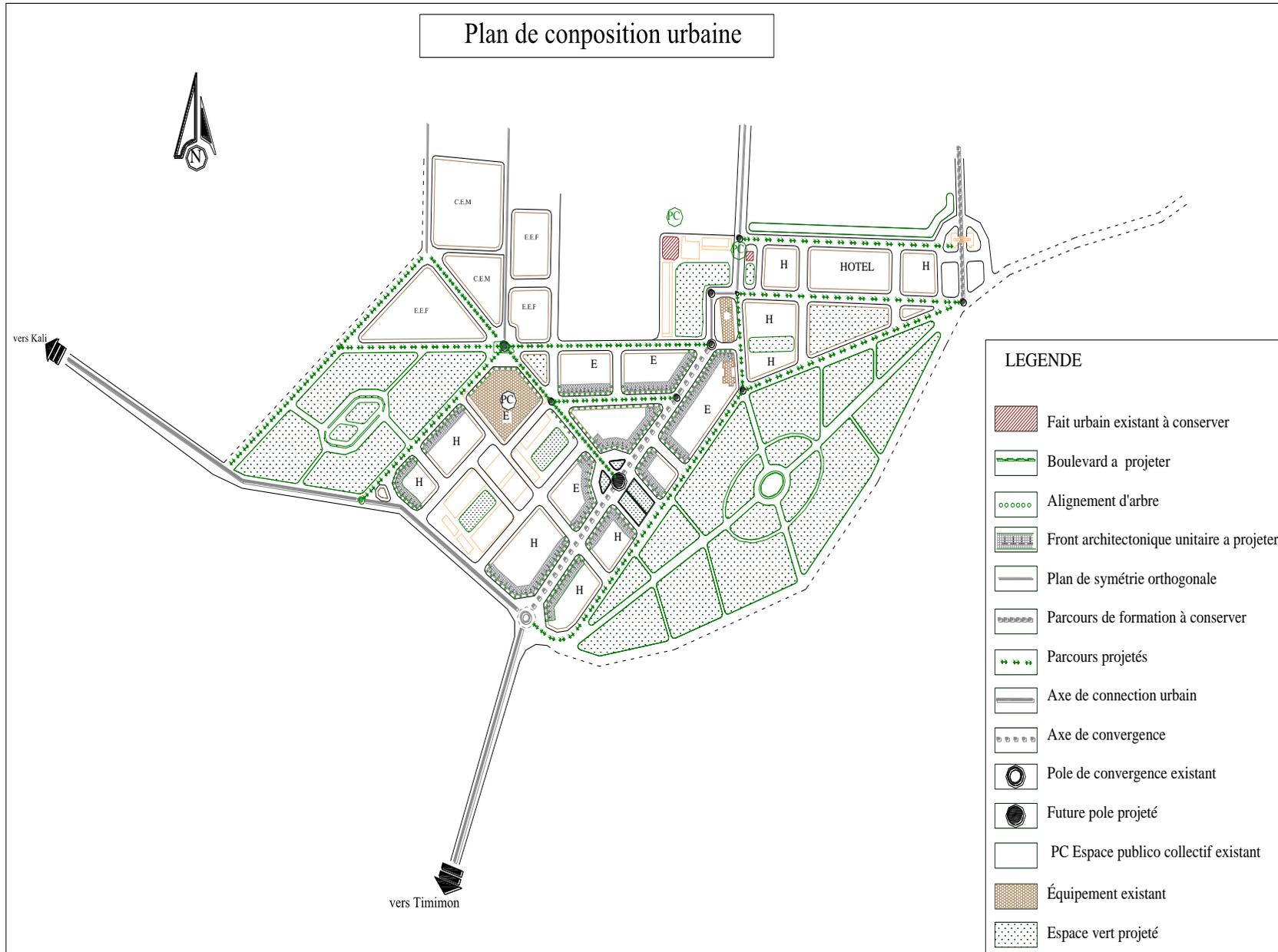
XVIII-2-Le plan de composition urbaine proposé :

La proposition d'une structure d'implantation morphologique unitaire en continuité avec le tissu historique, permet de renforcer et de stabiliser la structure urbaine de la ville. L'aménagement des espaces verts au centre des équipements et des groupements d'habitats ainsi que le long des parcours, équilibre l'écosystème dans cette partie de ville.

- En prenant en considération les besoins de la population et en ayant comme référence le programme proposé par les instruments d'urbanisme, on a doté la nouvelle structure d'un groupement d'habitats et d'un ensemble d'équipements de service et de loisirs, dans le but de mettre en évidence l'émergence équipement comme élément monumental par rapport à l'habitat.
- La logique de distribution : les équipements sont positionnés sur les points et les lieux de convergence qui sont à la base de la nouvelle structure de la ville. L'activité résidentielle y est intégrée pour renforcer la qualité de l'urbain qu'on veut créer dans cette partie de ville.

- Les éléments de liaison et d'articulation entre l'existant et le projeté sont :
 - Les axes urbains organisés en boulevard et en axe de pénétration urbaine.
 - Les nœuds de circulation organisés en carrefours de distribution.
 - Les pôles convergeant organisés en un ensemble de lieux publico-collectifs définis sous forme de places publiques.
- Les éléments de composition urbaine : le projet de transformation prend les contraintes et les problèmes soulevés au niveau de l'extension en tant que nouvelles données.

On a projeté un ensemble de boulevards unitaire ponctué par les édifices monumentaux (places, marchés, jardins) qui constituent des points de repérage et des éléments de ponctuation du paysage urbain.



Situation 2: (KSAR CHEIKH)

C'est le noyau d'origine de la formation de la ville de Ouled Saïd, il est en état de dégradation et de dévalorisation par l'abandon de ses habitants et par l'introduction de nouveaux matériaux de construction incompatible avec le mode de construction local.

A l'intérieur de Ksar Cheikh il y'a des poches totalement en ruine ou moyennement ruinés, que nous proposons de récupérer. Elles serviront à de nouvelles habitations au profit des habitants de Ksar Cheikh. Ceci consiste en une intervention typologique basée sur les normes et règles issues du relevé à travers l'étude du module édilitaire (*maison*).

XVIII-3-Densification du Ksar

Il s'agit de récupérer les poches vides à l'intérieur du ksar et de réaménager des espaces collectifs de rencontres et de liaisons entre les parties du ksar, ainsi que la reconstruction des portes et des parcours qui sont en dégradation continue, et la redéfinition du parcours rempart qui a été exproprié. L'idée du projet de densification est accompagnée d'une proposition d'installation du réseau de V.R.D (assainissement, alimentation en eau potable et électricité).

Le processus d'élaboration typologique sur le point formel et fonctionnel a été dicté par les lois et normes de construction issues de l'analyse typologique. Pour l'organisation du ksar, on a reproduit le même système des parcours hiérarchisés organisant l'accès aux habitations. La proposition d'un nouvel espace public rappelant la Rahbat du Ksar renforce l'esprit de vie en communauté qui le caractérise. On a projeté deux espaces publics utilisés comme lieux de rencontre lors des festivités.

- Une Rahbat pour les femmes accessibles par une impasse. C'est un atelier de confection pour le tissage (les tapis, les bernous) et un espace pour la préparation de la aoula ⁽¹⁸⁾.
- une terrasse est accessible et utilisée comme espace annexe.
- Une Rahbat pour les hommes située à proximité de la mosquée ; elle est accessible à partir d'un parcours découvert.
- L'ancien parcours rempart exproprié par les habitants est redéfini tout en conservant les accès secondaires des habitations et en lui affectant une nouvelle fonction.

⁽¹⁸⁾ Terme arabe signifiant la récolte.

- L'organisation interne des habitations reprend le système distributif initial en se basant sur le module de base et en renforçant la portée par les arcades et les murs porteurs.

Synthèse :

Les problèmes et les solutions proposés :

	Les problèmes	Propositions
problèmes au niveau du ksar	<p>-de l'abondons du vieux ksar et son utilisation pour l'élevage résulte la dégradation de ce patrimoine historique.</p> <p>- (Erosion des murs, Gonflement et décolllement des enduits, Fléchissement et dégradation des bois des planchers, Remontée du niveau du sol extérieur)</p> <p>-le vieux ksar commence à perdre son aspect original à cause de l'apparition de nouveaux matériaux de construction (l'utilisation du béton dans le Zaouïa)</p>	<p>-la requalification du ksar qu'il doit être protégé et mise en valeur en tant qu'un patrimoine pour les futures générations et même comme un site touristique.</p> <p>-l'utilisation des matériaux et des techniques locaux afin de préserver le cachet historique de la ville.</p>
problèmes au niveau de la ville	<p>-des potentialités touristiques très importantes qui ne sont pas exploités (inexistence d'infrastructures touristiques):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. naturelles (les palmeraies) 2. patrimoniales (Ksour) 3. culturelles (la culture berbère) 	<p>-développement du domaine touristique selon les richesses et les capacités de la ville d'Igli.</p>
	<p>-l'absence de l'alignement et de façade urbaine.</p>	<p>-créer des façades urbaines homogènes et intégré avec la tradition et la culture de la ville .</p>
	<p>-Les barrières de croissance qui empêche l'extension et le développement de la ville: naturelle :(les dunes de sable et oued) et artificielle : (le cimetière au centre ville).</p>	<p>-Trouver une nouvelle direction pour l'extension de la ville.</p>
	<p>-La ville est mal structurée.</p> <p>-Le manque de polarité et leurs hiérarchies (pôle primaire, secondaire...)</p> <p>-Le problème d'inondation en hiver et le manque des barrages cause le blocage et la fermeture de la ville (et aussi le gâchage des eaux pluviale).</p>	<p>-la projection de nouvelles voies et directions pour assurer la jonction entre les différentes parties de la ville.</p> <p>-marquer l'aspect touristique de la ville dans l'entrée sud et nord en ajoutant des portes monumentales.</p> <p>-Réaménagement du centre ville et l'axe principale menant vers le vieux ksar ; avec de commerce au RDC.</p> <p>-Réaménagement et revalorisation des pôles urbains de la ville.</p>
	<p>-Le manque de planification des terrains a urbanisés et le Manque des espaces publics.</p>	<p>-Intégration des nouveaux équipements qui répondirent au besoin des habitants et de la ville.</p>

	-L'absence des différents équipements : sanitaires, commerciales, culturelles ... et le manque d'éclairage public.	-la création des espaces publics, espaces de loisirs et des jardins. -Implantation des arbres et l'éclairage public sur la périphérie de la voie.
problèmes économiques	-le chômage : le nombre d'emploi existant insuffisant oblige la population à quitter leur commune. -Les activités traditionnelles (l'artisanat) sont en voie de disparition. -Les palmeraies qui sont presque abandonnées à cause des inondations mènent vers une crise dans le secteur agricole.	-L'extension de l'unité sud lait par la création des petites unités de fabrication d'équipement pour l'élevage, bovin laitier -revivifier les secteurs artisanaux commerciaux. -Renforcement du développement agricole et l'utilisation d'autres techniques d'irrigation.

III-3-1- Ksour de Tafilalet

Tafilalet, célèbre localité présaharienne du **Sud-est Marocain**, véritable musée à ciel ouvert du patrimoine architectural et archéologique d'importance nationale et universelle, est l'une des oasis les plus fascinantes de la région.

-Dans son ouvrage monumental, Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord, Stéphane Gsell souligne que les oasis du Tafilalet sont les plus belles de tout le Sahara.⁽¹⁾

-Emile Laoust, un autre chercheur bien connu de l'époque coloniale, appelle Tafilalet : « *terre classique des Ksour* » où "s'observent, précise-t-il, sous leur forme la plus parfaite les beaux spécimens du genre"⁽²⁾.

-Ch. De Foucauld, expédié en 1883 par les services de renseignement de l'armée française en Algérie pour une mission de reconnaissance au Maroc, a été ému à son arrivée en avril 1884 à la palmeraie de **Ghêris**, située au cœur du Tafilalet, par l'aspect imposant et majestueux des Ksour de cette contrée. Il précise que « *la plupart des localités possèdent des enceintes élevées et, auprès des portes, des tours d'une grande hauteur, telle que je n'en est vu nulle part ailleurs* ».⁽³⁾

-D. Jacques Meunié, qui a consacré plusieurs études à l'architecture oasienne, affirme à son tour que "*les plus anciens Ksour et leurs vestiges se trouvent dans le Tafilalet*"⁽⁴⁾.

(1) Gsell (S.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, Tome 1, page 5, Librairie Hachette, Paris, page 5

(2) Laoust (E.), "*L'habitat chez les transhumants du Maroc central : l'Ighrem*", in Hésperis, vol. XVIII, fasc.2, 1932, p.164-165.

(3) Ch. De Foucauld, *Reconnaissance au Maroc*, p.293

(4) Meunié (D.J.), *Architecture et habitat du Dadès (Maroc présaharien)*, lib. Klincksiek, Paris, 1962, P.93

Ces titres prestigieux n'auraient pas été accordés au Tafilalet sans l'héritage culturel et historique de Sijilmasa, sa capitale au Moyen âge. Réduite actuellement en poussière, cette ancienne cité caravanière fondée en 757 de notre ère (141 de l'hégire) bien avant la ville de Fès en 808.

les oasis de Sud-est du Maroc et du Maghreb tout entier, se sont considérablement enrichies par des apports culturels, architecturaux et urbanistiques venus de différents horizons du monde médiéval.

Au Maroc, l'aire d'extension de l'architecture traditionnelle des Ksour, et des formes architecturales voisines comme les Kasbah, couvre un immense espace géographique en forme de croissant allant de la région de Sous (Province d'Agadir ouverte sur la côté atlantique) au Sud-ouest, jusqu'au Moulouya à l'entrée de la région de l'Oriental au Nord-est. En allant de Sud-ouest au Nord-est, ce vaste espace d'une grande homogénéité géographique, culturelle, architecturale et paysagère est traversé par les oueds de Draa, Todgha, Dadès, Ferkla, Ghéris, Ziz et Guir. Ces derniers forment des vallées qui serpentent à travers un chapelet de oasis qui tire chacune son nom de celui de l'Oued qui l'arrose, et aux bords desquelles se dressent des Ksour associés aux champs verdoyantes de culture vivrière et d'arbres fruitiers dominés par le palmier dattier.

Depuis l'établissement du régime colonial dans la région du Tafilalet, l'urbanisation dite « moderne » n'a cessé d'effacer les caractères culturels et paysagers de l'espace local. Témoin d'une civilisation présaharienne et composante essentielle de l'identité culturelle et territoriales maghrébine.

Les Ksour :

L'importance distinguée que revête cette région dans tout l'espace oasien maghrébin sur les plans de l'architecture et du mode d'habitat, et la qualité éminemment reconnue au savoir-faire de ses populations dans ces domaines nous offrent une excellente opportunité pour mieux saisir l'ampleur de la crise contemporaine que traverse l'habitat et l'architecture traditionnels des oasis.

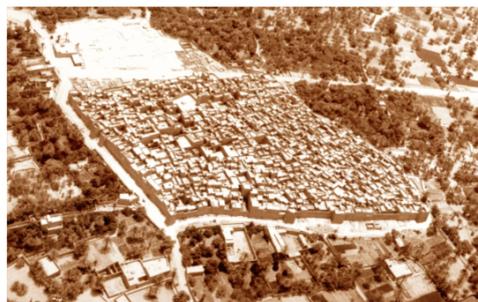


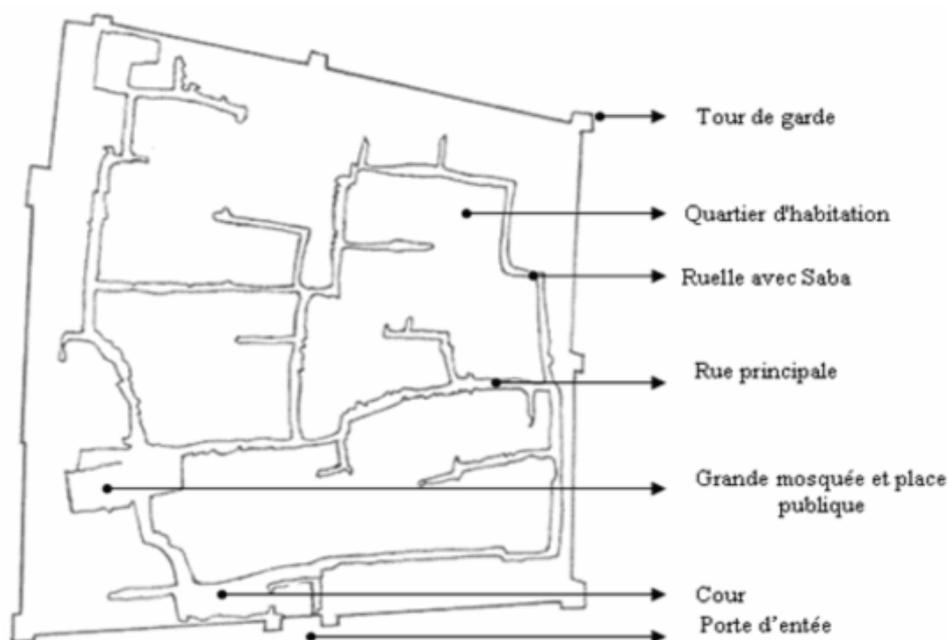
Photo aérienne du Ksar Aït Yahia O'athmane dans l'oasis de Ghéris (Goulmima) en 1971. Source : Google.

Tafilalet n'est, qu'un exemple type permettant d'expliquer les enjeux liés à la connaissance et à la sauvegarde du répertoire architectural et urbain des régions sahariennes du Maghreb et de l'Afrique du Nord contre les agressions de l'urbanisme de référence occidentale.

Les Ksour, par l'enchevêtrement qui caractérisent leurs maisons, est une forme d'habitat qui exprime une volonté d'alliance, de cohésion et de solidarité entre les membres d'une communauté villageoise.

Description du Ksar :

Morphologiquement, le Ksar appartient à l'architecture défensive (ou militaire). Il se présente toujours comme une place forte enfermée dans une muraille de protection contre les attaques ennemies. Pour cette raison, il est le plus souvent construit sur un site imprenable pour assurer le maximum de sécurité aux habitants, et il possède ses propres magasins de réserves alimentaires, des puits collectifs protégés, et ne disposant dans la plupart des cas que d'une seule porte d'entrée en chicane garnie de part et d'autre d'une tour svelte décorée dans sa partie supérieure par des motifs cruciformes.



Plan de Ksar Abou 'am à Rissani

Source : Restauration et réhabilitation des Ksour d'Er-Rachidia, Claire PATTEET, Architecte

Il est généralement habité par des populations sédentaires pratiquant l'agriculture vivrière dans des parcelles arrosées par des eaux détournées de sources par des petits barrages de déviation ou par des Khetaras (appelées foggaras dans d'autres régions de Maghreb) qui sont un dispositif de drainage des eaux de la nappe phréatique à travers une série de puits pratiqués sur une pente en direction de la palmeraie. Sa forme de bourgade fortifiée reflète l'insécurité dans laquelle vivaient les populations oasiennes avant leur soumission au pouvoir central de l'Etat moderne instauré par la colonisation suite au processus de « pacification » des tribus vivant autrefois en autarcie.

La porte d'entrée richement décorée du Ksar Ait Yahia O'thmane. Les décors sur les faces des Ksour jouent habituellement la double fonction d'expression artistique et d'utilité défensive. Les ouvertures étroites pratiquées verticalement au-dessous des portes d'entrée ou qui coiffent les tours de garde sont utilisées comme meurtrières



L'habitat dans le Ksar :

Les maisons du Ksar construites entièrement en terre (pisé et briques séchées au soleil) ont toutes trois à quatre étages . La construction en hauteur répond à trois besoins essentiels à l'habitat des oasiens : un besoin sécuritaire (la défense contre des attaques ennemies), un besoin économique (l'utilisation parcimonieuse du sol cultivable qui est une ressource vitale mais très rare), et un besoin d'adaptation au climat saharien extrêmement rude avec des écarts thermiques importants entre le jour et la nuit et entre l'hiver et l'été. Les maisons s'élèvent au point de pouvoir dominer les remparts afin de mieux surveiller les alentours.

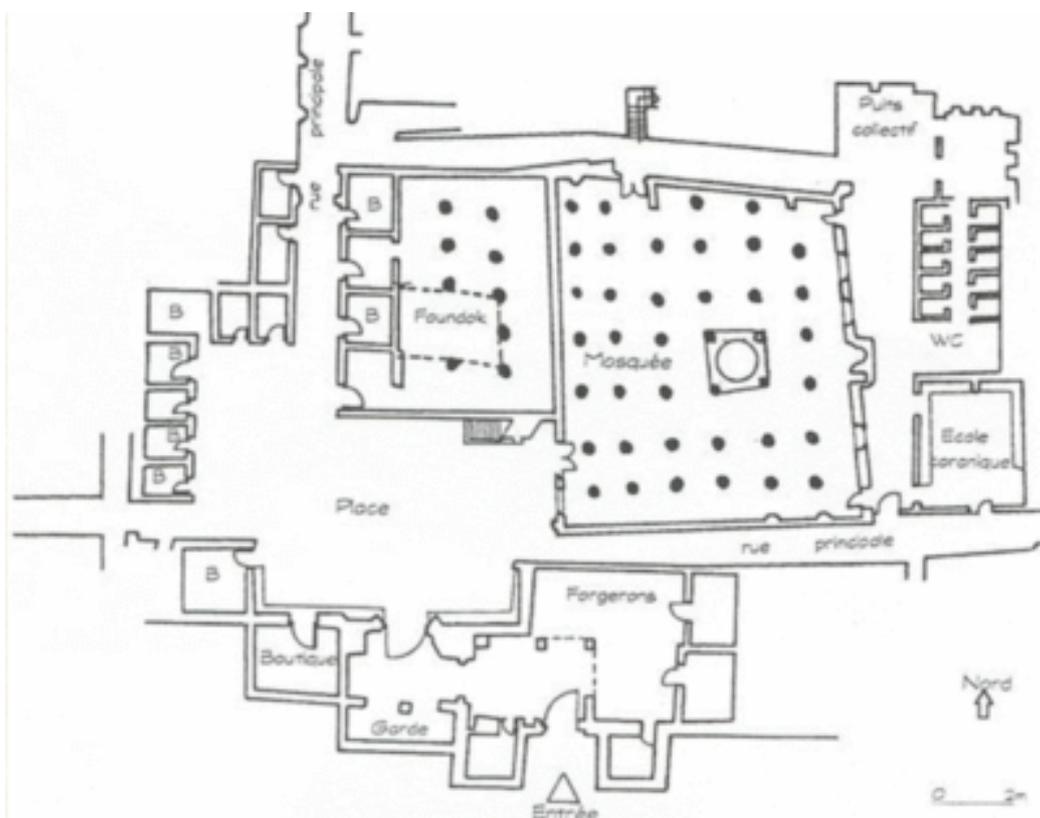
De plus, comme la majorité des oasiens exercent un élevage à l'étable, la construction en hauteur offre la possibilité de mieux ventiler les maisons et de migrer verticalement entre les étages suivant les périodes de l'année et les moments de la journée.

Exemple type de la façade d'un Ksar au Tafilalet. On remarque suivant la disposition des fenêtres que la hauteur des maisons peut facilement atteindre quatre étages



Les constructions collectives :

Les constructions destinées à la collectivité sont souvent groupées à l'entrée du Ksar.



Plan de l'entrée de Ksar Igoulmimen (Goulmima) province d'Errachidia. Ce complexe est composé d'une place publique, grande mosquée, école coranique, puits collectif, fondouk, échoppes d'artisans (forgerons et menuisiers) et plusieurs boutiques.

Source : Khalid El Assal, Jawad El Basri et Hicham Malti : Les Qsour et Qasbas du Tafilalet : Etude architecturale et plan de sauvegarde, MATEUH, Direction de l'Architecture, Juin 1998.

Il s'agit de la mosquée et de ses annexes, de la masriya ou maison de la Jema'a (le conseil du Ksar) et des échoppes d'artisans. Dans certains Ksour où la collectivité était riche, la porte d'entrée avait un aspect monumental et contenait des boutiques et des fondouks et différents entrepôts. L'importance de cette partie collective varie d'un Ksar à l'autre selon la disponibilité en espace constructible et selon la richesse et le pouvoir du conseil du Ksar. Chaque Ksar dispose d'un certain nombre de puits, le seul puits collectif était celui de la mosquée. Le Ksar avait également une partie collective qui s'étendait, généralement, devant la porte d'entrée et sur une vaste superficie, qui était destinée aux aires de battage, aux écuries et étables et parfois à un marché hebdomadaire ou une place commerciale, aux carrières de terre pour la construction des maisons et aux cimetières.

Urbanisation et dégradation des Ksour

- Façade d'une maison abandonnée à Ksar Ait Yahia O'athmane. On remarque le dépouillement des fenêtres et des portes anciennes qui sont réutilisées dans les nouvelles maisons construites en dur dans le pourtour du Ksar où à l'intérieur de la palmeraie

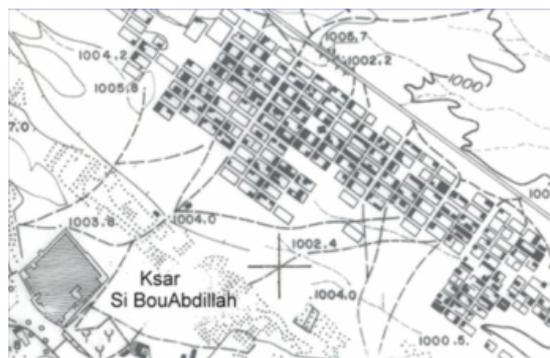


- Effondrement d'une riche demeure au Ksar Igoulmimen après une saison de pluie. Nécessitant un entretien permanent, le manque d'entretien à cause de l'abandon est le facteur primordial de la dégradation des Ksour.



- Les maisons en briques de ciment se multiplient autour du Ksar.

- Nouveau quartier en damier en face à l'ancien Ksar abandonné.



Source : restitution de la ville d'Errachidia, ORMVAT, Errachidia

3. La réhabilitation des Ksour

Les efforts de réhabilitation du patrimoine architectural des vallées présahariennes marocaines ne datent pas d'aujourd'hui. La première opération de classement d'un monument de la région remonte à 1945, date la promulgation de texte de loi (Dahir) portant classement de la Kasbah de Taourirt à Ouarzazate au titre du patrimoine culturel national. En 1968 un grand projet de Rénovation de l'habitat rural a été initié par le (PAM) Programme Alimentaire Mondial. Il fut suivi par l'inscription de la mise en valeur du patrimoine architectural des oasis parmi les priorités de Plan Quinquennal 1973-1977. Pour honorer cet engagement, un « Comité des Kasbah de sud » (organe interministériel chargé de l'inventaire et la conservation des architectures traditionnelles des oasis marocaines) fut créé en 1975. Le classement du Ksar Aït Ben Haddou (à Ouarzazate) sur la liste du patrimoine culturel mondial par l'Unesco en 1987 et la création du CERKAS (Centre de réhabilitation et de conservation du patrimoine architectural des zones Atlasiques et Subatlassiques) à Ouarzazate en 1989, avec le soutien de PNUD, manifestent un regain d'intérêt de la communauté internationale au patrimoine architectural des oasis. Un véritable élan a surtout été donné à ce patrimoine avec la désignation en 2001 par l'Unesco, des provinces (Errachidia, Ouarzazate et Zagora) sur la liste des Réserves de la

Biosphère dans le cadre du Programme MAB, ayant parmi ses objectifs l'étude et la préservation du patrimoine culturel pour des fins du développement durable.

Depuis les années 2000, le tissu ancien des ksour et kasbahs fait l'objet d'un ensemble d'actions et d'opérations de restauration et de réhabilitation. De 2000 à 2012, le ministère de l'Habitat à travers Al Omrane a conduit le Programme de réhabilitation des ksour et kasbahs qui a bénéficié à 17 sites essentiellement dans la région du Tafilalet.

Concrètement, ce programme est intervenu sur la restauration des murailles et de la voirie, le confortement des bâtisses, l'installation de l'infrastructure de base (voirie, assainissement, éclairage), le réaménagement des espaces publics et la mise en place d'infrastructures sociales. Le ministère a également mis en place une charte architecturale dans la province de Zagora et réalisé un programme de mise en valeur des architectures régionales rurales qui donne des orientations en matière de modèles architecturaux.

Les données techniques du « Projet de restauration des Ksour de Tafilalet » reprises sur une affiche publicitaire.

C'est un projet d'un budget de 50 millions de dirhams, réalisé par Al Omrane, groupe immobilier à la ville de Meknès, au cours de la période 200-2007.

Il avait concerné 11 Ksar totalisant 2500 familles dans quatre villes principales du Tafilalet : (Targa, Oultguir, Amzouj, Inegubi, Ait Ba Moha) dans la ville d'Errachidia (Jerana, El Maadid) dans la ville d'Erfoud, (El Fida, My. Abdelkarim, Abou 'am) dans la ville de Rissani et Ksar (Goulmima) dans la ville qui porte le même nom.



Synthèse

Que ce soit pour Ighli ou pour les ksour de Tafilalet, l'habitat traditionnel dans le Sud est très diversifié et très riche en valeur patrimoniale. Certains ksour sont toujours occupés malgré leur état de dégradation, leur population aspire à une prise en charge concrète et complète de leur espace ksourien. Il constitue pour eux la composante essentielle de leur identité culturelle maghrébine et africaine.

Conclusion :

Au terme de cette recherche nous avons essayé de donner un aperçu des spécificités architecturales de ksar echeikh avec sa typologie architecturale particulière qui lui conféré une valeur patrimoniale inestimable.

L'objectif principal de cette étude est la revalorisation de l'espace ksourien à Ouled Said à travers la redynamisation de ses potentialités touristiques et l'attraction de ses habitants qui l'ont délaissé pour d'autres quartiers nouveaux mieux dotés en infrastructures de base et en services de proximité et adaptés à l'automobile.

L'expérience a démontré que toute politique de conservation du patrimoine architectural qui consiste uniquement à colmater les fissures, renouveler les enduits et mettre à neuf les bâtiments, n'arrive que difficilement à figer la population qui y réside ne permettait que rarement de faire revenir la population qui l'avait quitté.

Pour cette raison nous proposons un plan d'action qui comprend différentes opérations d'urbanisme ;dont l'objectif est de doter d'une part, le Ksar d'infrastructures de base qui permettent aux habitants qui y résident encore de mener une vie descente ; d' autre part, de lui faire retrouver son rôle culturel et spirituel à travers la création d'un parcours touristique destiné à recevoir les fidèles (les nationaux) qui viennent le visiter aux moments des fêtes religieuses et les touristes internationaux en encourageant le tourisme culturel.

Pour cela , nous avons développé des recommandations constructives qui proposent :

- Promouvoir la sensibilisation des populations locales afin de les inciter à participer à l'opération de réhabilitation, de préservation et de développement, qui abonde dans le sens de leur bien-être.
- Mettre en place des activités pour inciter le développement économique de la ville de ouled said, par l'implication de la population, notamment les femmes, les jeunes et les chômeurs.
- Opter pour une démarche de sauvegarde et la réhabilitation du patrimoine matériel et immatériel de la ville, ainsi que la promotion d'un tourisme durable.

Les opérations de préservation et de réhabilitation des ksour sont très attendues et constituent une action salvatrice de grande importance, non seulement pour la sauvegarde du patrimoine qui est en péril, mais aussi pour l'intégration dans le processus du développement durable.

Les ksour une fois restaurés et bien conservés, peuvent devenir des centres d'accueil des touristes.

Conclusion générale :

L'espace ksourien reste désormais considérée pour ses valeurs et ses richesses urbanistiques et architecturales, ainsi que pour la variété d'usage qu'il autorise. Ses qualités restent néanmoins menacées tant que des solutions théoriques et pratiques ne sont pas apportées aux problèmes, qui concernent autant la question de la forme que celle du contenu que pose l'antagonisme entre sauvegarde et transformation.

Le ksar est une espèce de sème urbanistique, la plus petite unité significative urbaine, des premiers tâtonnements original, riche en enseignement. Il a été construit par des hommes dont l'éducation de la vie et de la pratique comprenait le sens de la résistance d'un mur porteur, portée d'une poutre, le poids de la couverture...., le matériau de construction étant à portée de main : terre, argile, pierre.

La préservation de l'espace oasisien passe par la préservation des valeurs culturelles qu'il recèle. Il constitue une source d'attractivité pour la promotion du secteur touristique qui génère des revenus, de l'emploi et contribue au développement local. C'est l'endroit idéal pour touristes en mal de dépaysement. Je crois que la question se résume à l'intérêt qu'on investit et à l'intelligence qu'on met pour la sauvegarde de ces paysages ; derniers bastions d'une authenticité qui disparaît progressivement.

L'espace ksourien a besoin d'être reconnu, requalifier et redynamiser. T'elles sont des actions clés pour tout développement touristique durable dans ces régions.

L'implication des habitants doit se faire à différents niveaux ; qui va de l'identification du patrimoine, aux prises de décision le concernant.

La ville ancienne apparaît comme un modèle plein d'enseignement qui oriente le débat sur la recherche de qualité en matière d'urbanisme, de l'échelle humaine, de l'interpénétration des fonctions, de la diversité socioculturelle dans la ville d'aujourd'hui.

Ce mémoire cherche tout d'abord à réintroduire l'idée de composition urbaine dans l'opération de préservation du patrimoine et dont la tâche spécifique consistera à contrôler la production de la morphologie urbaine avec la ville existante. « un projet qui tire ses leçons du passé pour mieux se fonder tout en répondant aux exigences nouvelles.»

Bibliographie

❖ Livres et Ouvrages

- Amara Allaoua, « *communautés oasiennes et tradition manuscrit arabe : l'exemple des collections privées des Ouled Saïd au Gourara (Algérie)* », in les non-dits du nom. Onomastique et documents en terres d'Islam, Beyrouth, Presses de l'IFPO-IRHT, 2013.
- Armonino Carlo « *la cité de prauda* ».
- Atlas climatologique. Station de Timimoun
- Belhi Mohamed, « *La Route de l'or* ». Anep, Edition 2016
- Bellil, R., a : « *Les oasis du Gourara (Sahara algérien), fondation des ksour* », Paris II-Louvain, Editions Peeters, 2000, 276 p.
- Bellil, R., b : « *Les Zénètes du Gourara, leurs saints et l'ahellil* », Revue *Insaniyat*, n° 11, Oran, CRASC, 2000. DOI : [10.4000/insaniyat.7977](https://doi.org/10.4000/insaniyat.7977)
- Bendjelid, A. ; Brûlé, J.C. et Fontaine, J. (dir.), « *Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritages de années Boumediene et Chadli* », Paris, L'Harmattan, ISBN : 2-7475-7.
- Bendjelid, A. et Alii., « *Mutations sociales et adaptation d'une paysannerie ksourienne du Touat : Ouled-Hadj-Maamoun (wilaya d'Adrar, Algérie)* », Revue *Insaniyat*, n° 7, CRASC, Oran, 199 DOI : [10.4000/insaniyat.12147](https://doi.org/10.4000/insaniyat.12147)
- Bisson, Jean., « *Mythes et réalités d'un désert convoité : le Sahara* », Paris, L'Harmattan, 2003, 480 p.
- Bisson, Jean., « *Le Gourara. Etude de géographie humaine* », Alger, Institut de recherches sahariennes, 1957, 221 p.
- Bisson, Jean., « *Paysans et nomades aux confins de l'Erg occidental : les raisons d'une permanence de la vie rurale* », Actes du Colloque d'Adrar 'Perspectives de l'agriculture saharienne', Oran, URASC, 1987.
- CAPOT-REY R , « *le Sahara français* », PUF, Paris 1953.
- Cote marc, « *l'Algérie ou l'espace retourné* ».
- Cote marc, « *la ville et le désert, le bas Sahara algérien* », Edition karthala et iremam, 2005
- Commune d'Ouled Saïd, Services techniques, 2002, 2005 et 2010.2014.2017.
- Gautier E .F. » *le Sahara* », Payot, Paris 1950
- Gsell Stéphane , « *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord* ». Tome 1, page 5, Librairie Hachette, Paris, page 5.

- Hosni Ezzedine, « *Strategy for sustainable tourism development in the Sahara* » , Published in 2000 ,by the United Nations Educational,Scientific and Cultural Organization.
- IBN KHALDOUN A « *histoire des berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale* », traduction de Slane, imprimerie du gouvernorat, Alger 1852-1856.
- Lauriano Pietro ,« *jardin méconnu du dessert* ».
- les écrits du Génie-militaire Français, Colonieu et Burin 1860.
- Malfroy, Sylvain, « *L'approche morphologique de la ville et du territoire*” , Ed. ETH, Zurich, 1986, P.44
- Marouf N.,« *L'eau, la terre, les hommes.Passé et présents des oasis occidentales (Algérie)* », Paris, L'Harmattan, deuxième édition augmentée avec DVD inclus, 2010, 280 p.
- Marouf, N., « *Lecture de l'espace oasien, passé et présent des oasis occidentales(Algérie)* », Edidtions barzakh, Alger,2013 .
- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (s.d.) : Aménager l'Algérie de 2020, Alger, 182 p.
- MURATORI. S,C.AYMONINO et .A.ROSSY dans l'ouvrage « *élément d'Analyse urbaine*»Philippe Pareran et C.Depaule
- Moussaoui Abderrahmane « *Espace et sacré au Sahara, Ksour et oasis du sud-ouest algérien* », CNRS Éditions 22/05/2013
- Office national des statistiques, Principaux résultats de l'exploitation exhaustive. Wilaya d'Adrar, Revue 'Données statistiques', n° 527/01, 32 p., Alger, 2010.
- Spigai.V /A. Levi, dans l'ouvrage « *Il piano e l'archetutura della citta* » AA.W, cluva editrise, Venezia 1989,357PAGES.
- Schéma Directeur de l'Aménagement Touristique à l'horizon 2030 (SDAT), 2015, Ministère de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de l'Artisanat.

❖ Mémoires et thèses

- AIT SAADI. M.H. « *Le Ksar de BOUSSEMGHOUN: Identification de son Patrimoine et Perspective de Promotion du Tourisme Saharien* ». Université Mohamed Khider – Biskra, Algérie, 2017. Courrier du Savoir – N°23, Juin 2017.
- DAHMEN. A, « *La Dimension Immatérielle Dans Le Patrimoine de l'eau en Algérie ; Le Système de la Foggara dans le Sud Algérien, un Demi-Siècle Apres L'indépendance* », Université de Blida.
- Djeradi Mustapha Ameer , « *Quand la violence révèle l'espace ksourien. Cas de El Abiodh Sidi Cheikh. Penser la ville – approches comparatives* », Oct 2008, Khenchela, Algérie. pp.218, 20091 Département d'architecture, Université de Mostaganem.
- Djeradi Mustapha Ameer « *L'architecture vernaculaire* », *l'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants*, tome 36,37(2012-2013), 26 Septembre 2012.
- HARIDI Fatma zohra, « *Développer durable* » : *La réalité d'un agir (Cas des villes-ksour de la vallée de la Saoura), Algérie*. Mémoire de doctorat, université Paris Ouest Nanterre- La Défense.
- Mahrouf illili, « *Contribution à l'élaboration d'une typologie « umranique » des ksour dans le Gourara* ». EPAU, Alger.2008.
- Meghoufi, A. et Bentbelkacem, K., « *Eau et espace agricole dans l'oasis d'Ouled-Saïd (Gourara, Algérie)* », Mémoire d'ingénieur, aménagement rural, Université d'Oran, 2002, 81p.
- Otmane, T., « *Mise en valeur agricole et dynamiques rurales dans le Touat, Gourara et Tidikelt (Sahara algérien)* », Doctorat, géographie, Université d'Oran, 2010, 399 p.

❖ Site web

- <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00382597>
- <https://journals.openedition.org/insaniyat/12766>
- TOUATI Houari, EHESS, Paris, <http://www.studiaislamica.com/pdf/2012-3/5-debat3.pdf>.
- Site de l'UNESCO (<http://www.unesco.org/culture/ich/fr/RL/lahellil-du-gourara-00121>)
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouled_Sa%C3%AFd